KARATE SPORUNA İLİŞKİN YARALANMA SIKLIKLARI VE YARALANMA HIZLARI

Hakan Yaman1, Kemal Filiz2, Hilmi Karatosun1:
1 Süleyman Demirel FÜniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği AD, Isparta;
2 Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ankara

Anketle elde edilen sonuçlar

Giriş: Dövüş sporları ülkemizde oldukça popülerdir. Sadece karate sporunun 9000 civarında lisanslı sporcusu bulunmaktadır. Yakın temas özelliği nedeniyle, karateciler arasında yaralanmalar ender değildir. Bu çalışmada, karate sporu ile uğraşan sporcuların yaralanma biçimleri ve yaralanma hızları tespit edilmeye çalışılmıştır.
Metot: Çalışmaya Türkiye Karate Şampiyonası'na katılan sporcular tabi tutuldular. Anket 24 sorudan oluşmaktaydı (8 kapalı ve 16 açık uçlu sorular). Anketi 77 sporcu yanıtlamıştır (yanıt oranı %30). Yaralanma sıklıkları yaralanma tipi ve anatomik bölgeye göre sınıflandırıldılar. Yaralanma hızı (yılda 1000 katılımcı başına)= [(yaralanma sayısı/katılım yılı sayısı) * (1000/birey sayısı)] denklemiyle hesaplanmıştır.
Bulgular: Katılımcıların yaşı 14.2 +/- 4.81 (6-28), cinsiyeti 52 (%73) erkek ve 19 (%27) kadındı. Sporcuların 24'ü (33.3%) kendisini "yeni başlayan", 36'sı (%50) amatör ve 12'si (%16.7) profesyonel olarak tanımlamıştır. 16'sı (%20) kumite, 27'si (%32) kata ve gerisi her ikisiyle uğraşmaktaydı. Kırk iki sporcunun (%53) teması yok, 23'ü (%29) müsabaka boyutuyla teması bulunmaktaydı. Son altı ayda 16 yaralanma geçirdikleri beyan edilmiştir. Yaralanmalar arasında yumuşak doku, diş ve burun yaralanmaları sık bulunmaktaydı. Kırıkları arasında (n=9) diş ve burun fazlaydı. Tüm katılımcıların katılımcı ve yıla özgü yaralanma hızı 1.73 yaralanma/1000 katılımcı/yıl bulunmuştur.
Tartışma: Elde edilen **y**aralanma sıklığı ve yaralanma hızına özgü değerler düşük bulunmuştur. Buna özellikle sporcuların önemli bir bölümünün katayla uğraşmaları ve temas düzeylerinin düşük olmasının neden olduğunu düşünmek mümkün olur. Ayrıca katılımcılar arasında oldukça genç ve spora yeni başlayan birçok da insan bulunmaktaydı. Birçok sporcunun ankete verdikleri yanıtlarda, sağlık sorunlarını yeterince ve uygun ifade edemedikleri de anlaşılmaktadır. Yaralanma sıklıkları düşük bulunmuş olsa da, karate ile uğraşan sporcuların engellenebilir yaralanmalar ve genel sağlık bilgisi konusunda eğitilmeleri gerektiği izlenimi uyanmıştır.

INJURY FREQUENCY AND INJURY RATE IN KARATE: Results of a survey

Background: Martial arts are popular in Turkey. Just about 9000 licensed athletes perform karate. Because of it contact features, injuries due to karate are not a rarity. In this study the injury types and the injury rates of Karate players have been investigated.
Methods: Participants to the National Karate Championship participated to this study. The questionnaire had 24 questions (8 closed-and 16 open-ended questions). Seventy seven players responded to the questionnaire (response rate % 30. The frequency of injuries have been classified according to tissue type and anatomic region. Injury rate has been calculated with following formula: injury rate (Per 1000 participants Per year)=[(no.injs/no.years) * (1000/no.in each group].
Results: The age of respondents was 14.2 +/- 4.81 (6-28) years, the gender was 52 (73%) male and 19 (27%) female. Twenty four (33.3%) athletes were "beginners", 36 (50%) amateurs and 12 (16.7%) professionals. sixteen (20%) played kumite, 27 (32%) kata and the rest both. Forty two (53%) had no contact, 23 (29%) had contact due to competition. Sixteen athletes stated to have had injury in the last 6 months (soft tissue, teeth and nose injuries). Nasal and dental fractures were frequent among fractures (n=9). The injury rate for all respondents has bees calculated as 1.73injs/1000 participants/yr.
Conclusion: The results revealed low injury frequency and rates. The reason for this may be a certain part of athletes perform kata or do not have contact during competition. Participation of young athletes without any long experience in karate might be a further reason. According to the answers of the respondents, low awareness concerning their own health condition among athletes could be observed. Although the injury rate was low, a need for training in preventable injuries and personal health seems to be necessary.

BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRENCİLERİNİN DOPİNG KONUSUNDAKİ BİLGİ, TUTUM VE EĞİTİM GEREKSİNİMLERİ: BURDUR'DA YAPILAN KESİTSEL BİR ÖN ÇALIŞMA

Hakan YAMAN[1], Esat TOY[2]

Giriş: Doping ve ergojenik ajanların kullanımının ergenlik çağında yaygın olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde dopingle mücadele ivme kazanmasına rağmen, risk davranışında bulunabilecek Türk sporcuların doping ve ergojenik yardımlar konusundaki bilgi, tutum ve eğitim gereksinimi konusundaki bilgimiz kısıtlıdır. Bu nedenle bu çalışmada, beden eğitimi alan üniversite öğrencilerin bu konuyla ilgili bilgi, tutum ve eğitim gereksiniminin tespiti amaçlanmıştır.
Metot: Çalışmaya Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümünde okuyan tüm öğrenciler tabi tutuldu. Anket 30 sorudan oluşmaktaydı (29 kapalı ve 1 açık uçlu soru). Anketi 182 öğrenci yanıtlamıştır (yanıt oranı %91). Anketin iç tutarlılığı orta düzeyde bulunmuştur (Cronbach alfa 0.62).
Bulgular: Katılımcıların yaşı 19.8 +/- 0.74 (18-30), cinsiyeti 111 (%62) erkek ve 69 (%38)kadındı. Yetmiş biri (39%) doping eğitimi ve bundan 55'i (%32) okulda eğitim almıştı. Doping eğitimi alanlar yarıdan az olmasına rağmen 154'ü (%85) dopingin zararlı olduğu bilmekteydi. Son bir yılda 4'ü (%2.2) doping kullanmıştı ve benzeri biçimde arkadaşlarından 4'ü (%2.2) doping kullanmaktaydı. Yüz elli yedisi (86%) doping konusunda bilgi eksikliği beyan etmiştir. Yüz yirmi sekizi (%70) antrenör ya da takım doktorundan yeterince sağlık eğitimi almadığına inanmaktaydı.
Tartışma: Elde edilen bulgular doğrultusunda, birçoğu elit olan katılımcıların doping konusunda eğitim almadıkları, eğitime gereksinimleri olduğu, antrenör ya da hekimlerden yeterince sağlık bilgisi alamadıkları ortaya çıkmıştır. Katılımcılar arasında doping kullanan kişi olmakla birlikte, risk altındaki sporcuları dopingin olası zararlardan korumak amacıyla, gerek okul gerekse okul dışı eğitim olanakları tanınmalıdır.

[1] Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği AD, Isparta
[2] Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi Bölümü, Burdur

THE KNOWLEDGE, PERCEPTION,AND EDUCATIONAL NEEDS OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL PRELIMINARY STUDY

Hakan YAMAN[1], Esat TOY[2]

Background: Doping and ergogenic aids are frequently used among adolescents. Although a fight against doping in Turkey is accelerated, knowledge concerning knowledge, attitude, and educational needs of doping and ergogenic aid use in Turkish athletes is restricted. The aim of this study was to collect data concerning this.
Methods: Students from Süleyman Demirel University, School of Education, Dep. Physical Education were asked to participate to this survey. The questionnaire consisted of 30 items (29 closed- and 1 open-ended questions). One hundred eighty two (response rate 91%) responded to the questionnaire. The internal consistency of the questionnaire was medium (Cronbach alpha 0.62).
Results: The age of respondents was 19.8 +/- 0.74 (18-30), gender 111 (62%) male and 69 (38%)female. Seventy one (39%) had training in doping and 55 (32%) received it at school. Although less than half of students were trained in this subject, 154 (85%) stated doping to be harmful. Four (2.2%) used doping in the last 12 months and they stated that 4 (2.2%) of their teammates used doping. One hundred fifty seven (86%) stated to have insufficient knowledge on doping. One hundred twenty eight (70%) stated to receive insufficient level of health education from their trainers and doctors.
Conclusion: According to the results of this study, although most of the participants were elite athletes most did not receive any training on doping, stated educational needs concerning doping, and most did not receive sufficient health education from their trainers and doctors. However, the use of doping in respondents was low, there is a need to protect athletes from the harmful effect of doping. Therefore a special attention to the curricular and extra-curricular education on doping should be given in athletes.

[1] Süleyman Demirel University, Medical School, Dep. Sports Medicine, Isparta
[2] Süleyman Demirel University, School of Education, Dep. Physical Education, Burdur

Giriş: Doping ve ergojenik ajanların kullanımının ergenlik çağında yaygın olduğu bildirilmektedir (1). Ülkemizde dopingle mücadele ivme kazanmasına rağmen, risk davranışında bulunabilecek Türk sporcuların doping ve ergojenik yardımlar konusundaki bilgi, tutum ve eğitim gereksinimi konusundaki bilgimiz kısıtlıdır. Bu nedenle bu çalışmada, beden eğitimi alan üniversite öğrencilerin bu konuyla ilgili bilgi, tutum ve eğitim gereksiniminin tespiti amaçlanmıştır.

Metot: Çalışmaya Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümünde okuyan tüm öğrenciler tabi tutuldu. Final sınavlarından önce, öğrencilere yapılan çalışmanın gerekçesi açıklandıktan sonra, gönüllü katılmak isteyen öğrencilere anket dağıtıldı. Anketler tek oturumda doldurulup, anonim biçimde, doldurulmuş olarak iade edildi. Anketin doldurulması 15-20 dakika almıştır. Anket 30 sorudan oluşmaktaydı (29 kapalı ve 1 açık uçlu soru). Kapalı sorulardan bir tanesi 5 yanıtlı likert tipi soru bulunmaktaydı. Anketi 182 öğrenci yanıtlamıştır (yanıt oranı %91). Anketin iç tutarlılığı orta düzeyde bulunmuştur (Cronbach alfa 0.62).

Bulgular: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri çizelge 1'de gösterilmiştir.

Yetmiş biri (39%) doping eğitimi almış. Bundan 55'i (%30.2) okulda, 4'ü (%2.2) kurslarda, 12'si (%6.6) antrenörlerden eğitim aldıklarını bildirmişlerdir.

Katılımcıların doping konusundaki bilgilerini değerlendirmek üzere sorulan yanıtlar çizelge 2'de verilmiştir. Öğrenciler başarı düzeylerini orta düzeyin altında değerlendirmişlerdir [2.4 ± 0.84 (0-5)]. On beş öğrenci (%8.2)okul başarılarını çok iyi değerlendirirlerken, 80'i (%44) iyi, 73'ü (%40.1), 7'si (%3.8) ve 1'i (%0.5). Katılımcılardan 15'i (%8.2) düzenli, 76(%41.8 nadiren ve 83'ü(%45.6) alkol kullanmaktadır. Yetmiş dokuzu (%43.4) sigara kullandığını bildirmişlerdir. Öğrencilerin doping konusundaki tutumlarına ilişkin yanıtları çizelge 3'te gösterilmiştir.

Öğrencilerin 177'sı (%97.3)doping yapılması konusunda hemfikir ve 110'u (%60.4) doping kontrollerinin caydırıcı olduğunu düşünmektedirler. Katılımcıların doping ve sağlık konusundaki eğitim gereksinimlerine ilişkin yanıtları çizelge 4'te gösterilmiştir.

Tartışma: Ergojenik yardımlar ve doping beden eğitimi bölümlerinin müfredatında yer almasına rağmen, öğrencilerin birçoğu doping konusunda eğitim alamadıklarını bildirmişlerdir. Bu dersin sporcu beslenmesi dersinin içinde yer alan bir bölüm olarak işlenmesi nedeniyle, öğrenciler yeterince bu konuya yoğunlaşamamaları olasıdır. Birçok beden eğitimi öğrencisinin spor geçmişi nedeniyle kurslar, antrenörlerinden ya da takım doktorlarından doping konusunda eğitim almaları beklenirken, çoğu doping konusundaki eğitimlerini beden eğitimi okulunda aldıklarını bildirmişlerdir. Bu durum karşısında, beden eğitimi yüksekokullarının bu konuyla ilgili yükü ve sorunlulukları artmaktadır.

Doping konusunda öğrencilerin birçoğu eğitim almadıklarını bildirseler de tamama yakını dopingin zararlı olduğunu da bilmektedirler. Ancak hangi maddelerin doping kapsamında bulunduğu konusunda bilgileri yetersizdir. Ülkemizde kolay erişilebilen efedrinin doping kapsamında olduğunu çoğu öğrenci bilirlerken; ülkemizde elde edilmesi zor ve pahalı olan amfetamin, kokain ve hint keneviri gibi maddeleri bilmemeleri ilginçtir.

Doping kullandığını gençler itiraf etmek istemezler. Bu nedenle doping kullanımı konusunda kesin veriler ulaşmak mümkün değildir. Bu nedenle "arkadaşlarınızdan doping kullanan var mı?" sorusuyla sporcuların doping kullanımı sıklığı hakkında bilgi edinilmeye çalışılır (2). Bizim çalışmada da bunu doğrulayan bulgular bulunmaktadır. Öğrencilerin %2.2'si son bir yılda doping maddesi kullandığını itiraf ederlerken, arkadaşlarının %6.6'sının doping kullandıklarını söylemişlerdir. Bu rakam İsveçli liseli yaşıtlarında (16-19 yaş) %1.6 düzeyinde bulunmuştur (3). ABD'de 14.000 üniversite (college) öğrencisine uygulanan anket çalışmasında anabolik steroid kullanımı %1.1, efedrin kullanımı %3.5 ve amfetamin kullanımı %3.1 oranında bulunmuştur (2).

Öğrenciler doping maddeleri en çok antrenörlerden ve eczaneden elde etmenin mümkün olduğunu bildirmişlerdir. Ancak takım doktorlarından da doping maddelerini elde edebileceklerini söylemeleri de dikkat çekicidir. Hekim olmayan kişilerden maddelerin kolayca temin edilebilmesi ülkemize özgü bir sorundur. Örneğin ABD'de anabolik-androjenik steroidlerin en sık doktorlardan elde edildiği bildirilmektedir (2), çünkü reçetesiz gençler bu maddeleri eczaneden temin etmeleri mümkün olmamaktadır. İsviçre'de ise doktor ve eczanelerin doping maddelerinin temininde fazla rol oynamamaktadır (4). Fransız antrenörlerine yapılan bir ankette ise doping maddelerinin en fazla takım arkadaşlarından, antrenörlerinden ve doktorlarından elde edilebileceği ortaya çıkmıştır (5).

Beden eğitimi bölümlerinde okuyan öğrencilerin, doping konusundaki en önemli eğitim yeri okudukları okul olmasına rağmen, öğrencilerin yine doping konusundaki eğitim gereksinimlerinin aynı kurum tarafından karşılanması beklenilmektedir. Bu olasılıkla bu gereksinimi kapatacak başka bir kurumun bulunmamasına bağlı olduğu düşünülebilir. Federasyon ve spor müdürlüklerinin sporcu eğitimi konusundaki çabalarına rağmen, hedef kitleye ulaşamaması olasılıkla diğer bir nedendir.

Kendilerine doping maddelerinin zararları konusunda uyaracak olan tek yetkin kişi hekimlerdir (6). Ancak bizim çalışmamızda düzenli doktora giden öğrencilerin sayısı azdır. Bunun farklı nedenleri vardır. Ülkemizde birçok insanının sağlık güvencesi (7), kişilerde düzenli hekime gitme alışkanlığı ve hekimlerde hastalarının sağlığın

geliştirmeye ve korumaya yönelik bir gelenekleri bu bulunmamaktadır. Öğrencilerin, doping eğitiminde antrenörlerin ve hekimlerin daha etkin bir biçimde katılmalarına ilişkin arzuları da bunu doğrulamaktadır. Antrenörlerin bu gereksinimi karşılayabilmeleri için, doping ve ergen sorunları konusunda eğitilmeleri gerekmektedir.

Sonuç olarak, birçoğu elit olan katılımcıların doping konusunda eğitim almadıkları, eğitime gereksinimleri olduğu, antrenör ya da hekimlerden yeterince sağlık bilgisi alamadıkları ortaya çıkmıştır. Katılımcılar arasında doping kullanan kişi olmakla birlikte, risk altındaki sporcuları dopingin olası zararlardan korumak amacıyla, gerek okul gerekse okul dışı eğitim olanakları tanınmalıdır.

Kaynaklar:

1. Bahrke MS, Yesalis CE, Brower KJ. Anabolic-Androgenic steroid abuse and performance-enhancing drugs among adolescents. Child Adolesc Psych Clin North Am 1998;7(4):821-838.
2. Gren GA, Uryasz FD, Petr TA, Bray CD. NCAA study of substance use anda buse habits of college student-athletes. Clin J Sport Med 2001;11:51-56.
3. Kindlundh AMS, Isacson DGL, Berglund L, Nyberg F. Doping among high school students in Uppsala, Sweden: a presentation of the attitudes, distribution, side effects,and extent use [letter]. Scand J Soc Med 1998;26(1):71-74.
4. Kamber M. Dopingbekaempfung-mationale und internationale Entwicklungen seit der Tour de France 1998. Ther Um 2001;58(4):220-225.
5. Laure P, Thouvenin F, Lecerf T. Attitudes of coaches toward doping. J Sports Med Phys Fitness 2001;41(1):132-136.
6. Yaman H, Özen M. Satisfaction with Family Medicine Training in Turkey: a survey of Residents. Croat Med J 2002;43(1):54-57.

Çizelge 1: Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Yaş, ort. ± ss (min-maks) yıl	19.8±0.74 (18-30)
Cinsiyet	
Erkek, n (%)	111 (62)
Kadın, n (%)	69 (38)
Sınıfı	
1. sınıf, n (%)	44 (24.2)
2. sınıf, n (%)	50 (27.5)
3. sınıf, n (%)	43 (23.6)
4. sınıf, n (%)	45 (24.7)
Spor Branşı	
Futbol, n (%)	40 (22.0)
Basketbol, n (%)	33 (18.1)
Voleybol, n (%)	20 (11.0)
Hentbol, n (%)	15 (8.2)
Bireysel Spor Türleri (Atletizm, Jimnastik, Tenis, Güreş), n (%)	48 (36.3)
Diğer, n (%)	26 (14.2)
Sporda Etkinlik Düzeyi	
Profesyonel, n (%)	20 (11)
Amatör, n (%)	125 (68.7)
Rekreasyonel, n (%)	15 (8.2)
Yapılan Düzenli Antrenman, ort. ± ss (min-maks) yıl	3.7 ± 3.52
Ailesinin Ekonomik Düzeyi (bin TL)	
<250.000, n (%)	39 (21.4)
250.000-499.000, n (%)	84 (46.2)
500.000-1.000.000, n (%)	43 (23.6)
>1.000.000, n (%)	11 (6.0)

Çizelge 2: Katılımcıların Doping Konusundaki Bilgileri

Sorular	Evet n (%)	Hayır n (%)	Boş n (%)
1. Sizce doping zararlı mı?	154(84.6)	1(0.5)	27(14.8)
2. Doping kapsamında hangi maddeler bulunur?			
Amfetaminler	62(34.1)	-	120(65.9)
Anabolik Steroidler	53(29.1)	-	129(70.9)
Efedrin	109(59.9)	-	73(40.1)
Alkol	21(11.5)	-	161(88.5)
Kokain	40(22.0)	-	147(78.0)
Hint Keneviri	18(9.9)	-	164(90.1)
Sinir Sistemi Uyarıcılıları	109(59.9)	-	73(40.1)
Aspirin	30(16.5)	-	152(83.5)
3. Doping ne amaçla kullanılır?			
Performansı artırmak amacıyla	178(97.8)	-	4(2.2)
Keyif için	6(3.3)	-	176(96.7)
Sporun stresi ile başa çıkmak için	35(19.2)	-	147(80.2)
Okulun sıkıntılarından kurtulmak için	7(3.8)	-	175(96.2)
4. Doping maddeleri sporsal verimi artırılar mı?	177(97.3)	5(2.7)	-

Çizelge 3: Katılımcıların Doping Konusundaki Tutumu

Sorular	Evet n (%)	Hayır n (%)	Boş n (%)
1. Takım arkadaşlarınız Sizce doping kullanıyor mu?	12(6.6)	157(86.3)	13(7.1)
2. Siz son bir yılda doping kullandınız mı?	4(2.2)	172(94.5)	6(3.3)
3. Doping maddeleri Sizce nerelerden bulunabilir?			
Antrenörden	63(34.6)	-	-
Takım doktorundan	15(8.2)	-	-
Diğer doktorlardan	17(9.3)	-	-
Eczaneden	53(29.1)	-	-
Arkadaştan	4(2.2)	-	-
Yöneticiden	1(0.5)	-	-
4. Ergojenik yardımlardan yararlanıyor musunuz?	5(2.7)	-	-
5. Kronik bir hastalık nedeniyle ilaç kullanıyor musunuz?	12(6.6)	160(87.9)	6(3.3)
6. Yaralandığızda, ağrınızı dindirmek için ilaç yaptırdınız mı?	55(30.2)	121(66.5)	6(3.3)

Çizelge 4: Katılımcıların Doping ve Sağlık Konusundaki Eğitim Gereksinimleri

Sorular	Evet n (%)	Hayır n (%)	Boş n (%)
1. Doping konusundaki aydınlatılma gereksiniminiz var mı?	157(86.3)	19(10.4)	6(3.3)
2. Doping konusundaki eğitimi hangi kurumlar üstlenmelidir?			
Beden eğitimi	91(50)	-	-
Spor Müdürlüğü	37(20.3)	-	-
Federasyon	35(19.2)	-	-
3. Doktora düzenli olarak kontrol oluyor musunuz?	20(11.0)	156(85.7)	6(3.3)
4. Antrenörünüz ya da doktorunuz sağlık eğitimi veriyor mu?	4(22.5)	128(70.3)	13(7.1)

ANKARA'DA PROFESYONEL LİGLERDE MÜCADELE EDEN FUTBOLCULAR VE FARKLI KATEGORİLERDEKİ ANTRENÖRLERİN " BAŞARILI ANTRENÖRLÜK" KAVRAMI ÜZERİNE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Yaşar ÖZGAN(*) Sürhat MÜNİROĞLU (*) Kerem TANILKAN (*)
(*) Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ÖZET

Bu araştırmada, futbol antrenörlerinin ve profesyonel liglerde oynayan futbolcuların "Başarılı antrenörlük" kavramı hakkında görüşlerinin öğrenilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma, Ankara'daki profesyonel birinci, ikinci, üçüncü liglerde mücadele eden takımlardaki 100 futbolcu, Ankara da ikamet eden B, A ve Teknik Direktör Kategorilerindeki 100 antrenör üzerinde gerçekleşmiştir.

Araştırma verilerini toplamak amacıyla Rainers'den alınan örnek sorular ve uzman görüşlerine başvurularak, likert türü 5li ölçeğe göre hazırlanan antrenörlere; 53, profesyonel futbolculara 47 sorulu anket geliştirilmiştir. Anket sorularının antrenörler için geçerliliği α : 84,70, futbolcular için geçerliliği α : 90,91 olarak belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda "Başarılı Antrenörlük" kavramında her iki grup 4.50 ve 4,60 oranında en çok antrenörün, antrenman sürecince takımın disiplin kontrolünü elinde bulundurması ve antrenörün, oyuncuların antrenmandan zevk almalarını sağlaması gerektiği görüşünü benimsedikleri gözlenmiştir.

THE EVALUATİON OF THE CONCEPT OF "SUCCESSFUL TRAINING" THOUGHTS OF PLAYERS WHO PLAY IN PROFFESSIONEL LEAGUES, AND TRAINERS WHO WORK IN DIFFERENT LEVELS

ABSTRACT

The aim of this research is to find out the "succesful traing" concept of trainers and players who play in professional leagues.

This research was made with 100 players who play in 1 st, 2 nd and 3 rd leagues and 100 trainers who work in different levels in Ankara district.

47questions for players and 53 questions for trainers, were improved to collect the data of rhe questionnaire. The example questions taken by Rainers, were used .The inventory was improved according to the likert 5 inventory.

At the end of the study both groups were agreed that the succesful trainer should keep the team in control in training period. Also it was obsurved that both groups think that succeful trainer should provide the pleasure for his footballers during the training period. The rates were 4.50 and 4.60.

GİRİŞ VE AMAÇ

Başarı kavramı, futbol'da her zaman mutlak bir doğruyu göstermeyebilir. Örneğin küçük yaş gruplarına sadece başarılı olabilmek adına gereğinden fazla yükleme yaparak kısa vadede bir kazanım düşüncesi içine girmek uzun vadede kazanılabilecek pek çok doğruyu engelleyebilir. "Başarılı Antrenör" paradoksu bu noktada devreye girebilir. Sonuçta başarı zaman zaman göreceli olmaktadır. Futbolun büyüyen ekonomik pastasının paylaştırılmasında antrenörler özellikle futbolcu seçiminde kritik bir görev üstlenirler. Futbolcunun geleceği antrenörün yönetime sunacağı raporlara göre belirlenmektedir. İşte bu raporların objektif bir değerlendirmeden sonra yazılması antrenörün başarı yolunda ilk kilometre taşlarındandır. Daha sonra çalışmayı istediği futbolcuları eğitmek ve onlardan maksimum verim elde etmek başarılı olmada ileriki safhalardır.Futbolcunun antrenörü değerlendirmesi, antrenöründe kendi mesleğini kritik etmesi sonucunda ortaya çıkan görüşler sürekli tartışılmaktadır.Amaç, ideal ve başarılı antrenör tipinin belirlenmesi ve bu tipteki antrenör sayısının Türk futbolunda artması istenmektedir.

Bu amaçla, araştırmamız başarılı antrenör kavramını Ankara'da ikamet eden farklı kategorilerdeki antrenörler ile farklı lig düzeyindeki profesyonel futbolcuların 'Başarılı Antrenör' kavramını nasıl değerlendirdiklerini öğrenmek hedeflenmiştir.

Antrenör teknisyen gibi gerekli bilgileri, bilimin ışığı da toplayan sporcunun başarısı için kullanan, daha sonra bu bilgileri spor becerileri ve stratejileri ile birleştiren ve farklı mizaçlardaki insanlara uygulayabilen kişi olarak tanımlarken, antrenörün iyi bir organizatör, etkili bir yönetici, motivatör, ve sporcuya bağımsızlığını, yeterliliğini kazandıran bir eğitimci olması gerektiği de belirtilmiştir (Sevim, vd., 2001).

Aşağıdaki hedef antrenörlük felsefesinin temel taşı olarak kabul edilmektedir. Bu hedef kazanmaktan çok kazanan bir takıma sahip olma felsefesinin açılımıdır. Bu hedef ulusal spor organizasyonunun, her seviyedeki deneyimli ve başarılı antrenörlerin, profesyonel eğitimcilerin ve spor hekimlerinin onayladığı bir hedeftir. Bahsedilen hedef şudur; **Önce sporcu, sonra başarı .** Bununla kastedilen oldukça basittir. Antrenörün her davranışının ve kararının öncelikle sporcunun iyiliği ve sonrada sporcunun veya takımın kazanma şansını artırma temeline dayalıdır (Martens, 1998). Bu hedef öncelikle altyapı antrenörlerinin hedefi olmalıdır. Kazanmak her şey değildir, sadece bir şeydir. İfadesini daha da ilerleten Vince Lombardi şöyle demiştir; *"Kazanmak her şey demek değildir, fakat kazanmak için mücadeleye evet"*. Sporda kazanmak için mücadele etmek önemli olmaktadır. Bu süreç genç sporcuların kendi kapasitelerinin en iyisini ortaya çıkarmalarına, performanslarını ilerletmelerine ve ahlaki olarak gelişmelerine yardımcı olabilir. Toplumumuzda bize öğretilenin tersine, kazanmak veya kazanmak için mücadele etmek asla sporcuların sağlıklarından daha önemli değildir. Yaşadığım toplumda bizlere oldukça karışık mesajlar verilmektedir. Bir taraftan, sporcuların sağlıkları, kendilerini geliştirmeleri benim için ilk önceliktir diyenler, ertesi gün bunun tam tersi davranabiliyorlar. Bu kişiler sakat sporcularını, iğnelerle sahaya sürebiliyorlar ve dahası küfürlere, onur kırıcı sözlere başvurabiliyorlar (Konter, 1996).

MATERYAL VE METOT :

Problem:

"Başarılı Antrenörlük" kavramı farklı kesimlerde, farklı yorumlara neden olan bir kavramdır. Göreceli olan bu kavramın antrenör ve sporcular tarafından nasıl algılandığı merak edilmektedir.

Alt Problemler:

- Başarılı Antrenörlük kavramını sporcular nasıl değerlendirmektedir?

- Başarılı Antrenörlük kavramını antrenörler nasıl değerlendirmektedir?

- İki kesimin değerlendirmelerinde farklılık var mıdır?

Araştırmanın Önemi:

Antrenör, sporda önemli dinamiklerden bir tanesidir. Görev aldığı birimde, uyguladığı eğitim yarışma platformunda değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeler, farklı kesimlerde, farklı özellikler içermektedir. Bu araştırmada, futbol branşında antrenörlerin ve sporcuların "Başarılı Antrenörlük" kavramını nasıl değerlendirdiğinin bilinmesi önemlidir.

Araştırmaya Katılan Grubun Özelliği :

Ankara'da farklı lig düzeylerinde oynayan 100 profesyonel futbolcu ve farklı kategorilerdeki (B, A, Teknik direktör) 100 antrenör, araştırmamıza dahil edilmiştir.

Verileri Toplama Aracı :

Rainer Martens'in Başarılı antrenörlük kitabından alınan örnek anket sorularından ve bazı uzman görüşlerinden yararlanılarak hazırlanmış likert türü anket olarak geliştirilmiştir. Bu ankette futbolcular için 47, antrenörler için ise 53 soru yer almaktadır.

Anket sorularının, antrenörler için geçerliliği α: 84,70, futbolcular için geçerliliği α: 90,91 olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama yöntemi:

Bu araştırmada anket formları, takımlar antrenmana çıkmadan önce veya sonra futbolcu ve antrenörlere dağıtılarak görüşleri alınmıştır.

Verilerin Analizi:

Araştırma sonucunda çıkan sonuçlar yüzdesel dağılım ve spss 11proğramı ile istatistiksel yöntemle analiz edildi.

BULGULAR :

Tablo 1: Antrenörlerin, Antrenör Olma İsteğinin Bireysel Nedenlerinin Önem Sırasına Göre Dağılımı.

	Ortalama	Standart Sapma
1. Sporda bilgi ve becerimi göstermek için	4,14	,816
2. Sevdiğim bir spora katılmak için	4,11	1,072
3. Sporcuların psikolojik gelişimlerine yardımcı olmak için	3,98	,909
4. Spora teknik veya taktik özellikler katmak için	3,94	,850
5. Sporcuların sosyal gelişimlerine yardımcı olmak için	3,93	,945
6. Sporcuların fiziki gelişimlerine yardımcı olmak için	3,87	,895
7. Para kazanmak için	3,76	,888
8. Bir eğitimci pozisyonu alarak kendimi güvence altına almak için	3,46	1,009
9. Yönetmek için	3,20	1,097
10. Sevdiğim insanlarla beraber olmak için	3,04	1,062
11. Toplum tarafından tanınmak için	2,79	,968
12. Güç sahibi olmak için	2,72	1,198
13. Eğlenmek için	2,46	1,127
14. Seyahat etmek için	2,23	,972

1 Hiç Katılmıyorum **2 Katılmıyorum** **3 Kısmen Katılıyorum**
4 Katılıyorum **5 Tamamen Katılıyorum**

Tablo 2: Futbolcuların, Empati Yeteneğini Değerlendirmelerinin Önem Sırasına Göre Dağılımı.

	Ortalama	Standart Sapma
1. Antrenör, sporcuyu anlamalıdır.	4,55	,538
2. Antrenör, sporcunun varsa hatalarını düzeltmelidir.	4,34	,641
3. Antrenör, hemen her durum hakkında objektif olmalıdır.	4,313	,852
4. Antrenör, Sporcunun, spordan beklentilerinin ne anlam ifade ettiğine önem vermelidir.	4,31	,677
5. Antrenör, maçlarda ve antrenmanlarda yaşanılan olayları sporcu açısından görmelidir..	4,20	,887
6. Antrenör, sportif anlayış şeklini sporcuların benimsemesine olanak tanımalıdır.	4,18	,716
7. Antrenör, hislerini düşüncelerini sporcuya yansıtmalıdır	3,52	1,194
8. Antrenör, sporcunun problemlerine duygusal bir şekilde yaklaşmalıdır.	3,24	1,120

1 Hiç Katılmıyorum **2 Katılmıyorum** **3 Kısmen Katılıyorum**
4 Katılıyorum **5 Tamamen Katılıyorum**

Tablo 3: Başarılı Antrenörde Olması Gereken Özelliklerle İlgili Futbolcu Görüşlerinin Önem Sırasına Göre Dağılımı.

	Ortalama	Standart Sapma
1. Antrenör, antrenman süresince takımın disiplin kontrolünü elinde bulundurmalıdır.	4,51	,643
2. Antrenör, takımla konuşurken yüzünü onlara dönmelidir.	4,45	,703
3. Antrenör, sporcuların antrenmandan zevk almalarını sağlamalıdır.	4,45	,729
4. Antrenör, öğretilecek hareketi tanıtmalıdır.	4,45	,625
5. Antrenör, sporcuların çalışmaya devam etmelerini ve ilerlemelerine teşvik etmelidir.	4,44	,686
6. Antrenör, sporcuların verilen görevleri anladıklarından emin olmalıdır.	4,41	,652
7. Antrenör, sporcuların güvenli ve etkili çalışmasını sağlayan, bir antrenman düzeni kurmalıdır.	4,39	,737
8. Antrenör, sporcuların anlayabileceği terminolojiyi kullanmalı, açık konuşmalıdır.	4,38	,632
9. Antrenör, davranış ve konuşmalarında hevesli olmalı, alaycı, rahatsız edici ve argo sözcükler kullanmaktan kaçınmalıdır.	4,33	,853
10. Antrenörün arkadaşça olan tutumu takımı olumlu yönde etkilemektedir.	4,32	,776
11. Antrenörün, çalışmayı başlatmak için bir antrenman yöntemi olmalıdır.	4,32	,763
12. Antrenör, başaramama korkusunu en aza indiren bir atmosfer oluşturmalı.	4,31	,720
13. Antrenör, hareketin doğru olarak yapılan kısımları ile gayretleri teşvik etmelidir.	4,29	,745
14. Antrenör, sporculara sabırlı davranmalıdır.	4,28	,682
15. Antrenör, antrenman sırasında herkesin istenilen becerinin öğrenilmesine uygun çalışıp çalışmadığını kontrol etmelidir.	4,27	,776
16. Antrenör, gösterimden hemen sonra hareketin denenmesine geçmelidir.	4,23	,789
17. Antrenör, herkesin rahatça görebileceği bir düzenek kurmalıdır.	4,22	,707
18. Antrenör, dikkati çabuk toplamalıdır.	4,21	,769
19. Antrenör, hareketi müsabakada uygulanacağı şekilde tüm olarak göstermelidir.	4,202	,884
20. Antrenör, takımın, hareketin yapılışını anlayıp anlamadığını kontrol etmelidir.	4,20	,696
21. Antrenör, herkesin anlatımı rahatça duyabileceği bir düzenek kurmalıdır.	4,20	,710
22. Antrenör, uygulamayı izleme sonucunda değerlendirmelidir.	4,19	,800
23. Antrenör, hatalar ve düzeltmeler için görüntülü geri bildirim yapmalıdır.(maç kasetleri)	4,151	,787
24. Antrenör, gözle iyi temas kurmalıdır.	4,15	,845
25. Antrenör, soruları herkesin duyabileceği bir şekilde tekrarlayıp cevaplamalı.	4,13	,774

26. Antrenör, sporcular hareketin bütününü uygulamada güçlükle karşılaşırsa hareketi parçalara bölmeli, gerekirse antrenmanı durdurmalıdır.	4,13	,799
27. Antrenör, kızgınlığını kontrol etmelidir.	4,11	,908
28. Antrenör, olumlu geri bildirim yapmalıdır.	4,11	,897
29. Antrenör, gerekirse hareketi daha yavaş olarak göstermelidir.	4,10	,851
30. Antrenör karizması bence önemlidir. (Giyim, konuşma, görünüş.)	3,99	1,029
31. Antrenör, açıklamayı kısa ve özlü tutmalıdır.	3,89	,994
32. Antrenör, öğreteceği beceri konusunda ayrıntılı olarak teorik dersler vermeli.	3,88	,902
33. Antrenör, dikkatini vermeyen sporculara karşı sert bir tavır sergilemelidir.	3,38	1,017
34. Antrenör, galibiyetten sonra başarı merkezi olarak oyuncularını görmelidir.	3,09	7,170
35. Antrenör, olumsuz geri bildirim yapmalıdır.	3,02	1,233
36. Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı kendinde aramalıdır.	2,75	1,166
37. Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı sporcularda aramalıdır.	2,353	1,090
38. Antrenör, galibiyetten sonra başarı merkezi olarak kendini görmelidir.	2,35	1,095
39. Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı dış faktörlerde aramalıdır.(saha, hakem vs.)	2,23	1,106

1 Hiç Katılmıyorum **2 Katılmıyorum** **3 Kısmen Katılıyorum**
4 Katılıyorum **5 Tamamen Katılıyorum**

Tablo 4: Başarılı Antrenörde Olması Gereken Özelliklerle İlgili Antrenör Görüşlerinin Önem Sırasına Göre Dağılımı.

	Ortalama	Standart sapma
1. Antrenör, antrenman süresince takımın disiplin kontrolünü elinde bulundurmalıdır.	4,68	,566
2.Antrenör, sporcuların antrenmandan zevk almalarını sağlamalıdır.	4,65	,687
3.Antrenör, sporcuların çalışmaya devam etmelerini ve ilerlemelerine teşvik etmelidir	4,63	,505
4. Antrenör, sporcuların anlayabileceği terminolojiyi kullanmalı, açık konuşmalıdır.	4,60	,619
5. Antrenör, takımla konuşurken yüzünü onlara dönmelidir.	4,56	,640
6. Antrenörün, çalışmayı başlatmak için bir antrenman yöntemi olmalıdır.	4,55	,575
7. Antrenör, antrenman sırasında herkesin istenilen becerinin öğrenilmesine uygun çalışıp çalışmadığını kontrol etmelidir.	4,55	,519
8. Antrenör, davranış ve konuşmalarında hevesli olmalı, alaycı, rahatsız edici ve argo sözcükler kullanmaktan kaçınmalıdır.	4,54	,757
9. Antrenör, sporcuların güvenli ve etkili çalışmasını sağlayan, bir antrenman düzeni kurmalıdır.	4,53	,593
10. Antrenör, başaramama korkusunu en aza indiren bir atmosfer oluşturmalı	4,52	,690

11. Antrenör, sporcuların verilen görevleri anladıklarından emin olmalıdır.	4,49	,522
12. Antrenör, hatalar ve düzeltmeler için görüntülü geri bildirim yapmalıdır.(maç kasetleri)	4,49	,643
13. Antrenör, dikkati çabuk toplamalıdır.	4,48	,611
14. Antrenör, gözle iyi temas kurmalıdır.	4,47	,610
15. Antrenörün arkadaşça olan tutumu takımı olumlu yönde etkilemektedir.	4,46	,757
16. Antrenör, herkesin anlatımı rahatça duyabileceği bir düzenek kurmalıdır.	4,46	,642
17. Antrenör, takımın, hareketin yapılışını anlayıp anlamadığını kontrol etmelidir.	4,41	,495
18. Antrenör, sporculara sabırlı davranmalıdır.	4,41	,652
19. Antrenör, öğretilecek hareketi tanıtmalıdır.	4,40	,696
20. Antrenör karizması bence önemlidir.(Giyim, konuşma, görünüş.)	4,35	,770
21. Antrenör, gerekirse hareketi daha yavaş olarak göstermelidir.	4,33	,697
22. Antrenör, hareketin doğru olarak yapılan kısımları ile gayretleri teşvik etmelidir.	4,28	,636
23. Antrenör, soruları herkesin duyabileceği bir şekilde tekrarlayıp cevaplamalı.	4,26	,613
24. Antrenör, hareketi müsabakada uygulanacağı şekilde tüm olarak göstermelidir.	4,26	,733
25. Antrenör, herkesin rahatça görebileceği bir düzenek kurmalıdır.	4,24	,888
26. Antrenör, öğreteceği beceri konusunda ayrıntılı olarak teorik dersler vermeli.	4,23	,789
27. Antrenör, olumlu geri bildirim yapmalıdır.	4,18	,743
28. Antrenör, açıklamayı kısa ve özlü tutmalıdır.	4,17	,829
29. Antrenör, uygulamayı izleme sonucunda değerlendirmelidir.	4,13	,824
30. Antrenör, gösterimden hemen sonra hareketin denenmesine geçmelidir.	4,11	,750
31 . Antrenör, kızgınlığını kontrol etmelidir.	4,07	,836
32. Antrenör, sporcular hareketin bütününü uygulamada güçlükle karşılaşırsa hareketi parçalara bölmeli, gerekirse antrenmanı durdurmalıdır.	4,06	,850
33. Antrenör, galibiyetten sonra başarı merkezi olarak oyuncularını görmelidir.	3,56	,893
34. Antrenör, olumsuz geri bildirim yapmalıdır.	3,13	1,116
35. Antrenör, dikkatini vermeyen sporculara karşı sert bir tavır sergilemelidir.	2,96	,851
36. Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı kendinde aramalıdır.	2,73	,802
37. Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı sporcularda aramalıdır.	2,08	,774
38. Antrenör, galibiyetten sonra başarı merkezi olarak kendini görmelidir.	2,00	,903
39. Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı dış faktörlerde aramalıdır.(saha, hakem vs.)	1,79	,714

SONUÇ ve ÖNERİLER :

"Başarılı Antrenörlük" kavramının futbolcular ve antrenörler tarafından nasıl ? algılandığını karşılaştırmak amacıyla yapılan araştırma sonucunda aşağıdaki değerlendirmeler yapılabilir.

"Antrenör, antrenman süresince takımın disiplin kontrolünü elinde bulundurmalıdır." görüşüne antrenörler 4,68 sporcular 4,51 gibi yüksek oranlarda katıldıkları tespit edilmiştir. "Antrenör, sporcuların antrenmandan zevk almalarını sağlamalıdır." Görüşüne antrenörler 4,65 sporcular 4,45 oranında, "Antrenör, sporcuların çalışmaya devam etmelerini ve ilerlemelerine teşvik etmelidir." Görüşüne antrenörler 4,63 sporcular 4,44 oranında, "Antrenör, sporcuların anlayabileceği terminolojiyi kullanmalı, açık konuşmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,60 sporcular 4,38 oranında, "Antrenör, takımla konuşurken yüzünü onlara dönmelidir." Görüşüne antrenörler 4,56 sporcular 4,45 oranında, "Antrenörün, çalışmayı başlatmak için bir antrenman yöntemi olmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,55 sporcular 4,32 oranında, "Antrenör, antrenman sırasında herkesin istenilen becerinin öğrenilmesine uygun çalışıp çalışmadığını kontrol etmelidir." görüşüne antrenörler 4,55 sporcular 4,27 oranında, "Antrenör, davranış ve konuşmalarında hevesli olmalı, alaycı, rahatsız edici ve argo sözcükler kullanmaktan kaçınmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,54 sporcular 4,33 oranında, "Antrenör, sporcuların güvenli ve etkili çalışmasını sağlayan, bir antrenman düzeni kurmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,53 sporcular 4,39 oranında, "Antrenör, başaramama korkusunu en aza indiren bir atmosfer oluşturmalı. " görüşüne antrenörler 4,52 sporcular, 4,31 oranında, "Antrenör, sporcuların verilen görevleri anladıklarından emin olmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,49 sporcular 4,41 oranında, "Antrenör, hatalar ve düzeltmeler için görüntülü geri bildirim yapmalıdır.(maç kasetleri)." Görüşüne antrenörler 4,49 sporcular 4,15 oranında katılmışlardır. (Williams, Murtoiugh, 2000), Antrenörlükte Video eğitimi isimli çalışmasında; Futbolda videonun öneminin büyük olduğunu ,analiz, değerlendirme, ve geriye yönelik bilgi sağlaması bakımından objektif bilgi verdiğini ve bu bilgilerinde oyuncuların hem bireysel hem de takım olarak performanslarına katkıda bulunduğunu saptamış. Ve bu aracın oyuncu ve teknik direktör eğitimi programlarında düzenli olarak kullanılması gerektiğini önermiştir. "Antrenör, dikkati çabuk toplamalıdır." Görüşüne antrenörler 4,48 sporcular 4,21 oranında, "Antrenör, gözle iyi temas kurmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,47 sporcular 4,15 oranında, ". Antrenörün arkadaşça olan tutumu takımı olumlu yönde etkilemektedir." Görüşüne antrenörler 4,46 sporcular 4,32 oranında katıldıkları, "Antrenör, herkesin anlatımı rahatça duyabileceği bir düzenek kurmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,46 sporcular 4,20 oranında "Antrenör, takımın, hareketin yapılışını anlayıp anlamadığını kontrol etmelidir." Görüşüne antrenörler 4,41 sporcular 4,20 oranında, "Antrenör, sporculara sabırlı davranmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,41 sporcular 4,28 oranında, "Antrenör, öğretilecek hareketi tanıtmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,40 sporcular 4,45 oranında, "Antrenör karizması bence önemlidir.(Giyim, konuşma, görünüş)." Görüşüne antrenörler 4,35 sporcular 3,99 oranında, " Antrenör, gerekirse hareketi daha yavaş olarak göstermelidir." Görüşüne antrenörler 4,33 sporcular 4,10 oranında katıldıkları, ". Antrenör, hareketin doğru olarak yapılan kısımları ile gayretleri teşvik etmelidir." Görüşüne antrenörler 4,28 sporcular 4,29 oranında, " Antrenör, soruları herkesin duyabileceği bir şekilde tekrarlayıp cevaplamalı." Görüşüne antrenörler 4,26 sporcular 4,13 oranında katıldıkları, "Antrenör, hareketi müsabakada uygulanacağı şekilde tüm olarak göstermelidir." Görüşüne antrenörler 4,26 sporcular 4,20 oranında "Antrenör, herkesin rahatça görebileceği bir düzenek kurmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,24 sporcular 4,22 oranında, "Antrenör, öğreteceği beceri konusunda ayrıntılı olarak teorik dersler vermeli." Görüşüne antrenörler 4,23 sporcular 3,88 oranında, katım göstermişlerdir. (İmamoğlu vd

,1996)'da Farklı ülkelerde, antrenör yetiştirme programlarının incelenmesi ile ilgili çalışmasında, Avusturya ve Türkiye de uygulanan antrenör eğitim programlarında, teorik derslerin önemli bir yer tutuğunu saptamıştır. Buna göre antrenöründe, çalışmalar sırasında teorik dersler vermesi gerekliliği aldığı eğitimin sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak antrenörler bu görüşe yüksek katılım gösterirken, futbolcuların sevmediği teorik eğitime antrenörler kadar yüksek oranda görüş bildirmemişlerdir. "Antrenör, olumlu geri bildirim yapmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,18 sporcular 4,11 oranında, "Antrenör, açıklamayı kısa ve özlü tutmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,17 sporcular 3,89 oranında, "Antrenör, uygulamayı izleme sonucunda değerlendirmelidir." Görüşüne antrenörler 4,13 sporcular 4,19 oranında katılmışlardır. (İmamoğlu vd.,1996), Antrenör yetiştirme programlarının incelenmesi ile ilgili çalışmasında, Türkiye'de yetişen antrenörlerin maç-antrenman gözlem ve değerlendirmesi üzerine yoğun eğitim aldıkları bulgusunu saptamıştır. Türkiye de uygulanan antrenör eğitim sisteminin Başarılı Antrenör kavramı hakkında antrenör ve futbolcuların aynı ve yüksek oranda görüş belirtmeleri olumlu bir antrenör eğitiminin sergilendiği şeklinde yorumlanabilir. "Antrenör, gösterimden hemen sonra hareketin denenmesine geçmelidir." Görüşüne antrenörler 4,11sporcular 4,23 oranında katıldıkları, "Antrenör, kızgınlığını kontrol etmelidir." Görüşüne antrenörler 4,07 sporcular 4,11 oranında, "Antrenör, sporcular hareketin bütününü uygulamada güçlükle karşılaşırsa hareketi parçalara bölmeli, gerekirse antrenmanı durdurmalıdır." Görüşüne antrenörler 4,06 sporcular 4,13 oranında katıldıkları ve olumlu görüş bildirdikleri, "Antrenör, galibiyetten sonra başarı merkezi olarak oyuncularını görmelidir." Görüşüne antrenörler 3,56 sporcular 3,09 oranında, "Antrenör, olumsuz geri bildirim yapmalıdır." Görüşüne antrenörler 3,13 sporcular 3,02 oranında, "Antrenör, dikkatini vermeyen sporculara karşı sert bir tavır sergilemelidir." Görüşüne antrenörler 2,96 sporcular 3,38 oranında görüş bildirdiği, "Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı kendinde aramalıdır." Görüşüne antrenörler 2,73 oranında sporcular 2,75 oranında, "Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı sporcularda aramalıdır." Görüşüne antrenörler 2,08 sporcular 2,35 oranında, "Antrenör, galibiyetten sonra başarı merkezi olarak kendini görmelidir." Görüşüne antrenörler 2,00 sporcular 2,35 oranında, "Antrenör, mağlubiyetten sonra bütün hatayı dış faktörlerde aramalıdır.(saha, hakem vs.)." görüşüne antrenörler 1,79 sporcuların ise 2,23 oranında olumsuz görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

Araştırmada antrenörlerin, antrenör olma sebepleri hakkında da görüşleri alınmıştır. Buna göre ; antrenörler, "sporda bilgi ve becerilerimi göstermek için" görüşüne 4,14 oranında, "sevdiğim bir spora katılmak için görüşüne", 4,11 oranında, "sporcuların psikolojik gelişimlerine yardımcı olmak için", sorusuna 3,98 oranında, "spora teknik veya taktik bir takım özellikler katmak için" sorusuna" 3,94 oranında, "sporcuların sosyal gelişimlerine yardımcı olmak için" sorusuna 3,93 oranında, "sporcuların fizyolojik gelişimlerine yardımcı olmak için" sorusuna 3,87 oranında", "para kazanmak için" sorusuna 3,76 oranında, "Bir eğitimci pozisyonu alarak kendimi güvence altına almak için" sorusuna 3,76 oranında, "yönetmek için" sorusuna 3,20 oranında, "sevdiğim insanlarla beraber olmak için" sorusuna 3,04 oranında, "Toplum tarafından tanınmak için" sorusuna 2,79 oranında, "güç sahibi olmak için" sorusuna 2,72 oranında, "eğlenmek için" sorusuna 2,46 oranında, "seyahat etmek için" sorusuna 2,23 oranında görüş bildirdikleri saptanıştır.

Araştırmada ayrıca sporcuların, antrenörde Empati yeteneğini nasıl değerlendirdikleri hakkında görüşleri alınmıştır. Buna göre "sporcular, antrenör sporcuyu anlamalıdır" görüşüne 4,55 oranında," antrenör sporcunun varsa hatalarını düzeltmelidir" görüşüne 4,34 oranında, "antrenör hemen her durum hakkında objektif olmalıdır" görüşüne 4,31 oranında "antrenör, sporcunun , spordan beklentilerinin ne anlam ifade ettiğine önem vermelidir" görüşüne 4,31 oranında, "antrenör maçlarda ve antrenmanlarda yaşanılan olayları sporcu açısından görmelidir" görüşüne 4,20 oranında, "antrenör sportif anlayış şeklini sporcuların

benimsemesine olanak tanımalıdır" görüşüne 4,18 oranında, "antrenör hislerini düşüncelerini sporcuya yansıtmalıdır." Görüşüne 3,52 oranında, "antrenör sporcunun problemlerine duygusal bir şekilde yaklaşmalıdır" görüşüne 3,24 oranında katıldığına ilişkin görüş bildirdiği gözlenmiştir.

Araştırma sonucunda aşağıdaki öneriler geliştirebiliriz:

- Başarılı antrenör kavramının antrenörler ve futbolcular tarafından hangi noktalarda nasıl algılandığının sonuçları antrenör eğitim programlarına yansıtılmalıdır.

- Başarılı antrenör kavramı antrenör eğitim programlarında sadece birincilik, kupa ve derece yaklaşımından uzak tutularak özellikle başarının sonuçla ilişkilendirilmemsi üzerine eğitim verilmelidir.

- Bu çalışma Ankara örnekleminde gerçekleşmiştir. Evreni tüm Türkiye ye yayacak araştırmalar daha sağlıklı pekiştireçlerin ortaya çıkmasında önemli yer tutacaktır.

- Çoğu futbolcu, futbolu bıraktıktan sonra antrenör olarak hayatını devam ettirmektedir. Bu yüzden mevcut sistemdeki antrenörler kendilerini sürekli geliştirerek, gelecek adaylarına iyi bir model olmak zorundadırlar.

KAYNAKLAR

İMAMOĞLU F, KOÇAK M, SUNAY H (1996), Türkiye'de Futbol Antrenör Eğitimi, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 1Sayı IV. , s. 79.

KONTER E (1996), Bir Lider Olarak Antrenör, 1.Basım Alfa Basım Yayın İstanbul, s. 18 – 39.

MARTENS R (1998), Başarılı Antrenörlük, Çeviri: TUNCER B, Beyaz Yayınları, s. 6 - 11.

SEVİM Y, TUNCER F, EROL E, SUNAY H (2001) , Antrenör Eğitimi ve İlkeleri, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 16 - 36

SHELLENBERGER H, KLOVARA P, LEİTH L (1990) , Psychology Of Team Sports, United States, s.12

WILLIAMS M, MURTOİUGH J. (2000) , Antrenörlükte Video Eğitimi, Çeviri: Öykü Kaya Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi,Sayı: 2.

SPORCULARIN GÜDÜSEL YÖNELİMLERİNİN EMPATİK DAVRANIM BİÇİMLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Süleyman MORALI* Birol DOĞAN* Zişan TOROS (KAZAK)* Mustafa ENGÜR*

*** Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

Özet

Bu çalışmanın amacı, sporcuların güdüsel yönelimleri ve empatik davranımlarına ilişkin açıklama sağlamaktır. Çalışmada "sporda güdülenme ölçeği" ve "spor ortamında empati ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın örneklem grubunu farklı spor dallarından 51 bayan ve 204 erkek olmak üzere toplam 255 sporcu oluşturmaktadır. Verilerin istatistiksel analizinde t testi ve tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, spor dalları açısından incelendiğinde; "Dışsal Güdülenme" ($F(2, 252)=4.68$, $p<.01$), "Sporda Duygusal Empati" ($F(2, 252)=8.29$, $p<.01$) ve "Toplam Empati" ($F(2, 252)=4.33$, $p<.05$) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu belirlenmiştir. İçsel güdülenme ($F(2, 252)=5.23$, $p<.01$) ve Dışsal güdülenme ($F(2, 252)=4.32$, $p<.05$) ortalama puanlarının da empati düzeyine göre farklılaştığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Motivasyonel yönelim, Empati.

THE EFFECTS OF ATHLETES' EMPATHIC BEHAVIORS ON MOTIVATIONAL ORIENTATIONS

Abstract

The purpose of the this study was to determine motivational orientation and empathic behavior. In study, "Sport Motivation Scale" and "Empathy Scale in Sports Situation" were used. Scales were completed by 255 atletes who are 51 female and 204 male with a mean of age 22.24 years. Data were analyzed with t-test and one way ANOVA. According to sport branches, there were significant differences between extrinsic motivation, emotional empathy in sports and total empathy mean scores. In empathy levels, there were significant differences between mean scores of intrinsic motivation and extrinsic motivation.

Key Words: Motivation orientation, Empathy.

GİRİŞ

Empati, bir insanın kendisini karşısındaki insanın yerine koyarak onun duygularını ve düşüncelerini doğru olarak anlaması olarak tanımlanmaktadır. Empati kavramının anlaşılmasında katkıları bulunan pek çok araştırmacı olmasına rağmen, bugün empati denildiğinde Carl Rogers gelmektedir. Rogers empatiyi, bir kişinin kendisini karşısındaki kişinin yerine koyarak olaylara onun bakış açısıyla bakması, o kişinin duygularını ve düşüncelerini doğru olarak anlaması hissetmesi ve bu durumu ona iletmesi süreci olarak tanımlamıştır. Başka bir deyişle empati, bir kimsenin özel algısal dünyasına girmek ve onunla tümüyle beraber olmak demektir. Bu, o kimsenin kaynağında hissettiği anlamalar değiştikçe ve onun o anda yaşadığı duygu, korku, öfke, sevgi veya her ne ise, her an buna duyarlı olmak demektir. Empati, sadece kendisiyle empati kurulana yararı olan bir etkinlik değildir. Empatiyi kuran kişi içinde önemlidir. Empatik becerileri ve eğilimleri yüksek olan, bu yüzden de diğer insanlara yardım eden kişilerin, çevreleri tarafından sevilme ihtimalleri artar (Dökmen, 2002).

Hoffman (1977) empati tanımlarını iki grupta toplamaktadır. Bunlardan birincisi diğer insanların duygularının, düşüncelerinin ve amaçlarının farkında olmadır. Empatiye ilişkin bu bilişsel bakış açısı, rol alma, diğer insanların duygu durumunu tanıma, sosyal biliş gibi başlıklar altında toplanan çok sayıdaki araştırmalarına dayanmaktadır. İkinci grup tanımlamalarda ise empati, diğer insanların duygularını imgeleme yoluyla anlamak ve benzer duygusal tepkiler vermektir.

Barret- Lennard (1981) empatiyi, sadece karşımızdaki kişinin tepkisini doğru olarak öngörmek olmayıp, kişilerarası döngüsel bir iletişim modeli olduğunu savunmuştur. Bu kurama göre empatik davranış döngüsünün üç basamağı vardır.

1. A kişisi B kişisinin mimiklerini anlamlandırır, onu empatik biçimde dinler, bu sadece A'nın içsel bir işlemidir.
2. B, A'nın empatik mesajını algılar ve bu tepkinin doğruluğu hakkında geribildirim verir.
3. B, A'nın empatik mesajını algılar ve bu tepkinin doğruluğu hakkında geribildirim verir.

Bu modele göre, empati ve kendini açma davranışının birbirinin tanımlayıcısı oldukları kabul edilmektedir. Her ikisi de kişilerarası ilişkilerde eş zamanlı oldukları koşulda anlamlıdır. Empatinin çok boyutlu bir fenomen olduğunu kabul eden Davis (1983), bu yaklaşıma dayanarak Kişilerarası Tepki Verme İndeksini (IRI) geliştirmiştir. Davis'e göre empati tek boyutlu bir yapı olmaktan çok hepsi birbiri ile ilişkili ve birbirinden açıkça ayrılabilen yapılardan oluşan bir bütündür. IRI'da yer alan dört alt ölçek şunlardır; bakış açısı

alma (perspective taking), fantezi (fantasy), empatik ilgi (empathic concern), kişisel sıkıntı (personal distress). Bakış açısı alma, kişinin karşısındaki bireyin davranış ve tepkilerini sezinlemesine olanak sağlayan, kişilerarası ilişkileri kolaylaştırıcı bir yetenektir ve başkalarının bakış açısını kendiliğinden edinme eğilimini belirtmektedir. Fantezi, kitaplardaki, filmlerdeki ve oyunlardaki karakterlerin duygu ve davranışlarını görüntüsel olarak anlama eğilimi olarak ele alınmaktadır. Empatik ilgi, zor durumda olan kişilere ilgi ve sempati duymayı özetle onlara odaklaşmayı içermektedir. Kişisel sıkıntı ise, kişilerarası ilişkilerde kişinin kendisine odaklanan kaygı ve huzursuzluk duygularını ölçmektedir (Akt.Gürkan, 2000).

Dökmen'e (1994) göre, bir insana sempati duymak demek, o insanla aynı duygu ve düşünceleri paylaşmak demektir. Karşımızdaki kişiye sempati duyuyorsak onunla birlikte acı çekeriz ya da seviniriz. Empati kurduğumuzda ise, karşımızdakinin duygularını düşüncelerini anlamak esastır. Kendimizi sempati duyduğumuz kişinin yerine koymamız ve onu anlamamız şart değildir. Sempatide "yandaş" olmak esastır. Empati'de karşımızdaki kişiyle aynı duygu ve görüşleri paylaşmaktan çok onun duygu ve düşünlerini anlamaya çalışırız. Buradan empati ile ilişkili bir başka kavram olan kişisel sıkıntı üzerinde duracak olursak, öncelikle empati ve kişisel sıkıntının temelinde faklı güdüsel koşulların bulunduğunu söylemek gerekir. Bilindiği gibi duygusal empati, sıkıntıda olan kişinin durumunun algılanmasına bağlı olarak gelişen duygusal bir tepki olarak alınır ve diğerine odaklaşma, sempati, şefkat, yumuşak kalplilik gibi duygularla bir başkasının yaşadığı sıkıntıyı anlama olarak değerlendirilebilir.

Bir kişinin, kısaca, kendisini karşısındaki kişinin yerine koyması olarak tanımlanan empati, kişiler arasındaki etkin ve sağlıklı iletişimde önemli bir değişkendir ve genellikle de bilişsel ve duygusal empati olarak iki şekilde ele alınmaktadır (Erkuş ve Ark. 2001). Hem bilişsel hem de duygusal bir boyutu içeren empatik davranımın bilişsel boyutu, diğerlerinin nasıl hissettiğini anlamayı, duygusal boyutu ise, diğerleri ile olan duygusal iletişimi ifade eder (Cotton, 2002).

Sosyal ilişkilerde empatik becerinin etkisine ilişkin araştırma hemen hemen hiç yok denecek kadar azdır. Kalliopuska (1987) empati ve kendilik değerinin aktif spor yapma ilişkisini incelendiği çalışmada, empatinin spor etkinliğinde önemli bir değişken olduğunu bulmuştur.

Güdülenme, spor ortamında sıkça kullanılan ve önemli bir yere sahip kavramdır. Güdülenme alanında yapılan çalışmalar, bireylerin herhangi bir sportif aktiviteye katılma, katılmış olduğu aktiviteyi sürdürme ve bırakma nedenlerine ilişkin önemli bilgiler sağlamaktadır.

“Sporda güdülenme ölçeği” Pelletier ve ark. (1995) tarafından bilişsel değerlendirme kuramına dayanarak geliştirilen, literatüre yeni kazandırılmış bir ölçektir. Bu ölçek ile elde edilen bilgiler güdülenmenin yönü hakkında bilgi vermektedir. Güdülenmenin yönü, güdülenmenin içsel ya da dışsal olduğunu ya da hiç güdülenmenin olmadığını anlatmaktadır. Bir başka ifade ile eğer bir sporcu haz, eğlence, başarıya ulaşma gibi nedenlerden dolayı spora katılıyorsa, içsel güdülenmiş; ödül, övgü gibi nedenlerden spora katılıyorsa dışsal güdülenmiş ve spora katılımını sürdürürken bunu ne içsel ne de dışsal nedenler olmaksızın yapıyorsa buna da güdülenmemiş denilmektedir (Toros, 2001).

Güdülenme, güdü (motive), insan davranışlarının temelini oluşturan bireyi bir davranım için yönlendiren önemli bir kavramdır. Güdülenme terimi, “hareket etmek” anlamına gelen “movere” kelimesinden türemiştir. Alderman (1974), güdülenmeyi “sonuçlarıyla kontrol edebilen davranışın, yönü ve şekli ile ilgili eğilimin bir hedefe ulaşana dek sürdürülmesi” olarak, Sage ise güdülenmeyi “bir kişinin ortaya koyduğu çabanın yönü ve şiddeti” olarak tanımlanmıştır. Çabanın yönü ile, kişinin belli durumları arayıp aramadığı ya da belli durumlara yaklaşıp yaklaşmadığı anlatılmaktadır. Yani çabanın yönü, bireyin amaçlı ve anlamlı bir göreve katılmak için harekete geçmesi olarak ifade edilmektedir (Toros, 2001).

Spora katılım ve yapılan spor dalının sürdürülmesi, yeni bir şey öğrenme isteği, başarma arzusu, yaptığı işten haz alma, bir grubun üyesi olma isteği vb. gibi içsel nedenlerden dolayı olabileceği gibi, kupa, övgü alma, statü kazanma vb. gibi dışsal nedenlerden dolayı da olabilmektedir. Genelde hiçbir çocuk spora başlarken para kazanmayı, bir başka deyişle dışsal ödülleri düşünmez, daha çok arkadaşları ile birlikte olmayı, onlarla ortak iş yapmayı ve akranları ile oynamayı düşünür. Dolayısıyla fiziksel aktiviteye katılmaya karar veren bireylerin asıl katılma nedenleri haz ve memnuniyettir. Bu Deci’nin bilişsel değerlendirme kuramının temelidir ve bu kuram sporda ve fiziksel aktivite ortamlarında Deci ve Ryan tarafından uygulanmıştır. Bu kurama dayanılarak geliştirilen “sporda güdülenme ölçeğinde-SGÖ (Sport Motivation Scale)” güdülenmenin farklı boyutlarına yer verilmektedir (Toros, 2001).

İçsel güdülenme, bir kimse ya da bir şey olmaksızın bireyin kendi hür iradesiyla bir aktiviteye katılmak için harekete geçmesini ifade etmektedir. Dışsal güdülenme ise, kişinin hür irade olmaksızın aktiviteye katılımını ifade eder. Güdülenmeme (amotivation) ise, ne içsel ne de dışsal olarak güdülenen kişileri ifade etmektedir. Güdülenmeme, öğrenilmiş çaresizlik kavramına oldukça benzerdir. Dolayısıyla güdülenmeyen kişi, davranışları ve davranışlarının sonuçları arasındaki bağı algılayamaz. Bu kimseler, yetersizlik duygusunu ve kontrol eksikliği yaşarlar (Toros, 2001).

Bireylerin sportif ortama katılım nedenlerinin yönü o bireyin empatik davranma durumu üzerinde etkiye sahip olduğu düşünülecek olunursa, spor ortamında bireyin empatik davranıp davranmama durumu o kişinin güdülenmesiyle ilişkili görülebilir. Sportif ortamda sporcuların birbirlerine karşı geliştirecekleri empatik davranışlar, spora katılımlarını, yeni bir şey öğrenme gereksinimlerini, başarma arzularını artıracağı inancıyla bu çalışma sporcuların güdüsel yönelimleri ve empatik davranımlarını belirlemeyi amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Bireyin ilgilendiği spor dalına katılımını ve devam etmesini sağlayan etkenlerin yönü ile empati kurabilme becerileri arasındaki bağa açıklık getirmek bağlamında yürütülen bu çalışmada, 2001-2002 sezonunda elit düzeyde basketbol, hentbol ve futbol sporu yapan bayan ve erkek sporcular ele alınmıştır.

Örneklem:

Araştırmaya basketbol, hentbol ve futbol sporu ile uğraşan yaşları 15-34 (22.24 ± 4.19) arasında elit düzeyde spor yapan 51 bayan (20.02 ± 3.36) ve 204 erkek (22.80 ± 4.20) olmak üzere toplam 255 sporcu katılmıştır. Sporcuların 55'i basketbol, 54'ü hentbol ve 146'sı futbol ile uğraşmaktadır.

Veri Toplama Aracı:

Çalışmada katılımcıların güdüsel yönelimleri ve empatik davranma durumuna ilişkin bulgulara ulaşabilmek amacıyla "Sporda Güdülenme Ölçeği" ve "Spor Ortamında Empati Ölçeği" uygulanmıştır. Sporda Güdülenme Ölçeği, Pelletier ve ark. (1995) tarafından Deci ve Ryan'ın kuramına dayandırılarak geliştirilmiştir. Ölçeğin Türk sporcularına uyarlama çalışması Toros (2001) tarafından yapılmıştır. SGÖ'nin amacı, spor ortamında kişinin içsel, dışsal güdülenme ve güdülenmeme düzeyini belirleyerek bireyin güdülenmesinin kaynağını ortaya koymaktadır. Yargıların 7 değerlendirme basamağına göre yapıldığı 28 maddeden oluşmakta ve 6 alt ölçeği (bilmek ve başarmak için içsel güdülenme, uyaran yaşamak için içsel güdülenme, özdeşim, içeatım, dışsal güdülenme ve güdülenmeme) içermektedir. Ölçeğin test-tekrar test korelasyonları .52 ile .91 arasında değişmekte olup ortalama korelasyon .76'dır (Toros, 2001).

Çalışmada kullanılan ikinci ölçek olan "Spor Ortamında Empati Ölçeği", Erkuş ve Yakupoğlu (2001) tarafından geçerlik ve güvenirliği yapılmış, yargıların 4 değerlendirme basamağına göre yapıldığı 16 maddeden oluşan ve 2 alt ölçeğe sahip (sporda tahmin ve sporda duygusal empati) bir ölçektir. Ölçeğin alt ölçeklerine ilişkin iç tutarlık katsayıları sporda duygusal empati için .73, sporda tahmin (bilişsel empati) için .79 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması:

Ölçek, çalışmaya katılacak bireylere birebir görüşme yöntemiyle ve posta aracılığı ile gönderilerek takım koçları tarafından sporcularına tamamlatıldıktan sonra yine posta aracılığı ile araştırmacılara ulaştırılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi:

2001 – 2002 döneminde farklı spor dalları ile ilgilenen 51 bayan ve 204 erkek olmak üzere toplam 255 sporcu değerlendirmeye alınmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde t testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Veriler SPSS (versiyon 11) paket programında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1'de katılımcıların alt ölçeklerden aldıkları ortalama puanlara ilişkin betimsel istatistikler verilmiştir. Buna göre, bayan ($\overline{X} = 5,10 \pm 1,01$) ve erkek ($\overline{X} = 4,89 \pm 1,27$) sporcuların "içsel güdülenme" puanlarının diğer güdülenme puanlarından yüksek olduğu; empati alt ölçeklerinde ise hem bayan ($\overline{X} = 32 \pm 4,05$) hem de erkek ($\overline{X} = 32,5 \pm 4,38$) katılımcıların "sporda tahmin boyutunda" ortalama puanlarının yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan sporcuların alt ölçeklere ilişkin betimsel istatistiksel verileri

ALT ÖLÇEKLER	Bayan		Erkek		TOPLAM	
$\overline{X}$		SS		SS		SS
İçsel Güdülenme	5,10	1,01	4,89	1,27	4.94	1.22
Dışsal Güdülenme	4,51	1,03	4,65	1,20	4.63	1.17
Güdülenmeme	2,62	1,10	2,76	1,30	2.73	1.26
Sporda Duygusal Empati	16,5	2,13	16,3	2,72	16.3	2.61
Sporda Tahmin	32,0	4,05	32,5	4,38	32.4	4.32
Toplam Empati	48,5	5,41	48,8	5,90	4.85	5.80

Çalışmaya katılan bayan ve erkek sporcular tüm alt ölçekler bakımından karşılaştırılmışlardır. Bu karşılaştırma sonucunda cinsiyet bakımından bir farklılaşmanın olmadığı belirlenmiştir (Sporda Tahmin: t=-.73; p=.46; Sporda Duygusal Empati: t=.48; p=.63; toplam empati: t=-.33; p=.74; içsel güdülenme: t=1.09; p=.27; dışsal güdülenme: t=-.76; p=.45; güdülenmeme: t=-.73; p=.47).

İçsel, dışsal güdülenme ve güdülenmeme ile sporda duygusal empati, sporda tahmin ve toplam empati puanlarının çalışmada ele alınan spor dalları açısında farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Buna göre dışsal güdülenme, duygusal empati ve toplam empati puanlarında anlamlı farklılaşma olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. “Dışsal Güdülenme” alt ölçeğine ilişkin *F* testi sonuçları

$\overline{X}$	SPOR DALI	n		SS	F
	Basketbol	55	4.30	1.61	
	Hentbol	54	4.46	.99	4.68**
	Futbol	146	4.81	1.28	

** p <.01

Katılımcıların uğraşmış oldukları spor dalı bakımından “Dışsal Güdülenme” alt ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar ve standart sapma değerleri Tablo 2’de sunulmuştur. Buna göre üç grubun dışsal güdülenme puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($F(2, 252)=4.68$, $p<.01$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan post hoc test’te, basketbolcuların ortalama puanlarının futbolculara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($t=-.51$; $p<.05$).

Tablo 3. “Sporda Duygusal Empati” alt ölçeğine ilişkin *F* testi sonuçları

$\overline{X}$	SPOR DALI	n		SS	F
	Basketbol	55	15.31	3.40	
	Hentbol	54	16.11	1.95	8.29**
	Futbol	146	16.90	2.35	

** p <.01

Katılımcıların “Sporda Duygusal Empati” alt ölçeğine ilişkin puan ortalamaları spor dallarına göre karşılaştırıldığında, spor dalları arasında anlamlı farkın bulunduğu belirlenmiştir ($F(2, 252)=8.29$, $p<.01$) (Tablo 3). Bu fark Tukey testi ile test edildiğinde, basketbolcular ile futbolcular arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğu belirlenmiştir ($t=-1.60$; $p<.01$).

Tablo 4. “Toplam Empati” puanına ilişkin *F* testi sonuçları

$\overline{X}$	SPOR DALI	n		SS	F

Basketbol	55	47.65	5.92	4.33*
Hentbol	54	47.54	4.86	
Futbol	146	49.72	5.94	

* p <.05

Tablo 4'te görüldüğü gibi, katılımcıların "Toplam Empati" puan ortalamaları spor dallarına göre karşılaştırıldığında, spor dalları arasında anlamlı farkın bulunduğu görülmüştür (F(2, 252)=4.33, p<.05). Bu fark Tukey testi ile test edildiğinde, hentbolcüler ve futbolcular arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğu belirlenmiştir (t= -2.18; p<.05).

Tablo 5. Empati düzeyine göre "İçsel Güdülenme" alt ölçeğine ilişkin *F* testi

$\overline{X}$	**Empati düzeyi**	**n**		**SS**	**F**
İçsel Güdülenme	Yüksek	43	5,24	1,397	5.23**
	Orta	181	4,96	1,166	
	Düşük	31	4,34	1,100	

**p<.01

Tablo 5'te katılımcıların empati düzeylerine göre "İçsel Güdülenme" alt ölçeğine ait değerler ve varyans analizi sonucu verilmiştir. Buna göre, içsel güdülenme ortalama puanlarının empati düzeyine göre farklılaştığı belirlenmiştir (F(2, 252)=5.23, p<.01). Bu farkın düşük ve orta empati düzeyine sahip sporcularla (t=-.62; p<.05); düşük ve yüksek empati düzeyine sahip sporcular (t=-.90; p<.01) arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Empati düzeyine göre "Dışsal Güdülenme" alt ölçeğine ilişkin *F* testi sonuçları

$\overline{X}$	**Empati düzeyi**	**n**		**SS**	**F**
Dışsal Güdülenme	Yüksek	43	5,06	1,308	4.32*
	Orta	181	4,58	1,094	
	Düşük	31	4,31	1,272	

*p<.05

Tablo 6'da katılımcıların empati düzeylerine göre "Dışsal Güdülenme" alt ölçeğine ait değerler ve varyans analizi sonucu verilmiştir. Buna göre, dışsal güdülenme ortalama puanlarının empati düzeyine göre farklılaştığı belirlenmiştir (F(2, 252)=4.32, p<.05). Bu farkın düşük ve yüksek empati düzeyine sahip sporcularla (t=-.75; p<.05); orta ve yüksek empati düzeyine sahip sporcular (t=-.48; p<.05) arasında olduğu belirlenmiştir.

Empati düzeyine göre “Güdülenmeme” alt ölçeği incelendiğinde gruplar arasında bir farklılaşmanın bulunmadığı belirlenmiştir ($F(2, 252)=.013$, $p>.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, sporcuların güdüsel yönelimleri ve empatik davranımlarına ilişkin açıklama sağlamaktır. Çalışmada, sporcuların empatik davranımları ve güdüsel yönelimleri incelendiğinde içsel, dışsal güdülenme ve güdülenmeme ile sporda duygusal empati, sporda tahmin ve toplam empati düzeyleri, spor dalları açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre dışsal güdülenme, duygusal empati ve toplam empati puanlarında anlamlı bir farklılaşma gözlenmektedir (tablo 1).

Çalışmaya katılan bayan ve erkek sporcular tüm alt ölçekler bakımından karşılaştırıldığında cinsiyetler açısından bir farklılaşma bulunmamıştır (tablo 1). Bu bulgu, Klein ve Hodges’ın (2002) çalışmasını destekler nitelikteyken; Erkuş ve Yakupoğlu’nun (2001) yaptıkları çalışmada, cinsiyetler arasındaki fark yalnızca empatinin duygusal boyutunda ve bayan sporcular lehinde bulunmuştur. Roberts ve Strayer (1996) tarafından yapılan çalışmada da bayanların, erkeklere göre daha yüksek empati puanına sahip olduğu belirlenmiştir.

Sporcuların spor dallarına göre dışsal güdülenme düzeyine bakıldığında futbolcuların basketbolculara göre daha yüksek güdülenme düzeyine sahip olduğu görülmektedir (tablo 2).

Katılımcıların “Sporda Duygusal Empati” alt ölçeğine göre spor dalları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bu farklılıkta futbolcular basketbolculara göre daha yüksek ortalama puana sahip görülmektedir (Tablo 3). Erkuş ve Yakupoğlu (2001) yaptıkları çalışmada, duygusal empati açısından hentbol ile futbol ve futbol ile basketbol dalları arasında bir fark olduğunu saptamışlardır. Bu farklılıkta hentbol ve basketbolcuların futbolculara göre daha yüksek ortalama puana sahip olduğu görülmektedir.

Sporcuların “Toplam Empati” puan ortalamaları spor dallarına göre karşılaştırıldığında, spor dalları arasında anlamlı farklılaşma olduğu görülmektedir. Bu farklılaşmada, futbolcular hentbolcülere göre daha yüksek ortalama empati puanına sahip olduğu görülmektedir (tablo 4).

Erkuş ve Yakupoğlu’nun (2001) yaptıkları çalışmada da toplam empati puan değerleri açısından hentbolcüler ve basketbolcular futbolculara göre daha yüksek ortalama puana sahip oldukları görülmüştür.

Sporcuların empati düzeyine göre "İçsel Güdülenme" alt ölçeğine ait varyans analizi sonucunda, içsel güdülenme ortalama puanlarının empati düzeyine göre farklılık belirlenmiştir. Bu farklılık düşük ve orta empati düzeyine sahip sporcularla; düşük ve yüksek empati düzeyine sahip sporcular arasında olduğu belirlenmiştir (tablo 5).

Katılımcıların empati düzeylerine göre "Dışsal Güdülenme" alt ölçeğine ait varyans analizi sonucunda, dışsal güdülenme ortalama puanları empati düzeyine göre farklılık göstermektedir. Bu farklılık düşük ve yüksek empati düzeyine sahip sporcularla, orta ve yüksek empati düzeyine sahip sporcular arasında olduğu belirlenmiştir (tablo 6).

Empati düzeyine göre "Güdülenmeme" alt ölçeği incelendiğinde gruplar arasında bir farklılaşmanın bulunmadığı belirlenmiştir. Toros (2001) tarafından yapılan çalışmada da güdülenmeme alt ölçeğinde cinsiyetler arasında bir farklılık bulunmamıştır.

Elde edilen veriler ışığında sporcularda empatinin sağlanması kişilerarası ilişkilerde, kişinin o anda yaşadığı korku, öfke, sevgi, başarı veya başarısızlıkları vb. duygularda her an duyarlı olmak, güdüsel yönelimlerinde davranışlarındaki aşırılıklar veya duyarsızlıkları gidermek onlardaki sportif aktiviteye katılma, katılmış oldukları aktiviteyi sürdürme vb. ilişkilerinde yardımcı olmak, takımdaki birlikteliği ve ruhu artırabilir. Bireylerin sportif ortama katılım nedenlerinin yönü o bireyin empatik davranma durumu üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, empatik olabilmek bir tür sosyal duyarlılık, bir kişilik özelliğidir ve herkeste bulunmaz. Bu özelliğe sahip olan insanların bunu eğitimle biraz daha geliştirebilirler. Empati eğitimi için antrenörlere ve sporculara şunlar önerilebilir. 1) Empatik yaklaşımda uzman bir kişinin sporculara empatik iletişim konusunda teorik bilgiler vermesi esastır. 2) Yaşantısal yaklaşımda sporcuların bir başka kişi ile kurduğu iletişimin uzman tarafından izlenip denetlenmesi söz konusudur. 3) Modelden öğrenme yaklaşımında empati eğitimi alan kişiler bir uzmanın kurduğu empatik iletişimi video kasetten ya da doğrudan izleyerek öğrenirler. Burada uzman model olmaktadır. 4) Rol oynama yaklaşımında empati eğitimi alan kişi yada kişiler bazen kendileri bazen de karşılarındaki kişinin rolüne girerek iletişim ve empati becerisinin artırılması hedeflenir.

Kaynaklar

Cotton, K. (2002). Developing empathy in children and youth. http://www.nwrel.org/scpd/sirs/7/cu13.html.

Dökmen, Ü. (2002). **İletişim çatışmaları ve empati**. 19.basım. Sistem Yayıncılık.

Dökmen, Ü. (1994). **İletişim çatışmaları ve empati**. Sistem Yayıncılık.

Erkuş, A. & Yakupoğlu, S. (2001). Spor ortamında empati ölçeği geliştirme çalışması. **Spor Bilimleri Dergisi**. 12 (1), 22-31.

Gürkan, A. (2000). Empati kavramına bir bakış. **Psikolojisi Seminer**. E.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, pp.49.

Hoffman, M.L. (1977). Empathy, it's development and prosocial imlications. Nebraska, Symposium on motivation. University of Nebraska Press.

Kalliopuska, M. (1987). The relation of empathy, and self-esteem with active sporting. Report paper presented at the Beiennial Meeting of The International Society.

Klein, K.J. & Hodges, S.D. (2002). Gender differences, motivation, and empathic accuracy: when it pays to understand. http://www.uoregon.edu/~sdhodges/456/klein.htm.

Pelletier, L.G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Tuson, K.M., Brière, N.M., & Blais, M.R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sport: The sport motivation scale (SMS). **Journal of Sport & Exercise Psychology**, 17 (2), 35-53.

Roberts, W. & Strayer, J. (1996). Empathy, emotional expressiveness, and prosocial behavior. ***Child Development***. 67, 449-470.

Toros, Z. (2001). Elit sporcuların güdüsel yönelimleri: voleybolcular üzerinde bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin.

BİREYLERİN SPORA KATILIM, CİNSİYET VE SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİNE GÖRE SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Birol DOĞAN* Süleyman MORALI* Zişan TOROS (KAZAK)* Serdar TOK*

*Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, bireylerin saldırganlık düzeylerini, spor yapma durumu, cinsiyet ve sürekli kaygı düzeylerine göre karşılaştırmaktır. Çalışmaya spor yapan (212) ve spor yapmayan (175) 387 kişi katılmıştır.

Veriler, t testi ve 2 x 2 x 3 Faktörlü ANOVA ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, spor yapan bireylerin spor yapmayan bireylere göre yıkıcı saldırganlık ve atılganlık düzeylerinin anlamlı şekilde yüksek olduğunu göstermiştir. Bunun yanında, kaygı düzeyi değişkenlerinin temel etkisi her saldırganlık boyutu için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Edilgen saldırganlık ve atılganlık boyutlarında sadece kaygı düzeyleri arasında anlamlı fark varken, yıkıcı saldırganlıkta, hem cinsiyet hem de sürekli kaygı düzeyleri arasında anlamlı fark belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Saldırganlık, sürekli kaygı, cinsiyet, sportif katılım.

THE EFFECTS OF INDIVIDUALS' ATHLETIC PARTICIPATION, GENDER AND TRAIT ANXIETY LEVELS ON AGGRESSION LEVELS

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare aggression levels of subjects using athletic participation, gender and trait anxiety levels as independent variables. Participants were 387, athletes (212) and non-athletes (175).

Data were analyzed with t-test and a 2 (athletic participation) x 2 (gender) x 3 (trait anxiety) ANOVA. The results indicated that athletes' hostile aggression and assertiveness scores were higher than non-athletes' scores. Also, F-tests revealed a main effect of anxiety level for all aggression dimensions. In terms of the hostile aggression, there were significant differences among both gender and trait anxiety levels, although there were significant differences among trait anxiety levels for passive aggression and assertiveness.

Key words: Aggression, trait anxiety, gender, athletic participation.

GİRİŞ

Spor psikolojisi alanında yapılan çalışmalarda, bireylerin davranışlarını açıklama ve öngörü sağlayacak bulgulara ulaşma girişimleri içerisinde, rekabet ortamlarının bir sonucu olarak değerlendirilen saldırgan davranışa ilişkin net açıklamalar getirilmesinin oldukça zor olduğu dikkati çekmektedir. Saldırganlığı, tartışmaya yer vermeyecek şekilde tanımlamak güçtür. Saldırgan davranış, bir çok yazar tarafından farklı biçimde tanımlanmıştır. Saldırganlığa ilişkin olarak getirilen kriterlere uygun olarak tanımlamalar yapılmaya çalışılmıştır. Bu kriterler çerçevesinde Gill (1986) saldırganlığı, yaşayan bir organizmaya kasıtlı olarak zarar verme ya da incitmeye yönelik davranış olarak tanımlanmıştır. Alderman saldırganlığı, diğer bireylere sıkıntı ya da zarar vermek için yapılan kasıtlı davranış olarak (Akt.Anshel, 1997); Baron ve Richardson ise, başka birisine zarar verme, onu incitme amacı güden ve böyle bir davranıştan kaçınmak isteyen birisine yöneltilen herhangi bir davranış şekli olarak tanımlamaktadır (Akt.Wann, 1997). Berkowitz'e (1993) göre de saldırganlık; birisine fiziksel ya da psikolojik olarak zarar verme niyeti taşıyan davranış şekli olarak tanımlanmaktadır. Saldırganlık ile ilgili yapılan bu tanımlamalarda ortak olan yönler bulmak olasıdır. Bunlardan ilki, saldırganlık olarak isimlendirilen açık davranışın canlı bir hedefe yöneltilmesi gerekmektedir. İkincisi, bir eylemin saldırganlık olarak nitelendirilebilmesi için hedefin zarar görmesi isteği bulunmalıdır. Üçüncüsü ise saldırganlıkta zarar verme veya incitmenin gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu gerçekleşirken hedefin zarar görmesinden mantıksal bir beklentinin de bulunması gerekmektedir (Cox, 1985).

Saldırgan olarak nitelendirilebilecek bir davranışın iki tipinden söz edilmektedir. Bunlardan ilki araçsal saldırganlık (instrumental aggression), ikincisi ise düşmanlık içeren saldırganlıktır (hostile aggression) (Silva & Weinberg, 1984). Araçsal saldırganlıkta amaç, bazı hedeflere ulaşmaktır ve diğer bireylere zarar verme durumu, bu hedefe ulaşma girişimi sürecinde kazara meydana gelmektedir. Düşmanlık içeren saldırganlıkta ise amaç, birisini sakatlamak ya da psikolojik zarar vermektir (Anshel, 1997; Weinberg & Gould, 1995). Saldırganlığın bu iki biçiminin yanında saldırganlıkla sıklıkla karıştırılan üçüncü bir davranış türünden de söz etmek gerekir ki, bu davranış atılganlık (assertiveness) ya da atılgan davranıştır. Atılgan davranış, bir hedefe ulaşabilmek için kurallara uygun (yasal) sözel ya da fiziksel gücün ve stratejinin kullanımını içeren artırılmış fiziksel davranış olarak tanımlanmaktadır. Burada diğer bireylere zarar verme ya da sakatlama niyeti bulunmaz (Henschen & Straub, 1995; Wann, 1997). Bunlara ek olarak aktif saldırganlık (active aggression) ki vurma şeklinde bir eylemle gösterilebilir, pasif saldırganlıktan ayrılır. Pasif

saldırganlık (passive aggression) edilgen olmanın neden olduğu zarar verme olarak tanımlanmaktadır (örneğin acı çeken birine yardım etmemek gibi). Saldırganlık ile ilgili yapılan çoğu çalışmada herhangi bir spor dalı ile uğraşan bireylerin spor ortamı dışında daha sıklıkla saldırgan davranışlar sergilediklerini; diğer bir grup araştırmada, bu sporları yapanların spor dışı yaşantılarında saldırgan davranışları daha kolaylıkla kontrol ettikleri, dolayısıyla daha az saldırgan davranışlarda bulundukları yönünde bulgular elde etmişlerdir (ör. Nixon, 1997; Tiryaki, 1997). Bu durum, saldırgan davranış ile ilgili olarak daha açıklayıcı sonuçlar elde edebilmek için bireylerin diğer psikolojik faktörlerin incelenmesi gereksinimini doğurmaktadır. Dolayısıyla saldırganlığı etkileyen faktörlerin göz ününde bulundurulması, saldırganlık eğilimini açıklamada daha etkili olacaktır. Bu faktörlerin içerisinde en belirgin olarak bireyin kaygı düzeyi düşünülebilir. Genelde spordaki kaygı ile ilgili araştırmalarda temel amaç, kaygı ve stresin nedenlerini anlamak ve ortaya çıkarmak olmuştur. Kaygı ve strese ait nedenleri araştırmada sporcuların korkularından sosyal ve durumsal streslerle karşı karşıya kalındığında gösterdiği diğer psikolojik reaksiyonların analiz edilmesi sonucunda elde edilen verilerden faydalanılmıştır (Moralı & Doğan, 1996). Bu bağlamda bireyin içinde bulunduğu ortamın özellikleri, bir başka deyişle ortamın birey üzerinde oluşturduğu baskıya bağlı olarak davranışında görülen değişikliklerden söz edilmektedir. Kaygı iki biçimde görülmektedir. Sürekli kaygı ki, bireylerin davranış örüntülerinin parçasıdır; diğeri durumluk kaygıdır. Sürekli kaygı, çevresel koşullardan bağımsız olarak bireyin huzursuzluk, vesvese, endişe duyma, karamsar olma, stres altında aşırı duyarlılık gösterme ve yoğun reaksiyonlarda bulunma eğilimi biçiminde tanımlanmaktadır. Sürekli kaygı bireyin davranışlarında doğrudan doğruya gözlenemez. Ancak değişik zaman ve koşullarda saptanan durumluk kaygı reaksiyonlarının şiddetinden ve sıklığından yararlanılabilir (Öner, 1977). Spielberger, yüksek sürekli kaygı düzeyine sahip bireylerin birçok durumu tehdit edici olarak algıladıklarını ileri sürmüştür (Akt. Woods, 1998). Bu düşünceden yola çıkılarak, bireylerin sürekli kaygı düzeylerinin, saldırgan davranışa etkilerini ortaya koymak ve bu ilişkide cinsiyet ve spor yapma durumunun rolünü belirlemek gerekliliği üzerine odaklanılmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlık düzeyleri ve kaygı durumuna ilişkin açıklamalar sağlamaktır. Çalışmada spor yapan ve yapmayan bireyler, saldırganlık düzeyleri ve kaygı puanları açısından değerlendirilmiştir. Bunun yanısıra yapılan araştırmada cinsiyet, spor yapma durumu ve kaygı düzeyi değişkenlerinin saldırganlık

düzeyleri üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma, 2001 – 2002 döneminde gerçekleştirilmiştir. Saldırganlık yönelimlerini belirlemek amacı ile "saldırganlık envanteri", kaygı düzeyini belirlemek amacıyla da sürekli kaygı envanteri kullanılmıştır.

Örneklem:

Çalışmanın örneklemini tesadüfi olarak seçilmiş yaşları 16-29 arasında değişen farklı spor dallarıyla ilgilenen (atletizm, basketbol, futbol, hentbol, karate, voleybol, yelken, yüzme) 52'si bayan, 160'u erkek 212 spor yapan ($x=20.77 \pm 3.37$) ve 101'i bayan, 74'ü erkek 175 spor yapmayan ($x=21.82 \pm 1.75$) toplam 387 ($x=21.24 \pm 2.81$) birey oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı:

Verilerin toplanması sürecinde katılımcılara eş zamanlı olarak iki envanter uygulatılmıştır. Bu ölçeklerden ilki "saldırganlık envanteri", diğeri ise "sürekli kaygı envanteri"dir. Saldırganlık envanteri İpek İlter (Kiper) (1984) tarafından geliştirilen, yargıların yedi değerlendirme basamağına göre yapıldığı 30 maddeden oluşan ve üç alt ölçeği içeren bir envanterdir. 10 maddeden oluşan bu alt ölçekler "yıkıcı saldırganlık", "atılganlık", "edilgen saldırganlık"tır. İlgili ölçek .81 ile .93 arasında değişen test-tekrar test korelasyonlarına sahiptir.

Çalışmada kullanılan ikinci envanter "sürekli kaygı envanteri"dir. Spielberger ve arkadaşları tarafından (1970) geliştirilmiş kısa ifadelerden oluşan bir öz değerlendirme tarzında düzenlenmiş olan envanterin Türk popülasyonu için uyarlaması Öner ve Le Compte (1974-1977) tarafından yapılmıştır. Envanter, ağırlık değerleri 1 ile 4 arasında değişen 20 ifadeden oluşmaktadır. İç tutarlık değerleri .83 ile .87 arasında; test tekrar test güvenirliği ise .71 ve 86 arasında değişen değerlere sahiptir (Akt. Öner ve Le Compte, 1985).

Verilerin toplanması:

Ölçek çalışmaya katılacak bireylere ya birebir görüşme yöntemiyle ya da posta aracılığı ile gönderilerek tamamlatıldıktan sonra, yine posta aracılığı ile araştırmacıya ulaştırılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi:

2001 – 2002 döneminde farklı spor dalları ile ilgilenen 212 sporcu ve hiçbir spor dalı ile ilgilenmeyen 175 spor yapmayan bireyin değerlendirmeye alındığı çalışmada, önce tamamlatılmış envanterlere ait betimsel istatistikleri ele alınmış, daha sonra spor yapan - spor yapmayan bireylerin alt ölçeklerden aldıkları puanların ortalamaları arasında farklılığın olup olmadığının belirlenmesi amacı ile verilere t testi uygulanmıştır.

Cinsiyet (bayan-erkek), spor ile ilgilenme durumu (spor yapan-spor yapmayan) ve kaygı düzeyi (düşük-orta-yüksek) değişkenlerinin saldırganlık düzeyi üzerindeki etkisini

görmek amacıyla seçkisiz gruplar için 2 x 2 x 3 faktörlü varyans analizi uygulanmıştır. Anlamlı bulunan etkiler için Post-Hoc test kullanılmıştır. Veriler SPSS (versiyon 11) paket programında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Katılımcılardan elde edilen verilere ilişkin bulgularda ilk olarak t testi sonuçları, daha sonra 2x2x3 faktörlü ANOVA sonuçları verilmiştir.

Tablo 1. Spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlığın "yıkıcı saldırganlık" alt ölçeğine ilişkin *t* testi sonuçları

	Spor yapma durumu	**n**	$\overline{X}$	**SS**	**t**
Yıkıcı saldırganlık	Spor yapan	212	29.75	11.52	2.75**
	Spor yapmayan	175	25.65	10.44	

**p<.01

Tablo 1'de spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlığın "yıkıcı saldırganlık" alt ölçeğine ilişkin t testi sonuçları yer almaktadır. Buna göre, spor yapan bireylerin spor yapmayan bireylere göre yıkıcı saldırganlık puan ortalamalarının anlamlı bir biçimde yüksek olduğu belirlenmiştir (t=2.75; p<.01).

Tablo 2. Spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlığın "atılganlık" alt ölçeğine ilişkin *t* testi sonuçları

	Spor yapma durumu	**n**	$\overline{X}$	**SS**	**t**
Atılganlık	Spor yapan	212	47.62	9.55	3.17**
	Spor yapmayan	175	44.31	10.1	

**p<.01

Tablo 2'de çalışmaya katılan bireylerin saldırganlığın "atılganlık" alt ölçeğine ilişkin t testi sonuçları verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, spor yapan bireylerin spor yapmayan bireyler göre atılganlık puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (t=3.17, p<.01).

Tablo 3. Spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlığın "edilgen saldırganlık" alt ölçeğine ilişkin *t* testi sonuçları

	Spor yapma durumu	n	$\overline{X}$	SS	t
Edilgen saldırganlık	Spor yapan	212	24.85	11.13	1.17
	Spor yapmayan	175	23.58	9.98	

Spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlığın "edilgen saldırganlık" alt ölçeğine ilişkin puan ortalamaları incelendiğinde, spor yapan bireyleri spor yapmayan bireylerle karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (bkz. Tablo 3).

Tablo 4. Spor yapan ve spor yapmayan bireylerin "kaygı" düzeyine ilişkin *t* testi sonuçları

	Spor yapma durumu	n	$\overline{X}$	SS	t
Kaygı düzeyi	Spor yapan	212	41.75	7.29	-2.79**
	Spor yapmayan	175	43.90	7.87	

**p<.01

Kaygı düzeyleri açısından spor yapan ve spor yapmayan bireyler incelendiğinde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (t=-2.79; p<.01). Buna göre spor yapan bireyler spor yapmayan bireylere göre daha düşük kaygı puan ortalamasına sahip oldukları saptanmıştır (bkz. Tablo 4).

Cinsiyet (bayan-erkek), spor ile ilgilenme durumu (spor yapan-spor yapmayan) ve kaygı düzeyi (düşük-orta-yüksek) değişkenleri ile 2 x 2 x 3 faktörlü varyans analizi gerçekleştirilmiştir. Üç değişkenin saldırganlığın boyutları içindeki görünümü ortaya konulmuştur.

Tablo 5. Kaygı düzeyi, cinsiyet ve spor ile ilgilenme durumuna göre "Yıkıcı Saldırganlık" puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapmaları

Kaygı düzeyi	Spor yapan			Spor yapmayan			TOPLAM		
	Bayan	**Erkek**	**Toplam**	**Bayan**	**Erkek**	**Toplam**	**Bayan**	**Erkek**	**Toplam**
	10	30	40	15	10	25	25	40	65
Düşük	20.20	25,63	24,28	22,40	19,90	21,40	21,52	24,20	23,17
	10.35	10,30	10,46	10,36	13,27	11,41	10,19	11,22	10,84
	13	55	68	19	18	37	32	73	105
Orta	22,31	28,35	27,19	22,42	23,06	22,73	22,38	27,04	25,62
	12,57	8,64	9,71	12,43	11,16	11,67	12,28	9,52	10,60
	29	75	104	67	46	113	96	121	217
Yüksek	31,69	31,43	31,50	27,25	27,98	27,55	28,59	30,11	29,44
	12,99	12,16	12,34	9,69	8,89	9,34	10,92	11,12	11,03
	52	160	212	101	74	175	153	234	387
Toplam	27,13	29,28	28,75	25,62	25,69	25,65	26,14	28,14	27,35
	13,27	10,88	11,52	10,49	10,44	10,44	11,49	10,86	11,14

Saldırganlığın "yıkıcı saldırganlık" boyutu ele alınarak yapılan 2 x 2 x 3 faktörlü varyans analizi sonucunda, "kaygı düzeyi" ve "spor ile ilgilenme durumu" değişkenin temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı (spor ile ilgilenme durumu: $F(1, 375)=4.05$, $p<.05$; kaygı düzeyi: $F(2, 375)=14.16$, $p<.000$) bulunurken, değişkenler arasındaki etkileşim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. "Spor ile ilgilenme durumu" nun temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı olmasına karşın "yıkıcı saldırganlık" değeri üzerinde büyük etkiye sahip değildir. Açıklanan varyans oranının yalnızca % 1 olduğu belirlenmiştir. Bu oran "kaygı durumu" değişkeni için % 7'dir.

Anlamlı bulunan kaygı düzeyi etkisi için Post-Hoc test (Tukey HSD) uygulaması yapıldığında, gruplar arasındaki farklılaşma daha açık bir biçimde ortaya konmuştur. Buna göre, düşük, orta ve yüksek kaygı düzeyine sahip olan bireyler biçiminde tanımlanan gruplardan düşük kaygı düzeyine sahip bireylerin yüksek kaygı düzeyine sahip bireylere göre yıkıcılık boyutunda daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu ($t=-6.27$; $p<.000$), orta düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylerin yine yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre yıkıcılık puan ortalamalarının düşük olduğu ($t=-3.82$; $p<.01$) belirlenmiştir.

Tablo 6. Kaygı düzeyi, cinsiyet ve spor ile ilgilenme durumuna göre "Edilgen Saldırganlık" puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapmaları

Kaygı düzeyi	Spor yapan			Spor yapmayan			TOPLAM		
	Bayan	**Erkek**	**Toplam**	**Bayan**	**Erkek**	**Toplam**	**Bayan**	**Erkek**	**Toplam**
Düşük	10	30	40	15	10	25	25	40	65
	15.00	21.17	19.63	19.13	14.60	17.32	17.48	19.53	18.74
	7.04	9.69	9.41	7.57	8.32	8.03	7.50	9.69	8.91
Orta	13	55	68	19	18	37	32	73	105
	19.85	23.25	22.60	20.37	20.17	20.27	20.16	22.49	21.78
	13.26	9.73	10.47	9.35	6.47	7.97	10.91	9.09	9.69
Yüksek	29	75	104	67	46	113	96	121	217
	28.00	28.47	28.34	25.91	26.26	26.05	26.54	27.63	27.15
	10.96	11.19	11.07	10.11	10.21	10.11	10.36	10.84	10.62
Toplam	52	160	212	101	74	175	153	234	387
	23.46	25.31	24.85	23.86	23.20	23.58	23.73	24.64	24.28
	12.05	10.81	11.13	9.98	10.04	9.98	10.69	10.59	10.63

"Edilgen saldırganlık" boyutu ele alınarak yapılan analiz sonucunda, cinsiyet ve spor ile ilgilenme durumu değişkenlerinin temel etkileri anlamlı bulunmazken, kaygı düzeyi değişkenin temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı (kaygı düzeyi: $F\ (2, 375)=24.14, p<.000$) olduğu belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki etkileşim ise, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bunun yanında "kaygı düzeyi" nin varyansın %11'ini açıkladığı saptanmıştır.

Anlamlı bulunan kaygı düzeyi etkisi için Post-Hoc test (Tukey HSD) uygulaması yapıldığında, gruplar arasındaki farklılaşma daha açık bir biçimde ortaya konmuştur. Buna göre, düşük kaygı düzeyine sahip bireylerin orta düzeyde ve üst düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre edilgenlik boyutunda daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu ($t=-8.41$; $p<.000$), orta düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylerin yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre edilgenlik puan ortalamalarının düşük olduğu ($t=-5.37$; $.P<.000$) belirlenmiştir.

Tablo 7. Kaygı düzeyi, cinsiyet ve spor ile ilgilenme durumuna göre "Atılganlık" puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapmaları

Kaygı düzeyi	Spor yapan			Spor yapmayan			TOPLAM		
	Bayan	Erkek	Toplam	Bayan	Erkek	Toplam	Bayan	Erkek	Toplam
Düşük	10	30	40	15	10	25	25	40	65
	53.80	51.57	52.13	53.87	53.10	53.56	53.84	51.95	52.68
	7.51	8.33	8.09	6.15	8.53	7.04	6.57	8.29	7.68
Orta	13	55	68	19	18	37	32	73	105
	49.15	50.05	49.88	48.37	47.50	47.95	48.69	49.42	49.20
	6.43	7.57	7.33	9.23	7.78	8.45	8.10	7.65	7.76
Yüksek	29	75	104	67	46	113	96	121	217
	46.69	43.53	44.41	42.24	39.37	41.07	43.58	41.95	42.67
	9.89	10.33	10.26	10.76	11.16	10.97	10.65	10.80	10.74
Toplam	52	160	212	101	74	175	153	234	387
	48.67	47.28	47.62	45.12	43.20	44.31	46.33	45.99	46.12
	8.99	9.72	9.55	10.77	11.27	10.99	10.31	10.39	10.35

Saldırganlığın "atılganlık" boyutu ele alınarak yapılan 2 x 2 x 3 faktörlü varyans analizi sonucunda, değişkenler arasındaki etkileşim istatistiksel olarak anlamlı değilken, kaygı düzeyi değişkeninin temel etkisinin istatistiksel olarak anlamlı (kaygı düzeyi: $F(2, 375) = 27.97$, $p<.000$) olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında "kaygı düzeyi" nin varyansın %13'ünü açıkladığı saptanmıştır.

Anlamlı bulunan kaygı düzeyi etkisi için Post-Hoc test (Tukey HSD) uygulaması yapıldığında, gruplar arasındaki farklılaşma daha açık bir biçimde ortaya konmuştur. Buna göre, düşük kaygı düzeyine sahip bireylerin orta düzeyde ve üst düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre atılganlık boyutunda daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu ($t=10.00$; $p<.000$), orta düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylerin yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre atılganlık puan ortalamalarının yüksek olduğu ($t=6.53$; $p<.000$) belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan bu çalışmada, spor yapan bireylerin spor yapmayan bireylere göre yıkıcı saldırganlık ve atılganlık düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 1-2). Diğer taraftan saldırganlığın diğer boyutu olan edilgen saldırganlıkta spor yapan ve yapmayan bireyler arasında bir farklılığa rastlanmamıştır (Tablo 3).

Koruç ve Bayar'ın (1990) ve Tiryaki'nin (1997), spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlık düzeylerinin belirlenmesine ilişkin yaptıkları çalışmalarda, spor yapan bireylerin spor yapmayan bireylere göre daha saldırgan davranış sergileme eğiliminde olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda çalışmamızda spor yapan ve spor yapmayan bireylerin saldırganlık düzeyleri ile ilgili sonuçlar benzerlik göstermektedir. Buna karşı, literatürde farklı bulgulara da rastlanmaktadır. Nixon (1997) tarafından yapılan çalışmada spor ortamı dışında saldırgan davranış sergileme olasılığı açısından spor yapan ve spor yapmayan bireyler arasında anlamlı farkın olmadığını ortaya koymuştur. Spor yapan ve spor yapmayan bireylerin spor ortamı dışında saldırgan davranış gösterme olasılığına ilişkin farklı sonuçların elde edilmesi, saldırganlığı etkileyen başka faktörlerin olduğuna dair fikirleri destekler niteliktedir. Bu duruma açıklık kazandırmak için cinsiyet, bireyin kaygı durumu, spor yapma durumuyla birlikte değerlendirilerek spor ortamı dışındaki saldırgan davranış gösterme olasılığı değerlendirme yoluna gidilmiştir.

Cinsiyet, spor yapma durumu ve kaygı düzeyleri, edilgen, yıkıcı saldırganlık ve atılganlık boyutları açısından değerlendirilmiştir. Saldırganlığın "Yıkıcı saldırganlık" boyutunda, "kaygı düzeyi" ve "spor ile ilgilenme durumu" değişkenin temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunurken (Tablo 5), değişkenler arasındaki etkileşim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. "Spor ile ilgilenme durumu" nun temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı olmasına karşın "yıkıcı saldırganlık" değeri üzerinde büyük etkiye sahip değildir. Açıklanmış varyans oranının yalnızca % 1 olduğu belirlenmiştir. Bu oran "kaygı durumu" değişkeni için % 7'dir. "Edilgen saldırganlık" ve "Atılganlık" boyutlarında ise cinsiyet ve spor ile ilgilenme durumu değişkenlerinin temel etkileri anlamlı bulunmazken, kaygı düzeyi değişkenin temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı (Tablo 6-7) olduğu belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki etkileşim ise, istatistiksel olarak anlamlı değildir. "Edilgen saldırganlık" için "kaygı düzeyi" varyansın %11'ini açıklarken, "Atılganlık" için bu oran % 13 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar kaygı düzeyinin, edilgen, yıkıcı saldırganlık ve atılganlık boyutlarını etkileyen bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Etki oranları her boyut açısından farklılaşmasına rağmen önemli etkileri olduğundan söz edilebilir. Doğan ve Moralı (1996)'nın yaptığı araştırmada da durumluluk kaygıları yüksek olan bireylerin saldırganlık eğilimlerinin daha yüksek olduğu yönünde bulgulara rastlanmaktadır. Genel kaygı düzeyleri açısından spor yapan ve spor yapmayan bireyler incelendiğinde spor yapan bireylerin spor yapmayan bireylere göre daha düşük kaygı düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Kaygı düzeyi üç gruba ayrılarak değerlendirildiğinde ise, "Yıkıcı saldırganlık" boyutunda, düşük, orta ve yüksek kaygı düzeyine sahip olan bireyler biçiminde tanımlanan gruplardan düşük kaygı

düzeyine sahip bireylerin yüksek kaygı düzeyine sahip bireylere göre yıkıcılık boyutunda daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu, orta düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylerin yine yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre yıkıcılık puan ortalamalarının düşük olduğu; "Edilgen saldırganlık boyutunda, düşük kaygı düzeyine sahip bireylerin orta düzeyde ve üst düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre edilgenlik boyutunda daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu, orta düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylerin yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre edilgenlik puan ortalamalarının düşük olduğu; "Atılganlık boyutunda" ise, düşük kaygı düzeyine sahip bireylerin orta düzeyde ve üst düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre atılganlık boyutunda daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu, orta düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylerin yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip bireylere göre atılganlık puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen bu sonuçlar, kaygı düzeyinin bireylerin saldırganlık eğilimleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Buna bağlı olarak ta, kaygının aza indirgenmesiyle bireylerin saldırgan davranışlarının azalması sağlanabilir. Tüm bu bulgular kaygı düzeyinin spor ortamı dışındaki saldırgan davranışı etkilediği ve bu durumun diğer çalışmalarda dikkate alınması gereken bir unsur olduğuna dair bilgi sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

Anshel, M.H. (1997). **Sport psychology: from theory to practice**. 3rd ed. Scottsdale, Arizona: Gorsuch Scarisbrick. 115-151.

Barkowitz, L. (1993). **Aggression**. New york, N.Y.: McGraw-Hill.

Cox, R.H. (1998). **Sport psychology: concepts and applications**. 4th ed. The McGraw-Hill, 236-271.

Cox, R.H. (1985). **Sport psychology: concepts and applications**. Dubuque, Iowa: Wm.C.Brown.

Doğan, B. & Moralı, S. (1996). Elit sporcularda yarışma-performans kaygı düzeylerinin karşılaştırılması. **Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, 1 (2), 2-10.

Gill, D.L. (1986). **Psychological dynamics of sport**. Champaign, IL: Human Kinetics (55-56, 156).

Kiper, İ. (1984). Saldırganlık türlerinin çeşitli ekonomik, sosyal ve akademik değişkenlerle ilişkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Koruç, Z. & Bayar, P. (1990). MMPI ile sporcuların kişiliklerinin araştırılması. **II. Spor Bilimleri Sempozyumu**, Ankara.

Nixon, H.L. (1997). Gender, sport, and aggressive behavior outside sport. **Journal of Sport and Social Issues**. 21(4), 379-391.

Öner, N. (1977). Durumluk-sürekli kaygı envanterinin türk toplumunda geçerliği. Doçentlik tezi, Ankara.

Öner, N. & Le Compte, A. (1985). **Süreksiz durumluk / sürekli kaygı envanteri el kitabı**. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları. No: 333.

Silva, J.M. & Conroy, D.E. (1995). Understand aggressive behavior and its effects upon athletic performance. In K.P. Henschen & W.F. Straub (Eds.) **Sport psychology an analysis of athlete behavior**. (pp.149-159). Mouvement Publications

Husman, B.F. & Silva, J.M. (1984). Aggression in sport: definitional and theoretical considerations. In J.M. Silva III & R.S. Weinberg (Eds.), **Psychological foundations of sport** (pp. 246-260). Champaign, IL: Human Kinetics.

Tiryaki, S. (1997). Spor yapan bireylerin saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi. **1.Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu**, Mersin.

Wann, D.L. (1997). **Sport psychology**. Upper Saddle River, New Jersey:Pretice-Hall. 158-183.

Weinberg, R.S., & Gould, D. (1995). **Foundations of sport and exercise psychology**. Champaign,IL: Human Kinetics. 59-72, 137-160.

Woods, B. (1998). **Applying psychology to sport**. Hodder & Stoughton. 98-109.

STEP/AEROBİK EĞİTMENLERİNDE BAZI İMMÜNOLOJİK DEĞERLERİN İNCELENMESİ

KUTLAY E.*

*Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Özet

Step/aerobik egzersizleri sadece popüler aktiviteler olmayıp, iyi bir görünüm ve fitnes düzeyi için kullanılmaktadır. Bu tür egzersizler submaksimal aktiviteler olup sağlığı pozitif olarak etkilemektedir. Ancak step/aerobik eğitmenleri, rekrasyonel aktif bireyler kadar bu egzersizlerden yarar sağlayamayabilir. Bu çalışmada, spesifik immünite parametrelerinden istirahat serum immünoglobülin (IgG, IgA ve IgM) seviyeleri ve hematolojik değerler; ortalama 4.6 yıl, haftada 9.1 saat step/aerobik eğitmenliği yapan, 20-30 yaş arası bayan eğitmenler (EG) (N=15) ile, aynı yaşlarda hiç spor yapmayan kontrol grubu (KG) (N=15) karşılaştırıldı.

Çalışmaya katılan kişilerden alınan sorgulamada son bir ay içinde herhangi bir enfeksiyon geçirmedikleri öğrenildi. EG'dan (yaş:25.1±2.1yıl) ve KG'dan **(yaş:25.6±2.8yıl)** antekübital ven açlık kan örnekleri, son iki gün içinde ağır sportif aktivite veya benzeri bedensel bir zorlama yapmamış olmaları şartıyla alındı. Kan alımından sonra her iki grubun maksimal oksijen kullanım kapasiteleri Astrand testiyle belirlendi. Maksimal oksijen kullanım kapasiteleri EG için 37.1±5.2ml/dk/kg, KG için 24.6±5ml/dk/kg olarak saptandı. Serum istirahat IgG, IgA ve IgM ortalama seviyeleri, EG için sırasıyla 1130.2±257.5mg/dl, 202.4±63.4mg/dl, 175.3±77.8mg/dl; KG için sırasıyla 1077.8±175.1mg/dl, 209.1±67.3mg/dl, 178.5±77.8mg/dl olarak ölçüldü.

Her iki grubun benzer değişkenleri karşılaştırılmasında bağımsız iki grup t testi uygulandı ve gruplar arasında sadece VYO, aerobik kapasite, lenfosit yüzde değerleri farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı bulundu (P<0.05). Grupların kendi içinde IgG, IgA, IgM ile; BMI, eğitmenlik yılı, haftalık antrenman saati, VYO, aerobik kapasite değerlerinin doğrusal ilişkisi, korelasyon analiziyle değerlendirildi. Eğitmenlerde bu parametreler arası ilişki gözlenmezken, spor yapmayan grupta VYO ile IgM arasında negatif doğrusal ilişki anlamlı bulundu (r= -0.556, P<0.05).
Uzun süre step/aerobik egzersizleri yapan eğitmenlerde serum istirahat IgA ve IgM seviyeleri, kontrol grubuna göre nispeten düşük, IgG istirahat seviyeleri hafif yüksek bulunup her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Her iki grubun IgG, IgA ve IgM ortalama değerleri normal sınırlarda bulunmaktaydı. Sonuç olarak, bu çalışmada incelenen sporcu popülasyonunda, yapılan egzersizlerin immün sistemlerinde, istirahat Ig seviyeleri açısından, anlamlı değişikliklere neden olmadığı gözlendi.

IMMUNOGLOBULIN LEVELS IN STEP/AEROBIC TRAINERS

KUTLAY E.*

Summary

Step and aerobic exercises are not only very popular activities, they are also used to stay in body shape and to get to a better fitness level. Step/aerobic exercises are submaximal activities in nature. So these exercises effect health positively. However step/aerobic trainers who work several hours a day, might not benefit as much as the recreational active people.

Resting immunoglobulin levels (IgG, IgA ve IgM) and some hematological parameters of the female step/aerobic trainers (EG) (n=15, yaş:25.1±2.1yıl), and a sedanter control group (CG) (n=15, yaş:25.6±2.8yıl), were compared in this study. All subjects declared that they had no infections in the last month.
Before blood was withdrawn from the antecubital veins, subjects were requested not to exercise in the last 72 hours and not to eat or drink on the morning of the test. The Astrand-Rhyming test was used to determine the VO_2 max values (EG;37.1±5.2ml/dk/kg. and CG;24.6±5ml/dk/kg.).
The abovementioned parameters revealed the following results: Serum IgG, IgA and IgM levels were respectively 1130.2±257.5mg/dl, 202.4±63.4mg/dl, 175.3±77.8mg/dl for the trainers, and 1077.8±175.1mg/dl, 209.1±67.3mg/dl, 178.5±77.8mg/dl for the control group.
Independent t-test was performed to asses differences between the two groups. Significant differences were observed between the trainers and the control group body fat, VO_2 max and lymphocyte values (all p<0.05). No significant differences were found between the serum immunoglobulin levels.
In conclusion the serum resting immunoglobulin levels (IgG, IgA ve IgM) were not positively or negatively effected in our study.
*Ege University School of Physical Education and Sport

Yarışmacı Triatletlerin Performans Zamanları ile ,
Laboratuar Koşullarında İncelenen Yarışma Stratejilerinin Karşılaştırılması

Pınar Arpınar*, Can Koşay**, Mustafa Akhisaroğlu***
*Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
**Dokuz Eylül Üniversitesi Ortopedi ABD
***Dokuz Eylül Üniversitesi Fizyoloji ABD

Çalışmanın amacı, olimpik ve sprint triatlon mesafelerinde yarışan triatletlerin yarışmalardaki performans zamanları ile, laboratuar koşullarında incelenen yarışma stratejileri ve bazı fizyolojik parametreler arasındaki ilişkilerin araştırılmasıdır.

Çalışmaya 6 erkek 2 bayan toplam 8 yarışmacı triatlet gönüllü olarak katılmıştır. Triatletlerin yaş , boy, vücut ağırlığı ve maksimal oksijen tüketimine ait değerler sırasıyla erkek 25.4±7.6(yıl), 174±3.5(cm), 64.3±3.3 (kg), 61.52±6.1($ml.kg^{-1}.dk^{-1}$) ve bayan sporcular için 18.5±2.1(yıl), 167.5±3.5(cm), 55.5±3,5(kg), 47.75±0.4($ml.kg^{-1}.dk^{-1}$) idi (Ort±SS). Sporcular bir hafta ara ile antropometrik özeliklerin ölçümü ile koşu bandında artan şiddet ile maksimal bir koşu protokolüne ve laboratuar koşullarında uyarlanan bir triatlon performansına alındılar (TriLAB). TriLAB denemesi, sırasıyla 400 m. yüzme, 10 km. bisiklet ve 3 km. koşu mesafelerinin art arda uygulanması ile gerçekleştirildi. Deneme süresince sporcuların etap süreleri ve kalp atımları kaydedildi. Testlerden 10 gün sonra sporcular aynı triatlon yarışmasında kategorilerine göre sprint (TriSPR) ve olimpik (TriOLP) mesafelerde yarıştılar. Yarışmalardaki zamanları ile TriLAB sırasındaki performansları karşılaştırıldı.

TriOLP yüzme zamanı ile TriLAB yüzme ve TriLAB toplam zamanları arasında anlamlı ilişki bulunurken ($p<0.05$) ,TriOLP toplam zamanı ile TriOLP bisiklet ($p<0.05$) ve TriOLP koşu ($p<0.01$) zamanları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı. TriSPR için TriSPR bisiklet ve TriSPR koşu performansları arasında ilişki gözlendi. Maksimal oksijen kullanma kapasitesi olimpik triatlon mesafesinde bisiklet performansı için belirleyiciydi.

Bu çalışmanın bulguları laboratuar uygulamalarının, hem triatlon antrenmanlarında hem de mesafeye yönelik yarışma stratejisi oluşturmadaki önemini desteklemektedir. Literatürde laboratuar koşullarında uyarlanan triatlon performansı ile gerçek yarış performansı ve/veya seçilen fizyolojik özelliklerin karşılaştırıldığı sınırlı sayıda çalışma bulunurken, Türk triatletler üzerine yapılmış benzer bir çalışma bulunmamaktadır.

Comparison of Race Performance and Stratejies of Competetive Triathletes in Labratory Stimulation

The purpose of this study was to examine relationships among race performance times, selected physiological parameters and, race strategies during a laboratory simulation in competitive triathletes who have competed olympic and sprint distance triathlon.

Six men and two women triathlet volunteered to participate to this study. The mean age, body height, body weight and maximal oxygen consumption of the men and women subjects were 25.4±7.6 (years), 174±3.5 (cm), 64.3±3.3 (kg), 61.52±6.1 ($ml.kg^{-1}.min^{-1}$) ; 18.5±2.1 (years), 167.5±3.5 (cm), 55.5±3,5 (kg), 47.75±0.4 $ml.kg^{-1}.min^{-1}$) (mean±SD), respectively. Triathletes completed two laboratory session one week apart. First session included the assessment of physical characteristics of subjects and an incremental running test to predict their maximal oxygen consumptions. In other session, subjects performed a triathlon simulation (TriLAB) consist of 400 m swim, 10 km bike and 3 km run segments in laboratory conditions. Pace times and heart rate values were recorded during the trials. Ten days after the tests all athletes participated sprint (TriSPR) and olympic (TriOLP) distance triathlon in same race. Total performance times for all athletes were compared with their performance during TriLAB.

There was a significant correlation among swim time in TriOLP, swim and total time in TriLAB ($p<0.05$).Total time in TriOLP was also found to be significantly correlated with bike time ($p<0.05$) and run time ($p<0.01$) in TriOLP. A positive correlation was also revealed between bike and run times in TriSPR. Maximum oxygen consumption capacity was found to be a determining factor for performance of the bike segment in TriOLP.

The results of this study reveals a positive correlation between laboratory performance and race performance of athletes in triathlon, thus the importance of performance testing in laboratory conditions in prediction of the race performance and strategy. In the literature, comparison of simulation of triathlon performance in the laboratory conditions with selected physiological parameters and/or triathlon race performance were addressed in very few studies. There is no other study performed with Turkish triathletes in laboratory conditions.

ANKARA İLİNDE VÜCUT GELİŞTİRME BRANŞINDA FAALİYET GÖSTEREN SPORCULARIN ERGOJENİK YARDIM KONUSUNDA BİLGİ VE UYGULAMA DÜZEYLERİ

***İlker YALNIZ, Nevin GÜNDÜZ, Semiyha DOLAŞIR**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Ankara'da vücut geliştirme branşında faaliyet gösteren vücut geliştirme sporcularının ergojenik yardım konusunda bilgi ve uygulama düzeylerini tespit etmektedir. Bu amaç doğrultusunda, konu ile ilgili literatür taranmış ve uzman görüşleri alınarak veri toplama aracı olarak anket hazırlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara'da lisanslı ve lisanssız olmak üzere 100 erkek, 20 bayan, toplam 120 vücut geliştirme sporcusu oluşturmuştur. Çalışmanın amacına yönelik olarak elde edilen veriler SPSS programında tanımlayıcı istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi sonucunda vücut geliştirme sporcuların % 33.3'ünün ergojenik yardımcılar hakkında bilgi sahibi olduğu ve % 95.8'inin ergojenik yardımcı kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca ergojenik yardım kullanan bu grubun % 100'ün de en az 2 tür ergojenik yardımcı kullandığı anlaşılmıştır. Sporcular ankette en çok tercih ettikleri ergojenik yardımcıyı % 60.8'lik bir oranla besin ergojeni olduğunu, performanslarını olumlu yönde en çok etkileyen ergojenik yardımcının ise % 64.3'lük bir oranla farmakolojik ergojenler olduğunu belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Vücut Geliştirme Sporu, Ergojenik Yardım

SUMMARY

THE INVESTİGATİON OF THE KNOWLEDGE AND THE APPLİCATİON LEVELS OF BODY BUİLDİNG SPORTSMEN ABOUT ERGOGENİC AİDS İN ANKARA

The purpose of this study is to investigate about knowledges and applicatin levels of bodybuilding sportsmen about ergojenic aids in Ankara. In order to purpose releted literature was scanned and idea of specialist was taken then questionnare was prepared to get data of this study. Sampling of this study were 100 men and 20 women body building sportsmen (n:120). Data was analized by using descriptive satatistic in SPSS. At the end of the evaluation of data, 33.3% of sportsmans have information about ergogenic aids and 95.8 % of sportsmans used ergogenic aids. Besides this, sportmans using ergogenic aids at least two typies of ergogenic aids are used. The most prepare typies of ergogenic aids are (60.8%) nutritional. ergegenic aids. However, ergogenic aids which effect the most on performans is farmokological aids.

Key Words: Body Building Sport and Ergogenic Aids

- **Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

- **1. GİRİŞ ve AMAÇ**

Vücut geliştirme: belirli ağırlıklar, alet ve makineler ile bilimsel ve programlı çalışmalar yapmak suretiyle, kasları ve vücudun çeşitli sistemlerini kuvvetlendirme ve geliştirmeye yarayan, kişiyi her yaşta, sağlıklı ve zinde ve formda tutarak estetik kazandıran çok yönlü bir spor branşıdır(3).

Son yıllarda vücut geliştirme sporu bütün dünyada en çok ilgi gören sporlardan biri olarak, yarışmacı düzeyde çalışılması bir yana evde, özel salonlarda, okul ve müessese gibi tesislerde milyonlarca kişi tarafından yapılan çok yaygın bir spor haline gelmiştir. Sağlıklı yaşam felsefesi içinde, yeni aletlerinde geliştirilmesiyle, fizik tedavi, kondisyon, fitness, gelişme, zayıflama, kuvvetlenme gibi birçok sebepten, ilerlemiş ülkelerde, ferdi çalışma sporları içinde en büyük çalışmacı kitlesine sahip bir konuma gelmiştir. Ülkemiz de bundan etkilenmiş, kaslı vücuda merak yüzünden amaç ne olursa olsun, ferdi yapılan sportif çalışmalar içinde ilk sırayı almıştır.

Yıllarca vücut geliştirme sporunun faydaları ile ilgili gerek tıp otoriteleri gerekse spor bilim adamları tarafından yapılan araştırmalar sonucunda; vücut geliştirme sporunun kasların mükemmel çalıştırılması, kuvvetlendirilmesi, geliştirilmesi ve estetik kazandırılması, kan dolaşımını düzenlemesi, solunun kapasitesini artırması, vücut hakimiyeti, denge ve konsantrasyonu artırması, gelişme çağında boy uzamasına yardımcı olması, ileri yaşlarda kas erimesi ve eklem rahatsızlıklarını önlemeye yardımcı olması, hanımların genel estetik ve atletik yapı elde etmelerine de yardımcı olmasının yanı sıra bilimsel yapıldığı taktirde birçok hastalığı önlediği de tıp otoriteleri tarafından tespit ve kabul edilmiştir.

İyi bir vücut geliştirme sporcusu komple bir atlettir. Kuvvetlidir, süratlidir, vücut yağ oranı düşüktür, geniş göğüs kafesine sahip kalın ve parçalı adele yapısına sahiptir. Vücut hakimiyeti yüksek, denge ve koordinasyonu gelişmiş, içki ve sigara gibi kötü alışkanlıkları olmayan bireydir. Vücut geliştirme sporcusu disiplinli, nefsine hakim, azimli, alçak gönüllü ve inançlı olması güçlü karakterinin göstergesidir. Vücut geliştirme sporcusu güçlü karakteriyle insanlara güven veren bir yapıya sahiptir.

Vücut geliştirme sporu çalışma prensipleri 3 grup ta incelenir. Bunlar; başlangıç prensipleri, orta seviye prensipleri ve ileri seviye çalışma prensipleridir. Bu üç ana başlık altında toplanan 29 değişik çalışma prensibi vücut geliştirme sporunun alt yapısını oluşturur.

I.F.B.B (Uluslar Arası Vücut Geliştiricileri Federasyonu) 1946 yılında Kanada'nın Montreal kentinde Ben ve Joe Weider kardeşler tarafından, bütün dünya üzerindeki vücut geliştirme faaliyetlerini, tanıtma, koordine etme, kontrol etme ve eğitimini sağlamak amacıyla kurulmuştur.

Vücut geliştirme sporunun bilinçli olarak ortaya çıkması 19. yüzyıla rastlamaktadır. Vücut geliştirme sporu 19. yüzyıldan başlayarak, günümüze kadar gelen tarihi gelişimi içerisinde; bir çok tıp otoritesi, spor ve bilim adamı hizmet etmiştir. Böylelikle vücut geliştirme sporu 2 yüzyıl gibi bir süre içerisinde tarihi gelişimini sürdürmüştür. Vücut geliştirme sporu bu tarihi gelişim evreleri içerisinde sürekli artan popülaritesi ve katılımcı sayısı ile gelişmeye aday bir spor branşı portresini çizmektedir.

Türkiye'deki Vücut geliştirme sporunun ilk faaliyetleri 4. Murat ve Abdülaziz zamanlarına rastlamaktadır. Bu tarihi başlangıçla beraber başta o dönemin ünlü güreşçilerimiz olmak üzere bir çok sporcumuz performanslarını artırmak amacıyla antrenmanlarına o günün bilgi düzeyi ışığında ağırlık çalışmalarını eklemişlerdir. Daha sonra bir çok ünlü yazar ve bilim adamı, çeşitli ağırlıklarla kuvvetlendirici ve vücut geliştirici çalışmalar yapmışlardır. Türkiye 1952 yılında halter federasyonunun kurulmasıyla aynı yıl Uluslararası Vücut ve Halter Federasyonuna (FICH) üye olmuştur. Vücut geliştirme sporu uzun yıllar dünyada olduğu gibi ülkemizde de halter sporu ile birlikte yürütülmüştür. Türkiye'de Bu dönem içerisinde bazı

derneklerin faaliyetleri ve özel olanaklarla yarışmalar düzenlenmiş ve vücut geliştirme sporu yaygınlaştırılmaya çalışılmıştır. 1970 yılında Ahmet Enünlü'yle kazandığımız dünya şampiyonluğu Türkiye'nin vücut geliştirme sporundaki ilk uluslararası başarısı olmuştur. 1984 yılında vücut geliştirme faaliyetleri Jimnastik Federasyonunun denetimine verilmiş ve kısıtlı imkanlar içinde özerk federasyon kurulana kadar 90 civarı uluslar arası başarı ve madalya kazanılmıştır. 1991 yılında özerk Vücut Geliştirme Federasyonunun kurulmasıyla birlikte bayan sporcularımız da yetişmeye başlamıştır. Ergojenik yardım, Yunanca ergon (iş) ve genon kelimelerinden oluşmaktadır. Ergojenik yardımcılar sporcuların performanslarını artırmak amacı ile yapılan uygulamalara genel olarak verilen addır. Ergojenik yardımcılar, beslenme, psikolojik, fizyolojik, farmakolojik, mekanik ve biyomekanik olmak üzere 5 gruba ayrılır. Günümüzde sporun, elit sporcuya kazandırdığı maddi ve manevi olanaklar spora ilgiyi, katılımcı sayısını ve dolaylı olarak rekabeti artırmaktadır. Sporda başarı genetik yapıya ve üst düzey antrenmana bağlıdır. Bu koşullara sahip sporcular daha iyi olmak için, diğerleri ise elit düzeydeki sporculara ulaşabilmek için ergojenik yardımcılardan yararlanırlar.

İnsanların güç ve enerjilerini suni bir şekilde artırarak başarı şanslarını yükseltme çabalarının başlangıcı oldukça eskidir. İlk tarihi bulgular M.Ö. 500-600 yıllarında Peru ve Bolivya gibi Orta Amerika yerlilerinin uzun, yorucu dağ yürüyüşlerinde dayanıklılıklarını artırmak amacı ile "coco yaprağı" çiğnedikleri dönemlere rastlar. Bu tarihi başlangıcı Yunanlı'ların ve Romalı'ların tatbik ettikleri çeşitli yöntemler takip etmiştir. Uzun yıllar boyunca basit ve etkisiz yöntemler uygulanmış; bu yüzden sporcuların performanslarında kayda değer gelişmelere ulaşılamamıştır. 19. yüzyılda ise kafein, alkol, nitrogliserin, opium ve hatta striktinin atletler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Androjenlerin anabolizan etkisinin farkına 2. Dünya Savaşı sırasında varılmış ve bu tarihten itibaren kas kütlesini ve gücünü artırmaya çalışan sporcular tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Uyarıcı maddelerin kullanımı ise 1960 ve 1970 yıllarda sporcular arasında yaygınlaşmaya başlamıştır.
Son yirmi yıl içerisinde zevk amaçlı spor yapan bireyler arasında da ergojenik yardım kullanımının yaygınlaşması, olaya yeni bir boyut getirmiştir. Basın yayın organları, 1980'li yıllardan itibaren sporcularda ilaç suistimali konusuna daha ayrıntılı yer vermeye başlamıştır. Konuyla ilgili şüpheler, skandallar, trajediler ve para cezaları günlük hayatımıza girmiş ve popülarite kazanmıştır.

Vücut geliştirme sporcuları da performanslarını artırmak amacıyla ergojenik yardımcılardan faydalanmaktadırlar. Vücut geliştirme sporcusunun en çok tercih ettiği ergojenik yardımcılar: Beslenme ve farmakolojik ergojenik yardımcılardır. Bir vücut geliştirme sporcusunun başarısı beslenme programındaki zenginliği ile doğru orantılıdır. Beslenme ergojenleri, vücut geliştirme sporcusu için hem maddi olarak hem de sindirim ve kullanım kolaylığı sağladığı için cazip gelmekte ve bu nedenlerden dolayı tercih edilmektedir. Farmakolojik ergojenler ise sportif performansı suni olarak artıran 1. derecede ergojenik yardım olması ve geri dönüşümü olmayan zararlarına rağmen güç ve konsantrasyon üzerine yaptığı muazzam gelişmelerin cazip gelmesi, başarıya kolay yoldan ulaşmak isteyen ve farmakolojik ergojenlerden kullanan sporcularla rekabet etmek için başka çaresi olmadığını düşünen sporcular tarafından kullanılır. Toplumlarda sadece vücut geliştirme sporcularının ergojenik yardımcılardan (özellikle farmakolojik ergojenler) yararlandıkları gibi yanlış bir kanı vardır. Oysa bütün spor branşlarındaki sporcular da ergojenik yardımcılardan yararlanmaktadırlar.

Vücut geliştirme sporcularına, ergojenik yardımcılar ile ilgili fazla bir araştırmanın yapılmamış olması ve sportif etkinliklerle ergojenik yardım konusu hakkındaki bilgi ve uygulama metotlarının, vücut geliştirme

sporcuları tarafından kavranmasının gerekliliği araştırmayı hazırlayıcı nedenler arasındadır.Ayrıca bu araştırma ile vücut geliştirme sporcularının ergojenik yardım konusu hakkındaki bilgi ve uygulama düzeylerini tespit etmek ve ergojenik yardım konusundaki eğitim ihtiyaçları amaçlanmıştır.

Ergojenik yardım ve vücut geliştirme sporu arasındaki ilişki bu derece önemli olmasına karşın Türkiye'de bu konu üzerinde yapılan araştırmalar yok denecek kadar azdır.Bu çalışmada, sporun temelini oluşturan ve kaynağını oluşturan amatör vücut geliştirme sporcularının ergojenik yardım konusundaki bilgi ve uygulama metodlarının hangi düzeyde olduğu araştırılmış ve değerlendirilmiştir.

Ergojenik yardım konusu, sporcuların ilgisini çeken ve sporcuların beslenme ve antrenmanlarına destek amaçlı uygulanan yöntem ve metotlardır. Vücut geliştirme sporu ile uğraşan sporcuların ergojenik yardımları kullanırken, sporcuya sağladığı faydaları ve zararları bilmesi; ayrıca spor ahlakına uygun sınırlar içerisinde bu yardımları uzman kişiler kontrolünde bilinçli bir şekilde kullanması son derece önemlidir. Bu çalışma vücut geliştirme sporu yapan erkek ve bayan sporcuların ergojenik yardımlar konusundaki bilgi ve uygulama düzeylerini tespit etmek açısından oldukça önem taşımaktadır

2.METOD

Araştırmanın evrenini Ankara ilinde vücut geliştirme branşında faaliyet gösteren bayan ve erkek sporcular oluşturmaktadır. Bu evren içerisinde 100 erkek, 20 bayan sporcu örneklem olarak alınmış ve araştırma 120 kişilik örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak spocuların ergojenik yardım hakkındaki bilgi ve uygulama düzeylerini tespit etmeye yönelik anket uygulanmıştır. Anket soruları ilgili literatür taranarak elde edilen bilgiler doğrultusunda hazırlanmıştır. Anket hazırlandıktan sonra şekil ve içerik olarak üniversitemizde uzman öğretim üyeleri tarafından kontrol edilerek ankete son şekli verilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda anket youl ile elde edilen veriler, tanımlayıcı istatistikler kullanılarak SPSS programında analiz edilmiştir.

3..BULGULAR

Tablo 1'de araştırmaya katılan sporcuların kişisel özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo.1 Araştırmaya Katılan Sporcuların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular

CİNSİYET	**N**	**%**
BAYAN	20	16.7
ERKEK	100	83.3
TOPLAM	**120**	**100.**
YAŞ (yıl)		
15-20	10	8.3
21-25	26	21.6
26-30	45	37.5
31-35	27	22.5
36 ve üzeri	12	10
TOPLAM	**120**	**100.**
ANTRENMAN YAŞI (yıl)		
1-5	20	16,6
6-10	60	50
11-15	30	25
16-20	7	5.8
21 ve üzeri	3	2.5
TOPLAM	**120**	**100.**

EĞİTİM DÜZEYİ		
İlköğretim	15	12.5
Lise	65	54.1
Üniversite	40	33.3
TOPLAM	**120**	**100.**
LİSANSA SAHİP OLMA		
Lisanslı	80	66.6
Lisanssız	40	33.4
TOPLAM	**120**	**100.**

Tablo 1'de ankete katılan vücut geliştirme sporcularının %83.3'ü erkek, %16.7'si bayan, %37.5'i 25-30 yaş grubu arasında, % 50'si 5-10 yıl arası antrenmalı,%54.1'i lise mezunu ve %66.6'sı lisanslıdır.

Araştırmaya katılan sporcuların ergojenik yardım konusunda bilgi ve uygulama düzeylerine ilişkin bulgular tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Sporcuların Ergojenik Yardımcılar Konusunda Bilgi ve Uygulama Düzeylerine İlişkin Bulgular

No	MADDELER	EVET (n) (%)	HAYIR (n) (%)	KISMEN (n) (%)	TOPLAM (n) (%)
1	Ergojenik yardımcılar hakkında bilgi sahibimisiniz?	40 33.3	30 25	50 41.6	120 100
2	Ergojenik yardım kullanıyormusunuz?	115 95.8	5 4.2	- -	120 100
3	Birden çok ergojenik yardımcı kullanıyormusunuz?	115 100	- -	- -	115 100
4	Ergojenik yardımcı kullanımına başladıktan sonra amaçlanan performansa ulaştınızmı?	30 26	40 34.7	45 39.1	115 100
5	Farmokolojik ergojenik yardımcıların sağlık(hijyen) açısından güvenilirliğine inanıyormusunuz?	62 59	43 41	- -	105 100
6	Ergojenik yardım kullanımına ara verdiğinizde performansınızda azalma gözlemledinizmi?	109 94.7	6 5.2	- -	115 100
7	Kullandığınız ergojenik yardımcılar psikolojik yönden etkili oldumu?	63 54.8	52 45.2	- -	115 100
8	Ergojenik yardımcıların kullanımı bittikten sonra psikolojik etkiler ortadan kalktımı?	85 73.9	30 26.1	- -	115 100
9	Ergojenik yardımcıların yan etkilerini bilerek kullandınızmı?	79 68.6	36 31.4	- -	115 100
10	Ergojenik yardım kullanırken ve kullanım sonrası yan etkilere maruz kaldınızmı?	83 72.1	8 6.9	24 20.8	115 100
11	Ergojenik yardımcıların yan etkilerine maruz kaldığınızda uzman bir yardımcıya başvurdunuzmu?	3 2.6	112 97.4	- -	115 100
12	Ergojenik yardımcıları sakatlık döneminde tedavi amaçlı kullandınızmı?	65 56.5	50 44.4	- -	115 100
13	Ergojenik yardımcıları sakatlık dönemi kullanıp yararını gördünüzmü?	58 89.2	7 10.8	- -	65 100
14	Spor yapmadığınız dönemde ergojenik yardımcı kullandınızmı?	30 60.8	85 74	- -	115 100

*2. soruya % 95.8 (n:115) bir oranla evet cevabı verildiğinden 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 ve 14. Sorular için n:115 tir. *12. Soruya % 56.5 (n:65) bir oranla evet cevabı verildiğinden, 13. Soru için n:65 tir.

Araştırmaya katılan vücut geliştirme sporcularının en çok tercih ettikleri ve performanslarını arttırdığını düşündükleri ergojenik yardımcılara ilişkin bulgular tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Vücut Geliştirme Sporcularının En Çok Tercih Ettikleri ve Performanslarını Arttırdığını Düşündükleri Ergojenik Yardımcılara İlişkin Bulgular

En Çok Tercih Edilen Ergojenik Yardımcı Türleri	**Besin Ergojenleri**	**Farmokolojik Ergojenler**	**Psikolojik Ergojenler**	**Mekanik ve Biyomekanik Ergojenler**	**Toplam**
N: %	70 60.8	33 28.7	9 7.8	3 2.7	115 100
Performanslarını Arttırdığını Düşündükleri Ergojenik Yardımcılar	**Besin Ergojenleri**	**Farmokolojik Ergojenler**	**Psikolojik Ergojenler**	**Mekanik ve Biyomekanik Ergojenler**	**Toplam**
N: %	30 26.2	74 64.3	9 7.8	2 1.8	115 100

Tablo 3 'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan sporcular en çok tercih ettikleri ergojenik yardımın besin ergojenleri (%60.8) olduğunu, ancak performansı artırdıklarını düşündükleri ergojenik yardımın ise farmokolojik yardımcı (%64.3) olduğunu belirtmişlerdir.

Vücut geliştirme sporcularının ergojenik yardımcı kullanma sürelerine ilişkin bulgular tablo 4'de verilmiştir.

Tablo4. Vücut geliştirme Sporcularının Ergojenik Yardımcı Kullanma Sürelerine ilişkin Bulgular

Ergojenik Yardımcı Kullanma Süreleri	**N**	**%**
1-Yıl	10	8.9
2-Yıl	18	15.6
3-Yıl	29	25.1
4-Yıl	40	34.7
5 Yıl ve Üzeri	18	15.6
Toplam	**115**	**100**

Tablo 4'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan sporcular ergojenik yardımı en fazla 4 yıl en az 1 yıl kullandılarını belirtmişlerdir.i

Vücut geliştirme sporcularının ergojenik yardımları temin yollarına ilişkin bulgular tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Vücut Geliştirme Sporcularının Farmakolojik Ergojenik Yardımları Temin Yollarına İlişkin Bulgular

Farmakolojik Ergojenik Yardımcıları Temin Yolları	**N**	**%**
Eczane	37	39.7
Antrenör	4	4.5
Arkadaş	40	43
Doktor	9	9.6
Diğer Bilgi Türleri	3	3.2
Toplam	**93**	**100**

Tablo 5 de görüldüğü üzere, sporcular farmakolojik ergojenleri %43' lük bir oranla arkadaştan temin ettiklerini belirtmişlerdir. Bu oranı en olarak %39.7 ile eczaneler izlemektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

vücut geliştirme hareket kuralları İçerİsinde, bu programa bağlı olarak yapılan aletli ve aletsiz egzersizlerle, vücudun geliştirilmesi, kuvvetlendirilmesi, kondüsyon seviyesinin arttırılması, estetik ve esnekliğin daha ileri derecelere getirilmesini sağlayan, metabolizmanın verimliliğini arttıran bir spor branşıdır. Bu branş, sağlıklı her yaşta kişinin uyguladığı temel bir spor branşıdır(3).

Bu çalışma sonuçlarından görüldüğü üzere 15 ve 35+ yaş aralığında sporcu vücut geliştirme sporunu uygulamaktadır. Çalışmamıza 20 bayan sporcu katılmıştır. Cinsiyetlere göre dağılımda bayan sporcu sayısının az olmasının nedeni olarak, bayanların ister sağlık amaçlı ister performans amaçlı vücut kas gelişiminde erkeklere oranla çok fazla ilgilenmediklerini söyleyebiliriz.

BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ÖĞRETMENİ ADAYLARINA VOLEYBOL TEMEL TEKNİKLERİNİN ÖĞRETİMİNDE UYGULANAN FARKLI ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNİN ETKİSİ

Hakan Sunay,*Nevin Gündüz*, Semiha Dolaşır*

*Ankara Üniversitesi BESYO-Ankara

ÖZET

Çalışmanın amacı , voleybol temel tekniklerinin öğretimde uygulanan komut ve yönlendirilmiş buluş yöntemlerinin karşılaştırılması yoluyla öğretmen adaylarının ilgili temel teknikleri öğrenmedeki başarısına olan etkisini incelemektir. Çalışma grubunu Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda 2000-2001 öğretim yılında Temel Voleybol-I dersine devam eden ikinci sınıf (10) bayan (20) erkek toplam 30 öğrenci oluşturmuştur. Öğrenci grubunun hiçbir üyesi daha önce voleybol oynamamış olup homojendir. Grupların voleybol temel tekniklerine (parmak pas, manşet pas, servis, smaç, blok ve yere düşme tekniği) yönelik ön test puanları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Bu itibarla ders işlenen grubun tekniklere ilişkin becerileri yönünden denk oldukları söylenebilir. Çalışmada doğrudan gözlem (canlı) kullanılarak her bir becerinin analizi yapılmış, voleybol antrenörleri ve uzmanlarca her bir temel tekniğe ilişkin derecelendirme ölçeği hazırlanmıştır. Hazırlanan ölçekle önce çalışma grubunun ön test verileri elde edilmiştir. Daha sonra öğrenciler yoklama cetvelinden bir atlayarak iki gruba ayrılmış 15 öğrenci; komut, 15 öğrenci ise yönlendirilmiş buluş yöntemi ile 14 hafta süren temel voleybol eğitimine devam etmişlerdir. Eğitim süreci, voleybol alanında üst düzey antrenörlük belgesine sahip, üniversite ortamında voleybol branşında ders vererek akademik çalışmalar yapan akademisyen ve aynı zamanda antrenör olan üç uzman tarafından yürütülmüştür. Çalışmanın ön test ve son testine ilişkin veriler bu üç uzman tarafından elde edilmiştir. Uzmanların güvenirliği için yapılan ön çalışmada sınıf içi korelasyon tekniği kullanılarak 1. uzman için: .92 , 2. uzman için: .94 ve 3. uzman için : .95 güvenirlik sonuçları elde edilmiştir. Buna göre uzmanların kendi aralarında tutarlı oldukları söylenebilir. Eğitim süresi olan 14 hafta sonunda ön testte uygulanan tekniklerin analizinden oluşan derecelendirme ölçeği ile son test verileri de elde edilmiştir. Verilerin analizinde grupların normal dağılım göstermesi ve varyansların homojen olmasından dolayı "t" testi, kullanılmıştır. Her iki grupta da 14 haftalık eğitim süresinin sonunda voleybol temel tekniklerin kazanımı açısından ilerleme saptanmış, ancak her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yapılan analizler sonucunda, voleybol temel tekniklerin öğretiminde kullanılan komut ve yönlendirilmiş buluş yöntemlerinin birbirleriyle karşılaştırılmasında yöntemler arasında belirgin bir üstünlük saptanmamıştır.

GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde milyonlarca taraftar ve sporcusu bulunan voleybol, uluslar arası alanda gün geçtikçe yayılan ve büyük ilgi gören bir spor dalıdır. Bu ilgi, ülkemizde voleybol 'u okullarda beden eğitiminin temel unsuru haline getirmiştir. Son yıllarda hem Milli takımlarda hem de kulüp takımları bazında uluslar arası alanda elde edilen başarılar direk olarak altyapı çalışmalarına yansımış ve voleybol' un daha fazla sayıda gencin ve çocuğun ilgi odağı haline gelmesine sebep olmuş, bu bağlamda voleybol 'da yetenek seçimi de oldukça önem kazanmıştır.

Spor eğitimini üniversiter bir yaklaşımla ele alan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları da voleybol' un gelişimine ivme kazandıran kurumların başında gelmektedir. Ancak, Beden eğitimi ve spor yüksekokullarına giren kişinin gerekli nitelikleri kazanabilmesinde en önemli etken dinamik eğitim programlarının uygulanması ve hazırlanmasıdır. Öğrenme ve öğretme ilkeleri çerçevesinde bu uygulama sürecine en önemli katkıyı özgür düşünceyi teşvik eden, yaratıcı problem çözme ilkelerini benimseten ve öğrenci merkezli ve öğretmen merkezli eğitime ağırlık veren öğretmenler sağlayacaktır(Demirhan,1992).

Çağımızda bir şeyin öğretimi belli ve tek bir ders kitabındaki sunuluşa ya da belli bir öğretmenin öğretimine bağlı ve bunlarla sınırlı olmaktan çıkmıştır. Bu gün artık çok çeşitli öğrenme materyalleri, öğretilecek olan konunun değişik şekillerde sunma yolları ve farklı öğretim yöntemleri geliştirilerek eğitimcilerin hizmetine sunulmuştur(Bloom,1979).

Beden eğitimi ve spor alanında kabul gören öğretim yöntemleri, komut, alıştırma, eşli çalışma, kendini değerlendirme, katılım, yönlendirilmiş buluş ve problem çözmedir. Komut, alıştırma, eşli çalışma, kendini değerlendirme ve katılım yöntemlerinde öğretmen etkin, yönlendirilmiş buluş ve problem çözmede öğrenci etkindir. Komut bu yöntemler içerisinde öğretmeni yoğun olarak merkeze alan bir yöntemdir. Bu yöntemde öğretmen etkinlikle ilgili tüm kararları verir. Öğrenci ise bu kararları izler ve kendinden isteneni yapar. Bu yöntemle uyarana çabuk tepki, zaman kullanımında etkililik, uyum, benzerlik ve güvenlik gibi konularda hedeflere ulaşılır (Karakaya, 2001). Dikkatin daha çok bireysel ve grup çalışmaları üzerinde yoğunlaştığı, öğrenci merkezli modern yöntemlerde öğrenciler yaratıcılığa, problem çözmeye ve kendi fikirlerini geliştirmeye ve bu fikirlerini ortaya koymaya güdülendirilmektedir (Küçükahmet, 1989). Yönlendirilmiş buluş yöntemi öğrencilere çevrelerini keşfedebilme, problemlere çözüm bulabilme, değişen koşullara esnek olabilme ve onlara uyum gösterebilme gibi olanakları sağlar (Harrison&Blakemore,1992; Tamer,1987).

Milli Eğitim Bakanlığının 1988'de hazırladığı eğitim programında (müfredat programı) kısaca özetlemeye çalışılan yaklaşımların en önemli öğeleri; öğretmen ve öğrenci nitelikleri, araç-gereç, ortam, öğretmen ve öğrenci niteliği, ipucu, düzeltme, pekiştireç, dönüt, öğrenci katılganlığı ve öğretme yöntemleridir (Klasik, alıştırma, eşli çalışma, kendini değerlendirme, katılım, yönlendirilmiş buluş, problem çözme) (Demirhan,G,1992).

BESYO' dan mezun olacak aday beden eğitimi ve spor öğretmenleri ileride voleybol sporunun gelişimi ve teknik eğitim, öğretim ile yetenek seçiminde rol alacak kişi olarak bu eğitim

döneminde, voleybol tekniklerinin öğretiminden kazanacağı olumlu davranışlar önemlidir. Bu amaçla; çalışmada Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim gören öğretmen adaylarına voleybol da temel tekniklerin öğretiminde öğretmen ve öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması planlanmıştır. Öyleki, voleybol'da öğrenilen temel tekniklerle ilgili kazanılan olumlu davranışlar adayların öğretmenlik yaşantılarındaki uygulamalarında, voleybol'un gelişimi ile birlikte çocuk ve gençlerin gelişim özelliklerine önemli katkılar sağlayacaktır.

METOT

Çalışma grubunu Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda 2000-2001 öğretim yılında Temel Voleybol-I dersine devam eden ikinci sınıf (10) bayan (20) erkek toplam 30 öğrenci oluşturmuştur. Öğrenci grubunun hiçbir üyesi daha önce voleybol oynamamış olup homojendir. Grupların voleybol temel tekniklerine (parmak pas, manşet pas, servis, smaç, blok ve yere düşme tekniği) yönelik ön test puanları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Bu itibarla ders işlenen grubun tekniklere ilişkin becerileri yönünden denk oldukları söylenebilir.

Çalışmada doğrudan gözlem (canlı) kullanılarak her bir becerinin analizi yapılmış, voleybol antrenörleri ve uzmanlarca her bir temel tekniğe ilişkin derecelendirme ölçeği hazırlanmıştır. Hazırlanan ölçekle önce çalışma grubunun ön test verileri elde edilmiştir. Daha sonra öğrenciler yoklama cetvelinden bir atlayarak iki gruba ayrılmış 15 öğrenci; komut, 15 öğrenci ise yönlendirilmiş buluş öğretim yöntemleri ile 14 hafta süren temel voleybol eğitimine devam etmişlerdir. Eğitim süreci, voleybol alanında üst düzey antrenörlük belgesine sahip, üniversite ortamında voleybol branşında ders vererek akademik çalışmalar yapan akademisyen ve aynı zamanda antrenör olan üç uzman tarafından yürütülmüştür. Çalışmanın ön test ve son testine ilişkin veriler bu üç uzman tarafından elde edilmiştir. Uzmanların güvenirliği için yapılan ön çalışmada sınıf içi korelasyon tekniği kullanılarak 1. uzman için: .92 , 2. uzman için: .94 ve 3. uzman için :.95 güvenirlik sonuçları elde edilmiştir. Buna göre uzmanların kendi aralarında tutarlı oldukları söylenebilir. Eğitim süresi olan 14 hafta sonunda ön testte uygulanan tekniklerin analizinden oluşan derecelendirme ölçeği ile son test verileri de elde edilmiştir. Verilerin analizinde grupların normal dağılım göstermesi ve varyansların homojen olmasından dolayı "t" testi, kullanılmıştır.

BULGULAR

Voleybol temel tekniklerin öğretiminde komut öğretim yöntemi ile ders işleyen grubun ön test ve son test sonuçları tablo 1 ‘de verilmiştir.

Tablo 1. Voleybol Temel Tekniklerin Öğretiminde Komut Yönteminin Ön Test Ve Son Test Sonuçları (t testi)

Değişkenler	N	Korelasyon	X	SD	Anlamlılık
Ön-test	15	.556	76.13	15.65	.032
Son-Test	15	.556	78.73	6.20	.032

(p<.05)

Voleybol temel tekniklerin öğretiminde komut öğretim yönteminin ile eğitim alan grubun voleybol temel teknikleri öğrenimine ilişkin ön-test ve son-test sonuçlarından anlaşıldığı üzere, komut öğretim yönteminin voleybol temel tekniklerinin öğretiminde etkili olduğu görülmektedir (P<.05).

Voleybol temel tekniklerinin öğretiminde yönlendirilmiş buluş öğretim yöntemi ile ders işleyen grubun ön test ve son test sonuçları tablo 2 ‘de verilmiştir.

Tablo 2. Voleybol Temel Tekniklerin Öğretiminde Yönlendirilmiş Buluş Öğretim Yönteminin Ön Test Ve Son Test Sonuçları (t testi)

Değişkenler	N	Korelasyon	X	SD	Anlamlılık
Ön-test	15	.819	68	14.22	.000
Son-Test	15	.819	73	7.72	.000

(p<.05)

Voleybol temel tekniklerin öğretiminde yönlendirilmiş buluş öğretim yöntemi ile eğitim alan grubun voleybol temel teknikleri öğrenimine ilişkin ön-test ve son-test sonuçlarından anlaşıldığı üzere, yönlendirilmiş buluş öğretim yönteminin voleybol temel teknikleri öğretiminde etkili olduğu görülmektedir (P<.05).

Tablo 1 ve Tablo 2'de görüldüğü gibi iki yöntemin de (komut ve yönlendirilmiş buluş öğretim yöntemi) voleybol temel tekniklerin öğretimin de anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu iki yöntemin etkililiğinin birbiri ile karşılaştırmasını yapabilmek için, diğer bir deyişle, hangi yöntemin daha etkili olduğunu saptamak amacıyla " Bağımsız Gruplar için t-testi " yapılmış ve analiz sonuçları tablo 3 'de verilmiştir.

Tablo 3. Voleybol Temel Tekniklerin Öğretimde Komut Öğretim Yöntemi ile Yönlendirilmiş Buluş Öğretim Yönteminin Etkililiğinin Karşılaştırılması

Değişkenler	N	X	SD	SD of Mean
Komut	15	.40	13.25	3.42
Yönlendirilmiş Buluş	15	-3.14	9.92	2.65

Mean Difference (Ortalama Farkı) = 3.54

Varyansların Eşitliği için Levene's Testi: F= .251 P= .620

Tablo 4. Ortalamaların Eşitliği için T- test

Değişkenler	t- değeri	df	Anlamlılık	SD of Dif.
Eşitlik	.81	27	.425	4.373
*Eşitsizlik	.82	25.83	.421	4.329

Tablo 4'de görüldüğü üzere, beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarına voleybol temel tekniklerinin öğretiminde kullanılan iki yöntemin birbiriyle karşılaştırılmasında (komut ve yönlendirilmiş buluş öğretim yöntemi) istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Eğitim sistemi içerisine giren bireyin gerekli nitelikleri kazanabilmesinde en önemli etken dinamik eğitim programlarının hazırlanması ve uygulanmasıdır. Bu uygulama sürecine en önemli katkıyı özgür düşünceyi teşvik eden, yaratıcı, problem çözme ilkelerini benimseten, öğrenci merkezli ve öğretmen merkezli eğitime ağırlık veren öğretmenler sağlayacaktır (Demirhan,1992). Etkili bir öğretimde, öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemlerinin önemli bir yeri vardır (Çakmak, 2001).

İki farklı öğretim yönteminin (komut, yönlendirilmiş buluş) voleybol temel tekniklerinin öğretiminde başarıya etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırmanın sonucunda: emir-komut yönteminin voleybol temel tekniklerinin öğretiminde etkili olduğu, yönlendirilmiş buluş yönteminin ise kısmen etkili olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Bu iki yöntemin voleybol temel tekniklerinin öğretimindeki etkililiğinin birbiriyle karşılaştırılması amacıyla yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir üstünlük saptanmamıştır.

Psikomotor alana ilişkin öğretim yöntemlerinin etkililiğini incelemek amacıyla yapılmış bir çok araştırma sonuçları, yöntemler arasında fark bulunmadığını vurgulamaktadır(Goldberger ve ark.1982, Goldberger&Gerney 1986; Goldberger,1991). Örneğin Salter ve Graham golf öğretiminde komut ve yönlendirilmiş buluş yöntemlerini karşılaştırmışlar ve iki yöntem arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır (Silverman,1991 akt. Karakaya ve ark, 2001). Bununla birlikte, Goldberger ve ark (1982) yılında yaptıkları çalışmada, hokey öğretiminde komut, eşli ve katılım yöntemlerinin etkililiğini incelemiş ve üç yöntemin de hareketin öğretiminde etkili olduğunu ancak birbirleri ile karşılaştırıldıklarında yöntemler arasında anlamlı bir fark bulunmadığını belirtmişlerdir. Yine Goldberger ve ark. (1986;1991) yılında yaptıkları benzer bir çalışmada da aynı yöntemlerin etkililiğini incelemişler ve becerinin temel düzeyde öğretilmesinde alıştırma yönteminin etkin olduğu, becerinin mükemmel düzeyde öğretilmesinde ise katılım yönteminin etkin olduğunu belirtmişlerdir.

Yapılan araştırma sonuçlarına göre öğretimde kullanılan yöntemler arasında belirgin bir üstünlüğün bulunmadığı bununla birlikte sporun veya herhangi bir etkinliğin farklı yönleri hedefe bağlı olarak değiştiğinden (Tüzemen, 2001) bir hareketin öğretiminde birden fazla

yöntem kullanılmalıdır(Goldberger&Gerney,1986). Diğer bir deyişle etkin bir öğretim için yöntem zenginliliğine gitme artık evrensel bir kural haline gelmiştir (Küçükahmet,1989).

Sonuç olarak günümüze kadar yapılmış araştırmalar ve bu araştırma sonuçlarına göre öğretimde kullanılan yöntemler arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu nedenle öğretimde başarıyı etkileyen diğer değişkenlerinde (öğretmen tutumları, öğrenci etkileşim modelleri vb) incelendiği çalışmaların yapılması yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

Bloom, S.B. (1979). **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme** .Çev.Durmuş Ali Özçelik.Milli Eğitim Basımevi. Ankara. S

Çakmak, M. (2001). Etkili Öğretimin Gerçekleşmesinde Öğretmenin Rolü, **Çağdaş Eğitim Dergisi**, 274, s: 22-26

Demirhan, G. (1992). Günlük Ders Planının İşleniş Aşamaları ve Öğretmen Davranışları **II. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi.** 20-22 Kasım Ankara.s:362-366.

Goldberger, M.;Gerney, P. ; Chamberlain, J. (1982). The Effect of Three Style of Teaching on Psikomotor Performance and Social Skill Development of Fifth Grade Children. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. 53, 2, p:116-124

Goldberger, M.;Gerney, P. (1986). The Effect of Direct Teaching Styles on Motor Skill Acquisition of Fifth Grade Children. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. 57, 3, p:215-219.

Goldberger, M. (1991). Research on Teaching in Physical Education : A Commentary on Silverman's Review. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. 62, 4, p:369-373.

Harrison ; M.J. ; Blakemore ,L.C.(1992) , **Instructional Stratejies for Secondary School Physical Education.** Wm.C. Brown Publishers.USA. p:266-270

Karakaya, V. ve ark, (2001). Cimnastikte Çember Becerisinin Öğretiminde Komut ve Alıştırma yöntemlerinin Erişiye Etkisi, **11. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu.,**21-23 Aralık, Bursa, s:322-331.

Küçükahmet L. (1989) **Öğretimde İlke ve Yöntemler.** Gazi Üniversitesi Yayınları Ankara s.38

Mosston, M.; Asworth, S. (2001). **Beden Eğitimi Öğretimi**, Çev: Eda Tüzemen, Bağırgan yayınevi, Ankara, s:300.

Tamer, K.; Özer,U (1987). **Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi,** T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Ankara

STEP-AEROBİK VE FİTNESS SALONLARININ ISO 9001 ve 9002 KALİTE KONTROL BELGESİ DOĞRULTUSUNDA SAHİP OLMASI GEREKEN NİTELİKLER VE BU NİTELİKLERE UYGUNLUĞU (Ankara ili Örneği)

***Ayşe Ebru KARAKOCA,* Semiyha DOLAŞIR, * Bülent SEÇKİNER *Hakan SUNAY**
***Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; step-aerobik ve fitness salonlarının ISO 9001 ve 9002 Kalite Kontrol Belgesi doğrultusunda sahip olması gereken nitelikleri belirlemek ve Ankara ilindeki özel step-aerobik ve fitness salonlarının bu kriterlere uygun olup olmadıklarını saptamaktır. Çalışmanın amaçları doğrultusunda, ISO 9001 ve 9002 Kalite Kontrol Belgesi kriterleri incelenmiş ve step-aerobik ve fitness salonlarının sahip olması gereken nitelikler Kalite Güvence Sistemleri, Müşteri Hizmetlerinde Kalite Kontrol ve Sağlık İşlevinde Kalite Kontrol adı altında üç ana başlık halinde belirlenmiş ve maddeleştirilmiştir. Maddeleştirilen bu kriterler anket haline çevrilmiş ve araştırma evrenine uygulanmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara ilinde step – aerobik ve fitness alanlarında faaliyet gösteren 27 özel spor salonu oluşturmaktadır. 27 spor salonunun tümüne ulaşıldığından örneklem alınmamıştır. Araştırma da elde edilen veriler SPSS programında tanımlayıcı istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, araştırma kapsamındaki spor salonlarının ISO 9001 ve 9002 Kalite Kontrol Belgesi kriterlerine sahip olmadıkları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler, Özel Spor Salonları,ISO 9001-9002 Kalite Kontrol Belgesi

REQIRED QUALITY OF STEP,AEROBIC AND FITNESS HALL ACCORDING TO THE ISO 9001 AND 9002 QUALITY CONTROL CERTIFICATE AND APPROPRIATE OF THESE REQUIRED QUALITY(Sampling in Ankara)

ABSTRACT

The purpose of this study,is to determine,the required quality of step-aerobic fitness hall according to the ISO 9001-9002 Quality Control Certificate and appropriate of halls in Ankara. According to the purpose of the study ISO 9001-9002 Quality Control Certificate was investigated and required qualities of step-aerobic and fitness hall were determined. These required qualities were titled into three main groups which were Quality Security System, Quality Control on Customer Service and Quality Control in Health Service. These required quality were listed in form of quastionaire and the quastionaire was applied to 27 sports hall, which were population of the study, in Ankara.Because of reaching to all sports hall (study population) in Ankara sampling was not taken. Data were analized in SPSS by using discriptives statistics. At the end of the study,it was shown that,, the hall which were investigate in the study haven't got required quality to take ISO 9001-9002 Quality Control Certificate.

Key Words, Sports Hall, ISO 9001-9002 Quality Control Certificate

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Sporun cinsiyet, yaş, eğitim durumu ev bazı fiziksel yeterlilikler gözetmeksizin toplumun her kesiminde yaygınlaşması ve tüm yaşam süreci içerisinde düzenli olarak yapılabilmesi yönündeki önemli görevleri üstlenen kurumlardan bir tanesi de özel spor salonlarıdır. Bu işlev ve sorumluluklarıyla özel salonların bireylerin kullanım amaçlarına yeterince hizmet edebilecek düzeyde olmaları beklenmektedir. Aksi halde spor, sağlıklı yaşamı sağlayabilmekte bir amaç olmaktan çıkacak ve bireylerin sağlıklı bir yaşama ilişkin çabaları çok olumsuz bir şekilde ve istenmeyen bir biçimde sonuçlanacaktır. Sadece özel salonların yeterliliği de kullanım amaçlarına ulaşmada belirleyici olmamaktadır. Toplumun ekonomik

refah düzeyi, buna paralel olarak yaşam standartlarının yükselmesi, eğitim durumu, sosyal sınıflar arasındaki farklılıkların azalması ve bilinçli bir toplum olma yönündeki çabalarda bu amaçlara ulaşma da önemli rol oynar (Tanılkan,1996).

Spor işletmeleri, toplumun sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak hizmetleri üretip pazarlamak üzere faaliyet (spor tesisleri, rekreasyon merkezleri vb) verdikleri hizmetlerin karşılığında maddi kazanç temin etseler bile esas itibariyle, insanların spor ihtiyaçlarını karşılamak için kurulurlar. İhtiyaç ve isteklere cevap vermede spor işletmeciliği, spor tesislerinin ekonomik işletmesinin yanı sıra sportif hizmetlerin hazırlanmasını ve sunulmasını içine alacak bir genişlik göstermektedir(Ekenci & İmamoğlu,2002). Bununla birlikte insanların spor ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulan spor tesislerinin kalitesi de son derece önemlidir.

Bir kuruluşun (organizasyon) performansında temel faktör, ürün ve hizmetlerinin kalitesidir. Dünyada müşterinin kalite açısından beklentilerinin giderek daha sıkı olma eğilimi yaygınlaşmaktadır. Bu görüşle birlikte, ekonomik performansa ulaşabilmesi ve bunu sürdürebilmesi için kalitedeki sürekli gelişmenin gerekliliği kabul edilmektedir. Pek çok kuruluş (endüstriyel, ticari veya kamu) üretim veya hizmetlerini kullanıcının ihtiyaç veya taleplerini karşılamak üzere yerine getirmektedir. Kuruluşların kalite sistemi, kuruluşun hedeflerinin, ürün veya hizmetlerinin ve kuruluşa has özel uygulamaların da etkisi altında kaldığından, kalite sistemi kuruluşlar arasında farklılık göstermektedir.(TSE, 1991)

Bu çalışmanın amacı; step-aerobik ve fitness salonlarının ISO 9001 ve 9002 Kalite Kontrol Belgesi doğrultusunda sahip olması gereken nitelikleri belirlemek ve Ankara ilindeki özel step-aerobik ve fitness salonlarının bu kriterlere uygun olup olmadıklarını saptamaktır.

2. YÖNTEM

Step-aerobik ve fitness salonlarının ISO 9001 ve 9002 Kalite Kontrol Belgesi doğrultusunda sahip olması gereken nitelikleri belirlemek ve Ankara ilindeki özel step-aerobik ve fitness salonlarının bu kriterlere uygun olup olmadıklarını saptamak amacıyla, , ISO 9001 ve 9002 Kalite Kontrol Belgesi kriterleri incelenmiş ve step-aerobik ve fitness salonlarının sahip olması gereken nitelikler Kalite Güvence Sistemleri, Müşteri Hizmetlerinde Kalite Kontrol ve Sağlık İşlevinde Kalite Kontrol adı altında üç ana başlık halinde belirlenmiş ve maddeleştirilmiştir. Maddeleştirilen bu kriterler anket haline çevrilmiştir. Anket üç bölümden oluşmaktadır. Bölümler, sırasıyla, Kalite Güvence Sistemleri (24 madde), Müşteri Hizmetlerinde Kalite Kontrol (25 madde) ve Sağlık İşlevinde Kalite Kontrol (30 madde), olmak üzere toplam 79 maddeden oluşmaktadır. Araştırmanın evrenini Ankara ilinde step – aerobik ve fitness alanlarında faaliyet gösteren 27 özel spor salonu oluşturmaktadır. 27 spor salonunun tümüne ulaşıldığından örneklem alınmamıştır. Araştırma da elde edilen veriler SPSS programında tanımlayıcı istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir.

3.BULGULAR

3.1. Kalite Güvence Sistemlerine İlişkin Bulgular

Tablo 1: Spor Salonunda Kalite Güvence Sistemlerinin Uygulanmasına İlişkin Bulgular

MADDELER	EVET		HAYIR	
	(n)	(%)	(n)	(%)
1.Salonunuzda kalite güvence sistemlerini uyguluyor musunuz?	**8**	**29.6**	**19**	**70.4**
2.Salonunuzda kalite güvence belgesi var mıdır?	**2**	**20**	**8**	**80**
3.Kalite sistemini geliştirmek için araştırma ve geliştirme çabasına sahip misiniz?	**3**	**11.1**	**24**	**88.9**
4.Kalite sistemini geliştirmek için araştırma ve geliştirme çabasına sahip olanların bunu yapabilecek nitelikte elemanları var mıdır?	**2**	**18.2**	**9**	**81.9**
5.Kalite sistemlerinin son muayenesi fitness aletlerinin kalibrasyonu için geliştirilmiş bir sistem bulunmakta mıdır?	**14**	**53.8**	**12**	**46.2**
6.Spor Salonlarının kalite yönetimi ve kalite sistemleri kılavuzu bulunmakta mıdır?	**6**	**22.2**	**21**	**77.8**
7.Spor Salonlarının personelleri için iş şemaları bulunmakta mıdır?	**24**	**88.9**	**3**	**11.1**
8.Spor Salonlarının işe eleman alırken aradıkları özellikler bulunmakta mıdır?	**27**	**100**	**-**	**-**
9.Spor Salonlarının çalıştırdıkları kişilerin iş talimatları bulunmakta mıdır?	**25**	**92.6**	**2**	**7.4**
10.İşe aldıktan sonra personelinize hizmetiçi eğitim verme imkanınız var mıdır?	**16**	**59.3**	**11**	**40.7**
11.Spor Salonları çalıştırdıkları personele sigorta yapmakta mıdır?	**15**	**57.7**	**11**	**42.3**
12.Spor Salonlarında oryantasyon ve birbirinin yerine geçerek çalışma programının uygulanıp çalışanlara dağıtılmakta mıdır?	**19**	**70.4**	**8**	**29.6**
13.Spor salonlarında oryantasyon ve birbirinin yerine geçerek çalışma programı uygulanıp çalışanlara dağıtılmakta mıdır?	**14**	**73.7**	**5**	**26.3**
14.Salonunuzda çalışan elemanlara verilmiş olan çalışma talimatları bulunmakta mıdır?	**22**	**81.5**	**5**	**18.5**
15.Spor Salonlarında genel talimatlar bulunmakta mıdır?	**13**	**52**	**12**	**48**
16.Spor Salonlarında prosedürler bulunmakta mıdır?	**11**	**42.3**	**15**	**57.7**
17.Spor Salonlarında talimatların uygulandığı raporlar bulunmakta mıdır?	**12**	**44.4**	**15**	**55.6**
18.Spor Salonlarında prosedürlerin uygulandığı raporlar bulunmakta mıdır?	**10**	**37.7**	**17**	**63**
19.Salonunuzda prosedürlerin uygulanıp uygulanmadığını kontrol eden personel var mıdır?	**9**	**60**	**6**	**40**
20.Spor Salonlarında iş akış şeması bulunmakta mıdır?	**24**	**88.9**	**3**	**11.1**
21.Spor Salonlarında kalite kontrolü ve güvencesi müdürü ya da elemanı bulunmakta mıdır?	**4**	**14.8**	**23**	**85.2**
22.Salonunuzdaki aletlerde oluşabilecek bir arızaya karşı geliştirilmiş önlemler var mıdır?	**25**	**92.6**	**2**	**7.4**
23. Salonlarının Salona alınacak aletlerle ilgili olarak satın alma elemanı bulunmakta mıdır?	**13**	**48.1**	**14**	**51.9**
24.Üyelerinizin ihtiyaçlarını karşılayacak malzemelerle ilgili satın alma standardınız var mı?	**22**	**81.5**	**5**	**18.5**

3.2. Müşteri Hizmetlerinde Kalite Kontrol Alanına İlişkin Bulgular

Tablo 2: Müşteri Hizmetlerinde Kalite Kontrol Alanına İlişkin Bulgular

MADDELER	EVET		HAYIR	
	(n)	(%)	(n)	(%)
1.Çalıştırdığınız antrenör ve personele sözleşme yapıyor musunuz?	**11**	**40.7**	**16**	**59.3**
2.Spor salonunuz spor yapmaya uygun mudur?	**27**	**100**	**-**	**-**
3.Salonunuzun spor yapmaya uygunluğunu kanıtlayan herhangi bir kurumdan alınmış bir belgeniz var mı?	**14**	**51.9**	**13**	**48.1**
4.Spor salonunuzda yangın söndürme aletiniz var mı?	**23**	**85.2**	**4**	**14.8**
5.Spor salonunuzda yangın söndürme aletinizin kullanma talimatı var mı?	**27**	**100**	**-**	**-**
6.Spor salonunuzda soyunma odalarında yeterli sayıda dolap var mı?	**24**	**88.9**	**3**	**11.1**
7.Üyelerinize dolap kiralıyor musunuz?	**10**	**37**	**17**	**63**
8.Üyelerinizin dolaplardaki eşyaların temizliğini sağlayacak hizmet veriliyor mu?	**6**	**24**	**19**	**76**
9.Üyelerinize o gün içerisinde kullanmaları için havlu veriyor musunuz?	**8**	**29.6**	**19**	**70.4**
10.Salonunuzda havluları kiralıyor musunuz?	**5**	**18.5**	**22**	**81.5**
11.Salonunuzda gelen üyelere askı ve yeterli sayıda dolap imkanı sağlıyor musunuz?	**23**	**85.2**	**4**	**14.8**
12.Salonunuza gelen üyelerin özel eşyalarını emniyete alıyor musunuz?	**16**	**59.3**	**11**	**40.7**
13.Üyeleriniz özel eşyalarının korunması sırasında doğabilecek bir sorun karşısında sorumluluğu kabul ediyor musunuz?	**10**	**37**	**17**	**63**
14.Soyunma odalarında yeterli sayıda duş ve lavabo bulunuyor mu?	**22**	**81.5**	**5**	**18.5**
15.Soyunma odalarında saç kurutma makinesi bulunuyor mu?	**17**	**63**	**10**	**37**
16.Tesis içerisinde dinlenme salonu bulunuyor mu?	**20**	**74.1**	**7**	**25.9**
17.Tesis girişinde koruma görevlisi bulunuyor mu?	**9**	**33.3**	**18**	**66.7**
18.Tesis içerisinde koruma görevlisi bulunuyor mu?	**5**	**18.5**	**22**	**81.5**
19.Üye kaydı yapılırken referans alıyor musunuz?	**7**	**25.9**	**20**	**74.1**
20.Fitness salonunda her üye için kartoteks bulunuyor mu?	**25**	**96.2**	**1**	**3.8**
21.Personeli işten çıkarma sözleşmeniz bulunuyor mu?	**11**	**40.7**	**16**	**59.3**
22.Üyelikten çıkarma sözleşmeniz bulunuyor mu?	**13**	**48.1**	**14**	**51.9**
23.Dilek,şikayet ve önerileri yazılı veya sözlü olarak alıyor musunuz?	**26**	**96.3**	**1**	**3.7**
24.Salonunuzun havalandırması belirtilen şartlara uygun mu?	**27**	**100**	**-**	**-**
*25.Sauna kullanma talimatınız, sauna sıcaklığını ve temizliğini takip eden personeliniz	**9**	**100**	**-**	**-**

bulunuyor mu?				

*Saunası olan step aerobik ve fitness salonları cevaplamışlardır.

3.3.Sağlık İşlevinde Kalite Kontrol Alanına İlişkin Bulgular

Tablo 3: Sağlık İşlevinde Kalite Kontrol Alanına İlişkin Bulgular

MADDELER	EVET (n)	EVET (%)	HAYIR (n)	HAYIR (%)
1.Sağlık üniteniz var mı?	**12**	**44.4**	**15**	**55.6**
2.Salonunuzun yararlanabileceği anlaşmalı bir hastane veya sağlık kuruluşu var mıdır?	**5**	**18.5**	**22**	**81.5**
3.Üyelerinizin sağlığıyla ilgili kişisel bildirimler alıyor musunuz?	**25**	**92.6**	**2**	**7.4**
4.Sağlık dolabınız var mı?	**27**	**100**	**-**	**-**
5.Sağlık malzemeleriniz yeterli mi?	**23**	**85.2**	**4**	**14.8**
6.Personelinizin muhtemel sağlık sorunu karşısında müdahale için gerekli bilgisi var mı?	**25**	**92.6**	**2**	**7.4**
7.Salonunuzda doktor var mı?	**9**	**33.3**	**18**	**66.7**
8.Salonunuzdaki sağlık personelinin çalışma saatleri birbirini takip eder nitelikte midir?	**7**	**70**	**3**	**30**
9.Üyelik sözleşmesi yapılırken resmi bir kuruluştan sağlık raporu istiyor musunuz?	**13**	**48.1**	**14**	**51.9**
10.Salonunuzda çalışan bir doktor varsa bu doktor sağlık raporu verebiliyor mu?	**3**	**27.3**	**8**	**72.7**
11.Üyelik sözleşmenizde sağlık sigortası yaptığınıza dair madde var mı?	**2**	**7.4**	**25**	**92.6**
12.Salonunuzda üye yaptığınız kişiye sağlık sigortası olup olmadığını soruyor musunuz?	**6**	**22.2**	**21**	**77.8**
13.Üyelerinizin geçmişte yaşadığı sağlık problemlerine ilişkin kişisel bilgi alıyor musunuz?	**24**	**92.3**	**2**	**7.7**
14.Salonunuzda üyelik sözleşmesi yapıldıktan sonra geçen zaman içerisinde üyelerinizin sağlığıyla ilgili bildirim alıyor musunuz?	**25**	**92.6**	**2**	**7.4**
15.Salonunuzda bulaşıcı bir hastalık durumunda üyenin hastalığı geçinceye kadar bulaşmayı engellemeye yönelik önlemler alıyor musunuz?	**15**	**55.6**	**12**	**44.4**
16.Salonunuzda çalışanların yılda bir kez sağlık kontrolü yapılıyor mu?	**7**	**25.9**	**20**	**74.1**
17.Salonunuzda özellikle hijyenle ilgili çalışan bir eleman var mı?	**23**	**85.2**	**4**	**14.8**
18.Salonunuzda hijyen için kullanılan özel bir malzeme var mı?	**19**	**70.4**	**8**	**29.6**
19.Aletler kullanıldıktan sonra diğer üyeye aletlerin temizliğiyle ilgili görev düşüyor mu?	**12**	**44.4**	**15**	**55.6**
20.Üyelerin kullandıkları malzemelerin hijyen açısından sadece o alanda kullanmaları için gerekli tedbirleri alıyor musunuz?	**27**	**100**	**-**	**-**
21.Girişlerde galoş kullanıyor musunuz?	**22**	**81.5**	**5**	**18.5**

22.Salonlarının duvar ve aynalarının temizliği,boyası,kırık ve çatlakların tamiri ve bakımı için gerekli önlemleri alıyor musunuz?	**26**	**96.3**	**1**	**3.7**
*23.Havuz girişinde ve havuz içerisinde klor kullanıyor musunuz?	**6**	**100**	**-**	**-**
*24.Havuz için gerekli olan biyokimyasal mikrobiyolojik tetkikler yapılıyor mu?	**6**	**100**	**-**	**-**
25.Salonlarının duvar ve aynalarının temizliği,boyası,kırık ve çatlakların tamiri ve bakımı için gerekli önlemleri alıyor musunuz?	**26**	**96.3**	**1**	**3.7**
26.Fitness step ve aerobik salonlarına veya havuza yiyecekle giriş yapılabiliyor mu?	**27**	**100**	**-**	**-**
27.Tesis içerisinde yemek yenilen bir bölüm bulunuyor mu?	**15**	**55.6**	**12**	**44.4**
28.Tesis içerisinde yemek yenilen bölüm fitness,step, aerobik salonu ve havuzdan ayrı mı?	**14**	**93.3**	**1**	**6.7**
29.Tesis içerisinde sigara tüketimine izin veriyor musunuz?	**1**	**3.7**	**26**	**96.3**
30.Tesis dışında sigara tüketimi için gerekli tedbirleri alıyor musunuz?	**22**	**84.6**	**4**	**15.4**

*Havuzu olan step aerobik ve fitness salonları cevaplamışlardır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Step-aerobik ve fitness salonlarının ISO 9001 ve 9002 Kalite Kontrol Belgesi doğrultusunda sahip olması gereken nitelikleri belirlemek ve Ankara ilindeki özel step-aerobik ve fitness salonlarının bu kriterlere uygun olup olmadıklarını saptamak amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda, özel spor salonlarında kaliteyi arttırmak ve ISO 9001-9002 belgesi alımına yönelik çalışmaların yeterli seviyede yapılmadığı ve bu spor salonlarından yalnızca iki tesisin bu araştırma, geliştirme çabasına sahip olduğu ve yine sadece iki tesisin bu araştırma ve geliştirmeyi yapabilecek nitelikte elemanları olduğu saptanmıştır.

Özel spor salonlarının yalnızca 6'sında kalite yönetimi ve kalite sistemleri kılavuzu olduğu belirlenmiştir. Belge alımı için bu tür çalışmalara ağırlık verilmelidir.

Özel spor salonlarında işe eleman alırken çalışacak elemanlarda aradıkları özelliklerin bulunması bilinçli ve spor bilgisine sahip yöneticilerin varolduğunu ve üyelere hizmet verirken 'kaliteli hizmet' e önem verdikleri saptanmıştır. Bunun yanında elemanlarına hizmet içi eğitim vermelerinin gerekliliği de göz ardı edilmemelidir. Ancak yaptığımız çalışmada yalnızca %59.3'lük bir kısmın buna dikkat ettiği belirlenmiştir.

Özel spor salonlarının çoğunluğunda çalışmakta olan elemanlara verilmiş olan çalışma talimatlarının bulunduğu saptanmış ama genel talimatlar bulunup bulunmadığı sorulduğunda yalnızca %52'lik kısmında bulunduğu belirlenmiştir. Talimatların uygulanıp bununla ilgili bir rapor olup olmadığı sorulduğunda ise bu oran biraz daha düşmektedir (%44.4). Özel spor salonlarında kalite kontrol ve güvencesi müdürü ya da elemanı bulunup bulunmadığı sorulduğunda yalnızca %14.8'inde bulunduğu saptanmıştır ve bu da gösteriyor ki özel spor salonlarından çoğunluğu maddi kaygılar doğrultusunda hizmet vermekte ve sergilediği hizmet kalitesinin yıllarca yeterli olabileceğini düşünmekte olduğu gözlenmiştir.

Özel spor salonlarında alınacak aletlerle ilgili olarak satın alma elemanı olup olmadığı sorulduğunda yarıdan az bir kısmın buna evet dediği saptanmıştır (%48.1). Buna göre aletler ya salon sahibinin isteğine ya da maddi duruma göre alınmakta ya da en ucuz malzeme temin edilmektedir. Bu sonuçlara göre, malzemelerin temininde üyelerin istekleri göz ardı edilerek kalite kısmen dikkate alınmamaktadır.

Sağlık işlevinde kalite kontrol alanına ilişkin bulgular kısmında 'Spor salonunuzda doktor var mı?'sorusuna yalnızca 9 tanesi evet demiştir. Oysa spor salonlarında karşılaşabilecek en ufak bir sağlık probleminde kısa süre içerisinde müdahale gerekmektedir. Uz (2001), yaptığı bir çalışma sonucunda da insan sağlığının söz konusu olduğu bu merkezlerin çok az bir bölümünde doktor ve diyetisyen bulunduğu ve üyelerin sağlığıyla ilgili konulara ağırlık verilmediği saptanmıştır. Spor salonlarının bu konulara daha fazla ağırlık vermeleri ve özel spor salonlarında mutlaka doktor ve diyetisyen. istihdam edilmelidir

Özel spor salonlarında önemli konulardan bir tanesi de dilek,şikayet ve önerilerdir. Bir spor salonunun daha iyi hizmet verebilmesi ancak üyelerin taleplerine önem vermekle mümkündür. Üyelerin ihtiyaçlarına cevap verilmesi ancak üyelerden alınan bilgilerle söz konusudur. Uz (2001) yaptığı çalışmada da benzer sonuçlara rastlanmıştır. Yöneticilerin üyelerin istek ve şikayetlerine yeterince yanıt verdiklerini düşünürken,üyelerin çoğunlukla aynı düşünceyi paylaşmadıkları görülmüştür .

Sporun önde gelen amacı bireyin ve toplumu sağlıklı ve mutlu kılmak ve böylece üretimi attırarak ekonomik yaşama katkıda bulunmaktır. Bu amaca ulaşmada önemli faktörlerden birisi spor tesisleridir. Ülkemizde spor tesislerinin nizami ve sıhhi olarak inşa edilmemesi tesislerdeki sorumlu elemanların gerekli niteliklere sahip olmaması ve denetimin düzenli bir biçimde gerçekleşmemesi sporun gelişimi ve kitlelere yaygınlaşması adına önemli bir dezavantajdır (Sunay,1998). Çalışmamızda da müşteri hizmetlerinde kalite kontrol alanına ilişkin bulgularda en dikkat çeken nokta bütün spor salonlarının 'spor salonunuz yapılmaya uygun mudur?' sorusuna evet derken 'Bunu kanıtlayacak belgeniz var mı?' sorusuna yalnızca 14 spor salonunun evet demesidir. Buradan anlaşılıyor ki 13 spor salonunu kaçak olarak çalışmakta ve yeterli denetimler yapılmamaktadır. Bu bağlamda GSGM' nin ilgili denetim birimleri ,kaçak çalışan spor salonlarını tespit ederek bu türden spor salonlarının açılmasına engel olmalıdır.

Özetle, Ankara ilinde faaliyet gösteren özel step-aerobik ve fitness salonları içinde ISO 9001-9002 kalite kontrol belgesi alabilecek nitelikte spor salonu bulunmadığı tespit edilmiştir. Buna göre,özel spor salonlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi gerekmektedir.

ÖNERİLER

Ankette yer alan soruların ışığında bir tesisin ISO 9001 veya ISO 9002 kalite kontrol belgesi alabilmesi için öncelikle Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü' nün "Özel Beden Eğitim ve Spor Tesisleri Yönetmeliği"ne ve ISO 9001 ve ISO 9002 Kalite Kontrol Belgesi alımına yönelik şartlara uyması ve uygulamaya geçirmesi gerekmektedir. Spor tesisleri sahipleri müşterilerine en iyi hizmeti vermeye çalışmalı ve gereken hassasiyeti gösterip, yönetmeliklere uymalıdır. Öyle ki, sporun kitlelere yayılmasında, insan sağlığının korunması ve başarılı sporcuların belirlenip yetiştirilmesinde spor tesisleri önemli yere sahiptir.

KAYNAKÇA

GSGM (1999). **Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesisleri Yönetmeliği**,GSGM Yayınları,Ankara.

Ekenci, G. A. F. İmamoğlu (2002) **Spor İşletmeciliği**.Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Sunay, H. (1998).Türkiye de Spor Tesisi Sorunu. **Popüler Bilim** Ankara

Tanılkan,K.(1996). H. Ü. Spor. Bilimleri ve Teknolojisi.. Yüksekokulu. Bitirme Projesi, Ankara.

Türk Standartları Enstitüsü (1991), **Türk Standartları Enstitüsü** Yayını, Birinci Baskı Ankara,

Uz,G.(2001).**Özel Spor Salonlarında Halkla İlişkiler Faaliyetlerinin Etkinliği** Ankara Üniversitesi . Beden Eğt. ve Spor Anabilim Dalı,Yüksek Lisans Tezi,Ankara.

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BÖLÜMLERİNDE GÖREV YAPAN ÖĞRETİM ELEMANLARIN İŞ DOYUMU (Ankara Üniversitesi Örneği)

***Semiyha DOLAŞIR, **Seliyha DOLAŞIR**

***Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

****Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Ankara ilinde eğitim ve öğretimini sürdüren Ankara Üniversitesi," nin Beden Eğitimi ve Spor Bölümündeki öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklenti ve beklentiyi gerçekleştirme düzeylerini karşılaştırmaktır. Araştırmanın çalışma grubunu Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda görev yapan öğretim üyesi (n:7),öğretim görevlisi ve araştırma görevlisi (n:7) ve üniversitenin diğer bölümlerinde görev yapan beden eğitimi okutmanları(n:8) oluşturmaktadır. Araştırmada tarama modeli kullanılmış ve konu ile ilgili bilgiler kaynakların taranması ve geliştirilen anketin uygulanması yolu ile elde edilmiştir. Araştırmada uygulanan anket Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ali Balcı'nın 1985 yılında "Okul Yöneticilerinin İş Doyumu' adlı doktora çalışmasından alınarak araştırmacı tarafından çalışma grubuna uyarlanmıştır. Prof. Dr. Ali Balcı tarafından uygulanan ankette ilişkili katsayıları .50 ve üzerinde olan maddeler alınarak hazırlanan ankete uzman görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. İş doyumu beklenti ve beklentiyi gerçekleşme düzeylerinin karşılaştırılmasında varyans analizi tekniği kullanılarak SPSS programında analiz edilmiştir. Araştırmanın sonunda, araştırmaya katılan öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklentiyi gerçekleştirme düzeyleri açısından, iş niteliği alt boyunda okutmanların öğretim-araştırma görevlilerine kıyasla beklentilerinin daha fazla gerçekleştiği, çalışma alt boyutunda ise okutmanların öğretim üyelerine kıyasla beklentilerini daha yüksek derecede karşıladıkları saptanmıştır.

JOB SATISFACTION of PHYSICAL EDUCATION INSTRUCTOR WORKING in UNIVERSITY(Ankara University Sampling)

ABSTRACT

GİRİŞ ve AMAÇ

İşten doyum çalışanın işinin ya da iş yaşamının değerlendirmesi sonucunda duyduğu haz ya da ulaştığı olumlu duygular olarak tanımlanabilir.

İş yaşamının giderek karmaşık bir hale gelmesi çalışan insanları yakından etkilemektedir. Kimi insanlar çalıştıkları işten hoşnut olmakta, kimileri ise işlerini oldukça sıkıcı bulmakta ve kendi yeteneklerini ortaya çıkarmada elverişli görmemektedirler. Günümüzde çalışan insanların karşılaştıkları önemli sorunlardan biri de çalıştıkları işten sağladıkları doyumun düşüklüğüdür. Bu durum işgörenlerin örgüte bağlılığını azaltabilmekte, örgüt içi ve örgütlerarası personel hareketliliğine yol açabilmektedir. İş doyumu düşük olan işgörenler ya işlerini bırakıp daha fazla iş doyumu sağlayabilecek bir işe geçmekte ya da isteksiz olarak işlerini yapmaktadılar (Bircan, 1984, s.40).

İşgörenin işinden doyum sağlaması, örgütün ürün üretmek gibi amaçlarından sayıldığı yapılan araştırmalardan anlaşılmaktadır. Bir örgütün yönetimi, bir yandan örgütün amacı olan ürünün niceliğini ve niteliğini yükseltmeye çalışırken, öbür yandan işgörenlerin işten doyumlarını yükseltmeye çalışmakla yükümlüdür (Başaran, 1991, s.197).

Farklı yazarlar tarafından değişik biçimlerde tanımlanan iş doyumunu Başaran ” bir işgörenin işini ya da iş yaşamını değerlendirmesi sonucunda duyduğu haz ya da ulaştığı olumlu duygusal durum “ olarak tanımlamıştır (Başaran, 1991, s.198).

Katz ve Kahn ‘ın iş doyumunu, iş sürecinin içeriğinden doğan, işin kendisinden duyulan doyum olduğu kadar, iş durumundan toplam memnuniyeti de kapsayacak biçimde kullanıldığı belirtilmiştir (Özdayı, 1990, s.42).

Tanımlarda da belirtilen iş doyumu ve güdüleme , işi çekici bulma ve işle özdeşleşme gibi kavramların iş doyumu ile olan ilişkilerinin açıklanması yararlı olacaktır.

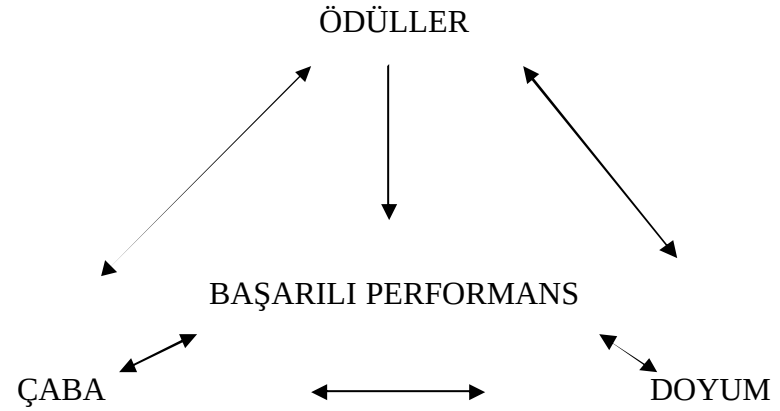
İş Doyumu ve Güdülenme: Güdülenme bir amaca doğru çaba harcamayı sürdürmeyi anlatmasına karşılık, işten doyum işe bağlı olarak olumlu duygular içinde olmayı anlatır (Başaran, 1991, s 198).

İşin İşgörene Çekici Gelmesi: İş görenin işe duyduğu ilgiye bağlıdır. İşin çekiciliği, yapılacak iş, iş görene ne denli gereksinmelerini doyuracak görünüyor, ise o denli artma gösterir. İş görenin yapacağı işten duyacağı gereksinimler, ekonomik yarar sağlamakla, psikolojik ve sosyal güdülerini doyurmakla ilgili olacaktır. İşten doyum ise, gelecekle ilgili olmaktan çok işgörenin içinde bulunduğu iş yaşamıyla ilgilidir. İşin çekiciliği belki işten doyumun etkenlerinden biri olabilir (Başaran,1991, s. 199).

İşgörenin İşiyle Özdeşleşmesi: İşgörenin örgütle özdeşleşmesi, örgüt üyeliğini sürdürmeye istekli olması ve örgüt amaçlarını kendi amaçlarından önde tutması olarak açıklanmıştır. Örgütle özdeşleşen birey kendini örgütle eşdeğer görür. İşinden doyum sağlayan, örgütle özdeşleşen birey daha iyi koşullarda başka bir örgütte iş bulsa bile işini bırakmayacaktır (Adsız, 1986, s. 21).

İşten doyum etkenleri olumlu duygular oluşturan örgütsel koşullar ve örgütçe doyurulan gereksinimlerdir. İş doyumu etkenleri sınıflandırıldığında; işin niteliği, ücret, yükselme olanağı, övülme, çalışma koşulları, denetim, birlikte çalışılan işgörenler, örgüt yönetim ve işgörenin kişiliği olarak sıralanabilir(Başaran, 1991, s.181)

İş doyumu ile başarı ilişkili kavramlardır. Başarma duygusu bir gereksinimdir. Başarı ise bu gereksinimin doyumuna yardımcı olur. Başarı düzeyini etkileyen bireysel etkenlerden önemli bir bölümü bireyin gereksinmeleri ile yakından ilgilidir. Gereksinmeler iş görenin isteklendirilmesini sağlayan önemli güdülerdir. Örgütsel ödüller ile işgören başarısı, doyum ve verimlilik arasında önemli ilişkiler vardır. Bu alandaki araştırmalar da işgörenin başarılı performansın bireyin çabasının sonucu olduğu ve çabanın örgütsel isteklendiricileri kontrol edebileceği belirtilmiştir. Bu durum şekil 1'de özetlenmiştir. Örneğin ücret artışı, bir çabanın sonucu oluyorsa daha çok çaba harcama ücret artışı ile sonuçlanır. Fakat ne ücret artışı ne de performans tek başına yeterli değildir. Ancak isgörenin gerçekleştirmek istediği amaçlarına daha fazla ulaşmasını sağlar. Bu başarı performansa yol açar (Yılmaz, 1996, s.7)



Şekil 1.(Çalışma Davranışlarının Boyutlarıyla Tutumlar Arasındaki Karşılıklı İlişkiler,Balcı,1985)

Ülkemizde sporu ve sporcuyu geliştirmek amacıyla yapılan tüm çalışmaların temelini okullardaki beden eğitimi derslerinin etkin ve verimli bir şekilde işlenmesi oluşturmalıdır. Bunun da gerçekleşmesi beden eğitimi öğretmenlerinin üniversite eğitimleri süresince aldıkları eğitimin kalitesi ile yakından ilgilidir. Eğitimlerindeki kalitenin de bir boyutunu üniversitedeki öğretim elemanları oluşturmaktadır. Öğretim elemanlarının işleriyle özdeşleşmesi , kendini örgütün bir parçası olarak görmesi, iş doyumları ile yakından ilgilidir. Sporun ve sporcunun gelişmesin de bilimsel çalışmaların yapıldığı üniversitelerin beden eğitimi bölümlerinde görev alan öğretim elemanlarının işlerinden duydukları doyum eğitim ve öğretimlerini doğrudan etkilemektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmanın amacı, Ankara ilinde eğitim ve öğretimini sürdüren Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümündeki öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklenti ve beklentiyi gerçekleştirme düzeylerini karşılaştırmaktır.

METHOD

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda görev yapan öğretim üyesi (n:7), öğretim-araştırma görevlisi (n:7) ve üniversitenin diğer bölümlerinde görev yapan beden eğitimi okutmanları(n:8) oluşturmaktadır. Araştırmada tarama modeli kullanılmış ve konu ile ilgili bilgiler kaynakların taranması ve geliştirilen anketin uygulanması yolu ile elde edilmiştir. Araştırmada uygulanan anket Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ali Balcı'nın 1985 yılında "Okul Yöneticilerinin İş Doyumu' adlı doktora çalışmasından alınarak araştırmacı tarafından çalışma grubuna uyarlanmıştır. Prof. Dr. Ali Balcı tarafından

uygulanan ankette ilişkili katsayıları .50 ve üzerinde olan maddeler alınarak hazırlanan ankete uzman görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. İş doyumu beklenti ve beklentiyi gerçekleşme düzeylerinin karşılaştırılmasında varyans analizi tekniği kullanılarak SPSS programında analiz edilmiştir

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklenti düzeylerine ilişkin varyans analizi sonuçları tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.Araştırmaya Katılan Öğretim Üyesi, Öğretim-Araştırma Görevlisi ve Okutmanların İş Doyumu Beklenti Düzeylerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F
İŞ NİTELİĞİ	Gruplar Arası	28.582	2	14.291	.124
	Gruplar İçi	116.190	19	6.115	
	Toplam	144.773	21		
ÜCRET	Gruplar Arası	46.390	2	23.195	.572
	Gruplar İçi	764.929	19	40.259	
	Toplam	811.318	21		
GELİŞME	Gruplar Arası	6.900	2	3.450	.578
	Gruplar İçi	116.190	19	6.115	
	Toplam	123.091	21		
ÇALIŞMA KOŞ.	Gruplar Arası	22.043	2	11.022	.044*
	Gruplar İçi	56.548	19	2.976	
	Toplam	78.591	21		
BİRLİKTE ÇALIŞMA	Gruplar Arası	9.725	2	4.863	.678
	Gruplar İçi	233.048	19	12.266	
	Toplam	242.773	21		
ÖRGÜTSEL ORTAM	Gruplar Arası	78.673	2	39.337	.601
	Gruplar İçi	1427.690	19	75.142	
	Toplam	1506.364	21		

(P<0.05)

Araştırmaya katılan öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklenti düzeylerine ilişkin varyans analizi sonuçlarına göre sadece ölçeğin çalışma koşulları alt ölçeğinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p.044). Bu farlılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan Tukey analizi sonuçlarında hiçbir üç grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Diğer bir deyişle, öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların çalışma koşulları alt ölçek boyutunda iş doyumu beklenti düzeyleri açısından görüşlerin arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırmaya katılan öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklentiyi gerçekleştirme düzeylerine ilişkin varyans analizi sonuçları tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğretim Üyesi, Öğretim-Araştırma Görevlisi ve Okutmanların İş Doyumu Beklentiyi Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı		**Kareler Toplamı**	**Df**	**Kareler Ortalaması**	**F**
İŞ NİTELİĞİ	Gruplar Arası	77.940	2	38.970	.029*
	Gruplar İçi	173.151	19	9.113	
	Toplam	251.091	21		
ÜCRET	Gruplar Arası	15.360	2	7.680	.577
	Gruplar İçi	257.913	19	13.574	
	Toplam	273.273	21		
GELİŞME	Gruplar Arası	2.511	2	1.255	.854
	Gruplar İçi	150.262	19	7.909	
	Toplam	152.773	21		
ÇALIŞMA KOŞ.	Gruplar Arası	53.763	2	26.881	.032*
	Gruplar İçi	123.556	19	6.503	
	Toplam	177.318	21		
BİRLİKTE ÇALIŞMA	Gruplar Arası	12.173	2	6.087	.604
	Gruplar İçi	223.690	19	11.773	
	Toplam	235.864	21		
ÖRGÜTSEL ORTAM	Gruplar Arası	335.102	2	167.551	.059*
	Gruplar İçi	962.762	19	50.672	
	Toplam	1297.864	21		

(P<0.05)

Araştırmaya katılan öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklentiyi gerçekleştirme düzeylerine ilişkin varyans analizi sonuçlarına göre, ölçeğin iş niteliği (p=0.029), çalışma koşulları (p=0.032) ve örgütsel ortam (p=0.059) alt ölçeklerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan Tukey analizi sonuçlarında ;

- iş niteliği alt boyutunda sadece öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p=.049). Farklılık, okutmanların öğretim-araştırma görevlilerine kıyasla iş niteliği bakımından beklentilerini gerçekleştirme düzeylerinin daha yüksek olduğu yönündedir.
- çalışma alt boyutunda ise, sadece öğretim üyesi ve okutmanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p=0.028). Farklılık, okutmanların öğretim üyelerine kıyasla çalışma

koşulları bakımından beklentilerini gerçekleştirme düzeylerinin daha yüksek olduğu yönündedir.

- Örgütsel ortam alt boyutunda ise, hiçbir üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Ankara ilinde eğitim ve öğretimini sürdüren Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümündeki öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklenti ve beklentiyi gerçekleştirme düzeyleri işin niteliği, ücret, gelişme ve yükselme olanağı,çalışma koşulları, birlikte çalışma ve örgütsel ortam alt boyutlarında ele alınıp analiz edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, araştırmaya katılan öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklenti düzeyleri açısından çalışma koşulları alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ancak yapılan Tukey analizi sonuçlarında hiçbir üç grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Diğer bir deyişle, öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların çalışma koşulları alt ölçek boyutunda iş doyumu beklenti düzeyleri açısından görüşlerin arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırmaya katılan öğretim üyesi, öğretim-araştırma görevlisi ve okutmanların iş doyumu beklentiyi gerçekleştirme düzeylerinde, ölçeğin iş niteliği, çalışma koşulları ve örgütsel ortam alt ölçeklerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Farklılık, okutmanların öğretim-araştırma görevlilerine kıyasla iş niteliği bakımından beklentilerini gerçekleştirme düzeylerinin daha yüksek olduğu yönündedir. Çalışma alt boyutunda ise, sadece öğretim üyesi ve okutmanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Farklılık, okutmanların öğretim üyelerine kıyasla çalışma koşulları bakımından beklentilerini gerçekleştirme düzeylerinin daha yüksek olduğu yönündedir. Örgütsel ortam alt boyutunda ise, hiçbir üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Adsız, S. (1986). **İş yerine Uyum Sağlama ve İşten Doyum Elde Etme Arasındaki İlişki.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Balcı, A. (1985). **Eğitim Yöneticilerinin İş Doyum**u. Yayınlanmış Doktora Tezi. A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Başaran, İ.E. (1991). **Örgütsel Davranış**. Ankara

Bircan, İ. (1984). Türkiye de Eğitim –İstihdam İlişkisi. **Planlama Dergisi**. Sayı.16 Ankara DPT

Özdayı, N. (1990). **Resmi ve Özel Liselerde Çalışan Öğretmenlerin İş Tatmini İş Streslerinin Karşılaştırılmalı Analizi.** Yayınlanmış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayımı.

Yılmaz, N**. (1996). Hava Harp Okullar Komutanlığındaki Okul Yöneticilerinin İş Doyumu.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

TÜRKİYE'DE GENÇLİK HİZMETİ VEREN KAMU KURUM ve KURULUŞLARININ FAALİYETLERİNİN ANALİZİ

Nilüfer Gedikli (*)
Velittin Balcı (*)
Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ÖZET

Bu çalışmada amaç gençlik alanında hizmet veren kamu kurum ve kuruluşlarının etkinliğinin analizidir.

Araştırma kapsamına Gençlik Spor Genel Müdürlüğü, Türkiye Kızılay Derneği, Türk Hava Kurumu ve Milli Eğitim Bakanlığı kurumları dahil edilmiş ve 2000-2001 yıllarında yapılmış etkinlikler analiz edilmiştir. Araştırmada faaliyet kitapçıkları, faaliyet raporlarıdır taranarak gerçekleştirilmiştir ve etkinlik dağılım oranları grafikler şeklinde gösterilmiştir.

Gençlerin boş zamanlarını değerlendirmeleri amacıyla düzenlenen faaliyetlerde G.S.G.M., Kızılay, M.E.B. ve T.H.K. kurumlarının etkinlikleri incelendiğinde bulgular katılımcı, etkinlik ve gün sayıları olarak gruplanmıştır. Bu incelemede hem katılımcı hem de etkinlik ve gün sayıları 2000-2001 için oranlandığında en büyük payı Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü almaktadır: Katılımcı: %78-%55, gün: %77-%50, etkinlik: %46-%42.

Analiz sonucunda etkinliklerin Türkiye'deki genç nüfus sayısına göre oldukça yetersiz olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimler: Gençlik, Kızılay, Türk Hava Kurumu, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü

THE ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OFGOVERMENTAL AGENGIES THAT GİVE YOUTH SERVİCES IN TURKEY

Nilüfer Gedikli (*)
Velittin Balcı (*)
Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ABSRACT

The aim of the Survey is to analysing the effects and profits of the Activities that carried out public Institutions which services young people.

Survey include these Institution's activities: General Directorate of Youth and Sport, Redmoon Society of Turkey, Civil Aviation Institution of Turkey, Ministry of National Education of Turkey.

Analizing covers the years 2000-2001. Survey has been done using Scanning Method. Materials used in survey are Activity publications and Activity reports of institutions. Results have been showed with diagrams and sheets. Analizing and Evaluating results have proved that Activities carried out Public Institutions are insufficient.

Keywords: Youth, Red Crescent, Turkish Aeronautical Association, Ministry of Education, General Directorate Youth and Sport.

GİRİŞ ve AMAÇ

Toplumun daha ileri bir hayat seviyesine ulaşmasında, gençliğin önemli bir yeri bulunmaktadır. Gençliğin ülke kalkınmasında sorumluluk ve görevlerini yerine getirebilmesi eğitimi ve öğretim sistemiyle doğrudan ilişkilidir. Gençlere sağlanacak serbest zaman faaliyetleri gençlerin yetişmesi açısından önem kazanmaktadır (1).

Ülkemizde gençlerin sağlıklı gelişmesi, ruh sağlıklarını korumaları, toplum kalkınmasına katkıda bulunmaları ve gerçekçi yetişmeleri bakımından toplum kalkınması içinde mutlak rol almaları sağlanmalıdır. Genç ve gençlik kavramı üzerinde evrensel olarak kabul edilen bir tanım henüz yapılmamıştır. Bunda, gençlik çağının güç tanımlanabilir, soyut bir kavram olmasının büyük rolü bulunmaktadır.

UNESCO; "Genç, öğrenim yapan, hayatını kazanmak için çalışmayan, kendine ait konutu bulunmayan kişidir." "Genç, büyük hayal gücüne sahip, cesaretin çekingenliğe, macera isteğinin rahata üstün geldiği insandır", "Gençlik, 15-25 yaş arasındakilerden meydana gelen bir yaş grubudur" gibi değişik tanımlar getirmiştir.

Ülkemizde gençlerin serbest zamanlarını değerlendirmeleri daha çok sinemaya, tiyatroya gitmek, arkadaşlarla amaçsız dolaşmak, kahveye gitmek, gazete okumak gibi. Kızlar açısından da genellikle bu tür edilgen boş zaman değerlendirme biçimleri yaygındır. Büyük kentlerde yaşayan gençler bu durumda olduğu gibi, kırsal kesimdeki gençler de aynı durumdadır.

İstanbul Mülkiyeliler Vakfı Sosyal Araştırmalar Merkezi tarafından yapılan araştırmada Türkiye'de gençlerin boş zamanlarını çeşitli etkinliklerle değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır Bunların en sık belirtilenleri de kitap ve dergi okumaktır. Onların ardından spor yapmak gelmekte, buna karşılık bilgisayar/İnternet kullanmaya, resim yapmaya ve sosyal yardım ya da hayır işlerine gençlerin fazla zaman ayırmadıkları anlaşılmaktadır (13).

Ülkemiz açısından en büyük sorun gençlerin aktif, etkin serbest zaman geçirmelerini sağlamak, bunun için gerekli ortamı yaratmaktadır.

Bu durum, Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 58. maddesinde, "Gençliğin Korunması" başlığı altında, "hükme bağlanmıştır (2).

VIII. Beş yıllık kalkınma planında Gençlik ve serbest zamanların değerlendirilmesiyle ilgili mevcut durum şu şekilde açıklanmıştır:

2000 yılında 19-24 yaş grubu genç nüfusun 7,7 milyon ve toplam nüfus içerisindeki payının yüzde 11,8 olacağı tahmin edilmektedir. 1999-2000 öğretim yılında 59.374 okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kurumunda toplam 12,7 milyon öğrenci ve 484 bin öğretmen bulunmaktadır. Ayrıca, 6.531 çıraklık ve yaygın eğitimi kurumunda yaklaşık 3 milyon kişiye eğitim hizmeti verilmektedir.

Gençliğe yönelik hizmetlerde sayı ve nitelik olarak bazı iyileşmeler sağlanmakta birlikte, yetersizlikler devam etmektedir. Özellikle öğrenim dışı kalan gençlik kesiminin sorunlarının giderilmesine duyulan ihtiyaç önemini korumaktadır.

Serbest zamanları değerlendirme faaliyetleri; merkezi ve yerel yönetimler, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları vasıtasıyla ve bireylerin kendileri tarafından yürütülmektedir. Kuruluşlar arasındaki eşgüdüm, alan, tesis, uzman personel ve finansman yetersizliği sorunları devam etmektedir.

Türkiye'de gençlik eğitimi veren kurumlar şunlardır:Gençlik Merkezleri Hizmet ve faaliyetleri, Gençlik Kampları – Toplumsal kalkınma Gençlik-Ulusal gençlik kampları, Gençlik haftası kutlamaları ve gençlik şenlikleri,Gençlik araştırma ve Değerlendirme hizmetleri , Gençlik danışma ve rehberlik hizmetleri, Kurs-seminer ve toplantılar ,Danışman ve Rehberlik Hizmetleri,Gençlik Kampları: Merkez Gençlik Kampları, Toplumsal Kalkınma Gençlik Ulusal ve Uluslararası Gençlik Kampları, Bölgesel Gençlik kampları,Gençlik Haftası ve Kutlamaları,Gençlik Şenlikleri, Halk Müziği Yarışmaları, Spor Faaliyetleri Daire Başkanlığı GAP (Atatürk Barajı Su Sporları Şöleni),Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, , MEB, Okul İçi Beden Eğitimi Spor ve İzcilik Daire Başkanlığı, Türkiye Kızılay Derneği Türk Hava Kurumu.

Bu çalışmada amaç gençlere yönelik faaliyet gösteren kamu kuruluşlarının faaliyet alanlarının etkinlik değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Türkiye'de gençlik hizmeti veren kamu kurumlarının faaliyetlerinin analizine yönelik tarama modelli bir çalışmadır.

Araştırma kapsamına Gençlik Spor Genel Müdürlüğü, Türkiye Kızılay Derneği, Türk Hava Kurumu ve Milli Eğitim Bakanlığı Okuliçi Beden Eğitimi Spor ve İzcilik Daire Başkanlığı kurumları dahil edilmiştir. Bu kurumların 2000 – 2001 yıllarında yapılmış etkinlikleri analiz edilmiştir. Etkinliklerin analizleri grafikler ve tablolarla gösterilmiştir. Grafiklerin hazırlanmasında Excel programı kullanılmıştır. Materyaller kurumların faaliyet kitapçıklarıdır.

BULGULAR

Türkiye'deki Gençlik Hizmetleri ve Eğitimi veren Kamu Kuruluşlarının etkinlikleri incelendiğinde aşağıdaki bulgulara rastlanmıştır.

Tablo 1. G.S.G.M. Kampları ve Kamp Merkezleri

G.S.G.M. Kampları	Kamp Merkezleri
Merkez Kampları	Aydın,Kuşadası, Davutlar, İzmir,Çeşme, Büyükliman,İçel Silifke, Akkum ,Çanakkale,Güzelyalı
Bölgesel Gençlik Kampları	Adıyaman – Merkez., Ağrı – Doğubeyazıt, Amasya – Merkez Antalya – Kepez, Artvin – Merkez, Aydın – Kuşadası, Balıkesir – Bandırma, Bartın – Kuruçeşme, Bolu – Aladağ, Burdur – Yeşilova, Bursa – Mudanya, Çanakkale – Güzelyalı, Denizli – Merkez, Diyarbakır – Merkez, Edirne – Merkez, Erzincan – Merkez, Erzurum – Merkez, Eskişehir – Merkez, Gaziantep – Şahinbey, Giresun – Merkez, Hatay – Merkez, Gümüşhane – Merkez

* http//www.sporum.gov.tr.Mayıs 2002.

Tablo 2. Kızılay Kamp ve Kamp Merkezleri

Kamplar	Kamp Merkezleri
Genel Merkez Gençlik ve Sağlık Kampları	Samsun, Çamkoru, Muratdağı, Mudanya, Pendik
Şube Gençlik ve Sağlık Kampları	Eskişehir, İzmir, Bitlis, İzmit, Akçakoca

* Kızılay 2000–2001 yılları faaliyet raporundaki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3. M.E.B. Kamp ve Kamp Merkezleri

Kamplar	Kamp Merkezleri
Merkez Kamplar	Ankara, Muğla – Köyceğiz, Rize – Çamlıhemşin, Ürgün, İstanbul - Validebağ
Mahalli Kamplar	Konya – Beyşehir, Çanakkale – İntepe, Sivas – Paşabahçe, Hatay – Dörtyol, Elazığ – Sivrice, İstanbul – Validebağ

* M.E.B. – Okuliçi Beden Eğitim Spor ve İzcilik Daire Başkanlığı 2000 – 2001 yılları faaliyet programı

Tablo 4. T.H.K. Eğitim Merkezleri

Eğitim Merkezleri	Bulunduğu Yer
Türkkuşu Eğitim Merkezi	Ankara
İnönü Eğitim Merkezi	Ankara
Efes Eğitim Merkezi	İzmir

* THK Genel Sekreterlik Bürosu

Tablo 5. G.S.G.M. Gençlik Hizmetleri Daire Başkanlığı Kamplarına Katılan Katılımcı Sayısı

G.S.G.M.'ye Ait Gençlik Kampları	Katılımcı Sayıları	
	2000 (yıl)	2001 (yıl)
Merkez Gençlik Kampları	3550	2983
Bölgesel Gençlik Kampları	26.450	11.617
Genel Toplam	30.000	14.600

* G.S.G.M. – Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Gençlik Hizmetleri Daire Başkanlığı 2000 – 2001 Yılları Faaliyet Programı

Tablo 6. G.A.P. – Atatürk Su Sporları Şölenine Katılan Katılımcı Sayıları

Etkinlik Adı	Katılımcı Sayısı	
	2000 (yıl)	2001 (yıl)
Kürek	82	49
Yüzme	198	181
Yelken	25	41
Sualtı	38	40
Kano	42	–
Rafting	24	–
Jetski	27	3
TOPLAM	436	314

* G.A.P. – Spor Faaliyetleri Daire Başkanlığı 2000–2001 Yılları Faaliyet Raporundaki verilerden yararlanarak düzenlenmiştir.

Tablo 7. Kızılay Gençlik Müdürlüğü Gençlik Kamplarından Yararlanan Genç Kampçı Sayıları

Kamplar	**Katılımcı Sayıları**	
	2000 (yıl)	**2001 (yıl)**
Merkez Kampları	1595	2805
Şube Kampları	1405	2762
Genel Toplam	3400	5567

* Kızılay 2000 – 2001 yılları Faaliyet Raporundaki sayısal verilerden yararlanarak düzenlenmiştir.

Tablo 8. M.E.B. – Okuliçi Beden Eğitimi ve İzcilik Daire Başkanlığı Kamplarına Katılan Katılımcı Sayıları

Faaliyetler	**Katılımcı Sayıları**	
	2000 (yıl)	**2001 (yıl)**
İzci Yürüyüşleri	1000	1600
Merkez Kamplar	300	1200
Mahalli Kamplar	2940	2400
Genel Toplam	4240	5200

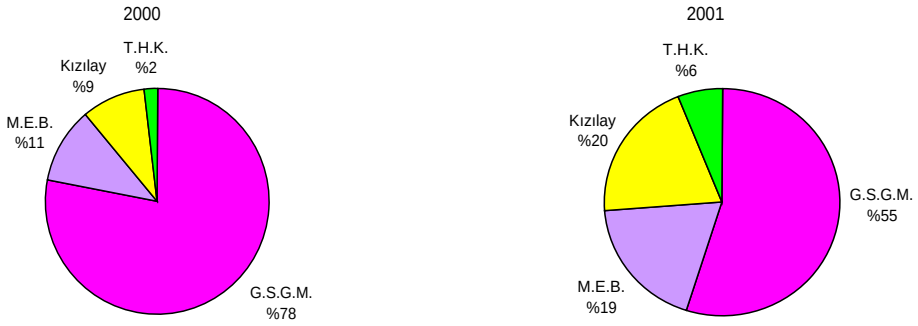
Tablo 9. T.H.K. Eğitim Faaliyetlerine Katılan Katılımcı Sayıları

Etkinlik Adı	**Katılımcı Sayısı**	
	2000 (yıl)	**2001 (yıl)**
Özel Pilot Kursu	3	4
Planör Okulu	322	278
Yelken Kanat Kursları	18	46
Yamaçparaşütü Kursları	162	256
Balon Kursları	–	–
Paraşüt Okulu	91	104
Model Uçak Okulu	959	759
Mikrolight Eğitimi	1	6
Toplam	656	1453

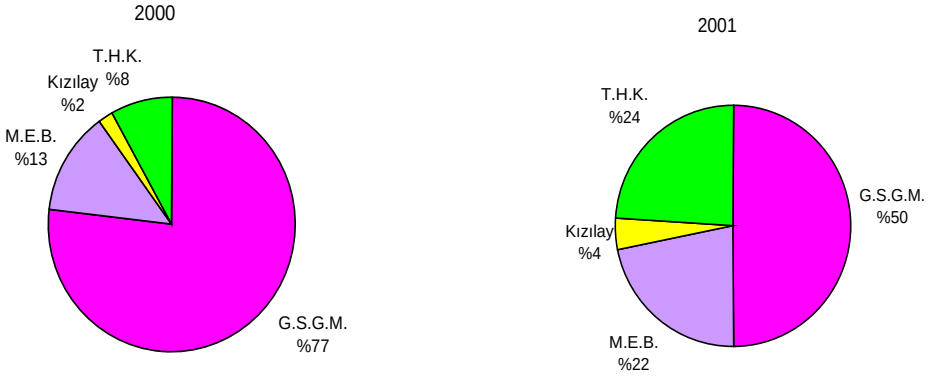
* T.H.K. 2000 – 2001 Yılları Faaliyet Raporundaki verilerden yararlanarak düzenlenmiştir.

Tablo 10. Türkiye'deki Gençlik Hizmeti ve Eğitimi Veren Bütün Kamu Kuruluşlarının Etkinlik, Katılımcı ve Gün Sayıları

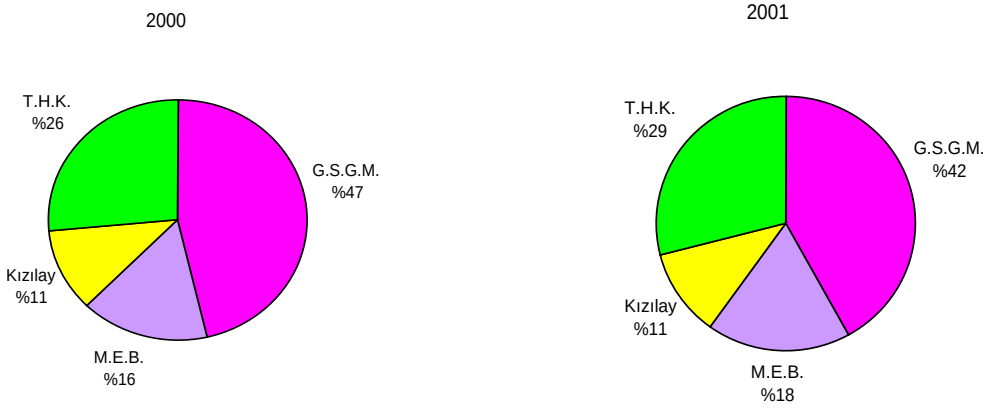
Kurumlar	**2000**			**2001**		
	Toplam Katılımcı Sayısı	**Toplam Gün Sayısı**	**Etkinlik Sayısı**	**Toplam Katılımcı Sayısı**	**Toplam Gün Sayısı**	**Etkinlik Sayısı**
G.S.G.M.	30000	2695	14	14.600	644	12
Kızılay	3400	55	3	5567	45	3
T.H.K.	656	310	8	1453	310	8
M.E.B.	4240	451	5	5200	285	5
Genel Toplam	38296	3511	30	26820	1284	28



Şekil 1. 2000 – 2001 Yılları Katılımcı Sayısı Oranları

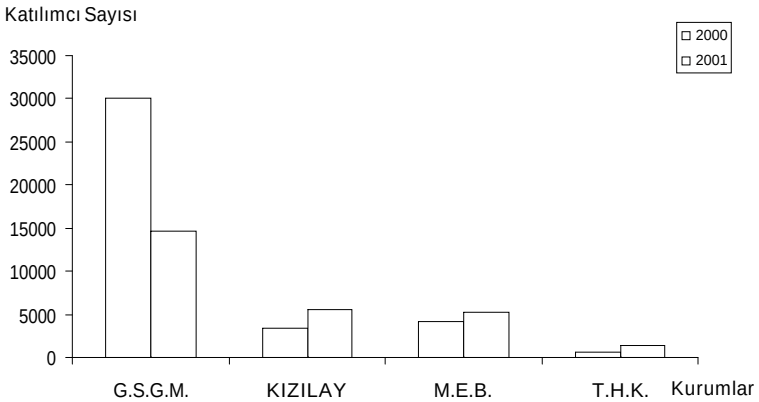


Şekil 2. 2000 – 2001 Yılları Gün Sayısı Oranları

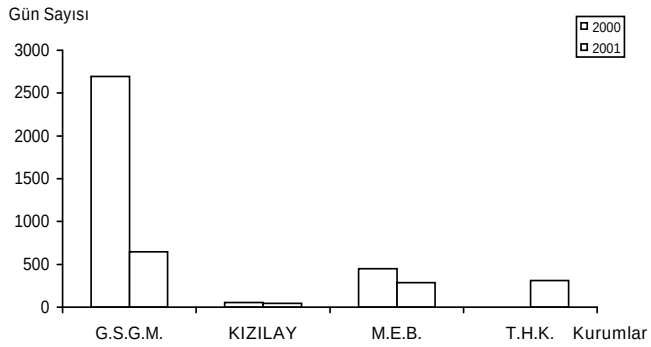


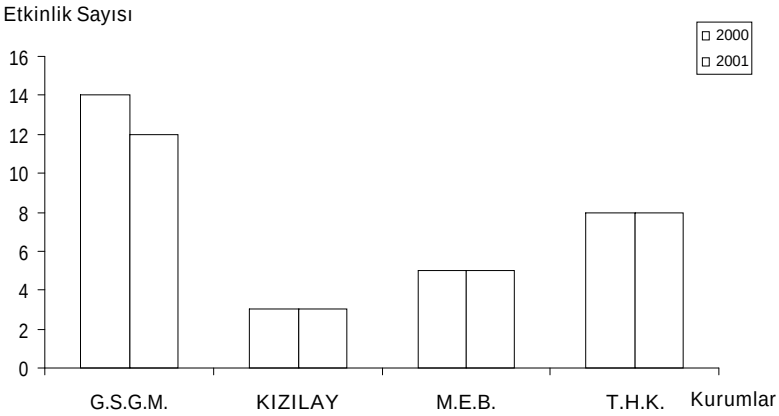
Şekil 3. 2000 – 2001 Yılları Etkinlik Sayısı Oranları

Şekil 4. Gençlik Hizmeti Veren Kurumların 2000 – 2001 Yılları Katılımcı Sayıları



Şekil 5. Gençlik Hizmeti Veren Kurumların 2000 – 20001 Yılları Gün Sayıları





Şekil 6. Gençlik Hizmeti Veren Kurumların 2000 – 2001 Yılları Etkinlik Sayıları

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu incelemede hem katılımcı hem de etkinlik ve gün sayıları oranlarında en büyük payı Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü almaktadır (Şekil 1, 2, 3.) Katılımcı sayısı oranlarında Milli Eğitim Bakanlığı, Kızılay kurumları, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü'nü takip etmektedir (Şekil 1.) Gün sayısı oranlarında Milli Eğitim Bakanlığı ve Türk Hava Kurumu birbirine yakın oranlarda seyrederken, Kızılay'ın oranı % 2–4 arasında değişir. Gözlenen bu sonuçta G.S.G.M.'nin yüksek bir pay elde etmesi Türkiye'de en fazla kamp merkezine sahip olan kurum olmalarından kaynaklanmaktadır (Şekil 2).

Etkinlik sayısı oranlarında Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü'nü sırasıyla Türk Hava Kurumu, Milli Eğitim Bakanlığı ve Kızılay takip eder. Kızılay ve T.H.K. etkinlikleri daha çok özelleşmiş etkinlikler olduğu için burada yapılan bir etkinlik karşılaştırması gerçek bir karşılaştırmadan ziyade bir farklılaşmayı ifade eder (Şekil 3.).

Kızılay'ın faaliyetlerinde etkinlik oranı çok olmasına rağmen gün sayısı düşüktür. Bu da az sayıda kamp merkezine sahip olmasından kaynaklanır (Şekil 1, 2.).

Devlet Planlama Teşkilatı'nın 2000–2001 yılı raporunda 19-24 yaş gurubu genç nüfusun 7.7 milyon ve toplam nüfus içindeki payının 11.8 olduğu sanılmaktadır. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün verilerine göre ise Türkiye'nin 2000 yılındaki nüfus artış hızı binde 18.3'tür. Araştırmamızda adı geçen 4 kamu kuruluşunun faaliyetlerinden yararlanan genç

sayısı 2000–2001 yıllarında yaklaşık 65000 civarındadır. Bu sayının genç nüfus oranına göre çok düşük olduğu gözlenmektedir (Tablo 10).

Bu çalışmanın sonucunda konuya ilişkin aşağıdaki öneriler verilebilir; Faaliyetler ve programlar gençlerin özellik, ilgi ve ihtiyaçlarına göre oluşturulmalı, geleceğin gençlerini yetiştirecek hedef ve stratejiler belirlenmelidir. Gençlik hizmetleri, merkez ve taşra birimlerinin hizmet ağırlıklı olarak çalışmaları sağlanmalıdır. Gençlik hizmetlerine yeterli düzeyde kaynak ayrılmalı, hizmetlerin geliştirilip yaygınlaştırılmasına gerekli önem verilmelidir. Gençlerin serbest zaman faaliyetlerinin organizasyonu ve gerçekleştirilmesinde yerel yönetimler, özel sektör ve gerçek kişilerin katkı ve katılımları en üst düzeyde sağlanmalıdır. Gençlerin serbest zamanlarını değerlendirmelerinde önemli bir yere sahip olan "Gençlik Kampları"nın sayısı çoğaltılmalıdır. Okul dışı kalmış, iş hayatına girememiş gençlere yönelik faaliyetler artırılmalıdır. Engelli ve korunmaya muhtaç gençlere serbest zaman değerlendirme imkanları sunulmalıdır.

KAYNAKÇA

1. **I. Gençlik Şurası 1988,** MEB Basımevi, İstanbul, 250,251,252,1984.

2. **Gençlik ve Spor Özel İhtisas Komisyonu Gençlik Komisyonu Raporu**, D.P.T Yayınları, Ankara, 10,11,12,13, 1983.

3. **Türk Gençliği 98 Suskun Kitle Büyüteç Altında**, Kanrad İ.S.T Mülkiyeliler Vakfı Yayınları, Ankara, 11,12,1999.

4. Ünver, Ö. Barlat, T. Bulut, I. Dağdaş, C. **12-14 yaş Gençlerin Sosyo-Ekonomik Sorunları,** MEB Gençlik ve Spor Bakanlığı Gençlik Hizmetleri Daire Başkanlığı, Gazi Üniversitesi Basınyayın Yüksek okulu Matbaası, Ankara, 1983,214.

5. Devlet Planlama Teşkilatı, **Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2000-2005**, D.P.T Yayınevi, Ankara, 2000, 91,96,97.

6. Gençlik ve Spor Özel İhtisas Komisyonu, **Gençlik Komisyonu Raporu**, D.P.T Yayınları, Ankara, 130,131,1983.

7. AB ile ilişkiler Genel Müdürlüğü, **Avrupa Birliği Müktesebatının Üstlenmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı 2001-2003**, Kasım 2000.

8. T.C Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Gençlik Hizmetleri Daire Başkanlığı, **2000 Faaliyet Programı ve Açıklamaları**, Ankara, 40,41,047,2000.

9. T.C Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Gençlik Hizmetleri Daire Başkanlığı, **2001 Faaliyet Programı**, Ankara, 29,34,35,36, 2001.

10. T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Gençlik Hizmetleri Daire Başkanlığı, **2002 Faaliyet Programı**, Ankara, 29,34,35,36,2002.

11. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Okuliçi Beden Eğitimi Spor ve İzcilik Daire Başkanlığı, **2000-2001 yılı Faaliyet Programı**, Ankara, 11,12,19,20,21,22,2000.

12. T.C Mille Eğitim Bakanlığı Okuliçi Beden Eğitimi Spor ve İzcilik Daire Başkanlığı, **2001-2002 Öğretim Yılı Faaliyet Programı**, Ankara, 17,18,19,20,21,22,2001.

13. **Türk Hava Kurumu 200-2001 yılları Faaliyet Raporu**, Ankara.

14. Türk Hava Kurumu, **2002 Faaliyet Programı**

15. Türkiye Kızılay Derneği, **2000-2001 yılları Faaliyet Raporu**, Ankara.

16. T.C Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Faaliyetleri Daire Başkanlığı, **Atatürk Barajı Su Sporları Şöleni 2000-2001 Faaliyet Raporu**, Ankara, 2002.

17. **http//www.sporum.qov.tr.** Mayıs 2002.

www.die.qov.tr/nüfus **sayımı. 8 Temmuz 200**

ANKARA'DAKİ ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BOŞZAMAN ETKİNLİKLERİNE KATILIMLARININ ARAŞTIRILMASI

Velittin Balcı (*), Mine Demirtaş (**), Pembe Gürbüz(***), Aydın İlhan, Volkan Ersöz,
(*)Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
(**) Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekoukulu
(***) Ortadoğu Teknik Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Ankara'da bulunan 2'si kamu ve 2'si üzere 4 üniversitenin öğrencilerinin boşzamanlarında hangi tür etkinliklere katıldıklarını, bu etkinliklere ayırdıkları süreleri ve etkinliğe katılım araçlarını belirleyerek üniversite gençlerinin boşzamanlarını ne şekilde değerlendirdiklerine ilişkin kısmi bir tespitte bulunmaktır. Araştırmada 385 kız, 418 erkek olmak üzere toplam 803 öğrenciye uygulanan anketler değerlendirilmiş, 92 anket değerlendirme dışı bırakılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin %43.71'i sinemaya gitmeyi ilk 5 seçenek arasında işaretlemişlerdir. Bunu, müzik dinlemek, İnternet'i kullanmak, futbol, basketbol gibi popüler sporlar izlemektedir. Kız ve erkek öğrenciler özelinde yapılan değerlendirmelerde ise, erkek öğrencilerin 15 etkinlikten 11'inde aktif katılımı tercih ettiği, kız öğrencilerin ise daha fazla izleyici-dinleyici oldukları etkinliklere yöneldikleri belirlenmiştir. Sadece ilk tercihlerin dikkate alındığı sınıflandırmada, öğrenciler ağırlıklı olarak katılımcı oldukları etkinlikleri işaretlemişlerdir. 803 denekten 720'si katılımlı etkinlikleri ilk tercihleri olarak belirtmişlerdir. Üniversiteler arasında bir karşılaştırma yapıldığında, özel üniversitelerde tenis, kayak, vücut geliştirme-fitness etkinliklerinde bulunmak, motor sporları izlemek gibi tercihler ortaya çıkmakta; devlet üniversitelerinde ise, dans, halk oyunları, müzik çalışmaları bunların yerini almaktadır. Okullarda kurulan kulüp ve topluluklar, öğrencilere sağlanan olanaklar, okulların genel yaklaşımı da, öğrencilerin tercih profilini etkilemektedir. Öğrenciler, sualtı dalma, doğa sporları, badminton, yoga, bowling gibi etkinliklere, kulüp ve toplulukla aracılığıyla katılabilmektedirler. Öğrencilerin %48.7'si, rekreatif etkinliklere yılın en fazla 9 ayında, tahminen okulun açık olduğu dönemlerde ve yoğun olarak hafta sonları katılabilmektedirler. Öğrencilerin %49.32'si etkinlikleri üniversite içinde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, okuldaki etkinliklere katılanlar %16.06, üniversite kulüp ve toplulukları aracılığıyla katılanlar toplam %29.76'dır. Bu sonuç, üniversitelerin bu alandaki ağırlığına ve üstlenmesi gereken sorumluluklara işaret etmektedir.

Anahtar sözcükler: boşzaman etkinlikleri, rekreasyon, üniversiteler

THE PARTICIPATION OFTHE UNIVERSITY IN ANKARA IN LEISURE TİME ACTIVITIES SURVEY

ABSTRACT

The aim of this study is to determine partially, how the students of the 4 universities in Ankara (2 state, 2 private) use their leisure time, the recreational activities they participate, time they spare for these activities and the types of organizations they use. In the research, 803 questionnaires (385 female, 418 male) are evaluated. According to the findings, 43.71% of the students have ticked "movies" as one of their favorite 5 activities. Listening to music, using Internet, playing popular sports like football and basketball are their following preferences. Assessing the answers of male and female students separately, it's determined that males prefer active participation in 11 of 15 activities, while the females are more directed towards the activities in which they're listeners or spectators. When only the first choices are classified, it's seen that 720 students out of 803 prefer activities with active performance. The results of the comparison between universities are as follows: At the private universities, preferences are towards tennis, skiing, body building and fitness activities and watching motor sports, while in state universities these are replaced with dancing, folk dancing and musical practices. The clubs and groups established at the universities, the opportunities provided, and the general approach of the universities also effect the preference profile of the students. The students can participate in activities like outdoor sports, diving, badminton, yoga and bowling, through these clubs and groups. 48.7% of the students can participate in recreational activities during maximum 9 months of the year (probably during the education season) and mostly during weekends. 49.32% of the students stated that they realize activities within the university. Moreover, the students who participate in the activities organized in school is 16.06% and participants through clubs and groups amount to 29.76%. This result indicates the weight of the

universities and the responsibilities that they must undertake in the field of recreation and orientation of the university students.

Keywords: leisure time, recreational activities, universities

GİRİŞ VE AMAÇ

Günlük yaşantımız içinde, çalışma ve diğer etkinliklerimizin sıkıcı ve kendini tekrarlayan çabalara dönüşmesi, boşzaman değerlendirme etkinliklerini yaşamımızın önemli bir parçası ve bir yenilenme aracı haline getirmiştir. Buna paralel olarak, kişilerin boş zamanlarını değerlendirmelerine yönelik çok seçenekli hizmetler sunan canlı bir sektör de oluşmuştur. Ekonomik verimliliğin artması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesiyle ortaya çıkan boşzamanın bilinçli bir şekilde değerlendirilmesi, pozitif sonuçları olacak bütünsel bir çaba olmalıdır. Bu konuda yapılan çalışmalarda, boşzamanın pozitif kullanımının artmasının kendini gerçekleştiren ve ruhen sağlıklı gençlerin gelişmesine katkıda bulunduğu yaygın olarak ifade edilmektedir (Passmore, A. ve French, D., s.67).

Boş zaman, kişinin çalışmadığı, yaşam zorunluluklarının ve biçimsel görevinin dışında kalan ve kişinin kendi isteği yönünde harcayabileceği zamandır (Kılbaş, Ş. s.28). Bu nedenle boşzaman aslında çok önemli bir yaşam dilimini oluşturmaktadır. Bu alanda en sık kullanılan iki sözcük olan boşzaman ve rekreasyon, bir ölçüde örtüşmekle birlikte, aynı anlama gelmemektedir. Rekreasyon, yukarıda tanımlanan boşzamanın çeşitli etkinliklerle değerlendirilmesi olarak kabul edilmektedir. Aristo, boşzaman etkinliğini, "başka bir amaç olmadan, sadece yapmak için yapılan bir etkinliğin içinde bulunma durumu" şeklinde ifade etmektedir (Kraus, R., s.254). Önemli Fransız sosyologlarından Joffre Dumazedier de, boşzaman etkinliğini, diğer bir deyişle rekreasyonu şöyle tanımlamaktadır: Boş zaman etkinliği, kişinin çalışma, ailevi ve toplumsal zorunluluklar dışında, rahatlamak, uzaklaşmak, ya da bilgisini ve topluma katılımını artırmak için kendi isteğiyle yaratıcı kapasitesini harekete geçirdiği herhangi bir etkinliktir (Kraus, R., s.256).

Her geçen gün yeni rekreatif etkinlikler gündeme gelmekle beraber, sözkonusu faaliyetler bazı temel etkinlik alanları altında toplanabilir. Dumazedier, rekreatif etkinlikleri şu şekilde gruplandırmıştır (Karaküçük, S., s.83):

1. Sanatsal (sinema, edebiyat, tiyatro, müzik, resim, fotoğraf, vb.),
2. Entelektüel (kitap, konferanslar, radyo, TV, vb.),
3. Sosyal (aile, partiler, toplantılar, vb.),
4. Pratik (bahçecilik, el sanatları, el işleri, vb.)
5. Fiziki (spor, yürüyüş, avcılık, balıkçılık, vb.) etkinlikler.

Başka bir bölümlemeye göre de rekreatif etkinlikler, bedensel ve zihinsel sporlar, müzik, drama, hobi aktiviteleri, el sanatları ve işleri, sosyal aktiviteler, dans, kamping ve açık hava etkinlikleri olarak sınıflandırılmaktadır (Jenny, s.43). Benzer sınıflamalar, rekreatif etkinliklere katılımın, kişilerin yaşam biçimlerine ve zaman kullanımlarına göre değiştiğini göstermektedir. Bu katılım çeşitliliği ülkelere, nüfusun sosyal yapısına, kültürel düzeye, çağdaş yaşam alışkanlıklarına göre de değişirken, etkinliklerin seçiminde, kişilerin sadece kendi ilgi alanını oluşturarak o alanda bazı

etkinliklere katılması, diğer bir deyişle etkinliğin seçiminde özgür olması da önemli bir faktördür. Günümüzde, boşzamanın kullanımı ve rekreatif etkinlikler hızla büyüyen bir harcama alanı haline gelmiştir (Aydoğan, F.,s. 150). Kitlelere sunulan etkinlikler de büyük bir pazar oluşturmaktadır.

Rekreatif etkinliklerde tartışma konularında biri, bu etkinliklerin ne kadarının izleme, dinleme gibi pasif etkinlikler, ne kadarının da aktif katılımlı etkinlikler olduğudur. Diğer tartışma alanı ise, kişilerin özgürce kullandıkları boşzamanda, etkinliklere ne kadar özgürce katılabilmekte olduklarıdır. Bunun yanı sıra, rekreatif etkinliklerin katılımcıya ifade ettiği değer de önemlidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde bir üniversitede yapılan bir araştırmada kişiler, katıldıkları etkinlikleri % 38 oranında yüksek değerde, % 56 oranında düşük değerde bulduklarını belirtmişlerdir (Kelly, J.R.,s.57). Buradan, kişilerin yarısından fazlasının boş zamanlarını iyi değerlendiremediklerine inandıkları anlamı çıkarılabilir.

Boşzaman etkinliklerinin tercih nedenlerinin sıralanabilmesi amacıyla, Pierce (1980) tarafından çeşitli doyum ölçütleri oluşturulmuştur. Bunların bazıları, dostluk, dinlenme-rahatlama, başarı, güç, üstünlük, coşku, yenilik, entelektüellik, hoşsohbetlilik, zamanı değerlendirme, yapıcılık olarak sıralanmaktadır (Kılbaş, Ş., s.34). Rekreasyonun eğlendirme ve dinlendirme işlevinin yanı sıra toplumsal değişmeyi ve kalkınmayı destekleyen eğitim işlevi de önem kazanmıştır. Özellikle toplumsallaştırma ve kişilik gelişimini sağlama açısından gençlerin yetiştirilmesinde kurumsal bir niteliğe bürünmektedir (Kılbaş, Ş., s.69). Gençlerin boşzamanlarını değerlendirmeleri ve rekreatif etkinliklere katılımları, üniversite eğitimleri sırasında okulların kendilerine sunduğu olanaklar kapsamında yarı örgütlü bir şekilde gerçekleşmekte; bu bağlamda üniversiteler öğrencilerinin resmi eğitimleri dışında kalan zamanlarını iyi bir şekilde değerlendirmeleri için de yönlendirici rol üstlenebilmektedirler. Üniversitelerin hazırladıkları rekreasyon programları ve buna ilişkin altyapı olanakları, gençlerin aralarındaki iletişimi artırırken diğer katılım nedenlerini de tatmin etmektedir.

Türkiye'deki üniversitelerde öğrenim gören gençlerin boşzaman etkinliklerine katılımları son yıllarda üniversite kampüslerinin gelişmesi ve yönetimlerin bu konudaki çabalarıyla gün geçtikçe artmaktadır. Türkiye'de üniversiteler genelinde, fakülte ve yüksekokulların sayısı 1998 yılına kadar 1172 iken, öğrenci sayısı tahmini olarak 1 213 000, üniversitede okullaşma oranı % 24 olmuştur (DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Raporu, 2002). Üniversite yönetimlerinin öğrenci etkinlikleri için sağladığı olanaklar, özellikle sportif etkinlikler, yarışmalar, topluluklar, kulüpler ve kültürel etkinlikler kapsamında yürütülmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Ankara'da bulunan 4 üniversitenin öğrencilerinin boşzamanlarında hangi tür etkinliklere katıldıklarını, bu etkinliklere ayırdıkları süreleri, etkinliğe katılım araçlarını belirleyerek, üniversite gençlerinin boşzamanlarını ne şekilde değerlendirdiklerine ilişkin kısmi bir tespitte bulunmaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmanın evrenini, Ankara'da bulunan 2 kamu, 2 özel üniversitede öğrenim gören lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi; okula devam eden, genellikle üniversitenin kapalı alanlarında bulunan öğrencilerden rasgele seçilerek oluşturulmuştur. Araştırmada 385 kız,

418 erkek olmak üzere toplam 803 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırma anketleri 2002 yılı içerisinde Mayıs-Haziran aylarında 30 günlük bir sürede tamamlanmıştır.

Araştırmada bilgi toplamak amacıyla geliştirilen anket içerisinde, boşzamana ilişkin tanıma yer verilmiş, anketi cevaplayacak kişilerin değerlendirmede dikkate alacakları etkinlikler 1'den 64'e kadar sıralanmıştır. Katılımcılardan, en fazla zaman ayırdıkları 5 etkinliği, izleyici ya da katılımcı olmalarına ve önem sırasına göre değerlendirmeleri istenmiştir. Ayrıca, deneklerin izleyici olarak katıldıkları etkinliklerin yeri, değerlendirilen boşzamana ayırdıkları süreler ve etkinliklere hangi organizasyonlar aracılığıyla katıldıkları da sorgulanmıştır. Anket bire bir karşılıklı açıklama yapılarak uygulanmıştır. Bu uygulama sırasında anketör öğrencilerden yararlanılmıştır.

Toplanan bilgilerin değerlendirilmesinde SPSS 10.0 istatistik paket programı kullanılarak frekans tabloları çıkarılmıştır. Değerlendirmede, yanıtlanan 895 anketten 92'si çeşitli nedenlerle geçersiz sayılmış ve 803 anket üzerinden sonuçlara ulaşılmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Araştırmada toplanan bilgilerden, aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. Bu bulgular,

1. Üniversite öğrencilerinin izleyici ve katılımcı olarak seçtikleri etkinlikler,
2. Öğrencilerin etkinliklere toplam olarak ayırdıkları süre,
3. Etkinliklerin gerçekleştirildiği organizasyonlar,
4. Tercih edilen etkinliklerin cinsiyete göre dağılımı,
5. Tercih edilen etkinliklerin üniversitelere göre dağılımı,
6. Tercih edilen etkinliklerin sınıflara göre dağılımı

olmak üzere, tablolar halinde gösterilmiştir. Tablolarda, etkinliklerin yanında parantez içinde belirtilen (k), öğrencinin bu etkinliğe bizzat katıldığını, örneğin futbol oynadığını, yine parantez içinde yer alan (i) ise etkinliğe izleyici-dinleyici olarak katıldığını, örneğin futbol izlediğini göstermektedir.

Tablo-1'e bakıldığında, ankete katılan deneklerin boş zamanlarını değerlendirmek için en fazla işaretledikleri 5 etkinlik toplamındaki tercih sıralamasına bakıldığında, %43.71 gibi yüksek bir oranda sinemaya gittikleri görülmektedir. Öğrenciler ikinci olarak müzik dinlemeyi, daha sonra Internet kullanarak zamanlarını değerlendirmeyi tercih etmektedirler. Genel olarak bakılacak olursa, popüler sporlar olan futbol ve basketbol hem yapılmakta hem de izlenmektedir. Diğer popüler sporlar voleybol ve yüzme de katılmalı olarak tercih edilmektedir. Son yılların gözde faaliyet alanlarından vücut geliştirme ve fitness'da, en fazla yönelinen boşzaman değerlendirme seçeneği olarak ilk 15 sırada yer almıştır. Gençlerin önemli bir kısmı, boşzamanlarında ağırlıkla sinemaya, tiyatroya, konsere gitmek gibi sosyal ve kültürel faaliyetlerde bulunmakta, çeşitli müzik aletleri çalarak ya da grup halinde müzik yaparak yeteneklerini geliştirmeye çalışmaktadırlar. Bunların yanı sıra, tavla oynamak da gençlerin %16.56'sının favori etkinlikleri arasında yer almaktadır. Öğrencilerin popüler sporlara katılımlarının, okullar tarafından düzenlenen çeşitli etkinlik ve organizasyonlarla sağlanabildiği, çeşitli araştırma sonuçlarıyla da desteklenmektedir. ABD'de yapılan bir araştırmada, okullarda düzenlenen etkinliklerin, ABD'de "dört büyükler" olarak anılan Amerikan futbolu, basketbol, beysbol ve buz hokeyine olan katılımı

artırdığı ve gençlerin bu sporlara yönelik becerilerini geliştirdikleri ortaya konmuştur (Rosandıch, T., s.471).

Anket sonuçlarına ilişkin bir başka önemli nokta, 803 öğrenciden yalnızca 2'sinin kitap okumayı tercih listesine almış olmasıdır. Boşzamanlarının önemli bir kısmını bilgisayar ve İnternet kullanarak geçiren öğrencilerin, kitap okumaktan bu kadar uzaklaşmış olması düşündürücüdür.

Tablo 1- Beş Tercih Toplamında En Çok İşaretlenen 15 Etkinlik

No	Etkinlikler	Erkek		Etkinlikler	Bayan		Etkinlikler	Toplam	
		n	%(n/418)		n	%(n/385)		N	%(n/803
1	Futbol (k)	167	39,95	Sinema (i)	213	55,32	Sinema (i)	351	43,71
2	Sinema (i)	138	33,01	Müzik (i)	146	37,92	Müzik (i)	229	28,52
3	Futbol (i)	129	30,86	İnternet(k)	81	21,04	İnternet(k)	175	21,79
4	Basketbol (k)	113	27,03	Yüzme (k)	80	20,78	Futbol (k)	174	21,67
5	İnternet(k)	94	22,49	Tavla (k)	79	20,52	Futbol (i)	172	21,42
6	Müzik (i)	83	19,86	Tiyatro (i)	68	17,66	Yüzme (k)	156	19,43
7	V.Gel-fit(k)	78	18,66	Konser (i)	59	15,32	Basketb.(k)	138	17,19
8	Yüzme (k)	77	18,42	Dans (k)	50	12,99	Tavla (k)	133	16,56
9	Basketbol (i)	74	17,70	Tenis (k)	48	12,47	Basketb. (i)	121	15,07
10	Bilgisayar(k)	72	17,22	Basketbol (i)	47	12,21	B.sayar(k)	111	13,82
11	Tavla (k)	64	15,31	Futbol (i)	43	11,17	V.Gel-fit(k)	107	13,33
12	Masa ten (k)	45	10,77	Voleybol (k)	43	11,17	Tiyatro (i)	92	11,46
13	Müzik (k)	38	9,09	V.Gel-fit(k)	40	10,39	Konser (i)	88	10,96
14	Satranç (k)	36	8,61	Bilgisayar(k)	39	10,13	Voleybol	78	9,71
15	Voleybol (k)	35	8,37	Tenis (i)	39	10,13	Müzik (k)	76	9,46

Beş tercihin genel değerlendirmesi, ankete katılan kız ve erkek öğrenciler ayrıştırılarak yapıldığında; erkek öğrencilerin kız öğrencilerden farklı olarak ağırlığı futbol ve basketbol oynamaya verdikleri, bunun yanı sıra masa tenisi, voleybol ve satranç oynamaya yöneldikleri görülmektedir. Buna karşılık kız öğrenciler, erkek öğrencilerden farklı olarak zamanlarını daha çok tiyatroya, konsere gitmek, dans etmek ve tenis oynayıp izlemeye ayırmaktadırlar. Ortaya çıkan 15 tercihlik listede ilgi çeken bir nokta da, halk arasında 'erkek oyunu' olarak algınanan tavlanın, kız öğrencilerin listesinde 5. sırada, erkek öğrencilerin listesinde ise ancak 11. sırada yer almasıdır. Bir başka dikkat çeken durum, erkek öğrencilerin 15 etkinlikten 11'inde etkinlikte aktif olarak yer almalarına karşılık, kız öğrencilerin sadece 8 etkinlikte katılımcı olarak görülmeleridir. Bir başka deyişle, erkek öğrenciler kız öğrencilere göre boş zamanlarının daha büyük bir kısmını bedensel aktivitelere ayırmaktadır. Benzer bir sonuç, Kılbaş'ın 1995 yılında gerçekleştirdiği bir çalışmasında da görülmektedir (Kılbaş, Ş., s.85). Söz konusu araştırmada, kız öğrencilein %4.11'i basketbol etkinliklerine katılırken, erkeklerin %22.63'ü katılmaktadır. Masa tenisi için de yine aynı oranlar geçerlidir.

Öğrencilerin sadece ilk tercihleri dikkate alınarak yapılan sıralamada ise, 20 etkinlikten 16'sında aktif katılımın tercih edildiği görülmektedir. Ayrıntıları Tablo 2'den izlenebilen ilk 15 seçenek incelendiğinde, Tablo 1'deki genel yaklaşımla paralel sonuçlar elde edildiği gözlenmektedir. Ayrıca, 803 katılımcının ilk tercihlerine bakıldığında, 183 öğrencinin izleyici – dinleyici konumunda oldukları etkinlikleri işaretledikleri, geri kalan 720 öğrencinin ise, aktif katılımlı etkinliklere en fazla zaman ayırdıkları anlaşılmaktadır. Buradan, öğrencilerin genel olarak öncelikle popüler sporlara yöneldikleri, giderek azalan sayıda öğrencinin dağcılık, sualtı dalma, yamaç paraşütü, model maketçilik, badminton, bowling gibi yeni tanıtımı yapılan etkinliklere ağırlık verdikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo-2 İlk Tercihlere Göre Etkinliklerin Dağılımı

	Etkinlik	**n**	**% (n/803)**
1	Futbol(k)	92	11,46
2	Futbol(i)	73	9,09
3	Müzik(i)	50	6,23
4	Sinema(i)	49	6,10
5	Basketbol(i)	40	4,98
6	Vücut Geliştirme (k)	35	4,36
7	Yüzme(k)	30	3,74
8	Voleybol(k)	28	3,49
9	İnternet(k)	24	2,99
10	Müzik(k)	24	2,99
11	Basketbol(i)	20	2,49
12	Satranç(k)	17	2,12
13	Bilgisayar(k)	16	1,99
14	Tenis (k)	16	1,99
15	Doğa Yürüyüşü(k)	15	1,87
16	Halk Oyunları(k)	14	1,74
17	Resim(k)	13	1,62
18	Hentbol(k)	12	1,49
19	Step-Aerobik(k)	12	1,49
20	Diğer(k): Amerikan Futbolu(5), Bilardo(4), İzcilik(3)	12	1,49

Tablo 3- İlk Sırada Tercih Edilen Etkinliklerin Cinsiyetlere Göre Dağılımları.

No	**Etkinlik**	**Erkekler**		**Etkinlik**	**Bayanlar**	
		n	**% (n/418)**		**N**	**% (n/385)**
1	Futbol (k)	87	20,81	Sinema (i)	42	10,91

2	Futbol (i)	61	14,59	Müzik (i)	41	10,65
3	Basketbol (k)	29	6,94	Voleybol (k)	21	5,45
4	V.geliş-Fitness (k)	25	5,98	Yüzme (k)	16	4,16
5	Yüzme (k)	14	3,35	Tenis (k)	12	3,12
6	Satranç (k)	11	2,63	Müzik (k)	12	3,12
7	İnternet (k)	10	2,39	Doğa yürüyüşü (k)	12	3,12
8	Müzik (k)	10	2,39	Futbol (i)	12	3,12
9	Diğer (k)	10	2,39	Resim (k)	12	3,12
10	Müzik (i)	9	2,15	Basketbol (i)	12	3,12
11	Bilgisayar (k)	9	2,15	Basketbol (k)	11	2,86
12	Bilgisayar (i)	9	2,15	Step-Aerobik (k)	11	2,86
13	Basketbol (i)	8	1,91	V.geliş-Fitness (k)	10	2,60
14	Hentbol (k)	7	1,67	Halk oyunları (k)	8	2,08
15	Sinema (i)	7	1,67	Tiyatro (i)	8	2,08

Tablo 3'te ise, ilk sırada tercih edilen etkinliklerin cinsiyetlere göre dağılımı verilmektedir. Burada erkek öğrencilerin klasik sporlara ve bilgisayar-İnternet kullanımına ağırlık verdikleri; buna karşılık kız öğrencilerin, sinemaya gitmek ve müzik dinlemek dışında voleybol ve tenis oynama, müzik çalışmaları, doğa yürüyüşü, resim yapma, step-aerobik, halk oyunları gibi farklı arayışlara yöneldikleri görülmektedir.

Tablo 4- Beş Tercih Toplamında Gazi, Bilkent, ODTÜ ve Başkent Üniversitelerinde Eğitim Gören Öğrenciler Tarafından En Çok İşaretlenen 15 Etkinlik

No	**Üniversiteler**											
	Etkinlik	**Gazi**		Etkinlik	Bilkent		Etkinlik	**ODTÜ**		Etkinlik	**Başkent**	
		n	**%(n/253)**		**n**	**%(n/154)**		**n**	**%(n/225)**		**n**	**%(n/168)**
1	Müzik(i)	107	42,29	Sinema(i)	59	38,31	Sinema(i)	145	64,44	Sinema(i)	46	27,38
2	Sinema(i)	99	39,13	V.Gel-fit(k)	56	36,36	İnternet(k)	81	36,00	Yüzme(k)	40	23,81
3	Futbol(i)	74	29,25	Futbol(k)	54	35,06	Müzik(i)	77	34,22	Basketbol(k)	35	20,83
4	Tavla(k)	58	22,92	Yüzme(k)	35	22,73	Futbol(i)	58	25,78	Futbol(k)	34	20,24
5	Basketbol(i)	57	22,53	İnternet(k)	31	20,13	Tavla(k)	43	19,11	Bilgisayar(k)	32	19,05
6	Futbol(k)	56	22,13	Basketbol(k)	29	18,83	Yüzme(k)	42	18,67	İnternet(k)	26	15,48
7	İnternet(k)	37	14,62	Müzik(i)	27	17,53	Basketbol(k)	38	16,89	Konser(i)	23	13,69
8	Yüzme(k)	37	14,62	Motor spor.(i)	25	16,23	Bilgisayar(k)	37	16,44	Tiyatro(i)	22	13,10
9	Tiyatro(i)	35	13,83	Tenis(k)	24	15,58	Müzik(k)	34	15,11	Bisiklet(k)	20	11,90
10	Basketbol(k)	35	13,83	Futbol(i)	22	14,29	Basketbol(i)	32	14,22	Voleybol(k)	19	11,31
11	Konser(i)	33	13,04	Kayak(k)	20	12,99	Futbol(k)	28	12,44	Tenis(k)	19	11,31
12	Dans(k)	29	11,46	Bilgisayar(k)	20	12,99	Konser(i)	25	11,11	V.Gel-fit(k)	18	10,71
13	Halk	29	11,46	Masa	19	12,34	Tiyatro(i)	23	10,22	Futbol(i)	17	10,12
14	Tenis(i)	28	11,07	Basketbol(i)	17	11,04	Doğa Yür(k)	23	10,22	Müzik(i)	16	9,52
15	Voleybol(i)	26	10,28	Tavla(k)	17	11,04	Voleybol(k)	22	9,78	Tavla(k)	15	8,93
16	Müzik(i)	26	10,28	Bisiklet(k)	17	11,04						

Tablo 1'de verilen tercihler listesi üniversitelere göre ayrıştırıldığında, Tablo 4'teki sonuçlar elde edilmiştir. Burada dikkat çeken, üniversitelerde pek çok benzer etkinliğin tercih edilmesinin yanı sıra, üniversitelerin sunduğu bazı özel olanaklar doğrultusunda öğrencilerin de yönelimlerinin belirlenmesidir. Üniversiteler, elbette ki, öğrencilerin yönelimlerinin belirlenmesindeki tek etken değildirler. Ancak belli bir ağırlığa sahip oldukları da elde edilen sonuçlardan izlenebilmektedir. Örneğin, Gazi Üniversitesi'nde dans ve halk oyunları ilk 15 tercih arasına girerken bu etkinlikler diğer üniversitelerde bu sıralarda yer almamışlardır. Gazi Üniversitesi'nin Ankara içindeki çeşitli

fakültelerinde faaliyet gösteren toplam 73 topluluk bulunmaktadır. Bunlardan Gazi Eğitim Fakültesi ve Mühendislik – Mimarlık Fakültesi bünyelerinde kurulan Halk Oyunları Topluluğu, Halk Dansları Topluluğu gibi topluluklar okulda geniş bir kitleye ulaşmaktadırlar (www.gazi.edu.tr/sosyalbirimler/kulup/php). Buna karşılık bir başka devlet üniversitesi olan ODTÜ'de diğer okullardan farklı olarak doğa yürüyüşü, voleybol ve aktif katılımlı müzik çalışmaları göze çarpmaktadır. ODTÜ'de çeşitli etkinlikleri düzenlemek için bir Kültür işleri Müdürlüğü, bir de Spor Müdürlüğü faaliyet göstermektedir (ODTÜ Kültür İşleri Müdürlüğü, Kültürel Etkinlikler Broşürü; Spor Müdürlüğü, ODTÜ'de Spor Broşürü). Yukarıda anılan müdürlükler altında çok sayıda topluluk çalışmalarda bulunmakta, öğrencilerin boşzamanlarını ilgi duyabilecekleri çeşitli etkinliklerle değerlendirebilmelerine yönelik ortamı oluşturmayı amaçlamaktadırlar. Bu çerçevede 65 topluluk kültürel etkinlikler alanında faaliyet göstermekte; bunun yanı sıra kürek, sualtı dalma, yoga, kriket, sutopu, bisiklet, triatlon gibi salon, saha ve doğa sporları, öğrencilerin kullanımına sunulan çeşitli tesis ve parkurlarla teşvik edilmektedir.

Özel üniversiteler olan Bilkent ve Başkent Üniversiteleri öğrencilerinin yönelimlerine bakıldığında, diğer okullardan farklı olarak bisiklet, tenis, vücut geliştirme-fitness etkinlilerine aktif olarak katıldıklarını, bunun yanı sıra Bilkent Üniversitesi öğrencilerinin kayak yapma, masa tenisi oynama ve motor sporları izleme faaliyetlerini öncelikli tercihleri arasında saydıkları görülmektedir. Özel üniversitelerde katılımcı olarak tercih edilen tenis, ODTÜ'nün seçenekleri arasında hiç yer almazken Gazi Üniversitesi'nde izleyici olarak tercih edilmektedir. Bilkent Üniversitesi Öğrenci Dekanlığı her yıl, o ders yılı içinde açılması uygun görülen kulüp ve toplulukların listesini yayınlamaktadır (www.bilkent.edu.tr/dos/union/klup.html). 2001-2002 yılına ilişkin listede, 59 kulüp ve topluluk yer almakta, Öğrenci Konseyi ise üyelikler konusunda yönlendirici çalışmalar gerçekleştirmektedir. Çalışma kapsamındaki okullar arasında, sadece Bilkent'te Motor Sporları Kulübü bulunması, motor sporlarına ilişkin etkinliğin sadece Bilkent öğrencilerinin tercihleri arasında yer almasını açıklamaktadır. Tablo 5'te yer alan, tercih edilen tüm etkinliklerin sınıflara göre dağılımına bakıldığında ise, tercihler arasında önemli bir ayrılma bulunmamıştır.

Tablo 5- Beş Tercih Toplamında 1.,2.,3. ve 4. Sınıflarda Öğrenciler Tarafından En Çok İşaretlenen 15 Etkinlik

No	Sınıflar											
	Etkinlik	1		Etkinlik	2		Etkinlik	3		Etkinlik	4	
		n	%(n/119)		n	%(n/315)		n	%(n/269)		n	%(n/98)
1	Sinema (i)	55	46,22	Sinema (i)	144	45,71	Sinema (i)	113	38,18	Sinema (i)	38	38,78
2	Futbol (k)	34	28,57	Müzik(i)	84	26,67	Müzik(i)	88	29,73	Futbol(i)	26	26,53
3	Basketbol(k)	34	28,57	İnternet(k)	65	20,63	Futbol(i)	64	21,62	Müzik(i)	24	24,49
4	İnternet(k)	34	28,57	Futbol (k)	59	18,73	İnternet(k)	60	20,27	Yüzme(k)	23	23,47
5	Müzik(i)	33	27,73	Tavla(k)	59	18,73	Futbol(k)	58	19,59	Futbol(k)	22	22,45
6	Yüzme(k)	27	22,69	Futbol(i)	58	18,41	Yüzme(k)	54	18,24	Basketbol(i)	20	20,41
7	Futbol (i)	24	20,17	Yüzme(k)	51	16,19	Tavla(k)	44	14,86	V.Gel-fit(k)	17	17,35
8	Bilgisayar(k)	20	16,81	Basketbol(k)	48	15,24	Basketbol(k)	42	14,19	İnternet(k)	16	16,33
9	Tiyatro(i)	18	15,13	Basketbol(i)	47	14,92	V.Gel-fit(k)	42	14,19	Tavla(k)	15	15,31
10	Müzik(k)	18	15,13	Konser(i)	42	13,33	Basketbol(i)	37	12,50	Basketbol(k)	14	14,29
11	V.Gel-	18	15,13	Bilgisayar(k)	41	13,02	Bilgisayar(k)	37	12,50	Bilgisayar(k)	13	13,27
12	Basketbol(i)	16	13,45	Tiyatro(i)	36	11,43	Tiyatro(i)	31	10,47	Voleybol(k)	12	12,24
13	Tavla(k)	14	11,76	Tenis(i)	30	9,52	Motor	27	9,12	Müzik(k)	12	12,24
14	Konser(i)	12	10,08	V.Gel-fit(k)	30	9,52	Voleybol(k)	25	8,45	Motor	11	11,22
15	Voleybol(k)	12	10,08	Müzik(k)	29	9,21	Konser(i)	24	8,11	Kayak(k)	11	11,22

16	Satranç(k)	12	10,08				Tenis(k)	24	8,11	Bisiklet(k)	11	11,22

Çalışmada, ankete katılanların boş zamanlarını nasıl değerlendirdiklerinin yanı sıra, söz konusu etkinliklere ne kadar süre ayırdıkları da sorgulanmıştır. Bu çerçevede, deneklerden, tercih ettikleri etkinliklere günde kaç saatlerini, haftada kaç günlerini, ayda kaç haftalarını ve yılda kaç aylarını ayırdıklarını belirtmeleri istenmiştir. Bu konuya ilişkin değerlendirme sonuçları, Tablo 6, 7, 8 ve 9'da yer almaktadır. Genel olarak bakıldığında, öğrencilerin %51.3'ünün yılın en az 10 ayında çeşitli etkinliklerle boşzamanlarını değerlendirdikleri görülmektedir. Ancak değerler, kız ve erkek öğrenciler arasında ayrıştırıldığında, erkek öğrencilerin yüzdesi %65.1'e, kız öğrencilerin yüzdesi ise %36.1'e inmektedir. Bu bilgilerden hareketle, kız öğrencilerin okulların kapalı olduğu dönemlerde boşzaman etkinliklerine fazla zaman ayıramadıkları sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 6- Ankete Katılanların Etkinliklere Ayırdıkları Saatler

Saat	**Erkek**		**Saat**	**Bayan**		**Saat**	Toplam	
	n	**%**		**n**	**%**		**n+n=N**	**%**
2	133	45,9	2	106	40,9	2	239	43,5
1	56	19,3	1	62	23,9	1	118	21,5
3	56	19,3	3	55	21,2	3	111	20,2
4	23	7,9	4	19	7,3	4	42	7,7
5	13	4,5	5	11	4,2	5	24	4,4
6	4	1,4	10	3	1,2	6	5	0,9
8	3	1,0	7	2	0,8	7	4	0,7
7	2	0,7	6	1	0,4	8	3	0,5
						10	3	0,5
Toplam	290	100,00	Toplam	259	100,00	Toplam	549	100,00

Tablo 7- Ankete Katılanların Etkinliklere Ayırdıkları Günler

Gün	**Erkek**		**Gün**	**Bayan**		**Gün**	Toplam	
	n	**%**		**n**	**%**		**n+n=N**	**%**
3	92	25,0	2	95	29,8	3	171	24,9
2	71	19,3	3	79	24,8	2	166	24,2
7	59	16,0	1	52	16,3	4	97	14,1
4	57	15,5	4	40	12,5	1	92	13,4
1	40	10,9	5	23	7,2	7	80	11,6
5	33	9,0	7	21	6,6	5	56	8,2
6	16	4,3	6	9	2,8	6	25	3,6
Toplam	368	100,00	Toplam	319	100,00	Toplam	687	100,00

Tablo 8- Ankete Katılanların Etkinliklere Ayırdıkları Haftalar

Hafta	Erkek		Hafta	Bayan		Hafta	Toplam	
	n	%		n	%		n+n=N	%
4	170	64,9	4	108	43,7	4	278	54,6
3	37	14,1	2	67	27,1	2	99	19,4
2	32	12,2	1	36	14,6	3	73	14,3
1	23	8,8	3	36	14,6	1	59	11,6
Toplam	262	100,00	Toplam	247	100,00	Toplam	509	100,00

Tablo 9- Ankete Katılanların Etkinliklere Ayırdıkları Aylar

Ay	Erkek		Ay	Bayan		Ay	Toplam	
	n	%		n	%		n+n=N	%
12	128	50,8	12	60	26,7	12	188	39,4
10	29	11,5	2	22	9,8	8	46	9,6
8	24	9,5	8	22	9,8	10	46	9,6
6	14	5,6	9	19	8,4	6	32	6,7
9	9	3,6	5	18	8,0	2	30	6,3
2	8	3,2	6	18	8,0	9	28	5,9
3	8	3,2	1	17	7,6	5	26	5,5
5	8	3,2	10	17	7,6	1	24	5,0
1	7	2,8	3	13	5,8	3	21	4,4
11	7	2,8	4	8	3,6	7	13	2,7
7	6	2,4	7	7	3,1	4	12	2,5
4	4	1,6	11	4	1,8	11	11	2,3
Toplam	252	100,00	Toplam	225	100,00	Toplam	477	100,00

Öğrencilerin %85.2'si günde 1-3 saatlerini boş zaman etkinliklerine ayırabildiklerine işaret etmişlerdir. Burada kız ve erkek öğrencilerin yanıtları çok yakın değerlerdedir. Ankete katılanların yaklaşık yarısı, işaretledikleri etkinlikleri haftanın 2-3 gününde gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu da tahminen boş zaman etkinlikleri için ağırlıkla hafta sonlarının ayrıldığını göstermektedir. Bu etkinliklerin bir ay içindeki dağılımına bakıldığında, öğrencilerin çoğu ayın 4 haftasında etkinliklere düzenli olarak katılabildiklerini belirtmektedirler. Burada da kız ve erkek öğrenciler arasında yapılan ayrıştırmada önemli bir fark bulunmaktadır. Erkek öğrencilerin %79'u söz konusu etkinliklere ayda 3-4 hafta katıldıklarını bildirirken, kız öğrencilerde bu rakam %58.3'te kalmaktadır. Bu sonuçlar ışığında, kız öğrencilerin boşzamanlarını rekreatif etkinliklerle değerlendirmede göreli olarak pasif kaldıkları, kendilerine biçilen toplumsal roller nedeniyle daha az boşzamana sahip olabildikleri, çeşitli etkinliklere katılabilmeleri için yeterince fırsata sahip olmadıkları ya da bu yönde teşvik edilmedikleri düşünülmektedir. Nitekim, ODTÜ Spor Müdürlüğü tarafından yayınlanan "ODTÜ'de Spor" broşüründe bulunan 26 resimden sadece 2'sinde bayan sporcular görünmektedir. Bu argümanı destekleyecek bir başka araştırmada da ODTÜ'de 'Sportif faaliyette bulunuyor musunuz?' sorusuna deneklerin %34'ünün "hayır", %66'sının "evet" yanıtını verdiği, "hayır" yanıtını verenlerin cinsiyet dağılımına bakıldığında sayıların yaklaşık olduğu, ancak spor yapanların %31'inin bayan, %69'unun erkek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gürbüz, P.T., s.15).

Tablo 10- Etkinliklerin Gerçekleştirilme Şekli.

Etkinliklerin gerçekleştirilme şekli	Sayı	% (n/803)

Bireysel girişim	447	55,67
Üniversite	396	49,32
Okuldaki etkinlikler	129	16,06
Kulüp	121	15,07
Sporcu	120	14,94
Topluluk	118	14,69
Özel amaçlı grup	89	11,08
Ticari organizasyon	44	5,48
Dernek	35	4,36

Çalışmada sorgulanan bir başka konu da, öğrencilerin tercih ettikleri rekreatif etkinlikleri ne tür bir organizasyona bağlı olarak gerçekleştirdikleridir. Birden fazla etkinliğe ilişkin bilgiyi içereceğinden, bu soruda birden fazla seçenek işaretlenmesine olanak tanınmıştır. Tablo 10'a bakıldığında, öğrencilerin %55.67'si etkinliklerin bir kısmını bireysel girişimlerle , %49.32'si de üniversite içinde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bir sonraki sırada ise, üniversiteyi içeren "okuldaki etkinlikler" seçeneği, %16.06 ile yer almaktadır. Yine üniversiteye bağlı organizasyonlardan kulüp ve topluluk seçenekleri toplam %29.76'ya ulaşmaktadır. Bu da, öğrencilerin katıldıkları rekreatif etkinliklerde üniversitelerin ne kadar büyük bir ağırlığı olduğunu ve gençlerin kişisel gelişim, hobi, eğlence, spor ve dinlenme amacıyla pozitif yönlendirmesinde önemli sorumluluklar üstlenmesi gerektiğini göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Rekreatif faaliyetler, önceleri yetişkinlerin boşzamanlarını değerlendirmeye ve bu yolla kendilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler olarak düşünüldüyse de, günümüzde okul öncesi dönemi de kapsayan geniş bir yelpazeye yayılmaktadır ve her geçen gün çeşitlenmektedir. Bu duruma ek olarak, üzerinde gittikçe daha fazla tartışılan ve araştırma yapılan bir konu haline gelmektedir. Bu alanda uluslar arası düzeyde deklarasyonların yayınlandığı boşzaman etkinliklerine yönelik girişimlerin amacı, insanlığın boşzamanlarını iyi değerlendirerek daha kaliteli bir dünyaya katkıda bulunmasının sağlanmasıdır (World Leisure and Recreation Association, s.293). Bu bağlamda, gençlerin rekreatif etkinliklere dahil olmasına yönelik organizasyonların yapılmasında en büyük sorumluluk, üniversitelere düşmektedir. Üniversiteler, bünyelerinde yetiştirdikleri öğrencileri meslek sahibi olmak üzere yetiştirmeni yanı sıra onların , yaşamın farklı alanlarında da kendilerini gerçekleştirmelerine zemin hazırlamalıdırlar.

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin, bireysel girişimler sonucu gerçekleştirdikleri etkinlikler dışında, yoğun olarak okullar tarafından düzenlenen etkinliklere katıldıkları, etkinliklerin önemli bölümünde üniversite içinde bulundukları ve üniversitelerde oluşturulan topluluk ve kulüpler aracılığıyla çeşitli etkinliklere yöneldikleri ve ilgi alanlarını belirlediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca, çalışmada elde edilen sonuçlara genel olarak bakıldığında, öğrencilerin daha çok futbol, basketbol gibi popüler sporlara yöneldikleri, bunun yanı sıra sinemaya gitmek, müzik dinlemek, bilgisayar ve Internet kullanmak gibi etkinliklere en fazla zaman ayırdıkları, bundan başka, üniversite ve cinsiyet ayrımına bakılmaksızın tavla oynamayı sevdikleri görülmektedir. Bunlara ek olarak, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre aktif katılımlı etkinliklere daha az yöneldikleri, katıldıkları etkinliklere ayırdıkları sürelerin ise daha kısa olduğu belirlenmiştir.

Bu çerçevede, kız öğrencilerin çeşitli etkinliklere yönelebilmesi için daha fazla teşvik edilmeleri gereği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma ışığında, gerçekleştirilecek benzer çalışmalarda, üniversite gençliğinin boşzamanlarını değerlendirmelerinde etkili olabileceği düşünülen sosyal ve ekonomik boyutların da çalışma kapsamına alınması önerilmektedir. Ayrıca, bu çalışmanın Anadolu'daki çeşitli üniversiteleri de kapsayacak şekilde genişletilerek daha ayrıntılı bir karşılaştırma olanağı yaratılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

AYDOĞAN, F., Medya ve Serbest Zaman, Om Yayınevi, İstanbul, 2000.

DPT, Ekonomik, Sosyal Göstergeler Raporu, 1998 (www.dpt.gov.tr).

JENNY, H. J., Introduction to Recreation Education, Saunders Company, Philadelphia, 1956.

KARAKÜÇÜK, S., Rekreasyon, Boşzamanları Değerlendirme, 3. Bası, Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1999.

KELLY, J.R., Leisure Identities and Interactions, Published Allen & Unwin, USA, 1983.

KILBAŞ, Ş. , Gençlik ve Boşzaman Değerlendirme, Anaca Yayınları, Adana, 2001.

KRAUS, R., Recreation and Leisure in Modern Society, TACC, USA, 1971.

ODTÜ Kültür İşleri Müdürlüğü, ODTÜ'de Kültürel Etkinlikler, (Broşürü), Odak Ofset, 2000.

ODTÜ Spor Müdürlüğü, ODTÜ'de Spor, (Broşür), Odak Ofset, 2000.

PASSMORE; A., FRENCH, D. "Development and Administration of a Measure to Assess Adolescents' Participation", *Adolescence*, Spring 2001, 36(141) pp.67-75.

ROSANDICH, T., "Collegiate Sports Programs: A Comparative Analysis", *Education*, Spring 2002, 122(3), pp.471-478.

TEZCAN, M., Boşzamanlar Sosyolojisi, Doğan Matbaası, Ankara, 1977.

World Leisure and Recreation Association, "International Position Statement on Leisure Education and Populations Of Special Needs – Special Contribution", *Leisure Sciences*, 2001, (23) pp.293-297.

www.bilkent.edu.tr/dos/unıon/klup.html (15.09.2002)

www.gazi.edu.tr/sosyalbirimler/kulup/php (15.09.2002)

ARTAN YÜK AZALAN YÜK PRENSİBİNDE, DİRENÇ EGZERSİZLERİNİN BASKETBOLCULARDA GENEL MAKSİMAL KUVVET GELİŞİMİNE ETKİSİ

EROL, S.* ACAR, Z.A.* ARABACI, R.* EROL, F.**
***U.Ü. Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü**
**** Bursa Milli Eğitim Müdürlüğü**

ÖZET

Bu çalışmada 2001-2002 sezonunda Türkiye1. liginde oynayan Oyak Renault basketbol takımı ve Türkiye 2. Liginde oynayan Oyak Renault ümit (Gemlik) basket bol takımlarına uygulanan sezon öncesi ve müsabaka dönemini bir kısmını kapsayan 3 aylık artan yük azalan yük direnç egzersizleri kuvvet antrenmanları sonucunda sporcuların genel maksimal kuvvetlerindeki değişimi tespit etmek amaçlandı.

Çalışmaya 14 A takımı ve 11 ümit takımı profesyonel erkek basketbolcu katıldı. Deneklerin sırasıyla ortalama yaş 25.7±4.5 yıl, 19.5±0.6 yıl; boy 199.9±13.4 cm, 197±9.6 cm, ağırlık 98.9±13.4 kg, 91±10.6 kg olarak tespit edildi.

Artan yük azalan yük direnç egzersizleri ile sporcular ilk bir ay haftada 3 kez maksimal kuvvet antrenmanı , ikinci ay haftada 2 kez maksimal kuvvet antrenmanı , üçüncü ay haftada 1kez maksimal kuvvet antrenmanı, 1 kez de çabuk kuvvet antrenmanı düzenli olarak artan yük azalan yük direnç egzersizlerine tabi tutulmuşlardır. İstatiksel analizler "student t" testi ile yapıldı.

Sonuç olarak her iki antrenman grubunda da anlamlı kuvvet artışları gözlendi ($p< 0.05$) . Artan yük azalan yük direnç egzersizleri sonucunda A ve Ümit basketbol takımları arasında, yaş, bench press, calf, squat, biseps curl egzersizlerinde A takım lehinde, Leg extention egzersizinde ise Ümit takım lehinde istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$). Diğer egzersizlerin karşılaştırmalarında anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0.05$). A takım basketbolcularında calf ve yarım squat değerlerinde istatistiki bakımından anlamlı artış olmadığı ($p>0.05$), diğer direnç egzersizlerinde ise en anlamlı artış olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Ümit takım basketbolcularının ağırlık değerleri istatistiksel bakımndan anlamlı artış olmadığı ($p>0.05$), diğer direnç egzersizlerinde ise istatistiki yönden anlamlı artış olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Sonuç olarak;Herhangi bir egzersiz programının özü; egzersizin kalitesidir. Kas kuvvetindeki kazancın ne kadar olacağı egzersizin gerçek uygulanışı belirler.

Anahtar kelimeler: Kuvvet antrenmanı ,genel maksimal kuvvet

THE INFLUENCE OF RESISTANCE TRAINING ON THE GENERAL MAXIMAL STRENGTH OF BASKETBALL PLAYERS WITH THE PRINCIPLES OF INCREASING AND DECREASING LOAD

SUMMARY

The purpose of this study was to examine the general maximal strength of Oyak Renault's players from the Turkish Basketball first division and Gemlikspor (Oyak Renaults Juniors) which is in second division. The study was done pre-season and a three month period in-season.

(14 A teams pleyers and 11Oyak Renault's Junior teams pleyers) professional basketball players took part in this study. yaş 25.7±4.5 yıl, 19.5±0.6 yıl; boy 199.9±13.4 cm, 197±9.6 cm, ağırlık 98.9±13.4 kg, 91±10.6 kg olarak tespit edildi. For strength and antropometric measurements the standard tests were done. All measurement were done before and after the three months strength training period. Increasing load and decreasing load were giving to players with resistance training, in the first month 3 weeks of maximal strength training, the second month two weeks of maximal strength training, the last and trird month one week of maximal strength training and explosive power training took place systematically with increasing and decreasing load. The statistical analysis was completed with "studen t"test.

As a result, there is a significient increase in strength for both groups. ($p<0,05$). Increasing load and decreasing load were giving to players with resistance training there era a significient increase aye. Benc press, calf, squat, biceps curl for A team pleyers but there is a significient increase in leg extention for Junior team pleyers. ($p<0,05$). The other egzersizes were comperied in two grups, there are no fount significient increase. ($p<0,05$). A team pleyers were no fount a significient increase in calf, y.squat. ($p<0,05$). But the other Increasing load and decreasing load were olso fount significient increase. ($p<0,05$). There is noa significient increase in weigt for Junior team pleyers. ($p<0,05$). The other Increasing load and decreasing load were fount significient increase, for Junior team pleyers. ($p<0,05$).

Keywords: Strength training, General Maximal Strength

GİRİŞ

Yüksek performans iyi teknik ve spesifik antrenmanla sağlanamaz; temel koşul olarak genelde iyi sağlık ve kuvvet durumu ve buna uygun ruhsal başarı gayreti gerektirir. Bu genel performans hazırlığı kondisyon kavramı altında toplanır ve özel her antrenmanın ön koşulunu oluşturur. Kondisyon, birçok etkene bağımlıdır. Her sporcuda farklı anlam ve değerine rağmen , görünüşte tamamen ilgisiz bir etkenin yokluğu , aksi taktirde optimal olan koşullarda bile kondisyon bozulabilir ve yorucu bir özel antrenmanın tüm çabaları yok edebilir. Kondisyonla ilgili bu etkenlerin en önemlileri ,kalp, akciğer, iskelet kası, ve sinir sisteminin antrenman durumları ,yorgunluk eğilimi ve dinlenme kapasitesi ve endokrin fonksiyon durumu ve bazı sporcular için tek başına belirleyici olan psişik- sinirsel dengedir (Prokop1983).

Kondisyonun bir bütünlük kavramı olduğu ve sonuçta yalnızca kişiliğin bütünü açısından başarıyla etkilenip,değerlendirilebileceğidir. Buna, tüm organ fonksiyonlarının öncelikle optimal düzeyde geliştirilmeleri tamamen sağlıklı ön koşuluyla ve doğrudan etkilenmeyen organların ve kas gruplarının da minimal düzeyde çalışmaları dahildir. Gerisi yaşamın tüm etkenlerinin ,beslenmeden günlük ritme,meslek ve aile hayatının ince ayrıntılarına kadar optimalleştirilmesinin gerekmesidir (Prokop1983).

Bir çok spor türünün antrenman sürecinde halter ile antrenman vazgeçilmez oldu. Bu amaçla yapılan halter çalışmalarında temel tekniklerin öğretilmesi ve amaca uygun alıştırma seçimi temeldir (Muratlı 2000) .

Basketbol oyunu içerisinde istenen düzeydeki tüm teknik ve taktik becerilerin uygulanması sırasında değişik oranlarda fakat mutlaka kuvvete gereksinim bulunmaktadır. Ayrıca sakatlıkların azaltılmasına katkıda bulunulacağı için basketbol oyununda kuvvet gereklidir. Sadece basketbol antrenmanı yapılarak basketbolda gerekli kuvvet düzeyine erişilemez, tüm kaslar da aynı derecede kuvvetlendirilemez. Bu nedenlerle özel kuvvet antrenmanlarına gereksinim vardır.

Maksimal kuvvetin geliştirilmesi basketbolda büyük önem taşımaktadır. Maksimal kuvvet , hareket hızı, ve hareketin süresi ile doğrudan doğruya ilgilidir. Çünkü hareketin hızı ne kadar uzun olursa maksimal kuvvet ile kuvvette devamlılık arsındaki bağımlılık derecesi de o ölçüde düşük olacaktır (Sevim1999).

YÖNTEM

Araştırma, 14 A takımı ve 11 ümit takım sporcusu olmak üzere toplam 25 erkek denek üzerinde yapılmıştır. Çalışmamıza denek olarak katılan A ve Ümit basketbol takımlarının sırasıyla ortalama yaş 25.7±4.5 yıl, 19.5±0.6 yıl; boy 199.9±13.4 cm, 197±9.6 cm, ağırlık 98.9±13.4 kg, 91±10.6 kg olarak tespit edildi.

Deneklere antrenman programlarından bir hafta önce ve bir hafta sonra standart olan testler uygulandı. Deneklerin yaşının belirlenmesinde nüfus cüzdanlarındaki doğum yılı esas alındı. Boy Ölçümleri, Ayakkabısız, 0,1 cm.'lik hassasiyetle ölçen (Holtain Stadiometer, İngiltere) marka mekanik göstergeli aletle, vücut ağırlıkları, deneklerin sadece spor şort giymelerine izin verilmiş halde 0,01 kg. hassasiyetle ölçen (Nan baskül, Türkiye) marka aletle ölçüldü. Vücut kütle indeksi (BKI), vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle tespit edildi.

Kuvvet testleri: Halter setleri ve kuvvet geliştirici makinelerle bir tekrarla kaldırılabilen maksimum kilogram olarak 1-Bench Press (Üst extremite kasları) 2- Calf (gasrosinemius ,soluyus kasları),3- Squat (Quardrıceps, kalça ve sırt kasları) 4-Biceps Curl (Bar ile Biceps kasları) 5-Fransız press (Trıceps kası) 6-Leg Extension (Quardrıceps kası) 7- Lat Pull-Down (Sırt kasları, kanat) 8- Neck Press (Üst extremite kasları) 9- Leg Curl (Hamstrıng kaslar) 10-Leg press(Quardrıceps, kalça ve sırt kasları), 11-Shouler lateral belirtilen sıralamada alındı

Antrenman metodu: Artan yük azalan yük direnç egzersizleri prensibi altında maksimallerinin %80-95, 2-10 tekrarlı seriler, setler arası dinlenme 5dk. Tekrarlar arası dinlenme 1dk. Toplam set sayısı 3 ,(Seriler):



Antrenman Programı: Ön testlerin uygulanmasından bir hafta sonra program , günde 90 dakika olmak üzere gerçekleştirildi artan yük azalan yük direnç egzersizleri ile sporcular ilk bir ay haftada 3 kez maksimal kuvvet antrenmanı , ikinci ay haftada 2 kez maksimal kuvvet antrenmanı , üçüncü ay haftada 1kez maksimal kuvvet antrenmanı 1kez de çabuk kuvvet antrenmanı , günde 90 dakika olmak üzere düzenli olarak gerçekleştirildi.

Deneklerin başlangıç değerlerine göre çalışma için belirlenen yük, süreç içerisinde artan verim düzeyine adapte edildi. Böylece verim artışındaki kilitlenmenin engellenmesi sağlandı. Verilerin istatistiksel analizler "studen t" testi ile yapılmıştır. İki grup arasındaki farklar " t "testi ile değerlendirildi. Anlamlılık için ($p<0.05$) değeri esas alındı.

BULGULAR

Çalışmamızda A ve Ümit Basketbol takımlarında tespit edilen bulgular Tablo 1, 2 ve 3'te gösterilmiştir.

Tablo 1: A ve Ümit Basketbol Takımlarının Yaş, Boy, Ağırlık ve Direnç Egzersizlerindeki Değerler.

	GRUP	N	Min	Max	X	SS	SH	t	p
YAŞ	A takım	14	20	33	25,7	4,49	1,20	5.122	P<0.05
	Ümit takım	11	18	20	19,5	,68	,20		
KILOB	A takım	14	85	130	98,9	13,48	3,6	1.642	p>0.05
	Ümit takım	11	78	100	91,0	10,65	3,21		
KILOI	A takım	14	182	215	97,2	12,02	3,21	1,668	p>0.05
	Ümit takım	11	180	207	90,2	8,76	2,64		
BOY	A takım	14	80	115	199,9	9,98	2,66	0.724	p>0.05
	Ümit takım	11	70	95	197,0	9,64	2,90		
BENÇB	A takım	14	85	115	96,4	9,49	2,53	3.622	P<0.05
	Ümit takım	11	70	105	83,9	8,73	2,63		
BENÇI	A takım	14	120	190	100,4	8,42	2,25	3.11	P<0.05
	Ümit takım	11	100	150	88,6	10,02	3,02		
CALB	A takım	14	120	190	147,5	19,68	5,26	2.74	P<0.05
	Ümit takım	11	100	160	127,7	16,33	4,92		
CALI	A takım	14	110	190	153,2	19,37	5,17	2.56	P<0.05
	Ümit takım	11	85	130	133,6	18,58	5,60		
SB	A takım	14	110	190	144,6	23,73	6,34	4.317	P<0.05
	Ümit takım	11	85	130	110,4	15,72	4,74		
SI	A takım	14	110	190	147,1	20,44	5,46	3.724	P<0.05
	Ümit takım	11	80	145	117,7	18,88	5,69		
SHOB	A takım	14	40	60	50,0	5,54	1,48	-1.487	p>0.05
	Ümit takım	11	45	70	54,1	7,68	2,31		
SHOI	A takım	14	50	70	61,1	6,25	1,67	1.009	p>0.05
	Ümit takım	11	40	75	57,7	9,58	2,88		
TRB	A takım	14	40	50	42,5	3,25	,86	0.968	p>0.05
	Ümit takım	11	30	60	40,0	8,06	2,43		
TRI	A takım	14	40	55	46,8	4,64	1,24	1.194	p>0.05
	Ümit takım	11	35	55	44,1	6,25	1,88		
BIB	A takım	14	40	65	51,4	6,02	1,60	2.412	P<0.05
	Ümit takım	11	40	55	45,9	5,39	1,62		
BII	A takım	14	45	65	55,4	6,64	1,77	0.938	p>0.05
	Ümit takım	11	40	65	52,7	7,19	2,17		
LAT-PUL	A takım	14	60	100	77,1	8,70	2,32	-1.080	p>0.05
	Ümit takım	11	70	100	80,9	8,60	2,59		
LAT-PUL	A takım	14	80	115	92,6	12,8	3,42	1.085	p>0.05
	Ümit takım	11	70	110	87,7	10,8	3,25		
LEGEB	A takım	14	55	135	103,6	24,6	6,57	-2.728	P<0.05
	Ümit takım	11	110	145	125,5	15,2	4,59		
LEGEI	A takım	14	70	140	119,6	18,3	4,90	-1.713	p>0.05
	Ümit takım	11	110	150	131,4	15,8	4,77		
LEGGB	A takım	14	40	80	56,8	10,8	2,89	-1.514	p>0.05
	Ümit takım	11	50	75	62,7	8,76	2,64		
LEGGI	A takım	14	40	90	62,1	13,5	3,62	-0.99	p>0.05
	Ümit takım	11	50	80	66,8	10,1	3,03		
LEGPB	A takım	14	200	280	226,4	27,6	7,38	0.91	p>0.05
	Ümit takım	11	180	260	225,4	25,4	7,67		
LEGPI	A takım	14	200	350	258,6	46,9	12,5	0.474	p>0.05
	Ümit takım	11	180	300	250,9	33,8	10,2		
LEGSHB	A takım	14	80	105	90,4	10,6	2,84	0.681	p>0.05
	Ümit takım	11	75	105	87,3	11,7	3,52		
LEGSHI	A takım	14	80	115	102,5	11,2233	2,99	1.699	p>0.05
	Ümit takım	11	75	120	93,6	14,1582	4,26		

X: Aritmetik ortalama **SS: Standart Sapma** **SH: Standart Hata**

P<0.05: anlamlı fark vardır p>0.05: Anlamlı fark yoktur

Min: En düşük değer Max: En Büyük değer

Tablo 1'de görüldüğü gibi, Artan yük azalan yük direnç egzersizleri sonucunda A ve Ümit basketbol takımları arasında, yaş, bench press, calf, squat, bisep curl egzersizlerinde A takım lehinde, Birinci Leg extentin egzersizinde ise Ümit takım lehinde istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$). Diğer egzersizlerini karşılaştırmalarında anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0.05$)

Tablo 2: A Takım Basketbolcuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Yaş, Boy, Ağırlık ve Direnç Egzersizlerindeki Değerler.

Karşılaştırmalar	GRUP	x	N	SS	SH	İki Ölçüm Arasında Fark	t	p
Pair 1	KILOB	98,92	14	13,48	3,60	1,71	2,604	P<0.05
	KILOI	97,21	14	12,02	3,21			
Pair 2	BENÇB	96,42	14	9,49	2,53	-3,92	-2,621	P<0.05
	BENÇI	100,35	14	8,42	2,25			
Pair 3	CALB	147,50	14	19,68	5,26	-5,71	-1,821	P>0.05
	CALI	153,21	14	19,37	5,17			
Pair 4	SB	144,64	14	23,73	6,34	-2,50	-,940	P>0.05
	SI	147,14	14	20,44	5,46			
Pair 5	SHOB	50,00	14	5,54	1,48	-11,07	-7,386	P<0.05
	SHOI	61,07	14	6,25	1,67			
Pair 6	TRB	42,50	14	3,25	,86	-4,28	-2,917	P<0.05
	TRI	46,78	14	4,64	1,24			
Pair 7	BIB	51,42	14	6,02	1,60	-3,92	-2,474	P<0.05
	BII	55,35	14	6,64	1,77			
Pair 8	LAT-PUL	77,14	14	8,70	2,32	-15,71	-4,690	P<0.05
	LAT-PUL	92,85	14	12,81	3,42			
Pair 9	LEGEB	103,57	14	24,60	6,57	-16,07	-2,809	P<0.05
	LEGEI	119,64	14	18,34	4,90			
Pair 10	LEGGB	56,78	14	10,84	2,89	-5,357	-4,020	P<0.05
	LEGGI	62,14	14	13,54	3,62			
Pair 11	LEGPB	226,42	14	27,62	7,38	-32,14	-5,170	P<0.05
	LEGPI	258,57	14	46,88	12,52			
Pair 12	LEGSHB	90,35	14	10,64	2,84	-12,14	-4,660	P<0.05
	LEGSHI	102,5	14	11,22	2,99			

X: Aritmetik ortalama **SS: Standart Sapma** **SH: Standart Hata**
P<0.05: anlamlı fark vardır p>0.05: Anlamlı fark yoktur

Tablo 2'de görüldüğü A takım basketbolcularında Calf ve Y. Squat değerlerinde istatistiki yönden anlamlı artış olmadığı ($p>0.05$), diğer direnç egzersizlerinde ise istatistiki yönden anlamlı artış olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Tablo 3: Ümit Takım Basketbolcuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Yaş, Boy, Ağırlık ve Direnç Egzersizlerindeki Değerler.

Karşıluştırmalar	GRUP	X	N	SS	SH	İki Ölçüm Arasında Fark	t	p
Pair 1	KILOB	91,0	11	10,65	3,21	,72	,924	P>0.05
	KILOI	90,27	11	8,76	2,64			
Pair 2	BENÇB	83,18	11	8,738	2,63	-5,45	-2,963	P<0.05
	BENÇI	88,63	11	10,02	3,02			
Pair 3	CALB	127,7	11	16,33	4,92	-5,90	-3,634	P<0.05
	CALI	133,6	11	18,58	5,60			
Pair 4	SB	110,4	11	15,72	4,74	-7,27	-2,846	P<0.05
	SI	117,7	11	18,88	5,69			
Pair 5	SHOB	54,09	11	7,68	2,31	-3,63	-2,667	P<0.05
	SHOI	57,72	11	9,58	2,88			
Pair 6	TRB	40,00	11	8,06	2,43	-4,09	-3,105	P<0.05
	TRI	44,09	11	6,25	1,88			
Pair 7	BIB	45,90	11	5,39	1,62	-6,81	-4,404	P<0.05
	BII	52,72	11	7,19	2,17			
Pair 8	LAT	80,90	11	8,60	2,59	-6,81	-4,892	P<0.05
	LAT	87,72	11	10,80	3,25			
Pair 9	LEGEB	125,4	11	15,24	4,59	-5,90	-3,357	P<0.05
	LEGEI	131,3	11	15,82	4,77			
Pair 10	LEGGB	62,72	11	8,76	2,64	-4,09	-4,500	P<0.05
	LEGGI	66,81	11	10,06	3,03			
Pair 11	LEGPB	225,4	11	25,44	7,67	-25,45	-4,183	P<0.05
	LEGPI	250,9	11	33,89	10,2			
Pair 12	LEGSHB	87,27	11	11,69	3,52	-6,36	-3,545	P<0.05
	LEGSHI	93,63	11	14,15	4,26			

X: Aritmetik ortalama SS: Standart Sapma SH: Standart Hata
P<0.05: anlamlı fark vardır p>0.05: Anlamlı fark yoktur

Tablo 3'de görüldüğü Ümit takım basketbolcularında Ağırlık değerlerinde istatistiki yönden anlamlı artış olmadığı (p>0.05), diğer direnç egzersizlerinde ise istatistiki yönden anlamlı artış olduğu tespit edildi (p<0.05).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sportif eylemlerde elde edilen performans analizi yapıldığında kuvvetin ; bazı spor dalların da doğrudan, bazı spor dallarında dolaylı olarak performansı etkileyen fiziksel bir özellik olduğu görülür. Ancak ne var ki, pek çok spor disiplini ve olay değişik türde kuvveti ve uygunluğu gerektirmektedir. (Gündüz 1997)

Yaptığımız literalütür ve internet ortamındaki tarama sonucu A ve Genç takım basketbolcuları için yaptığımız 17 haftalık antrenman programına benzerlik gösterecek araştırmalara rastlanmadığı için, tartışma-sonuç bölümünde değişik konulara ait olan sonuçlara ve fiziksel özelliklere yer verilmiştir. Uygulanan antrenman programı kuvvet gelişimi açısından iki grupta da etkili bir sonuç vermiştir (p<0.05).

Günümüzde bir çok spor türünde, sporcunun performansına artırma yolunda , antrenman programlarında ağırlık çalışmaları yer almaktadır. Bu amaçla yapılan halter çalışmalarının temel tekniklerinin öğretilmesi , amaca uygun alıştırmada yüklenme şiddeti,yüklenme kapsamı,yüklenme yoğunluğu,yüklenme sıklığı, yüklenme süresi sporcunun başarısındaki temel öğelerdendir. Hatalı teknikler ve hatalı direnç egzersizleri sporcunun başarısını olumsuz etkiler (Toker, Erol, Gültekin , 2002). Her iki grupta da artan yük azalan yük direnç egzersizleri prensibi altında bireye özgü olarak antrenman programları hazırlanmıştır.Başarılı antrenörler , sporcuların performanslarını artırmak için , her sporcu için özel antrenman programı planlamalıdırlar. Diğer bir değişle antrenman metodu , aktivitenin çeşidine göre planlanmalı , ihtiyaçları ona göre karşılanmalıdır (Fox,Bower, Foss,1999).

Hetinger'e göre 11 yaşından itibaren , Martin'e göre ise10 yaşından itibaren cinsiyet farklılıklarının görülmeye başlamasıyla hızlana kuvvet gelişimi , 13-14 yaşlarında büyük bir gelişim oranına erişir. Kuvvet yaşla birlikte ; boy kilo iskelet sistemindeki kaldıraçlar oranındaki ve bütün vücudun kas kütlesindeki artışa bağlı

olarak artar(Muratlı 2000). Çalışmaya 14 A takımı ve 11 ümit takımı profesyonel erkek basketbolcu katılmıştır. Deneklerin sırasıyla ortalama yaş 25.7±4.5 yıl, 19.5±0.6 yıl; boy 199.9±13.4 cm, 197±9.6 cm, ağırlık 98.9±13.4 kg, 91±10.6 kg olarak tespit edildi.Kuter ve Öztürk (1992) Türkiye 1. liginde yer alan bir takımın basketbolcularının ortalama vücut ağırlığı değerini X=91 kg., boy X=196.3 cm., Arjantinlilerin boy X=195 cm., vücut ağırlığı X=90.3 kg., Kanadalılarda boy X=198 cm., vücut ağırlığı X=90.8 kg., Portorikolularda boy X=195 cm., vücut ağırlığı X=89,6 kg., Meksikalılarda boy X=197 cm., vücut ağırlığı X=87.6 kg., 1964 Tokyo olimpiyatlarına katılan basketbol takımlarının boy X=189 cm, vücut ağırlığı X=84.3 kg., 1972 Münih olimpiyatlarına katılan basketbolcuların boy X=192 cm., vücut ağırlığı X=85.5 kg. ve 1976 Montreal olimpiyatlarına katılan basketbolcuların boy X=195 cm., vücut ağırlığı X=88 kg., değerlerde bulunduğunu belirtmektedirler.

Okul çağındaki erkeklerde bu kuvvet (Maksimal kuvvet) türünde üç basamaklı gelişim söz konusudur. Çocukların kuvvet kazanmaları kalıcı bir özellik göstermektedir. Yetişkinlerin aksine , antrenmana ara verilse bile kuvvette büyük düşüşler görülmemektedir. Okul çağından sonra az da olsa maksimal kuvvet artmaya devam eder. Hetinger'e göre maksimal kuvvette gelişim 35 yaşlarına doğru son bulur (Muratlı 2000) .

Kondisyonel niteliklerden kuvvet yapılan çalışma ve uygulanan yükle ilişkili olarak arttığı gözlenmiştir (Dündar1994).

Maksimal kuvvet,sinir kas sisteminin istemli kasılması sonucu kaldırabileceği en büyük ağırlığın (direncin) kaldırılması olrak düşünülür. Diğer bir ifadeyle , sinir kas sisteminin istemli kasılmasıyla ortaya çıkardığı en büyük kuvvet olarak tanımlanır (Gündüz1997) .

Fritz'e göre Halter ile çalışmalara 14 yaşından itibaren başlanabilir. Maksimal ağırlıkla çalışmaya 16 yaşından itibaren başlanması önerilir. Ergenlik döneminin sonuna doğru branşa özgü çalışmalar ve diğer kuvvet türlerinin hepsi circuit ve istasyon çalışmaları şeklinde , interval ve devamlı yüklenme yöntemiyle , hatta tekrar yöntemiyle geliştirilebilir (Muratlı 2000).

Maksimal kuvvet yöntemi yalnızca 1-2 yıl kas gelişimi deneyimine sahip sporcular tarafından kullanılabilinir (Cordinal 1997).

Maksimal kuvvet antrenmanı genellikle maksimal ile submaksimal arasında bir kas gerilimi arsında ve uzun gerilim süresi gerektirir. Bu şekilde yüksek ve uzun kasılma süreleri kasın büyümesini sağlar (Gündüz 1997). Her iki grupta da tekrar sayısı 2-10 arasında,3 set şeklinde gerçekleştirildi.

Sovyet antrenman bilimcilerine göre; Maksimal kuvvet ancak maksimal yüklenmelerle sağlanabilmektedir. Bir kasın maksimal kuvvet kazanması gerekiyorsa , maksimal düzeye varan yüklenmelerin yapılması gerekmektedir (Gündüz1997) . Çalışmamızda Sovyet antrenman bilimçilerine benzer % 80-95 arasında yüklenme şiddeti uygulandı.

Reindel- Roskom- Gersler 'e göre ; kasların maksimal kuvvetlerinin %30 kadar zorlanması , gelişmeleri açısından pek etkili olmadığı veya çok az etkili olduğu , iyi bir gelişmenin ve beklenen sonucun elde edilebilmesi için maksimal kaldırma kapasitesinin % 60-70 arasında bir zorlamanın olması gerektiği belirtilmektedit.

Hetinger'e göre maksimal gücü saptanmış bir kasa %20 Yüklenme şiddetinde bir yükleme programı uygulandığında , bir süre sonra daha önce bulduğu maksimale yakın bir değer bulunmuştur (Gündüz1997) .

Sinkin'e göre aynı güçte ve fonksiyonel kapasitede üç grup sporcu üzerinde ayrı yüklenmelerle kuvvet antrenmanları yapmıştır ve şu sonuçları bulmuştur. (Gündüz1997) .

1-Grup. Maksimallerinin %70-90 ile çalışmış ve %7.7 kg. gelişme

2- Grup. Maksimallerinin %60-70 ile çalışmış ve %5.9 kg. gelişme

3- Grup. Maksimallerinin %40-60 ile çalışmış ve %3.9 kg. gelişme85-100

Maksimal kuvvet antrenmanın temel ilkesi şudur; Uygulamada ağıtlık yüksek, tekrar sayısı az,tempo ise akıcıdır. Yüklenme ne denli yüksek olursa olsun yorulmada da o ölçüde olur. Bu nedenle , maksimal kuvvet antrenmanlarından istenen optimal yüklenmeyi sağlamak gerekir. Genellikle maksimal kuvvet piramidal yöntemle geliştirilir. En çok kullanılan yöntemler şunlardır; Premidal metod,tekrar metodu,kısa süreli maksimum uyun metodu, izometrik çalışmalar.

Maksimal kuvvet antrenmanlarında yük artışlarında çeşitlilikler vardır. Bu bireyin tercihine göre değişiktir. Bunlar:

Devamlı yük artışı: % 80-90-100-110

Basamaklarda durarak artış : % % 80-80-90-90-100-100-110-110

Yükün artışı ve azalışı: % 80-90-100-100-90-80

Artan yük, Dalgalı : % 80-90-85-90-100-95-100-90 (Dündar 1999).

Her iki grupta da artan yük azalan yük direnç egzersizleri prensibi altında maksimallerinin %80-95, 2-10 tekrarlı seriler , setler arası dinlenme 5 dk. Tekrarlar arası dinlenme 1dk. Toplam set sayısı 3 olarak uygulandı (Seriler):

10x %80	2 x% 95
8 x %80	4 x %90
4 x %90	8 x %80
2 x% 95	10x%80

Direnç egzersizleri her kas grubu için 3 seanslık çalışmanın (her hafta için) kuvvette en üstün başarı için gerekli olduğunu belirtmiştir (Zorba 1999). Çünkü kuvvet antrenmanlarıyla kasın kütlesi ve hacmi

artırılabilmekte ve kas kuvvetinin artışı, hipertrofi ve nörolojik adaptasyon ile açıklanabilmektedir(Weineck).Her iki grupta da günde 90 dakika olmak üzere gerçekleştirildi artan yük azalan yük direnç egzersizleri ile sporcular ilk bir ay haftada 3 kez maksimal kuvvet antrenmanı , ikinci ay haftada 2 kez maksimal kuvvet antrenmanı , üçüncü ay haftada 1kez maksimal kuvvet antrenmanı 1kez de çabuk kuvvet antrenmanı , günde 90 dakika olmak üzere düzenli olarak gerçekleştirildi.

Artan yük azalan yük direnç egzersizleri sonucunda A ve Ümit basketbol takımları arasında, yaş, bench press, calf, squat, biseps curl egzersizlerinde A takım lehinde, Leg extention egzersizinde ise Ümit takım lehinde istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$). Diğer egzersizlerin karşılaştırmalarında anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0.05$). A takım basketbolcularında Calf ve Y. Squat değerlerinde istatistiki yönden anlamlı artış olmadığı ($p>0.05$), diğer direnç egzersizlerinde ise istatistiki yönden anlamlı artış olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Ümit takım basketbolcularında Ağırlık değerlerinde istatistiki yönden anlamlı artış olmadığı ($p>0.05$), diğer direnç egzersizlerinde ise istatistiki yönden anlamlı artış olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Bu araştırmadaki sonuçları şöyle sıralayabiliriz:

1- Uygulanan direnç egzersizlerinin A takımın ortalama değerleri arasındaki gelişim farkı istatistiki açıdan anlamlıdır ($p<0.05$).

2- Uygulanan direnç egzersizlerinin Ümit takımın ortalama değerleri arasındaki gelişim farkı istatistiki açıdan anlamlıdır ($p<0.05$).

3- A ve Ümit takımlarının tüm serilerdeki gelişimleri arasındaki fark A takımı lehine istatistiki açıdan anlamlıdır ($p<0.05$).

Sonuç olarak;Herhangi bir egzersiz programının özü; egzersizin kalitesidir. Kas kuvvetindeki kazancın ne kadar olacağı egzersizin gerçek uygulanışı belirler.

KAYNAKLAR

1-CORDINAL,C.H.;(1997) "Voleybolcuların Fizik Hazırlığı Fiziksel Niteliklerin Tanımı-II" Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Antrenman Bilimi, s.3. 10-16.

2-DÜNDAR, U.; (1995) "Antrenman Teorisi" 2. baskı, Ankara.s.140-141-145-146.

3-DÜNDAR, U.; (1999) "Basketbolda Kondisyon" Bağırgan Yayınevi. Ankara. s.78

4-FOX-BOWERS-FOSS.;(1999) "Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri"Bağırgan Yayınevi, Ankara. s. 152.

5-GÜNDÜZ, N.; (1993) "Antrenman Bilgisi" Kanyılmaz matbaası . İzmir.s.259,260,263,264

7-KUTER, M. ÖZTÜRK, F.;(1992)"Bir Erkek Basketbol Takımının Fiziksel ve Fizyolojik Profili", *Spor Bilimleri II. Ulusal kongresi bildirileri kitabı, 20-22 Kasım1992, 193-194.*

8-MATHEWS, K.D. Fox; (1976) "The Physiological Basis of Physical Education and Athletic. WB Saunders Co. Philadelphia 135-139.

9-MUTTER, J. Thorland, W.G.; (1987) "Body Composition and Antropometric Correlates of Isokinetic Leg Extension Strength of Young Adult Males" Research Quartely for Exercise and Sport, 58 (1) 47-51.

10-MURATLI, S.;(1997) "Çocuk ve Spor" Bağırgan Yayımevi, Ankara, s. 161.

11-NOWAK, R.K.,KNUDSEN,K.S. & SHULTZ,I.O.; (1986) "Body Composition and Nutrition Intakes of College Men and Women Basketball Players". JAM Dietetics Ass. 5.575-578.

12- PROKOP ,L.; (1983) "Spor Hekimliğine Giriş"Bayer Türk kiya, s.71.

13-SAVAŞ, S. SEVİM, Y.;(1992) "14-16 Yaş Grubu Kız Basketbolcularda Dairesel Antrenman Metodunun Genel Kuvvet Gelişimine Etkileri" Spor Bilimleri Dergisi (3) 4, 1992, 40-47.

14-SEVİM, Y.; "(1995) "Antrenman Bilgisi", Gazi Büro Kitapevi. Ankara.

15-SEVİM, Y.; "(1999) "Basketbolda Kondisyon Antrenmanı"s.21-22-

16-SIDERS, W.A.,BOLONCHUK,W.W. and LUKASKI, H.C.;(1991)"Effect of Participations in a COLLEGİATE Sports Season on Body Composition." The Journal of Sports Medicine and Physical Fitnes, 31.571-576.

17-TOKER.H.F, EROL. S, GÜLTEKİN. O.;(2002) "Basketbolda Sporsal Verim." Akmat Matbaası, Bursa. s.69-

18- YÜCETÜRK.Y.; (1993) "Antrenman "Optimal matbaası . İstanbul.s.76

19-ZORBA, E.; "(1999) "Herkez için Spor ve Fiziksel Uygunluk"G.S.G.M.Eğitim dairesi.Ankara s.342.

YETENEK SINAVINA KATILAN ERKEK ADAYLARIN RİTİM ALGI SEVİYELERİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Belgin GÖKYÜREK*
* Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu, ANKARA

ÖZET

Yapılan bu çalışmanın amacı; Gazi Üniversitesi 1999-2000 eğitim-öğretim yılı için Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu özel yetenek sınavına katılan erkek adayların ritim algı seviyelerini tespit edebilmektir.

Çalışmaya 1224 erkek aday katılmıştır. Bu adaylardan, basitten karmaşığa giderek verilen ritim cümlelerini dinleyip geri iade etmeleri beklenmiştir. Enstrüman çalabilen, müzik (nota) bilgisine sahip olanlar belirlenerek, bu adayların ne derecede farklılıklar gösterdiklerine ve farklı branşlardaki adayların ritim algıları tespit edilmeye çalışılmıştır. İstatistik analiz olarak varyans analizi kullanılmıştır.

İstatistik analizler sonucu branşlara göre sporcuların ritim algılamalarında fark olduğu,enstrüman çalanlar ve müzik (nota) bilgisine sahip olanların, algıda daha başarılı olduğu ve cimnastik branşındaki erkek adayların ritim algılamasında diğer branşlara göre daha başarılı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ritim, işitsel algı,spor

THE STUDY ON RHYTHM PERCEPTION LEVELS OF THE MALE CANDIDATES AT THE QUALIFICATION EXAMINATIONS

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the rhythm perception levels of the male candidates participating in the qualification examinations for the academic of 1999-2000 at the Physical Education and Sports Academy of Gazi University.

A total of 1224 candidates have participated of study. These candidates have been given rhythmical sentences and were requested to return tem. Moreover, the candidates who played an instrument and knew musical notes have been determined, in an etmmpt to determine the level of differences in comparison with others and the sensitivity of such candidates towards different sports branches. The "Analysis of Variance" has been applied as the statistical method.

The series of statistical analysis have displayed that the rhythm perception of the athletes /candidates varied according to the branches; that those two played an instrument and knew musical notes were more successful in rhythm perception; and that the candidates in the gymnastics branch were more successful in rhythm perception.

Key Words: Rhythm, audio-perception, sports

GİRİŞ

Konuşmalardaki söz kümeleri, çeşitli ritim ve nota değerlerinden oluşmaktadır. Kelimelerimizin de ritmi vardır. Kelimelerimizdeki hecelerin bazıları uzun, bazıları ise kısa okunur. Böylece kelimelerin ritmi ortaya çıkar. Çeşitli söz kümelerini nota değerleri ile göstermek mümkündür (2,9).

Ses kaynakları; doğa sesleri, insan sesleri ve yapay seslerdir. Kulağımıza gelen her sesin bir kaynağı vardır. Çalgı sesi, insan sesi, hayvan sesi, su sesi, otomobil sesi, rüzgar sesi gibi sesler bir ses kaynağından çıkar. Ses bir cismin herhangi bir etki ile titreştirilmesi sonucu oluşur. Sesin oluşturulduğu kaynaktan çevreye yayılmasını ve iletilmesini sağlayan ortam ise "hava" dır. Çeşitli etkiler ile ses kaynağından oluşan titreşimler hava yoluyla kulağa ulaşır (2).

İşitme duyusu havanın titreşmesiyle oluşan boyuna dalgaların (sesin) algılanmasıdır. "İşitme algısı" ise çevredeki sesleri araştıran bir süreçtir (8). İşitmenin daha anne karnında iken geliştiği üzerinde durulmaktadır. Gebeliğin 6.-7. ayından sonra fetüs anne karnında yüksek seslerle kol ve bacak hareketleri ile reaksiyon gösterebilmektedir (3).

İşitsel algı bir becerinin öğreniminde bir hareketin basamaklamasında, hareket ritminin artırılmasında önemli yer tutmaktadır. Çalışmalarda, özellikle çocuklar için yapılan çalışmalarda emir ve otoriteyi kaldıracak her hareketi müzikle veya işaretle düzenlemek lazımdır (6).

Müzikli oyunlar denildiğinde bunlar yalnızca müzik eşliğinde yapılan oyunlar olarak düşünülmemelidir. Bir anlamda ritmin oluşmasında temel sayılan "el çırpmalar, ayakla yere vurmalar, tıklatmalar, şıklatmalar, yürümelerle hareket etmek"gibi çeşitli vücut ifadeleri düşünülmelidir (7). Ritim duygusunun gelişmesi için müzik devreye girmeden önce el vurarak ve sayı sayarak hareketlerin oturtulması sağlanmalıdır (10). Çünkü ritim ve kafiye özellikle çocuklarda kelime hazinesini zenginleştirerek koordinasyonlarını ve kabiliyetlerini geliştirmektedir (11).

Beceri kazanımın da veya seçilen spor branşlarında başarılı olmada, işitsel algıya dayalı pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür (4).

Araştırmalarda işitsel modelitenin, görmeye oranla daha az çalışıldığı görülmektedir. Fakat psikolojik anlamda işitme modelitesi görsel modeliteden daha önemlidir. Çünkü işitsel çevre geniştir. Görsel uyaranlar durabilir veya gözümüzü kapatabiliriz. Ancak işitsel uyaranları, uyurken bile tamamı ile durduramayız (8).

MATERYAL METOD

Bu araştırmada ikinci basamak sınavı olan özel yetenek sınavına katılmaya hak kazanmış 1224 erkek aday yer almaktadır. Adaylar özel yetenek sınav süresi boyunca (beş gün) uygulanan teste katılmışlardır. Adaylara ait (doğum tarihleri, müzik bilgisine sahip olup olmadıkları, enstrüman çalıp çalmadıkları ve branşları ile ilgili) özel bilgiler mülakat yoluyla edinilmiştir.

Diğer adaylardan ayrı bir odada önce özel bilgileri edinilen adaylara ritim cümleleri verilmiş bunların dinlenilmesi istenerek sonra bu ritim cümlesini iade etmeleri beklenilmiştir. Kalemle masaya vurularak verilen ritim cümlesi aday tarafından önce dinlenilmiş, sonra bir tekrar üzerine, ilk algıda ne kadarını alabiliyorsa ikinci bir tekrar olmaksızın onu iade etmesi istenilmiştir.

Ritimler temel ritim olarak varsayılan yürüme ( ), koşma ( ), hoplama ( ) ve galop ( ) karşılığı olan vuruşlardan oluşmuştur. Bu ritim cümleleri öğrencilerin nota bilgileri olmadığı varsayılarak nota değeri şekliyle değil vuruş ritimleri olarak verilmiş ve istenilmiştir.

Adaylara verilen ritim cümlelerinin, birincisini yürüme ve koşma kombinasyonu, ikinci ritim cümlesini yürüme, koşma ve hoplama üçüncü ritim cümlesini yürüme, koşma, hoplama ve galop kombinasyonu ile ilgili dört vuruşluk cümleler oluşturmuştur. Dördüncü ritim cümlesinde ise yürüme, koşma, hoplama ve galop ritmine ait sekiz vuruşluk bir cümle verilmiştir.

BULGULAR

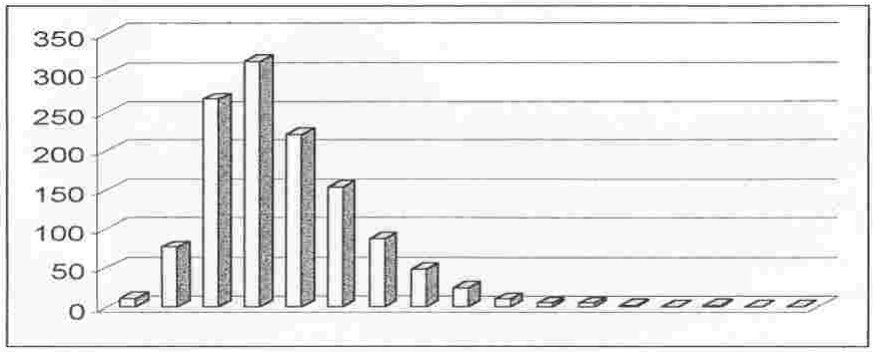
Tablo 1: Araştırmaya Katılanların Yaptıkları Sporlar ve Yüzdeleri

Branş	Sayı	Yüzde (%)
Atletizm	15	1,23
Basketbol	175	14,31
Branşız	9	0,74
Hentbol	69	5,64
Cimnastik	10	0,82
Futbol	675	55,11
Halk Oyunu	49	4,01
Tekvando	38	3,11
Voleybol	98	8,01
Diğer	33	2,70
Güreş	46	3,76
Boks	7	0,57
Toplam	1224	100,00

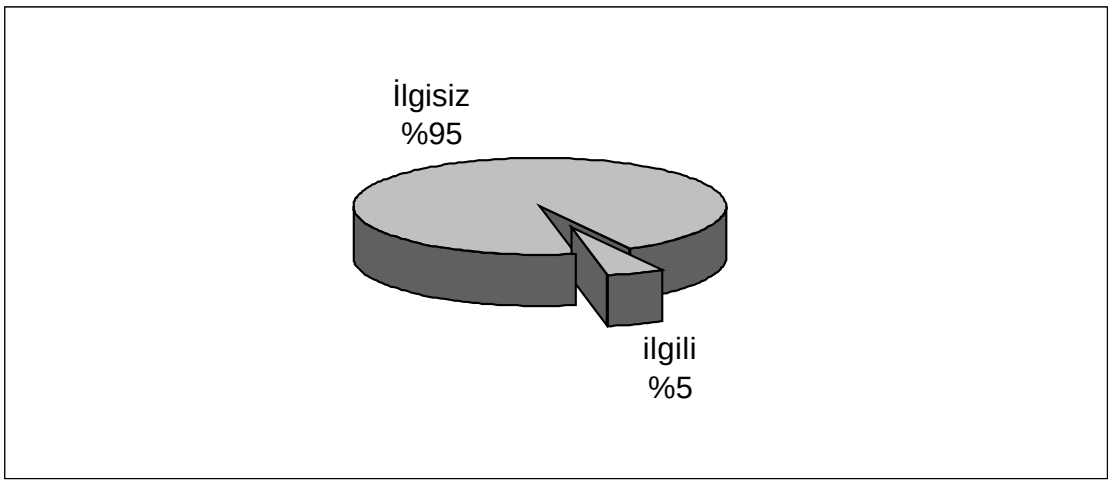
Tablo 2: Yaşa Göre Betimsel İstatistikler

N	1224
Ortalama	19,949
Medyan	19
St.Sapma	1,949
Minimum	16
Maksimum	32
Q1	18
Q2	21

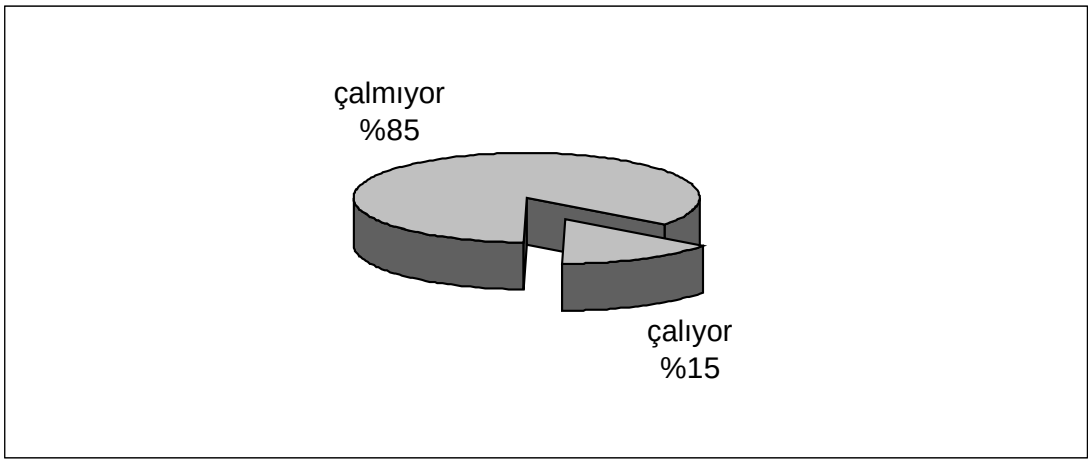
Tablo 3: Yaşlara Göre Dağılım



Tablo 4: Araştırmaya Katılan Adayların Müzikle Olan İlgileri



Tablo 5: Araştırmaya Katılan Adayların Enstrüman Çalıp Çalmadıklarına İlişkin Tablo

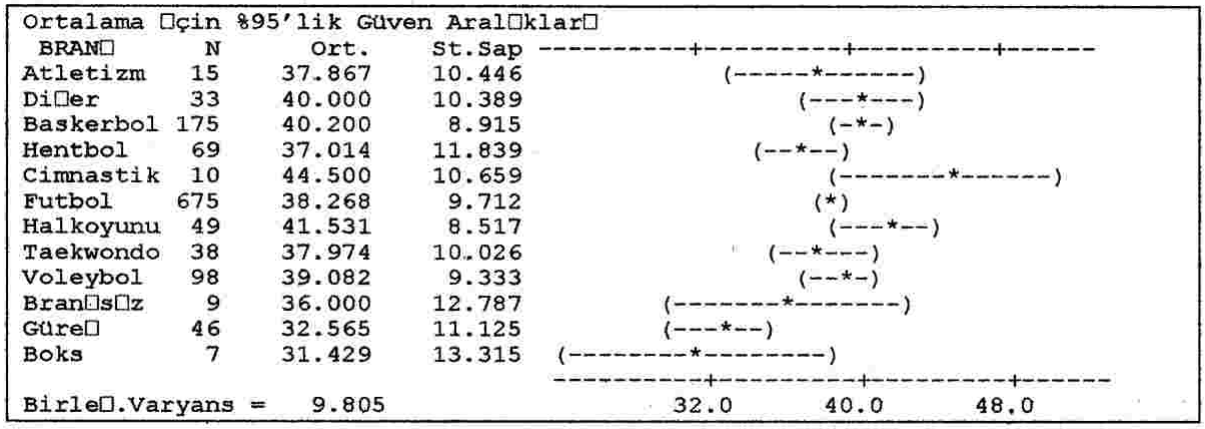


Tablo 6: Branşlara Göre Alınan Değerlendirme Puanlarının Farklı Olup Olmadığına İlişkin İnceleme

Varyans Analizi

Kaynak	SD	KT	KO	F	P
Gr. Arası	11	3654.4	332.2	3.46	0.000
Gurup İçi	1212	116529.2	96.1		
TOPLAM	1223	120183.6			

Bu sonuç p<0,05 olduğu için gruplar arasında istatistiksel anlamda bir fark olduğu söylenebilir.



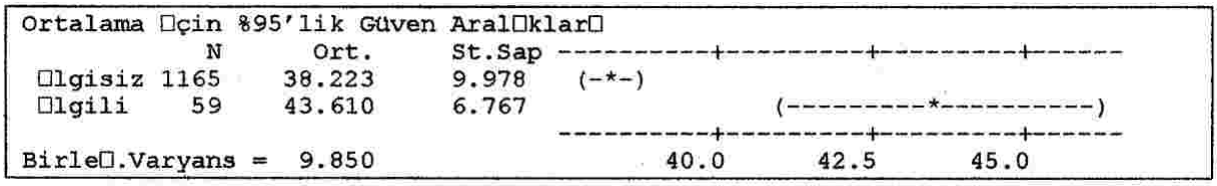
Bu farklılık %95'lik güven aralıkları incelendiğinde branşa göre en başarılı branşın cimnastik en başarısız branşın ise boks olduğu görülmüştür.

Tablo 7: Adayların Müzikle İlgisine Göre Alınan Değerlendirme Puanlarının Farklı Olup Olmadığına Ait İnceleme

Varyans Analizi

Kaynak	SD	KT	KO	F	P
Gr. Arası	1	1629.6	1629.6	16.80	0.000
Gurup İçi	1222	118554.0	97.0		
TOPLAM	1223	120183.6			

Varyans analiz sonucu p<0,05 olduğu için müzikle ilgisi olup olmadığına göre alınan puanlar arasında istatistiksel anlamda önemli bir fark olduğu söylenebilir.



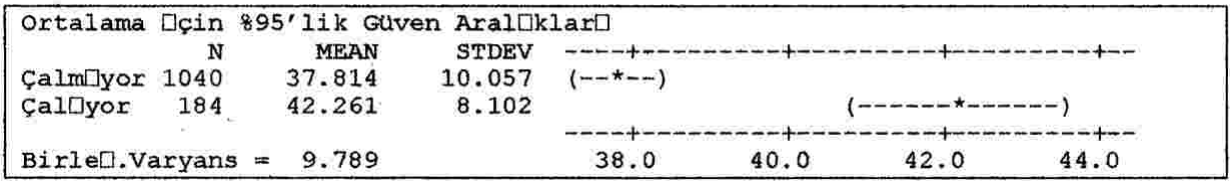
%95'lik güven aralıkları incelendiğinde müzikle ilgili olan adayların müzikle ilgisi olmayanlara göre daha başarılı olduğu görülmüştür.

Tablo 8: Adayların Enstrüman Çalıp Çalmadıklarına Göre Alınan Değerlendirme Puanlarının Farklı Olup Olmadığına İlişkin İnceleme

Varyans Analizi

Kaynak	SD	KT	KO	F	P
Gr. Arası	1	3091.0	3091.0	32.26	0.000
Gurup İçi	1222	117092.0	95.8		
TOPLAM	1223	120183.6			

Bu sonuç p<0,05 olduğu için adayların enstrüman çalıp çalmamasına göre alınan puanlar arasında istatistiksel anlamda önemli bir fark olduğu söylenebilir.



%95'lik güven aralıkları incelendiğinde enstrüman çalan adayların çalmayan adaylara göre daha başarılı olduğu görülmüştür.

Tablo 9: Yaşa Göre Alınan Değerlendirme Puanlarının Farklı Olup Olmadığına İlişkin İnceleme

Varyans Analizi

Kaynak	SD	KT	KO	F	P
Gr. Arası	15	1396.4	93.1	0.95	0.511
Gurup İçi	1208	118787.2	98.3		
TOPLAM	1223	120183.6			

Varyans analizi sonucunda p>0,05 olduğu için yaşa göre alınan puanlar arasında istatistiksel anlamda önemli bir fark olmadığı söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ritim algı seviyelerine bakıldığında branşlar arasında istatistiksel bir fark olduğu söylenebilir. Spor branşları, %95'lik güven aralıkları incelendiğinde en başarılı branş 44.500 ortalama ile cimnastik en başarısız ise 31.429 ortalama ile boks olarak görülmektedir (Tablo 6).

Kızlarla yapılan böyle bir çalışmada kız adayların branşlara göre ritim algısına bakıldığında ritim algılarının branşlara göre farklılıklar göstermediği ancak ritim algılamasında en başarılı branşın halk oyunları olduğu görülmüştür (5).

Ritim algı seviyesinin tespitine ilişkin testin uygulandığı 1224 kişilik müzikle ilgilenen erkek adayların değerlendirme sonuçlarında anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir. Müzikle ilgili adayların müzikle ilgili olmayan adaylara göre başarıları %95'lik güven aralıklarında incelenmiş müzikle ilgili olanların daha başarılı olduğu görülmüştür (Tablo 7).

Enstrüman çalan ve çalmayan adaylara bakıldığında Varyans analizi sonucu p<0,05 olarak karşımıza çıkığı için bu adaylar arasında önemli bir fark olduğu söylenebilir. Bu sonuç

%95'lik güven aralıkları ile incelendiğinde enstrüman çalan adayların çalmayan adaylara göre başarılı olduğu görülmüştür (Tablo 8).

Kız adaylara uygulanmış olan ritim algı seviyesinin tespitinde de aynı sonuçla karşılaşılmıştır. Buna göre enstrüman çalan ve nota bilgisi olan adaylar, diğer adaylara göre daha başarılı olarak görülmüştür (5).

Adayların yaşlarına göre alınan değerlendirmeleri ise $p>0.05$ olarak karşımıza çıktığı için bu durumda istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı söylenebilir (Tablo 9).

Sonuç 1; Branşlara göre sporcuların ritim algılamalarında fark vardır. En başarılı branş cimnastik en başarısız branşın ise boks olduğu söylenebilir.

Sonuç 2; Müzikle ilgilenen (enstrüman çalabilen ve nota bilgisine sahip olan) adaylar müzikle ilgilenmeyen adaylara göre ritim algısında daha başarılılar denilebilir.

KAYNAKLAR

1. AKKAŞ, Salih; Çocuk Şarkıları Ve Tekerlemeleri, Ocak Yayınları, 1996.
2. AKKAŞ ,Salih; İlköğretim Okulları İçin Müzik, 5 Ocak Yayınları, Ankara, 1991.
3. APAK, Selçuk; SAKA, Nurçin; KORKMAZLAR, Ümran; Gelişim Nörolojisi, Sanal Matbaacılık, İstanbul, 1984.
4. ENGEL, Rudof; KÜPPER, Doris; Gymnastik Finden-Üben-Verien-Gestalten, Verlang Hoffmann Shortdorf, 1983.
5. GÖKYÜREK, Belgin; Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu Yetenek Sınavındaki Adayların Ritim Algı Seviyelerine Yönelik Bir Araştırma, 1. Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Kongresi, Ankara, 26-27 Mayıs 2000.
6. KANTARCIOĞLU, Selçuk; Anaokullarındabeden Eğitimi, 4. Baskı, Yapa Yayınları, 1986.
7. KUCERA, Maria; Gruppengymnastik, 4. Auflange, Gustow Fischer Verlang, Stutgart, Jena, New York, 1992.
8. MCSHANE, John; Cognitive Devolopment An Information Processing Approach, Basil Blackvell, Inc. Cambridge Press Ltd. Padstow Cornwall, 1991.
9. ÖZKAN Nevzat; Ritim Eğitimi ve Modern Dans, 1996.
10. SCOTT, G.; FRENCEH, E.; MeasurementAnd Evaluation in Physical Education, 1959.
11. STEIN, Gisele; Klein Kinderturnen Ganz Gross, Meyer&Meyer Verlang, 1994.

ÖZEL YETENEK SINAVINA KATILAN KIZ VE ERKEK ADAYLARIN RİTİM ALGI SEVİYELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Belgin GÖKYÜREK*
Fatih TANK**
*Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu, ANKARA
*SSK. Finasman ve Aktüerya Daire Başkanlığı, ANKARA

ÖZET

Bu çalışmada Gazi Üniversitesi 1999-2000 eğitim-öğretim yılı için Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu özel yetenek sınavına katılan kız ve erkek adayların branşlarına göre ritim algı seviyelerinin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Özel yetenek sınavına katılan adayların ritim algı seviyeleri, basitten karmaşığa doğru verilen ritimleri dinledikten sonra geri iade etme başarılarına göre puanlandırılmasıyla ölçülmüştür.

Özel yetenek sınavına katılan kız ve erkek adaylar arasından, yeterli çokluğa sahip ortak branşlar belirlenerek adayların branşlara göre ritim algı seviyeleri karşılaştırılacaktır. Ayrıca belirlenen adayların branş ayrımı gözetmeksizin, kız ve erkek adayların ritim algı seviyeleri arasında ortalama açısından fark olup olmadığı Varyans Analizi (ANOVA) yöntemiyle incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Ritim, işitsel algı, spor

THE COMPARISON WİTH THE RHYTHM PERCEPTION LEVELS OF THE MALE AND FEMALE CANDIDATES PARTICIPATING IN THE SPECIAL BILITY EXAMINATION

ABSTRACT

In this study, we have aimed at the comparison with the rhythm perception levels of the male and female candidates participating in the ability examination of Gazi University, Physical Education and Sport Academy in 1999-2000.

The rhythm perception levels of the candidates participating in the special ability examination have been measured by the scoring according to the given-back successes after listening to their rhythms given from the ordinary to complex.

Rhythm perception levels according to the branches of the candidates will be compared by determining the common branches. Which have adequate majority between the males and females participating in the special ability examination. And also, without considering of the branch differentiation of the determined candidates, whether there is a difference on subject of the mean between the rhythm of male and female candidates will be investigated by the Variant Analysis Method (ANOVA).

Key words: Rhythm, audiorty perception, sport.

GİRİŞ

Hayatımızın her anında ritmi bulmak mümkündür. Yaşanılan ortamlarda, yürürken, nefes alıp verirken, her zaman her birey kendisine göre bir ritim ile yaşayıp kendi ritmi doğrultusunda hareket etmektedir.

Dolayısıyla iletişim kurmaya çalışırken de konuşmalarımızdaki söz kümeleri, çeşitli ritim ve nota değerlerinden oluşmaktadır. Kelimelerimizin de ritmi vardır. Kelimelerimizdeki hecelerin bazıları uzun bazıları ise kısa okunur. Böylece kelimelerinin ritmi ortaya çıkar çeşitli söz kümelerini nota değerleri ile göstermek mümkündür (1, 5).

İşitme duyusu havanın titreşmesiyle oluşan boyuna dalgaların (sesin) algılanmasıdır. "İşitme algısı" ise çevredeki sesleri araştıran bir süreçtir (4).

İşitsel algı bir becerinin öğreniminde bir hareketin basamaklamasında, hareket ritminin artırılmasında önemli yer tutmaktadır (3). Beceri kazanımın da veya seçilen spor branşlarında başarılı olmada işitsel algıya dayalı pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür (2).

Araştırmalarda işitsel modelitenin, görmeye oranla daha az çalışıldığı görülmektedir. Fakat psikolojik anlamda işitme modelitesi görsel modeliteden daha önemlidir. Çünkü işitsel çevre geniştir. Görsel uyaranlar durabilir veya gözümüzü kapatabiliriz. Ancak işitsel uyaranları, uyurken bile tamamı ile durduramayız (4).

MATERYAL METOD

Araştırmada özel yetenek sınavına katılmaya hak kazanmış 205 kız 457 erkek olmak üzere toplam 662 aday yer almaktadır. Adaylar sınav süresi boyunca uygulanan teste katılmışlardır. Adayların hangi branşla ilgilendiklerine dair bilgiler test öncesi mülakat yoluyla edinilmiştir.

Adayların alındığı ayrı bir odada, verilen ritim cümlesini dinleyip, sonra bu ritim cümlesini iade etmeleri beklenilmiştir. Araç olarak kalem ve masa kullanılmıştır. Kalemle masa üzerine vurularak adayların verilen ritmi önce dinlemesi, sonra bir kez verilen ritmi, ilk algıda ne kadarını algılıyorsa ikinci bir tekrar olmaksızın onu iade etmesi istenilmiştir.

Verilen ritimler yürüme ( ), koşma ( ), hoplama ( ) ve galop ( ) karşılığı olan vuruşlardan oluşmuştur. Bu bilgiler öğrencilerin nota bilgileri olmadığı varsayılarak nota değeri şekliyle değil vuruş ritimleri olarak verilmiş ve istenilmiştir.

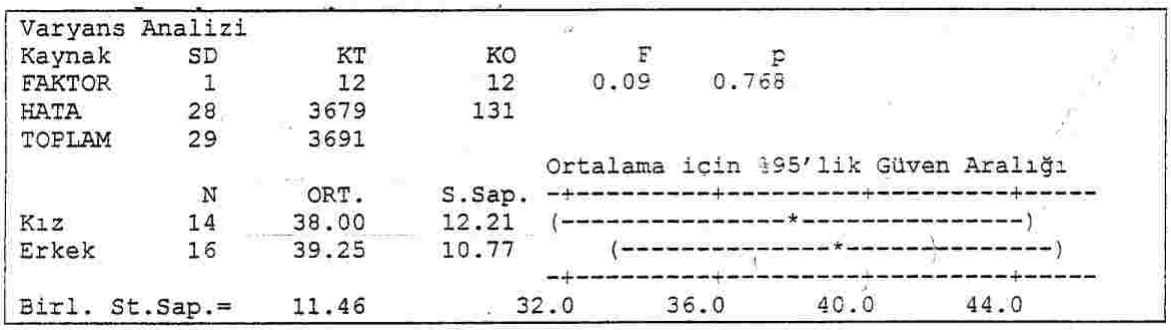
Dört ritim cümlesi verilmiş, ilkinde yürüme ve koşma kombinasyonu, ikincisinde yürüme, koşma ve hoplama, üçüncü ritim cümlesinde yürüme, koşma, hoplama ve galop kombinasyonu ile ilgili dört vuruşluk cümleler verilmiştir. Dördüncü ritim cümlesi ise yürüme, koşma, hoplama ve galop ritmine ait sekiz vuruşluk bir cümleden oluşmuştur.

BULGULAR

Tablo 1: Araştırmaya Katılanların Yaptıkları Sporlar ve Yüzdeleri

Branş	Kız	Erkek
Atletizm	14	16
Basketbol	37	176
Cimnastik	8	8
Halk Oyunu	53	49
Hentbol	28	70
Tekvando	6	38
Voleybol	59	100

Tablo 2: Atletizm Sporuyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri

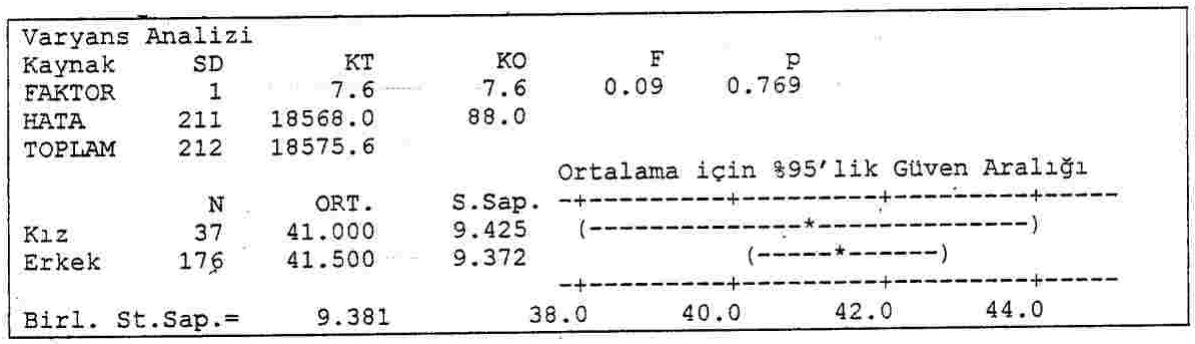


Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	12	12	0.09	0.768
HATA	28	3679	131		
TOPLAM	29	3691			

	N	ORT.	S.Sap.	Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
Kız	14	38.00	12.21	(----------*----------)
Erkek	16	39.25	10.77	(----------*----------)
Birl. St.Sap.=		11.46		32.0 36.0 40.0 44.0

Atletizm sporuyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.768>0.05).

Tablo 3: Basketbol Sporuyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri

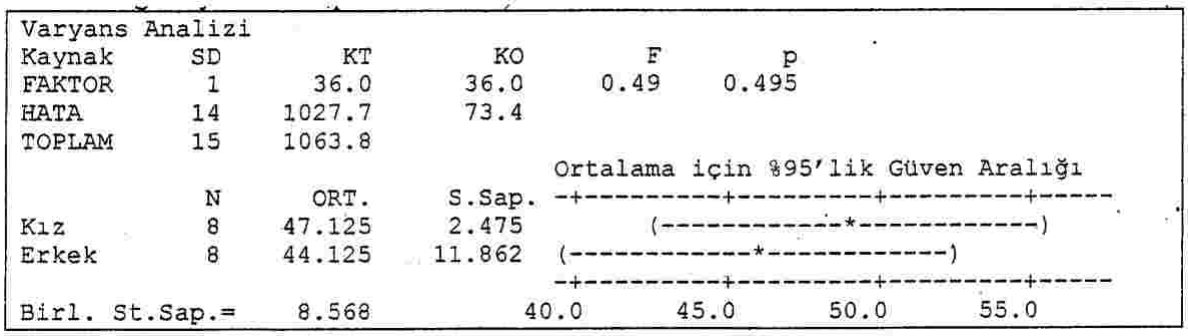


Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	7.6	7.6	0.09	0.769
HATA	211	18568.0	88.0		
TOPLAM	212	18575.6			

	N	ORT.	S.Sap.	Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
Kız	37	41.000	9.425	(----------*----------)
Erkek	176	41.500	9.372	(-----*------)
Birl. St.Sap.=		9.381		38.0 40.0 42.0 44.0

Basketbol sporuyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.769>0.05).

Tablo 4: Cimnastik Sporuyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri

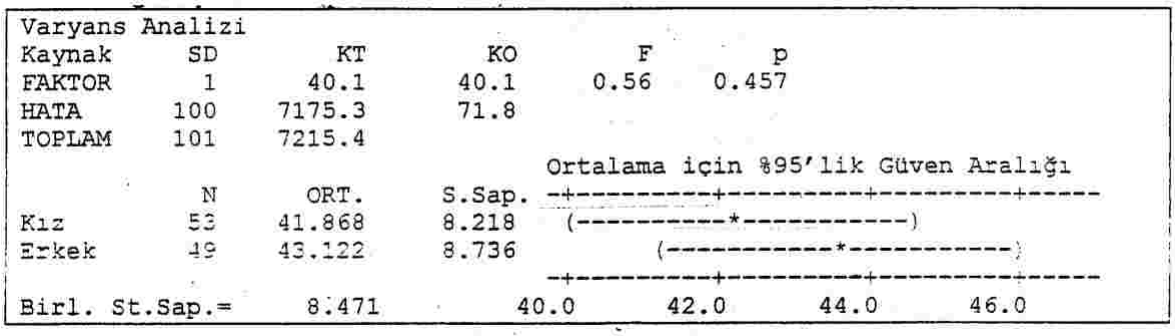


Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	36.0	36.0	0.49	0.495
HATA	14	1027.7	73.4		
TOPLAM	15	1063.8			

	N	ORT.	S.Sap.	Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
Kız	8	47.125	2.475	(----------*----------)
Erkek	8	44.125	11.862	(----------*----------)
Birl. St.Sap.=		8.568		40.0 45.0 50.0 55.0

Cimnastik sporuyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.495>0.05).

Tablo 5: Halkoyunu Sporuyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri

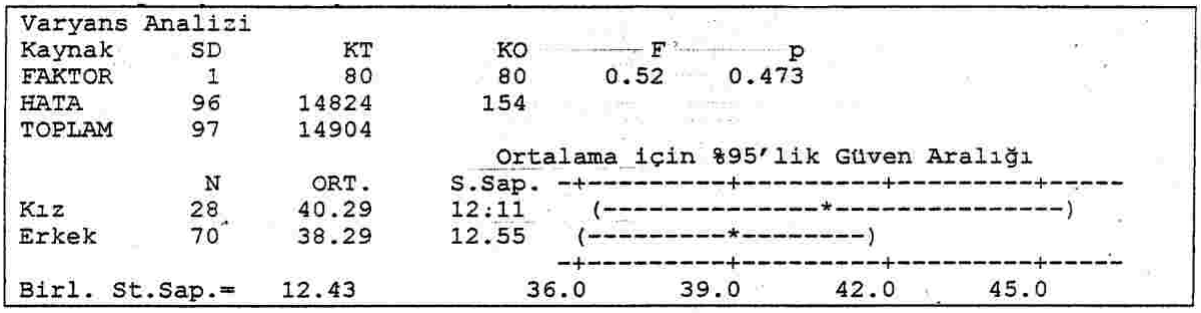


Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	40.1	40.1	0.56	0.457
HATA	100	7175.3	71.8		
TOPLAM	101	7215.4			

	N	ORT.	S.Sap.	Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
Kız	53	41.868	8.218	(----------*----------)
Erkek	49	43.122	8.736	(----------*----------)
Birl. St.Sap.=		8.471		40.0 42.0 44.0 46.0

Halkoyunu sporuyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.457>0.05).

Tablo 6: Hentbol Sporuyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri

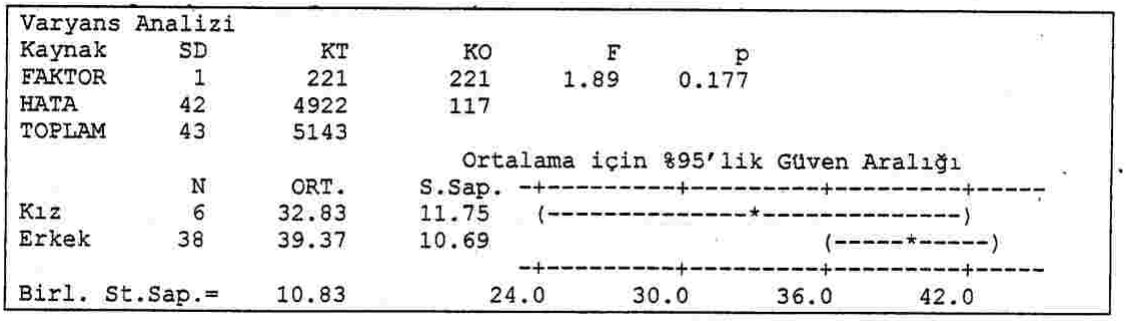


Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	80	80	0.52	0.473
HATA	96	14824	154		
TOPLAM	97	14904			

	N	ORT.	S.Sap.	Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
Kız	28	40.29	12.11	(----------*----------)
Erkek	70	38.29	12.55	(---------*--------)
Birl. St.Sap.=		12.43		36.0 39.0 42.0 45.0

Hentbol sporuyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.473>0.05).

Tablo 7: Teakwando Sporuyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri

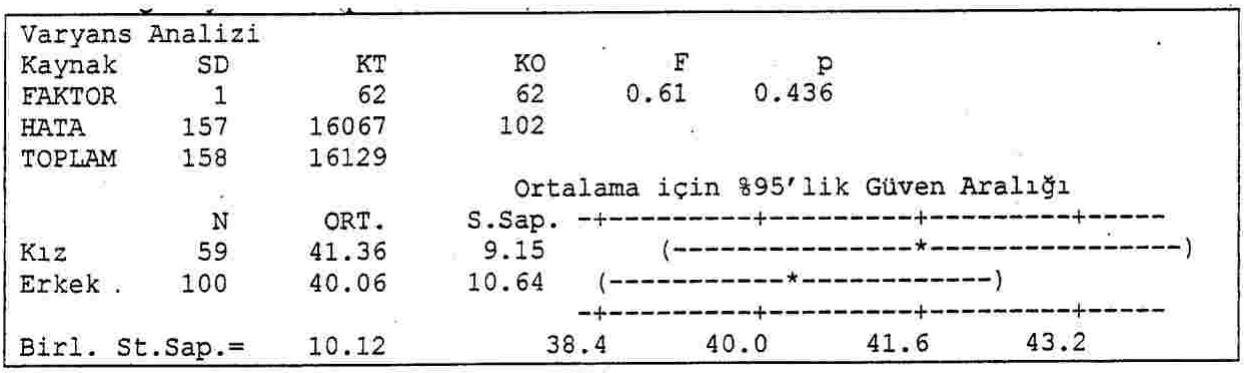


Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	221	221	1.89	0.177
HATA	42	4922	117		
TOPLAM	43	5143			

	N	ORT.	S.Sap.	Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
Kız	6	32.83	11.75	(----------*----------)
Erkek	38	39.37	10.69	(-----*-----)
Birl. St.Sap.=		10.83		24.0 30.0 36.0 42.0

Teakwando sporuyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.177>0.05).

Tablo 8: Voleybol Sporuyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri



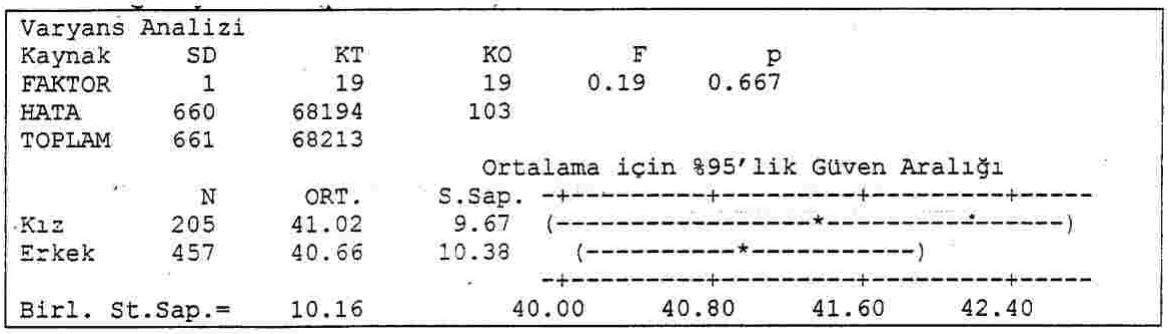
Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	62	62	0.61	0.436
HATA	157	16067	102		
TOPLAM	158	16129			

			Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
	N	ORT.	S.Sap.
Kız	59	41.36	9.15
Erkek	100	40.06	10.64
Birl. St.Sap.=		10.12	

38.4 40.0 41.6 43.2

Voleybol sporuyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.436>0.05).

Tablo 9: Tüm Spor Dallarıyla İlgili Adayların Cinsiyetine Göre Ritim Algı Düzeyleri



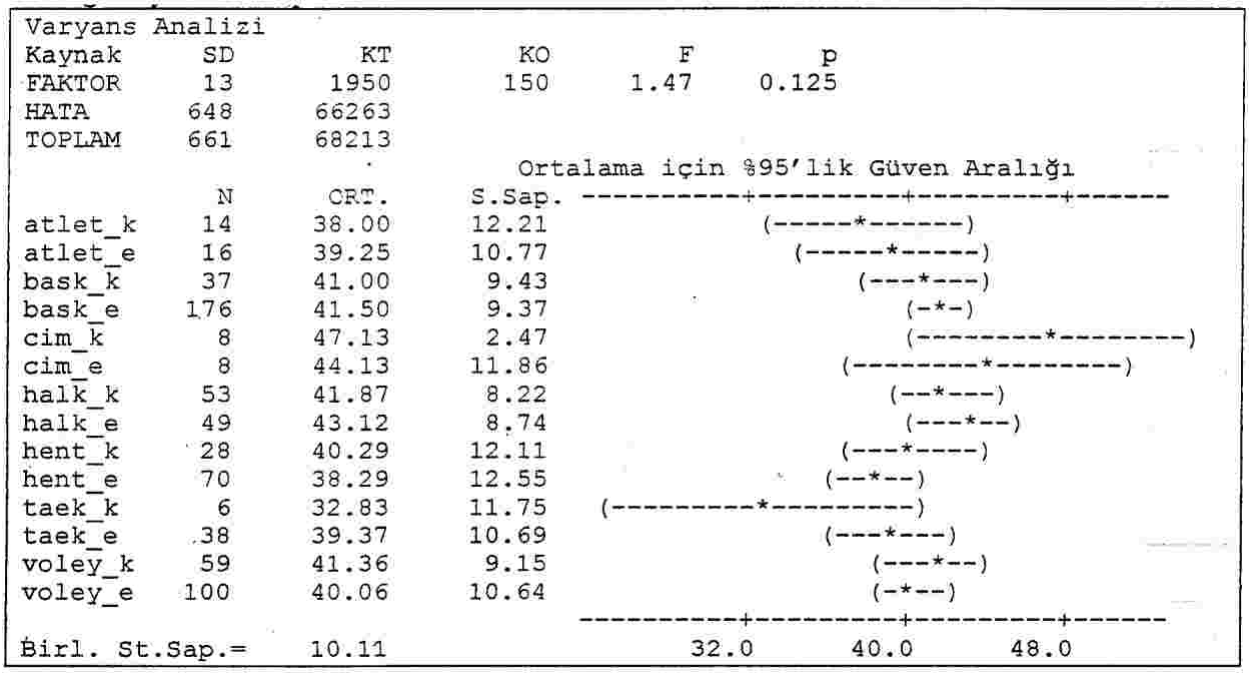
Varyans Analizi					
Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	1	19	19	0.19	0.667
HATA	660	68194	103		
TOPLAM	661	68213			

			Ortalama için %95'lik Güven Aralığı
	N	ORT.	S.Sap.
Kız	205	41.02	9.67
Erkek	457	40.66	10.38
Birl. St.Sap.=		10.16	

40.00 40.80 41.60 42.40

Tüm spor dallarıyla ilgili adayların cinsiyetine göre ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.667>0.05).

Tablo 10: Cinsiyet Farkı Gözetmeksizin Branşlar Arası Ritim Algı Düzeyleri



Varyans Analizi

Kaynak	SD	KT	KO	F	p
FAKTOR	13	1950	150	1.47	0.125
HATA	648	66263			
TOPLAM	661	68213			

	N	ORT.	S.Sap.
atlet_k	14	38.00	12.21
atlet_e	16	39.25	10.77
bask_k	37	41.00	9.43
bask_e	176	41.50	9.37
cim_k	8	47.13	2.47
cim_e	8	44.13	11.86
halk_k	53	41.87	8.22
halk_e	49	43.12	8.74
hent_k	28	40.29	12.11
hent_e	70	38.29	12.55
taek_k	6	32.83	11.75
taek_e	38	39.37	10.69
voley_k	59	41.36	9.15
voley_e	100	40.06	10.64

Birl. St.Sap.= 10.11

Ortalama için %95'lik Güven Aralığı

32.0 40.0 48.0

Cinsiyet farkı gözetmeksizin branşlar arası ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez (p=0.125>0.05).

Cinsiyet farkı ve branş farkı gözetmeksizin ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenememektedir. Ancak en başarılı branşı belirlemek amacıyla değişim katsayıları hesaplanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

	Ortalama	**St.Sapma**	**Değişim katsayısı**
Atletizm-kız	38.00	12.21	0.32
Atletizm-erkek	39.25	10.77	0.27
Basketbol-kız	41.00	9.43	023
Basketbol-erkek	41.50	9.37	0.23
Cimnastik-kız	47.13	2.47	0.05
Cimnastik-erkek	44.13	11.86	0.27
Halkoyunu-kız	41.87	8.22	0.20
Halkoyunu-erkek	43.12	8.74	0.20
Hentbol-kız	40.29	12.11	0.30
Hentbol-erkek	38.29	12.55	0.33
Taekwando-kız	40.29	12.11	0.30
Taekwando-erkek	38.29	12.55	0.33
Voleybol-kız	32.83	11.75	0.36
Voleybol-erkek	39.37	10.79	0.27

Hesaplanan değişim katsayısına göre ritim algı seviyesi başarı sıralaması aşağıdaki gibi yapılabilir.

Başarı Sırası	Branş ve Cinsiyet	Değişim Katsayısı
1	**Cimnastik-kız**	0.05
2	**Halkoyunu-kız**	0.20
3	**Halkoyunu-erkek**	0.20
4	**Basketbol-kız**	0.23
5	**Basketbol-erkek**	0.23
6	**Atletizm-erkek**	0.27
7	**Cimnastik-erkek**	0.27
8	**Voleybol-erkek**	0.27
9	**Hentbol-kız**	0.30
10	**Taekwando-kız**	0.30
11	**Atletizm-kız**	0.32
12	**Hentbol-erkek**	0.33
13	**Taekwando-erkek**	0.33
14	**Voleybol-kız**	0.36

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan araştırmada atletizm, basketbol, cimnastik, halkoyunları, hentbol, taekwando, voleybol branşları kız ve erkek cinsiyetleri arasındaki ritim algı seviyelerinde anlamlı bir fark olduğu söylenemez (Tablo 2,3,4,5,6,7,8).

Ayrıca tüm spor dallarıyla ilgili adayların cinsiyete göre ritim algı düzeyleri arasında da anlamlı bir fark olduğu söylenemez (Tablo 9).

Cinsiyet farkı ve branş farkı gözetmeksizin ritim algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemezken (Tablo 10) en başarılı branşı belirlemek amacıyla branşlara yönelik değişim katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre branşları; cimnastik kız, halkoyunları kız, halkoyunları erkek, basketbol kız, basketbol erkek, atletizm erkek, cimnastik erkek, voleybol erkek, hentbol kız, taekwando kız, atletizm kız, hentbol erkek, taekvando erkek ve voleybol kız olmak üzere sıralanabilir.

Sonuç 1; Araştırmanın yapıldığı tüm branşlara ait kız-erkek cinsiyetlerine göre ritim algılamasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez.

Sonuç 2; Değişim katsayısının hesaplanması sonucu en başarılı ritim algın seviyesinin cimnastik branşı kız adayları, en başarısız ritim algı seviyesinin voleybol branşı kız adaylarına ait olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. AKKAŞ ,Salih; İlköğretim Okuları İçin Müzik, 5 Ocak Yayınları, Ankara, 1991.
2. ENGEL, Rudof; KÜPPER, Doris; Gymnastik Finden-Üben-Verien-Gestalten, Verlang Hoffmann Shortdorf, 1983.
3. KANTARCIOĞLU, Selçuk; Anaokullarındabeden Eğitimi, 4. Baskı, Yapa Yayınları, 1986.
4. MCSHANE, John; Cognitive Devolopment An Information Processing Approach, Basil Blackvell, Inc. Cambridge Press Ltd. Padstow Cornwall, 1991.
5. ÖZKAN Nevzat; Ritim Eğitimi ve Modern Dans, 1996.

SKILL ANALYSIS AND PHYSICAL EDUCATION TEACHER EDUCATION (PETE) MAJORS A MULTIMEDIA CD-ROM INTERVENTION

Ferman Konukman*, Erdal Zorba**, Şeref Çiçek***Bülent Ağbuğa**0**

*Virginia Polytechnics

**Muğla Üniversitesi BESYO

***Ortadoğu Teknik Üniversitesi

****Texas A&M University

Although many research studies have shown the importance of qualitative skill analysis training for physical education teachers, Morrison & Harrison (1997) state that there is limited inclusion of qualitative skill analysis into PETE courses. Therefore, the purpose of this study was to determine the effects of a multimedia CD-Rom intervention on the tennis skill analysis ability of PETE majors.

Fifteen (N=15) undergraduate sophomore PETE majors from a Mid-Atlantic university participated in this study. The training program consisted of three groups. The Computer Assisted Instruction (CAI) group (n=5) received intervention by means of a 50-minute Tennis Task Analysis CD-ROM (Petrakis & Konukman, 1999). The teacher Instruction (TI) group (n = 5) received teacher instruction only, but with the same content as the CD-ROM. The Control Group (CG) (n = 5) did not get any intervention at all. The study included both pre and post-tennis serve skill analysis and task sequence tests measuring skill analysis ability. The study used the Kruskal-Wallis test to compare among the groups and the Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank test to compare within each group.

A comparison between the results of the pre-test and post-test indicated that, although both the CAI and TA groups improved significantly within the groups in the tennis serve skill analysis test ($p<0.05$), there was no significant effect among the three groups ($p>0.05$). However, the results of the tennis task sequence test show that there were differences among the groups ($p<0.05$). A post hoc analysis with The Mann-Whitney U test showed that both the CAI and TI groups improved ($p<0.05$) while the control group did not improve ($p>0.05$). Moreover, both CAI and TI groups improved within the groups ($p<0.05$) in the task sequence test. Parallel to findings on literature this study concludes that a longer training period is needed to have an impact on the skill analysis ability of PETE majors. This study has several limitations, including the characteristics of the participants, intervention, tests, and the measurements that were applied. Further studies should address the effects of multimedia computer assisted instruction interventions on different settings and types of activities for PETE majors.

Key Words: Physical Education Teacher Education, Computer Assisted Instruction, Skill Analysis

BECERİ ANALİZİ VE BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLİĞİ ÖĞRENCİLERİ ÇOK YÖNLÜ GÖRSEL CD-ROM UYGULAMASI

Alan yazında çeşitli araştırmalar beden eğitimi öğretmenliği öğrencileri için nitel beceri analizinin önemini gösterdiği halde, Morrison ve Harrişon (1997) beceri analizi konusunun beden eğitimi öğretmenliği programlarında çok sınırlı olarak uygulandığını belirtmektedirler. Bu nedenle bu araştırmanın amacı çök yönlü görsel CD-ROM eğitiminin beden eğitimi öğretmenliği programı öğrencilerinin tenis servis analizi becerisi üzerine etkilerini araştırmaktır.

Araştırmaya (N=15) Orta Atlantik bölgesindeki bir üniversiteden beden eğitimi öğretmenliği lisans programı 2. sınıf öğrencileri katılmıştır. Bilgisayar destekli öğretim (BDO) gurubu (n=5) beceri analizi uygulamasını 50 dakikalık bir görsel tenis görev analiz CD-ROM (Petrakis & Konukman, 1999) yardımıyla öğrenmişlerdir. Öğretmen destekli öğretim gurubu (ODO) (n=5), CD-ROM da var olan uygulamaların aynısını öğretmen aracılığıyla öğrenmişlerdir. Kontrol (KO) gurubu (n= 5) hiç bir uygulama yapmamıştır. Denekler beceri ve görev analiz testlerini ön ve son test olarak almışlardır. Araştırma istatiksel olarak guruplar arasındaki değişimi ölçmek için Kruskal-Wallis yöntemi, gurup içindeki değişimi ölçmek içinde Wilcoxon Signed-Rank yöntemini kullanmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre BDO ve ODO gurupları, beceri analiz testinde gurup içinde anlamlı bir düzeyde ($p<0.05$) geliştiği halde BDO, ODO ve KO gurupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Bununla birlikte, görev analiz testinde guruplar arasında anlamlı fark bulunmuş ($p<0.05$) ve Mann-Whitney U testi post hoc analiz olarak göstermiştir ki BDO ve ODO gurupları anlamlı olarak gelişmişlerdir. ($p<0.05$). Ayrıca BDO ve ODO gurupları da gurup içinde de anlamlı olarak gelişmişlerdir. ($P<0.05$). Alan yazındaki araştırmalara paralel olarak bu çalışmada beceri analizi için uzun süreli bir eğitim sürecinin uygulanması gereğini vurgulamıştır. Bu çalışma, deneklerden ve ölçüm metotlarından dolayı çeşitli sınırlamalara sahiptir. Bu nedenle gelecekteki çalışmalar için bilgisayar destekli eğitimin beceri analizi üzerindeki etkisini farklı denekler ve öğretim konuları üzerinde test edilmesini önermektedir.

TÜRKİYE ŞAMPİYONASINA KATILAN 12-16 YAŞ GRUBU ATLETLERİN SPORLA İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Arslan KALKAVAN1, Fatma KERKEZ1, Fatih BEKTAŞ[1]

[1]Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye Şampiyonasına katılan 12-16 yaş grubu atletlerin sporla ilgili görüş ve beklentilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Trabzon'da 2000 yılında düzenlenen Türkiye Atletizm Şampiyonasına katılan toplam 215 (100 erkek, 115 kız) sporcu bu çalışmaya denek olarak katılmışlardır.

Şampiyonaya katılan sporculara konakladıkları yerlerde anket uygulanmıştır. Atletlerin, spora teşvik edenleri (3), kişisel spor yapma nedenleri (3), spora yönelten sosyal nedenleri (3) ve yarışma ile ilgili görüşleri (3) sorgulanmıştır (Toplam 12 soru). Atletlerin görüşlerinin anlamlılık düzeyini belirlemede istatistik yöntem olarak ki-kare ve çapraz tablolama testleri uygulanmıştır (α=0.05).

Test sonuçları yarışmaya katılan kız ve erkek sporcuların yaş ve anne ve babanın eğitim düzeyi farklılığının anlamsız olduğunu gösterdi (P>0.05). Spora teşvik edenler (P<0.01), spor yapmada kişisel nedenler (P<0.01), spor yapmanın sosyal nedenleri (P<0.01) ve yarışma ile ilgili nedenler bakımından sporcuların anlamlı görüş farklılıklarına sahip olduğu saptandı (P<0.01).

Anahtar kelimeler: Spor, Atlet, Spora katılım.

12-16 AGED OF ATHLETES' OPINION AND EXPECTATION ABOUT SPORT WHO PARTICIPATED IN CHAMPIONSHIP OF TURKIYE

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate of 12-16 aged of athlete's opinion and expectation about sport who participated in Championship of Turkey. Total 215 of sportsman (100 girls, and 115 boys), join in Athleticism Championship of Turkiye which organized in Trabzon in 2000, were participated in this study as a subjects.

A Survey was applied on sportsman at their guest houses. The survey was performed for determining athletes' opinion about encouragement of sport (3), personal reason of doing sport (3), social reason of participated in sport (3) and competition in sport (3). As a statistical method chi-square and cross-tabulation were performed for finding significance above features (α=0.05)

The results showed that education level of parents were not significant between girls and boy (P>0.05). Encouragement of sport (P<0.01), reason of doing sport (P<0.01), social reason of participated in sport (P<0.01) and competition in sport (P<0.01) were found significant between athletes.

Key Words: Sport, Athlete, Sport participant.

GİRİŞ

Spor modern insanının hayatında sosyal bir faaliyet olarak vazgeçilmez bir olgu haline gelmiş bulunmaktadır. Görsel ve yazılı basında spor olgusu her geçen gün artan bir oranda yer almaktadır. Görsel ve yazılı basının etkisi ve karşılıklı etkileşim çerçevesinde gittikçe bireyselleşen günümüz insanının en önemli sosyal faaliyet alanı haline gelmiş bulunmaktadır.

Günümüzde beden eğitimi ve spor etkinlikleri sağlıklı bir nesil yetiştirilmesi için oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Bu etkinliklerin amaca ulaşmasında beden eğitimi ve spor eğitimciliği formasyonunu kazanmış bireylerin önemli rolü vardır. Çünkü gençlerin hareket ihtiyaçlarını karşılama ve onları uygun alanlara yöneltme spor eğitimcilerin önemli görevleri arasındadır. Bu gibi sorumlulukları taşıyabilecek bireylerin ise yeterli eğitim almış olması gerekir. Kalkavan ve Kerkez (2001) yaptıkları çalışmada beden eğitimi dersi içeriği, öğretmenin tutumu, spor alanı ve gereçlerinin derse bakış açılarını önemli ölçüde etkilediklerini ifade etmişlerdir. Toplumla uyum içerisinde olan bireylerin daha üretken oldukları ve daha anlamlı ve daha tutarlı ilişkilerde bulunabildikleri bilinmektedir.

Spora yönelme nedenleri ile ilgili çalışmalarda genelde anket yöntem kullanılarak eğilim ve görüşler belirlenmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda genelde likert ve Osgood tipi anket yöntemi ile eğilim ve beklentiler araştırılmıştır (Kerkez ve ark.,2001, Civil, 2002, Bektaş, 2002, Kalkavan ve Kerkez, 2001).

Değişik yaş seviyelerinde ve farklı dallarda spora yönelme ve teşvik nedenleri ile ilgili yapılan pek çok çalışmada genelde arkadaş ve aile etkisi, sağlık ve iyi para kazanma nedenleri ön plana çıkmaktadır (İkizler ve ark., 2000, Kerkez ve ark.,2001, Sunay ve Sunay, 1996, Kılcıgil ve ark., Çon ve ark., 1997, 2000, Kalkavan ve Kerkez, 2001). Spora katılımın birden çok nedeni olmakla beraber yarışma ve rekabet en başta gelen unsurlardandır. Kazanma olgusu sporcuyu olumlu yönde motive ederken, kaybetme korkusu spordan uzaklaştırabilmektedir. Bu bakımdan çalışma programı sporcuların beklenti ve hedefleri doğrultusunda düzenlenmelidir.

Bu çalışmada Türkiye Şampiyonasına katılan 12-16 yaş grubu atletleri spora teşvik eden önemli unsurlar, spora teşvik eden kişisel ve sosyal nedenler, yarışma ile ilgili düşünceler, spor eğitimi ile ilgili görüş ve beklentilerin ortaya konması sadece atletizm değil diğer dallardaki sporcuların spor eğilimlerine ışık tutabilir, bu yaş grubu çocukların doğru tercihlerle spora yönlendirilmelerinde önemli katkılar sağlayabilir.

YÖNTEM

Trabzon'da 2000 yılında düzenlenen Türkiye Atletizm Şampiyonasına katılan toplam 215 (100 erkek, 115 kız) sporcu bu çalışmaya denek olarak katılmışlardır. Şampiyonaya katılan takımlara mensup kız ve erkek sporculara antrenörlerden izin alınmasının ardından konakladıkları yerlerde anket uygulanmıştır.

Osgood (Karal, 1998) ayırma ölçeği kullanılarak hazırlanan anket dört bölümden oluşmuş olup, ilk bölümde 3 sorudan oluşan spora teşvik eden nedenleri, ikinci bölümde 3 sorudan oluşan spor yapma nedenleri, üçüncü bölümde 3 sorudan oluşan spora yönelten sosyal nedenler, son bölümde 3 sorudan oluşan yarışma ile ilgili sorular olmak üzere toplam 12 soru yöneltilmiştir.

Anketörlere formun doldurulması ile ilgili ön açıklama yapılmış ve anket formlarını ayrı ayrı cevaplandırılmıştır. Veriler Microsoft Excel tablolama programında derlenmiş, SPSS paket programında istatistik işlem olarak ki-kare ve çapraz tablolama (cross tabulation) testleri uygulanmıştır.

BULGULAR

Ankete katılan 12-16 yaş grubu kulüplü atletlerin yaş ortalaması erkeklerde 14.47 ± 0.74, kızlarda ise 13.85 ± 1.08 olarak belirlendi. Gruplar arasındaki yaş farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (P>0.05).

Atletlerin anne babalarının eğitim düzeyi

Atletlerin anne ve babalarının eğitim düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek için α=0.05 düzeyinde ki-kare testi düzenlendi. Test sonuçları atletlerin baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi ($X^2_{.05}(4)=198.37;P<0.001$). Kız (%47, 38.3) ve erkeklerde (%56, %29) babanın eğitim düzeyi olarak en fazla ilkokul ve lise mezunu olduğu saptandı (Bak tablo 1).

		A1_BEG					
		Ilkogretim	Lise	Universite	Y_Lisans	Doktora	Total
CINS	Erkek	*56,0%*	*29,0%*	*5,0%*	*4,0%*	*6,0%*	*100,0%*
	Kiz	*47,0%*	*38,3%*	*5,2%*	*7,0%*	*2,6%*	*100,0%*
Total		*51,2%*	*34,0%*	*5,1%*	*5,6%*	*4,2%*	*100,0%*

Tablo 1; Babanın eğitim düzeyi

Atletlerin anne eğitim düzeyleri arasında da anlamlı farklılıklar olduğunu belirlendi ($X^2_{.05}(4)=137.35;P<0.001$). Annenin eğitim düzeyi erkek (%49, %21) ve kızlarda (%44.6, %36.5) en çok ilkokul ve lise mezunu olarak saptandı (bak tablo 2).

		A1_AEG					
		Ilkogretim	Lise	Universite	Y_Lisans	Doktora	Total
CINS	Erkek	*49,0%*	*21,0%*	*3,0%*	*19,0%*	*8,0%*	*100,0%*
	Kiz	*44,3%*	*36,5%*	*7,0%*	*10,4%*	*1,7%*	*100,0%*
Total		*46,5%*	*29,3%*	*5,1%*	*14,4%*	*4,7%*	*100,0%*

Tablo 2; Annenin eğitim düzeyi

Spora Teşvik Edenler

Atletleri spora teşvik eden faktörler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek için α=0.05 düzeyinde ki-kare testi yapıldı. Test sonuçları atletleri spora teşvik eden faktörler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi. Spora anne ve babamın teşviki ile başladım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=381.367;P<0.001$) kızlar (%52, 31.3) ve erkekler (%61; %21) büyük çoğunlukla yanlış şeklinde cevap vermişlerdir. (Bak tablo 3).

		A2_1							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*61,0%*	*21,0%*	*7,0%*	*5,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*2,0%*	*100,0%*
	Kiz	*52,2%*	*31,3%*	*7,0%*	*7,0%*		*2,6%*		*100,0%*
Total		*56,3%*	*26,5%*	*7,0%*	*6,0%*	*,9%*	*2,3%*	*,9%*	*100,0%*

Tablo 3; Spora anne babamın teşviki ile başladım.

Spora arkadaşlarımın teşviki ile başladım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=161.730;P<0.001$) kızlar (%40, %13) ve erkekler (%40, %14) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (tablo 4).

		A2_2							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*4,0%*	*3,0%*	*11,0%*	*19,0%*	*9,0%*	*40,0%*	*14,0%*	*100,0%*
	Kiz	*4,3%*	*4,3%*	*5,2%*	*28,7%*	*4,3%*	*40,0%*	*13,0%*	*100,0%*
Total		*4,2%*	*3,7%*	*7,9%*	*24,2%*	*6,5%*	*40,0%*	*13,5%*	*100,0%*

Tablo 4; Spora arkadaşlarımın teşviki ile başladım.

Spora gazete-televizyonun etkisi ile başladım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=147.340;P<0.001$) kızlar (%37.4, %18.3) ve erkekler (%36, %18) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir. (Bak tablo 5).

		A2_3							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*2,0%*	*4,0%*	*6,0%*	*23,0%*	*11,0%*	*36,0%*	*18,0%*	*100,0%*
	Kiz	*4,3%*	*3,5%*	*4,3%*	*26,1%*	*6,1%*	*37,4%*	*18,3%*	*100,0%*
Total		*3,3%*	*3,7%*	*5,1%*	*24,7%*	*8,4%*	*36,7%*	*18,1%*	*100,0%*

Tablo 5; Spora gazete-televizyonun etkisi ile başladım.

Spor Yapma Kişisel Neden

Atletlerin spor yapma nedenleri arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ düzeyinde ki-kare testi yapıldı. Test sonuçları atletlerin spor yapma nedenleri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi. Sporu rahatlamak, zindelik ve zayıflamak için yaparım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=114.195;P<0.001$) kızlar (%30.4, %15.7) ve erkekler (%30, %33) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 6).

		A2_4							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*1,0%*	*6,0%*	*2,0%*	*20,0%*	*8,0%*	*30,0%*	*33,0%*	*100,0%*
	Kiz	*4,3%*	*15,7%*	*1,7%*	*25,2%*	*7,0%*	*30,4%*	*15,7%*	*100,0%*
Total		*2,8%*	*11,2%*	*1,9%*	*22,8%*	*7,4%*	*30,2%*	*23,7%*	*100,0%*

Tablo 6; Sporu rahatlamak, zindelik ve zayıflamak için yaparım.

Sporu esneklik, yumuşaklık ve çeviklik kazandırdığı için yaparım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=218.577;P<0.001$) kızlar (%31.3, %45.2) ve erkekler (%45, %26) büyük çoğunlukla yanlış şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 7).

		A2_5							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*45,0%*	*26,0%*	*8,0%*	*5,0%*	*6,0%*	*7,0%*	*3,0%*	*100,0%*
	Kiz	*31,3%*	*45,2%*	*6,1%*	*5,2%*	*2,6%*	*6,1%*	*3,5%*	*100,0%*
Total		*37,7%*	*36,3%*	*7,0%*	*5,1%*	*4,2%*	*6,5%*	*3,3%*	*100,0%*

Tablo 7; Sporu esneklik, yumuşaklık ve çeviklik kazandırdığı için yaparım.

Kendimi ispatlamak ve yeteneklerimi geliştirmek için spor yaparım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=1117.321;P<0.001$) kızlar (%26.1, %34.8) ve erkekler (%31, %29) büyük çoğunlukla yanlış şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 8).

		A2_6							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*31,0%*	*29,0%*	*11,0%*	*10,0%*	*10,0%*	*1,0%*	*8,0%*	*100,0%*
	Kiz	*26,1%*	*34,8%*	*7,0%*	*17,4%*	*5,2%*	*6,1%*	*3,5%*	*100,0%*
Total		*28,4%*	*32,1%*	*8,8%*	*14,0%*	*7,4%*	*3,7%*	*5,6%*	*100,0%*

Tablo 8; Kendimi ispatlamak ve yeteneklerimi geliştirmek için spor yaparım.

Spor Yapma Sosyal Neden

Atletleri spora yönelten sosyal nedenler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek için α=0.05 düzeyinde ki-kare testi yapıldı. Test sonuçları atletleri spora yönelten sosyal nedenler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi. Arkadaşlarımı etkilemek ve beğenisini kazanmak için sporcu olmak istiyorum sorusuna ($X^2_{.05}(6)=40.158;P<0.001$) kızlar (%36.5, %27) ve erkekler (%38, %35) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 9).

		A2_7							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*2,0%*	*5,0%*	*1,0%*	*14,0%*	*5,0%*	*38,0%*	*35,0%*	*100,0%*
	Kiz		*5,2%*	*2,6%*	*20,0%*	*8,7%*	*36,5%*	*27,0%*	*100,0%*
Total		*,9%*	*5,1%*	*1,9%*	*17,2%*	*7,0%*	*37,2%*	*30,7%*	*100,0%*

Tablo 9; Arkadaşlarımı etkilemek ve beğenisini kazanmak için sporcu olmak istiyorum.

Sporu sosyal bir çevre edinmek için yaparım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=191.684;P<0.001$) kızlar (%25.2, %6.1) ve erkekler (%17, %16) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 10).

		A2_8							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*14,0%*	*17,0%*	*4,0%*	*25,0%*	*7,0%*	*17,0%*	*16,0%*	*100,0%*
	Kiz	*11,3%*	*17,4%*	*7,8%*	*22,6%*	*9,6%*	*25,2%*	*6,1%*	*100,0%*
Total		*12,6%*	*17,2%*	*6,0%*	*23,7%*	*8,4%*	*21,4%*	*10,7%*	*100,0%*

Tablo 10; Sporu sosyal bir çevre edinmek için yaparım.

İyi bir yaşantıya sahip olmak için sporcu olmak istiyorum sorusuna ($X^2_{.05}(6)=120.381;P<0.001$) kızlar (%27, %34.8) ve erkekler (%19; %35) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 11).

		A2_9							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*5,0%*	*9,0%*	*5,0%*	*17,0%*	*10,0%*	*19,0%*	*35,0%*	*100,0%*
	Kiz	*,9%*	*8,7%*	*5,2%*	*17,4%*	*6,1%*	*27,0%*	*34,8%*	*100,0%*
Total		*2,8%*	*8,8%*	*5,1%*	*17,2%*	*7,9%*	*23,3%*	*34,9%*	*100,0%*

Tablo 11; İyi bir yaşantıya sahip olmak için sporcu olmak istiyorum.

Yarışmayla İlgili

Atletlerin yarışma konusundaki düşünceleri arasında anlamlı farklılıkları olup olmadığını belirlemek için α=0.05 düzeyinde ki-kare testi yapıldı. Test sonuçları atletlerin yarışma konusundaki düşünceleri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi. Antrenmanları yarışmalardan daha eğlenceli bulurum sorusuna ($X^2_{.05}(6)=152.679;P<0.001$) kızlar (%23.5, %34.8) ve erkekler (%36, %34) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 12).

		A2_10							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*3,0%*	*8,0%*	*2,0%*	*13,0%*	*4,0%*	*36,0%*	*34,0%*	*100,0%*
	Kiz	*2,6%*	*6,1%*	*4,3%*	*20,9%*	*7,8%*	*23,5%*	*34,8%*	*100,0%*
Total		*2,8%*	*7,0%*	*3,3%*	*17,2%*	*6,0%*	*29,3%*	*34,4%*	*100,0%*

Tablo 12; Antrenmanları yarışmalardan daha eğlenceli bulurum.

Yarışmalarda antrenmanlardan daha iyi koşarım sorusuna ($X^2_{.05}(6)=53.963;P<0.001$) kızlar (%12.2, %25.2) ve erkekler (%11, %28) büyük çoğunlukla yanlış şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 13).

		A2_11							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*11,0%*	*28,0%*	*9,0%*	*22,0%*	*7,0%*	*17,0%*	*6,0%*	*100,0%*
	Kiz	*12,2%*	*25,2%*	*7,0%*	*24,3%*	*13,9%*	*11,3%*	*6,1%*	*100,0%*
Total		*11,6%*	*26,5%*	*7,9%*	*23,3%*	*10,7%*	*14,0%*	*6,0%*	*100,0%*

Tablo 13; Yarışmalarda antrenmanlardan daha iyi koşarım.

Yenilgiden sonra üzüntümü uzun süre atamıyorum sorusuna ($X^2_{.05}(6)=214.800;P<0.001$) kızlar (%30.4, %45.2) ve erkekler (%37, %33) büyük çoğunlukla yanlış şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 14).

		A2_12							
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	Total
CINS	Erkek	*9,0%*	*6,0%*	*2,0%*	*8,0%*	*5,0%*	*37,0%*	*33,0%*	*100,0%*
	Kiz	*5,2%*	*,9%*	*2,6%*	*8,7%*	*7,0%*	*30,4%*	*45,2%*	*100,0%*
Total		*7,0%*	*3,3%*	*2,3%*	*8,4%*	*6,0%*	*33,5%*	*39,5%*	*100,0%*

Tablo 14; Yenilgiden sonra üzüntümü uzun süre atamıyorum.

Spor ve Eğitimle İlgili

Atletlerin spor ve eğitim konusundaki düşünceleri arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek için α=0.05 düzeyinde ki-kare testi yapıldı. Test sonuçları atletlerin spor ve eğitim konusundaki düşünceleri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi. Üniversiteye girmeyi sporcu olmaktan daha önemli buluyorum sorusuna ($X^2_{.05}(6)=193.637;P<0.001$) kızlar (%29.6, %42.6) ve erkekler (%21, %40) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 15).

		A2_13							Total
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	
CINS	Erkek	*6,0%*	*5,0%*	*2,0%*	*18,0%*	*8,0%*	*21,0%*	*40,0%*	*100,0%*
	Kiz		*2,6%*	*2,6%*	*13,9%*	*8,7%*	*29,6%*	*42,6%*	*100,0%*
Total		*2,8%*	*3,7%*	*2,3%*	*15,8%*	*8,4%*	*25,6%*	*41,4%*	*100,0%*

Tablo 15; Üniversiteye girmeyi sporcu olmaktan daha önemli buluyorum.

Antrenörlük için yüksek spor eğitimi almak gerekir sorusuna ($X^2_{.05}(6)=187.516;P<0.001$) kızlar (%27.8, %46.1) ve erkekler (%31, %33) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 16).

		A2_14							Total
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	
CINS	Erkek	*10,0%*	*11,0%*	*1,0%*	*9,0%*	*5,0%*	*31,0%*	*33,0%*	*100,0%*
	Kiz	*5,2%*	*1,7%*	*2,6%*	*8,7%*	*7,8%*	*27,8%*	*46,1%*	*100,0%*
Total		*7,4%*	*6,0%*	*1,9%*	*8,8%*	*6,5%*	*29,3%*	*40,0%*	*100,0%*

Tablo 16; Antrenörlük için yüksek spor eğitimi almak gerekir.

İyi sporcudan her zaman iyi antrenör olur sorusuna ($X^2_{.05}(6)=159.777;P<0.001$) kızlar (%29.6, %40.9) ve erkekler (%21, %35) büyük çoğunlukla doğru şeklinde cevap vermişlerdir (Bak tablo 17).

		A2_15							Total
		Kesin yanlis	yanlis	Kismen yanlis	Dogru gibi	Kismen dogru	Dogru	Kesin dogru	
CINS	Erkek	*10,0%*	*5,0%*	*2,0%*	*19,0%*	*8,0%*	*21,0%*	*35,0%*	*100,0%*
	Kiz		*2,6%*	*4,3%*	*13,9%*	*8,7%*	*29,6%*	*40,9%*	*100,0%*
Total		*4,7%*	*3,7%*	*3,3%*	*16,3%*	*8,4%*	*25,6%*	*38,1%*	*100,0%*

Tablo 17; İyi sporcudan her zaman iyi antrenör olur.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Ailenin eğitim düzeyi: Spor yapma ve spora yönelmede ailelerin etkisi önemlidir. Öte yandan ailelerin eğitim seviyeleri yönlendirmede önemli rol oynamaktadır. Ailenin eğitim düzeyinin yüksek olması spora katılımı olumlu etkilediği bilinmektedir (Akaya ve Seraslan, 2000). Bu çalışma sonuçları atletlerin anne ve babalarının eğitimlerinin çoğunlukla ilköğretim (% 46.5 - 51.2) ve lise (% 29.3 - 34) düzeyinde olduklarını göstermiştir. Ailelerinin eğitim düzeyinin orta seviyede bulunması, atletlerin spora yönelmede daha çok basın-yayın ve arkadaş çevresi etkisinde oldukları ile açıklanabilir.

Spora teşvik edenler: Spora yönelmede çeşitli unsurların farklı seviyelerde etkileri bulunmaktadır. En önde gelen teşvik nedenleri genel olarak aile, okul, çevre olarak

tanımlanabilir. Bu çalışma sonuçları atletleri spora teşvik eden en önemli unsurlar olarak arkadaş (%84.2), gazete-televizyon (%87.9) ve anne ve baba (%3.2) etkisi olduğunu gösterdi (Tablo 3,4 ve 5). Sonuçlardan da anlaşılacağı gibi spora yönelmede ailenin etkisinin; arkadaş ve yazılı-görsel basına göre çok daha düşük olduğu görülmektedir.

Spora teşvik eden unsurlar ve spor yapma nedenleri ile ilgili çalışmalarda; Sunay ve arkadaşları (2001) zihinsel, duygusal ve fiziksel gelişmeyi ilk sırada belirtmişlerdir. Ağırbaş ve Gürsoy (2001) yaptıkları çalışmada anne ve babanın spor ve atletizme olan ilgisinin; çocukların sporu sevmelerinde, atletizme yönelmelerinde önemli bir etken olduğunu tespit etmişlerdir. Aileler üniversite için sporu bırakmayı yüksek oranda isterken (%83), sporun derslere olumsuz etkisini önemsiz olarak belirtmişlerdir (%13). İkizler ve arkadaşları (1995) spora teşvik nedenleri ile ilgili yaptıkları çalışmada kendini ispat etme, beden eğitimi öğretmeninin ilgisinin özellikle özürlüler bakımından çok önemli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Akkaya ve Seraslan (2000) gençliğin spor tercihlerini etkileyen sosyo-ekonomik faktörleri üzerinde yaptıkları çalışmada, anne ve babanın öğrenim düzeyi ve mesleği, aile bireylerinin spor yapması ve tercihleri ile spor alanlarının yaygınlığının spora yönelmeyi etkilediklerini saptamışlardır. Amman ve İkizler (2000) yaptıkları çalışmada; sporcu ailelerini orta gelir düzeyinde (%88), spor yapma alışkanlıklarını (%64) düzeyinde rapor ederek, cinsiyetin spora yönelmede belirleyici olduğunu, ortaokuldan itibaren kızların spordan uzaklaştıklarını belirterek; aile, gelir düzeyi, eğitim kurumu, sosyal çevre ve basın gibi sosyal faktörlerin spora yönelmeyi olumlu etkilediklerini öne sürmüşlerdir. İldiko (2000) yaptığı çalışmada sporcuların birbirlerini etkilemeleri sonucu ortaya çıkan sosyometrik veriler, statü ilişkileri, karakter gelişimi ve sosyal ilişkiler açısından ipuçları verdiğini ileri sürmektedir. İkizler ve arkadaşları (2000) yaptıkları çalışmada düzenli yapılan sporun sağlık amaçlı spor yapma yerine performans sporlarına yönelmeyi beraberinde getireceğini ileri sürmektedirler. Çalışma sonucunda, yetersiz sosyal destek, bilgi eksikliği, iş yaşamının yoruculuğunun gibi unsurlar sağlık amaçlı spor yapmayı engelleyen en önemli faktörler olarak tespit edilmişlerdir.

Spor yapmanın kişisel nedenleri: Sosyal bir faaliyete yönelmede etkinliğin türüne bağlı olarak birbirinden farklı nedenler olabilmektedir. Spora yönelmede çeşitli dış etkilerin yönlendirdiği birbirinden farklı kişisel nedenler bulunmaktadır. Bu çalışma sonuçları atletlerin sporu en çok zindelik ve zayıflamak (% 85) için yaptıklarını göstermektedir (Tablo 6). Sağlık ve zindeliği atletlerin çok önemli görmelerinin nedenini eğitim seviyesi, spor kültürünün yaygınlaşması ve yazılı-görsel basının etkisine bağlamak mümkündür.

Spor yapma nedenleri ile ilgili çalışmalarda; Sunay ve arkadaşları (2001) öncelikli olarak; zihinsel, duygusal ve fiziksel gelişmeyi ilk sırada belirtmişlerdir. Sunay ve Sunay (1996) lise öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, spor yapma nedenleri olarak; fiziksel gelişim sağlama (%84.8), kişiliği geliştirme (%80.1), yorgunluktan kurtarma (%89.8), takıma girebilme (%76.4) olarak tespit etmişlerdir. Çon ve arkadaşları (1997) yaptıkları çalışmada elit düzeyde sporcuların spora yönelme nedenlerini arkadaş çevresi (%20.3), aile (%16), iletişim araçları (%10.1) olarak tespit etmişlerdir. Kılcıgil ve arkadaşları (2000) yaptıkları çalışmada spora yönelmede etkili faktörleri olarak milli takıma girme isteği (%22.88), daha çok para kazanma (%23.98) ünlü olma (%26.15) etkili faktörler olarak saptanmıştır. Ağırbaş (2001) 10-15 yaş grubu atletler üzerinde yaptığı çalışmada spora teşvik nedenleri olarak; sağlıklı olma (%8), mücadele etme isteği (%12) ve arkadaşlık kurma (%15) görülürken, spora teşvikte aile (%38) ve öğretmen-antrenör (%42) önemli bulunmuştur.

Spor yapmanın sosyal nedenleri: Spor yapmanın birden çok sosyal nedeni bulunmaktadır. Genel olarak sosyal nedenlerin başında statü kazanma ve daha iyi hayat şartları elde etme gelmektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular atletlerin sporu en çok arkadaşlarının beğenisini kazanmak (% 92), sosyal bir çevre edinmek (%74) ve iyi bir yaşantıya sahip olmak (%82.3) için yaptıklarını göstermektedir (Tablo 9, 10 ve 11). Bu unsurların toplumda

benimsenmesi ve yaygınlığını en başta yazılı-görsel basın ve arkadaş çevresi etkisiyle gerçekleşmektedir.

Yarışmayla ilgili görüşler: Spor bir yerde kişinin kurallar içinde rekabete dayalı olarak kendini ifade edebilmesinin yolu olarak da tanımlanabilir. Bir yandan yarışma ve kazanma heyecan ve kendine güveni gerçekleştirirken, diğer yandan kaybetmenin meydana getirdiği üzüntü spordan kaçmaya da sebep olabilmektedir. Bu çalışma sonuçları atletler antrenmanı yarışmadan daha eğlenceli buldukları (% 89.9), yarışmalarda daha iyi koştuklarına inandıklarını (%51) ve yenilgide üzüntüyü çabuk atamadıklarını (%87.4) gösterdi (Tablo 12, 13, 14). Atletlerin antrenmanı yarışmadan daha eğlenceli bulma nedeni kendine güvenmeme, kaybetme riski ve kazanamama kaygılardan kaynaklandığını söylemek mümkündür. Atletlerin yarışmada antrenmandan daha iyi koştuklarına inanmaları bunların yarışmada daha iyi konsantre oldukları ile açıklanabilir. Atletlerin yenilgide üzüntüyü uzun süre atamama nedeni kazanmaya çok şartlanma, başarıyı sadece yarış da gördükleri ile açıklanabilir. Yarışma sporlarında sporcu yarışmaya katılmayı arzu ederken diğer yandan yarışma ile ilgili strese girmektedir. Çamlıyer (1990), yaptığı çalışmada yarışma ve rekabetten kaynaklanan sporcu performansı üzerine etkisini incelemiştir. Bireysel farklılıklara bağlı olmakla beraber sporcuların genelde olumsuz etkilendiklerini, antrenör ve ailelerin tutumunun önemli olduğu ortaya konmuştur.

Spor ve eğitimle ilgili görüşler: Yazılı ve görsel basının yönlendirmesi ile kısa yoldan para kazanma, zengin olma düşüncesi toplum tarafından gittikçe daha fazla benimsenmektedir. Kolay para kazanma uğruna eğitim başta olmak üzere pek çok kültürel ve manevi değer erozyona uğramaktadır. Spor günümüzde yazılı-görsel basının yönlendirmesi ile kolay para kazanmanın en kestirme yollarından biri olarak yansıtılmaktadır. Bu çalışmada atletlerin üniversiteye girmeyi sporcu olmaktan önemli bulmaları (% 91.2) büyük önem taşımaktadır. Bu görüş atletlerin eğitime verdikleri önemi gösterebileceği gibi kendilerini sportif açıdan yetersiz görmeleri ile de açıklanabilir. Öte yandan atletlerin antrenörün yüksek eğitim alması gerektiğine (% 84.7) inanmaları eğitime verdikleri önemle açıklanabilir (Tablo 15, 16, 17). Atletlerin iyi sporcunun iyi antrenör olacağını belirtmesi (%88.3), çalışmalarda antrenörden sadece teorik bilgi değil iyi uygulama da beklediklerini, sporcu olarak kendilerini daha iyi anlayacağına inanmaları ile açıklanabilir.

Sonuç ve Öneriler; Spora yönelmede aile, okul ve çevre önemlidir. Spora yönelmede aileler çocuklarını sadece kolay para kazanacakları dala yönlendirme değil, antrenör ve beden eğitimi öğretmeninin tavsiyelerini dikkate almaları gerekmektedir.

Aileler spor faaliyetlerine katılmayı teşvik etmeleri önem taşımaktadır. Spordan önce eğitimin geldiği çocuklara benimsetilmelidir.

Sporcuların çalışma ve yarışma programları belirlenen hedefler doğrultusunda düzenlenmesi önem taşımaktadır. Çalışma programı yarışmaya dönük olarak ciddiyetle düzenlenmelidir.

Yarışma korkusunu azaltmak için hedefler basamaklar halinde verilmeli, asla ulaşamayacağı hedefler gösterilmemelidir.

Spor müsabakalarında sadece bir kazananın olduğunu, kazanma kadar katılmanın da önemli olduğu benimsetilmelidir.

KAYNAKLAR

Ağırbaş, İ. & Gürsoy, E. (2001). Çocuklarını Atletizme Yönlendirmede Ailelerin Etkileri ve Atletizm Hakkında Bilgileri, III. Uluslar arası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 55.

Ağırbaş, İ. (2001). 10-15 Yaş guruplarında Atletizm Yapan Çocuklarda Motivasyon Farklılıkları ve Etki Eden Faktörler, III. Uluslar arası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 161.

Akaya, L. & Seraslan, M. Z. (2000). Kocaeli'nde Ortaöğretim Gençliğinin Sportif Tercihlerini Etkileyen Sosyo-ekonomik Faktörler, 3. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 53.

Amman, M. T. & İkizler, H. C. (2000). Spora Motive Etmede Sosyal Faktörlerin Etkisi, 3. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 20.

Bektaş, F. (2002). Türkiye Profesyonel II. Futbol Ligi IV. Gruptaki Takımların Toplam Kalite Yönetimi Bakımından İncelenmesi, KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Civil Y. A. (2002). Türkiye Profesyonel III. Futbol Ligi B Grubunda Bulunan Futbol Kulüplerinin Yönetici ve Taraftarlarının Kulüple İlgili Görüş Ve Beklentilerinin Belirlenmesi, KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Çamlıyer, H. (1990). Yarış ve Rekabet Ortamının Sporcuların Yaşadıkları Streslerine ve Davranışlarına Etkileri, I. Spor Bilimleri Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 130-142.

Çon, M., Yetim, A., Ağaoğlu, S.A., Taşmektepligil, Y. (1997). Elit Düzeyde Spor Yapanların Spora Yönelmelerinde İlk ve Orta Öğretim Kurumlarının Etkisi Üzerinde Bir Araştırma, Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, II, 1, 41-53.

İldiko, P. (2000). Takım Sporlarında Psiki-Sosyal Statüyü Tanımlama İhtiyacı, 3. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 13.

İkizler, H.C., Tabak, R.S., Ay, S.M. (2000). Sağlık Amaçlı Spor Yapmayı Engelleyen Psiko-Sosyal Faktörler, 3. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 26.

İkizler, H.C., Tatar, Y., Kaptan, N.A. (1995). Sağlık Amaçlı Spor Yapmayı Engelleyen Psiko-Sosyal Faktörler, V. Milli Spor Hekimliği Kongresi, Ege Üniversitesi, İzmir, 47.

Kalkavan, A. & Kerkez, F. (2001). Yüksek IQ'ya Sahip Çocukların Beden Eğitimi ve Spordan Beklentileri İle Yarışma ve Fairplay Anlayışlarının Araştırılması, III. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 159.

Kerkez, F., Kalkavan, A., Suiçmez, H., Kerkez, N. (2001). WISCR Zeka Testinde Üstün Yetenekli, Zeki ve Normal Olarak Belirlenen Çocukların Beden Eğitimi ve Sporla İlgili Görüşleri, II. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu, Bursa, 3-7, 299-307.

Kılcıgil, E., Gezgin, M.F., Gürbüz, F., Çamdeviren, H. (2000). Elit Sporcuların Branş Değiştirerek Spora Yönelmede Etkili Faktörler, I. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 61.

Pehlivan, Z. (1994). Fair-Play Kavramının Geliştirilmesinde Okul Sporu, III. Ulusal Spor Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 52.

Sunay, H., Gündüz, N., Koz, M., Tanılkan, K. (2001). Ortaöğretim Kurumlarında Uygulanan Beden Eğitimi ve Spor Derslerine İlişkin Amaçların Gerçekleşme Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma, II. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu, Bursa Üniversitesi, Bursa, 74-77.

Sunay, Y., & Sunay, H. (1996). Lise öğrencilerinin beden Eğitimi Dersinden Beklentileri ve Beklentilerinin Gerçekleşme Düzeyi, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1, 4, 35-53.

JUDO YILDIZLAR I. LİG YARI FİNAL MAÇLARINA KATILAN SPORCULARIN HEDEF, BEKLENTİ VE GÖRÜŞLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Fatma KERKEZ*, Arslan KALKAVAN*, Nilgün KERKEZ**

* Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Trabzon
** Kocaeli Bölgesi Judo Hakemi Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Kocaeli

Türkiye Judo Federasyonu gelecek yıllarda alt kademeden daha kaliteli ve başarılı judocular yetişmesi amacıyla lig sistemi başlatmıştır. Bu çalışmanın amacı, yıldızlar I. lig yarı final maçlarına katılan sporcuların *hedef*, *beklenti* ve *görüşlerinin* araştırılmasıdır.

Yıldızlar I. Lig Yarı Final müsabakalarına Trabzon, Antalya, Eskişehir, Konya, Siirt ve Zonguldak illerinden katılan ve yaşları 11-14 arasında değişen toplam 74 sporcu bu çalışmaya denek olarak katılmışlardır. Sporcuların *genel judo bilgisi*, *judo geçmişi*, *teknik seçimi*, *judonun kazandırdığı özellikler*, *judocunun sahip olması gereken özellikler*, *uyguladıkları motivasyon yöntemi*, *müsabaka kaybettiğinde tepkisi* ve *antrenörleri ile ilgili görüşleri* anket yöntemi saptandı. Tespit edilen özellikler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek =0.05 anlamlılık düzeyinde t-testi ve ki-kare testleri uygulandı.

Test sonucunda sporcuların judo geçmişi, teknik seçimi, judonun kazandırdığı özellikler, judocunun sahip olması gereken özellikler, motivasyon yöntemi, müsabaka kaybettiğinde tepkisi ve antrenörleri ile ilgili görüşlerinde anlamlı farklılıklar tespit edildi ($p<0.05$). Başarılı ve elit judocular yetiştirmek için Judo Federasyonu, antrenörler ve sporcular birlikte çalışmalı, idareciler kadar katılımcıların da görüşleri değerlendirilmelidir. Bazı durumlarda uygulanan genel sporcu yetiştirme politikasının sporculara kazandırması beklenen davranışlarla sporcuların beklentileri farklı olabilmektedir. Bu çalışmayla yıldız judo müsabıklarının genel judo bilgisi, görüş ve beklentileri saptanmaya çalışılmıştır. Daha kaliteli judocu yetiştirme önlemleri alınırken sporcuların potansiyelinin bilinmesi, görüş ve beklentilerinin dikkate alınması yararlı olabilir.

Anahtar kelimeler: Judo, 11-14 yaş.

AN INVESTIGATION OF 12-14 AGED JUDOKA'S WHO PARTICIPATED IN THE I. LEAGUE SEMI FINAL COMPETITION OF JUDO EXPECTATION, TARGET AND VIEW OF JUDO

The Judo Federation of Turkiye has started the league system in Judo to train some elite judokas. The purpose of this study is to investigate of judoka's, who participated in the in the I. League Semi Final Competition of Judo, expectation, target and view of judo. The I. League Semi Final Competition of Judo has been arranged in Trabzon. Total 74 judokas in age of 11-14 who joined in The I. League Semi Final Competition of Judo, participated in this study

A questionnaire was performed for determining judoka's general known for judo, personal features, choosing techniques, opinion on judo, opinion on trainer, methods or motivation,. As a statistical method, chi-square, crostabulation and t-test were performed for defining significance differences between above features (a=0.05).

The result showed that there are significant differrences between judoka's above features ($P<0.01$). It would be beneficial to train elite athletes if we get children point of view about present sport education practice and their expectation before establishing new sport education programme.

Key Words: Judo, 11-14 aged.

TÜRK ERKEK VOLEYBOL MİLLİ TAKIMININ SOMATOTİP ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Barış LALE (*) Sürhat MÜNİROĞLU (*) E. Erkan ÇORUH (*) Hakan SUNAY (*)

(*) Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ÖZET

Bu araştırma Japonya'da 1998 yılında yapılan Dünya Voleybol Şampiyonasına katılan Türk Erkek Voleybol Milli Takımı sporcularının somatotip özelliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

Yaşları 21 ve 24 arasında (x = 25.91 ± 3.52) 12 milli voleybolcunun ölçümleri alındı (Boy uzunluğu x =1.97 ± 4.57 cm , vücut ağırlığı x =86.91 ±).kg

Somatotip özelliklerini belirlemek amacıyla Heath-Carter yöntemi kullanılmıştır.İstatistiksel değerlendirme MİNİTAB for WINDOWS bilgisayar programında yapılmıştır.Araştırma sonucunda Türk Erkek Voleybol Milli Takımının somatotip profili (Endomorfi x = 1.97 ± 0.52 , Mezomorfi x = 2.06 ± 0.84 , Ektomorfi x = 3.96 ± 0.96) Dengeli EKTOMORFİ olarak belirlenmiştir

THE EVALOTION OF SOMATOTYPE PROFILE OF TURKIŞH MALE NATIONAL VOLLEYBALL TEAM

SUMMARY

Purpose of this study is to analize some antropometric measurements and somatotyp profilles of Turkish Volleyball National Team players who competed in 1988 World Volleyball Championship in Japan.

12 national Volleyball players aged between 21 and 34 (x = 25.91 ± 3.52)were mesaured (body height ; x = 1.97 ±4.57 cm,body weiğht ; x = 86.91 ± 6.92 kg).

Characteristics of somatotyp were determined by Heath-Carter and statistical analysis were made on computer using MINITAB for WINDOWS programe (endormorphy x = 1.97 ± 0.52, mezomorphy x= 2.06 ± 0.84, ectomorphy x = 3.96 ± 0.96). Their somatotype profiles is Balanced ectomorphi.

GİRİŞ

Vücut yapısı ile performans ile ilgili çalışmaların tarihi oldukca eskidir(Özer 1990).

Uzun yıllardan beri uygun vücut tipinin sportif performansta önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir(Odabaşı 1996). İlk çalışmalardan günümüze antropometrik ölçümler ve somatotip , yeteneğin belirlenmesinde önemli hale gelmiştir(Hopper 1997).

Özel atletik olaylar makimal performans için farklı vücut tipleri gerektirmektedir(Musaiger1994).

Pek çok spor dalında vücut yapısı genellikle bir atletin belirli bir spor branşına uygun olup olmadığının belirlenmesi için kullanılır(Hopper 1997).

Somatotip profili bir atletin bir spor branşına uygunluğunu belirlemek için oldukca önemlidir((Hopper 1997).

Dünyada antropometrik özellikler üzerinde yapılan çalışmalarda hangi vücut profillerinin hangi branşa uygun olduğu tartışılmakta ve bunun alt yapıda yetenek seçiminde ne derece rol oynadığı konusu araştırılmaktadır.

Bu araştırmanın amacı da , Dünya Şampiyonasına katılma hakkını kazanan Erkek Voleybol Milli Takımının yapılan ölçümler sonucunda temel antropometrik parametrelerinin (yaş,vücut ağırlığı,boy uzunluğu) ve somatotip profillerini analiz etmektir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmaya Katılan Grubun Özellikleri

Araştırma 1998 Kasım ayında Japonya da düzenlenen Dünya Şampiyonası Finallerine katılmaya hak kazanan yaşları 21-34 arasındaki 12 erkekten oluşan Türk Erkek Milli Voleybol Takımı üzerinde yürütülmüştür.

Somatotip Belirlenmesinde Heath-Carter Formülü

Endomorfik Komponent: Bu hesaplama, kişinin triceps, subscapula ve suprailiac deri kıvrım kalınlıklarının mm cinsinden tespit edilip formülde uygulanması ile yapılır.

X = (Triceps dkk) + (Suprailiac dkk) + Subscapula dkk)

Endomorfi = $0.1451x - 0.00068x^2 + 0.0000014x^3 - 0.7182$

Mezomorfik Komponent: Bu hesaplama aşağıdaki işlemler sonucu yapılır

E = Humerus epikondil çap (cm)

K = Femur epikondil çap (cm)

A = Düzeltilmiş kol çevresi = Fleksiyonda biceps çevresi (cm) $\frac{\text{Triceps dkk}}{10}$

C = Düzeltilmiş baldır çevresi = Baldır çevresi (cm) – $\frac{\text{Medial baldır dkk}}{10}$

H = Boy uzunluğu (cm)

Mezomorfi = 0.858(E) + 0.601 (K) + 0.188 (A) + 0.161 (C) – 0,131 (H) + 4.5

Ektomorfik Komponent: Bu hesaplama, öncelikle boy uzunluğu ve vücut ağırlığı arasındaki ilişki ile ulaşılan ponderal indeks (RPI) hesaplanarak yapılır.

RPI = H (boy uzunluğu – cm)

$3\sqrt{w}$ (vücut ağırlığı kg)

RPI > 40.75 ise **Ektomorfi** = 0.732 RPI – 28.58

4.75 ≥ RPI > 38.25 ise **Ektomorfi** = 0.463 RPI – 17.63

RPI ≤ 38.25 ise sonuç değere **0.1** eklenir.

Ölçüm Metodları

Boy Uzunluğu Ölçümü

Boy uzunluğu ölçümlerinde hassaslık derecesi 0.001m olan Holtain marka antropometri seti kullanıldı.

Vücut Ağırlığı

Vücut ağırlığı ölçümlerinde hassaslık derecesi 0.1 kg olan ağırlık koluna sahip olan bir terazi kullanıldı. ı

Skinfold (Deri kıvrım kalınlığı) Ölçümleri

Skinfold (Deri kıvrım kalındığı) ölçümlerinde her açıda 10 g/sq m basınç sağlayan Holtain skinfold kaliper kullanıldı.

Skinfold ölçümleri vücudun sağ taraftan alındı. Katlama işlemi baş ve işaret parmağı ile katlanan derinin arkasında kas dokusu bulunmayacak şekilde yapıldı. Kaliper parmaklarla katlanmış olan bölgeden 1 cm. uzağa yerleştirildi ve deriyi tutan parmaklar gevşetilmeden 2-4 saniye arasında ölçümler okunarak kaydedildi. Her ölçüm iki defa tekrarlandı.

Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Denek ayakta kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken, sağ üst kolun arka orta hattında akromion ve olekranon arasındaki orta noktadan dikey düzlemde kas üterindeki deri katlanması sol el ile tutularak sağ eldeki kaliperle ölçüm yapıldı.

Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı: denek ayakta kolları yana sarkıtılmış durumda iken, scapulanın hemen altından inferior açısının altından, vücuda diagonal olarak 45 derecelik açı ile deri katlaması tutularak ölçüm yapıldı.

Suprailiac Deri Kıvrım Kalınlığı: Denek ayakta kolları yana sarkıtılmış durumda iken, midaksillar eksende iliac krestin üstünde 45 derecelik açı ile deri katlanması tutularak ölçüm yapıldı.

Medial Baldır Deri Kıvrım Kalınlığı: Denek ayak tabanları yere tam olarak temas ederken ve bacakları 90 derece bükük otururken,sağ baldırın en geniş bölgesinde medialden dikey olarak yapıldı.

Çap Ölçümleri

Çap ölçümleri hassaslık derecesi 0.01 cm olan sürgülü kaliper kullanıldı.

Ölçüm yapılmadan önce, ölçüm yapılacak olan noktalar parmaklar ile belirlendi. Sürgülü kaliperin ucu yumuşak dokuya mümkün olduğu kadar çok basınç uygulanacak şekilde kullanılarak ölçüm sonucunun daha güvenilir olması sağlandı. Her ölçüm iki defa alındı.

Humerus Epikondil Çap: Kol 90 derece bükülü durumda iken humerusun lateral ve medial epikondilleri arasındaki uzaklık ölçüldü. Medial epikondilin lateral epikondile göre durumu nedeni ile kaliper epikondillere paralel değil 45 derecelik açı ile tutuldu ve yumuşak dokuya yeterli baskı uygulanarak ölçüm yapıldı.

Femur Epikondil Çap: Diz eklemi 90 derece pozisyonunda ve denek otururken femurun lateral ve medial epikondilleri arasındaki uzaklık ölçüldü ve kaliperle yumuşak dokuya yeterince baskı uygulanarak 45 derecelik açı ile ölçüm yapıldı.

Çevre Ölçümleri

Çevre ölçümlerinde hassaslık derecesi 0.1 cm olan bükülebilir elastik olmayan 7 mm. Genişliğinde mezura kullanıldı.

Çevre ölçümleri mezura'nın "0" ucu sol elde diğer ucu sağ elde olmak üzere ölçüm alınacak bölgelere sarıldı ve "0" noktasının üzerine gelen rakam not edildi. Ölçüm yapılırken mezuranın "0" noktası ile ölçülen sayının üst üste değil yan yana gelmesine dikkat edildi. Mezura vücut bölümlerine dik olarak uygulandı ve doku sıkıştırılmdı.

Baldır (calf) Çevre Ölçümü: Denek, ayaklarını 20 cm. bir aralık olacak şekilde açarak ve ağırlığını dengeli dağıtarak ayakta durur. Mezura ekstremitenin en geniş bölgesine dik olarak uygulandı. Ölçüm sırasında mezuranın her iki tarafta da yere paralel olmasına ve dokunun sıkıştırılmamasına dikkat edildi. Ölçüm 0.1 cm.'ye kadar not edildi.

Fleksiyonda Biseps Çevresi: Denek ayakta ve kolu maksimal fleksiyonda iken akromiyon ve alektranon arasında belirlenen orta noktadan ölçüm alındı. Ölçüm 0.1 cm'ye kadar not edildi.

Verilerin Analizi

Araştırmadaki istatistiksel değerlendirmeler MİNİTAB for WINDOWS istatistik paket programında Tanımlayıcı İstatistik Analiz testi kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Türk Erkek Milli Voleybol Takımının yaş , boy ve vücut Ağırlığı değerleri

N = 12	Yaş (yıl)	Boy (cm)	Vücut Ağırlığı
X =	25.91	1.97	86.91
SD =	± 3.52	± 4.57	± 6.92

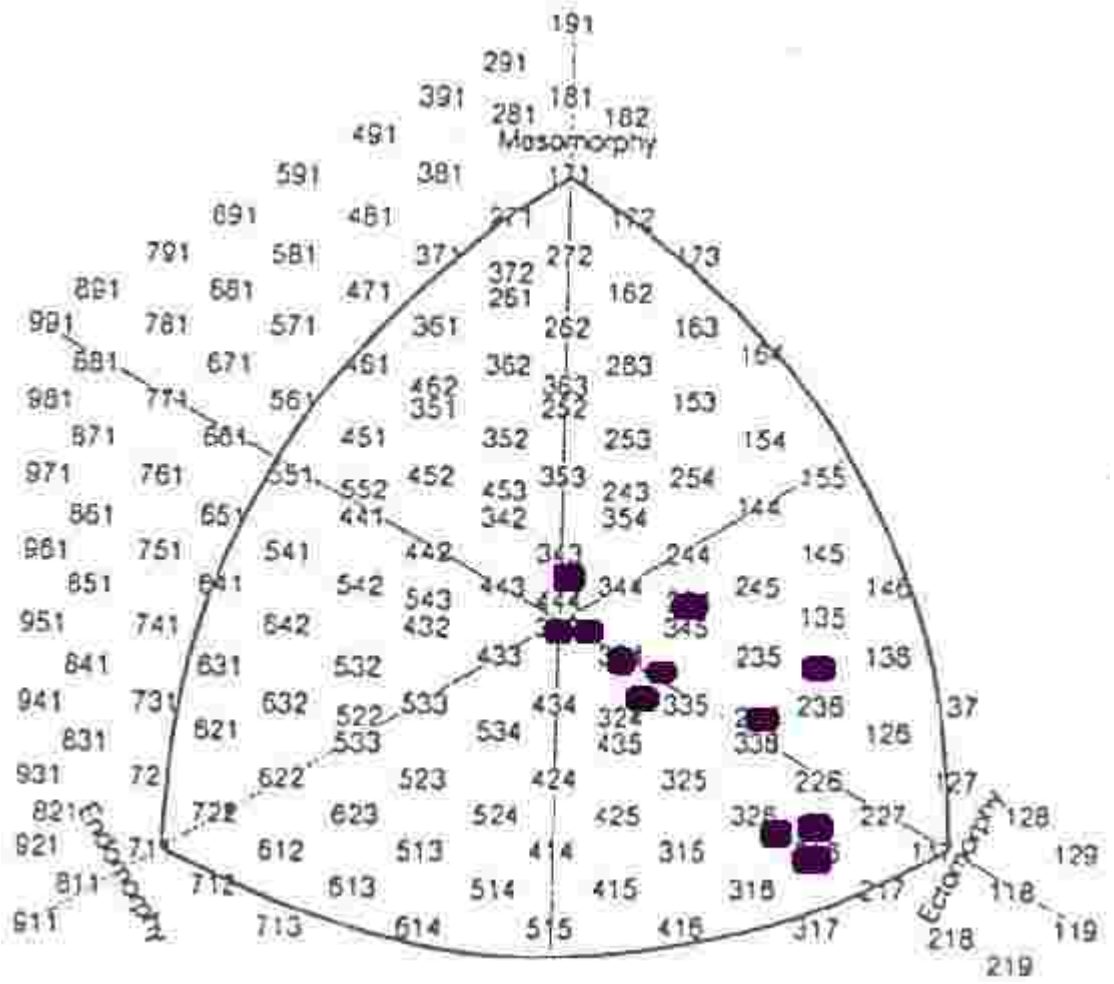
Tablo 2. Türkiye Erkek Milli Voleybol Takımı oyuncularının somatotip değerlerinin dağılımı.

DenekSayısı	Endomorfi	Mezomorfi	Ektomorfi
1	2	1	4
2	1	2	5
3	1	1	5
4	1	1	5
5	2	3	4
6	2	2	3
7	3	3	4
8	2	2	5
9	3	3	3
10	2	3	2
11	1	1	5
12	3	3	3

Tablo 3. Türk Erkek Voleybol Milli Takımının somatotip değerleri .

N=12	Endomorf	Mezomorf	Ektomorf
X=	1.97	2.06	3.96
SD=	± 0.58	± 0.84	± 0.96

Şekil 1. Türkiye Erkek Voleybol Milli Takımının Somatotip Değerlerinin Somatokartta Dağılımı



Ölçüm sonuçlarına göre sporcuların genelde ektomorf yapıya sahip oldukları,iki deneğin centralde yer aldığı ve iki deneğin mezo-ektomorf yapıya yakın olduğu saptanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapısal olarak adlandırdığımız,genelde kalıtsal özelliğe sahip boy, ağırlık, somatotip ve beden kompozisyonu gibi parametrelerin spor branşlarında beceri ve fonksiyonel faktörleri etkilediği bilinmektedir.

Beden bölümlerinin uzunluk,genişlik ve çevre olarak birbiri ile oranları sportif aktivitelerde mekanik yönden kimin daha avantajlı olduğu konusunda bilgi verir.Voleybol ve basketbol gibi spor dallarında oyuna özgü becerileri yerine getirebilmek için uzun ve ince yapılı olmak gerekmektedir (Özer 1993).

Araştırmamızda, Türk erkek Voleybol Milli takımının somatotip komponentlerini incelenmiş ve voleybol sporunun gerektirdiği somatotip özelliklerine uygun olarak Dengeli Ektomorfi (1.97±0.52 – 2.06±0.84 –3.96±0.96) olduğu saptanmıştır

Voleybolcuların istendik vücut yapısının ektomorfik olması beklenmektedir. Bu nedenle Voleybol sporunda alt yapı yetenek seçiminde ektomorfik özellikle göz önünde bulundurulmalı ve doğru fizik kaliteye doğru antrenman yaklaşımı benimsenmelidir.

KAYNAKLAR

HOPPER, M. N.(1997) ‘Somatotype in high performance female netball players’ B.J.SP.Med.,cilt 31,s.197-199, Australia.

MUSAİGER, A., O., RAGHEP, M.,A., AL-MARZOG, G.(1994) ‘Body composition of athlets in Bahreyn’ Br. J. SP. Med. Sep.28 (3), Bahreyn.

ODABAŞI, E.,(1996) ‘Porofesyonel futbolcularla amatör futbolcuların somatotip özelliklerinin karşılaştırılması’ H.Ü. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, yıl 3, sayı 1,s.10,11, Ankara .

ÖZER, K.(1990) ‘Yetenek seçiminde yapısaln faktörler’ Spor bilimleri 1. Ulusal Sempozyumu Bildirileri, 15-16 mart H. Ü., S.30, Ankara .

ÖZER, K.(1993) ‘Antropometri sporda morfolojik planlama’Kazancı Matbaacılık, İstanbul .

2002 YILI 641.TARİHİ KIRKPINAR GÜREŞLERİNE KATILAN SPORCULARIN SOSYO-EKONOMİK PARAMETRELERİ

TOKSÖZ İlhan*,AYDEMİR Yavuz**
*:Yrd.Doç.Dr., **: Öğr.Gör.:
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ B.E.S.Y.O. EDİRNE/TÜRKİYE

GİRİŞ

Ülkemizde güreşin en önemli otantik organizasyonu olan "Tarihi Kırkpınar Yağlı Güreşleri" diğer yandan 641.yılına erişen geçmişiyle de bugün için bu branşın en uzun süredir süreklilik arz eden organizasyonu niteliğindedir. Eldeki verilere göre literatür olarak sınırlı kişi ve sayıda (1,2)doküman bulunmaktadır.

Bu araştırma ilk olarak son 7 yılda longitidünal ve aralıksız tarzda yapılan anket uygulaması ve ölçüm ağırlıklı bilimsel çalışmalarımızdan öncelikle kapsam yönünden "sosyo-ekonomik durum ve eğitim durumu' verilerini elde etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir(3,4,5).

MATERİAL

Araştırmanın evrenini oluşturan sporcular, 2002 Tarihi Kırkpınar güreşlerine katılan ve bizim hazırlamış olduğumuz ankete gönüllü olarak katılmak isteyen bu organizasyonun 12 kategorisinde yarışan toplam 300 sporcudan oluşmuştur.

YÖNTEM: Araştırmamıza tamamı gönüllü olarak katılmayı kabul etmiş ve 641. Tarihi Kırkpınara katılmış toplam; 12 kategorideki 300 sporcu katılmıştır. Bunun için hazırlanan ' anket formunda 'sporcuların yaş, bireysel bilgiler, spor yaşı, öğrenim durumu, mesleki durumu (statüsü), yaşadığı sosyal çevre (köy, kasaba, kent, büyük kent), ekonomik durum (ailenin aylık net geliri) oturduğu meskenin kime ait olduğu vb. verilerden oluşmuştur.

BULGULAR: 2002 (641.) Tarihi Kırkpınar Güreşleri ve Kültür Etkinliklerine : Baş, Başaltı, Büyük Orta Büyük Boy, Orta, Orta küçük, Deste Büyük, Deste Orta, Deste küçük, Tozkoparan, Minik 2, Minik 1, Teşvik boyları olmak üzere toplam 12 kategoride katılan 300 güreşçinin verileri tablo haline aşağıda yer almaktadır.

TABLO: 1 GÜREŞÇİLERİN SPOR YAPTIĞI SÜRE (YIL) TOPLAMI

	SPOR YAŞI (%)				
	1-6	7-12	13-19	20 <	Toplam
Sporcular (±) n=(300)	67.2	22.5	9.7	0.6	100

CommandBut

TABLO :2 KIRKPINARA KATILAN GÜREŞÇİLERİN KATEGORİLERE GÖRE DAĞILIMI VE YAŞ ORTALAMALARI

N=300	Baş (1)	Baş Altı(2)	Büyük Orta (3)	Orta (4)	Orta Küçük (5)	Deste Büyük (6)	Deste Orta (7)	Deste Küçük (8)	Toz koparan (9)	Minik 1 (10)	Minik 2 (11)	Teşvik CommandButton1 (12)
Kategori	5.0	7.3	5.0	2.7	17.0	5.0	3.0	2.0	10.5	13.5	20.0	9.0

%												
Yaş	10-17	18-23	24-31	32-38	39-43	Toplam						
Ortalama (+)	% 31.0	%43.0	%18.2	%7.0	%0.8	100						

TABLO :3 GÜREŞÇİLERİN AYLIK TOPLAM AİLE GELİRİ

	1Dolar:1.630.000 Türk Lirası Karşılığı Kur Baz Alınmıştır.					
	>80 $	81-100 $	101-150	151-190 $	191-200 $	201<$
Sporcular n=(300)	13	45	7	11	3	21

TABLO :4 MEDENİ DURUM ORTALAMALARI

	MEDENİ HALİ	
	Evli	Bekar
Sporcular (±) n=(300)	%9.0	%91.0

TABLO :5 GÜREŞÇİLERİN MESLEKİ GENEL GÖRÜNÜM ORTALAMALARI

	MESLEKİ DURUM (%)					
	İşci	Memur	Öğretmen	Serbest meslek	Mesleksiz	Toplam
Sporcular (±) n=(300)	%5.0	%10.0	%3.9	%33.0	%48.1	100

TABLO :6 GÜREŞÇİLERİN MEVCUT EĞİTİM DURUMU ORTALAMALARI

	EĞİTİM DURUMU (%)					
	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Toplam	
Sporcular (±) n=(300)	% 19	% 25	% 46	% 10	100	

TABLO:8 GÜREŞÇİLERİN İKAMET ETTİKLERİ MESKENİN DURUMU:

N=300	İKAMET DURUMU(%)					
	Kira	Lojman	Aileye Ait Ev	Diğer	Toplam	
Ortalama	30	1.7	65.2	3.1	100	

SONUÇ ve TARTIŞMA: 641. Tarihi Kırkpınar Güreşlerine katılan toplam 300 sporcunun büyük bölümünün (%45) lise öğrenimini tamamlamış geriye kalanların orta öğretimli (%25), %10'unun ise üniversite mezunlarından oluştuğu, yaş ortalamasının düşük olduğu (8-13) teşvik, minik1, minik2, ve Tozkoparan boylarında ise, sporcuların halen ilköğretime devam edenlerinin oranının %19 olduğu belirlenmiştir. Mesleki açıdan bakıldığında, bu tarihi organizasyonlara iştirak eden sporcuların %48.1'inin mesleksiz, %33'ünün çeşitli serbest mesleklere mensup oldukları, % 10'unun memur, % 5'inin işçi ve 3.9'unun öğretmen olarak görev yaptıkları belirlenmiştir. Bu sporcuların halen %10.0'unun evli, geriye kalan %90'lık orandaki bölümünün bekar olduğu bulgularına ulaşıldı. Bu farklılıklardan, medeni ve mesleki durum verilerindeki yüksek orandaki verilerin sporcuların halen büyük bölümünün (%89) eğitim çağındaki kişilerden olmasından da kaynaklandığı düşünüldü. Ekonomik Durum verisi olarak sorgulanan Ailenin Aylık geliri parametresinde ise, sporcuların % 79'luk bölümünün aylık 330 milyon (200 dolardan aşağı) ve aşağısında gelir elde eden ailelerden gelen sporcular olduğu tespit edildi. Bu durumun araştırmanın gerçekleştirildiği 2002 yılından bir önceki (2001) yıl ülkemizde yaşanan ekonomik krizle de bağlantılı olabileceği düşünüldü.

Aynı zamanda geleneksel olarak güreşin ülkemizdeki sporcu kaynaklarına da bakıldığında, bu sporcuların Tokat, İstanbul, Antalya, Samsun, Çanakkale, Balıkesir, Kocaeli, Sakarya,Denizli,Ordu,Manisa,Muğla ile küçük boylarda ise Edirne gibi illerimizden ağırlıklı olarak geldiği bilinmektedir. Zaten Güreş Federasyonunun Yağlı Güreş Komitesinin 1999- 2000-2001 ve 2002 yıllarında yaptığı 300 Güreş organizasyonunun çoğunun bu illerde yapıldığına dair kayıtlar elimizde mevcuttur. Eldeki verilerden de hareketle, ülkemizde bu sporu yapan ve Tarihi Kırkpınara katılan sporcuların daha çok kırsal kesimde yaşamını sürdüren ve ekonomik olarak ta henüz güçlüklerini yenememiş olmalarına karşılık, tamamen bu kültürün bir parçası olmaktan büyük haz duyan kişiler olduğu genel kanaat oluşturacak yönde yaygın biçimde ifade edilmektedir. Zaten bu yöndeki sorumuza aldığımız yanıt ta "Kırkpınara niçin geliyorsunuz sorumuza ' sevdiğimiz (%50)' ve' (%10) merak ettiğim ' hatta ; hayal ettiğim için (%40) şeklindedir.

Sonuç olarak; 641.Tarihi Kırkpınar da bu araştırma da elde edilen verileri, 2001 yılına ait (yürüttüğümüz aynı parametrelerden elde ettiğimiz verileri bu) araştırmanın değerleriyle karşılaştırdığımızda;istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı şeklinde değerlendirildi(P>0.05).

KAYNAKLAR:

1) KAHRAMAN Arif (1995),: “Osmanlı Devletinde Spor” Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı ,Mill i Kütüphane Türkiye
2) TOKSÖZ İlhan ve ark. (2000),: ‘2000 Yılı Tarihi Kırkpınar Güreşlerine Katılan Güreşçilerin Bazı Fiziksel Parametreleri ” Uluslararası 6. Spor Bilimleri Kongresi Ankara/Türkiye 3-5 Kasım sf. 145
3) TOKSÖZ İ. ÇAKIROĞLU M., (1998),: “ 1998 Tarihi Kırkpınar Güreşlerine Katılan 12’si Başpehlivan Adayı Ve Karışık Boylardaki 52 Güreşçinin Vücut Yağ Yüzdeleri Ve Bazı Fiziksel Parametreleri”. V. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi, 5-7 Kasım Ankara-Türkiye sf.270.
4) ZORBA E.,ZİYAGİL M.A.,(1995),: Vücut Komposizyonu ve Ölçme Metotları Trabzon- Türkiye
5) TO KSÖZ İ.,AYDEMİR Y.,AYAS S.,KURT C.,HASAN K.,ÇAVUŞ I.M.(2002),: “The data including the social and econimical conditions of the wrestlers who particapated in the 640st. Historical Kırkpınar/Turkey oily wresting competitions in the Years 2001” 10th. International Congress Physical Education and e Sport(pp.365) Exercise and Society Journal of Sports Science 17-19-May Greece

Erişim: e-posta

FUTBOLCULARDA İZOKİNETİK SİSTEM ÖLÇÜMLERİ İLE DİĞER FONKSİYONEL TESTLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Burak Kunduracıoğlu1, Levent Özçakar2, Alp Çetin2, Bülent Ülkar1, Rüştü Güner1
1Ankara Üniversitesi tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı
2 Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amaç: İzokinetik sistem ölçümleri objektif olarak kas kuvvetlerini değerlendirmede kullanılan gelişmiş teknolojik yöntemlerdir. Bir çok parametre aynı anda kolayca ölçülerek detaylı olarak yorumlanabilmektedir. Biz de bu çalışmada izokinetik sistem değerlendirme sonuçları ile diğer fonksiyonel ölçüm metodlarını karşılaştırarak aralarındaki korelasyonların varlığını araştırmayı planladık.

Materyal ve metod: Çalışmaya Türkiye 1. Futbol liginde oynayan bir takımın 29 profesyonel oyuncusu dahil edildi. Sporcuların yaşları 18-31 (23.62±3.57) arasında değişmekteydi. İzokinetik sistem ölçümleri (60º/sn, 180º/sn) Biodex System 3 (Biodex Medical System, Inc. New York) kullanılarak gerçekleştirildi. Fonksiyonel testler olarak; 5m, 10m, 20m sürat testleri (Chronometre Prosport ESC TX02), laktik asit ölçümleri (YSI 1500), sıçrama testleri (Bosco Ergojump) uygulandı ve izokinetik çalışma öncesi yüzeyel ultrasonografi (7.5 MHz lineer probe, Hitachi EUB-405) ile quadriceps tendon kalınlıkları ölçüldü. İstatiksel yöntem olarak SPSS paket programı kullanılarak Pearson korelasyon katsayıları saptandı.

Sonuçlar: Sürat testleri kendi aralarında korele olarak bulundu ($p<0.01$). İzokinetik kas parametreleri de kendi içinde koreleydi ($p<0.01$). Sağ quadriceps tendon kalınlıkları kilo ile ($p=0.05$); squat jump değerleri boy ile ($p=0.06$); 10m geçiş süreleri 240º/sn hızdaki ölçümlerde akselerasyon zamanları ile ($p=0.05$) korele bulundu. Laktik asit ölçümleri diğer testlerle herhangi bir korelasyon göstermemekteydi.

Yorum: İzokinetik ölçümlerin diğer fonksiyonel testlerin yerini alıp alamayacağı teziyle yapılan bu çalışmada, genel olarak her grup test kendi içinde tutarlı sonuçlar ortaya koyarken; birkaç ölçüm dışında izokinetik kas değerlendirmelerinin diğer test sonuçlarını tahmin etmekte istatiksel olarak anlamlı bir yeri olmadığı sonucuna varılmıştır.

BİR FUTBOLCUDA UZUN SÜREN, PERFORMANS KISITLAYICI UYLUK AĞRISI NEDENİ; MERALGIA PARESTHETICA

Bülent Ülkar1, Burak Kunduracıoğlu1, Yusuf Yıldız2

1Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı

2Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Lateral femoral kütanöz sinirin tuzak nöropatisi olarak bilinen Meralgia Paresthetica sinir trasesi boyunca gözlenen uyluk ağrısı, parestezi ve duyu kaybı ile kendini gösterebilmektedir. Literatürde bu güne dek 80 den fazla neden bildirilmiştir. Çoğu olguda, patoloji LFKS'in idiopatik sıkışması olarak kabul edilmekte iken, bazılarında Spina İliaka Anterior Superior (SİAS) ve inguinal ligament yakınında sinirin travmatik irritasyonu sorumlu tutulmaktadır.

Bacak uzunluk farkına bağlı olarak gergin inguinal ligament tarafından sinirin kronik olarak sıkıştırılması, dar pantalonlar, ön cepte taşınan cüzdanlar, obesite ve gebelik, sinirin bir kitle tarafından sıkıştırılması tanımlanabilmiş nedenlerdendir.

Futbol 1000 antrenman saatinde çoğu alt ekstremiteyi ilgilendiren 10-35 yaralanma insidansı bildirilen dünyadaki en popüler spor dalıdır. Sporda çok nadir olmamalarına karşın, tuzak nöropatileri spor hekimleri tarafından nadiren tanımlanabilen problemlerdendir.

Sunulan bu olguda, yapılan cerrahi girişimde, LFKS'in ingüinal ligamenti delip sartorius kası üzerinden geçerken ligamentten 3 cm mesafede siniri çaprazlayarak sıkıştıran fibröz bir bant tespit edilmiş ve rezeke edilmiştir.

Operasyondan sonraki kontrollerde, 8. haftada semptomların tamamen geçtiği ve sporcunun optimum performansını yakaladığı gözlenmiştir.

Anaerobik Güç ve Kapasite Değerlerinde Diurnal Değişimin İncelenmesi

Alpay Güvenç*, Adnan Turgut**

Özet

Bu çalışmanın amacı; anaerobik güç ve kapasite değerlerinde ve anaeobik yüklenme sonrası kalp atım hızı cevaplarında gün içi değişimlerin incelenmesidir. Çalışmaya yaşları 16 ile 23 yıl arasında değişen 50 antrenmanlı erkek (yaş: 19,14±1,62 yıl ; ant. yaşı: 2,57±0,98 yıl; vücut ağırlığı: 68,08±7,25 kg.; boy uzunluğu: 177,02±6,19 cm) denek gönüllü olarak katılmıştır. Anaerobik güç ve kapasite, 75g/kg'lık direnç uygulanarak Wingate testinde günün iki farklı zamanı için (sabah testleri; 07:30 ile 09:30, akşam testleri; 17:00 ile 19:00 saatleri arasında uygulanmıştır) belirlenmiştir. Anaerobik güç (zirve güç) testin ilk 5 saniyesindeki en yüksek güç çıktısı, anaerobik kapasite (ortalama güç) ise 30 saniyelik test süresince ortalama güç çıktısı olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte Wingate testi öncesi deneklerin dinlenik, test sonrası ve toparlanmanın ilk 5 dakikası için 1'er dakikalık aralıklarla kalp atım hızlarıda yine aynı saatlerde kaydedilmiştir. Sabah ve akşam yapılan Wingate sonuçları karşılaştırıldığında, zirve güç, ortalama güç ve minimum güç değerleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.01$). Akşam testlerinden elde edilen zirve, ortalama ve minimum güç değerleri sabah testlerine göre sırası ile %3,3, %7,9 ve %13,2 oranında daha yüksektir. Ayrıca, deneklerin dinlenik, test sonrası ve toparlanma kalp atım hızlarındaki sabah-akşam farkı da anlamlıdır ($p<0.01$). Denekler akşam saatlerinde daha yüksek kalp atım hızı değerlerine sahiptirler. Sonuç olarak anaerobik güç ve kapasite değerlerinde ve anaeobik yüklenme sonrası kalp atım hızı cevaplarında diurnal değişim tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anarobik Güç, Anaerobik Kapasite, Kalp Atım Hızı, Diurnal Değişim.

Investigation of Diurnal Variation in Anaerobic Power and Capacity

Abstract

The purpose of this study was to examine the diurnal variation in anaerobic power and capacity and heart rate values after anaerobic test in two different times of day. Fifty trained boys aged between 16 to 23 years old (age: 19,14±1,62 year ; training sta.: 2,57±0,98 year; weight: 68,08±7,25 kg.; height: 177,02±6,19 cm) were participated voluntarily in this study. Anaerobic power and capacity were measured at two different times of day (morning tests were performed between 07:30 to 09:30h and evening tests were performed between 17:00 to 19:00h) by using Wingate test performed against a common resistance of 75 g per kg body mass. Peak power was defined as the highest power output during a 5-s period in the test, and anaerobic capacity was defined as the total external work during the 30-s test. Moreover resting, post test and 5 minutes recovery heart rate values were also recorded with telemetric system at the same time of day. Morning-evening difference of peak, mean and minimum power values was found significantly ($p<0.01$). Peak, mean and minimum power values determined in evening tests were higher than morning tests %3.3, %7.9 and %13.2 respectively. In addition, morning-evening difference in resting, post-test and recovery heart rate values were also found significantly ($p<0.01$). All recorded heart rate values in the evening were higher than morning values. These results suggest that heart rate values is affected by times of day and there are diurnal variations in anaerobic power and capacity.

Key Words: Anaerobic Power, Anaerobic Capacity, Heart Rate, Diurnal Variation.

* H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu.
** Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

GİRİŞ

Vücut fonksiyonlarının ayarlanmasında ritmik değişiklikler önemlidir. Bu bağlamda, sportif performanstaki verimliliğin üst düzeyde olabilmesi için performansın sergileneceği zamanda önemli bir faktördür (1,2,3). Performans açısından ritmik değişikliklerin en çarpıcısı 24 saati kapsayan ve düzenli bir biyolojik ritim olan sirkadiyen ritimdir. Sportif performansın fizyolojik, psikolojik ve mental bileşenleri, sirkadiyen ritim nedeniyle gün içinde farklılaşmaktadır (2,3,4,5). Benzer değişkenliklerin egzersize verilen birçok cevapta da gözlenebildiği bildirilmektedir (1,5,6,7). Bütün bunlar, sirkadiyen ritmin performansa etkisini ima etmekte ve spor bilimcilerin ve antrenörlerin insanın biyolojik yapısından kaynaklanan ritmik değişkenlikleri bilmesi gerekliliğini göstermektedir.

Egzersizlere ilişkin cevaplardaki gün içi değişimleri inceleyen birçok çalışma aerobik egzersizler ile ilgilenmiştir (6,7,8,9,10). Ayrıca ulaşılabilen literatürden anaerobik yüklenmelere cevaben belirlenen parametrelerdeki gün içi değişimleri inceleyen çalışma sonuçlarının çelişkili olduğu belirlenmiştir (1,5,11,12). Yapılan bu çalışmanın amacı da; günün iki farklı zamanında anaerobik güç ve kapasite değerlerinde ve anaeobik yüklenme sonrası kalp atım hızı cevaplarında gün içi değişimlerin incelenmesidir.

YÖNTEM

Denekler: Bu çalışmaya 50 erkek denek gönüllü olarak katılmıştır. Deneklere ilişkin fiziksel özellikler Tablo 1'de verilmiştir. Denekler elit düzeyde olmayıp çeşitli spor branşları ile (Futbol n=23; Basketbol n=11; Yüzme n=7; Voleybol n=5; Güreş n=4) uğraşan antrenmanlı bireylerdir.

Tablo 1. Çalışmaya katılan deneklerin bazı fiziksel özellikleri.

	x ± ss	**Min.**	**Max.**
Yaş (yıl)	19.14 ± 1.62	16	23
Ant. Yaş (yıl)	2.57 ± 0.98	1	4
Boy (cm)	177.02 ± 6.19	163	195
Ağırlık (kg)	68.08 ±7.25	56	84

Veri Toplama Araçları ve İşlem Yolu: Deneklerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri Baster Marka duvar skalalı baskül ile yapıldı. Wingate testi (WanT) için Monark 814E kefeli bisiklet ergometresi, 1kg'dan 0,50gr'a kadar ağırlıklar, "Wingate v 1.0" bilgisayarlı anaerobik test sistemi ve paket programı, reflektör seti (4 adet) ve optik alıcı/verici sensör kullanıldı. Kalp atım hızı ölçümleri ise, telemetrik bir sistem (Sport-Tester Heart Rate alıcı ve vericisi, PE 300 ve PE 3000, Polar Elektro, Kempele, Finlandiya) ile yapıldı.

Tüm deneklerin çalışma süresince yoğun egzersiz yapmaları engellendi. Standart içerikten oluşan öğünlerden 2 saat sonra testler uygulandı. Ayrıca deneklerin test öncesi gecesi en az 8 saat uyumaları sağlandı. Sabah testleri 07:30 ile 09:30, akşam testleri ise 17:00 ile 19:00 saatleri arasında 48 saat ara ile yapıldı. Rastgele bir düzenle deneklerin yarısı ilk önce akşam, diğer yarısı ise önce sabah testlerine alındı. Deneklerin vücut ağırlıkları, sabah ve akşam testlerinde olmak üzere iki kere belirlendi.

Deneklerin test öncesi dinlenik kalp atım hızları oturur pozisyonda 5 dakika boyunca belirlendikten sonra, bisiklet ergometresi kalibre edildi ve oturma yüksekliği ayarlandı. Daha sonra, ısınma bisiklet ergometresinde herhangibir direnç uygulanmaksızın, dakikada 60-70 devir ve 3 dakikalık bir protokol şeklinde uygulandı. Isınma sonrası denekler 5 dakika dinlendirildi. Dinlenme sonrası deneklerden bisiklet ergometresinin pedalını test boyunca olabildiğince hızlı çevirmeleri istendi ve daha önceden belirlenen maksimum hızların

%80'inde (15), 75 gr/kg'lık yük uygulanarak sabah ve akşam testleri gerçekleştirildi. Yapılan tüm WAnT'ler süresince denekler motive edildi.

Deneğin ulaştığı hız (m/sn) ve 30 saniye boyunca kat edilen mesafe (m), 1/100 saniye hassasiyetle belirlendi. Anaerobik güç (zirve güç) testin ilk 5 saniyesindeki en yüksek güç çıktısı, anaerobik kapasite (ortalama güç) 30 saniyelik test süresince ortalama güç çıktısı ve test süresince alınan en düşük güç çıktısı minimum güç olarak Watt cinsinden tespit edildi. Yorgunluk indeksi değerleri ise FI = (ZG – MG)*100/ZG eşitliğinden elde edildi.

Ayrıca test sonrası kalp atım hızları, bisiklet ergometresinin üstünde oturur pozisyonda testin hemen sonrasında, toparlanmadaki kalp atım hızları ise toparlanmanın 1., 2., 3., 4. ve 5. dakikalarında, denekler ayaktayken telemetrik sistemin alıcısından okunarak kaydedildi.

Verilerin Analizi: Günün iki farklı zamanında elde edilen verilerin karşılaştırılmasında, İki Eş Arasındaki Farkın Anlamlılık Testi kullanıldı. Uygulanan testlerde yanılma düzeyi, $\alpha=0,05$ ve $\alpha=0,01$ olarak alındı. İstatistik işlemler SPSS 8.0 paket programında yapıldı.

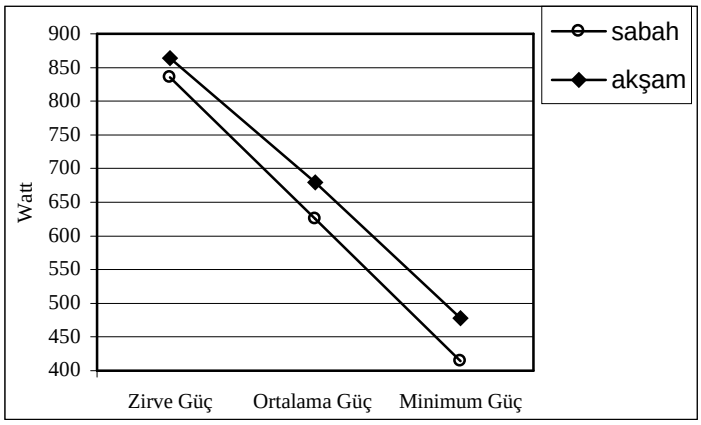
BULGULAR

Sabah ve akşam yapılan WanT sonuçları karşılaştırıldığında, zirve güç (ZG), ortalama güç (OG) ve minimum güç (MG) değerleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.01$). Akşam testlerinden elde edilen ZG, OG ve MG değerleri sabah testlerine göre daha yüksektir (Tablo2 ve Şekil 1).

Tablo 2. Sabah ve akşam yapılan WanT'deki ZG, OG, MG ve FI değerleri.

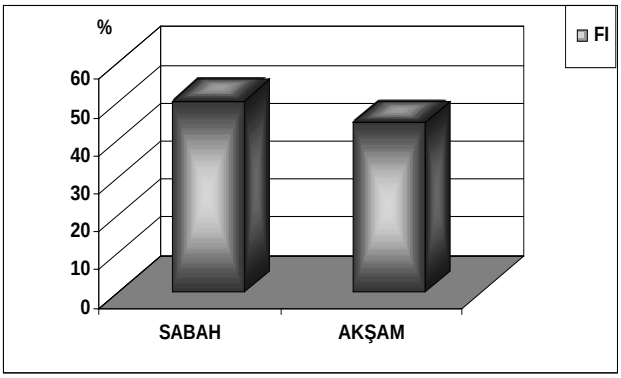
	SABAH		AKŞAM
ZG (Watt)	835.16 ± 110.43	* *	863.78 ± 113.04
OG (Watt)	625.68 ± 93.56	* *	679.58 ± 96.66
MG (Watt)	414.48 ± 88.11	* *	477.77 ± 94.26
FI (%)	50.29 ± 9.06	* *	44.63 ± 8.21

** p<0.01
* p<0.05



Şekil 1. Sabah ve akşam testlerinden elde edilen ZG, OG ve MG değerlerine ilişkin grafik.

Ayrıca, günün iki farklı zamanında elde edilen yorgunluk indeksi (FI) değerlerinde de sabah-akşam farkı anlamlı bulunurken ($p<0.01$), akşam testlerinde belirlenen FI değerleri sabah değerlerine oranla daha düşüktür (Tablo 1, Şekil 2).



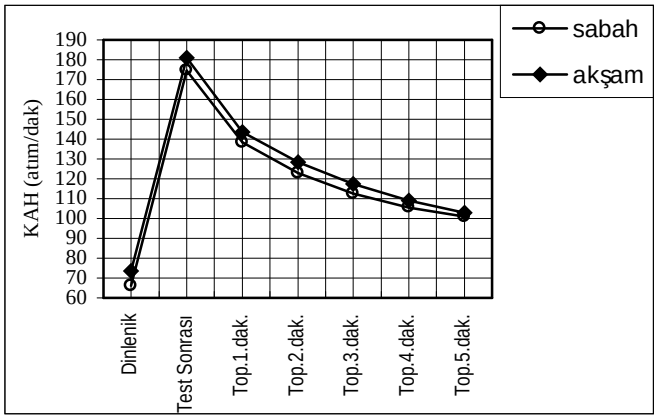
Şekil 2. Sabah ve akşam testlerinden elde edilen Yorgunluk İndeksi değerlerine ilişkin grafik.

Tablo 3 ve Şekil 3'de ise deneklerin sabah ve akşam saatlerinde belirlenen dinlenik (DN),test sonrası (TSN) ve toparlanma (Top_1, Top_2, Top_3, Top_4, Top_5) kalp atım hızı değerleri görülmektedir. Buna göre, DN ve TSN açısından sabah-akşam farkı anlamlıdır ($p<0.01$). Deneler akşam saatlerinde daha yüksek DN ve TSN değerlerine sahiptirler. Ayrca toparlanmanın her 1 dakikası için 5 dakika süresince belirlenen kalp atım hızlarında ise, toparlanmanın 4. dakikasına kadar sabah-akşam farkı $p<0.01$ düzeyinde anlamlıyken, toparlanmanın 5. dakikasındaki kalp atım hızları anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Sabah ve akşam belirlenen dinlenik, test sonrası ve toparlanma kalp atım hızı değerleri.

Kalp Atım Hızı Değerleri (atım/dak).	**SABAH**		**AKŞAM**
DN	66.24 ± 6.54	* *	73.60 ± 7.08
TSN	174.46 ± 5.41	* *	180.98 ± 5.18
Top_1	138.24 ± 9.06	* *	143.46 ± 8.37
Top_2	122.88 ± 8.13	* *	128.32 ± 9.12
Top_3	112.66 ± 7.32	* *	117.56 ± 7.70
Top_4	105.38 ± 5.71	* *	108.88 ± 6.47
Top_5	100.98 ± 5.56	*	102.86 ± 4.45

** p<0.01
* p<0.05



Şekil 3. Sabah ve akşam belirlenen, test öncesi ve test sonrası kalp atım hızlarına ilişkin grafik.

TARTIŞMA

Kısa süreli ve yüksek şiddetli testlerle anaerobik güç ve kapasitenin belirlendiği bazı araştırmalarda, bu parametrelerdeki gün içi değişimlerin anlamlı olduğu belirtilirken (11,12,14) birkaç araştırmada ise herhangibir değişimden bahsedilmemektedir (1,5). Hill ve Smith, 9 erkek ile günün dört değişik saatinde anaerobik güç ve kapasiteyi WanT'de belirledikleri çalışmalarında, ZG değerini saat 03:00 ve 09:00'da 788 Watt, saat 15:00'de 842 Watt, saat 21:00'de ise 863 Watt olarak belirlemişler ve saat 09:00 ve 03:00 ile 21:00'deki ZG ortalamalarında anlamlı fark tespit etmişlerdir. Bu parametrede, saat 21:00'de yapılan test lehine %8'lik bir artış oluşurken, saat 15:00'de yapılan testte de %7'lik bir ZG artışı gözlemişlerdir. OG'ü ise kilojoule olarak hesaplamışlar ve OG değerlerini saat 03:00'de 17.9kj, saat 09:00'da 17.7kj, saat 15:00'de 18.6kj ve saat 21:00'de 18.8kj olarak bulmuşlardır. Ayrıca, OG'ün saat 03:00 ve 09:00'daki ortalaması ile saat 15:00 ve 21:00'deki ortalaması arasında anlamlı fark tespit etmişlerdir (11). Bir başka çalışmada ise 13 bayan öğrencinin ZG ve OG'leri günün dört değişik zamanında (03:00, 09:00, 15:00 ve 21:00 saatlerinde) belirlenmiş ve bu iki parametrede de sabah-akşam farkı anlamlı bulunmuştur. Saat 15:00'deki ZG değerinin, saat 03:00'dekine göre %7 oranında ve saat 15:00 ve 21:00'deki OG değerinin saat 03:00'dekine göre sırası ile %16 ve %15 oranında daha fazla gerçekleştiği bildirilmektedir (12). Hill ve Borden ise bayan ve erkeklerden oluşan 14 kişilik araştırma grubuna, bisiklet ergometresinde sabah (saat 07:30-09:00 arası) ve akşam (saat 16:00-17:30 arası) maksimum şiddette egzersizler yaptırmışlardır. Yapılan toplam iş miktarında akşam %9.6'lık bir oranda artış olduğunu ve yüksek iş miktarının %5.1'inin daha fazla aerobik güçten, %5.6'sının ise daha geniş anaerobik katkıdan kaynaklandığını tespit etmişlerdir (13). Günün altı değişik zamanında 14 müsabık yüzücünün güç çıktılarındaki gün içi değişimi araştıran bir çalışmada ise, yüzme benci ile deneklerin ürettikleri ZG ve OG miktarlarında sırası ile %14'lük ve %11'lik gün içi değişim bildirilmektedir (14). Bu sonuçların aksine Wingate anaerobik testini gün içerinde 6 farklı zamanda uygulayan Down ve arkadaşları, test sonucu elde edilen performans değerlerinde zamana bağlı değişimi gözleyememişlerdir (5). Kol ergometresinin kullanıldığı diğer bir çalışmada ise, benzer olarak zirve ve ortalama güç değerlerinde gün içi değişim belirlenememiştir (1).

Sabah 07:30-09:30, akşam 17:00-19:00 saatleri arasında yapılan ve anaerobik güç ve kapasitenin WanT ile belirlendiği bu çalışmada ise, ZG ve OG değerlerindeki sabah-akşam farkı anlamlıdır ($p<0.01$). Saat 17:00-19:00 arası belirlenen ZG değerleri %3.3 oranında, OG değerleri ise %7.9 oranında daha fazladır. Benzer olarak MG değerlerinde de %13,2 oranında akşam testi lehine gözlenen gün içi değişim anlamlıdır ($p<0.01$). Bununla birlikte, yorgunluk indeksi değerleri %11,2 oranında sabah testlerinde daha yüksek gözlenmiştir ve gün içi değişim bu parametrede de anlamlıdır ($p<0.01$).

Bu çalışmanın sonucunda, anaerobik güç ve kapasite değerlerinde anlamlı diurnal değişimler tespit edilmiştir. Yukarıda da bahsedilen literatürdeki karşıt birkaç sonucun testler öncesi uygulanan ısınma protokollerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü, uygulanacak şiddetli ısınma protokollerinin anaerobik güç ve kapasitedeki zamana bağlı değişimlerin gözlenmesini engelleyebileceği belirtilmektedir (1). Buna ek olarak Wingate testinde kullanılan ergometrenin hassasiyeti küçük bir aralığa sahip değişkenliğin ortaya çıkarılabilmesinde elverişsiz olabilmektedir(1). Yapılan bu çalışmada bisiklet ergometresi her test öncesi kalibre edilmiştir. Ayrıca test yükü deneklerin maksimum tekerlek hızlarının %80'inde uygulandığında daha yüksek ZG, OG ve MG değerlerinin elde edilebildiği ön çalışmalarda tespit edildiğinden (15), WAnT'deki test yükleri deneklerin daha önceden belirlenen maksimum tekerlek hızlarının %80'inde uygulanmıştır.

Diğer yandan, dinlenik, test sonrası ve toparlanmanın 5 dakikası boyunca her 1 dakikasındaki kalp atım hızlarına ilşkin, günün iki farklı zamanında saptanan gün içi değişim

eldeki literatür bilgileri ile uyumludur. Cohen ve ark., 10 erkek denekle günün 7 değişik zamanında maksimum şiddetteki yüklenmelere cevaben kalp atım hızı değerlerindeki gün içi değişimi araştırdığı çalışmasında; en düşük dinlenik ve test sonrası kalp atım hızı değerlerini saat 04:00 ve 08:00'de, en yüksek dinlenik ve test sonrası kalp atım hızları değerlerini ise saat 18:00'de belirlemiş ve bu parametreler için sabah-akşam farkını anlamlı bulmuştur (16). Yine Cohen ve ark., günün 7 değişik saatinde 5 denekte, dinlenik, 30 saniyelik maksimum şiddetteki yüklenme sonrası ve toparlanmanın 5 dakikası boyunca her yarım dakikasındaki kalp atım hızlarına ilşkin gün içi değişimleri belirlemiş ve en düşük dinlenik kalp atım hızı değerlerini 04:00 ile 08:00 saatleri arasında, en yüksek değerleri ise 18:00 ile 24:00 saatleri arasında tespit etmişdir. Ayrıca, egzersiz sonrası ve toparlanma kalp atım hızlarında da dinlenik nabızdaki durumla paralel olarak, akşam değerleri daha yüksek kaydedilmiş ve sabah-akşam farklılıklarının bu parametreler için daha da genişlediği bildirilmiştir (17).

Bu çalışmada da, dinlenik ve test sonrası kalp atım hızlarında sabah-akşam farkı anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$). Akşam kaydedilen dinlenik ve test sonrası kalp atım hızlarının sırası ile %10 ve %3,6 oranında sabah değerlerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, kalp atım hızındaki gün içi faklılık istirahatte daha belirgin iken yüklenme sonrası farklılık azalma eğilimindedir. WAnT sonrası 5 dakikalık toparlanma periyodu için 1 dakikalık intervaller ile kaydedilen kalp atım hızlarında da sabah-akşam farkı anlamlıdır ve toparlanmaya ilşkin akşam belirlenen kalp atım hızları 1. dakikadan 5. dakikaya kadar sırası ile %3.6; %4.4; %4.1, %3.2 ve %1.8 oranında daha yüksek değerlerdedir. Bu sonuçlarla ilgili dikkati çeken diğer bir nokta ise toparlanmanın 4. dakikasından sonra gözlenen kalp atım hızlarındaki sabah-akşam farkının azalma eğilimidir. Diğer bir değişle kısa süreli maksimal bir yüklenme sonrası kalp atım hızlarındaki toparlanma akşam saatlerinde daha hızlı gerçekleşme eğilimindedir. Ancak bu çalışmada toparlanma süreci tamamen bitene kadar kalp atım hızları kaydedilmemiş olduğundan bu yorum toparlanmanın 4. ve 5. dakikasındaki kalp atım hızı değerleri dikkate alınarak yapılabilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Reilly, T., Atkinson, G., Waterhouse, J. (1997). Biological Rhythms and Exercise. Oxford Medical Publications. 1-54.
2. Manfredini, R., Manfredini, F., Fersini, C., Conconi, F. (1998). Circadian Rhythms, Athletic Performance and Jet Lag. Br. J. Sports Med. 32 (2):101-106.
3. Shephard, R. J. (1999). Minimizing the Practical Problems of World-Wide Soccer Competition: Management of Heat Exposure and a Shift in Circadian Rhythms. Science and Sports. 14: 248-253
4. Winget, C. M., Charles, W. D., Daniel, C. H. (1985). Circadian Rhythms and Athletic Performance. Med. Sci. Sports Exerc. 17 (5): 498-516.
5. Atkinson, G., Reilly, T. (1996). Circadian Variation in Sports Performance. Sports Med. Apr: 21; 292-312.
6. Callard, D., Davenne, D., Lagarde, D., Meney, I., Gentil, C., Van Hoecke, J. (2001). Nycthemeral variations in core temperature and heart rate: continuous cycling exercise versus continuous rest. Int. J. Sports. Med. Nov;22(8):553-7
7. Giacomoni, M., Bernard, T., Gavarry, O., Altare, S., Falgairette, G. (1999). Diurnal variations in ventilatory and cardiorespiratory responses to submaximal treadmill exercise in females. Eur. J. Appl. Physiol. Occup. Physiol. Nov-Dec;80(6):591-7
8. Hill, D. W., Cureton, K. J., Collins, M. A. (1989). Effect of time of day on perceived exertion at work rates above and below the ventilatory threshold. Res. Q. Exerc. Sport Jun. 60(2):127-33
9. Reilly, T., Garrett, R. (1995). Effects of time of day on self-paced performances of prolonged exercise. J. Sports. Med. Phys. Fitness. Jun;35(2):99-102
10. Martin, L., Thompson, K. (2000). Reproducibility of diurnal variation in sub-maximal swimming. Int. J. Sports. Med. Aug;21(6):387-92
11. Hill, D. W., Smith, J. C. (1991). Circadian Rhythm in Anaerobic Power and Capacity. Can. J. Spt. Sci. 16:1, 30-32.
12. Melhim, A. F. (1993). Investigation of Circadian Rhythms in Peak Power and Mean Power of Female Physical Education Students. Int. Journal of Sport Med. 303-306.
13. Hill, D. W., Borden, D. O., Darnaby, K. M., Hendricks, D. N., Hill, C. M., (1992). Effect of Time of Day on Aerobic and Anaerobic Responses to High Intensity Exercise. Can. J. Spt. Sci. 17:4; 316-319.
14. Reilly, T., Marshall, S. (1991). Circadian Rhythms in Power Output on a Swim Bench.; Journal of Swim Research. 7 (2).; 11-13.
15. Güvenç, A. Erman, A. (1998). Wingate Testinde Relatif Yük Uygulama Zamanının Belirlenmesi. 5. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı. 199-200.
16. Cohen, C. J.(1980). Human Circadian Rhythms in Heart Rate Response to Maximal Exercise Stress.; Ergonomics. 23,(6). 591-595.
17. Cohen, C. J.; Muehl, G. E. (1977). Human Circadian Rhythms in Resting and Exercise Pulse Rates.; Ergonomics. 20, (5). 475-479.

PROFESYONEL BİR FUTBOL TAKIMI OYUNCULARINA AİT SPOR YARALANMALARININ İKİ SEZONLUK PROSPEKTİF İNCELEMESİ

Burak Kunduracıoğlu*, Bülent Ülkar*, Emin Ergen*, Rüştü Güner*
*Ankara Üniversitesi tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı

Giriş: Spor yaralanmalarının takibinde kayıt tutulması oluşan yaralanmalar hakkında ileriye dönük değerlendirmeler yapılabilmesini sağlar ve yaralanmaları önleyici tedbirlerin alınmasında yol gösterici olur.
Yöntem: Süper lig takımlarından birinde oynayan 50 futbolcunun 2000-2001(26), 2001-2002(24) sezonları boyunca karşılaştıkları spor yaralanmaları incelenmiştir.
Bulgular:54 spor yaralanmasından 38'i (%70) orta saha, 7'si (%13) forvet, 7'si (%13) defans oyuncusu, 2'si (%3,7) de kaleciye ait bulunmuştur. Yaralandığı için aktiviteyi terketmek zorunda kalan 40(%74) olguda soğuk uygulama ve kompresyon, 5 (%9,3) olguda yalnızca kompresyon uygulanmıştır. Aktiviteye devam eden 9 (%16) futbolcudan 7'sine (%13) soğuk uygulama ve kompresyon, 1'ine (%1,8) sadece kompresyon uygulanmış, 1 (%1,8) sporcuya ise ilk müdahalede herhangi bir tedavi yapılmamıştır. 54 yaralanmanın 25'i (% 46) antrenman, 27'si (%50) maç sırasında meydana gelirken 2 (%3,7) olgu diğer nedenlerle takım doktoruna başvurmuştur. 48 (% 88) yaralanma çim sahada, 6 (%11) yaralanma ise spor salonunda ortaya çıkmıştır. Yaralanmalardan 44 (%81,5)'ü gündüz antrenmanlarında, 8'i (%14,8) gece ışıklandırmalı sahada, 2'si (%3,7) ise salon çalışmaları sırasında meydana gelmiştir. 40 (%74,1) yaralanma güneşli havada meydana gelirken, 10 (%18,5) yaralanma yağmurlu, 4 (%7,4) yaralanma ise kapalı havada ortaya çıkmıştır. Hava sıcaklığı 20^0 ve üzerinde iken kaydedilen yaralanma sayısı 20 (% 40,7), 10^0-20^0 arasında 25 (%46,3), 10^0 altındaki sıcaklıkta 7 (%13), kapalı salonda 2 (%3,7)'dir. Yaralanma anında futbolculardan 30'u (%55,6) kısa vidalı, 2'si (%3,7) uzun vidalı, 22'si (%40,7) ise plastik vidalı krampon giymekteydiler.
26 (%48,1) yaralanma direk travma, 23'ü (%42,6) zorlanma, 3'ü (%5,6) burkulma nedeniyle ortaya çıkmıştır. 1 (%1,9) olguda neden tespit edilemezken, 1 (%1,9) olguda paravertebral spazm geliştiği görülmüştür. Yaralanmalardan 19'u (%35,2) kas, 23'ü (%42,6) eklem, 5'i (%9,3) kemik dokuda iken, 7 (%13) yaralanma diğer bölgeleri ilgilendirmekteydi. Futbolculardan 10'u (%18,5) yaralanma sonrası antrenmanlara devam edebilmiş, 12 (%22,2) olgu 2-3, 13 (%24,1) olgu 4-6, 2 (%3,7) olgu 6-10, 13 (%24,1) olgu 11-30, 4 (%7,4) olgu ise 30'un üzerinde antrenmana katılamamıştır.
27 (%50) olgunun maç eksiği olmamıştır. Futbolculardan 4'ü (%7,4) 1, 11'i (%20,4) 2-3, 10'u (%18,5) 4-10, 2'si (%3,7) ise 10'un üzerinde maça katılamamıştır. 30 (%55,6) yaralanma hafif, 2 (%3,7) yaralanma orta dereceli, 22 (%40,7) yaralanma ise ciddi olarak değerlendirilmiştir.
Vücut bölgelerine göre sınıflandırıldığında; yaralanmalardan 4'ü (%7,4) gastrocnemius kasında, 5'i (%9,3) lumbosakral bölgede, 6'sı (%11,1) kasıkta, 12'i (%22,2) dizde, 13'ü (%24,1) ayak bileğinde, 4'ü (%7,4) hamstring kasında, 2'si (%3,7) sartorius kasında, 1'i (%1,9) ayak parmağında, 1'i (%1,9) quadriseps kasında, 2'si (%3,7) omuzda, 1'i (%1,9) tibiada meydana gelmiş, 1'inde (%1,9) kafa travması oluşmuş, 2 (%3,7) sporcu ise enfeksiyon nedeni ile takip edilmiştir. Bu çalışmada yaralanma insidansı 1000 spora katılım saatinde 1,15, 1000 maç saatinde oluşan yaralanma insidansı 4,66 olarak bulunmuştur.
Sonuç: Literatür incelendiğinde, rapor edilen futbol yaralanmaları insidansları arasında önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu çalışmada 1000 antrenman saatinde görülen yaralanma insidansının 1000 maç saatinde görülen insidansa göre oldukça düşük olduğu ve bunun literatürle uyumlu olduğu dikkat çekmektedir.

MARMARA BÖLGESİ A, B ve C KLASMANI FUTBOL HAKEMLERİNİN KAYGI SEVİYELERİNİN REAKSİYON ZAMANI İLE İLİŞKİSİ

***H.KOLAYİŞ *Y.TAŞKIRAN *Y.ULUSOY *K. SERTBAŞ *A.GÖNENER**
***Kocaeli Üniversitesi BESYO**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Marmara bölgesi A, B ve C klasmanı futbol hakemlerinin kaygı düzeylerinin reaksiyon zamanı ile ilişkisini araştırmaktır. Çalışmaya Marmara bölgesinde A ve B klasmanında hakemlik yapan yaşları 26,93±4,98 olan 44 hakem gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada kaygıyı ölçmek amacıyla, CSAI-2 ve STAI, reaksiyon zamanını ölçmek için Newtest 1000 kullanılmıştır. Verilerin analizinde, betimsel istatistik teknikler, Pearson momentler çarpımı korelasyon tekniği kullanılmıştır. Yapılan istatistik analiz sonucunda, sürekli kaygı ile bilişsel kaygı ($r=0,453$, $p<0,05$), bilişsel kaygı ile somatik kaygı ($r=0,671$, $p<0,05$), sağ görsel RZ ile sürekli kaygı ($r=0,351$, $p<0,05$), sağ görsel RZ ile sol görsel RZ ($r=0,457$, $p<0,05$), sağ görsel RZ ile işitsel RZ ($r=0,478$, $p<0,05$), sol görsel RZ ile işitsel RZ ($r=0,373$, $p<0,05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiye rastlanmıştır.

Sonuç olarak, Marmara bölgesi A, B ve C klasmanı futbol hakemlerinin kaygı seviyeleri normal seviyelerin üzerinde olduğu saptanmış ve sürekli kaygının reaksiyon zamanı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: hakem, kaygı, futbol, reaksiyon zamanı

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relation between anxity and reaction time on soccer referee in Marmara Region. Total 44 A, B and C classifying referees (x: 26,93±4,98) who are from marmara region participated voluntarily sin this study. To measure anxiety, CSAI-2 and STAI were used, to measure reaktion time, Newtest 1000 was used. Descriptive statistical tecnics, Pearson Producted Correlation analysis were used for statistical analysis. Significance was set at the $p<0,05$ level. Data was analysed SPSS for Windows. The result of the the statistical analysis, between trait anxiety and cognitive anxiety ($r: 0,453$, $p<0,05$), between cognitive anxiety and somatic anxiety ($r:0,671$, $p<0,05$), between right hand visual reaction time and trait anxiety ($r: 351$, $p<0,05$), between right hand visual reaction time and left hand visual reaction time ($r: 0,457$, $p<0,05$), between right hand visual reaction time and acoustic reaction time ($r: 0,478$, $p<0,05$), between left hand reaction time and acoustic reaction time ($r: 0,373$, $p<0,05$) were found significant correrelation.

In conclusion, ıt was found that referees' anxiety level was over normal anxiety level and was found correlation between trait anxiety and reaction time.

Key word: Referee, Soccer, Anxiety, Reaction time,

GİRİŞ

Sporun çok hızlı gelişmesi ve bir sektör haline gelmesi halini almasıyla birlikte spor karşılaşmaların da yargıç görevi yapan hakemlerinde üzerindeki baskı artmıştır. Sporcu ve hakem üzerinde artan bu baskı spor psikolojisinin de gerekliliğini arttırmıştır.

Futbolun ülkemizde çok popüler olması dolayısıyla futbol hakemlerinde popüler yapmaktadır (Doğan, Eniseler ve Durgun, 1999). Bu eleştirilere maruz kalan hakemlerin bir sonraki maça psikolojik olarak hazırlanması ve doğru karar verebilmelerini etkileyen kaygı seviyelerini optimal düzeye getirebilmelerinde sorunlar yaşayabileceklerdir.

Kaygı genel olarak, psikolojik, fizyolojik ve davranışsal tepkilerden veya olaylardan oluşan çok yönlü içsel bir özelliktir (Aşçı ve Gökmen, 1995).

Spielberger kaygıyı, durumluk ve sürekli kaygı olmak üzere ikiye ayırarak incelemiştir (Öner, 1977, Levitt, 1980, Koruç, 1994). Ayrıca Martens, Burton ve Vealey 1981 yılında geliştirdikleri yarışma durumluk kaygı envanterinde kaygıyı bilişsel kaygı, bedensel kaygı ve kendine güven boyutları altında incelenmiştir (Koruç, 1998, Martens, Burton ve Vealey, 1990).

Hakemliğin temelinde hakemlik yaptığı branşı sevme, genel olarak spordan zevk almanın yattığı gözlenmektedir (Karaküçük ve Ermihan, 1996).

Hakemler spor sahalarında en çok sorumluluğa sahip olan bireyle olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü, verdiği kararlar bir takımın lehine olurken diğer takımın aleyhine olmaktadır. Bu içerisinde bulunan durumda hakemin hata yapma lüksünü elinden almıştır. Hakemin spor karşılaşması içerindeki rolü, eşit ve karmaşık bir görevi, şahit ve yargıç olarak yapıp gereklerini yerine getirmektedir (ICSSPE, 1999). Bu iki rol olağanüstü hakları fakat bunun yanında olağan üstü sorumlukları beraberinde getirir. Hakemlerden açıkça beklenen şey, tarafsız, bir yargıç olarak davranabilmesidir, kararlarını verirken doğru, tutarlı, objektif ve en yüksek dürüstlükte olmalıdır (Weinberg ve Ricardson, 1990).

Hakemlerde olası gereken bir diğer özellikte, hızlı düşünebilme, karar verebilme ve bunu uygulamaya geçirebilmelidir. Bunun bunu içinde hakemlerin reaksiyon zamanlarının da iyi seviyede olması gerekmektir.

Reaksiyon zamanı, uyaranın gelmesiyle, tepkinin başlamasına kadar geçen zaman sürecidir (Schmidt, 1991, Magill, 1998)

Reaksiyon zamanı sinir kas performansının göstergelerinden biri olduğu için spor ortamında ölçüt olarak ele alınan bir öğedir. Çünkü reaksiyon zamanı sürat ve karar verme mekanizmasının etkilendiğini gösteren önemli bir performans ölçüsüdür (Coşkun, 1997).

Bu bilgile ışığında bu çalışmanın amacı, Marmara bölgesindeki klasman hakemlerinin kaygı seviyeleri ve kaygının reaksiyon zamanıyla ilişkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırma İzmit'te yapılan A, B ve C klasmanı hakem kursuna katılan hakemlerle yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

C.S.A.I.-2 (Competitive State Anxiety Inventory): Martens, Burton ve Vealey (1981) tarafından bilişsel, bedensel (somatik) kaygı ve kendine güveni ölçmek amacıyla geliştirilen Yarışma Durumluk Kaygı Envanteri 27 sorudan oluşmaktadır. Ölçek Koruç (1998), tarafından Türkçe' ye çevrilmiş geçerlik ve güvenirliği yapılmıştır. Çeviri güvenirliği, bilişsel kaygı .925, bedensel kaygı .928, kendine güven .950. Test-tekrar-test bir aylık zaman dilimi için bilişsel

kaygı .961, bedensel kaygı .929, kendine güven .949. STAI ve CSAI-2 karşılaştırması ANOVA s (26. 1 =.69; p(.05) fark bulunamamıştır. Bu bulgu ölçüt geçerliliği olarak ele alınmıştır. Yapı geçerliliği açısından araç müsabaka yaklaştıkça kararlılığını yitirmektedir. İki hafta için sırası ile .561, .672, .541, iki gün kala sıra ile .230, .223,.321 olarak bulunmuştur. Bu bulguda yapı geçerliliğini göstermektedir (Koruç,1998)

S.T.A.I (State Trait Anxiety Invantory): durumluk ve sürekli kaygı seviyelerini ayrı ayrı saptamak amacıyla Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen " Spielberger Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri" kısa ifadelerden oluşan bir öz değerlendirme envanteridir. Toplam 40 maddeden oluşan envanter Durumluk ve Sürekli kaygı olmak üzere 2 ayrı ölçeği içermektedir. Sürekli kaygı ölçeği, 20 maddeden oluşmakta ve sürekli kaygı maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışlar bireylerce yaşama sıklığına göre (1) hemen hiçbir zaman (2) bazen (3) çok zaman (4) hemen her zaman şeklinde değerlendirilmektedir. Durumluk kaygı ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışlar bu tür yaşantıların şiddet derecesine göre (1) hiç, (2) biraz, (3) çok ve (4) tamamıyla gibi şıklardan birini işaretlemek suretiyle cevaplandırılır (Aşçı ve Kin, 1998)

Newtest 1000 Aleti ile Reaksiyon Zamanı Ölçümü: Alet Finlandiya yapımıdır ve üç uyaran verebilmektedir. *İlkinde,* seçkili zaman ve uyaran verici araç, *ikincisinde,* masa üzerine konarak deneğin uyaranı almasına yarayan uyarıcı levhası bulunmaktadır. Bu uyaranlardan bir tanesi ses iken iki tanesi ışıkla uyaran vermektedir. Uyaranlar uygulayıcı tarafından deneğin göremeyeceği bir yerden manual olarak verilmektedir. Araç 1/1000 sn' lik değerler vermektedir. Araç basit ve karmaşık RZ' lerini ölçmek için kullanılabilir (Tamer, 1991).

Verilerin Toplanması

Veriler, A, B ve C klasman hakemleriyle sabah sessiz bir ortamda sırayla sabah 9:00 ile 11:00 saatleri arasında yapılan ölçümlerle toplanmıştır. Hakemlerin durumluk ve sürekli kaygı puanları STAI, kendine güven, somatik ve bilişsel kaygı puanları CSAI-2 ile basit reaksiyon zaman değerleri ise Newtest 1000 aleti ile toplanmıştır.

Verilerin Analizi

A, B ve C klasmanı hakemlerinin kaygı ve reaksiyon zamanlarını ve bu parametreler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, Betimsel İstatistiksel Teknikler, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği kullanılmıştır. Araştırmada hata payı .05 olarak kabul edilmiştir. İşlemler Windows altında çalışan SPSS paket istatistik programı kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Deneklerin Özellikleri

	N	MİN	MAX	ORT.	SD
YAŞ	44	20,00	36,00	26,9318	4,9855
DURKAY	44	33,00	58,00	43,8409	6,1906
SÜRKAY	44	22,00	65,00	44,1136	6,5493
BİLKAY	44	12,00	27,00	18,2955	3,7390
KENGÜV	44	15,00	36,00	31,0227	4,8344
SOMKAY	44	9,00	24,00	14,5682	3,3784
SAĞRZ	44	123	258	175,48	27,38
SOLRZ	44	135	241	188,52	26,47
İŞİTRZ	44	139	351	203,48	46,24

Tablo 2. Yaşın Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	DUR.KAY	SÜR.KAY	BİLKAY	SOMKAY	KENGÜV	SAĞRZ	SOLRZ	İŞİTRZ
YAŞ	0,203	0,013	-0,270	-0,165	-0,102	-0,167	0,114	-0,148

P>0,05

Tablo3. Durumluk Kaygının Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	SÜR.KAY	BİLKAY	SOMKAY	KENGÜV	SAĞRZ	SOLRZ	İŞİTRZ
DUR.KAY	0,203	0,072	-0,075	-0,040	0,280	0,235	0,076	0,046

p>0,05

Tablo 4. Sürekli Kaygının Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	DUR.KAY	BİLKAY	SOMKAY	KENGÜV	SAĞRZ	SOLRZ	İŞİTRZ
SÜR .KAY	0,013	0,072	0,453**	0,161	-0,182	0,351*	0,174	-0,027

*p<0,05, **p<0,01

Tablo 5. Bilişsel Kaygının Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	DUR.KAY	SÜR.KAY	SOMKAY	KENGÜV	SAĞRZ	SOLRZ	İŞİTRZ
BİL.KAY	-0,270	-0,075	0,453**	0,671**	-0,112	0,007	0,023	-0,005

**p<0,01

Tablo 6. Somatik Kaygının Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	DUR.KAY	SÜR.KAY	BİL.KAY	KENGÜV	SAĞRZ	SOLRZ	İŞİTRZ
SOM.KAY	-0,165	-0,040	0,161	0,671**	-0,256	-0,190	0,000	-0,056

**P<0,01

Tablo 7. Kendine Güvenin Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	DUR.KAY	SÜR.KAY	BİL.KAY	SOMKAY	SAĞRZ	SOLRZ	İŞİTRZ
KEN.GÜV	-0,102	0,280	-0,182	-0,112	-0,256	0,126	-0,036	-0,117

P>0,05

Tablo 8. Sağ Görsel Reaksiyon Zamanının Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	DUR.KAY	SÜR.KAY	BİL.KAY	SOMKAY	KEN.GÜV	SOLRZ	İŞİTRZ
SAĞRZ	-0,167	0,235	0,351*	0,007	-0,190	0,126	0,457**	0,478**

*P<0,05,**P<0,01

Tablo 9. Sol Görsel Reaksiyon Zamanının Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	DUR.KAY	SÜR.KAY	BİL.KAY	SOMKAY	KEN.GÜV	SAĞRZ	İŞİTRZ
SOLRZ	0,114	0,076	0,174	0,023	0,00	-0,036	0,457**	0,373*

*P<0,05, **P<0,01

Tablo 10. İşitsel Reaksiyon Zamanının Seçilen Bazı Parametrelerle İlişkisi

	YAŞ	DUR.KAY	SÜR.KAY	BİL.KAY	SOMKAY	KEN.GÜV	SAĞRZ	SOLRZ
İŞİTRZ	-0,148	0,046	-0,027	-0,005	-0,056	0,117	0,478**	0,373*

*P<0,05, P<0,01

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, Marmara bölgesindeki klasman hakemlerinin kaygı seviyelerini ve kaygının reaksiyon zamanı ile ilişkisini belirlemektir. Araştırma sonucunda hakemlerin kaygı seviyelerin literatürde belirtilen 36-41 puan seviyesinden yüksek olduğu saptanmıştır. Hakemlerin kaygı seviyelerinin yüksek olmasının nedeni, seminerin hakemlerin klasmanlarını etkileyecek bir seminer olması olarak gösterilebilir. Satman, Öğülmüş ve Minüroğlu (2001)' nun Ankara bölgesi hakemlerinin sürekli kaygı seviyelerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmasa ise hakemlerin kaygı seviyeleri normal aralık içerinde çıkmıştır. Çalışmada elde edilen veriler sonucunda Marmara bölgesi hakemlerinin Ankara bölgesi hakemlerine göre kaygı seviyelerinin yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Yapılan Pearson Çarpım Momentler Korelasyon analizi sonucunda kaygı puanları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (p>0,05). Oysaki hakemlerin yaşlarının ve buna bağlı olarak tecrübelerinin artmasıyla kaygı seviyelerinin normal aralık düzeyinde olması bekleniyordu.

Pearson Çarpım Momentler Korelasyon analizi sonucunda kaygı puanları arasında ilişkiye baktığımızda sürekli kaygı ile bilişsel kaygı (r=0,453, p<0,05) ve somatik kaygı ile bilişsel kaygı (r= 0,653, p<0,05) arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişkiye rastlanmıştır. Bu ortay çıkan ilişkiler sonucunda hakemlerin bilişsel kaygısı yükselen hakemleri somatik ve sürekli kaygılarının da yükseleceği anlamına gelmektedir. Bunun sonucunda da hakemlerin maç içerinde kararlarında tutarlı ve sağlıklı olması ve maçın kontrolünü elinde tutabilmesi zorlaşacaktır.

Yapılan çalışmada ortaya çıkan bir diğer sonuç ise kaygı seviyeleri ile reaksiyon zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (p>0,05). Fakat bunun yanında sağ görsel reaksiyon zamanı ile sol görsel reaksiyon zamanı (r=0,457, p<0,05), sağ görsel reaksiyon zamanı ile işitsel reaksiyon zamanı (r=0,478, p<0,05) ve sol görsel reaksiyon zamanı ile işitsel reaksiyon zamanı (r=0,373, p<0,05) arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı ilişkilere rastlanmıştır.

Yukarıda sonuçlar ışığında, hakemlerin kaygı seviyelerinden yüksek çıkması hakemlerin daha stresli ortamlara girdiğinde kaygı seviyelerinin daha da yükselmesine bunun sonucunda sağlıksız kararlar vermesine, maçın kontrolünü kaybetmesine ve başarısız bir performans sergilemelerine neden olacaktır. Hakemlerin kaygı seviyelerini optimale getirebilmeleri için hakemlerin ve hakem hocalarının yapmaları gerekenler şunlardır; dayanıklılığın geliştirilmesi, beklentilerin ve düşüncelerin her zaman pozitif olması, özel ve gerçekçi hedeflerin kurulması, gevşeme tekniklerinin kullanılarak kaygı seviyelerinin düşürülmesi, başarılı hakemlerle birlikte çalışılması, bilişsel stratejiler kullanılması, her maça hazırlanılması ve yapılandan zevk alınmalıdır (Mellick, 1999, Anshel, 1994).

Sonuç olarak, kaygı performansın en önemli belirleyicilerindendir. Kaygı kişinin kendine güven duyması ve kendi performansı hakkında olumlu düşünmesi ile azaltılabilir. Hakemlerle yapılan bu araştırmanın normal şartlarda ve maç öncesi yapılarak sonuçlarının karşılaştırılması bundan sonra yapılacak çalışmalar için önerilebilir. Ayrıca hakemlerle

yapılan psikolojik çalışmaların çoğaltılması hakemlik mesleğinin daha da gelişmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Anshel, M. (19949. Sport Psychology: From Theory to Practice. Arizona: Gorsuch Scarisbrick

Aşçı, F.H., Gökmen, H. (1995). "Bayan Hentbolcülerin Yarışma Kaygısı, Başarı, Spor Deneyimi Ve Atletik Yeterlilik İlişkisi". **Spor Bilimleri Dergisi**. (6) 2, 38-47

Aşçı, F.H., Kin, A. (1998)"Bayan Futbolcularda Kaygı Ve Kendini Fiziksel Algılama Düzeyi" **Spor Bilimleri Dergisi**. (9) 3, 3-11

CSSPE (1998). Decleration On Fair Play.**Olympic Review**. 22,16-22

Doğan, B., Eniseler, N., Vurgun, H. (1999). "Futbol Hakemleri İlke İlgili Maç Öncesi Sonrası Çıkan Haberler Ve Yorumlanması". **Performans Dergisi**. 5,1-2,49-53

Karaküçük, S., Ermihan, N. (1996). "Boş Zamanları Değerlendirme Açısından Voleybol, Basketbol Ve Hentbol Hakemlerinin Hakemlik Anlayışları Üzerine Bir Araştırma". **Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**. 1,2,58-69

Mellick, M. (1999). The Little Referee That Could 'The Influence Of Self Efficacy On Refeering Performance: Strategies For The Refee and Refee's Coach. Erişim: http://cpa.uwic.ac.uk/pages/research7

Koruç, Z. (1994). "Otojenik Alıştırmaların Sporcuların Müsabaka Kaygı Durumlarına Etkisi" Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi

Koruç, Z. (1998). "CSAI-2'nin Türkiye Uyarlaması, ön Çalışma" **Spor Bilimleri V. Kongresi.** Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Levitt, E.E. (1980). **The Psychology of Anxiety**. Hillsdale N.J. Erlbaum

Martens, R., Burton, D.,Vealey, R.S. (1990). **Competative Anxiety In Sport**. Champaign,IL: Human Kinetics Books

Magill, R.A. (1998). **Motor Learning.** (5^{th} Ed). IL: Mc Graw. Hill Companies

Öner, N. (1977). "Durumluk, Sürekli Kaygı Envanterinin Türk Toplumunda Geçerliliği" Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi

Satman, C., Öğülmüş, Müniroğlu, S. (2001). "Ankara İlindeki Futbol Hakemlerinin Hakemlik Seviyelerine Göre Sürekli Kaygı Durumlarının İncelenmesi" II. Uluslar Arası Spor Psikoloji Sempozyum Özet Kitapçığı.

Schmidt, R.A. (1991). **Motor Learning And Performance**. Illiois: Human Kinetics Books

Tamer, K. (1991). **Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**. Ankara: Gökçe Ofset Baskı.

Weinberg, R.S., Richardson, P.A. (1990). **Psychology Of Officiating**. Champaign, IL: Leisure Pres

FARKLI SPOR DALLARINDA FAALİYET GÖSTEREN SPORCULARIN İVMELENME SÜRATLERİNDEKİ DEĞİŞİMİN İNCELENMESİ

*** Gülşah SEKBAN ** Kenan SİVRİKAYA**
****Kocaeli Üniversitesi BESYO Rekreasyon Bölümü**

ÖZET

Bu araştırmada, farklı spor dallarında faaliyet gösteren sporcuların ivmelenme süratlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Veriler Darıcaspor (17) ve Körfezspor (21) futbol, Kocaeli Üniversitesi (15) ve Sakarya Üniversitesi (9) hentbol takımlarında oynayan toplam 62 erkek sporcu üzerinde yapılan ölçümlerle elde edilmiştir.

Boy ölçümleri holtaine marka stadiometre ile, kilo ölçümleri tanita marka vücut yağ analizatörü ile, dikey sıçrama ölçümleri digital jumpmetreyle, 10 ve 30 m ölçümleri new test marka fotoselle ölçülmüş; yaş ve antrenman yaşı ise adaylara sorularak elde edilmiştir.

Elde edilen veriler SPSS 7,5 paket programında Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri ile analiz edilmiştir.

Spor dallarına ve takımlara göre yapılan istatistik analizler sonucunda fiziksel özellik parametreleri, on ve otuz metre sonuçlarında 0,05 ve 0,01 düzeylerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: **Futbol, Hentbol, Ardışık Sprintler.**

ABSTRACT

The purpose of the study is to research the comparison sprinting of athletes who are in the activity at different sport branches. The datas of the study were taken from the football players of Darıcaspor (17), Körfezspor (21) and handball players of Kocaeli University (15), Sakarya University (9).

The measurements of the height was taken by holtaine stadimetre, weight was measured by tanita body oil analyzer, vertical jumping was measured by digital jumpmetre, 10 and 30 meter sprinting were measured by new tes photocell. Age and training experiences were taken by asking question to the athletes.

The datas were analyzed at the packet program of SPSS 7.5 by Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests.

According to the branches and teams, it was found out that there were significant differences at the parameters of physical specialties, 10 and 30 meter at the level of 0,05 and 0,01.

Key Words: **Soccer, Handball, Consecutive Sprints.**

GİRİŞ

Sporcuların teknik, psikolojik ve yapısal özelliklerinin birlikte değerlendirilmesi, performansın çok yönlü anlaşılmasına ve dolayısıyla geliştirilebilmesine olanak sağlayacaktır. Bu yaklaşım sportif performansın geliştirilmesinde farklı ve yeni bakış açıları oluşturabilir.

Hızın ölçülmesi aynı zamanda anaerobik gücün de ölçülmesi anlamındadır. Futbol ve hentbol oyununda oyuncuların en kısa zaman biriminde yer değiştirmeleri, topla buluşmaları ve topu kullanmaları rakip takıma savunma için yeterli zaman tanımayacaktır.

*Kocaeli Üniversitesi BESYO Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü

Luhtanen (1994) 11-18 yaş arasında kronolojik yaş ilerledikçe 30 m sprint zamanlarında iyileşme olduğunu, fakat 16-18 yaş grubunda bu iyileşmedeki ivmenin yavaş gelişim gösterdiğini rapor etmektedir.

Zorba ve ark. (1996) profesyonel futbol takımlarının fiziksel özelliklerinin başarılı olmalarında etkilerini incelediği araştırmasında başarılı futbol takımlarının Sprint zamanlarını ise; 1. seri ortalamasını 1. lig futbolcularında 4.15, amatör futbolculardа 4.30 sn, 3. seri sürat ortalamasını 1. lig futbolcularında 4.12 sn, amatör futbolculardа 4.32 sn olarak bulmuşlardır.

R. Föhrenbach ve ark. Aynı test prosedürünü (3x5x30m) uygulayarak 15 profesyonel ve 12 amatör sporcuyu incelemişler. Genel sürat ortalamasını ise; amatör futbolcuların 4.25sn, profesyonellerin ise 4.10sn olarak bulmuşlardır.

Kinderman'ın Alman Milli Takım futbolcularında tespit ettiği sürat zamanları ortalama 3.98-0.10sn (30m en iyi zamanı 3.79sn dir) Aynı takımın 5 ve 10m deki sürat ortalamaları sırasıyla 0.96± 0.03 ve 1.65±0.05sn olarak bulundu. 17 yaş altı Alman Milli Takımında ise 30m sürat ortalaması 4.03 sn bulundu. Kinderman bu araştırmasında, uluslar arası düzeydeki bir futbolcunun 30m yi 4 sn nin altında, 10 yi 1.65sn nin altında koşması gerektiği sonucunu çıkarmaktadır (Yavuz, 1995).

Bu çalışmada amaçlanan, yarışma ortamında gerçekleştirmek durumunda kaldıkları sprint özellikleri nedeniyle benzer özellikler taşıyan hentbol ve futbolcuların bu özelliklerinin incelenmesidir. Elde edilecek bulgular bu alanda çalışanlara antrenman programlarının hazırlanmasında yararlı olacağı düşünülerek bu çalışma planlanmıştır.

METOT

Bu araştırmada kullanılan veriler; Darıcaspor (17) ve Körfezspor (21) futbol, Kocaeli Üniversitesi (15) ve Sakarya Üniversitesi (9) Hentbol takımlarında oynayan toplam 62 erkek sporcu üzerinde yapılan ölçümlerle elde edilmiştir. Ölçümler, Kocaeli Üniversitesi BESYO Spor Salonunda gerçekleştirilmiştir.

Fiziksel ölçümlerden kilo tanita marka ve 100 gr hassaslığındaki vücut yağ analizatöründe, boy ölçümü ise holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta yapılmıştır.

Performans testlerinden dikey sıçrama testi ölçümleri 0.1 cm hassasiyette digital jumpmetre kullanılmıştır. 10m. ve 30 m. sprint testinde ise New test marka fotoselle ölçüm alınmıştır. Startı sağlayan bir kapı, 10 ve 30 metrelerde birer kapı olacak şekilde düzenek hazırlanmıştır. Sonuçlar digital göstergeden okunarak kaydedilmiştir. Sporcular 20 start

çizgisinden başlayarak ilk 30 metreyi koştuktan sonra 20 sn aktif dinlenmeyle tekrar start çizgisine gelerek çık komutunun verilmesiyle ikinci 30 metreyi koşmuşlar ve aynı düzenek 10 tane 30 metreyi tamamlayıncaya kadar devam etmiştir. Bu test Bangsbo'nun (1994) çoklu sürat testinden motifiye edilmiştir. İvmelenme olarak 10'uncu ve 30'uncu metrelere ulaşım süreleri değerlendirilmiştir. Bu nedenle de bu çalışma bu mesafelere ulaşım süreleri ile sınırlıdır.

Elde edilen veriler Microsoft firmasının geliştirdiği Excel paket programına yüklendikten sonra SPSS 7,5 paket programına aktarılmış ve bu paket programla Mann Whitney U Kruskal Wallis testleri ile analizler edilmiştir.

BULGULAR

Bu araştırmadan elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Tablo I: Deneklerin Fiziksel Özelliklerinin Takımlara Göre Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.

DEĞİŞKENLER		GRUP			
		DARICA	KÖRFEZ	KOÜ	SAKÜ
		N=21	N=17	N=15	N=9
BOY	ORT-SS Min-Max.	176.41±4.7 167.00- 184.80	175.76±5.6 164.00- 185.00	180.06±7.6 162.00- 191.00	178.83±6.2 171.90- 191.00
YAŞ (YIL)	ORT-SS Min-Max.	17.66±1.1 15.00- 19.00	23.82±2.5 21.00- 30.00	21.3±1.7 19.00- 24.00	21.2±1.3 20.00- 24.00
KİLO (Kg)	ORT-SS Min-Max.	67.52±6.3 54.40- 79.80	69.51±6.4 59.10- 83.30	77.52±7.7 61.10- 86.70	74.65±5.5 68.40- 81.30
ANT. YAŞI (YIL)	ORT-SS Min-Max.	5.7±2.4 2.00- 10.00	10.29±3.4 6.00- 20.00	4.26±3.95 1.00- 12.00	7.3±2.3 3.00- 10.00
DİKEY SIÇR. (Cm)	ORT-SS Min-Max.	46.00±6.3 30.00- 57.00	51.35±5.6 45.00- 67.00	53.26±3.2 48.00- 60.00	49.3±5.1 42.00- 59.00

Tablo I: de görüldüğü gibi futbol takımlarından Darıcasporun seçilen fiziksel özelliklerinin tanımlayıcı istatistik değerleri boy 176.41±4.7, yaş 17.66±1.1, kilo 67.52±6.3, antrenman yaşı 5.7±2.4, dikey sıçrama 46.00±6.3, 1; Körfezsporun boy 175.76±5.6, yaş 23.82±2.5, kilo 69.51±6.4, antrenman yaşı 10.29±3.4, dikey sıçrama 51.35±5.6; Kocaeli Üniversitesi hentbol takımının boy 180.06±7.6, yaş 21.33±1.7, kilo 77.52±7.7, antrenman yaşı 4.26±3.9, dikey sıçrama 53.26±3.2; Sakarya Üniversitesi hentbol takımının ise boy 178.83±6.2, yaş 21.22±1.3, kilo 74.65±5.5, antrenman yaşı 7.33±2.3, dikey sıçrama 49.33±5.1 olarak bulunmuştur.

Tablo II: Takımlara Göre On Metre Tekrarlı Sprintlerinin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.

DEĞİŞKENLER		GRUP			
		DARICA	KÖRFEZ	KOÜ	SAKÜ
		N=21	N=17	N=15	N=9
1. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.74±0.1 1.58- 2.01	1.76±8.8 1.65- 1.98	1.81±7.6 1.70- 1.98	1.81±7.0 1.73- 1.94
2. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.77±0.1 1.57- 2.11	1.77±7.7 1.65- 1.96	1.80±7.1 1.69- 1.95	1.83±0.1 1.68- 2.13
3. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.80±8.5 1.64- 2.00	1.78±7.4 1.67- 1.97	1.86±0.1 1.70- 2.20	1.88±9.4± 1.75- 2.06
4. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.85±0.1 1.68- 2.11	1.83±9.1 1.71- 2.04	1.85±8.4 1.73- 2.09	1.91±0.1 1.73- 2.19
5. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.86±8.9 1.72- 2.12	1.85±0.1 1.72- 2.14	1.88±0.1 1.77- 2.16	2.00±0.1 1.88- 2.43
6. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.85±7.8 1.72- 2.07	1.84±6.3 1.76- 1.96	1.92±0.1 1.79- 2.22	1.96±0.1 1.78- 2.11
7. ON m	ORT-SS Min-Max.	1.88±0.1 1.64- 2.15	1.87±9.1 1.77- 2.06	1.93±9.8 1.79- 2.14	1.97±9.7 1.85- 2.19
8. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.86±5.9 1.77- 2.00	1.89±8.4 1.78- 2.15	1.98±0.1 1.81- 2.31	1.98±8.2 1.85- 2.10
9. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.94±8.6 1.82- 2.13	1.90±7.7 1.77- 2.05	1.96±0.1 1.75- 2.17	1.99±0.1 1.86- 2.27
10. ON m.	ORT-SS Min-Max.	1.88±8.6 1.70- 2.05	1.90±0.1 1.68- 2.16	1.94±0.2 1.72- 2.76	1.98±9.3 1.87- 2.11

Tablo II: de görüldüğü gibi on metre koşusuna ilişkin değerler, futbol takımlarından Darıcasporun tanımlayıcı istatistik değerleri 1. on m 1.74±0.1, 2. on m 1.77±0.1, 3. on m 1.80±8.5, 4. on m 1.85±0.1, 5. on m 1.86±8.9, 6. on m 1.85±7.8, 7. on m 1.88±0.1, 8. on m 1.86±5.9, 9. on m 1.94±8.6, 10. on m 1.88±8.6; Körfezsporun 1. on m 1.76±8.8, 2. on m 1.77±7.7, 3. on m 1.78±7.4, 4. on m 1.83±9.1, 5. on m 1.85±0.1, 6. on m 1.84±6.3, 7. on m 1.87±9.1, 8. on m 1.89±8.4, 9. on m 1.90±7.7, 10. on m 1.90±0.1 olarak bulunmuştur.

Hentbol takımlarından ise Kocaeli Üniversitesi 1. on m 1.81±7.6, 2. on m 1.80±7.1, 3. on m 1.86±0.1, 4. on m 1.85±8.4, 5. on m 1.88±0.1, 6. on m 1.92±0.1, 7. on m 1.93±9.8, 8. on m 1.98±0.1, 9. on m 1.96±0.1, 10. on m 1.94±0.2; Sakarya Üniversitesi hentbol takımının ise 1. on m 1.81±7.07, 2. on m 1.83±0.1, 3. on m 1.88±9.4, 4. on m 1.91±0.1, 5. on m 2.00±0.1, 6. on m 1.96±0.1, 7. on m 1.97±9.7, 8. on m 1.98±8.2, 9. on m 1.99±0.1, 10. on m 1.98±9.3 olarak bulunmuştur.

Tablo III: Gruplara Göre Otuz Metre Tekrarlı Sprintlerinin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.

DEĞİŞKENLER		GRUP			
		DARICA	KÖRFEZ	KOÜ	SAKÜ
		N=21	N=17	N=15	N=9
1. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.39±0.16 4.05- 4.63	4.72±2.15 4.40- 5.08	5.10±0.30 4.56-5.56	4.41±8.51 4.29- 4.56
2. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.44±0.20 4.12- 4.91	4.80±0.20 4.47-5.10	5.13±0.30 4.61- 5.66	4.58±0.20 4.32- 4.93
3. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.54±0.18 4.23- 4.83	4.87±0.18 4.59- 4.83	5.23±0.26 4.84- 5.86	4.68±0.25 4.37- 5.22
4. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.62±0.18 4.35- 5.04	5.00±0.19 4.69- 5.41	5.25±0.26 4.89- 5.86	4.73±0.21 4.27-4.97
5. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.68±0.15 4.41- 4.97	5.048±0.21 4.74- 5.45	5.32±0.21 5.02- 5.84	5.00±0.31 4.65- 5.66
6. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.68±0.17 4.36- 5.04	5.10±0.20 4.77- 5.56	5.42±0.28 5.08- 6.06	5.00±0.26 2.64- 3.22
7. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.72±0.19 4.34- 5.09	5.16±0.23 4.81- 5.64	5.48±0.32 4.95- 6.17	4.92±0.27 4.46- 5.18
8. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.75±0.17 4.52- 5.18	5.23±0.22 4.78- 5.64	5.69±0.40 5.08- 6.65	5.11±0.25 4.54- 5.45
9. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.86±0.18 4.61- 5.28	5.21±0.25 4.62- 5.60	5.62±0.37 5.14- 6.36	5.05±0.31 4.60- 5.43
10. OTUZ m.	ORT-SS Min-Max.	4.75±0.26 4.28- 5.26	5.28±0.29 4.66- 5.67	5.58±0.76 4.81- 7.68	5.00±0.27 4.66- 5.38

Tablo III da görüldüğü gibi otuz metre koşusuna ilişkin Futbol takımlarından Darıcasporun tanımlayıcı istatistik değerleri 1. otuz m 4.39±0.16, 2. otuz m 4.44±0.20, 3. otuz m 4.54±0.18, 4. otuz m 4.62±0.18, 5. otuz m 4.68±0.15, 6. otuz m 4.68±0.17, 7. otuz m 4.72±0.19, 8. otuz m 4.75±0.17, 9. otuz m 4.86±0.18, 10. otuz m 4.75±0.26; Körfezsporun 1, otuz m 4.72±2.15, 2. otuz m 4.80±0.20, 3. otuz m , 4.87±0.18, 4. otuz m 5.00±0.19, 5. otuz m 5.048±0.21, 6. otuz m5.10±0.20 , 7. otuz m 5.16±0.23, 8. otuz m 5.23±0.22, 9 . otuz m 5.21±0.25, 10. otuz m 5.28±0.29 olarak bulunmuştur.

Hentbol takımlarından Kocaeli Üniversitesi hentbol takımının 1. otuz m, 5.10±0.30 2. otuz m 5.13±0.30, 3. otuz m 5.23±0.26, 4. otuz m 5.25±0.26, 5. otuz m 5.32±0.21, 6. otuz m 5.42±0.28, 7. otuz m 5.48±0.32, 8. otuz m 5.69±0.40, 9. otuz m 5.62±0.37, 10. otuz m 5.58±0.76; Sakarya Üniversitesi hentbol takımının ise 1. otuz m 4.41±8.51, 2. otuz m 4.58±0.20, 3. otuz m 4.68±0.25, 4. otuz m 4.73±0.21, 5. otuz m 5.00±0.31, 6. otuz m 5.00±0.26, 7. otuz m 4.92±0.27, 8. otuz m 5.11±0.25, 9. otuz m 5.05±0.31, 10. otuz m 5.00±0.27 olarak bulunmuştur.

Tablo IV: Spor Dallarına Göre On Metre Koşu Değerlerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

DEĞİŞKENLER	N	F HESAP	ANLAMLILIK
1. ON m.	38	0.002	P<0,05*
	24		
2. ON m.	38	0.033	P<0,05*
	24		
3. ON m.	38	0.007	P<0,01**
	24		
4. ON m	38	0.165	P>0,05
	24		
5. ON m.	38	0.022	P<0,05*
	24		
6. ON m.	38	0.003	P<0,01**
	24		
7. ON m	38	0.015	P<0,05*
	24		
8. ON m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
9. ON m.	38	0.052	P>0,05
	24		
10. ON m.	38	0.188	P>0,05
	24		

*o, o5 düzeyinde anlamlı,
** 0,01 düzeyinde anlamlı.

Tablo IV de görüldüğü gibi deneklerin 10 m sonuçlarının spor dallarına göre karşılaştırılması sonucu 2.,5.,7. 10 m sonuçlarında 0.05; 1., 3., 6., 8.'inci koşuda 0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuş, 4., 9. ve 10.'uncu koşularda anlamlı sonuç bulunmamıştır.

Tablo V: Spor Dallarına Göre Otuz Metre Koşu Değerlerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

DEĞİŞKENLER	N	F HESAP	ANLAMLILIK
1. OTUZ m.	38	0.009	P<0,01**
	24		
2. OTUZ m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
3. OTUZ m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
4. OTUZ m.	38	0.002	P<0,01**
	24		
5. OTUZ m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
6. OTUZ m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
7. OTUZ m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
8. OTUZ m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
9. OTUZ m.	38	0.001	P<0,01**
	24		
10. OTUZ m.	38	0.024	P<0,05*
	24		

* o, o5 düzeyinde anlamlı,
** 0,01 düzeyinde anlamlı.

Tablo V da görüldüğü gibi deneklerin 30 m sonuçlarının spor dallarına göre karşılaştırılması sonucu 10. 30 m de 0.05 düzeyinde, 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9.'uncu 30 m lerde ise 0.01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Deneklerimizin seçilen fiziksel özelliklerinin spor dallarına göre karşılaştırılması sonucu boy ve antrenman yaşı parametrelerinde 0.05 kilo ve dikey sıçrama parametresinde ise

0.01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuş.Yaş parametresinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Boy ve kiloda olan farklılıklar takımlardaki oyuncuların yaş ortalamaları ve morfolojik yapılarından kaynaklandığı düşünülebilir. Zorba ve ark. (1996) tarafından lig sıralamasına göre yapılan değerlendirmede boy ölçümleri bakımından başarılı olan takım lehine önemli bulgular tespit etmişlerdir.

Özder ve Günay çalışmalarında amatör ve deplasmanlı lig futbolcularının defans, orta saha ve forvet oyuncularının sıçrama yüksekliği 60.08, 57.57, 58.9, 60.01, olarak bulmuşlardır (Açıkada, 1996). Ziyagil'in 1989 yılında Konyaspor ve Tulsa Roughneck futbol takımlarının fiziksel parametrelerini incelediği çalışmasında, dikey sıçrama değerlerini sırasıyla 56.71 ve 52.75cm olarak bulunmuştur. Araştırmamızda futbolcularda dikey sıçrama değerleri 48.39±6.5, hentbolcülerde ise 51.79±4.4 dir ve bu parametrede spor dalları arasında 0.01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuç araştırmamızda bulunan diğer sonuçlarla da paralellik göstermektedir.

Futbol ve hentbolcülerin 10 m sonuçlarının spor dallarına göre karşılaştırılması sonucu 2., 5., 7. 10 m sonuçlarında 0.05 düzeyinde, 1., 3., 6., 8. 10m sonucunda 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş 4.,9.10. 10.m lerde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Deneklerin 30 m sonuçlarının spor dallarına göre karşılaştırılması sonucu 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 30 m lerde 0.01, 10. 30 m 0.05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuçlar dikey sıçrama parametresindeki anlamlı farklılıkla paralellik göstermektedir.

Futbol ve hentbol takımlarının 10 m koşu süreleri açısında yapılan karşılaştırılmada 1., 3., 5., 6., 10 m sürelerinde gruplar arasında 0.05 düzeyinde, 8. 10m sonucunda 0.01düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur, 2., 4., 7., 9., 10. 10 m koşu süreleri açısından karşılaştırılması sonucunda anlamlı farklılık bulunamamıştır. 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10. 30 m sürelerinin hepsinde, gruplar arasında 0.01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuçlar futbolcuların sürat ve süratte devamlılık özelliklerinin hentbolcülere oranla daha gelişmiş olduğu sonucuna varmak mümkündür ve bu sonucun ikinci lig futbol takımlarının antrenman özellikleri ve süreklilikleri açılarından hentbolcülere oranla daha istikrarlı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bu konu ile değişik şekilde araştırmalar yapılmıştır ve bizim elde ettiğimiz sonuçları destekler niteliktedir. Ülkemizde yapılan araştırmalardan birinde üç kulüp futbolcularının yapılan değerlendirmesinde MKE Ankaragücü ve PTT sporun 10 m ve 30 m sürat dereceleri arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Ankara Demirsporun sürat dereceleri diğer iki kulüpten yüksek ve istatistiksel açıdan önemli derecede farklılık saptanmıştır. Bir araştırmada da

Müniroğlu ve ark. (1997) üniversite takımlarının 10-30m sürat ölçümlerine göre yapılan istatistiksel çalışmada 10m süratte (P<0,01) 30 m süratte (P<0.05) düzeyinde başarılı takımlar lehine ilişkiye rastlanmıştır (Kuvvetli, 1998). Yine başka bir araştırmada Sprint ve sprintte devamlılık 10-30m sprint koşuları ile ölçülmüş 10m sprint zamanının anlamlı derecede uzadığı (P>0.05) buna karşılık 30m sprint zamanının değişmediği (P>0.05) saptamışlardır (Açıkada, 1996).

Çalışmamızın temel parametresi olarak değerlendirmeye alınan ivmelenme sürati Futbolcularda ilk 10 m ortalamaları 1.75±9.8, 30m ortalaması 4,54±0,25; hentbolcularda on m. ortalaması 1.81±7.2, 30m ortalaması 4,84±0,41 olarak bulunmuştur**.** Futbolcuları ilk 30 m ortalamaları 4,54±0,25, hentbolcülerin ilk 30 m ortalamaları 4,84±0,41 dir. Almanya' da elit sporcular üzerinde yapılan araştırmada 0-30m mesafelerde hentbolcularda 4.15sn, futbolcuların 3.98sn olduğu saptanmıştır (Eniseler, 1996). Çalışmamızın sonucuyla karşılaştırıldığında Türk futbolcularının değerlerinin daha kötü olduğu görülmektedir. Bunun sebebi Almanya'da yapılan ölçümler daha üst lig oyuncuları olmaları olarak düşünülmektedir. Winkler (1993) 16-18 yaş A- genç milli takım üzerinde yaptığı araştırmasında 0-30m sprint zaman ortalamasının 4.24sn, 20-30m sprint geçiş zaman ortalamasının 1.19sn olduğunu rapor etmiştir (Çamlıyar, 1996). 1992 yılında yapılan bir çalışmada**,** Türkiye hentbol ikinci liginden 26 elit sporcu katılmış ve. 30m sprint 4.14sn, 5x30m sprint 4.29 sn olarak saptanmıştır. 1983 yılında yapılan bir diğer çalışmada, hentbol milli takım üzerinde yapılan çalışmada; 30m sprint 4.16sn, 5x30 m sprint 4.33 sn olarak bulunmuştur. 1982 yılında yapılan başka bir çalışmada; 30 m sprint 4.28sn, 5x30 m 4.38sn olduğu tespit edilmiştir**.**

Açıkada ve Arkadaşlarının 1988 yılında yaptıkları Çalışmaya II. Lig futbol takımında oynayan 30 futbolcu 10m sprint zamanı 1.68sn, 30m sprint zamanı 4.1sn sn olarak bulmuşlardır (Açıkada, 1998). Yine Açıkada ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada, Birkaç üniversitede yapılan çalışmada 10 ve 30 m sürat değerleri; Ankara Üniversitesi 10m sürat 1.7438sn, 30m 4.26sn. Hacettepe üniversitesi 10m sürat 1.74 sn, 30m 4.16sn.O.D.T.Ü. 10m sürat 1.72sn, 30m sürat 4.32sn.Başkent üniversitesi boy 10m sürat 1.85sn, 30m 4.34sn.Polis akademisi:10m sürat 1.72sn, 30m sürat 4.24sn olarak bulunmuştur. Yabancı ülkelerde yapılan benzer çalışmalarda; Finlandiya 30m sprint 4.23 sn Romanya 30m 4.4sn Bulgaristan 30m sprint 4.1sn olarak bulunmuştur (Oğuz, 1992).

Yapılan bir diğer çalışmada II. ligde futbol oynayan takımın Sürat koşularında 10m spirnt zamanı 1.68±0.02 sn, 30m sprint zamanı 4.1±0.1 sn dir. (Açıkada ve ark. 1996) ivmelenme koşusunun değerlendirilmesi niteliğinde olan 10 m sprint koşu 1.68±0.02sn olarak gözlenmiştir. Aynı takımın I. Lig de oynadığı yıllarda bir kısım farklı oyuncularla gösterdiği

ivmelenme zamanı ise, iyi grupta 1.62±0.02sn, orta grupta 1.68±0.01 ve alt grupta 1.76±0.05 olarak gözlenmiştir. (Açıkada ve ark 1997) Bir başka I. Lig takımı 23 oyuncusu üzerinde yapılan çalışmadaysa 10m ivmelenme sprint koşusu süresi 1.684±0.07 sn olarak gözlemlemiştir. Diğer bir çalışmada I. Lig takımı 34 oyuncusu üzerinde yapılan çalışmada 10m sprint koşusu 1.53±0.33 olarak elde edilmiştir.Yapılan bu çalışmada takım oyuncularının 30m sprint koşuları iyi orta ve alt grup olarak derecelendirerek gruplandırıldıklarında; iyi grubun 4.08, orta grubun 3.89, ve alt grubun 3.69 m/sn hızda koştukları gözlenmiştir (Açıkada, 1999).

Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde futbol oyunun özelliği olan kısa mesafeli yüksek şiddetli ve sık tekararlanan sprintlerin olması fıtbolcuların hentbolculara göre 10m ve 30m leredki değerlerinin iyi olamasını öngörebilir. tekrarlı sprintlerde bulunan anlamlı farklılıkların antrenman yaşı ve kilo değişkenlerindeki farklılıklardan kaynaklanabileceği sonucuna varılabilir.

KAYNAKLAR

AÇIKADA C. ÖZKARA A. HAZIR T. AŞÇI A. TURNAGÖL H. TINAZCI C. ERGEN E, (1996). Bir Futbol Takımında Sezon Öcesi Hazırlık Antrenmalarının Bir Kısım Kuvvet Ve Dayanıklılık Özellikleri Üzerine Etkisi –I *Hü. Futbol Bilimleri Dergisi* Yıl:3 Sayı:4.

AÇIKADA C. HAZIR T. AŞÇI A. TURNAGÖL H, (1999).Bir İkinci Lig Futbol Takımının Sezon Öncesi Hazırlık Döneminde Fiziksel Ve Fizyolojik Profili *Hü. Futbol Bilimleri Dergisi* yıl:6 Sayı:1 1999/1.

AÇIKADA C. HAZIR T. AŞÇI A. TURNAGÖL H. ÖZKARA A, (1998). Bir İkinci Lig Futbol Takımının Sezon Öncesi Hazırlık Döneminde Fiziksel Ve Fizyolojik Profili *Hü. Spor Bilimleri Dergisi* Cilt:Ix Sayı:1 Mart.

AKGÜN N, (1994). Egzersiz Ve Spor Fizyolojisi 5.Baskı 1.Cilt Ege Ünv. Basımevi S:182.

ÇAMLIYER H, (1996). Eniseler, N. İşleğen, Ç. 11-18 Yaş Grubu Futbol Alt Yapı Antrenmalarına Katılan Çocuk Ve Gençlerin Sprint Özellikleri *Futbol Bilimleri Dergisi Hü*. Yıl:3 Sayı:4.

DİCK F, (1989). Sports Training Principles, Second Edition A And Black Londan p:175.

ENİSELER N. ÇAMLIYER H. GÖDE O, (1996). Çeşitli Lig Seviyelerine Ve Bu Liglerde Futbol Oynayan Oyuncuların Oynadıkları Mevkilere Göre 30m. Mesafe İçindeki Sprint Derecelerinin Karşılaştırılması *Hü. Futbol Bilimleri Dergisi* Yıl:3 Sayı:2 Nisan 2.

KUVVETLİ B. MÜNİROĞLUS, (1998). Üç Farklı Ligde Mücadele Eden Profesyonel Futbol Takımlarının 14-16 Yaş Grubu Futbolcularının Sürat, Kuvvet Ve Esneklik Özelliklerinin İncelenmesi *Futbol Bilimleri Dergisi* Hü. Yıl:5 Sayı:3.

LUHTANEN P, (1994). Bıomechanıcal Aspects. Handbook Sport Medıcıne And Scıence Football, Soccer Blacwell Scıentıfıc Publıcatıon, Edıted Bjon Ekblamı Oxford-England.

MÜNİROĞLO S. DUYGULU A. BALCI V. AKALIN C, (1997). 1995-1996 Futbol Sezonunda I. Lig' de Şampiyon Olan Bir Futbol Takımındaki Futbol Oyuncuların

Oynadıkları Mevkiye Göre Fiziksel Özelliklerin İncelenmesi *Hü. Futbol Bilimleri* Dergisi Yıl:4 Sayı:2 1997/ 2.

OĞUZ Ş. SEVİM Y, (1992). Elit Türk Hentbol Oyuncularının Bazı Kondisyonel Değerlerinin Ölçümü Ve Yabancı Sporcularla Karşılaştırılması Hü.Spor Bilmileri Iı. Ulusal Kongresi Bildirileri. Hü. Spor Bilmileri Yüksek Okul Yayını Yayın No:3 20-22 Kasım 1992 Ankara.

YAVUZ M. ERDİNÇ T. SELAMOĞLU S. İŞLEĞEN Ç. TURGAY F. ÇEÇEN A. VAROL R. GÜRBÜZ C. ACARBAY Ş, (1995). Ergenlik Çağındaki Futbolcularda Aerobik Ve Anaerobik Kapasitelerinin Laktat Yoluyla Tayini *Futbol Bilim Teknj. Dergisi* Yıl:2 s:2 .

ZİYAGİL,M A. ZORBA,E. SİVRİKAYA,K. MERCAN,M, (1997). Trabzonspor'un Farklı Yaş Gruplarındaki Futbolcuların Somatotip Ve Sürat Sürat Performansının Analizi *Futbol Bilim Dergisi* Yıl:4 Sayı:1 H.Ü. Basımevi.

I.LİG VE II.LİG BADMİNTON SPORCULARININ İŞ DOYUMU

*Dr. Mehmet Mustafa YORULMAZLAR
*Arş.Grv. Abdurrahman KEPOĞLU
*Prof.Dr. H. Can İKİZLER

*M.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu

1. ÖZET

Badminton sporcularının, branşlarındaki, ihtiyaç ve isteklerinin tatmin edildiğini algılamaları motivasyonlarını yükseltecektir. Bu tatmin edilmişlik duygusunun doğrudan bir sonucu olarak da badminton sporcularının üretkenlik ve verimliliginde bir artış gözlenecektir. Branşlarıyla ilgili doyumu ölçebilmek için I. ve II. ligde faaliyet gösteren 108 badminton sporcusuna "Minnessota Jobs Satisfaction" anketinin kısa şekli uygulanmıştır. Araştırmaya katılan tüm badminton sporcularının doyum puanları, müsabaka yaptıkları lige ve cinsiyetlerine göre doyum puanlarının yanında, federasyon ve kulüplerin uyguladıkları personel yönetiminden duydukları tatminin ortaya çıkması için, personel yönetiminin beş boyutuyla ilgili doyum puanları da hesaplanmıştır. Bu boyutlar "organizasyon ve iş ilişkileri", "güdüleme ve uygun iş ortamının oluşturulması", "kariyer planlama", "başarı değerleme" ve "ücretlendirme" faktörlerinden meydana gelmektedir. Verilerin SPSS programında değerlendirilmesinden sonra frekans analizi ve ortalama puan hesaplaması yapılmıştır.

SUMMARY

JOBS SATISFACTION OF SPORT BADMİNTON IN I. AND 2.LEAGUE

The perception that their needs and requests are comprehended will improve the motivation of the sports Badminton in their jobs. In relation to this comprehension, their productivity and efficiency will also improve. In an attempt to measure the jobs satisfaction rate, a total of 108 sports Badminton have been interviewed using the short form of Minnessota Jobs Satisfaction Questionnary. In addition to average satisfaction points, all subjects have been assessed for five dimensions of personel management and satisfaction in job itself. Five dimensions of personel management include "organization and job relationship", "motivation and provision of appropiate job environment", "career planning", "salary" and "performance rating". Data was analyzed with frequency and mean statistical methods using SPSS statistical package.

I.LİG VE II.LİG BADMİNTON SPORCULARININ İŞ DOYUMU

1.ÖZET

Badminton sporcularının, branşlarındaki, ihtiyaç ve isteklerinin tatmin edildiğini algılamaları motivasyonlarını yükseltecektir. Bu tatmin edilmişlik duygusunun doğrudan bir sonucu olarak da badminton sporcularının üretkenlik ve verimliliginde bir artış gözlenecektir. Branşlarıyla ilgili doyumu ölçebilmek için I. ve II. ligde faaliyet gösteren 108 badminton sporcusuna "Minnessota Jobs Satisfaction" anketinin kısa şekli uygulanmıştır. Araştırmaya katılan tüm badminton sporcularının doyum puanları, müsabaka yaptıkları lige ve cinsiyetlerine göre doyum puanlarının yanında, federasyon ve kulüplerin uyguladıkları personel yönetiminden duydukları tatminin ortaya çıkması için, personel yönetiminin beş boyutuyla ilgili doyum puanları da hesaplanmıştır. Bu boyutlar "organizasyon ve iş ilişkileri", "güdüleme ve uygun iş ortamının oluşturulması", "kariyer planlama", "başarı değerleme" ve "ücretlendirme" faktörlerinden meydana gelmektedir. Verilerin SPSS programında değerlendirilmesinden sonra frekans analizi ve ortalama puan hesaplaması yapılmıştır.

SUMMARY

JOBS SATISFACTION OF SPORT BADMİNTON IN I. AND 2.LEAGUE

The perception that their needs and requests are comprehended will improve the motivation of the sports Badminton in their jobs. In relation to this comprehension, their productivity and efficiency will also improve. In an attempt to measure the jobs satisfaction rate, a total of 108 sports Badminton have been interviewed using the short form of Minnessota Jobs Satisfaction Questionnary. In addition to average satisfaction points, all subjects have been assessed for five dimensions of personel management and satisfaction in job itself. Five dimensions of personel management include "organization and job relationship", "motivation and provision of appropiate job environment", "career planning", "salary" and "performance rating". Data was analyzed with frequency and mean statistical methods using SPSS statistical package.

Spor, modern dünyada bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir. Bu gelişmeye paralel olarak, spor biliminin önemli bir kolu olan spor yönetimi ve onun unsurları da bilimsel bir anlayış içinde ele alınıp değerlendirilmelidir (Demirci 1986: 13).

Badminton sporcularının, ihtiyaç ve isteklerinin tatmin edildigini algilamalari motivasyonlarini yükseltecektir. Bu tatmin edilmişlik duygusunun doğrudan bir sonucu olarak da Badminton sporcularının üretkenlik ve verimliliginde bir artış gözlenecektir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Branşlarıyle ilgili doyumu ölçebilmek için I. ve 2. ligde faaliyette bulunan badminton sporcularına "Minnessota Jobs Satisfaction" anketinin kısa şekli uygulanmıştır. Bu anket 20 sorudan oluşmaktadır. Her bir soru içinde, sorulan herhangi bir yönden kişinin işinden duyduğu hoşnutluk derecesini tanımlayan beş cevap şıkkı vardır. "Hiç hoşnut değilim", "Hoşnut değilim", "Kararsızım", "Hoşnutum" ve "Çok hoşnutum" şeklindeki bu şıkların değerlendirilmesinde sırasıyla 1, 2, 3, 4 ve 5 puanları verilmiştir.

Verilerin SPSS programında değerlendirilmesinden sonra frekans analizi ve ortalama puan hesaplaması yapılmıştır.

Araştırmaya katılan tüm badminton sporcularının ortalama doyum puanlarının yanında, personel yönetiminin beş boyutuyla branşı faaliyetin kendisinden duyulan hoşnutlukla ilgili doyum puanları da hesaplanmıştır. Bu boyutlar "organizasyon ve iş ilişkileri", "güdüleme ve uygun iş ortamının oluşturulması", "kariyer planlaması", "başarı değerlemesi" ve "ücretlendirme" faktörlerinden meydana gelmektedir.

Badminton sporcuları, genel tatmin düzeyleri, oynadıkları lige ve cinsiyetleri şeklinde olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Böylece iş doyumlarının değişip değişmediği de araştırılmıştır.

2.1.Organizasyon ve iş ilişkileri: Organizasyon, bireylerin tek başlarına gerçekleştiremeyecekleri amaçlarını başka bireylerle bir araya gelerek grup halinde -çaba, bilgi ve yeteneklerini birleştirmeleri yoluyla- gerçekleştirmelerini mümkün kılan işbölümü ve düzendir. İyi bir organizasyon yapısı başarılı sonuçlar almak için gerekli, ama yalnız başına yeterli değildir. Buna karşılık organizasyon yapısının kötü olması durumunda, bu yapı içindeki kişiler ne kadar nitelikli olursa olsun, başarılı sonuçlar almak imkansız hale gelir (Şimşek 1999: 28).

Değer	Etiket	Frekans	Toplam Puan
1,00	Hiç hoşnut değilim	30	30
2,00	Hoşnut değilim	79	158
3,00	Kararsızım	177	531
4,00	Hoşnutum	279	1116
5,00	Hoşnutum	300	1500
Toplam		865	3335

Tatmin Puanı : 88.2

Anketteki yedi soru (5,6,7,8,9,11,14) iş doyumunun organizasyon ve iş ilişkileri boyutuyla ilgili puanları saptamak için temel alınmıştır. Ulaşılan puan (88.2), badminton sporcularının fedarasyonun ve kulüplerinin yürüttüğü organizasyon faaliyetlerine yönelik doyumunun yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

2.2Güdüleme ve uygun iş ortamının oluşturulması: Üretim artışı ve verimliliğin sağlanmasında insan faktörünün oynadığı rol, onları çalıştıkları alana güdüleme ihtiyacını doğurmuştur. Güdüleme, tüm işgörenlerin çalışmaya teşvik edilmesi ve verimli çalıştıkları takdirde kişisel ihtiyaçlarını en iyi şekilde tatmin edeceklerine inandırılması sürecidir (Yüksel 1998: 117). Güdülemede, özendirme amacıyla çeşitli araçlar kullanılmaktadır. Bu araçların etkinliği kişiden kişiye ve toplumsal yapıya bağlı olarak değişmektedir. Geçerliliği genelde kabul edilen, fakat önem sırası değişebilen özendirici güdüleme araçları ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel araçlar olmak üzere üç gruba ayrılır (Sabuncuoğlu 1987: 84). Birey, arzu ve ihtiyaçlarını yönetimin kendisine sunduğu araçlar sayesinde tatmin edecek ve iş görme isteği artacaktır. Kişinin amaçlarına ulaşmasına yardımcı olan ve dış çevresinden gelen bu araçlar, onun içinde çalıştığı kurumun amaçlarını benimsemesine ve bu uğurda çabalarını yoğunlaştırmasına neden olacaktır (Eren 1998: 399).

Değer	Etiket	Frekans	Toplam Puan
1,00	Hiç hoşnut değilim	40	40
2,00	Hoşnut değilim	74	148
3,00	Kararsızım	116	348
4,00	Hoşnutum	305	1220
5,00	Hoşnutum	220	1100
Toplam		755	2856

Tatmin Puanı : 75.5

Anket formundaki yedi soru (1,2,3,10,15,18,19), iş doyumunun güdüleme ve uygun iş ortamının oluşturulması boyutuyla ilgili olarak değerlendirmeye alınmıştır. Organizasyon süreciyle ilgili olarak ortaya çıkan sonuçlara benzer şekilde, burada da yüksek doyum (75.5) göze çarpmaktadır.

2.3.Kariyer planlaması: Kariyer planlaması, çalışan kişinin seçenek, fırsat ve sonuçların farkına varması, kariyeriyle ilgili hedefleri belirlemesi, bu hedeflere ulaşmada yön tespiti ve zaman planlamasını yapmasını sağlayacak iş, eğitim ve diğer gelişimsel faaliyetlerin programlanması işidir.

Kariyer planlama genellikle, yükselme hedefleri ve yükselme yollarının tespiti ile ilgilidir. Yükselme yolları ise, belirlenmiş hedefe ulaşmak için gereken araçları anlatır (Donnely, Gibson, Ivancevich 1983: 254). Kariyerle ilgili hedef ve yolların tespitinde birey ve örgüt müşterek bir sorumluluğa sahiptir. Birey, söz konusu planın alıcısı ve uygulayıcısı konumundadır; örgüt ise, bireyi bu süreç içerisinde desteklemektedir (Hitt, Middlemist, Mathis 1986: 466).

Değer	Etiket	Frekans	Toplam
1,00	Hiç hoşnut değilim	23	23
2,00	Hoşnut değilim	29	58
3,00	Kararsızım	74	222
4,00	Hoşnutum	168	672
5,00	Hoşnutum	138	690
Toplam		432	1665

Tatmin Puanı : 75.5

Anket formunda kariyer planlaması için dört soru (4,12,16,17) yer almıştır. Badminton sporcularının kariyer planlaması boyutundan aldıkları toplam puan 1665, ulaştıkları doyum puanı değeri ise (77.0). Bu veriler, badminton sporcularının söz konusu boyutla ilgili hoşnutluk derecelerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

2.4.Başarı değerlemesi: Personel yönetiminin bu boyutunda, bir kurum içinde çalışanların belli bir dönem içindeki faaliyet ve yeteneklerinin önceden belirlenmiş bir ölçüte göre sistemli olarak ölçülmesi gerçekleştirilir. Bu sürecin ilk aşamasında başarıdan kastedilenin ne olduğunun ve neyin ölçülmesi gerektiğinin tespiti yer alır. Ölçütler ya da standartlar oluşturulmadığı takdirde, başarı değerlemesinin yapılması imkansız hale gelir (Bingöl 1997: 223).

Değer	Etiket	Frekans	Toplam Puan
1,00	Hiç hoşnut değilim	5	5
2,00	Hoşnut değilim	6	12
3,00	Kararsızım	13	39
4,00	Hoşnutum	52	208
5,00	Hoşnutum	32	160
Toplam		108	424

Tatmin Puanı : 78.5

Anketin 20. sorusu Badminton sporcularının başarı değerlemesi boyutuyla ilgilidir. Burada yüksek bir doyum (78.5) söz konusudur.

2.5.Ücret yönetimi: Çalışanların yaşam standardını ve düzeyini doğrudan belirleyen ücret politikası personel yönetiminin en önemli işlevlerindendir. Ücretlerin, iş doyumu ölçeklerindeki önem sırasını beşincilik ya da altıncılık şeklinde gösteren araştırmalara karşılık ücret ve maaşların çoğu işgören için hâlâ çok önemli olduğu savunulmaktadır. Ücret ve maaşlar yeterli ise diğer ihtiyaçlar ön plana çıkar; yetersiz ve adaletsiz bir ücretlendirme durumunda da ücretler önem sıralamasında en başa yerleşir (Bingöl 1997: 340). Ücretlerin ekonomik boyutunun yanında toplumsal bazı etkileri de söz konusudur. Yapılan

araştırmalar güvenlik duygusu, sosyal statü, saygınlık kazanma ve toplumsal kabul görme gibi temel ihtiyaçlar ile alınan maaş arasında çok yakın bir ilişkinin varlığını ortaya çıkarmıştır (Can, Akgün, Kavuncubaşı 1998: 232).

Ücret sorunu, dünyanın her yerinde personel yönetiminin en tartışmalı konusudur. Hiçbir ülkede memnunluk verici bir çözüm yolu bulunamamıştır (Tortop 1999: 107).

Değer	Etiket	Frekans	Toplam Puan
1,00	Hiç hoşnut değilim	39	39
2,00	Hoşnut değilim	29	58
3,00	Kararsızım	22	66
4,00	Hoşnutum	13	52
5,00	Hoşnutum	5	25
Toplam		108	240

Tatmin Puanı : 44.0

Yukarıda ki tablodan da görüldüğü gibi, Badminton sporcuları branşlarındaki ücret politikası konusunda tam bir hoşnutsuzluk yaşamaktadırlar (44.0). Çalışma motivasyonunu da olumsuz etkileyen ücret yönetimi, Badminton sporcularının en önemli sorunu olarak ortaya çıkmakta ve iş doyumunu azaltmaktadır.

Badminton sporcularının faaliyette bulundukları liglere göre genel tatmin puanları; I.lig badminton sporcuları (76.2), II lig badminton sporcuları (73.1)'dir. Görüldüğü gibi I.lig badminton sporcuları daha yüksek tatmin duymaktadırlar.

Badminton sporcuların cinsiyetlerine göre genel tatmin puanları; erkek sporcular (76.6), bayan sporcular (77.2)'dir. Görüldüğü gibi bayan sporcular erkek sporculardan daha yüksek tatmin duymaktadırlar.

3.TARTIŞMA VE SONUÇ

Sonuç olarak, Badminton sporcularının branşlarini sevdiklerini, bu branşı yapmaktan dolayı hoşnut olduklarını söyleyebiliriz. Fakat, spordaki ücret yönetimi anlayışının söz konusu sporcular açısından bir sorun oluşturduğu da başka bir gerçektir. Özellikle ücret yönetimi konusunda belirgin bir hoşnutsuzluk hakimdir. Bu durumu Türkiye'nin genel şartlari ile açiklamak mümkündür.

Personel yönetiminin diğer boyutları açısından ise ; genel olarak yüksek tatmin duydukları göze çarpmaktadır. Bu durum badminton sporcularının fedarasyon ve kulüplerinin organizasyon ve faaliyetlerinden hoşnutluk duyduklarını göstermektedir. Ücret konusundaki memnuniyetsizliklerinin en önemli sebebi; Badminton Federasyonu müsabaka giderlerini karşılasa bile, spor branşının amatör olması ve kulüplerin yeterli maddi imkanlara sahip olamamasıdır.

I.Lig badminton sporcuları, II Lig badminton sporcularına göre daha fazla tatmin duymaktadırlar.Bayan sporcular erkek sporculara göre daha fazla tatmin duymaktadırlar.

4.KAYNAKLAR

- Abele A, Brehm W (1990). Sportliche Aktivität als gesundheitsbezogenes Handeln. In. R Schwarzer. Gesundheitspsychologie: Ein Lehrbuch. Göttingen, Hogrefe, 131-50
- Banzer W, Hoffmann G (1990). Präventive Sportmedizin. Frankfurt, Perimed
- Biçer T (1994). Spor Yönetimi, Organizasyonu, Ekonomik Bir Birim Olarak Spor İşletmeleri ve Uygulamadan Bir Örnek. Yayınlanmamış Doktora Tezi, M.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Bingöl D (1997). Personel Yönetimi (3.Baskı). İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım
- Bös K, Brehm W (1998). Gesundheitssport. Schorndorf, Hofmann
- Can H, Akgün A, Kavuncubaşi Ş (1998). Kamu ve Özel Kesimde Personel Yönetimi - 3. Baski. Ankara, Siyasal Yayinevi
- Can H, Tuncer D, Ayhan DY (1996). Genel İşletmecilik Bilgileri ((. Baskı). Ankara, Siyasal Kitabevi
- Demirci N (1986). Sporda Yönetim, Teşkilatlanma ve Organizasyonlar. Ankara, B.T.S.G.M. Yayin No: 35
- Eren E (1998). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi (5. Baskı). İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım
- Ersen H (1997). Toplam Kalite ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi-Verimli ve Etkin Olmanın Yolu. İstanbul, Sim Matbaacılık
- Fuchs R (1989). Sportliche Aktivität bei Jugendlichen.Köln, bps-Verlag
- Hitt MA, Middlemist DR, MathisRL (1986).Management, Concepts and Effective Practise. In: Yüksel Ö (1998). İnsan Kaynakları Yönetimi. Gazi Yayınevi, Ankara
- Karagözoğlu C (1994). Badminton sporcularının Yeterlikleri İstanbul Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- Knoll M (1997). Sporttreiben und Gesundheit. Schorndorf, Hofmann
- Sabuncuoğlu Z (1987). Çalışma Psikolojisi. Bursa, Uludağ Üniversitesi Yayınları
- Sabuncuoğlu Z (1997). Personel Yönetimi (8. Baskı). Bursa, Ezgi Kitapevi
- Schwarzer R (1996). Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Göttingen, Hogrefe
- Schwenkmezger P (1993). Psychologische Aspekte des Gesundheitssports. In. H Gabler, JR Nitsch, R Singer. Einführung in die Sportpsychologie-Teil 2. Schorndorf, Hofmann, 204-21
- Şimşek Ş (1999). Yönetim ve Organizasyon (%. Baski). Istanbul, Nobel Yayin Dagitim
- Tortop N (1999). Personel Yönetimi (6. Baskı). Ankara, Yargı Yayınevi
- Yüksel Ö (1998). İnsan Kaynakları Yönetimi. Ankara, Gazi Kitabevi

GAZETELERDE YER ALAN REKLAMLARDA ÜRETİCİ FİRMALAR VE REKLAM AJANSLARININ SPOR OKUYUCU KİTLESİNE BAKIŞ AÇISININ İNCELENMESİ

* Zekiye BAŞARAN
** Mehmet Zeki KUTLU
*KOÜ. BESYO** KOÜ. Sağlık Bilimleri Enstitüsü

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Türk yazılı basınını oluşturan gazetelerdeki spor sayfaları içerisinde yer alan reklamları, alan ve içerik açısından inceleyerek üretici firmalar ile reklam ajanslarının spor okuyucu kitlesine bakış açısını ortaya çıkarmaktır.

Araştırmanın evrenini 6 gazete teşkil etmiştir. 14 günlük 2 dönem halinde (1-14 Nisan ve 12-25 Ağustos) incelemeye alınan gazetelerin spor sayfalarında çıkan reklamlar cm² ve konu başlıkları olarak ele alınmıştır.

Araştırmada veriler frekans ve yüzde olarak değerlendirilmiştir.

Sonuçta, spor okuyucu kitlesinin potansiyel erotik hatlar ile alkollü içecek tüketicisi olarak görüldüğü bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Spor, Basın ve Reklam

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate, the advertisements that take part in Turkish newpapers' sports pages and find the way how productive firms and advertisement companies look at the sports-fon readers.

6 newspapers were investigated. Advertisements which take part in sports pages were investigated in 2 terms. (1-14 April and 12-25 August.)

They were hold as cm2 and as titles.

In investigation the datas were evaluated as frequency and percent.

As a result, it is found that the people who read sports seem to be a potential erotic channels and the consuer of alcholic drinks.

Key Words : Sports, Press, Advertisement

GİRİŞ

Günümüzde reklam kurumsal alanın aktörü haline gelmiştir. Gündelik olanın içine girmiş ve onun içinde mevcut olan yaygın bir çevre halini almıştır. Dün basit bir araç iken, bugün merkezi bir konumdadır. Yetki alanı o kadar çeşitlenmiş ve dallanmıştır ki, medyanın, ekonomilerin, kültürlerin, politika ve sivil toplumların, uluslararası ilişkilerin sinirlerini oluşturan bir toplumsal ağ yaratmıştır (Mattelart, 1995).

Reklamcılık, normal ticaretten çok farklıdır. Muhatap olunan tüm toplumdur. Reklam, pazarlamanın bir bölümüdür. Diğer pazarlama çalışmalarında yetersizlik varsa, sadece reklam satışı arttırmaz. Dar alanda satışı arttırmaya yönelik bir çalışma olmasına karşın, bir kurumun prestijini arttırma, insanların sayısal, toplumsal ve biyolojik davranışlarını etkilemek amacıylada kullanılır (İnce oğlu, 1998).

Reklamın dayandığı varsayım şudur: Toplu biçimde üretilen tüketim mallarına markayla bir imaj kazandırma. Daha sonra bunu toplumsal değerler dünyasına bağlama. Örneğin, reklam sabunu satmaya çalışırken beyazların üstünlüğü, ideolojisini kullanması gibi. Reklamın etkili olması isteniliyorsa , ki isteniliyordur, tanıtımı yapılmakta olan malı rekabet koşullarında övüp destekleyen bir konuma oturması gerekmektedir. Reklamcıların yapmak zorunda oldukları şey, ürüne yüklenmiş olan sıfatları, tüketicinin kendininmiş gibi bir çizgiye getirmektir (Wernick, 1996).

Reklam bir çok yolla kültürümüzün temel unsurlarını yansıtır. Reklamlar kültürün ve onun arkasındaki ideolojinin merkezindedir. Malları satın almanın ve onlara sahip olmanın iyi bir şey olduğu bizim temel inançlarımızdan biridir. Bu malların bizi mutlu edeceğine, statümüzü yükselteceğine inanırız. Sahip olduğumuz arabaya göre değerlendiririliriz ve ona sahip olmak çok iyi bir şeydir. Reklamın temel amacı satmak olduğundan kültürün merkezindeki inançları tahrip eder. Böylelikle reklamın etkisiyle insanlar sahip oldukları nesnelere göre değerlendirilir (Burton, 1995).

Kitle iletişimin araç olarak kullanıldığı ve ürünlerin tüketiciye ulaştırılmasını kolaylaştıracak veya sağlayacak olan reklamın olumsuz yönleri de vardır. Reklamı eleştirenler, onun şu yönleri üzerinde vurgu yaparlar: 1. Reklam insanlara gereksinim duymadıkları hizmetleri satın aldırır. 2. Reklam insanların beynini yıkar. 3. Reklam malların ve hizmetlerin tüketiciye, maliyetini arttırır. 4. Reklam, basın ve yayın araçları üzerinde, reklam yaptıranların egemen olmasa yol açar. 5. Reklam ekonomide temerküze yol açar, tekelleşmeyi kolaylaştırır. 6. Reklam, kültür ve sanatı yozlaştırır (Topçuoğlu, 1996).

Kitle iletişim araçları çok çeşitli konulardaki enformasyonla insanlar üzerinde etkili olabilmektedir. Bilgi edinmek ve özellikle de boş zamanları değerlendirmek üzere kitle iletişim araçlarına yönelen insanlar, yoğun bir yönlendirme ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Eğitim, kültür, coğrafya, ekonomik durum veya diğer faktörlerin etkisiyle çoğu kere alternatifsiz bir rekreatif bir araç olan kitle iletişim araçları insanlar üzerinde etkisini daha da arttırabilmektedir (Karaküçük, Yenel, 1997)

Eski süreçlerin birçoğunda genel kamu'ya enforme etme veya ikna etmek üzere kitle iletişiminin kullanılması, çoğu kez daha geniş bir süreç içinde yalnızca bir öğedir (McQuail, Windahl, 1997).

Teknolojik gelişmeler insanları daha secici hale getirmiş ve kişilerin ihtiyaçlarına göre pazarlamaya yöneltmiştir (Ekinci, İmamoğlu, 1998).

Elit spor ve medya da günümüzde sporda ticaretleştirmeyi arttıran unsurlardır. Medya, özellikle reklamcılık sektörüyle ticaretleştirmeyi körüklemektedir (Atalay, 1998).

Medya ve sporun ayrılmaz bir ikili olmasına karşın, değişik alanlarda farklılıklar gösterirler.TV ve basılı medyada haberlerin çeşitlilik gösterdiği gibi reklamlarda da çeşitlilik gösterir (Coakley, 1990).

Teknolojinin gelişmesiyle yeni iletişim ortamlarının ortaya çıktığı (İnceoğlu, 1998) günümüzde, bu ortamları sağlayabilecek ve toplumsal beklentilere cevap verebilecek en uygun sektörün spor olduğunu görürüz. Bu büyük sektör, üretici firmaların pazarı ve hatta yeni üretici firmaların doğmasına neden olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacıda; yazılı spor basınında yer alan reklamları, adet, kapsam ve içerik açısından inceleyerek, üretici firmalar ile reklam ajanslarının spora ve spor okuyucu kitlesine bakış açısını ortaya çıkarmaktır.

METOD

Araştırmanın örneklemini spor gazeteleri (Fanatik, Fotomaç ve Pas) ile tesadüfi olarak seçilmiş Akşam, Hürriyet ve Sabah gazeteleri oluşturmuştur.

Yine tesadüfi olarak seçilen 2 farklı zaman (1-14 Nisan ve 12-25 Ağustos) diliminde bu gazetelerdeki spor sayfalarında yer alan reklamlar, tarama yöntemiyle incelemeye alınmıştır.

İnceleme sonucunda reklamların adedi ve kapsadığı alan hesaplanmış ve temsil ettikleri kurumların sektörlerine göre ayrı ayrı ölçülmüş ve gruplandırılmıştır. Ölçümler cm^2 ve konu başlıkları olarak tablolaştırılmıştır.

Tablolardaki veriler yüzde ve frekans olarak gösterilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1: Taranan Gazetelerin Spor Sayfalarının Adedi (1-14 Nisan 2002).

Gazeteler	Toplam Sayfa	Günlük Ortalama	Toplam Sayfası	Spor	Günlük	Ortalama
			f	%	f	%
Akşam	336	24	70	20,8	5	20,8
Hürriyet	376	26.8	65	17,3	4.6	17,1
Sabah	362	25.8	65	17,9	4.6	17,8
Fanatik	--	--	176	100	12.5	100
Fotomaç	--	--	168	100	12	100
Pas	--	--	112	100	8	100
Toplam	1074	76.6	656	61	46.7	61

Tablo 2: Taranan Sayfaların Kapladığı Alan (1-14 Nisan 2002).

Gazeteler	Toplam Sayfa	Günlük Ortalama	Toplam Sayfası	Spor	Günlük	Ortalama
	f cm²	f cm²	f cm²	%	f cm²	%
Akşam	623280	44520	129850	20,8	9275	20,8
Hürriyet	697480	49714	120575	17,3	8533	17,1
Sabah	671510	47859	120575	17,9	8533	17,8
Fanatik	--	--	326480	100	23187.5	100
Fotomaç	--	--	311640	100	22260	100
Pas	--	--	207760	100	14840	100
Toplam	1992270	142093	1216880	61	86628.5	61

Tablo 3: Spor Sayfalarında Yer Alan Reklamların Adet Olarak Dağılımı (1-14 Nisan 2002).

Gazeteler		Erotik	T.V.	Alkol	Spor Malzemesi	Cep Telefonu	Vakıf ve Dernek	Meşrubat	Araba	Banka	Diğer	Toplam
Akşam	**Adet**	9	12	14	5	1	1	2	-	8	9	61
Gazeteye göre	**%**	14.75	19.67	22.95	8	1.6	1.6	3.2	-	13.1	14.75	100
Genel top. göre	**%**	5.32	16.90	27.45	17.85	3.7	5.26	15.38	-	1.7	13.84	13.23
Hürriyet	**Adet**	-	7	9	2	1	-	5	1	-	13	38
Gazeteye göre	**%**	-	18,42	23.68	5.26	2.63	-	13.15	2.63	-	34.24	100
Genel top. göre	**%**	-	9.85	17.64	7.14	3.7	-	38.46	10	-	18.84	8.24
Sabah	**Adet**	-	31	10	1	-	-	-	-	-	15	57
Gazeteye göre	**%**	-	54,38	17.54	1.75	-	-	-	-	-	26,31	100
Genel top. göre	**%**	-	43.66	19.6	3.57	-	-	-	-	-	23.07	12.36
Fanatik	**Adet**	79	11	7	13	7	9	6	6	-	15	153
Gazeteye göre	**%**	51.63	7,19	4.57	8.49	4.57	5.88	3.92	3.92	-	9.80	100
Genel top. göre	**%**	47.74	15.49	13.72	46.42	25.92	47.68	46.15	60	-	23.07	33,18
Foto Maç	Adet	49	10	11	7	18	9	-	3	-	13	120
Gazeteye göre	%	40.8	8.3	9.16	5.83	11.76	7.5	-	2.5	-	10.83	100
Genel top. göre	%	28.99	14.08	21.56	25	66.66	47.68	-	30	-	20	26.03
Pas	Adet	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
Gazeteye göre	%	20.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Genel top. göre	%	18.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Toplam	Adet	169	71	51	28	27	19	13	10	8	65	461
	%	36.65	15.4	11.06	6.07	5.85	4.12	2.81	2.16	1.73	14.09	100

Tablo 4: Spor Sayfalarında Yer Alan Reklamların Kapladığı Alan (1-14 Nisan 2002).

Gazeteler		Erotik	T.V.	Alkol	Spor Malzemesi	Cep Telefonu	Vakıf ve Dernek	Meşrubat	Araba	Banka	Diğer	Toplam
Akşam	**f cm²**	720	2800	2940	750	475	36	550	-	1350	3045	12666
Gazeteye göre	**%**	5.68	22.1	23.21	5.92	3.75	0.28	4.34	-	10.65	24	100
Genel top. göre	**%**	23.17	10.68	14.47	21.36	3.54	10.28	23.91	-	10	13.77	13.02
Hürriyet	**fcm²**	-	1720	7700	180	250	-	1375	558	-	3860	15643
Gazeteye göre	**%**	-	10.99	49.22	1.15	1.59	-	8.78	3.56	-	24.92	100
Genel top. göre	**%**	-	6.57	37.9	5.12	1.86	-	59.78	12.09	-	17.45	16.08
Sabah	**fcm²**	-	12629	3490	90	-	-	-	-	-	4424	20633
Gazeteye göre	**%**	-	61.21	16.91	0.43	-	-	-	-	-	21.44	100
Genel top. göre	**%**	-	48.21	17.18	2.56	-	-	-	-	-	20	21.21
Fanatik	**fcm²**	795	4045	2455	1410	3900	157	375	2717	-	5391	21245
Gazeteye göre	**%**	3.74	19	11.55	6.63	18.35	0.73	1.76	12.78	-	25.37	100
Genel top. göre	**%**	25.58	15.44	12.08	40.17	29.09	44.85	16.30	58.87	-	24.38	21.84
Foto Maç	**fcm²**	970	500	3727	1080	8781	157	-	1340	-	3391	24446
Gazeteye göre	**%**	3,96	20.45	15.24	4.41	35.91	0.64	-	5.48	-	13.87	100
Genel top. göre	**%**	31.21	19.08	18.34	30.76	65.5	44.85	-	29.09	-	15.33	25.13
Pas	**fcm²**	622	-	-	-	-	-	-	-	-	-	622
Gazeteye göre	**%**	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Genel top. göre	**%**	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6
Toplam	**fcm²**	3107	26194	20312	3510	13406	350	2300	4615	1350	22111	97255
	%	3.19	26.93	20.88	3.6	13.78	0.3	2.36	4.74	1.38	22.73	100

Tablo 5: Taranan Gazetelerin Spor Sayfalarının Adedi (12-25 Ağustos 2002).

Gazeteler	Toplam Sayfa	Günlük Ortalama	Toplam Sayfası	Spor	Günlük	Ortalama
			f	**%**	**f**	**%**
Akşam	336	24	70	20,8	5	20,8
Hürriyet	396	28.2	62	15.6	4.4	15.6
Sabah	3628	26.2	65	17,6	4.6	17,5
Fanatik	--	--	168	100	12	100
Fotomaç	--	--	168	100	12	100
Pas	--	--	168	100	12	100
Toplam	1100	78.4	701	63.7	50	63.7

Tablo 6: Taranan Sayfaların Kapladığı Alan (12-25 Ağustos 2002).

Gazeteler	Toplam Sayfa	Günlük Ortalama	Toplam Sayfası	Spor	Günlük	Ortalama
	f cm²	f cm²	f cm²	%	f cm²	%
Akşam	623280	44520	129850	20,8	9275	20,8
Hürriyet	734580	52311	115010	15.6	8162	15.6
Sabah	682640	48601	120575	17,6	8533	17,5
Fanatik	--	--	311640	100	22260	100
Fotomaç	--	--	311640	100	22260	100
Pas	--	--	311640	100	22260	100
Toplam	2040500	145432	1185345	58	92750	63.7

Tablo 7: Spor Sayfalarında Yer Alan Reklamların Adet Olarak Dağılımı (12-25 Ağustos 2002).

Gazeteler		Erotik	T.V.	Alkol	Spor Malzeme	Cep Telefonu	Vakıf ve Dernek	Meşrubat	Araba	Banka	Diğer	Toplam
Akşam	**Adet**	-	7	11	-	8	-	-	-	4	10	40
Gazeteye Göre	**%**	-	17.5	27.5	-	20	-	-	-	10	25	100
Genel Top. Göre	**%**	-	29.16	11.82	-	15.68	-	-	-	80	15.65	6.25
Hürriyet	**Adet**	-	-	31	-	4	-	-	-	-	7	42
Gazeteye Göre	**%**	-	-	73.8	-	9.52	-	-	-	-	16.66	100
Genel Top. Göre	**%**	-	-	33.33	-	7.84	-	-	-	-	10.93	6.57
Sabah	**Adet**	-	2	7	1	4	-	-	-	1	8	23
Gazeteye Göre	**%**	-	8.69	30.43	4.34	17.39	-	-	-	4.34	34.78	100
Genel Top. Göre	**%**	-	8.33	7.52	12.5	7.84	-	-	-	20	12.5	13.59
Fanatik	**Adet**	232	3	8	6	11	5	-	5	-	15	285
Gazeteye Göre	**%**	81.40	1.05	2.80	2.10	3.85	1.75	-	1.75	-	5.26	100
Genel Top. Göre	**%**	61.05	12.5	8.6	75	21.5	100	-	55.55	-	23.43	44.60
Foto Maç	**Adet**	92	12	8	1	23	-	-	3	-	18	154
Gazeteye Göre	**%**	58.59	7.64	5.09	0.63	14.64	-	-	1.91	-	11.46	100
Genel Toplama Göre	**%**	24.21	50	8.6	12.5	45.09	-	-	33.33	-	28.12	24.56
Pas	**Adet**	56	-	28	-	1	-	-	1	-	6	92
Gazeteye Göre	**%**	60.86	-	30.43	-	1.08	-	-	1.08	-	6.52	100
Genel Toplama Göre	**%**	14.73	-	30.1	-	1.94	-	-	11.11	-	9.37	14.39
Toplam	**Adet**	380	24	93	8	51	5	-	9	5	64	639
	%	59.46	3.75	14.55	1.25	7.98	0.7	-	1.4	0.7	10.01	100

Tablo 8: Spor Sayfalarında Yer Alan Reklamların Kapladığı Alan (12-25 Ağustos 2002).

Gazeteler		**Erotik**	**T.V.**	**Alkol**	**Spor Malzemesi**	**Cep Telefonu**	**Vakıf ve Dernek**	**Meşrubat**	**Araba**	**Banka**	**Diğer**	**Toplam f cm²**
Akşam	**fcm²**	-	3639	3185	-	840	-	-	-	240	2122	10026
Gazeteye Göre	**%**	-	36.29	31.76	-	8.37	-	-	-	2.39	21.16	100
Genel Top. Göre	**%**	-	32.35	22.34	-	3.72	-	-	-	44.44	8.97	11.7
Hürriyet	**fcm²**	-	-	1630	-	956	-	-	-	-	2295	4881
Gazeteye Göre	**%**	-	-	23.39	-	19.58	-	-	-	-	47	100
Genel Top. Göre	**%**	-	-	11.43	-	4.23	-	-	-	-	9.70	5.69
Sabah	**fcm²**	-	1040	700	500	1782	-	-	-	300	2826	7148
Gazeteye Göre	**%**	-	14.54	9.79	6.99	24.93	-	-	-	4.19	39.53	100
Genel Top. Göre	**%**	-	9.24	4.91	32.46	7.89	-	-	-	55.55	11.95	8.34
Fanatik	**fcm²**	4900	1140	2293	540	6724	104	-	626	-	6520	22847
Gazeteye Göre	**%**	21.44	4.98	10.03	2.36	29.43	0.45	-	2.73	-	28.53	100
Genel Top. Göre	**%**	62.29	10.13	16.08	35.06	29.80	100	-	15.98	-	27.58	26.67
Foto maç	**fcm²**	1785	5427	1547	500	11865	-	-	2065	-	7090	30279
Gazeteye Göre	**%**	5.89	17.92	5.10	1.65	39.18	-	-	6.81	-	23.41	100
Genel Top. Göre	**%**	22.69	48.25	10.85	32.46	52.59	-	-	52.73	-	29.99	35.34
Pas	**fcm²**	1181	-	4900	-	391	-	-	1225	-	2783	10480
Gazeteye Göre	**%**	11.26	-	46.75	-	4.73	-	-	11.69	-	26.56	100
Genel Top. Göre	**%**	15.01	-	34.37	-	1.73	-	-	31.28	-	11.77	12.23
Toplam	**fcm²**	7886	11246	14255	1540	22558	104	-	3916	540	23636	85661
	%	9.18	13.12	16.64	1.79	26.33	0.12	-	4.57	0.63	27.59	100

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yazılı spor basınında yer alan reklamların içerik açısından incelemek amacıyla yapılan çalışmada 28 gün süreyle incelemeye alınan 6 gazetedeki spor sayfalarının toplamı Nisan döneminde 656, Ağustos döneminde 701, günlük ortalaması Nisan'da 46.7, Ağustos'ta 50 sayfadır. (Tablo 1,5)

Nisan döneminde hem toplam spor sayfasının hem de günlük ortalama spor sayfalarının kapladığı alanda spora %61'lik bir alan ayrılmışken, Ağustos döneminde pas gazetesinin sayfa sayısındaki artışa bağlı olarak bu rakam %63.7 ye çıkmıştır. (Tablo 2,6)

Gazetelerin spor sayfalarındaki reklamlara adet olarak bakıldığında ise, hem Nisan hem de Ağustos döneminde yapılan taramada Akşam ve Hürriyet gazetelerinde alkollü içecekler, Sabah gazetesinde T.V. Programları, Fanatik, Fotomaç ve Pas gazetelerinde erotik telefon hatları 1. sırayı almıştır. (Tablo 3,7)

Gazetelere verilen reklamların kapladıkları alana bakıldığında, Nisan döneminde Akşam ve Hürriyet gazetelerinin spor sayfalarında ilk sırayı yine alkollü içecekler, Pas gazetesinde erotik hatlar, Sabah ve Fanatik gazetelerinde T.V. programları ve Fotomaç gazetesinde ise cep telefonları birinci sırayı almıştır.(Tablo 4) Ağustos dönemindeki taramada da yoğunluk cep telefonları (Sabah. Fanatik ve Fotomaç) ile alkollü içeceklerde (Hürriyet ve Pas) bulunmaktadır. (Tablo 8)

Görülmüştür ki araştırmanın konusu olan üretici firmalar ile reklam ajanslarının spor sayfalarına verdikleri reklamların yoğunluğu alkollü içecekler ile erotik telefon hatlarındadır. Özellikle spor gazetelerinde erotik hatların ilk sırayı aldığı görülmektedir. Bu bağlamda tüketici konumunda bulunan spor okuyucu kitlesinin iyi bir alkol tüketicisi ve potansiyel erotik hat kullanıcısı olarak görüldüğü anlaşılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Atalay, A.(1998). **Spor Gazeteciliği**. İstanbul: Filiz Kitabevi.
2. Burton, G.(1995). Görünenden Fazlası. Çeviren: Nefin Dinç. İstanbul: Alay Yayınları.
3. Coakley, J.J.(1990). **Sport İn Society. Sport and Mass Media.** Fourth Edition. USA: The C.V. Mosby Company.
4. Ekinci, G., İmamoğlu, F.(1998). **Spor İşletmeciliği**. Ankara: Alp Ofset.
5. İnceoğlu, Y.(1998). **Medya ve Toplum.** İstanbul: Der Yayınları.
6. Karaküçük, S., Yenel, F.(1997). Türk sporunun geliştirilmesi ve topluma yaygınlaştırılması bakımından basının etkinliği. **Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,** G.Ü. Yayınları, Cilt II, Sayı 2, Ankara, s.57.
7. Mattelart, A.(1994**). Reklamcılık**. Çeviren Fatoş Erdoy. İstanbul: İletişim Yayınları.
8. McQuail, D., Windahl, S.(1997). **Kitle İletişim Modelleri**. Çeviren: Konca Yumlu. Ankara: İmge Kitabevi.
9. Topçuoğlu, N.(1996). **Basında Reklam ve Tüketim Olgusu.** Ankara: Vadi Yayınları.
10. Wernick, A.(1996). Promosyon Kültürü. Çeviren: Osman Akınhay. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

FİTNESS CENTER PROGRAMI

Gazanfer Kemal GÜL*, Akın UĞURLU**
* KOÜ BESYO, Antrenörlük Eğitimi Bölüm Başkanı
** Grand Cevahir Otel, The Sailing Health Club Manager

ÖZET

Bu yazılımın amacı bir spor merkezinde kullanılabilecek her türlü bilginin dijital ortama aktarılması ve gerektiğinde bilgiye en kısa zamanda ve en doğru bileşenleriyle ulaşılmasını sağlamaktır.

Bu amaç doğrultusunda oluşturulan yazılım, spor uzmanı olmayanların bile kullanımını sağlamış ve spor salonlarının tek yerden idare edilebilmesi gibi büyük bir kolaylığı ortaya çıkarmıştır. Diğer yandan program geliştirmeye açık tutulmuş ve salonların zamanla değişmesi sonucu gelebilecek değişikliklere de açık bırakılmıştır. Bu konumuyla bile çalışanları günübirlik takip etme olasılığını sağlamıştır. Program bu durumuyla "The Plaza Otel"i bünyesinde üç senedir kullanılarak eksikler giderilmiş ve program yenileştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fitness center, kondisyon, antrenman.

ABSTRACT

This software is developed for the purpose of collecting all the knowledge that can be used in a health club in a digital media and to be able to reach the necessary data in a short time and with the appropriate components.

The software, created with the purpose mentioned above, makes it easy to be used by people who are not a sport specialist and a great help to manage a health club easily. In addition to this, the software is open to new developing modules in the case of changing circumstances of health clubs or gyms. It also makes it easy to control the trainers on a daily basis. The existing program has been upgraded and used for three years in "The Plaza Otel".

Keywords: Fitness center, condition, training.

GİRİŞ

Fitness center programı düzenlenirken üyelerin, çalışan elemanların, mali portrenin, sarf malzemelerinin, aletlerin vs. takibi için kullanılan farklı çeşitlerde bir çok program mevcuttur. Gözlenenlerin Bunların bir kısmı ise genelde otellerin veya büyük fitness gruplarının takip programı olarak kullanılmaktadır.Yeni yapılan bu programda ise bütün bu değişkenler tek bir program içerisinde toplanarak kullanımı basit hale getirilmiş ve her türlü uygulayıcıya sunumu sağlanmıştır.

PROGRAM HAZIRLANIRKEN KULLANILAN YAZIM DİLİ

Programlama dilleri arasında kullanıcı arayüzü geliştirmedeki ve tüm veritabanları ile iletişim konusundaki kolaylıkları nedeniyle yazılım dili olarak “delphi”nin ön plana çıkması tercihimizde etkili olmuştur.

Ayrıca delphinin esnek programlama teknikleri sayesinde yeni modüller oluşturma şansı daha kolay olduğu için tercih edilmiştir.

PROGRAMIN TANITIMI

Program, bilgi girişlerinin yapıldığı ve çıktıların alındığı bölümler olarak iki bölümde özetlenebilir. Birincisi verilerin kaydedildiği ortam, ikincisi verilerin kullanıma sunulduğu ortamdır.

1. Verilerin kaydedildiği bölümler:
    - § Üyelerin
        - Kişisel bilgilerinin
        - Antrenmanların ve kullanım bilgilerinin
        - Ödeme ve üyelik bilgilerinin
    - § Kasa girişlerinin
    - § Kuruluşla ilgili
        - Departman
        - Personel
        - Alet-hareket listesi (antrenmanlarda kullanılmak üzere)
        - Kur bilgilerinin
        - Üyelik ve hizmetlerle ilgili fiyat bilgilerinin girildiği bölümler

2. Verilerin kullanıma sunulduğu bölümler:

    - Antrenmanlar
    - Üyeliği bitecek kişilerin listesi

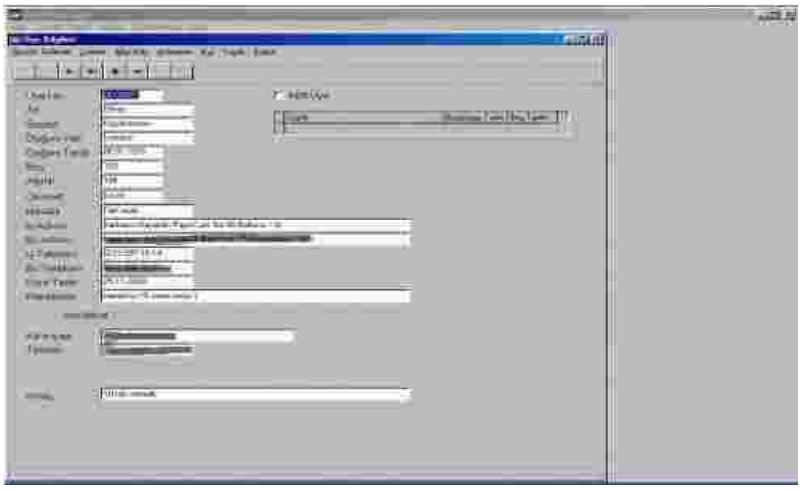
gibi çıktıların alındığı bölümlerdir.

Ayrıca diğer yazılımlarla entegrasyonu sağlayabilmek amacıyla bazı fonksiyonlar programa dahil edilmiştir. Üzerinde istenen değişikliklerin yapılabilmesi amacıyla bazı listelerin Microsoft Excel programına aktarılması sağlanmıştır.

ÜYE BİLGİLERİ

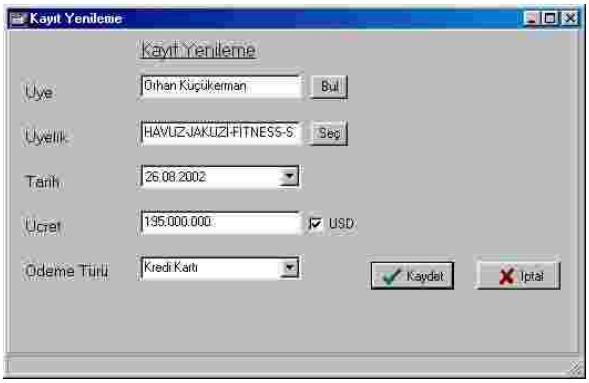
Bilgi girişleri ve ilgili bölümler

Üye Bilgileri: Kişisel bilgilerin girildiği bu bölümde, kişilerin fiziksel özellikleri, iletişimle (adres, telefon vs.) ilgili bilgileri, kayıt tarihi ve acil durumlarda irtibata geçilecek yakınları yada arkadaşları ile ilgili veriler bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1.: Üye Bilgileri.

Kayıt Yenileme: Bu bölümde üyeliklerin yenilenmesi yapılmakta ve her üyenin daha önceki ödemeleri de dahil olmak üzere raporlanması için gerekli veri sağlanmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2.: Kayıt Yenileme

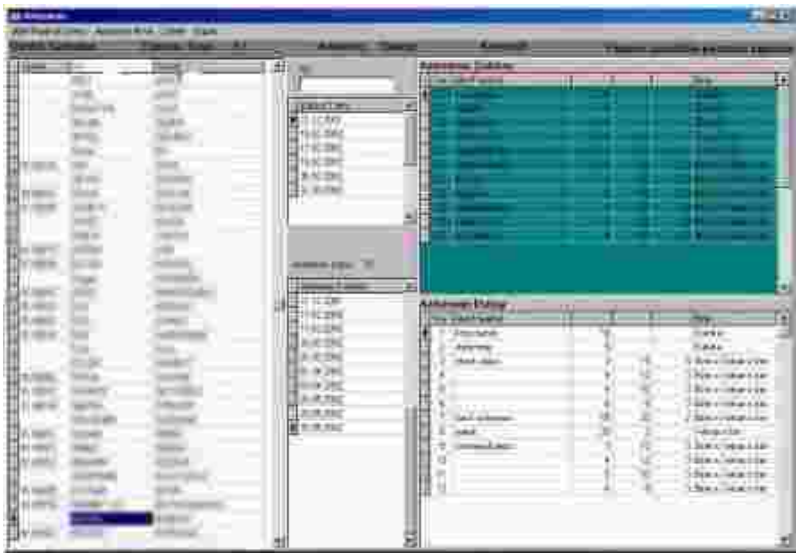
Kullanım bölümünde üyelerin, üyelik türlerine göre kullanımlarının takibi yapılmaktadır. Eğer bu program oteller veya tatil köyleri gibi yerlerde kullanılacaksa spor yapanların sayılarını tespit etmekte de yardımcı olacaktır. Bu haliyle de hangi etkinliğin kullanıldığı tespit edilerek üye veya otel müşterisi olduğu belirlenerek otel çıkışı yapılmadan anında ücretlendirme sağlanacaktır (Şekil 3).



Şekil 3.: Kullanım Bilgileri

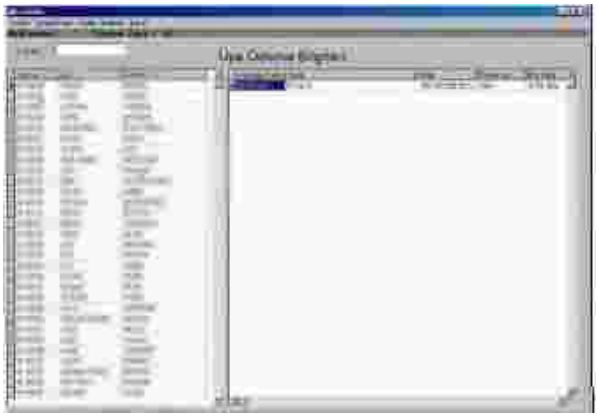
Antrenmanlar: Bu bölümünde üye listesi ile birlikte, her üyenin başlangıçtaki amacına yönelik şablon antrenmanı hazırlanmaktadır. Performans geliştikçe veya amaçlar değiştikçe şablon antrenmanı da değiştirilerek düzenlenmektedir. Şablon antrenman detay antrenman için bir kalıp teşkil etmekte ve hangi kalıp kullanılacaksa detay kısma tamamıyla aktarım sağlanmaktadır. Üyelerin her gelişlerinde yaptıkları detay antrenmanların tarih ve ayrıntıları bulunmaktadır (Şekil 4). Günübirlik takip edilen üyelerin programları, üyelerin istediği an itibariyle detay antrenman programı olarak A5 (14,8 cm. x 21 cm.) ebatlarında bir kağıda yazdırılmaktadır.

Bu bölümde ayrıca listelenen isimlerin üye yada günlük gelenler gurubuna mı dahil oldukları, üyelerin üyeliklerinin aktif olup olmadığı ve sayıları; detay antrenmanda seçili olan tarihteki antrenmanı hazırlayan antrenörün ismi ve o antrenmanın sahibi olan üyenin amacı menünün alt kısmında kullanıcının bilgisine sunulmaktadır. Bu durumuyla da antrenörün yapacağı yanlış uygulama her yazılımda kontrol edilebilmektedir.



Şekil 4.: Antrenman

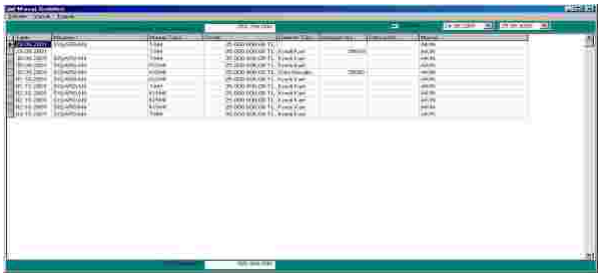
Üye Ödeme Bilgileri: Bu bölümünde üyenin hangi etkinliklerden yararlanacağı, bu etkinlikle ilgili gerçekleştirdiği ödeme detayları, üyelik başlangıç ve bitiş tarihleri bulunmaktadır.



Şekil 5.: Üye Ödeme Bilgileri

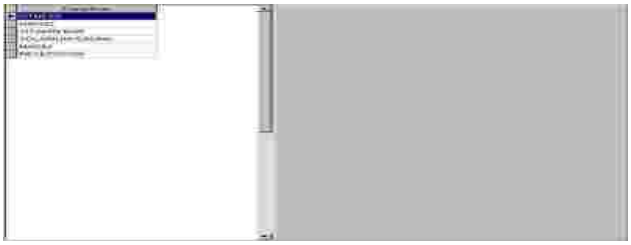
Yukarıda anlatılan bölümlerin kendi içinde yada ana penceredeki menüden ulaşılabilecek diğer modüllerde, girilen bu bilgilerle ilgili raporlar alınabilmektedir.

Kasa: Bu bölümünde para hareketlerinin takibi de sağlanmıştır. Fakat işletmelerin çoğunluğu bu kontrolün program haricinde ve kendi sistemleri içerisinde detaylı takibi ve raporlanması yapıldığı için programın bu modülü hazır halde tutulmuş fakat fazlaca kullanılmamıştır. Bu durum karşısında bölüm genellikle masajla ilgili takipte kullanılmıştır. Fakat gelişmeye açık olan bu bölümde kullanılan sarf malzemelerinin takibinden içeceklere, satılan boneden yıllık alınan üyelik ücretinin takibine kadar bütün kasa girdi ve çıktılarını takip etme imkanı için gerekli değişiklikler de hemen yapılacak konumda tutulmuştur (Şekil 6).



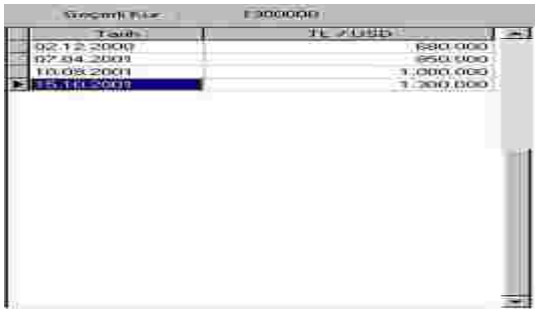
Şekil 6.: Kasa Takibi

Kuruluşla ilgili bölüm de ise kullanılması muhtemel bölümler (fitness, havuz, vitamin bar, sauna, solaryum, masaj vb.), bu bölümlerde çalışan personel, bu bölümlere ait üyelikler ve diğer hizmet ücretlerinin takibi sağlanmıştır. Bu amaç için sisteminizde hangi departmanlar olduğunun tespit edilmesi gerekir (Şekil 7).



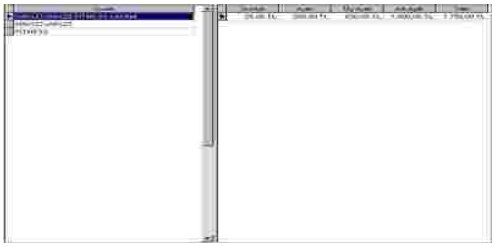
Şekil 7.: Çalışacak departmanlar.

Yurtdışından da gelen müşteriler olacağı için ödemelerin hangi para birimi ve kuru üzerinden yapılacağı önceden tespit edilerek yazılır (Şekil 8).



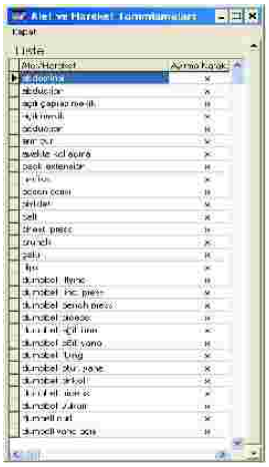
Şekil 8.: Geçerli kur bilgileri.

Ödemelerin hangi üyelik bölümüne ve hangi döneme ait olduğunun tespit edilmesi ile bunların üyelik kayıtlarıyla birlikte girilmesiyle bütün tablolardaki düzenlemelerin bir anda ayarlanması sağlanmıştır (Şekil 9).



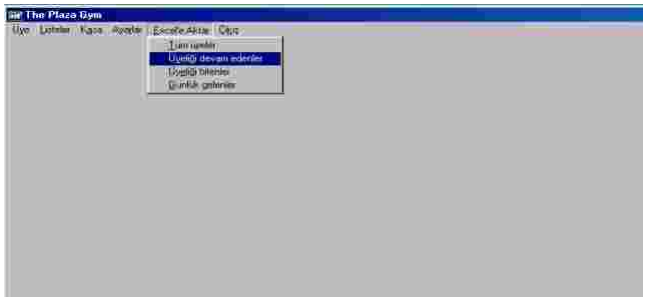
Şekil 9.: Bölümler ve ödeme süreleri.

Aletler ve Hareketler Tanımlamaları: Bu bölümde amaç doğrultusunda uygulanacak her türlü hareketin, aletin çeşitlendirilmesi mümkün olmakta ve gerekirse aletsiz yapılacaklar da isimlendirilerek şablon antrenmana aktarılması kolaylıkla sağlanmaktadır (Şekil 10).

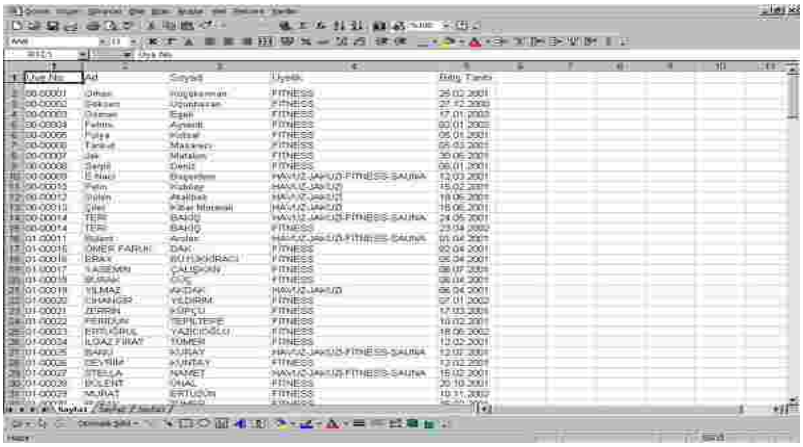


Şekil 10.: Alet ve Hareket Tanımlamaları

MS Excel'e Aktarma: Bu bölümde verilerin bilgisayar ortamında paylaşılmasını sağlamak amacıyla yaygın kullanımı olan bir dosya formatına transferi yapılması düşünülmüştür. MS Excel'e aktarılarak denetleme yapabilecek kişilere gönderilecek bu raporlar sayesinde çalışan elemanların ne kadar kişiyle ilgilendiklerinin gösterilmesinin yanında kullanım sayısı ile elde edilen mali girdinin kıyaslanması sağlanmıştır.. Bu şekilde işletmede iç denetleme de çift taraflı uygulanarak güvenin artması sağlanmaktadır. Bu aktarma tüm üyeler, üyeliği devam edenler, üyeliği bitenler ve günlük gelenler şeklinde guruplanabilir (Şekil 11, 12).



Şekil 11.: MS Excele aktarma bölümleri.



Şekil 12.: MS Excele aktarılmış bir grup.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu program 4 yıldızlı HİP Otel olan The PLAZA Otelinin The Plaza GYM Salonunda 963 gün boyunca kullanılmıştır. Toplam olarak 3395 ayrı antrenmanda 35.120 hareket kullanılmış, 287 ayrı antrenman şablonunda 2881 hareket uygulanmıştır. Birinci nesil programda 551, ikinci nesil programda 283 yeni üye yapılmış ve 327 kişinin üyeliği aktif edilerek program uygulanmıştır.

Bu programın kullanım yeri spor merkezi olduğuna göre öncelikli fonksiyonu da spor yani antrenmanlarla ilgili olmalıdır. Fakat kullanım yerinin çeşitliliği bakımından her ortamda ki yere açık tutulmuştur. Yapılan antrenmanların sadece bilgisayarda kayıtlı olması ve gerektiğinde yazıcıdan çıktı alınabilmesi yeterli olmamaktadır. Sporla ilgisi olsun olmasın, insanlar gelişimleri ile ilgili sorularına detaylı cevapları kısa bir sürede alabilmeli ve bunu da görsel bazı sunumlarla etkili hale getirmek için durumlarını haftalık veya aylık gibi dönemlerde onların anlayacağı şekilde ve gerekirse grafiklendirerek sunabilmelidir.

Kasa bölümü özellikle cost-controlün çok zayıf olduğu otellerde kullanılması gerekirken otel sisteminin zayıflığından dolayı kullanılmaması, harcamaların kontrolünde denetimsizliği oluşturmaktadır. Bu bölüm istek doğrultusunda geliştirilerek programın etkinliği arttırılabilir.

Programın önemli bölümü raporlama kısmıdır. Çünkü verilerin derlenmesi sonucunda karar vermeyi ya da yeni oluşumlara gitmeyi sağlamak amacıyla uygun raporların alınması gerekmektedir. Bu nedenle raporlama kısmının geniş tutulması yeterli olmamalı, işletmenin sahibi konumundakilerin veya yetkililerin bilgisayarında ve onların kullandığı yazılımlara uygun formatlarda, anlaşılabilir bir tarzda hazırlanması suretiyle çalışmaya katkıda bulunması sağlanmalıdır.

Yukarıda anlatılanlar doğrultusunda bu program oteller, tatil köyleri, sağlık kulüpleri gibi içerisinde fitness merkezi barındıran bütün işletmelerde kullanılabilecektir. Bu durumuyla da idari ve antrenman takip programı niteliğiyle uygulanabilirliği denenmiş ve son yenileştirilmesi yapılarak piyasaya sürülmüş bir programdır.

TÜRKİYE'DEKİ VE DÜNYA'DAKİ ELİT BADMİNTON SPORCULARININ SOSYO-EKONOMİK BİR ANALİZİ

***Dr.Mehmet Mustafa YORULMAZLAR**
***Prof.Dr.Müslüm BAKIR**
***Arş.Grv.Abdurrahman KEPOĞLU**

***M.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu**

ÖZET

Yaptığımız bu çalışmada Türkiye dahil 24 ülkeden 101 elit badminton sporcusu örnek birey olarak ele alınmıştır. Bu bireylerin sosyo-ekonomik durumları tespit edilmiş, ortaya çıkan bulgular yorumlanmıştır.

Bu araştırmamızın kapsamına giren elit sporcular, İstanbul'da 3-6 Eylül 1998 tarihlerinde yapılan 5. Dünya Üniversiteler Badminton Şampiyonası ile 13-15 Kasım 1998 tarihlerinde Kütahya'da yapılan Balkan Büyükler Badminton Şampiyonasına katılan sporculardan oluşmaktadır. Araştırmamıza katılan sporcuları elit olarak değerlendirmemizin sebebi, bunların ülkelerini milli düzeyde diğer ülkelere karşı temsil etmelerinden ve seçilip gelmelerinden dolayı alanının uzmanı olarak düşündüğümüzden kaynaklanmaktadır.

Araştırmamız açısından seçilen bu örnek grubun hangi ülkeden olduklarını, aile, yakın çevre, okul çevresi, eğitim ve gelir durumları, spora başlatan devam etmelerine yol açan iç ve dış sebeplerin olumlu ve olumsuz etkileri anket yolu ile tespit edilmiştir.

Sonuçlarımız elit badminton oyuncularının başarısının aile ve ülkelerinin sosyo-ekonomik düzeyleri ile ilişkisi olmadığını göstermektedir. Buna karşılık başarıları, ülke ve ailelerinin badminton'da daha önceki başarıları ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur. Yine badminton sporuna yönlenmede sosyal çevrenin ve eğitim düzeyinin etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızın sonucunda ana hipotezler ve yan hipotezler doğrulanmıştır.

ABSTRACT

This study evaluated socio-economical status status of 101 elite badminton players from 24 countries including Turkey, All elite badminton players were recruited from the 5the World University Championship at 3 ard-6 th September 1998 in İstanbul and from the Balkan Championship at 13 th – 15 th November 1998 in Kütahya. All participants had reached nationel reputation in their country and were delegated to internationel tournament and were therefere labeled elite in this study. All participants were asked for nationality, family, school and social conditions, education, income, internal and external factors for entrance to sports positive and negative impact of these factors for success in sports were asked by questionnare.

For analysis of data SPSS statistics soft-ware was used. Distiribution of frequency and chi-square analysis were determined. All data were tested for significance at the $P < 0,05$ level. Results were displayed by tables.

Our results show that for elite players success in badminton is not related to so-economical status of their country and family. But success was significantly related to the nations and families prior success in badminton. Also orientation towards badminton was significantly related to social

* Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Y.O.

enviroment and level of education.

Our main and side hypotheses were confirmend.

1. GİRİŞ

Badminton açık havanın olumsuz etkilerini önlemek amacıyla, günümüzde genellikle kapalı alanlarda, 13.40 m uzunluğunda, teklerde 5.18 m, çiftlerde 6.10 m genişliğinde bir kortta oynanmaktadır. Oyun alanı yerden 1.55 m yüksekliğindeki file ile ikiye bölünmüştür. Oyunu oynayabilmek için, 14-16 adet kaz tüyünün bir mantar üzerinde birleştirilmesiyle oluşturulan bir topa ve 200 gr civarında ağırlığı olan bir rakete ihtiyaç vardır. Bütün bu malzemelerin olmasıyla karşılıklı tek veya eşli olarak, üç set üzerinden kazanılmış iki set olarak tek bayanlarda set 11 sayı, diğerlerinde ise 15 sayı üzerinden oynanan bir raket sporudur.[(1)]

Badminton'un esas yayılması Çin'de bulunan manüskriptlere göre, günümüzden 1122 yıl önce Çin İmparatorluğu'ndaki Chu-Sülalesi devrine rastlamaktadır. Bu tarihlerde beş-altı kaz tüyünün bir vişneye takılıp, güneş altında kurutularak elde edilen tüy topların raketle oynanmasına Di-Dzyau-ci adı verilirdi.(2)

1872 yılında Londra'ya 100 kilometre uzaklıkta Badminton isimli küçük bir kasabanın dükü olan ve orduda subaylık yapmış asker kökenli Beaufort, uzun yıllar Hindistan'da bulunmuştu. Memleketine döndüğünde fildişi ve diğer eşyalar arasında bir raket ve tüy topu getirmişti. Beauford, Poona oyununu Badminton kasabasında yaygınlaştırmaya başlamıştı. Aslında badminton kelime anlamı olarak soğuk meyve suyu anlamına gelmekteydi. Dolayısıyla bu güzel meyve suyunu ilk kez badminton kasabası içmiş oluyordu. Aynı yılda bu spor dalı Badminton kasabasından bütün İngiltere'ye yayılmaya başladı. Böylece, 1872 yılından itibaren bu spor dalı kasabanın ismi olan "Badminton" adı altında yayılmaya başladı.(2)

"Elit sporcu, hayatını sürekli spor faaliyetlerine göre düzenlemek zorunda olan, performans kazanmak ve korumak için belirli kurallara mutlak bir biçimde bağımlı bulunan, tasarım, hayal gücü ve inisiyatifi kısıtlamış bir beden aktivistidir".(3)

Daha önce yapılan bazı çalışmalarda da, Özer ve arkadaşları(4) milli sporcuları, Özcan ve arkadaşları(5) tenis ile profesyonel uğraşanları, Bayraktar(6) kulüplerde düzenli antrenman yapan sporcuları, Kılcıgil(7) spor kulüplerinde faal olarak spor yapanları elit sporcu olarak değerlendirmişlerdir.

"Sosyal yapı, bir toplumun kültürel yapı ve fiziki yapı yerleşme, barınma vb. özelliklerini kapsamaktadır. Kültürel yapı özellikleri, yaşama tarzıyla ilgili değer hükümlerini örf ve adetleri, aileyi, dil ve dini hayatı içine almaktadır." (8)

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem veri toplama araçları, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasında kullanılan istatiksel tekniklere ilişkin açıklamalar yer alacaktır.

2.1. Araştırma Modeli

Araştırma ilişkisel tarama modeline uygun tarzda hazırlanmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Bu modelde esas olan durumu değiştirmeksizin gözleyebilmektedir. ilişkisel tarama modelleri ise; iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığı ve/ veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. (9)

Araştırmamızda söz konusu araştırma modelinin tercih edilmesinin sebebi var olan durumun olduğu gibi betimlenmek istenmesidir. Araştırmamızda 24 ülkenin milli seviyedeki Üniversite öğrencisi badminton sporcularının başarıları ile sosyo-ekonomik kavramlar onların cinsiyetleri, yaşları, eğitim durumları, ailelerinin gelir durumu, kardeş sayıları v.b. değişkenleri içermiştir.

2.2. Evren - Örneklem

Araştırmamızın evrenini milli takım düzeyindeki Badminton sporcuları oluşturmaktadır. Örneklememizi ise 1998 yılında İstanbul'daki, Dünya Üniversitelerarası Badminton Şampiyonası'na katılan sporcularla milli takımlar seviyesinde Balkan Şampiyonası'nda ülkesini temsil eden sporcular oluşturmuştur. Örnek sayımız ise 101 elit badminton sporcusudur. Anketimiz toplam 120 elit badminton sporcusuna uygulanmıştır. 19 örnek bireyin vermiş olduğu cevaplar eksik bulunarak değerlendirme dışı tutulmuştur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada badminton sporu yapan sporcuların başarılarını ve bu başarılarını etkileyen Sosyo-Ekonomik verilerden oluşturulan anket uygulanmıştır. Anket, Türkçe, İngilizce, Fransızca, Almanca ve Rusça hazırlanmıştır. Anket 40 sorudan oluşmuştur. 1-20. soru kişisel bilgilerden, 21-40. sorular sosyo-ekonomik verilere ilişkin hazırlanmıştır.

2.4. Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Verilerin toplanması işlemi tamamlandıktan sonra eksik ve hatalı doldurulan cevaplar değerlendirmeden çıkarılmıştır. Araştırmada Test istatistiği olarak SPSS İstatistik Paket programındaki frekans dağılımı, çapraz tablo ve Ki-Kare test istatistiğinden faydalanılmıştır. Araştırmamızın önemderecesi Sosyo-Kültürel Araştırmalarda yeterli görülen 0,05 olarak tarafımızdan belirlenmiştir ve bulgular araştırmamızın amacına uygun tablo halinde sunulmuştur.

2.5. Araştırmanın Hipotezleri

Sporcuların, yaşları, doğumyerleri, cinsiyetleri, doğumyerleri, en son yaşadıkları yerler, eğitim durumları, anne ve babalarının eğitim durumları, almış oldukları başarılar, ailede sporla uğraşanların olup olmaması ile badminton sporuna başlamaları, gelir sağlamaları, eğitim hayatına fayda sağlayıp sağlamadığı, bu sporda başarı kazanıp kazanmaması gibi faktörler arasındaki ilişkilerin varlığı araştırılmıştır.

2.6. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği

Araştırmamız geçersizlik sebepleri olan geçmişin etkisi, olgunlaşma etkisi, test etkisi, araç etkisi ve seçim etkisinden mümkün olduğunca arındırılmaya çalışılmıştır:

Anketimize cevap veren örnek bireylerin samimimi olduğu varsayımına dayanarak güvenilir olduğunu söyleyebiliriz. Anketleri Milli Takım Antrenörü olan araştırmacının yapması bu görüşlerimizi desteklemektedir.

3. BULGULAR

3.1. Grubun Genel Yapısı

Anket formundan elde edilen bilgiler doğrultusunda örnekleri oluşturan elit badminton sporcularının kendilerinin doğum yerleri, cinsiyetleri, yaşları, medeni durumları çocuk ve kardeş sayıları, en son oturdukları yer, tahsil durumları, ülkeleri, mali durumları incelenirken, ailelerinin de, mali ve sosyal durumlarını gösteren dağılımlar frekans ve yüzdeler olarak, tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmamıza Katılan Elit Sporcuların Doğum Yerleri

	Değer	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kumulatif Yüzde
Şehir	1,00	66	65,3	66,0	66,0
Kasaba	2,00	27	26,7	27,0	93,0
Köy	3,00	7	6,9	7,0	100,0
	,	1	1,0	Cevapsız	
TOPLAM		101	100,0	100,0	

Ankete Katılan 100 Cevap Vermeyenler 1

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmamıza katılan elit badminton sporcularının doğum yerleri itibariyle % 66 gibi büyük bir çoğunluğunun şehir doğumlu olduğu gözlenmektedir.

Tablo 2. Araştırmamıza Katılan Elit Sporcuların Cinsiyetleri

	Değer	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kumulatif Yüzde
Erkek	1,00	52	51,5	51,5	51,5
Bayan	2,00	49	48,5	48,5	100,0
TOPLAM		101	100,0	100,0	

Ankete Katılan 100 Cevap Vermeyenler 0

Tablo 2'den anlaşılacağı gibi araştırmamıza katılan elit sporcu cinsiyet sayılarının birbirine yakın olduğu gözlenmektedir. Araştırmamıza 52 erkek sporcu katılırken, 49'da bayan sporcu katılmıştır.

Tablo 3. Araştırmamıza Katılan Elit Sporcuların Mensubu Oldukları Ülkeleri

	Değer	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kumulatif Yüzde
Fransa	1,00	6	5,9	5,9	5,9
Çin	2,00	7	6,9	6,9	12,9
Belçika	3,00	3	3,0	3,0	15,8
Çek Cumh.	4,00	2,	2,0	2,0	17,8
İngiltere	5,00	6	5,9	5,9	23,8
Rusya	6,00	8	7,9	7,9	31,7
Japonya	7,00	4	4,0	4,0	35,6
Kazakistan	8,00	2	2,0	2,0	37,6
Taiwan	9,00	4	4,0	4,0	41,6
Taipe ROC	10,00	2	2,0	2,0	43,6
Almanya	11,00	4	4,0	4,0	47,5
Avusturya	12,00	3	3,0	3,0	50,5
İspanya	13,00	4	4,0	4,0	54,5
Hollanda	14,00	2	2,0	2,0	56,4
İsviçre	15,00	2	2,0	2,0	58,4
Polonya	16,00	5	5,0	5,0	63,4
Bulgaristan	17,00	4	4,0	4,0	67,3
Macaristan	18,00	2	2,0	2,0	69,3
Kıbrıs Rum	19,00	1	1,0	1,0	70,3
Ukrayna	20,00	1	1,0	1,0	71,3
Yunanistan	21,00	4	4,0	4,0	75,2
Romanya	22,00	6	5,9	5,9	81,2
Moldova	23,00	5	5,0	5,0	86,1
Türkiye	24,00	14	13,9	13,9	100,0
TOPLAM		101	100,0	100,0	

Ankete Katılan 101 Cevap Vermeyenler 0

Tablo 3'den de anlaşılacağı gibi araştırmamıza 24 ülkeden 101 elit badminton sporcusu katılmıştır.

Araştırmamızdaki bulgulara bakıldığında sporcuların badmintona yönelmesinde önem derecesine göre % 42,6'ile aile, % 5,0'ile diğer sebepler, % 23,8 ile arkadaş çevreleri, % 6,9 ile öğretmenlerin etkisi, % 10,9 ile antrenörler 4,0 akrabalar yer almaktadırlar. Bu önem sıralamasından da görüldüğü gibi, sporcuların badmintona yönelmesinde en önemli sebep aile ve 1. gruplardır. Medyanın etkisinin az olması ise düşündürücüdür. Bilindiği üzere medya daha çok reyting sağlayabileceği futbol gibi popüler sporlara öncelik tanımaktadır. Batı dünyasında ise, aile başta olmak üzere sosyalleşme sürecinde çocuğun içinde bulunduğu toplumsal muhitler doğrudan spora teşvik edebilmekte ve spor yapma imkanları sunabilmektedir. Dolayısıyla medyanın bu yönelimdeki payı önemsiz kalmaktadır.

Araştırmamıza katılan Elit Sporcuların badmintona başlama amaçlarının önem derecesi incelendiğinde, %26,7'si sağlıklı olmak amacıyla, % 4,0'ı diğer sebeplerden olan okula girebilmek (Beden Eğitim Spor Yüksek Okulu) amacıyla % 21,8'i boş zamanları değerlendirmek, % 10,9'u

ailelerinin zorlamasıyla, % 7,9'u spor etkinliklerinin yeterliliğinden, % 10,9'u arkadaş çevresi edinmek için, % 4,0'ı beğendikleri sporcuya özendikleri için, % 2,0'ı yeni bir meslek edinmek için, % 2,0'ı medyanın etkisinden, % 20'si maddi kazanç sağlamak için, % 2,0'ı ülkelerini başarı ile temsil edebilmek için, % 1,0'ı yaşadıkları yerdeki spor tesislerinin yeterli olmasından, % 10'u arkadaşlarının iyi bir oyuncu olması amacıyla badmintona başlamışlardır.

Kentler ne kadar büyüse bile, bireyi hala şekillendiren etkinin mikro çevreler yani, (aile, arkadaş, okul) çevresi olduğu yukarıdaki sonuçlardan da anlaşılmaktadır.

Burada medyadan etkilenenlerin oranının çok düşük olması, medyanın genelde popüler alanlarla ilgilenmesinden kaynaklanmaktadır.

Yine maddi kazanç sağlamak için yapanların oranının çok düşük olduğu gözlenmektedir. Tahminimiz şudur ki, aynı araştırma futbol alanında yapılsaydı bu rakamın oldukça yüksek çıkması muhtemel olacak diye düşünmekteyiz. Bunun da, genel anlamda sporun gerçek ruhunu yansıttığını söyleyebiliriz.

Yaptığımız çalışmada, sporcuların % 10,9'unun aile zorlamasıyla bu spora başladığı ortaya çıkmaktadır. Buradan çıkarttığımız sonuç ise, "Gelişmemiş ülkelerde spora yönlendirme düşük, belli bir spora yönlendirme yüksektir. Gelişmiş ülkelerde ise, spora yönlendirme yüksek, belli bir spora yönlendirme düşüktür" diyebiliriz. T. Anman ve arkadaşları, [10] tarafından yapılan çalışmada da aynı sonuca ulaşıldığı görülmektedir.

Sonuç itibariyle, "Nelerin yapılabileceği" medyadan, "neleri yapabileceğim" mikro çevreden 'içinde bulunduğu aile, okul ve arkadaş çevresinden öğrenilmektedir [11] diyebiliriz.

4. SONUÇ

Araştırmamıza katılan 101 elit badminton sporcusundan 52'si erkek, 49'u ise bayandır. Bu 101 elit badminton sporcusunun % 65,3 gibi büyük bir kısmı şehir doğumlu iken, % 26,7'si kasaba, % 6,9'da köy doğumludur. En son yaşadıkları yer bakımından çoğunluğunun % 73,3 oranıyla şehirde yaşadıkları tespit edilmiştir. Araştırmamıza dahil edilen bu sporcuların %97'sinin bekar olduğu tespit edilmiştir. Kardeş sayılarına baktığımızda ise, ortalama 1-2 kardeşe sahip oldukları belirlenmiştir.

Sporcuların babalarının % 48,5'inin serbest meslek, % 26,7'si işadamı, % 24,8'de işçi ve memurdur. Annelerine baktığımızda % 53 gibi büyük bir çoğunluğunun çiftçi olduğu gözlenmektedir. Annesi ev kadını olanların oranı % 5 iken, memur ve işçi olanların oranı ise % 42'dir.

Bu verilerden anlaşılacağı gibi araştırmamıza konu olan elit badminton sporcularının mensup oldukları ülkelerde eğitim seviyesinin yükselmesi şehirleşmenin gelişmesini sağlamıştır. Neticede modernleşmeye ve şehirlerin tarım bölgelerine kadar gelişmesine etkili olmuştur.

Araştırmada elde ettiğimiz veriler neticesinde kentleşmenin insanları tarımdan kopartmadığını, hatta tarımla kaynaşan bir hayat tarzının geliştiğini görmekteyiz. Buda gelişmiş olan ülkelerin çoğunda tarımın şehirleşmeyle beraber yürütüldüğünü göstermektedir.

Ki-kare olarak yaptığımız ilgi analizleri sonucunda ise, aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir.

Badmintona başlamada arkadaşların etkisinin oldukça fazla olduğu, arkadaş edinmek istemenin badmintona başlamada önemli bir rol oynadığı, köyden şehire doğru maddi kazanç sağlama oranının arttığı, çevrenin spora ilgisi yani, olumlu yaklaşımı sporcuların uygun ortamda çalışmasına ve elit düzeye ulaşmasına olumlu yönde, şehirleşme oranı arttıkça ailelerinin çocuklarını spora başlatma yaşı düşmektedir..

Eğitimli ailelere mensup sporcuların daha planlı ve programlı olarak çalıştıkları bu sporda çeşitli şekillerde başarı kazandıkları tespit edilmiştir. Ailesi çeşitli organizasyonlarda başarılı olmuş ailelere mensup sporcularında bu sporda başarılı olduğu, maddi kazanç sağlama yüzdesinin de arttığı görülmektedir. Ailesinde yaptığı sporda, başarısız yakınları bulunan badminton sporcuları hem spora geç başlamakta hemde madalya kazanma oranı düşmektedir. Elit badminton sporcularının genel olarak orta gelir grubuna mensup oldukları tespit edilirken, orta tabaka ailelere mensup sporcuların elit düzeye gelme oranlarının yüksek olduğu görülmektedir.

Gelişmiş ülkelerde spor alanlarının ve spor yapma anlayışının şehir, kasaba ve köy ayırımı olmadan yaygınlaştığı tespit edildi. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu anlayışının şehirlerde toplandığı görülmektedir. Genel oran olarak ülkelere göre sporcuların şehirlerde yaşadıkları tespit edilirken, kasaba ve köyde yaşayanlarını oranı oldukça düşüktür. Sosyo-ekononmik açıdan gelişmekte olan ülkelerde orta tabakanın elit spor yaptığı; gelişmiş ülkelerde genelde her kesimden insanın elit sporu yaptığı görülmektedir.

Elit sporcu olan badmintoncuların ülkelerine bakıldığında sosyal çevrenin olumlu yanı onları olumlu olarak etkilemektedir.Başarı seviyesine ulaşamamış olan ülkelerde çevrenin olumsuz etkisi gözlenmektedir. Badmintonda gelişmiş ülkelerde badminton sporu dünyasınında kabul ettiği 8 yaş ve yakın civarı badmintona başlama yaşı olarak tespit edilmiştir. Elit badminton sporcuları maddi kazanç sağlamak için badmintona başlamamış olsalarda, ülkenin badmintondaki gelişmişlik seviyesine göre ilerleyen zaman içerisinde çeşitli şekillerde kazanç elde etmişlerdir. Ülke sporcularının üniversite bittikten sonra da, bu spora devam etmek istediklerini belirtmesi oranı % 95,9 gibi yüksek bir oran olduğu tespit edilmiştir. Ülkelerin sosyo-ekonomik yapısına göre sporcuların gayrimenkul kazandıkları tespit edilmiştir. Farklı oranlarda kazanç sağladığını beyan eden sporcuların vatandaşı oldukları ülkelerde spor organizasyonlarının da tam manasıyla gelişmediği tespit edilmiştir.

Giriş bölümünde de belirttiğimiz gibi asıl amacımız, badminton sporcularının sosyo-ekonomik profillerini ortaya koymaktır. Buna bağlı olarak bu sporcuların aile, arkadaş, okul çevreleri, gelir ve eğitim düzeyleri başarılarıyla ilişkilendirilerek tespit edilmiştir. Bu doğrultuda sporcuların spor faaliyetleri üzerinde sosyal çevrenin etkileri anlamlı bulunmuştur. Sporcuların içinde yaşadığı çevrenin badmintona önem vermesi, aile ve yakın çevrelerinde başarı kazanmış kimselerin bulunması, kendilerinin ve ailelerinin eğitim düzeylerinin yüksek olması başarı ve seçicilik kriteri olarak tespit edilmiştir. Genelde orta tabaka ailelere mensup olduğu görülen sporcuların başarılarında ailenin, çevrenin ve ülkenin ekonomik seviyesinin gelişmişliğinin doğrudan etkili bir kriter olmadığı belirlenmiştir. Bir ülkede badminton sporunun uzun süredir yapılıyor olmasının ve bu sporun geniş kitleler tarafından tanınmasının ülke ve sporcu başarısında önemli rol oynadığı anlaşılmıştır.

5. KAYNAKLAR

1. Uluslar arası Badminton Federasyonu : Badminton Oyun Kuralları, (Çeviren : Olcay Baysal), Türkiye Badminton Federasyonu, Ankara, s.6-9, 1999.
2. Memedov, R.C. ve Kale, R., Uçan Tüytop Badminton, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, Bozok Ofset, s.1-3, İstanbul, Mart, 1994.
3. Gezgin, M.F., Amman, T., "Temel Eğitimde Yararlılık Açısından Spor Olgusu", Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor II. Ulusal Sempozyumu, 16-18 Aralık 1993, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, s.233-236, 1994.
4. Özer, K. Ve ark., Elit Genç Erkek Cimnastikçilerin Antropometrik Ölçüleri, Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bildirileri 20-22 Kasım 1992, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksek Okulu Yayını No : 3, Ankara, 1992.
5. Özcan, A.O. ve ark., "Elit ve Rekreatif Tenisçilerin Psikolojik Performans Boyutlarının Tespiti", Türk-Alman Kültür Diyaloğunda Spor Ahlakı ve Spor Felsefesine Yeni Yaklaşımlar, Meya Matbaacılık, İstanbul, 1991.
6. Bayraktar, C., Elit Sporcu Öğrenciler İle Spor Yapmayan Öğrencilerin Uyum ve Derslerdeki Başarı Düzeylerinin Karşılaştırılması, Mar. Sağ. Bil. Ens.: Dok. Tezi, İstanbul, 1999.
7. Kılcıgil, E., Elit Sporcuların Sosyal Çevreyle İlişkisi ve Sosyal Çevrenin Spora Yönelmeye Etkisi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, s. 3-13, 1998.
8. Erkal, M., Sosyolojik Açıdan Spor, 2. Baskı, İstanbul, s.49-75, 1992.
9. Karasar, N., Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler, 4. Basım, Ankara, s.77-124, 1991.
10. Amman, T., Bakır, M., Yorulmazlar, M., 27-28 Ocak Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Kongresi (Spor ve Medya İlişkisi), Uygulamalı Araştırmalar Işığında Televizyon-Spor İlişkisine Farklı Bir Bakış, Manisa, 2000.
11. Mengütay, S., Okul Öncesi ve İlkokullarda Hareket Gelişimi ve Spor, 2. Baskı, Ankara, Ekim 1999.

SPOR DERGİLERİNDE KADININ YERİ

ÖZET

*Zekiye BAŞARAN
**Pervin AROL
* KOÜ. BESYO
**KOÜ. Sağlık. Bil. Enst.

Bu çalışmanın amacı, spor dergilerindeki konuları içerik açısından inceleyerek bayanlara bakış açısını araştırmaktır.

Dergilerdeki konuların yer alış biçimi ve bu tür yayınların spora olan katkısı ile dergi sahiplerinin, bayanlara ve spor okuyucu kitlesine bakış açısı analiz edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın evrenini 12 dergi teşkil etmiştir. Bu dergilerdeki konu içerikleri, sayfa sayıları ve bayanların yer alış biçimi incelenmiştir.

Araştırmada veriler, frekans ve yüzde olarak değerlendirilmiştir.

Sonuçta; branşlara özgü yayınlanan dergilerin kendi spor dalını yansıttığı, bilgilendirici nitelikteki konulardan daha çok reklam ve tanıtıma yer ayırdığı, bayanların cinsel reklam objesi olarak gösterildiği, bir dergi dışındaki diğer dergilerde de çok küçük oranlarda sporcu bayanlara yer verildiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dergi, Spor, Kadın

ABSTRACT

WOMEN IN THE SPORTS MAGAZINES PRINTED IN TURKEY

The aim of this study is to seek the visual angle for women,seaching the implict and the structure of the subjects (articals) in the sports news in the sports magazines which are delivered by Yay-Sat,wholesale distributor of newspapers in Turkey.

It has been tried to analyse how the sports news is in the magazines,what benefit it provides to sports and the point of the view of the owners of the magazines to the sports-readers.

Twelve magazines have been searched in the study. The subjects in the magazines, numbers of the pages sand the style or the way,the women in the magazines have been searched.In the search; datums have been realized the value of frequency and percentage.

As a result; magazines,which are printed in branches ,reflect their own branch and have more advertisements and presentation than knowledge and it is seen that women are printed as ads materials and the percentage of the sports women in the magazines are covered in a small palace in the magazines exept for one.

Key words: Magazines, Sports, Women.

GİRİŞ

Teknolojik gücün simgesi haline gelen ve geniş halk kitlelerini haberleşme ağıyla birbirine bağlayan araçlara **"kitle iletişim araçları"** denir(12). Kitle iletişim araçlarının kapsamına giren basın kavramı; gazete,dergi gibi ürünlerin ve bu ürünleri çıkaran kuruluş ve kişilerin tümü" şeklinde tanımlanabilir(4). Haber ve bilgi verme, sosyalleştirme, motivasyon, tartışma ortamı hazırlama, eğitim, kültürün gelişmesine katkı, eğlendirme, bütünleştirme gibi fonksiyonları bulunan kitle iletişim araçları, herhangi bir konudaki enformasyonu kısa zamanda geniş kitlelere yayabilmekte,hatta etkileyip yönlendirerek kamuoyu oluşturabilmektedir(16). Kitle iletişim araçlarının artan etkinliği çok çeşitli rekreasyon uğraşlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu uğraşlar birisi spordur.

Bir çok yazar bir toplumun analizinde spor kavramının önemli verilerden biri olduğu konusunda fikir birliği içindedirler. Bu bağlamda yazarlar, spor ve basın kavramını değişik bakış açılarından ele almışlardır.

Martin Stokes; spor ve basın kavramını şöyle tanımlar "pasif tüketimin ta kendisi spordur. Örneğin ekranda gösterilen atletizmin başarısı ,televizyonu izleyen veya olayı basından takip eden güçsüz ve uyuşuk izleyicilerden pozitif anlamda bir hayranlık talep eder(15).Lois Althusser basını; devletin ideolojik bir aygıtı olarak görür(1).Amerikalı yazar Noam Chomsky, siyaset ve ordunun yanı sıra ,üçüncü bir güç olarak gösterilen basın sektörünün,aslında üçüncü bir güç olmadığını bu iki güç arasında gidip geldiğini,onlardan bağımsız hareket edemediğini belirtir(5). Can Dündar ise; kitle iletişim araçlarının gerçek dünya yerine istenilen dünyayı yaratma özelliğine sahip olduğunu ve bu eylemi de istemli ve kasti olarak yaptığına değinir(7).

Ülkemizde yayınlanan günlük gazetelerin ve spor dergilerinin spor sayfalarında genelde futbol sayfası görünümü göze batar. Oysa spor basınının rolü,futbolun yanı sıra tarafsız bir şekilde sporu rekreatif açıdan da ele almak olmalıdır. Kitleleri yönlendirmede bu denli büyük etkiye sahip olan kitle iletişim araçlarını, bireyleri spora teşvik etmede kullanmanın geri dönüşümü göz ardı edilmemelidir. İnsanların izleyici konumundan uzaklaşarak aktif spor katılımcıları olmaları için bu çok önemlidir. Pakistanlı bir yüzücünün dini nedenlerle kendi ülkesi yerine başka bir ülke adına yarışmalara katılıp Avrupa şampiyonu oluşunun haberi ,basını takip eden izleyicilerin çoğunda hayranlık ve takdir duygusu uyandırmış beraberinde birçok kişinin aktif olarak rekreatif anlamda bu sporla uğraşmasına neden olmuştur(10).

Belçika ve Kanada da yapılan bir araştırmada "kitle iletişim araçlarının sporla olan ilişkinizde ne derece cesaretlendirici olmaktadır" sorusuna deneklerin %50'sinden fazlasının "cesaretlendirici etki yapmaktadır" şeklinde yanıt vermeleri, basın ve medyadaki spor haberlerinin insanlar üzerindeki etkisini vurgular niteliktedir(12). Önemli olan kitleleri yönlendirmede bu denli etkili olan kitle iletişim araçlarını amaca uygun bir şekilde kullanabilmektir. Sporun da bu konudaki etkisi inkar edilemez bir gerçektir. Bu anlamda spor; yeni çağın baskıcı araçlarından biridir. Basın ve yayın organları bunu desteklemek için çalışırlar. Aynı sınırlar içinde yaşayan ortak geçmişe,dile,dine mensup kişiler, spordaki başarılar özellikle uluslar arası başarılar ile birlikteliklerini hatırlar,pekiştirir onlara bir aidiyet sağlar(6-11).Dünyada futbolun yükselişi, ulus-devletin yükselişiyle aynı döneme denk düşer(6).Yine kitlesel medyada(mass medya) hegemonyanın başarısı göz önünde tutulduğunda en etkin araç spordur. Basın ve medyada yer alan sporlar, iktidar,politika ve ideolojik görünüşle ilgisi yokmuş gibi görünür. Bütün yaptığı beceriye dayalı, ilgi çekici ve hepsinin ötesinde eğlendirici boş zaman etkinliklerini organize etmektir(9).Sporun tüketiliş biçimi,bir toplum ve kültürü hakkında neredeyse her türlü bilgiyi verebilir. Spor,bir bakıma hem her

şeydir,hem de hiçbir şey değildir.Sporun her hangi bir dalı,içinde var olduğu toplumdan bağımsız olarak ele alınıp incelenemez.Özellikle futbol,dünyadaki yaygınlığı da göz önünde tutulursa bir ülke ve toplum için hem her şeydir,hem de bir meşin topun peşinde koşan iki kişiden başka hiçbir şey değildir. (15) Bunun yanında spor,fiziksel olarak çeşitli hareketler içerdiği gibi birçok dalıyla da her yaşa ve cinse hitabedebilmektedir.

Tarihsel olarak kadınlar,bilinçli olarak farklılaştırılmış ve göz ardında tutulmuştur. Kadınların "karar alma" mekanizmalarında olmayışı tarihsel bir tercihtir.Kadınların spora özellikle futbola katılımlarını ve seyirci olarak pozisyonlarını inceleyen çalışmalar 20.yy. sonlarına doğru yayılmaya başlamıştır. Spor söz konusu olduğunda,kadınların belli alanlardan dışlandığı ve sadece belli alanlara yerleştikleri görülür.Burada önemli olan iki nokta vardır;ahlaksal açıdan toplumsal cinsiyet rolleri ve fiziksel olarak toplumsal cinsiyet rolleri . Kadın yetiştirilişi nedeniyle aslen özel alanda yani hane içinde hizmet vermeli ve burada uzmanlaşmalıdır.Kamusal alan,kadınların rekabet alanı değildir ve erildir. Sporda bir kamusal alan etkinliğidir.Bu bakış açısı 1970'li yıllarda "feminist hareketiyle" sarsılsa da pek çok kültürde etkisini hissettirmektedir.Kadınların spor etkinliklerine girmeleri yasak değildir ancak gelişmeleri ve her alanda hak talep etmeleri kültürel olarak çok güçlü bir mücadeleyi gerektirir.Kadınlar biyolojik olarak da erkeklerden güçsüzdür.Spor ise; güç,dayanıklılık ve kas demektir.Kadınların kapasitesi bunlara yetmez görüşü hala yaygın olan bir anlayıştır. Basın ve medyaya bakıldığında,bu görüşlerin doğrulandığı görülebilir.Örneğin futbol ligi ayrı,bayanlar futbol ligi oldukça aşağıda ayrı bir alandadır.Kadın sporcuları, ekranlarda,gazete ve dergi sayfalarında izlerken hep estetik kaygının öne çıktığıgözlenir. Kadınlar;tenis,yüzme,buz pateni,cimnastik,atletizm gibi toplumca uygun görülen branşlara yönlendirilir ve özendirilir(3-6).Kadınların fanatik olarak spora katılımlarına göz atıldığında umut verici gelişmeler göze çarpar.Özellikle 1980'lerden sonra futbolun feminizasyonu söz konusu olmuştur.Dünyanın her yanında kadınları seyirci olarak futbola veya basketbola kazandırma kampanyaları başlatılmıştır.İngiltere'de Thatcher döneminde fanatiklerin şiddetinden,holigan probleminden kurtulmanın bir yolu olarak kadınların kazanılması gündeme gelmiş,basın ve yayın bunu destekler yönde işlemiştir.Amaç; kadın fanatiklerin sayısını arttırmak ve dolayısıyla futbol sahalarındaki şiddeti azaltmaktır.Bu amaç için sahalara kadınların ve çocukların güvende olacakları aile stantları bile kurulmuştur(6).

Basında ve yayında kadınlara zaman ve yer olarak çok az bölüm ayrılır.Pek çok gazete de 2. futbol ligi,1. futbol kadınlar liginden çok daha fazla yer alır.Basının spora yaklaşımı cinsiyetçidir. Futbol vardır,asıl olan odur,erkektir.Kadınların spor etkinlikleri istisna isimler ve istisna spor dalları dışında duyurulmaz,ciddiye alınmaz(6).

Sporun,sosyal yapıdan ayrı konumlandığı ve farklı bir gerçeklik yarattığı doğru değildir.Sporun "ayrı gerçekliği" yaratılmıştır,bilinçli bir tercihtir.Basın ve medya sektörü de bu alanda büyük işbirliği içindedir.Örneğin gazetelerin spor sayfaları,t.v'deki spor programları ve spor haberleri hep aynıdır.Medya toplumsal cinsiyet ve cinsler arasındaki ayrımın yeniden üretimini kışkırtan mekanizmalardan biridir.Katılımcı olarak erkek figürleri, kadınlardan çok daha fazladır.Spor belki de basın ve medyadaki en eril alandır.Nitelikli spor dalları,erkeklerin yaptıklarıdır.Sporcu kadınlar basın ve medyada meslekteki becerileriyle değil,toplumun uygun gördüğü "gerçek kadınlık" kriterleri içinde yer almalıdır.İlgi kadın bedeninin görsel temsiline yönelir.Meslek başarılarına değil;yüzleri, beden şekilleri,kiloları,giysileri,saç stilleri,v.b ön plandadır.Şık ve cinsel olarak çekici olmaları beklenir.Sportif aktiviteleri ve başarılarıyla ön planda olan doğu bloğu ülkelerin kadınları,batılı yorumcular tarafından yeterince cazibeli olmamakla eleştirilir.Bir diğer nokta da başarılı ve çekici oldukları tastiklenen kadın sporcuların iyi bir ev kadını,iyi anne ve iyi bir kız arkadaş yönlerini ön plana çıkarma çabasıdır.Böylece onlar,kadınlık görevlerini unutmamış "gerçek kadınlar" dır.Basın,medya ve toplum bu kıstasların dışında kalan kadınları ya görmezden gelir ya da yargılar(9). (Süreyya Ayhan örneği gibi.)

Bir toplumun oluşturulmasında basının etkisi ve kadın faktörü şeklinde ifade edilebilecek bu araştırmanın amacı; sporun, bayanların ve sporcu bayanların, Türkiye'de yayınlanan spor dergilerinde yer alışının incelenmesidir.

METOT

Araştırmanın örneklemini Türkiye'de Yay-Sat bayilerinin listesinde bulunan 22 spor dergisinden 12 tanesi teşkil etmiştir. Bu dergiler araştırmanın yapıldığı bölgede ulaşılabilen Otomobil,Gool, Su Altı Dünyası, Pivot, Futbol Plus, F_1 Raicing, Motosiklet, Motorbike, 6. Adam, Fanatik, Basket ,Galatasaray ve Form Sante'dir.

Elde edilen bu dergilerin "Eylül" sayıları tarama yöntemi ile incelemeye alınmıştır.

İnceleme sonucunda dergilerdeki haberlerin içerikleri takım ve ferdi sporlar ile bayanlara ve sporcu bayanlara ayrılan bölümler olarak ayrı ayrı ölçülmüş ve gruplandırılmıştır. Ölçümler sayfa sayısı ve konu başlıkları olarak tablolaştırılmıştır.

Tablodaki veriler, yüzde ve frekans olarak gösterilmiştir.

BULGULAR

TABLO 1. Türkiye'de Yayınlanan Spor Dergileri

DERGİ ADI	YAYINLANMA ZAMANI	FİYATI	AİT OLDUĞU DÖNEM	TOPLAM SAYFA SAYISI
Fenerbahçeliler Spor Dergisi	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	141
Galatasaray	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	142
Beşiktaş	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	130
Gool	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	63
Futbol Plus	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	80
Automotor	AYLIK	2.500.000	EYLÜL	45
Formula 1 F1 Racing	AYLIK	2.750.000	EYLÜL	106
Otomobil	AYLIK	2.000.000	EYLÜL	42
Autobild	AYLIK	3.300.000	EYLÜL	42
Automotor Sport	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	84
Motosiklet	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	66
Motorbike	AYLIK	2.000.000	EYLÜL	50
Fanatik Basket	HAFTALIK	250.000	EYLÜL	12
Pivot	AYLIK	2.500.000	EYLÜL	74
6. Adam	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	66
Av tutkusu	AYLIK	3.000.000	Ulaşılamamıştır.	
Extreme Sport	AYLIK(Alm-İng)	8.000.000	EYLÜL	125
Men's Healt	AYLIK(Alm-İng)	8.250.000	EYLÜL	110
Yelken Dünyası	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	98
Deniz Magazin	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	80
Sualtı Dünyası	AYLIK	3.000.000	EYLÜL	93
Form Sante	AYLIK	3.750.000	EYLÜL	126

· **Dergilerin tirajları için birleşik basım dağıtım ve yay sat-tan yeterli bilgi alınamamış bunun üzerine dergilerin mail adreslerinden tirajları öğrenilmiştir. Ancak, alınan yanıtların inandırıcı olmayışı ve her seferinde farklı rakamların verilmesi nedeni ile "dergilerin tirajları" tablo 1'de verilememiştir.**

TABLO 2.Spor Dergilerinde Yer Alan Konuların Branşlara Göre Dağılımları

Dergi Adı	Toplam Sayfa Sayısı	Toplam Konu Sayfa Sayısı f	Yüzde Değeri (%)	Takım Sporları Sayfa Sayısı f	Yüzde Değeri (%)	Ferdi sporlar Syf. Sayısı f	Yüzde Değeri %
Otomobil	42	**27** (27otomobil tanıtımı+2sy reklam)	%64	**2**(formula 1)	%4,7	**11**(formula1)	%26
Gool	63	**18**(3poster,6reklam, 4 aksiyon.5genel haber)	%29s	**45**(futbol)	%71		
SuAltıDünyası	**93**	**87**(reklam,deniz canlıla rı,gezi notları,biyoloji, haberler,teknik bilgiler	%93,5	-	-	**6**(rotary clup dalgıçlık,av)	%6,4
Pivot	**73**	**10**(2poster,2içerik,6 say fa reklam)	%14	**63**(basket-bol)	%86	-	-
Futbol Plus	**80**	**19,5**(2magazin,1içerik, 16.5 sayfa reklam)	%24	**60.5**(futbol)	%75	-	-
F1 Raicing	**106**	**27**(2içerik,5magazin, 20 sayfa reklam)	%25	**73**(F1 yarış ları)	%68,8	**6**(F1 yarışı)	%5
Motosiklet	**66**	**43**(16reklam,2içerik, 25 tanıtım.)	%65	-	-	**23**(mot.yarışı	%35
Motorbike	**51**	**46**(1 içerik,18reklam 27 sayfa tanıtım)	%90	-	-	**5**(mot.yarışı)	%10
6. Adam	**66**	**15**(2poster,2içerik, 5reklam,6say.araştırma)	%23	**51**(basket-bol)	%77	-	-
FanatikBasket	**12**	**0,5**(reklam)	%4	**11,5**(basket bol)	%96	-	-
Form Sante	**126**	**111,5**(11.5reklam,2içerik,67 sağlık,5spor,yemek,20beslenme 6 sayfa gezi)	%88	-	-	**14,5**(4.5paten 8aerobıc,2te-nisve yüzme)	%12
Galatasaray	**144**	**39**(2 içerik,30reklam,7 haber)	%27	**99**(futbol)	%69	**6**(yüzme)	%4

TABLO 3.Fotoğraf ve Yazıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Dergi Adı	Toplam Sayfa Sayısı	Sporcu Bayanlara Ayrılan Sayfa Sayısı f	Yüzde Değeri (%)	Bayanlara Ayrılan Fotoğraflı Sayfa Sayısı f	Yüzde Değeri (%)
Otomobil	**42**	**0,5**(kadın pilot ve co-pilotlar)	%1	**2**(1reklam,1araba tanıtımı)	%4,7
Gool	**63**	**-**	-	**1**(transfer ve maç haberi)	%1,5
SuAltıDünyası	**93**	**2**(1sualtı fotoğ.1dalgıç)	%2,1	**4**(2reklam,2 su altı malz.tanıtımı)	%4
Pivot	**73**	**0,5**(bayan basketbol takımı)	%0,68	**1**(amigo kızlar)	%1,3
Futbol Plus	**80**	**4**(bayan futbol takımı)	%5	**5**(1amigobayan,1manken,3reklam,)	%6,2
F1 Raicing	**106**	**-**	-	**2**(reklam-cnbc-e)	%1,8
Motosiklet	**66**	**1,5**(bayan yarışçı)	%2,2	**0,5**(motosiklette bir kadın)	%0,75
Motorbike	**51**	**2,5**(motorsiklet yarışçısı)	%4,9	**2,5**(tanıtım, motosikletin yanında bayan)	%4,9
6. Adam	**66**	**3**(bayan basketbol takımı)	%4,5	**3**(amigo-revü kızları)	%4,5

FanatikBasket	**12**	**0,5**(bayan basketbol takımı)	%4,1	**0,5**(seyirciler)	%4,1
Form Sante	**126**	**56**(sağlık,spor,magazin, cinsellik,yemek)	%44	**53**(reklam,içerik,spor,sağlık)	%42
Galatasaray	**144**	**4,5**(Bayan yüzücü ve antr	%3,1	**2**(Metin Oktay'ın eşi)	%1,3

TARTIŞMA VE SONUÇ

Spor dergilerinde ki konuları içerik açısından inceleyerek bayanlara bakış açısını araştırmak amacıyla yapılan çalışmada; Yay-Sat bayiileri kanalıyla satılan 22 adet spor dergisi olduğu görülmüştür. Bunların 20 tanesi Türkçe, 2 tanesi İngilizce ve Almanca olarak yayınlanmaktadır. Bazı dergiler ise abone sistemi ile bayilere gelmekte olup her bayiide bütün dergiler bulunamamaktadır. (Tablo I)

İncelenen dergilerden Su Altı Dünyası en fazla konu işleyen (%93.5) dergi olarak ilk sırada karşımıza çıkmaktadır. Konu başlıkları olarak ta "deniz canlıları, gezi notları, biyoloji, haberler, teknik bilgiler, tanıtımlar ve reklamlar" alınmıştır. İkinci sırada Motorbike (%90-içerik, reklam ve tanıtım) ve üçüncü sırada da Form Sante (%88-içerik, sağlık, spor, yemek, beslenme, gezi ve reklam) yer almaktadır. (Tablo 2) Diğerlerinde genel olarak görülen magazin ve reklam ağırlıklı oluşlarıdır.

Dergilerin branşa özgü yayınlanması araştırma sonucunda bir genelleme yapılmasını zorlaştırmıştır. Bu bağlamda %'lik değerlere ve sayfa sayılarına bakıldığında haberlerin yayınlanan spor dergisinin içeriğine uygun olduğu görülmektedir. Branşa özgü spor dergilerinin konu dağılımları; ait oldukları spor dalına özgüdür ve kapladıkları alan itibarı ile; futbol, basketbol, otomobil yarışı dergilerinin, takım sporlarına; diğer dergilerde ise ferdi sporlara ayrılan sayfa sayılarının fazlalığı göze batmaktadır.

Konu başlıklarına bakıldığında ise; her dergi ismini aldığı spor branşından bahsederken, Form Sante; (paten, aerobic, tenis, yüzme) ve Su Altı Dünyası (dalgıçlık, av) birden fazla branşa yer vermiştir.

Dergilerde kadınlara ayrılan sayfa sayılarına bakıldığında (tablo 3) sporcu kadınlara en fazla sayfayı "Form Sante" adlı kadın, spor, sağlık başlıklı dergi (56 sayfa, %44) ayırmış, ikinci ve üçüncü sırada ise; kadınlara en fazla yer ayıran dergilerin "Futbol Plus ve Motorbike" olduğu görülmüştür. Bu oran Futbol Plus için 5 sayfa (%6,2), Motorbike için 2,5 sayfa (%4,9) dır. Yine Form Sante; değişik konu başlıkları ile (spor, sağlık, reklam) sporcu olmayan bayanlara ayrılan sayfa sayısı sıralamasında da ilk sırayı alırken (%42), Futbol Plus ikinci sırayı (%6,8) almıştır. İçeriği de amigo kızlar, mankenler ve reklamdır. Üçüncü ve dördüncü sıraları alan Motorbike ve Otomobil dergileri de bayanları reklam amaçlı görüntülerle vermiştir (%4).

Sonuçta; dergiler ismini aldıkları spor branşlarına ağırlık vermekte, bilimsel anlamda bilgilendirici, yönlendirici yayından daha çok magazin ve reklam ağırlıklı yayın yapmakta, sporcu bayanlara çok az yer verilirken, bayanlar cinsel reklam objesi olarak gösterilmektedir.

Görülen odur ki kadınlar spor basınında "sporcu" kimlikleri ile yeterince yer alamamaktadır. Bunun sorumluluğunu sadece kadın toplumunda aramak yanlış bir yargı olacaktır. Bu konunun analizi için önce tüm toplum yapısı incelenmeli, ardından spor basınında kadının yer alışı mantığına bir göz atılmalıdır. Amaç, doğru ve tarafsız habercilikle, ataerkil yapının hakim olduğu ülkemizde başarılı-aktif kadınları ve özellikle kadın sporcuları unutmamak, onları desteklemek olmalıdır. Basının bu doğrultudaki gücünün inkar edilemez oluşu, kadınların spor dünyasında yer almaları konusunda onları desteklemeleri gereğini ortaya koyar.

KAYNAKLAR

1. Althusser,L.,(1996). **İdeoloji ve Devletin İdeolojik Aygıtları**.İstanbul:İletişim Yayınları.
2. Brown,A.,(1998).**Phanatic Power,Identity&Fandom In Football**:Routledge Yayınevi.
3. Bulgu,N.,(1995). **Spor Haberlerinin Bir Popüler Kültür Ürünü Olarak Gazeteden Tüketimi.**Ankara:H.Ü.Spor Bilimleri Dergisi .Cilt.6.Sayı.3.
4. Büyük Sözlük.(1995).İstanbul. Arkın Yayınevi. Sf.260.
5. Chomsky,N.,(1993).**Medya Gerçeği.**İstanbul:Tümzamanlar Yayıncılık.
6. Duke,V.,Crolley,L.,(1997).**Football, NationalityAndThe State**.İstanbul:Sf1-8
7. Dündar,C., (1999).**Benim Gençliğim**.İstanbul:İletişim Yayınları.
8. Gören,B., (1999). **Spor Haberlerinin Spor Yönetimine Olan Etkilerinin İncelenmesi.**Ankara:H.Ü. Spor Bilimleri Dergisi.Cilt:10.Sayı:1
9. Hargreaves,J.,(1997). **Sport,Power & Culture.A Social And Historical Analysis Of Populer Sports In Britan**.: Polity Pres.Sf:139-141
10. International Healt Tribune Sports.(August 1,Thursday 2002). **Swimming. Thorpe Fires Up His Rival** .Sf.14
11. İnceoğlu,Y., (1998). **Medya Ve Toplum**. İstanbul:Der Yayınları.Sf:105
12. Karaküçük,S.,Yaman,M.,Yenel,F.,(1996).**Sporun ToplumYaygınlaştırılması Bakımından Televizyondaki Spor ProgramlarınınEtkinliği**.Ankara:H.Ü.Spor Bilimleri Dergisi.Cilt:1.Sayı:3.Sf.3-44-51
13. Öztürk,F.,İnce,G. ve Arkadaşları.(1996). **Günlük Gazetelerde Sporun Yer Alışı**. Ankara: H.Ü.Spor Bilimleri Dergisi.Cilt:7.Sayı:3.Sf:24-25
14. Öztürk,F., (1998). **Toplumsal Boyutlarıyla Spor.** Ankara:Bağırgan Yayınevi. Sf. 99-106.
15. Stokes,M., (1996). **Sport,IdentityAnd Ethnicity.** Berg Yayınevi.Sf:21-22
16. Yetim,A.,(2000).**Sosyoloji ve Spor.** Ankara

MÜZİK EĞİTİMİ DERSİNDE VERİLEN RİTM EĞİTİMİNİN, RİTM BECERİLERİNİN ÖĞRENİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

TÜLİN TEKİNER*, FİGEN ALTAY, GIYASETTİN DEMİRHAN****

(*) BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENİ

(**) HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİSİ YÜKSEKOKULU

ÖZET

Araştırma, müzik eğitimi dersinde metronomla yapılan ritm eğitiminin, beden eğitimi dersinde yapılan ritmle hareket becerisine olan etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, İlköğretim Okulu 4. Sınıfında öğrenim gören 40 öğrenci ile, devinişsel alanın öğretmenle birlikte yapma düzeyi ve 40'ar dakikalık 4 haftalık ders süresi ile sınırlıdır. Çalışmada öntest-sontest araştırma deseni kullanılmış, bir grupla müzik eğitimi dersinde metronomla ritm çalışması ve beden eğitimi dersinde metronomla ritm çalışması yapılırken, diğer grupla sadece beden eğitimi dersinde metronomla ritm çalışması yapılmıştır. Birinci aşamada kavrama ve hatırlama düzeyine ait devinişsel alan testleri için dereceleme ölçeği kullanılarak 3 uzman tarafından metronomla ritm hareketlerine ait veriler puanlandırılmıştır. Birinci aşama kavrama ve hatırlama düzeyine ait dereceleme ölçeklerine göre puanlama yapan uzmanlar arası hesaplamada sınıfiçi korelasyon tekniği, verilerin çözümlenmesinde kovaryans analizi yapılmıştır. Hata payı 0.01 olarak alınmıştır. Verilerin çözümlemesine göre uzmanlar arası güvenirlik 1.aşamada 0.99, 2.aşama beceriye dönüştürmeye ait güvenirlik 0.99 bulunmuştur. Bulgulara göre, müzik eğitimi ve beden eğitimi dersinde metronomla ritm eğitimi çalışan grup ile sadece beden eğitimi dersinde ritm eğitimi çalışan grubun başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F: 32.983 < 0.01$).

Anahtar Kelimeler: Ritm Eğitimi, Ritm Beceriler

INFLUENCE OF THE RHYTM EDUCATİON ON THE LEARNİNG OF THE RHYTM SKİLLS

Abstract

The aim of the study is to determine the influence of the rhytm training in music courses using mrtronom on the rhytm skills in the physical training. Participants of the study are forty fourth grade students. The data were obtained through four weeks including forty minute-courses. Pretest and posttest design is used in the study. In one group, obsevations are made during the music course.The other obsevations are made during the physical training course. At the first phase, using motor tests, the data on the rhytm conducts are measured by three specialists. Interresearcher measurement is conducted using correlation technique, the analysis of the data is carried using covariance analysis. Error level is accepted as 0.01. Reliability of the interresearcher measurements is as follows: at the fist phase, it is 0.99 and at the second phase, it is 0.99. The findings of the study suggest that there are statistically significant differences between the achievement scores of the groups.

Key words : Rhytm Education, Rhytm Skills,

GİRİŞ

Değişim etkileyecek olan eğitim sürecine baktığımızda; her insan doğumundan itibaren sosyal ve fiziksel bir çevre içinde yaşamakta ve bu çevreye uyum sağlamak durumda kalmaktadır. Bir toplumun devamlılığı ve gelişmesi, toplumu oluşturan bireylerin eğitilmesi ile mümkün olmaktadır. Küçük ya da büyük her türlü toplulukta yaşayan insan, uyum sağlamak amacıyla çevresiyle etkileşime girmekte ve bu etkileşim esnasında çeşitli beceriler kazanmaktadır (Akkaş,1993).

Bu etkileşim Eğitimin günümüze kadar farklı şekillerde tanımlanmasına neden olmuştur. Smith, Stanley ve Shors'a göre eğitim, "geniş anlamda bireylerin, toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir (Erden, Fidan 1991). Ertürke'e göre ise eğitim, "bireyin davranışlarında, kendi yaşantısı yoluyla,kasıtlı olarak, istendik davranış değiştirme sürecidir (Ertürk, 1997). "Bireyde davranış değiştirme süreci, bireylerin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci" olarak da tanımlanan eğitimin (Demirel, 1993) 3 temel öğesinden de bahsedilir; ancak bu öğeler öğrenme - öğretme durumunun sergilenmesi için öğrenciye olan gereksinimin öneminden büyük değildir. Öğrenci , eğitim sürecinde

işleme tabi tutulan bir ham gereç anlamında, sosyo-ekonomik durumu, zihinsel ve bedensel gelişimi, beklentileri, gelişim farklılıkları, farklı yetenek alanları gibi özellikleri yönünden değişime uğrayan birey olarak nitelendirilir (Alkan, 1998). Eğitimin temel bu 3 öğesinden; Hedef; nasıl bir insan sorusunun yanıtını oluşturan, insan özelliklerini belirleyen ifadelerdir (Alkan, 1998). Bir öğrencinin, planlanmış ve tertiplenmiş yaşantılar sayesinde, kazanması kararlaştırılan ve davranış değişikliği veya davranış olarak ifade edilmeye elverişli olan bir özellik olarak tanımlanan hedef (Bilen, 1991); Demirel ise (1999) Hedef boyutu ile bir öğrencinin planlanmış ve tertiplenmiş yaşantılar sayesinde kazanması kararlaştırılan ve davranış değişikliği ya da davranış olarak ifade edilmeye elverişli olan özellik olarak belirtilmektedir. Bu nedenle hedeflerin davranış cinsinden ifade edilmesi gerekmektedir. Davranış ifadeleri içinde programın içerik boyutu da yer almakta, öğrenme yaşantılarının belirlenmesi ve değerlendirme çalışmaları için ölçütler takımı da oluşturulmaktadır. Öğrenme yaşantılarının planlanması ile etkili öğrenme öğretme stratejilerinin belirlenmesi ve işe koşulması programın uygulama boyutunu oluşturur (Bilen, 1991). Sönmez' e göre (1999) hedef davranışları öğrenciye kazandırmak için gerekli uyarıcıların düzenlenip işe koşulması olarak tanımlanan eğitim durumu, her uygulama sonucu değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme sonucuna göre işleyen yanları elde tutulmalı, eksikler giderilmeli, işlemeyen değişkenler ya yeniden düzenlenmeli ya da değiştirilmelidir.

Değerlendirme ya da sınama durumları boyutu ise programın hedeflerine ulaşma eğitim durumu yeniden uygulamaya konulmalıdır (Sönmez, 1999). Değerlendirme sonuçlarının sisteme dönüt sağlaması ile program yeniden gözden geçirilir ve gerekli değişiklik yapılır. Böylece program geliştirme çalışması sürekli araştırma ve geliştirme çalışmaları ile devam eder (Demirel, 1999). Öğrenci başarısının değerlendirilmesinde, düzey belirleme çalışmalarında, ölçme ve değerlendirme çalışmalarına yer verilir. Değerlendirme ölçme sonuçlarını bir ölçütle karşılaştırarak bir yargıya ulaşma sürecidir (Erden, 1998). Somut ölçümleri, sayısal puanları, ilgili ölçüt ya da ölçütlerle karşılaştırarak bir karar vermedir (Ülgen, 1995).

Program; Türk eğitim sisteminin öngördüğü eğitim programı üç boyutlu bir nitelik taşımaktadır. Birinci boyut bireysel ve toplumsal varlığın devamı ve gelişmesi için zorunlu olan temel bilinci bireylerde oluşturmaktadır. İkinci boyut bireylerde ekonomik yaşam için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmakla ilgilidir. Üçüncü boyut ise, eğitim etkinliklerinde çevresel, ulusal ve evrensel gereksinim ve koşullara uygunlukla ilgili boyuttur (Alkan, 1998). Erden (1998) okul eğitiminin planlı ve kontrollü bir süreç olmasını sağlayan eğitim programlarının; toplumun, konu alanının ve öğrencilerin özelliklerine uygun olarak hazırlanan

programlarda genellikle hedef, kapsam, eğitim durumları ve sınama durumları (değerlendirme) olmak üzere dört temel öğenin yer aldığından bahseder.

Derslerde kullanılan öğretme-öğrenme stiller doğrultusunda sürecin desteklenmesi olasıdır. Başlangıçta kazanılan bilginin, çok çeşitli, benzer, yeni durumlara da uygulanması (Senemoğlu, 2001), olarak tanımlanan transfer kavramı; öğretme-öğrenme süreci içinde sıklıkla yer verilmesi gereken bilgi geçişidir. Ayrıca sürecin desteklenmesi diğer alan derslerinden alınan yardımlarla da geliştirilebilir. Bu matematik, müzik, resim gibi diğer alan dersleridir. Özellikle Müzik Eğitimi derslerinin Beden Eğitimi derslerine transferi büyük önem taşır. Transfer olumlu yada olumsuz olabilir. Kavramlar tam ve doğru öğrenilmemişse, daha sonraki öğrenmeleri güçleştirir yada engeller buna olumsuz transfer denir. Eğer ilke ve kavramlar tam ve doğru öğrenilmiş ise, problem çözmede kullanılabiliyorsa buna olumlu transfer denir (Ülgen,1995). Öğrencinin bir derste öğrendiğini diğer bir derse transfer etmesi bilgilerin kalıcılığı bakımından etkili olacaktır. Buda, Beden Eğitim derslerinde öğrenciye uygulaması için öğretilen her becerinin müzik, ritm, nota kalıpları ve heceleme yöntemleri kullanılarak öğretimin kalıcılığı arttırmak olabilir. Okullarda sanat alanının bir dalı olarak okutulan Müzik Eğitimi dersleri; kendini müzik yolu ile ifade etmeyi, ritm ve seslerle yaşamı güzelleştirmeyi öğretir. Nelly Caron, müzikle beceri eğitimini "Müzikle eğitim her şeyden önce, duyarlılığı uyandırmak, duyusal algıları arttırmak, becerikliliği geliştirmek olmalıdır." şeklinde tanımlamıştır (Artan,1995). Burada müzikle eğitimininde bedensel ve psiko-motor gelişim amaçlanan etkiler çok iyi ifade edilmiştir (Yavuzer, 1999). Müzik "becerilerin" öğretilmesi ve geliştirilmesi için kullanılır. Beceriler daha çok müzik hareket uyumu ile bağlantılıdır. Müzikte, zamanın seslerle düzenli aralıklarla bölünmesine *ritm* denir. Kısacası ritm, zamanın düzenli olarak bölünmesinden oluşmaktadır. Çocuklara bir ritm kalıbını (elleriyle, ayaklarıyla, bedeniyle veya ritm aletleriyle yineleyebileceği biçimde) öğretmeye *ritm eğitimi* denir (Seyrek,1986). "Koşu ritmi", "hareket ritmi", Vuruş ritmi" , vs. konusundaki birçok ifadeler ritmin belirsiz tanımının oluşmasına sebep olmaktadır (Furchtner, 1995). Kulak eğitiminin en önemli öğesi de ritmdir. Ritm kişinin doğuştan getirdiği bir duygudur. Ritm olgusunda iki önemli etmen vardır. Birincisi; işitsel bir grup etkiyi, doğuştan varolan bir eğilim ve bu etkiyi zaman ve vuruş açısından yeniden yaratma yeteneği. İkincisi de; işitsel eğilim aslında bedenin biyolojik görevlerinden doğar. Bir dörtlük nota, uzun, seri halinde çalınırsa, zaman ve vurgu değerlerine mutlak surette uyulduğunda, belli bir zaman sonra dinleyici bu seslerin belli ölçülere bölünmüş olduğunu algılar ve beceriye dönüştürür

(Mcmurray, 1976, Seyrek, 1986). Ritm eğitimi, ritm kalıplarıyla yapılır. Belirlenen bir ritm kalıbı, değişik yol ve yöntemlerle, değişik sözlerle ve araçlarla uygulanmaktadır. Ritm kalıpları eğitimci tarafından kolaydan–zora doğru basamak basamak sıralandırılmalıdır. Eğitimde bu sıralamaya uyulması; öğretmene çocuklara öğretme ve kavratma açısından yardımcı olacaktır. Bununla birlikte geçilen ritm kalıbı, dinlenilen müziğin ritmi dikkatli olarak izlenirse, temponun düzeni içten duyulur ve insan ritm kalıbını algıladığı zaman bunu motor beceriye dönüştürerek dans eder, ayak vurur, el şıklatır vb. yapılır. Böylece ritm kalıbı pekiştirilmiş ve çocuklar tarafından da kavranmış olacaktır. Bu arada, kolaydan-zora olarak belirlenecek ritm kalıbının ne zaman çalıştırılıp, ne zaman yineleneceğini eğitimci bilgisiyle, becerisiyle ve ustalığıyla belirleyecektir (Sun ve Seyrek, 1993).

Carl Orff' a göre vücudun doğal olarak başlattığı el çırpma, zıplama, parmak şıklatma, alkış tutma, ayak vurma, sekme gibi hareketler ve davranışlar ritme karşılık olarak doğmuştur. Orff, aktivitelerin düzenli gelişimi için baz oluşturmaya yönelik basit ritmler ve şarkılar düzenlemiştir. Doğal ritmin alkış ve dansın olduğunu belirtmiştir (Mark,1986, Barşeri,1995).

Dalcroze metodu ise, hareket ve müziğin koordinasyonudur ve bu metotta ritm, ölçü ve nüanslar, ayaklar, eller ve kollarla yani bütün vücutla ifade edilir (Mark, 1986). Öğretmen piyanoda dörtlük notalardan meydana gelen bir müzik parçası çaldığında çocuklar her dörtlüğü muntazam adım atarak yürüyerek, sekizlikleri bir vuruşta iki adım atarak, noktalı sekizlikleri ve onaltılıkları da sıçrayarak ifade ederler. Bütün nota değerleri, ölçü ve nüanslar, ayak hareketleri, kolların ve vücudun katılımıyla anlatılır (Yönetken, 1952).

Kerem(1997), iki okul öncesi eğitim merkezinde yaptığı çalışmada, Orff çalgıları ile yapılan uygulamalar sonucu 2-6 yaş grubu çocukların zihinsel ve bedensel gelişimlerinde olumlu yönde önemli farklılaşma olduğunu ve kendilerini daha özgürce ifade ettiklerini belirtmiştir.

Araştırmaların izlenimiyle bu araştırmanın amacı, Müzik eğitimi dersinde yapılan ritm eğitiminin, beden eğitimi dersinde yapılan ritmle hareket becerisine olan etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmaya, İlköğretim I. Kademe 4. sınıflarında öğrenim gören 20 erkek, 20 kız öğrenci katılmıştır. Müzik Eğitimi dersinde ritm eğitimi ve Beden Eğitimi dersinde ritm becerileri eğitimi verilerek ders işlenen grupta 20 (10 erkek, 10 kız) öğrenci, Beden Eğitimi dersinde ritm becerileri eğitimi verilerek ders işlenen grupta 20 (10 erkek, 10 kız) öğrenci yer almaktadır. Bu çalışmada araştırma deseni aşağıdaki gibi düzenlenmiştir.

G1	T1	Beden Eğitiminde Ritm Becerileri Eğitimi		T2
G2	T1	Müzik Eğitiminde Ritm Eğitimi	+ Beden Eğitiminde Ritm Becerileri Eğitimi	T2

Veri Toplama Araçları

Müzik Eğitimi dersinde uygulanacak ritm eğitimi çalışmaları için uzmanların görüşlerinden yararlanılmıştır. Testlerde kullanılmış olan nota kalıpları ve ritmi bu yaş grubunun en iyi algıladığı ölçülerdir. Furchtner (1995) ritm kalıplarına ait olan bu ölçülerle kavrama ve hatırlamayı ölçmüştür. Furchtner (1995) tarafından belirlenmiş olan bu ölçüler 50 denekte uygulamaya dönük bölümlerdeki hareketlerin ritminine ait güvenirlik .52' tir. Beden Eğitimi dersinde işlenecek ritm hareketleri için uzmanların görüşleri alınarak ders planı hazırlanmıştır. Araştırmanın verileri, deneklerin ritm hareketlerine ilişkin hedef ve hedef davranışlara ne sürede ulaşabildiğini, ne kadar sürdürebildiğini ve ne kadar dayanıklılık gösterebildiğini saptamak için araştırmacı tarafından uzmanların yardımı ile süre olarak kaydedilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen devinişsel alanın beceri haline getirme düzeyi için dereceleme ölçekleri ; 3 adet Casio kronometre, 1 adet Sony V-O-R Microcasette- Corder, 2 adet metronom yardımıyla kullanılmıştır. Devinişsel alan davranışlarının ne kadar sürede kazanıldığını saptamak için ritm becerileri ile ilgili olarak 14 test için, beceri haline getirme düzeyinde 14 ölçek geliştirilmiştir. Beceriyi oluşturan davranışlar, ritm hareketleri ile ilgili literatüre, önceden uygulanmış olan testlere ve uzmanların görüşlerine başvurarak belirlenmiştir. 5 Eğitim uzmanı, 1 Müzik Eğitimi uzmanı ve 2 Cimnastik uzmanınca kontrol edilmiş ve ölçeklere son şekli verilmiştir. Uzmanların güvenirliğini saptamak için İlköğretim Okulu I.Kademe 4. sınıf öğrencileriyle yapılan ön çalışmada seçilen bir öğrenciye 14 testten oluşan devinişsel alan ölçeği 5 gün ara ile uygulanmıştır. Çalışmada (ön çalışma, ön-test, son-test) uygulanan testler aşamalı olarak aşağıda sıralanmıştır. Test yönergelerinde; her deneğe aynı test yönergeleri verilmiştir

1.Bölüm Testi 1-9: Ritm becerisinin bir bölümü, reproduksyon (hatırlama) ve ritmlerle gerçekleştirilir. Ritmlerin hatırlanması ve kavranması bütünlük gösterir .Hatırlama çeşitleri şu

şekilde verilmiştir.Akustik - konuşmayla gerçekleştirme, motor becerilere sahip olma- alkışlamalarla gerçekleştirme, büyük motor becerilere sahip olma- yürüme veya koşma ile hatırlama.İlk dokuz bölüm çalışmaları kavrama ve hatırlamayı, ritm faaliyetleri ile ölçmek ve değerlendirmek için yapılmıştır. Ritm faaliyetleri ve hatırlama üç şekilde belirtilmiştir.
Heceleyerek konuşma (örn; ta-ta-ta), Alkışlama (elleri birbirine vurmak), Yürüme ya da koşma., Verilen Kombinasyonlar. Öğrenciler bu ritmleri doğru bir şekilde tekrarlamıştır

Ritm faaliyetleri	-	Hatırlama çeşitleri
• Alkışlama	-	Konuşma
• Konuşma	-	Konuşma
• Yürüme	-	Konuşma
• Alkışlama	-	Alkışlama (el çırpma)
• Konuşma	-	Alkışlama (el çırpma)
• Yürüme	-	Alkışlama (el çırpma)
• Yürüme	-	Yürüme
• Alkışlama	-	Yürüme
• Konuşma	-	Yürüme

Ritm faaliyetini sabit bir tempoyla sürdürülmesi için, denemeyi yapan kişi, I. Aşama 1-9 alt testlerinde olduğu gibi, bir kulaklık yardımıyla Wittner metronomdan' dan ritmi dinlemiştir.
1.Aşama : TEST 1 – 9 : Motor öğrenme için, kalıpları ritmik olarak heceleme beceridir.
TEST 1 Ritm burada söylenerek verilir.



Taa Taa Ta Ta Taa

Teste tabi tutulan kişi "ta" hecesini çıkarmıştır.Temposu ♩ = 92 M.M. olarak seçilmiştir.
TEST 2 Ritm burada alkışlanarak verilir.



Taa taa Taa taa taa taa Öğrenciler notalardaki hecelere göre testi uygular temposu ♩ = 92 M.M. olarak seçilmiştir.
TEST 3 Ritm yürüyerek verilir



Taa taa taa taa Taa taa taa taa testin temposu M.M.=92'dir.

TEST 4 Alkışlanarak verilen ritm alkışlanarak tekrarlanır.



Taa taa taa Taaa ta taa Testin temposu = 92 M.M'dir.

TEST 5 Ritm söylenerek verilir, alkışlanarak ritmin uygulanması istenir.



Taa ta ta ta ta taaTestin temposu ♩ = 92 M.M. olarak verilir.

TEST 6 Yürüyerek ritm verilir, alkışlayarak yapması istenir.



Ta ta taa ta ta taa 4'lük notanın değeri M.M. -92 'dir.

TEST 7 Yürüyerek ritm verilir, test deneğin yürüyerek tekrarlaması istenir.



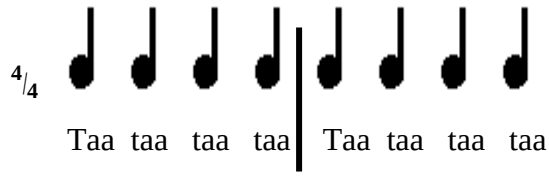
Ta ta taa taa taa Taa taa taa taa temposu ♩ - 92 M.M.'dir.

TEST 8 Ritm heceleyerek söylenir.



Ta ta ta ta ta ta Taa taa taa Testin temposu ♩ - 92 M.M.'dir.

TEST 9 Burada ritm alkışlanarak verilir, yürüyerek uygulaması istenir.



Taa taa taa taa Taa taa taa taa Bir dörtlük nota M.M.-92 olarak verilir.

2. Aşama: Test 10 - 14

TEST 10: Tempo Sürdürme Testi :Ivanow, ritmin tamamlanmasının, başka bir ritmin tamamlanmasını algılamakla gerçekleşeceğini savunur (Furchtner, 1995).Testin amacı, teste tabi tutulan deneklerin tempolarını ortaya çıkarmaktır. Denekler, metronomun temposuna ayak uydurmuşlardır. Metronom durduktan sonra, önceden verilen tempo devam ettirilir.

Metronom 4 kere çalındıktan sonra “tak” komutu verilir. Daha sonra metronom toplam 12 kez çalınmaktadır ve test edilen denek, 20 kerelik vuruşa kadar devam eder. Bu 8 vuruş içinde ne kadar süre tempoyu devam ettirebildiğine bakılır ve sonuç kaydedilir. Metronom 92 bpm (beats per minute) çalmaktadır. Uzmanlar verilmiş olan 92 bpm’lik ritmi kulaklık yardımı ile dinlerler. Test deneğe verilen 92 bpm’lik ritm durduğunda uzmanlar kulaklıktan gelen ritme göre ölçüm yaparlar.

TEST 11: Tempoyu Düzenleme Testi: Grup ritminde bir kabiliyet sergilemek, spor dalında farklı statüler belirler.Bu test bölümünde, teste tabi tutulan deneğin, önceden uyguladığı temposunu, daha sonra verilecek olan metronomun ritmine ne kadar sürede uyum sağlayabildiği denenir. Teste katılan denekler, kendi belirledikleri ritmde metronomla gösterilen akustik işaretle el çırpmaya başlayacaklar. Tempoya ayak uydurabilmek için, önceden 4 vuruş yaparlar. Sonra da metronomla birlikte aynı tonla 10 vuruş yapacaklar. Metronom 92 bpm.’dir.

TEST 12: Tempo Dayanıklılık Testi: Hareket temposunun kontrolü için kullanılır..Bu testte metronomun ritmi 92 bpm iken 12 vuruştan sonra birden 120 bpm.’ye çıkarılır. Denekler, 8 vuruş daha kendi ritmlerini bozmadan başlama tempolarını devam ettirmelidirler.Uzmanlar önce verilmiş olan 92 bpm’lik ritmi kulaklık yardımı ile dinlerler, 120 bpm olan metronom ritmi verildiğinde de eski ritme göre ölçüm yaparlar.

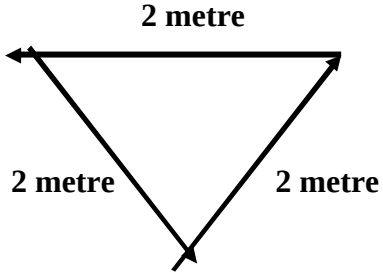
TEST 13: Sıçrama Testi : Kişinin kendisinin oluşturduğu hareket ritmi denenecektir. Test şahsına ritm verildikten sonra metronomun ritmini yakalayıp aynı şekilde 12 kez sıçranacaktır. Hareket ritmin temposu 92 (vuruş/dakika) bpm’dir

TEST 14: Mekan Yolları Testi: Bu test mekansal boyutta, becerinin ritm ve mekan bütünlüğü içersinde değerlendirmesi ile gerçekleştirilir.Bu test, çeşitli yürüyüş ritmleri ve hareket yönlerinin kombine edilmesi ile oluşur. Tempo 92 bpm.’dir. ritm aşağıdaki gibidir.

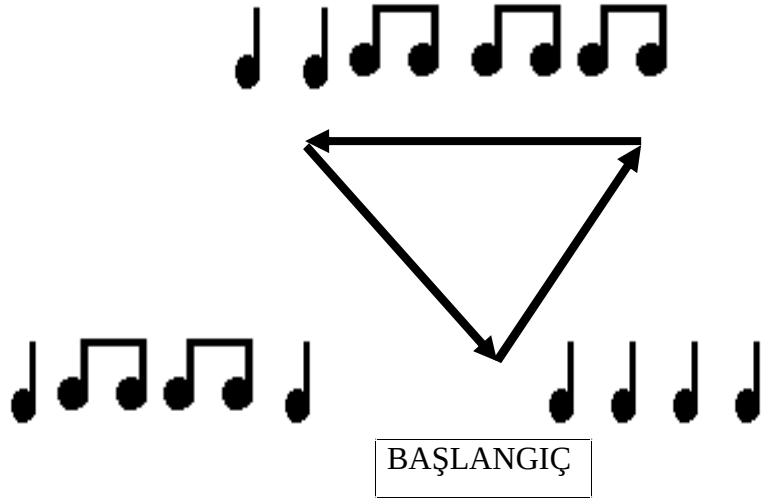


Taa taa taa taa Ta ta ta ta ta ta ta ta Taa ta ta ta ta taa

Mekan hareketleri bir üçgenin hareketlerini andırır. Her çizgi 2 metre olarak belirlenmiştir.



Bu test faaliyeti, mekandaki hareket yönünü de bize göstermiş olur.



Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması için; Eğitim uzmanı, Müzik Eğitimi öğretmeni ilgili ders planı ve Beden Eğitimi dersinde uygulanan ritm hareketleri ile ilgili ders planı araştırmacı tarafından uzmanların görüşüne göre hazırlanmış ve işlenmiştir. Uzmanların kendi içlerinde güvenirliğine saptamak için, ön çalışmaya katılmayacak olan bir öğrenciye kavrama ve hatırlamaya yönelik olan Test - 4 ve hareket şekillerinin becerisi için Test - 14 uygulanmıştır. Her test toplam 3 kere uygulanmış ve sonuçlar kaydedilmiştir. Standart bir uygulama yapılabilmesi İlköğretim I. Kademe 4. sınıfında öğrenim gören 10 öğrenci ile yapılan ön çalışma test sonuçları eğitim uzmanları tarafından süre olarak (saniye cinsinden) kaydedilmiştir. Test 1' den 9'a kadar olan testlerde ritmleri kavramasına ve hatırlamasına dönük olarak saptanan değerlerinin ortalama sınıf ara değerleri alınarak ön-test ve son-test dereceleme ölçekleri hazırlanmıştır. Uzmanların güvenirliğine ilişkin ön çalışma 1. aşama gözlem güvenirlik değerleri Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1

Uzmanların Süre Puanlama Güvenirliğine ilişkin Ön Çalışma

1. Aşama Gözlem Değerleri

Uzmanlar	1.Uzman $\bar{x}$	Sd	2.Uzman $\bar{x}$	Sd	3. Uzman $\bar{x}$	Sd	R
1. Aşama	0.656	0.104	0.65	0.101	0.648	0.083	.99

Tablo 1'de görüldüğü gibi, ritm hareketleri ön çalışma 1.Aşama "R" test değerleri .99 dur.

Uzmanların süre puanlama güvenirliğine ilişkin ön çalışma 2. aşama gözlem güvenirlik değerleri Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2

Uzmanların Süre Puanlama Güvenirliğine ilişkin Ön Çalışma 2. Aşama Gözlem Değerleri

Uzmanlar	1.Uzman $\bar{X}$	Sd	2.Uzman $\bar{X}$	Sd	3. Uzman $\bar{X}$	Sd	R
2. Aşama	7.71	0.721	7.74	0.604	7.68	0.582	.99

Tablo 2'de görüldüğü gibi, ritm hareketleri ön çalışma 2. Aşama "R" test değerleri .99 dur.

Verilerin Analizi

Devinişsel alan becerilerinin puanlanmasında uzmanların güvenirliği için sınıf içi korelasyon, verilerin analizinde $\bar{X}$, Sd, Kovaryans analizi kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS 10.0 istatistik paket programı kullanılmış ve hata payı 0.01 olarak alınnıştır.

BULGULAR

Müzik Eğitim dersinde ritm eğitimi alan öğrencilerin son-test ve ön-test puanları na bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 3' te verilmiştir**.**

Tablo 3

Beden Eğitim Dersinde Ritm Becerileri Eğitimi Alan ve Müzik Eğitim Dersinde Ritm Eğitimi Alan Öğrencilerin Devinişsel Alan Ön-Test ve Son-Test Değerleri

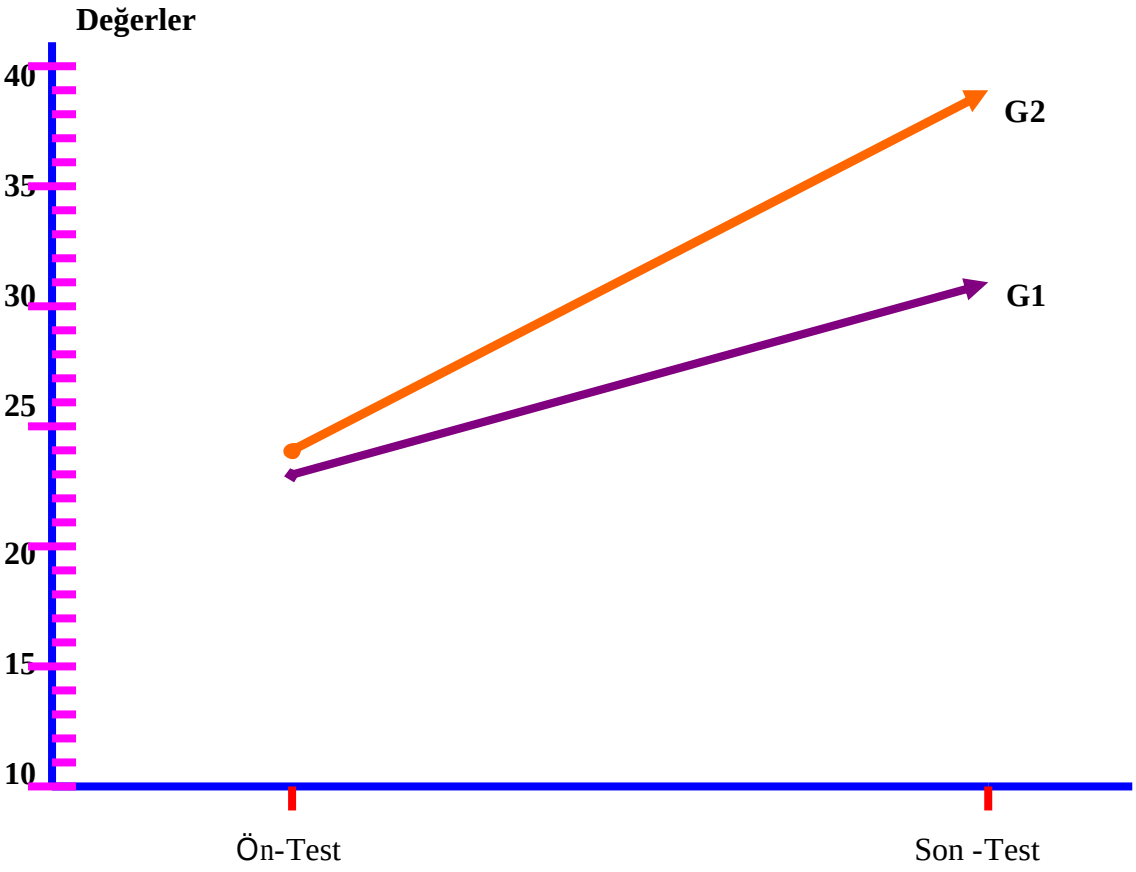
Gruplar	N	Ön-Test		Son-Test		F	p
		$\bar{X}$	Sd	$\bar{X}$	Sd		
G 1	20	22.5500	2.8557	30.7500	2.5314	32.983	.000
G 2	20	24.1500	3.3289	38.5000	2.9824		

P<0.01

Tablo 3'de görüldüğü gibi Beden Eğitimi dersinde ritm becerileri eğitimi alan öğrencilerin ön-test ortalaması 22.5500 , son-test ortalaması 30.7500'dür. Bu verilere göre 0.01 düzeyinde hesaplanan kovaryans analiz değeri 32.983 beden eğitimi dersinde ritm

becerileri eğitimi alan öğrencilerin ön-test ve son-test değerleri arasında anlamlı bir fark görüldüğü söylenebilir. Tablo 3'de görüldüğü gibi Müzik Eğitimi dersinde ritm eğitimi alan öğrencilerin ön-test ortalaması 24,1500 , son-test ortalaması 38,5000'dir. Bu verilere göre 0.01 düzeyinde hesaplanan kovaryans analiz değeri 32.983 müzik eğitimi dersinde ritm eğitimi alan öğrencilerin ön-test ve son-test değerleri arasında anlamlı bir fark görüldüğü söylenebilir.

Beden Eğitim dersinde ritm becerileri eğitimi alan ve Müzik Eğitim dersinde ritm eğitimi + Beden Eğitim dersinde ritm becerileri eğitimi alan öğrencilerin ön-test değerlerine ait veriler grafik 1' de verilmiştir.



G1 Beden Eğitiminde Ritm Becerileri Eğitimi Alan Grup

G2 Müzik Eğitiminde Ritm Eğitimi + Beden Eğitiminde Ritm Becerileri Eğitimi

Grafik 1' de Beden Eğitim dersinde ritm becerileri eğitimi alan ve Müzik Eğitim dersinde ritm eğitimi + Beden Eğitim dersinde ritm becerileri eğitimi alan öğrencilerin ön-test değerleri 23.3500 , son-test değerleri 34.6250'dir. Bu verilere göre 0.01 düzeyinde hesaplanan kovaryans analiz değeri 32.983 müzik eğitimi dersinde metronomla

ritm eğitimi alan öğrencilerin ön-test ve son-test değerleri arasında anlamlı bir fark görülmektedir.

Bulgulara göre dersinde Müzik Eğitimi dersinde ritm eğitimi alan ve Beden Eğitimi dersinde ritm becerileri eğitimi alan öğrencilerin ön-test ve son-test değerleri arasında anlamlı bir fark görüldüğü söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Beden Eğitimi dersinde ritm becerileri eğitimi alan öğrencilerin devinişsel alan ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Eğitim süreci sonunda elde edilen veriler ön-testte elde edilen verilerden daha yüksek puanlara ulaşmıştır. Müzik Eğitimi dersinde ritm eğitimi alan öğrencilerin devinişsel alan kalıcılık ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kliche (1989), aletli cimnastikte çeşitli hareketlerde 5 yaşın üzerinde kız ve erkek öğrencilerle Lichtspuraufnahme (ışık izi çekimi) ve Chrono-Zyklographie denemeleri yapmıştır. Aynı yöntemi, atletizmde, atlamalarda ve koşu ritminde (3'er ritimde) ayrıca uzak top atışlarda öğretimine ilişkin yaptığı araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

John Brady (1979), suda uygulanmadan önce kumda uygulanan tekniklerin olumlu transferi ile ilgili yaptığı araştırmada, bir grup deneğe bazı hareketler gösterilmiş ve deneklerin bu hareketleri izleyerek, suya girmeden önce birkaç defa tekrar etmeleri sağlanmıştır. Diğer gruba ise bu hareketleri iyice öğrenene kadar kumda tekrarlar yaptırmıştır. Sonuçta, kumda daha fazla alıştırma yapan grubun, suda diğer gruba göre daha başarılı olduğu belirtilmiştir (Mcgown,1999). Bu araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Robert M. Gang, Vırgınıa K. Wiegand (1970), dördüncü sınıf çocuklara maymunlar ile ilgili öğrenmesi ve hatırlaması için beş olgu verilmiştir. 44 kişilik grubun yarısı superordinate (konu cümlesi) cümlesi içeren ve grubun diğer yarısı coordinate (ilişkili) cümleleri içeren olguları öğrenmiştir. Her grubun yarısına koruma testinden hemen önce konu cümlelerinin sunulduğu gruplarda geriye çağırma ve hatırlama ile ölçülerek anlamlı olarak daha büyük bir hatırlama bulunmuştur. Sonuçlar superordinate koşul işaretlerinin temel etkisini geriye çağırmada meydana geldiğini göstermiştir (Furchtner,1995). Bu çalışma bulgularımızı desteklemektedir.

D. Holtz' un ritmik beceriler üzerinde araştırmalar yapmıştır. Cimnastik için Teichert 1 ile 5. sınıf kız öğrencileri üzerinde araştırmalarda bulunmuştur. Teichert öğrencilerdeki beceriyi ve motor becerisini cimnastik ritimleriyle ortaya çıkarmaya çalışmıştır (yürümek, koşmak, zıplamak, adımlarla sıçramak, adımları değiştirerek yürüme gibi). Cimnastik ritmiyle alanlar motor becerileri daha kısa sürede öğrenmişlerdir (Gang,1970). Semjanow, hareketlerdeki zamansal yapıyı 8 ve 13 yaşları arasındaki çocuklarda incelemişlerdir. Holtz; Wajutina, Tambijewa, Krucinin, Bukrejewa-Peresleni ve Ivanow adlı bilim adamlarına 7 ve 13 yaşlarındaki çocuklarda ritm gelişiminin çok önemli olduğunu göstererek öncülük yapmıştır (Furchtner,1995).

Yazıcı (1998), farklı anaokullarında yaptığı çalışmalar sonucu anaokulu çocuğunda, hareket ve dansın öğretilmesinde müziğin önemli olduğunu ve müzikle birlikte yapılan becerilerinin daha olumlu gelişimler sağladığını savunmuştur. Bu çalışma araştırmanın bu bulgularını desteklemektedir.

Schmidt (1975), hareketin transferiyle ilgili bir görevden diğerine geçişte birçok araştırma yapmış ve bunlardan birinde motor transferin fazla miktarda olmadığını sonucuna varmıştır (Mcgown, 1999). Bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Bu araştırmayla birlikte incelenen bir çok araştırma bulgusuna bakıldığında devinişsel alan davranışlarının öğretiminde transverin etkili olduğu söylenebilir. Müzik eğitimi ders süresince yapılan alıştırmaların tekrarının fazla olması, Müzik Eğitimi dersinde ritm eğitimi alan ve almayan öğrencilerin değerleri arasında farklılıklara neden olmuş olabilir.

Bu araştırmada Müzik Eğitimi dersinde ritm eğitimi alan ve Beden Eğitimi dersinde ritm becerileri eğitimi alan grubun devinişsel alan üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırma bulgularında grupların ön-test ve son-test değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.01$).

KAYNAKLAR

Akkaş, S. (1993). ***Okul Öncesi Eğitimde Müzik.*** Ankara.

Alkan, C., (1998). ***Eğitim Teknolojisi.*** Ankara: Anı Yayıncılık.

Artan, İ., Bal, S. (1995). ***0-6 Yaş Çocukların Müzik Eğitimi.*** İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

Barışeri, .(1995). İlköğretim Öğretmen Adaylarının İlkokul Müzik Eğitimine Karşı Olan Tutumlarının ve Müzik Öğretiminde Kendilerine Olan Güvenlerinin Gelişmesinde Okul Uygulamalarının Önemini. Unuversity of Durham.

Bilen, M. (1991). ***Plandan Uygulamaya Öğretim***. Ankara: Gelecek Yayıncılık

Biner, A. (1995). ***Otistik Çocuklarda Müzik ve Eğitimi.*** G.Ü.G.F. Müzik Eğitimi Bölümü Yayımlanmamış Lisans Tezi.

Erden, M., (1998). ***Öğretmenlik Mesleğine Giriş.*** Ankara: Alkım Yayınevi.

Erden, M., Fidan, N. (1991). ***Eğitime Giriş.*** Ankara: Alkım Yayınevi.

Ertürk, S.(1997). E***ğitimde Program Geliştirme.*** Ankara: Meteksan Matbaacılık

Furchtner; C. (1995). ***Rhytmus und Rhytmusfahigkeit In Bezug Zu Sportlicher Leistung.*** Duetsche Sporthochschule: Deutschland

Gang, R. M., Wiegand, V. K. (1970). ***Journal of Educatıonal Psychology***. Superordinate Öğrenme ve Olguların Korunması Üzerine Etkisi. Vol.61, No5, 406-409.

Kerem, G. (1997). ***Orff Yöntemi.*** G.Ü.G.F Yayımlanmamış Lisans Tezi.

Mark, N. (1986). ***The Road To Music.*** New York: Dodd, Mead & Company.

Mcgown, N. (1999). ***Motor Learning.*** The Coach 1999-1. Çeviren: Rüştü Şahin.

Mcmurray, M. L. (1976). ***Music in Elementary Education.*** New York.

Senemoğlu, N. (2001). ***Gelişim Öğrenme ve Öğretim.*** Ankara: Başak Matbaası.

Seyrek, H. (1986). ***Müzik Sanatı.*** İzmir: Müzik Eserleri Yayınları.

Sönmez, V. (1999). ***Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı.*** Ankara: Anı Yayımcılık.

Sun, M., Seyrek, H. (1993). ***Okul Öncesi Eğitimde Müzik.*** İzmir: Müzik Eserleri Yayınları.

Ülgen, G. (1995). ***Eğitim Psikolojisi.*** Ankara: Lazer Ofset.

Yavuzer, H. (1999). Çocuk Psikolojisi. İstanbul: Remzi Kitabevi, Onyedinci Basım.

Yazıcı, P. (1998). ***Orff Çalgılarının ve Metodunun Okulöncesi Müzik Eğitiminde Yeri ve Önemi.*** G.Ü.G.F Yayımlanmamış Lisans Tezi.

Yönetken, M. (1952). *İlkokullarda Müzik Öğretim ve Eğitimi*. Ankara: Milli Eğitim Yayınları.

TÜRKİYE 1.,2. VE 3. PROFESYONEL FUTBOL LİGİNDE OYNANAN MÜSABAKALARIN TEKNİK ANALİZİ

Nurper ÖZBAR* Ali KIZILET* Yahya POLAT* Marmara Üniversitesi

GİRİŞ VE AMAÇ

Futbolun uluslararası alanda önemli bir konuma yerleşmesi ile birlikte, futbol antrenman teorileri sürekli yapılan bilimsel araştırmalar sayesinde gelişme göstermiştir.

Spor bilimlerine pratik yaklaşımın asıl amacı; teorik görüşleri sahada kullanılabilecek tavsiyeler haline dönüştürmektir (9). Antrenörlerin asıl amacı ise mevcut performansı geliştirmek olduğundan antrenörlük sürecinde başlanacak en iyi noktalardan biri belirli olaylarda tüm takımın ve bireyin müsabaka performansını incelemektir (18).

Futbol oyunu genellikle subjektif gözlemlerle değerlendirilmektedir. Gözlemler yoluyla bir takımın iyi veya kötü yönleri belirlenip, elde edilen görüşler ışığında antrenmanlarına yön verilmelidir. Subjektif gözlemler; izleme şartları, insan limitleri, ön yargılar, kişisel düşünceler ve duyguların tesirleri gibi nedenlerden dolayı yanıltıcı fikirler verebilmektedir (17).

Atletik performansta, gelişimi sağlamak için becerinin öğretimi ve antrenesinde kapsamlı bir analize ihtiyaç duyulmaktadır. Sporcunun motorsal, teknik ve taktik gibi kriterlere göre hangi seviyede olduğu, eksiklerinin ne olduğu, başarısızlığının nedenlerinin tespiti ve ona göre antrene edilmesi gerekliliği sistematik bir analizi gerektirir (5).

Bu çalışmanın amacı futbol içindeki, mümkün olan teknik elementleri toplayıp anlamak ve maçın sonucu ile oyun elementleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları bulmaya çalışmaktır.

ÖZET

Araştırmada; Türkiye profesyonel futbol liglerinde yapılmış olan 6 birinci lig, 3 ikinci lig ve 4 üçüncü lig takımlarının müsabakaları video kamera aracılığıyla kaydedildi. 90 dakikalık süre içerisinde koordinatif özellikleri değerlendirildi ve kalem kağıt metodu kullanılarak seçilen parametreler kaydedildi. Bu parametreler her bir oyuncu için bir müsabaka esnasında; kazanılan ve kaybedilen ikili mücadeleler, kazanılan ve kaybedilen kayarak müdahaleler, isabetli ve isabetsiz paslar, isabetli ve isabetsiz serbest vuruşlar, sağ ve sol kanat atakları, isabetli ve isabetsiz şutlar ve goller şeklinde incelendi.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS paket programı kullanılarak yapıldı. Türkiye profesyonel futbol 1.,2. ve 3. lig takımları arasındaki farklılığın araştırılması için Anova, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için Tukey HSD testi uygulandı. Test sonuçlarında seçilen parametreler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($P>0.01$).

SUMMARY

In this research, the matches including 6 teams in first division, 3 teams in second division and 4 teams in third division were recorded by camera. Coordinative qualitications were analized within 90 seconds and selected parameters were recorded by using manual method. These parameters include ball possession, slide tackles, pass distribution, freekick, wing attacks, shot on goal and goals from each player during the game.

Data obtained was analized by SPSS statistical program. In order to determine the differences among the teams in the 1st, 2nd, and 3rd division and to find out the groups differences Anova and Tukey HSD tests were used respectively. According to the result of the test, there was significant differences between the parameters mentioned above (P>0,01).

MATERYAL VE METOT

Araştırmada; Türkiye profesyonel futbol liglerinde yapılmış olan 6 birinci lig, 3 ikinci lig ve 4 üçüncü lig takımlarının video kamera aracılığıyla müsabakaları kaydedildi. 90 Dakikalık süre içerisinde koordinatif özellikleri değerlendirildi ve kalem kağıt metodu kullanılarak seçilen parametreler kaydedildi. Bu paremetreler her bir oyuncu için bir müsabaka esnasında; Kazanılan ve kaybedilen ikili mücadeleler, kazanılan ve kaybedilen kayarak müdahaleler, isabetli ve isabetsiz paslar, olumlu ve olumsuz serbest vuruşlar, sağ ve sol kanat atakları, isabetli ve isabetsiz şutlar ve goller şeklinde incelendi. Bu parametrelerde, takımlara sağlanan avantajlar pozitif (+), dezavantajları ise negatif (-) olarak kaydedildi. Çalışma boyunca sırayla; video kamera, televizyon ve bilgisayar teknik donanımlarından yararlanıldı.

BULGULAR

Tablo : Türkiye profesyonel 1,2 ve 3 lig takımlarının karşılaştırılması.

Parametreler		**Kareler Toplamı**	**Karelerin Ortalaması**	**F**	**P**
Kazanılan ikili mücadele	Gruplar arası	4318,875	2159,437	9,5E+31	**,000****
	Grup içi	6,587E-28	2,271E-29		
	Toplam	4318,875			
Kaybedilen ikili mücadele	Gruplar arası	3562,641	1781,321	2,0E+33	**,000****
	Grup içi	2,537E-29	8,747E-31		
	Toplam	3562,641			
Kazanılan kayarak müdahale	Gruplar arası	92,851	46,426	1,4E+32	**,000****
	Grup içi	9,962E-30	3,435E-31		
	Toplam	92,851			
Kaybedilen kayarak müdahale	Gruplar arası	328,667	164,334	2,8E+33	**,000****
	Grup içi	1,700E-30	5,863E-32		
	Toplam	328,667			
Olumlu pas	Gruplar arası	30416,672	15208,336	8,1E+32	**,000****
	Grup içi	5,438E-28	1,875E-29		

	Toplam	30416,672			
Olumsuz pas	Gruplar arası	3482,087	1741,043	2,2E+32	**,000****
	Grup içi	2,255E-28	7,775E-30		
	Toplam	3482,087			
Olumlu serbest vuruş	Gruplar arası	34260,444	17130,222	1,4E+35	**,000****
	Grup içi	3,523E-30	1,215E-31		
	Toplam	34260,444			
Olumsuz serbest vuruş	Gruplar arası	65,360	32,680	2,6E+33	**,000****
	Grup içi	3,655E-31	1,260E-32		
	Toplam	65,360			
Sağ kanat olumlu atak	Gruplar arası	76,236	38,118	1,5E+33	**,000****
	Grup içi	7,611E-31	2,625E-32		
	Toplam	76,236			
Sağ kanat olumsuz atak	Gruplar arası	51,538	25,769	1,8E+32	**,000****
	Grup içi	4,095E-30	1,412E-31		
	Toplam	51,538			
Sol kanat olumlu atak	Gruplar arası	106,085	53,042	4,1E+32	**,000****
	Grup içi	3,786E-30	1,306E-31		
	Toplam	106,085			
Sol kanat olumsuz atak	Gruplar arası	106,324	53,162	4,4E+32	**,000****
	Grup içi	3,523E-30	1,215E-31		
	Toplam	106,324			
İsabetli sut	Gruplar arası	37,719	18,860	1,5E+32	**,000****
	Grup içi	3,730E-30	1,286E-31		
	Toplam	37,719			
İsabetsiz sut	Gruplar arası	145,588	72,794	2,8E+33	**,000****
	Grup içi	7,611E-31	2,625E-32		
	Toplam	145,588			
Gol	Gruplar arası	1,354	,677	1,4E+33	**,000****
	Grup içi	1,369E-32	4,720E-34		
	Toplam	1,354			

P<0.05* P<0.01**

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kazanılan ikili mücadele parametrelerinde, gruplar arası P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 26.00-24.00, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığı 2.00 olmasından kaynaklanmaktadır. Doğan ve arkadaşlarının, kazanılan top oranı yüksek olan takımların daha başarılı olduğunu belirttiği araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (3).

Erbil, Türk Milli Futbol Takımı ile Ankara Gücü profesyonel futbol takımlarının kendi kategorilerinde kazanılan ikili mücadele parametrelerini incelemiş ve önemli farklılıklar bulmuştur (7). Bu araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir. Eniseler ve arkadaşları, Türkiye 1. ligindeki dört büyük takım ile diğer takımlar arasında yaptığı araştırmada, dört büyüklerin daha az ikili mücadeleye girmelerine rağmen daha başarılı olduklarını bulduğu araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklememektedir (6).

Kaybedilen ikili mücadele parametrelerinde, gruplar arası F=2,0E+33; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 23.55-21.88, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığı 1.67 olmasından kaynaklanmaktadır. Doğan ve arkadaşlarının, kaybedilen top oranı yüksek olan takımların daha başarısız olduğunu belirttiği araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (3).

Eniseler ve arkadaşları, Türkiye profesyonel ligindeki dört büyüklerin yabancı lig takımlarıyla yaptıkları maçlarda daha fazla ikili mücadeleye girdikleri ancak yabancı takımlardan daha başarısız olduklarını bulmuşlardır (6). Erbil, Türk Milli Takımı ile Ankara Gücünün kendi kategorilerinde kaybedilen ikili mücadele parametrelerini incelemiş her iki veri arasında anlamlı farklılık bulamamıştır (8).

Kazanılan kayarak müdahale parametrelerinde, gruplar arası F = 1,4E+32; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 1.16 ile –2.84, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığı 4.00 olmasından kaynaklanmaktadır.

Kaybedilen kayarak müdahale parametrelerinde, gruplar arası F = 2,8E+33; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı -0.16 ile –6.83, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığın 6.67 olmasından kaynaklanmaktadır.

Kayarak müdahale parametrelerinde 1. lig ile 2. ve 3. lig arasındaki farklılığın, kayarak müdahalenin, futbol teknik eğitiminin 8-12 yaş gibi erken döneminde verilmesi ve bu teknik eğitim için çim sahanın gerekli olması gibi birçok özel faktörleri göz önüne aldığımızda gruplar arası eğitim kalitesi ve antrenmanlardaki oluşumlardan kaynaklandığını tahmin edebiliriz.

İsabetli pas parametrelerinde, gruplar arası F = 8,1E+32; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 70.83 ile 13.16, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığın 57.67 olmasından kaynaklanmaktadır. Doğan ve arkadaşlarının, pas oranı yüksek olan takımların daha başarılı olduğunu belirttiği araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (3).

Church ve Hughes, 1986 Dünya Kupasında başarılı olan takımların topa her sahip olduklarında daha fazla pas yaptıklarını ve başarısız takımlara göre daha fazla olumlu pas oranına sahip olduklarını belirttikleri araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (2). Kartal ve Doğan, Türkiye 1. liginde dört büyük takımlar ve alt seviyedeki takımlar arasındaki pas oranını incelemiş ve dört büyük takımın lehine anlamlı sonuçlar bulmuştur (12).

Eniseler ve arkadaşları, Türkiye 1.ligindeki dört büyük takımın ligdeki diğer takımlarla yaptıkları maçların analiz sonuçlarında pas parametrelerinde dört büyük takım lehine anlamlı farklılıklar kaydettiklerini belirttikleri araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (6). Luhtanen, başarılı takımların olumlu pas oranları ile olumsuz pas parametreleri arasında önemli farklılıklar bulmuştur (14). Özkara, 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasına katılmak için gerçekleştirilen eleme müsabakalarının pas analizini yapıp, pas açısından anlamlı farklılıklar bulmuştur (17). Balyan ve Acar, 2000 Avrupa Futbol Şampiyonasında başarılı olan Fransa Milli Takımının dört önemli müsabakasını incelemiştir. Takımın başarısı ile yüksek pas yüzdeleri arasında önemli farklılık buldukları araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (1).

İsabetsiz pas parametrelerinde, gruplar arası $F = 2{,}2E+32$; $P<0.001$ oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 25.67 ile 15.50, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığın 10.17 olmasından kaynaklanmaktadır. Gruplar arasındaki farklılığın, 1.lig toplam pas parametrelerinin 2. ve 3. lig toplam pas parametrelerine göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

İsabetli serbest vuruş parametrelerinde, gruplar arası $F = 1{,}4E+35$; $P<0.001$ oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 71.17 ile 70.00, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığın 1.17 olmasından kaynaklanmaktadır. Serbest vuruş, futbol terimleri içerisinde önemli bir kavramdır ve set parçası olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmalarda, set parçalarından sonra kaydedilen gollerin, kanat ataklarından kaydedilen gollerden önce geldiği ve birinci sırada yer aldığı belirtilmektedir. Son yıllarda serbest vuruş takım taktiği olarak bilinmektedir. Gelir seviyesi yüksek 1. lig takımları bu konuda ustalaşmış sporcuları kadrolarında bulundurmalarının olumlu serbest vuruş parametrelerinde, 1. lig takımlarının 2. ve 3. lig takımlarına göre daha yüksek oluşunu açıklayabilir.

İsabetsiz serbest vuruş parametrelerinde, gruplar arası $F = 2{,}6E+33$; $P<0.001$ oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 3.00 ile 3.16, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig aleyhine ortalama farklılığın -0.16 olmasından kaynaklanmaktadır. Gruplar arasındaki farklılığın, 1. lig toplam serbest vuruş parametrelerinin 2. ve 3. lig toplam serbest vuruş parametrelerine göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sağ kanat olumlu atak parametrelerinde, 1. lig ile 2. ve 3. lig grupları arasında $F = 1{,}5E+33$; $P<0.001$ oranında önemli farklılık bulunurken, 2. lig ile 3. lig grupları arasında farklılık bulunamamıştır. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 3.33 ile 3.33, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin ise ortalama farklılığının eşit olmasından kaynaklanmaktadır.

Özkara, 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasına katılmak için gerçekleştirilen eleme müsabakalarının analizini yapmış, orta alanda yapılan ataklara göre sağ kanat ataklarının anlamlı oranda fazla olduğunu bulmuştur. Bu araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (17). Gültekin ve arkadaşları, başarısız takımlar ataklarında daha çok kanatları kullanmasına rağmen, aynı seviyedeki diğer takımların orta alan ve kanat atakları oranlarının yüksekliğinin, takım seviyelerinin birbirine yakın olmasına bağlı olduğu sonucuna varmıştır. Araştırmacılar, futbol başarısı açısından kanat ataklarının ikinci önemli faktör olduğunu kaydetmişlerdir (10).

Sağ kanat olumsuz atak parametrelerinde, gruplar arası F = 1,8E+32; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 2.83 ile 0.33, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığın 2.50 olmasından kaynaklanmaktadır. Gruplar arsındaki farklılığın, 1. lig toplam sağ kanat olumsuz atak parametrelerinin 2. ve 3. lig toplam sağ kanat olumsuz atak parametrelerine göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sol kanat olumlu atak parametrelerinde, gruplar arası F = 4,1E+32; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 2.40 ile 4.50, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig aleyhine ortalama farklılığın -2.10 olmasından kaynaklanmaktadır.

Özkara, 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasına katılmak için gerçekleştirilen eleme müsabakalarının analizini yapmış, orta alanda yapılan ataklara göre sol kanat ataklarının anlamlı oranda fazla olduğunu bulmuş ve başarılı olan takımların, elenen takımlara göre kanat ataklarının daha yüksek oranda olduğunu kaydetmiştir (15).

Sol kanat olumsuz atak parametrelerinde, gruplar arası F = 4,4E+32; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 4.50 ile 2.17, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğu, 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığın 2.33 olmasından kaynaklanmaktadır. Gruplar arasındaki farklılığın, 1. lig toplam sol kanat olumsuz atak parametrelerinin 2. ve 3. lig toplam sol kanat olumsuz atak parametrelerine göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

İsabetli şut parametrelerinde, gruplar arası F = 1,5E+32; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 1.17 ile 2.67, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig aleyhine ortalama farklılığın –1.50 olmasından kaynaklanmaktadır. Doğan ve arkadaşlarının, isabetli şut oranı yüksek olan takımların daha başarılı olduğunu belirttiği araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (3).

Piechnicks, üst seviyedeki takımların alt seviyedeki takımlara göre, kaleye atılan şut parametrelerinde daha üstün olduklarını tespit ettiği araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (16). Balyan ve Acar, 2000 Avrupa Futbol Şampiyonasında, başarılı olan Fransa Milli Takımının dört önemli müsabakasını incelemiş, takımın başarısı ile şut yüzdeleri arasında önemli farklılıklar bulmuştur (1). Loy, üst düzeydeki takımların rakip kaleye %56 oranında daha fazla şut çektiğini bulmuştur (13).

İsabetsiz şut parametrelerinde, gruplar arası F = 2,8E+33; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 4.83 ile 4.33, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig aleyhine ortalama farklılığın –0.50 olmasından kaynaklanmaktadır.

Piechnicks, alt seviyedeki takımların üst seviyedeki takımlara göre, kaleye atılan şut parametrelerinde daha başarısız olduğunu tespit ettiği araştırma raporu çalışmamızın bulgularını desteklemektedir (16). Loy, alt düzeydeki takımların rakip kaleye %44 oranında daha az şut çektiklerini bulmuştur (14).

Gol parametrelerinde, gruplar arası F = 1,4E+33; P<0.001 oranında önemli farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Tukey HSD sonuçlarına göre, farklılık 1. lig değerlerinin ortalama farklılığı 0.50 ile 0.34, 2. ve 3. lig değerlerinden daha yüksek olduğundan ve 3. lig ile 2. lig değerlerinin 3. lig lehine ortalama farklılığın 0.16 olmasından kaynaklanmaktadır.

Işık ve arkadaşları, 2000 Avrupa Futbol Şampiyonasına katılan 16 ülke takımının oynadığı 28 müsabakanın gollerinin analizinde, oyun devam ettiği sırada %79.5 oranında 66 gol atıldığını bulmuşlardır (11). Egesoy ve arkadaşları, 2000 Avrupa Futbol Şampiyonasında çeyrek finale kalan 8 takımı attıkları goller açısından değerlendirdikleri araştırma raporunda, atılan gollerin %85'inin ceza sahası içinden kaydedildiğini belirtmişlerdir (4).

KAYNAKLAR

1- Balyan, M., Acar, M.F.: 2000 Avrupa Futbol Şampiyonu Fransanın Taktik Açıdan Bilgisayar Yardımıyla Analizi, II. Futbol ve Bilim Kongresi, İzmir, 2000.
2- Church, S., Hughes, M.D.: Patterns of Play in Association Football– a Computerized Analysis, Communication to First World Congress of Science and Football, Liverpool, 13-17 April, 1987.
3- Doğan, A.A., Zıvalıoğlu, H., Sakallıoğlu, F., Türkan, M., Baş, M. : Trabzonspor Futbol Takımının Saha İçindeki Teknik Hareketlerinin Analizi, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Kongresi Bildirileri 16-18 Mart, 1998.
4- Egesoy, H., Bizati, Ö., Şenkibar, B., Tavlı, H.: 2000 Avrupa Futbol Şampiyonası Çeyrek Final, Yarı Final ve Final Maçlarında Kaydedilen Golerin Analizi, İzmir, 2000.
5- Eniseler, N: Futbolda Sistematik Maç Analizi, Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Sayı 4, s. 24-26, Ankara, 1995.

6- Eniseler, N., Sayın, A., Atan, T.: Avrupa Kupasına Katılan Türk Takımlarının Hem Türkiyede'ki Lig Maçlarında Hem de Avrupa Kupası Maçlarındaki Performanslarının Video ve Bilgisayar Yardımı İle Analizi, Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl:5, Sayı:3, 1998.
7- Erbil, E.: Türk Milli Futbol Takımı ile Ankaragücü Profesyonel Futbol Takımının İkili Mücadelelerinin Zaman ve Alan Boyutunda Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, Antrenman ve Hareket Anabilim Dalı Yayınlanmamış Bitirme Projesi, 1996.
8- Erbil, E.: Türk Milli Futbol Takımı ile Ankaragücü Profesyonel Futbol Takımının İkili Mücadelelerde Zaman ve Alan Savunması Açılarından Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, yıl:3, sayı: 3, sy 3-7, 1996.
9- Gerish, G., Reichelt, M. : Computer and Video Aided Analysis of Football Games, In T. Reilly, J. Clarys and A. Stibbe (Eds), Science and Football II. E&F.N. Spon, London, pp. 167-173, 1993.
10- Gültekin, O., Doğan, M., Apaydın, A., Korkmaz, N.H.:1998 Fransa Dünya Kupasında Kaydedilen Gollerin Analizi, Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 5, Sayı:4, 1998.
11- Işık, O., Toksöz, I., Çakıroğlu, M.: 2000 Avrupa Futbol Şampiyoası Gollerin Analizleri, II. Futbol ve Bilim Kongresi, İzmir, 2000.
12- Kartal, R., Doğan, C.: Türkiye 1997-1998 1. Ligi Futbol Takımlarının Pas Sayıları Karşılaştırılması ve Maç Başına Pas Sayısı Sonuçları, Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl:7, Sayı:2, s. 4-10, Ankara, 2000.
13- Loy, R. : Entwicklungstendezen im Weltfussbal, Fussballtraining, s. 23-31, 1/ 1990.
14- Luhtanen, P., Valovirta, E., Luhtanen, T.: World Cup-USA'94 Statistics, Jyvaskyla University Printing House, jyvaskyla, Finland, 1995.
15- Özkara, A.: Futbolda Maç Analizi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitsü, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Programı Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, 1995.
16- Piecnicks, A. : Preparation of Football Teams for Mundial Competition in 1986, Communication to 9th UEFA course for National Coaches and Directors of Coaching of the Member Associations, Split 1983.
17- Smith, N., Handford, C., Priestly, N.: Sport Analysis in Coaching. Department of Exercise and Sport science, Crewe + Algeser Faculty, The Manchester Metropolitan University, Manchester 1996.
18- The Coach At Work: N.C.F. Coaching Handbook No:1, The Notational Coaching Foundation, Leeds 1986.

Sınıfta İletişimi Sağlama Etkinlikleri Anketinin B(SİSEA) Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinde Güvenirliğinin Belirlenmesi

Gülhan Aslan İslender*, Tennur Yerlisu*, Tahir Hazır*

***Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; Murat Öner tarafından Oluşturulan İletişim Etkinlikleri Anketinin Beden Eğitimi Öğretmeni ve Lise öğrencilerinin iletişim etkinliklerini ölçmedeki güvenirliğini saptamaktır. Araştırma grubunu Ankara Merkez İlçelerindeki Resmi Genel Liselerde okuyan öğrenciler ile bu liselerde görev yapan beden eğitimi öğretmenleri oluşmaktadır.

Bu amaca yönelik olarak, Test–Tekrar Test yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya toplam 205 beden eğitimi öğretmeni ile 440 lise öğrencisi katılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin % 63 Erkek, %37 sini Bayan Beden Eğitimi Öğretmeni oluşturmaktadır. Erkek öğretmenlerin yaş ortalaması 38.3 ± 6.1 yaş ortalaması, bayan öğretmenlerin yaş ortalaması 35.4 ± 5.0 olarak bulunmuştur. Çalışma katılan öğrencilerin % 47'sini Erkek %53'ünü Bayan öğrenci oluşturmaktadır. Erkek öğrencilerin yaş ortalaması 16.3 ±1.0 yaş ortalaması, bayan öğrencilerin yaş ortalaması 16.0 ± 0.9 olarak bulunmuştur. Çalışmanın güvenirlik bölümünde İletişim etkinlikleri anketi, en az 10 en fazla 15 gün arayla iki kez uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde iletişim anketinin I ve II. Uygulaması arasında sınıf içi korelasyon katsayısına bakılmıştır. Öğretmenlere uygulanan anketler sonucunda Cronbach Alpha değeri 0.93 olarak bulunmuştur. Aynı veri için sınıf içi güvenirlik katsayısı hesaplandığında Cronbach Alpha katsayısına benzer değer elde edilmiştir (R= 0.92, F=12.9; $p<0.05$). Bu katsayının % 95 güven aralığı 0.89-0.94 bulunmuştur.

Öğrencilere uygulanan anketler sonucunda Cronbach Alpha değeri 0.96 olarak bulunmuştur. Aynı veri için sınıf içi güvenilirlik katsayısı hesaplandığında Cronbach Alpha katsayısına benzer değer elde edilmiş (R=0.96, F=28.6; $p<0.05$), bu katsayının % 95 güven aralığı 0.95-0.97 bulunmuştur. Çıkan sonuca göre Beden Eğitimi ve Spor ve öğretmenlerine ve lise öğrencilerine uygulanan anketin güvenilirliği yüksek çıkmıştır. ($p<0.05$) Bu anketin beden eğitimi ve spor öğretmenlerin uygulanması uygundur.

Anahtar Kelimeler: İletişim, İletişim Etkinlikleri Anketi, Güvenirlik

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the reliability of the communication activity questionnaire between Physical Education Teachers and High School Students which is develeoped by Murat ÖNER.

Test-retest reliability was use for this purpose. Subjects completed communication activity questionnaire after 10-15 days they did again.

205 male and female Physical Education Teachers (% 63 male and % 37 female; age male 38.3 ± 6.1, age female 35.4 ± 5.0) and 440 male and female High School Students (% 47 male %53 female; age male 16.3 ±1.0, age female 16.0 ± 0.9) participated in the reliability assesment test.

İnteaclass correlation coefficient was used to analize index reliability. Crombach's Alpha of the pyhsical education teachers is 0.93. (R= 0.92, F=12.9; $p<0.05$). Crombach's Alpha of the High School Students is 0.96. (R=0.96, F=28.6; $p<0.05$)

Key words: Communication, Communication Activity Questionnaire, Reliability

GİRİŞ

İletişim insanın varlık sürdürme biçiminin bir ürünü ve insanın varlık sürdürme biçimindeki gelişmelere göre değişimlere uğrayan insana özgü bir olgudur(Oskay, 1992).

Yaşamak başlı başına iletişim ağını, iletişim etkinliklerini içeren bir olaydır. Varolduğumuz anda çevreyle sürekli iletişim, etkileşim içine gireriz. Bilmeden çevremizi etkilemeye, değiştirmeye, yine bilinçsizce etkilenmeye, çevremize uyarlanmaya başlarız. Bu iki yönlü alışveriş ömür boyu sürer. Kişiliğimizi iletişim alışkanlıklarımızla, iletişim çabalarımızla ortaya koyarız. Bildiklerimiz, duyduklarımız, yapabileceklerimiz iletişim tavrımızı ortaya koyar (Usluata, 1994). İletişime dayanan sosyal ilişkiler sayesinde insanlar çevrelerindeki dünyayı oluşturacak anlamlar yaratırlar ve sonrada bu anlamlara göre davranırlar. Bir insanın diğer bir insanın yanında yaptığı her hareket bir anlam içermektedir. Hiçbir şey söylemeden öylece susmak, göz teması kurmak veya yürüyüp gitmek bile bir tavır içerir ve karşı taraf için bir mesaj yerine geçer. İnsanlar bir arada oldukları sürece iletişimde bulunmamaları imkansızdır (Güçlü, 2000).

Bu açıklamalar doğrultusunda iletişimi, birbirlerine ortamlardaki nesneler, olaylar, olgularla ilgili değişmeleri haber veren, bunlara ilişkin bilgilerini birbirlerine aktaran, aynı anda olgular, nesneler, sorunlar karşısında benzer yaşam deneyimlerinden kaynaklanan benzer duyguları taşıyıp bunları birbirine ifade eden insanların oluşturduğu topluluk ya da toplum yaşamı içinde gerçekleştirilen tutum, yargı, düşünce, duygu bildirişimlerine iletişim diyoruz (Oskay, 1992). Başkalarıyla birlikte olma, bağlantı sağlama, bilgi ya da haberi yayma anlamına gelen iletişim eğitimin ön koşulunu oluşturarak, okulda geçen örgün eğitim sürecinin temelini oluşturmaktadır. Örgün eğitim sürecinde öğrenci, öğretmen ve onun düzenlediği çevre ile etkileşimde bulunmaktadır (Deryakulu, 1992; Köknel, 1993).

Açık bir sistem olan eğitim örgütünün girdisi ve çıktısı insan olduğundan, diğer örgütlere göre eğitim örgütlerinde iletişim daha da önem taşımaktadır. İletişim insan örgütünün kan dolaşımıdır. Eğitim örgütlerinin başarılı olmasında iletişim süreci çok önemlidir. Eğitim örgütleri amaçlarını gerçekleştirebilmek ve işleyişini sağlamak için yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler ve velilerin birbirlerine karşı eylemleri, sözlü anlatıma dönüşsün ya da dönüşmesin, bir yanıyla ya da tümüyle iletişimsel eylemlerdir. Eğitim örgütündeki bireylerin birbirleriyle olan iletişim boyutu amaçlara ulaşmada büyük bir önem taşımaktadır (Güçlü, 2000). Beden eğitiminde öğrencinin bilişsel duyuşsal ve psikomotor alan özelliklerinin geliştirilmesi amaç edinildiğinden öğretmen ve öğrencilerin bu amaçlara ulaşabilmeleri iletişime bağlıdır. Bu da öğrenciler ve öğretmenlerin kendilerinde var olan ve çeşitli iletişim araçları ile sağladıkları bilgi ve yaşantıları, uygun bir düzenleyişle paylaşmaları ile imkanlıdır. Bu paylaşım iletişimle olur. Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin, ilgi ve gereksinimlerinin, yeterliliklerinin, olanaklarının öğretmence; beden eğitiminin amaçlarının, araçlarının düzenlenişi de öğretmen kılavuzluğun da iletişimle olur (Toptan, 1991).

İletişim etkinliklerini, iletişim düzeylerini ölçmek için genellikle anket çalışmaları kullanılması gerekmektedir. Fakat bu araçların çoğunun güvenirlikleri çoğunlukla ortaya konulmamıştır. Kullanılan anketin her ölçüm sonucunda aynı ya da benzer sonuçlar verip vermediğinin test edilmesi güvenirlik çalışmaları ile sağlanır. Güvenirlik, bir ölçme aracıyla farklı zamanlarda elde edilen ve aynı nesnelerle ilgili olan bir grup ölçümle ikinci grup ölçüm sonuçları arasındaki tutarlılık eğilimine o aracın güvenirliği denir. Bir testi aynı kişilere benzer koşullar altında birkaç kez uygulayarak, bu uygulamalarda aynı kişiler için elde edilen değerler arasındaki ilişkiye bakılması yolu ile güvenirlik tahminine Test- Tekrar Test yöntemi ile güvenirlik tahmini denir. Bu durumda Likert tipi bir ölçeğin güvenirliğini kestirmek için genellikle Cronbach tarafından geliştirilmiş olan ve kendi adıyla anılan Cronbach Alfa katsayısının kullanılmasını gerektirir (Tezbaşaran, 1997). Bu çalışmada amaç; Murat Öner tarafından Oluşturulan İletişim Etkinlikleri Anketinin Beden Eğitimi Öğretmeni ve Lise öğrencilerinin iletişim etkinliklerini ölçmedeki güvenirliğini saptamaktır.

METOD

Bu çalışmanın araştırma grubu Ankara Merkez İlçelerindeki Resmi Genel Liselerindeki Beden Eğitimi Öğretmenleri ve Öğrencilerinden oluşmaktadır. İletişim anketinin güvenilirlik çalışmasında, I. uygulamada 475 öğrenci ve 225 Beden eğitimi Öğretmenine ulaşılmıştır. Anketin II. Uygulamasında ise 440 öğrenci ve 205 Beden Eğitimi Öğretmenine ulaşılmıştır. Çalışmaya toplam 440 Lise öğrenci ve 205 Beden Eğitimi Öğretmeni katılmıştır.

Merkez İlçeler	Lise Sayısı	Öğretmen Sayısı	Öğrenci sayısı
Altındağ	10	35	10583
Çankaya	26	139	24875
Etimesut	4	10	4483
Gölbaşı	2	5	1705
Keçiören	18	37	19113
Mamak	14	67	11563
Sincan	5	18	7362
Yenimahalle	16	78	21850
TOPLAM	95	389	101534

Örneklemin oluşturulması Tabakalı örneklem tekniğiyle yapılmıştır. Yukarıdaki tabakada, evren gruplara ayrılmış daha sonra her gruptan tesadüfi olarak örneklem seçilmiştir. Örneklem 8 merkez ilçede Beden Eğitimi öğretmeni olarak görev yapmakta olan öğretmenlerin %50 sine, Öğrencilerin ise % 0,45'ne uygulanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Murat Öner'in Yüksek Lisans Tezi olarak yapmış olduğu İlköğretim okulları I. Kademe öğretmenlerinin sınıfta iletişimi sağlama etkinlikleri anketi kullanılmıştır.

Araştırma, 2002 Nisan ve Mayıs aylarında Ankara ilindeki Resmi Genel Liselerde yapılmıştır. Araştırma verilerinin toplanması için Öner'in yüksek lisans çalışmasında kullandığı, anket uygulanmıştır. Öğrenci anketi iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilerin kişisel özellikleri yer almaktadır. Bu bölümde iki soru bulunmaktadır. ikinci bölümde öğrencilerin derste öğretmenleri ile ilgili iletişim sağlama etkinliklerine ilişkin 25 soru bulunmaktadır. Öğretmen anketi de iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde 2 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde öğretmenlerin derste öğrencileriyle ilgili iletişimi sağlama etkinliklerine ilişkin 34 soru bulunmaktadır. Anketlerin ikinci bölümleri dörtlü dereceleme ölçeği şeklinde düzenlenmiştir. I Anket Uygulaması ile II. Anket uygulaması arasında 15 günlük süre verilmiştir.

Bu Çalışmada Ankara Merkez İlçelerindeki Resmi Liselerde görev yapan Beden Eğitimi öğretmenlerinin, iletişim anketinin I. ve II. uygulaması, Ankara Merkez İlçelerindeki Resmi Liselerde okuyan Öğrencilerin, iletişim anketinin I ve II uygulaması arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Anketin güvenirliği tekrarlı ölçümlerde varyans analizi yardımıyla Cronbach's Alpha katsayı şeklinde hesaplandı. Tüm istatistik işlemleri SPSS paket programında yapılmış ve 0.05 yanılma düzeyi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1 : Beden Eğitimi öğretmenlerinin Yaş ve Cinsiyet Dağılım (x±Sd)

	Yaş (Yıl)	Cinsiyet(%)
Erkek	38.3 ±6.13	63
Bayan	35.4 ±5.03	37
Genel	37.3 ±5.92	100

Bu çalışmaya katılan Ankara Merkez İlçelerindeki Genel Resmi Liselerde Çalışan 205 Beden Eğitimi Öğretmeni katılmıştır. Çalışma katılan öğretmenlerin % 63 Erkek, %37 sini Bayan Beden Eğitimi Öğretmeni oluşturmaktadır.

Erkek öğretmenlerin yaş ortalaması 38.3 ± 6.1 yaş ortalaması, bayan öğretmenlerin yaş ortalaması 35.4 ± 5.0 olarak bulunmuştur.

Tablo 2: I ve II Uygulamada Öğretmenlerin Puanları (x ± Sd) Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı

	n	Minimum	Maksimum	X	Sd.	Cronbach Alpha
I.Uygulama	205	96.00	147.00	118.8	7.3	0.938
II.Uygulama	205	97.00	167.00	117.0	7.1	

Bu çalışmaya Ankara Merkez İlçelerindeki Genel Resmi Liselerde Görev yapan 205 Beden Eğitimi Öğretmeni katılmıştır. Beden Eğitimi öğretmenlerine uygulanan ilk anket sonucunun minimum değeri 96.00, maksimum değeri 118.82, ortalama 118.8 ± 7.3 bulunmuştur. II Anket uygulamasında minimum değeri 97.00, maksimum değeri 167.00, ortalama 117.0 ± 7.1 bulunmuştur. Cronbach's Alpha değeri 0.938 olarak bulunmuştur.

Aynı veri için sınıf içi güvenirlik katsayısı hesaplandığında Cronbach Alpha katsayısına benzer değer elde edilmiştir (R= 0.922, F=12.97; $p<0.05$). Bu katsayının % 95 güven aralığı 0.898-0.941 bulunmuştur.

Tablo 3: Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyet Dağılımları (x ± Sd)

	Yaş (Yıl)	Cinsiyet(%)
Erkek	16.3 ±1.0	47
Bayan	16.0 ±0.9	53
Genel	16.2 ±0.9	100

Bu çalışmaya Ankara Merkez İlçelerindeki Genel Resmi Liselerinde okuyan 440 lise öğrencisi katılmıştır. Çalışma katılan öğrencilerin % 47'sini Erkek, %53'ünü Bayan öğrenci oluşturmaktadır. Erkek öğrencilerin yaş ortalaması 16.3 ±1.0 yaş ortalaması, bayan öğrencilerin yaş ortalaması 16.0 ± 0.9 olarak bulunmuştur.

Tablo 4: I ve II Uygulamada Öğrencilerin Puanları (x ±Sd) Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı.

	n	Minimum	Maksimum	X	Sd.	Cronbach Alpha
I.Uygulama	440	31.00	130.00	69.2	13.2	0.965
II.Uygulama	440	31.00	95.00	69.1	11.5	

Bu çalışmaya katılan Ankara Merkez İlçelerindeki Genel Resmi Liselerde okuyan 440 öğrenci katılmıştır. Lise öğrencilerine uygulanan ilk anket sonucunun minimum değeri 31.00, maksimum değeri 130, ortalaması 69.2 ± 13.2 bulunmuştur. II Anket uygulamasında minimum değeri 31.00, maksimum değeri 95.00, ortalama 69.16± 11.5 bulunmuştur. Cronbach Alpha değeri 0.965 olarak bulunmuştur.

Aynı veri için sınıf içi güvenilirlik katsayısı hesaplandığında Cronbach Alpha katsayısına benzer değer elde edilmiştir (R=0.965, F=28.65; $p<0.05$) bu katsayının % 95 güven aralığı 0.957-0.971 bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada öğretmenlere uygulanan Anketin test güvenilirliğini saptamak amacıyla sınıf içi korelasyon kat sayısına bakılmıştır. Cronbach Alpha değeri 0.93 olarak bulunmuştur. Aynı veri için sınıf içi güvenirlik katsayısı hesaplandığında Cronbach Alpha katsayısına benzer değer elde edilmiştir ($R= 0.92$, $F=12.9$; $p<0.05$). Bu katsayının % 95 güven aralığı 0.89-0.94 bulunmuştur.

Öğrencilere uygulanan Anketin test güvenilirliğini saptamak amacıyla sınıf içi korelasyon kat sayısına bakılmıştır. Cronbach Alpha değeri 0.96 olarak bulunmuştur. Aynı veri için sınıf içi güvenilirlik katsayısı hesaplandığında Cronbach Alpha katsayısına benzer değer elde edilmiştir ($R=0.96$, $F=28.6$; $p<0.01$). Bu katsayının % 95 güven aralığı 0.95-0.97 bulunmuştur.

Bir güvenilirlik çalışmasında güvenilirlik katsayısının olası sınırları 0-1 arasında değişir. Pratikte güvenilirlik katsayısının en az .80 olması beklenir (Morrow ve Ark, 1995., Akt. Hazır, 2000). Elde edilen güvenilirlik katsayıları şu şekilde nitelendirilebilir.

Güvenilirlik katsayısı

0.90-1.00 Mükemmel
0.80-0.89 Yüksek
0.60-0.79 Orta
0.00-0.59 Kabul Edilemez

Bu bilgiler ışığında Beden eğitimi öğretmenlerine uygulanan anketin güvenilirliliğinin çok yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Öner'in 1999 yılında İlk Öğretim Okulları I kademe öğretmenlerinin sınıfta iletişimi sağlama etkinlikleri üzerine yaptığı anket uygulamasında anketin güvenilirlik uygulaması $r = .83$ olarak hesaplanmış. Alpha güvenilirlik $r = .81$ olarak hesaplanmış ve anketini güvenilirliği yapılan çalışmada yüksek çıkmıştır ($p<0.05$).

Karabey (1995) Yüksek Lisans Tezinde Ankara ilinde Lise öğrencileri ve Fizik öğretmenlerinin iletişim etkinliklerinin öğrenci başarısını artırmadaki etkisi adlı araştırmasında öğretmen öğrenci iletişim düzeyinin yüksek olmasının öğrencinin dersteki başarısını artırdığı bulunmuştur.

İmre (2000) Sınıf Öğretmenlerinin iletişimsel etkinlikleri adlı yüksek lisans çalışmasında sınıf öğretmenlerinin öğrencileriyle olan iletişim etkinliklerinde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). ilişkin sınıf içi davranışların gözlenmede düzeyinde anlatım boyutunda cinsiyet, kıdem ve mezun olduğu okul ve iletişim konulu ders alma durumuna göre bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Öğretmenin öğrencilere yakınlık (samimiyet) boyutunda cinsiyet, kıdem, mezun olduğu okul ve iletişim konulu ders alma durumuna göre anlamlı fark bulunmamıştır.

Şahin (1998) yapmış olduğu araştırmada İlköğretim okullarında öğretmen-öğrenci etkileşim sıklığının denkleştirilmesinin sosyal bilgiler ve matematik derslerindeki erişiye etkisine bakılmıştır. Araştırma deneysel bir çalışma şeklinde yürütülmüştür. Çalışmada kontrol grubu ve deney grubu bulunmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmen ve öğrenci etkileşiminden sonra öğrencilerin sosyal bilgiler ve matematik dersinde fark bulunmuştur. Bu araştırma sonucunda öğretmen öğrenci iletişim düzeyinin derslerin hedeflerine ulaşılmasında önemli olduğunu sonucuna varılmaktadır. Beden eğitimi derslerinin de amacına ulaşması için öğrenci öğretmen iletişim düzeyinin yüksek olması gerekmektedir.

Yılmaz (2001) Lisans tezi, Ankara'daki Spor Eğitimi Veren Bazı Üniversitelerde Görev Yapan Öğretim Elemanları ve Bu okullarda Okuyan 4. Sınıf Öğrencileri Arasındaki İletişimin İncelenmesi üzerine yaptığı çalışmada, iletişimin alt boyutlarına bakılmıştır. Çalışmada öğretim elemanı ve öğrencilerin bir birleriyle olan iletişimleri konusunda anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Öğretim görevlilerinin yaş, cinsiyet, akademik unvanı, aynı okulda çalışma süreleri ve mezun oldukları okulun öğrencileri ile iletişim düzeyleri arasında fark bulunmamıştır.

Sonuç olarak iletişim etkinliklerinin dersin hedeflerine ulaşmayı sağlayıcı bir unsur olduğu araştırmalar sonucunda görülmektedir. Beden eğitimi dersinin hedeflerine ulaşması ve öğrencilerin ilgi, istek ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurularak dersin işlenmesi için iletişim etkinliklerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle alanda iletişim etkinliklerinin ne düzeyde olduğunu ve dersin hedeflerine ulaşıp ulaşmadığını test etmek için öncelikle bu alanda geniş bir kitleye uygulanmış ve güvenirliği test edilmiş bir anket çalışması gerekmekteydi. Bu nedenle bu anketin

güvenirliği çalışılmıştır ve çalışmanın güvenirliği yüksek çıkmıştır. Özetle bu anket beden eğitimi ve spor öğretmenlerinde uygulanabilir.

KAYNAKLAR

Bolat, S. (1996). Eğitim Örgütlerinde İletişim. **Hacettepe Üniversitesi eğitim fakültesi Dergisi.** Sayı 12. 75-80

Demirel, Ö. (2000). **Planlamadan Uygulamaya Öğretme Sanatı**. Ankara: Pagem Yayıncılık. 2. Baskı.

Deryakulu, Deniz. (1992). Öğretim Elemanı- Öğrenci Arası iİişkilerde İstenilen Öğretim Elemanı Davranışlarının Gösterilmesini Engelleyen Faktörler. **Yüksek Lisans Tezi**. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Güçlü, N. (2000). **"**Sınıfta Etkili Öğrenci- Öğretmen İletişiminin Kurulması". **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.** Cilt:18. Sayı:2. 61-66.

Hazır, T. (2000). Dayanıklılığın Değerlendirilmesinde Mekik Koşusunun Güvenirliği ve Geçerliliği. **Yayınlanmamış Doktora Tezi**. Ankara:Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

İmre, Ü. (2000). Sınıf Öğretmenlerinin İletişimsel Etkinlikleri. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.** Ankara: Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Karabey, M. (1998). Ankara İlindeki Fen Bilgisi Öğretmeni ve Öğrenci Etkileşimin Erişiye Etkisi. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.** Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Oskay, Ü. (1992). **İletişimin ABC'si**. İstanbul: Ercan Ofset

Öner, M. (1999). İlköğretim Okullarında I. Kademe Öğretmenlerinin Sınıfta İletişimi Sağlama Etkinlikleri. **Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi**. İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Sabuncuoğlu, Z. (1987). **Çalışma Psikolojisi**. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi

Şahin, T. İlkokul Sosyal Bilgiler ve Matematik Derslerinde Öğretmen-Öğrenci Etkileşim Sıklığının Öğrenme Düzeyine ve Akademik Benlik Kavramına Etkisi. **Yayınlanmış Doktora Tezi.** Ankara:Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Entitüsü.

Tamer, K.(1991). "Beden Eğitimi ve Spor Eğiticilerinin Yetiştirilmesi" **I.Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu**. İzmir.19-21 Aralık.

Tezbaşaran, A. (1996). **Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu**, Ankara:Psikologlar Derneği Yayınları.

Usluata, A. (1996). **İletişim.** Yeni Yüzyıl Kitaplığı. İletişim Yayınları.

Yılmaz, E. (2001). "Ankara'daki Spor Eğitimi Veren Bazı Üniversitelerde Görev Yapan Öğretim Elemanları ve Bu okullarda Okuyan 4. Sınıf Öğrencileri Arasındaki İletişimin İncelenmesi".**Yayınlanmamış Lisans Tezi**. Hacettepe Üniversitesi.

FARKLI SPOR BRANŞLARINDAKİ ÇOCUKLARIN (10-12) ANTROPOMETRİK PARAMETRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

*** Yusuf YAN ** Mustafa ASLAN**
*** M.Ü. BESYO Lisans Öğrencisi**
**** M.Ü. BESYO Öğretim Üyesi**

ÖZET

Araştırmazın amacı farklı takım sporlarındaki temel eğitim devresi çocuklarının (10-12) antropometrik parametreleri arasında karşılaştırma yapmaktır. Araştırmamıza çeşitli okul ve kulüp takımlarında spor yapan;12 voleybolcu (yaş = 11,16 ± 0,83 yıl / ağırlık = 40,75 ± 7,74 kg / boy = 154,5 ± 11,65 mm), 16 basketbolcü (yaş = 11,56 ± 0,80 yıl / ağırlık = 48,91 kg ± 11,38 / boy = 158,18 ±8,13 mm), 14 futbolcu (yaş = 10,9 ± 0,92 yıl / ağırlık = 36,14 ± 5,88 kg / boy = 141,4 ± 8,15 mm) ve 15 hentbolcü (yaş = 11,28 ± 0,74 yıl / ağırlık = 42,73 ± 9,67 kg / boy = 149,5 ± 44,91 mm) katılmıştır. Sporcuların boy ve ağırlıkları, çevre ölçümleri, uzunluk ölçümleri, genişlik ölçümleri ve deri kalınlığı ölçümleri Heath-Carter yöntemi kullanılarak mm. olarak alınmış ve somatotipleri hesaplanmıştır. Vücut kompozisyonu değerlendirmelerinde ise Durning - Womersley formülü kullanılmıştır. İstatistiksel analiz kısmında ise branşlar arasındaki farklar $p< 0,05$ ve $p< 0,01$ düzeyinde incelenmiş ve farklılıkların anlamlı olduğu ölçümler (*) işareti ile gösterilmiştir.

Sonuç olarak üç yapısal bileşende de; yağ, kas ve kemik dokusunda branş değişkenine göre olarak anlamlı farklılıklar bulundu ($p< 0,05$). Somatotip bulguları sonuçlarına göre, futbolcular *dengeli mezomorf* ve diğer branşlar *endomorfik mezomorf* olarak bulunmuştur. Vücut kompozisyonu açısından bakıldığında basketbol ve hentbolün yağ yüzdeleri benzerlik göstererek üst sınırda ve diğerlerinden farklı bulunmuştur ($p< 0,05$). Beden yapısı indekslerine göre; BMI açısından tüm branşlar zayıf ile normal arası sınırda, göğkaf açısından futbolcuların ve basketbolcülerin gövdeleri diğer branşlara göre daha orantılı, martine indeksine göre tüm branşlar dar bir üst yapıya sahip, acromio- iliacus indeksine göre branşların omuz ve kalça genişlikleri orantılı bulunmuştur.

COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC PARAMATERS OF CHILDREN (10-12) OF DIFFERENT SPORTS BRANCHES

SUMMARY

The aim of the study was; to compare anthropometric parameters between children ages (10-12) that participated in different sports. In our study there were 12 volleyball players (age=11,16±0,83 years; weight =40,75±7,74 kg; height = 154,5±1,65 cm), 16 basketball players (age=11,56±0,80 years, weight = 48,91±11,38 kg; height = 158,1±8,13 cm), 14 football players (age=10,09±0,92 years; weight = 36,14±8,15 kg, height = 141,4±8,15 cm) and 15 handball players (age=11,28±0,74 years; weight = 42,73±9,67 kg; height = 149,5±44,9 cm). Height, weight; circumference measures, length measures; wideness measures; skinfold measures of the athletes were taken by using the Heath-Carter method and their somatotype were evaluated. Body Composition was evaluated using the Durning- Womersley formula. The results were evaluated in SPSS program. The $p< 0,05$ was selected as the criteria of statistical significance.

It has been found that there were significant differences in fat, muscle and bone tissue for the parameter sport branch ($p< 0,05$). As for the result of somatotype data, it has been seen that football player's somatotype was *balanced mesomorph*, whereas the other athlete's somatotype was *endomorphic mesomorph.* Also it has been observed that % fat of both basketball and handball players was similarly in the upper limit and different from the other subjects ($p< 0,05$). Regarding body structure indexes, the subject's BMI was in between normal and tall limits, the trunk of the football and handball player were more proportional from the others according to the thorax index; all the subjects had narrow upper trunks according to the martine index and shoulder length and hip width of the all subjects were proportional according to the acromio iliacus index.

GİRİŞ ve AMAÇ

Literatüre göre, yapısal özellikler olarak adlandırdığımız; boy, ağırlık, somatotip, beden kompozisyonu ve fibril kompozisyonu gibi parametrelerin sportif branşlara ait becerilerin ve performansı etkiledikleri bilinmektedir. Yine değişik kaynaklara göre; özellikle boy ve ağırlık gelişiminin ve diğer bazı parametrelerin, araştırmamızın da kapsamını oluşturan Temel Eğitim Devresi erkek çocuklarında (10-12) birbirlerinden çok farklı olmadığı ve farklılıkların 12 yaşından sonra ortaya çıkmaya başladığı belirlenmiştir. (9,12,14)

Bizleri de bu araştırmada, literatüre göre büyüme ve gelişme farklılıkları fazla olmayan temel eğitim devresi erkek çocuklarında, sportif branşlara ait becerilerin ve fonksiyonel özelliklerin, yapısal özellikler üzerinde ne gibi değişiklikler yapabileceği düşüncesi yönlendirmiştir.

Bu düşünceden yola çıkarak hazırladığımız araştırmanın ***temel amacı;***

Farklı spor branşlarındaki temel eğitim devresi erkek çocuklarının (10-12) fiziksel parametreleri ve beden yapısı indeksleri arasında karşılaştırma yapmak ve değerlendirmektir.

Bu amaç 3 aşamada ele alınmıştır:

1. Her bir spor branşındaki çocukların antropometrik verileri kullanılarak fiziki yapılarını, beden kompozisyonlarını ve çeşitli proporsiyonel beden yapısı indekslerinin belirlenmesi.
2. Yine aynı veriler yardımıyla branşların birbirleriyle karşılaştırılması.
3. Yukarıdaki bulgular dikkate alınarak; spor branşlarıyla fiziki yapı, beden kompozisyonu, beden yapısı indeksleri ve antropometrik parametreler arasında ilişki kurulmasıdır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Antropometrik Ölçümler: Araştırmamıza çeşitli okul ve kulüp takımlarında spor yapan; 12 voleybolcu (yaş = 11,16 ± 0,83), 16 basketbolcü (yaş = 11,56 ± 0,80), 14 futbolcu (yaş = 10,9 ± 0,92) ve 15 hentbolcü (yaş = 11,28 ± 0,74) katılmıştır. Ölçümler MÜ. BEYSO öğrencileri ve öğretim görevlilerinden oluşan 5 kişilik bir ekip tarafından alınmıştır.

Sporcuların boy ve ağırlıkları, çevre ölçümlerinde; omuz, göğüs, bel, kalça, karın, uyluk, baldır, kol, ön kol çevresi, uzunluk ölçümlerinden; toplam kol, kulaç, ayak, el uzunluğu, genişlik ölçümlerinden; biacromial, göğüs, göğüs derinliği, biiliac, bitrochanter, diz, dirsek,el genişlikleri, deri kalınlığı ölçümlerinden; triceps, biceps, supscapular, göğüs, karın, suprailiac, uyluk ve baldır kalınlıkları Heath-Carter yöntemi kullanılarak mm. olarak alınmış ve yine somatotipleri Heath-Carter yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Vücut kompozisyonu değerlendirmelerinde ise Durning - Womersley formülü kullanılmıştır.

Deri kalınlığı ölçümlerinde Holtain marka Skinfold kaliper (0,2mm hassasiyet), genişlik ölçümlerinde GPM marka İsveç yapımı kayan kaliper (0,1mm hassasiyet), çevre ve uzunluk ölçümlerinde çelik mezura (0,1mm hasssasiyet) ve ağırlık ölçümlerinde Arzum marka baskül (0,1gr. Hassasiyet) kullanılmıştır. Beden yapısı indeksleri ise literatürdeki formüllere göre hesaplanmıştır.

İstatistiksel Analiz: Antropometrik ölçümler sonucunda toplanan veriler, yapısal özellikler ve beden yapısı indeksleri SPSS istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Guruplar arasında yapılan tek yönlü varyans analizi ile gözlemler $p< 0,01$ $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde incelenmiş ve anlamlı olmayan özellikler değerlendirme kapsamına alınmamıştır. Dört branşında da genel olarak ve her branş için ayrı ayrı korelasyon ilişkileri belirlenmiştir. İstatistiksel açıdan $p<0,05$ düzeyinde guruplar arasında anlamlı farklılıkların olduğu gözlemler post-hoc testlerinden Games Howell testi kullanılarak 1-2,1-3,1-4 / 2-1,2-3,2-4 / 3-1,3-2,3-4 / 4-1,4-2,4-3 şeklinde karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

TABLO-1: Branşların genel antropometrik bulguları.

BRANŞ		FUTBOL		BASKETBOL		HENTBOL		VOLEYBOL		P
N		14		17		15		12		
	ÖLÇÜMLER(mm)	Mean	S. De	Mean	S. S	Mean	S. S	Mean	S. S	
1	Boy (mm)	1414,28	81,52	1581,7	81,35	1495,6	44,91	1545,0	116,5	P< 0,01
2	Ağırlık (Kg)	36,14	5,88	48,91	11,38	42,73	9,67	40,75	7,74	P> 0,05
3	Biacromial genişlik	318,37	22,40	339,11	31,37	333,60	21,58	313,66	35,07	P> 0,05
4	Göğüs genişliği	230,92	28,00	231,41	27,72	223,66	59,18	219,83	26,95	P> 0,05
5	Göğüs derinliği	1765,85	14,51	173,11	28,96	194,93	81,41	165,50	23,21	P> 0,05
6	Biiliac genişlik	231,35	17,55	249,35	22,69	246,13	27,12	236,33	20,48	P> 0,05
7	Bitrockhanter gen.	255,85	13,15	261,40	63,90	269,46	22,82	262,00	26,03	P> 0,05
8	Diz genişliği	88,14	5,53	90,17	7,65	89,40	6,33	89,75	5,18	P> 0,05
9	Dirsek genişliği.	56,57	4,87	59,35	4,68	54,66	5,47	58,58	5,79	P> 0,05
10	El genişliği	47,28	4,23	49,17	5,37	46,33	3,77	48,41	4,62	P> 0,05
11	Omuz çevresi	826,78	56,55	902,41	54,21	890,53	79,71	847,58	74,47	P< 0,05
12	Göğüs çevresi	707,50	43,62	754,82	84,38	757,00	78,71	723,75	59,20	P> 0,05
13	Bel çevresi	592,50	35,39	683,82	77,87	646,33	91,56	610,83	64,55	P< 0,05
14	Kalça çevresi	712,85	53,98	836,88	81,75	746,00	82,55	728,00	72,83	P> 0,05
15	Karın çevresi	602,14	39,45	714,47	96,93	615,33	176,2	586,75	132,3	P> 0,05
16	Uyluk çevresi	408,92	29,55	472,76	54,08	434,00	63,27	401,00	51,47	P< 0,05
17	Baldır çevresi	277,85	23,34	329,70	35,86	318,00	44,35	262,58	45,95	P< 0,01
18	Kol çevresi	215,00	23,03	234,70	46,25	233,33	32,27	216,66	25,28	P> 0,05
19	Önkol çevresi	186,07	14,43	203,82	27,65	200,00	19,08	192,50	18,55	P> 0,05
20	Toplam kol uzun.	578,21	96,24	696,76	50,55	648,33	34,88	669,58	61,66	P< 0,05
21	Kulaç uzunluğu	1380,71	87,87	1589,1	92,50	1350,0	360,9	1532,0	120,9	P< 0,01
22	Ayak uzunluğu	233,57	15,86	246,47	12,71	226,66	13,04	223,00	13,71	P> 0,05
23	El uzunluğu	148,57	13,07	162,94	11,18	154,66	8,95	142,00	15,15	P< 0,05
24	Triceps (Skinfold)	9,028	3,012	13,72	7,62	14,27	7,00	11,20	5,68	P> 0,05
25	Biceps (Skinfold)	5,871	1,603	9,29	5,28	8,74	3,65	10,75	16,01	P> 0,05
26	Supscapular(Skin.)	6,850	2,372	10,40	7,49	10,62	6,52	6,99	3,34	P> 0,05
27	Göğüs (Skinfold)	7,335	4,050	12,17	8,58	11,96	6,82	7,47	6,98	P> 0,05
28	Karın (Skinfold)	8,621	3,932	13,94	10,94	15,32	9,79	9,09	5,41	P> 0,05
29	Suprailiac (Skin.)	5,871	2,926	12,48	8,16	11,70	7,86	7,92	6,09	P< 0,05
30	Uyluk (Skinfold)	14,507	4,005	18,11	10,11	18,67	7,19	11,50	4,01	P> 0,05
31	Baldır (Skinfold)	10,800	4,662	15,08	9,36	15,62	6,80	9,79	3,93	P> 0,05

Varyans analizine göre branşların ortalama boy , uyluk çevresi , el uzunluğu , ayak uzunluğu , martine indeksi , toplam kol uzunluğu (p<0,01), bel çevresi , kulaç uzunluğu , suprailliac deri kıvrım kalınlığı , uyluk deri kıvrım kalınlığı , omuz çevresi , yağ ağırlığı ve kas+kemik ağırlığı (p<0,05) değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar bulunmuştur. (Tablo-1).

TABLO-2: Branşların somatotip, vücut kompozisyonu ve beden yapı indeksleri bulguları.

BRANŞ		FUTBOL		BASKETBOL		HENTBOL		VOLEYBOL	
N		14		17		15		12	
		Mean	S. De	Mean	S. S	Mean	S. S	Mean	S. S
1	Somatotip	3,4-6,98-3,03		4,62-6,85-3,14		4,65-7,30-3,14		3,85-6,25-3,22	
2	% Yağ	%10,46	1,76	%13,50	5,12	%13,48	4,51	%11,16	2,92
3	Yağ ağırlığı	3,67	0,85	7,08	4,39	6,08	3,42	4,89	2,11
4	Kas + Kemik ağırlığı	32,27	4,98	41,83	7,47	36,25	6,40	37,70	7,77
5	BMI	18,57	1,99	19,42	3,10	19,05	4,25	17,74	2,89
6	Göğüs Kafesi indeksi	138,47	21,34	138,43	13,35	135,76	14,39	136,75	23,24
7	Martine indeksi	6,13	0,61	6,72	0,48	6,35	0,55	7,03	0,64
8	Kalça indeksi	16,30	0,86	15,70	1,14	16,36	1,69	15,30	1,14
9	Acromio-İliacus indeks	72,60	4,89	73,81	6,82	73,76	4,89	73,61	3,52
10	Ponderal indeks	7,82	0,43	7,60	0,57	7,76	0,89	7,94	0,63

TABLO-3: Branşlar arasında, farklılık bulunan ölçümler için karşılaştırma tablosu.

Depe	I	GAMES HOWELL (J) VAR1	Mean Difference (I-J)	Sig.		I	GAMES HOWELL (J) VAR1	Mean Difference (I-J)	Sig.		I	GAMES HOWELL (J) VAR1	Mean Difference (I-J)	Sig.
BOY	Futbol	Basketbol	-167,4(*)	,000	SUPRAİLİAC DERİ	Futbol	Basketbol	-6,610(*)	,026	OMUZ ÇEVRESİ	Futbol	Basketbol	-75,6261(*)	,004
		Voleybol	-131,1(*)	,019			Voleybol	-2,0536	,714			Voleybol	-20,7976	,858
		Hentbol	-81,3(*)	,017			Hentbol	-5,8352	,067			Hentbol	-63,7476	,085
	Basketbol	Futbol	167,4(*)	,000		Basketbol	Futbol	6,610(*)	,026		Basketbol	Futbol	75,6261(*)	,004
		Voleybol	36,3	,788			Voleybol	4,5574	,333			Voleybol	54,8284	,166
		Hentbol	86,0(*)	,005			Hentbol	,7757	,993			Hentbol	11,8784	,961
	Voleybol	Futbol	131,1(*)	,019		Voleybol	Futbol	2,0536	,714		Voleybol	Futbol	20,7976	,858
		Basketbol	-36,3	,788			Basketbol	-4,5574	,333			Basketbol	-54,8284	,166
		Hentbol	49,7	,521			Hentbol	-3,7817	,507			Hentbol	-42,9500	,486
	Hentbol	Futbol	81,3(*)	,017		Hentbol	Futbol	5,8352	,067		Hentbol	Futbol	63,7476	,085
		Basketbol	-86,0(*)	,005			Basketbol	-,7757	,993			Basketbol	-11,8784	,961
		Voleybol	-49,7	,521			Voleybol	3,7817	,507			Voleybol	42,9500	,486
BEL ÇEVRESİ	Futbol	Basketbol	-91,32(*)	,001	UYLUK ÇEVRESİ	Futbol	Basketbol	-63,8361(*)	,002	BALDIR ÇEVRESİ	Futbol	Basketbol	-51,8487(*)	,000
		Voleybol	-18,3333	,817			Voleybol	7,9286	,964			Voleybol	15,2738	,728
		Hentbol	-53,8333	,186			Hentbol	-25,0714	,525			Hentbol	-40,1429(*)	,027
	Basketbol	Futbol	91,32(*)	,001		Basketbol	Futbol	63,8361(*)	,002		Basketbol	Futbol	51,8487(*)	,000
		Voleybol	72,99(*)	,049			Voleybol	71,7647(*)	,007			Voleybol	67,1225(*)	,002
		Hentbol	37,4902	,608			Hentbol	38,7647	,272			Hentbol	11,7059	,847
	Voleybol	Futbol	18,3333	,817		Voleybol	Futbol	-7,9286	,964		Voleybol	Futbol	-15,2738	,728
		Basketbol	-72,99(*)	,049			Basketbol	-71,7647(*)	,007			Basketbol	-67,1225(*)	,002
		Hentbol	-35,5000	,645			Hentbol	-33,0000	,456			Hentbol	-55,4167(*)	,021
	Hentbol	Futbol	53,8333	,186		Hentbol	Futbol	25,0714	,525		Hentbol	Futbol	40,1429(*)	,027
		Basketbol	-37,4902	,608			Basketbol	-38,7647	,272			Basketbol	-11,7059	,847
		Voleybol	35,5000	,645			Voleybol	33,0000	,456			Voleybol	55,4167(*)	,021
TOPLAM KOL UZUN.	F	Basketbol	-118,5(*)	,003	KULAÇ UZUNLUĞU	F	Basketbol	-208,40(*)	,000	EL UZUNLUĞU	F	Basketbol	-14,36(*)	,016
		Voleybol	-91,36(*)	,037			Voleybol	-151,36(*)	,009			Voleybol	6,0714	,702
	Basketbol	Futbol	118,55(*)	,003		Basketbol	Futbol	208,40(*)	,000		Basketbol	Futbol	14,36(*)	,016
		Voleybol	27,1814	,599			Voleybol	57,0343	,529			Voleybol	20,44(*)	,004
		Hentbol	48,431(*)	,017			Hentbol	239,1176	,100			Hentbol	8,2745	,116
	Voleybol	Futbol	91,369(*)	,037		Voleybol	Futbol	151,36(*)	,009		Voleybol	Futbol	-6,0714	,702
		Basketbol	-27,1814	,599			Basketbol	-57,0343	,529			Basketbol	-20,44(*)	,004
		Hentbol	21,2500	,715			Hentbol	182,0833	,293			Hentbol	-12,1667	,103
	Hentbol	Futbol	70,1190	,086		Hentbol	Futbol	-30,7143	,988		Hentbol	Futbol	6,0952	,480
		Basketbol	-48,43(*)	,017			Basketbol	-239,1176	,100			Basketbol	-8,2745	,116
		Voleybol	-21,2500	,715			Voleybol	-182,0833	,293			Voleybol	12,1667	,103
YAĞ AĞIRLIĞI	F	Basketbol	-3,408(*)	,028	KAS+KEMİK AĞIRLIĞI	F	Basketbol	-9,55(*)	,001	MARTİNE İNDEKSİ	F	Basketbol	-,5878(*)	,035
		Voleybol	-1,2203	,284			Voleybol	-5,4376	,196			Voleybol	-,8976(*)	,007
	Basketbol	Futbol	3,408(*)	,028		Basketbol	Futbol	9,55(*)	,001		Basketbol	Futbol	,5878(*)	,035
		Voleybol	2,1883	,307			Voleybol	4,1219	,495			Voleybol	-,3098	,512
		Hentbol	,9970	,885			Hentbol	5,5799	,118			Hentbol	,3673	,203
	Voleybol	Futbol	1,2203	,284		Voleybol	Futbol	5,4376	,196		Voleybol	Futbol	,8976(*)	,007
		Basketbol	-2,1883	,307			Basketbol	-4,1219	,495			Basketbol	,3098	,512
		Hentbol	-1,1913	,674			Hentbol	1,4581	,951			Hentbol	,6771(*)	,037
	Hentbol	Futbol	2,4116	,063		Hentbol	Futbol	3,9795	,247		Hentbol	Futbol	,2205	,732
		Basketbol	-,9970	,885			Basketbol	-5,5799	,118			Basketbol	-,3673	,203
		Voleybol	1,1913	,674			Voleybol	-1,4581	,951			Voleybol	-,6771(*)	,037

Varyans analizine göre branşlar arasında anlamlı farklılıkların olduğu ölçümler ve indeksler Tablo-3 de görüldüğü gibidir. Buna göre futbolcuların boyları ile diğer üç branş arasında negatif yönde ($p<0,01$) ve basketbol ile hentbol arasında pozitif yönde anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Futbolcuların suprailiac deri kıv. ile basketbolcüler arasında negatif yönde, basketbol ile futbolcuların omuz çevresi pozitif yönde, basketbol ile futbol ve voleybolcuların bel çev. arasında pozitif yönde, basketbol ile futbol ve voleybolcuların uyluk çev. arasında pozitif yönde, basketbol hentbol ile diğer branşların uyluk çev. arasında pozitif yönde, futbol ve basketbolcülerin yağ ağırlığı ve kas kemik ağırlığı arasında pozitif yönde, futbolcular ile voleybol ve basketbolcülerin

kulaç uzunluğu arasında negatif yönde, basketbolcüler ile voleybol ve futbolcuların el uzunluğu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar bulunmuştur.(Tablo-3).

TARTIŞMA

Yaş : Araştırma kapsamına giren futbolcuların yaş ortalama değerleri 10,9 ± 0,80 yıl, voleybolcuların 11,16 ± 0,83 yıl, hentbolcülerin 11,3 ± 0,74 yıl ve toplamda 11,2 ± 0,74 yıl olarak bulunmuştur.Yaş ortalamaları açısından branşların homojen yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Boy : Yaptığımız çalışmalarda basketbolcülerin boy ortalama değerleri (158,1 ± 8,13mm) diğer branşlardan daha yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). Bizler basketbolcülerin boy ortalama değerlerinin diğer branşlardan anlamlı şekilde farklı çıkmasının uygun yetenek seçiminin etkisi altında kaldığı kanısındayız. Basketbolcülerin boy ortalama değerleri Baur' un persentil scalasına göre değerlendirildiğinde 90. persentilde yer almaktadır. Coşan ve Demir' in *Spor Yapmayan 11 yaş Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları* çalışmasındaki fiziki gelişim ve fiziki uygunluk parametrelerinin standart normları ile değerlendirildiğinde ise mükemmel olarak nitelendirilmektedir. Muratlı'nın yetenek seçimi için oluşturduğu norm tablosuna göre değerlendirildiğinde ise Muratlı'nın değerinden (147,94mm) oldukça yüksek bulunmuştur. Futbolcuların boy ortalama değerleri (141,1 ± 8,15mm) Baur' un persentil scalasına göre değerlendirildiğinde 20. persentilde yer almaktadır. Coşan ve Demir' e göre ise pek iyi olarak değerlendirilmektedir. Muratlı'nın değerinden de (144,78mm) yüksek bulunmuştur. Bu sonuç Baur' a göre düşük Coşan ve Demire göre normal olarak nitelendirilmektedir. Fakat ölçüm yaptığımız kulübün futbolcularının seçiminde, hangi özelliklerin dikkate alındığı ve bu yaş grubunda, futbol beceri ve fonksiyonel özellikleri ile boy arasındaki ilişkilerin ne yönde olduğu tartışmaya açıktır. Voleybolcuların boy ortalama değerleri (154,5 ± 11,65mm) Baur' un persentil scalasına göre değerlendirildiğinde 80. persentilde yer almaktadır. Coşan ve Demir' e göre de mükemmel olarak nitelendirilmiştir. Muratlı'nın değerinden de (147,94mm) yüksek bulunmuştur. Buna göre ortalama değerler açısından, kendi yaş gruplarında yüksek bir dilim içinde yer alan voleybolcuların bulguları iyi derecede tanımlanabilir. Hentbolcülerin boy ortalama değerleri (149,5 ± 4,49mm) Baur' un persentil scalasına göre değerlendirildiğinde 60. persentilde yer almaktadır. Coşan ve Demir' e göre pek iyi olarak değerlendirilmiştir. Muratlı'nın değerinden de yüksek bulunmuştur. Buna göre, hentbolcülerin kendi yaş grupları arasında orta seviyelerde yer almaktadır. Bu sonucun hentbol de avantaj sağlayıp sağlamayacağı tartışmaya açıktır. Literatürde bu konuda aynı yaş gruplarında bir araştırmaya rastlayamadık fakat bizler gelişen dünya hentbolünde boy özelliğinin tüm oyun sistemleri üzerinde etkili olabileceği düşüncesindeyiz. Buna göre ölçüm yaptığımız grubun ortalama boy değeri olması gerekenden düşük olduğu kanısındayız. Litaratür taramalarında bu dört branşı yapan aynı yaş gruplarında, benzer araştırmalara rastlayamadığımız için karşılaştırma yapma imkanı bulamadık.(5,10)

Ağırlık : Yaptığımız çalışmalara göre, branşların ağırlık ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır ($p>0,05$). Fakat ortalama değerler dikkate alındığında en yüksek değer basketbolcülerde en düşük değer futbolcularda bulunmuştur. Branşların ağırlık ortalama değerleri Baur' un persentil scalasına göre değerlendirildiğinde, futbolcuların ortalamaları (36,1 ±5,88kg) 50. persentilde yer almaktadır. Bu durumu normal olarak değerlendirmek mümkündür. Bu sonuç diğer branşlarla karşılaştırıldığında en düşük dilim içerisinde yer alan branş futboldur, Basketbolcülerin ortalama değerleri (48,9 ± 11,3kg) Baur' un persentil scalasına göre değerlendirildiğinde 90. persentilde yer almaktadır. Bu sonuç, oldukça yüksek bir dilim içerisinde bulunmasına rağmen, BMI ortalamaları normal olarak bulunmuştur. Yani bu fazlalığın boya göre normal olduğu kanaatindeyiz. Voleybolcuların ortalama değerleri (40,7 ± 7,74kg) baur'a göre değerlendirildiğinde 75. persentilde yer almaktadır. Bu sonucu normal olarak değerlendirmek mümkündür. Hentbolcülerin ortalama değerleri (42,7 ± 9,67kg) ise 80. persentilde yer almaktadır. Bu sonuç da diğer branşlara göre yüksek bulunmasına rağmen BMI ortalamaları normal değerlerde bulunmuştur. Bu sonuç da branşların kendi içinde değerlendirildiği gibi BMI toplam değerleri dikkate alındığında normal olarak nitelendirilmiştir.

Genişlik ölçümleri : Branşlar arasında yapılan varyans analizine göre genişlik ölçümlerinin ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklar yoktur (p> 0,05). Ölçümlerin ortalama değerleri dikkate alındığında basketbolcülerin *biacromial* genişlik (33,9 ± 3,13mm), göğüs genişliği (23,1 ± 2,77mm), *biiliac* genişlik (24,9 ± 2,26mm), diz genişliği (9,0 ±0,76mm), dirsek genişliği (5,9 ± 0,46mm) ve el genişliği (4,9 ± 0,53mm) ortalamaları diğer branşlara göre yüksek bulunmuştur. Hentbolcülerinde biacromial genişlik (33,3 ± 2,15mm) değerleri basketbole yakın göğüs derinliği değerleri (19,4 ±8,14mm) yüksek çıkmıştır. Burada *biacromial* genişlik, göğüs genişliğinin ve derinliğinin yüksek çıkması basketbolde ve hentbolde üst yapının daha fazla aktif olduğu anlamına gelebilir, fakat *biacromial* genişlik *biiliac* genişlik ile orantılandığında *acromio- iliacus* indeksine göre genişlikler aynı değerdedir . Bu sonuç tartışmaya açık bir durumdur.Basketbolde diz ve dirsek genişlikleri diğer branşlardan yüksek çıksa da voleybol diz (8,9 ±0,51mm), dirsek (5,8 ± 0,57mm) ve hentbolün diz (8,9 ± 0,63)mm, dirsek (5,4± 5,47) ortalamaları basketbolcülere yakın bulunmuştur. Buda üç branşda da her iki ekleme binen yükün fazla olduğunu gösterebilir. Fakat ağırlıkla (r = 0,85) olan korelasyonu da göz önüne almak gerekir (p= 0,001). Özer' e göre diz çapındaki genişleme 15-17 yaşlarında tamamlanır. Shelkman, S' ye göre de üst kol kemiği 10-13 yaşları arasında olgunlaşır. Yani bu yaş gruplarında diz ve dirsek çaplarındaki gelişme devam etmektedir. Bu sonuca göre basketbol, voleybol ve hentbol de her iki ekleme binen yükün fazlalığı oradaki kemik dokuyu etkileyip geliştirebilir. (5,12)

Çevre ölçümleri : Branşlar arasında yapılan varyans analizine göre, branşların çevre ölçümlerinden; omuz, bel, kalça, karın, uyluk (p<0,01) ve baldır çevresi ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p< 0,05). Omuz çevresi değerleri açısından basketbolcülerle (90,2 ± 5,42mm) futbolcular arasında (82,6 ± 5,65mm) anlamlı şekilde farklılık bulunmuştur (p< 0,05). Bu da basketbolcülerde üst yapının ve *m. deltoideus* kasının futbolculara göre daha fazla aktif olmasından kaynaklanabilir. Hentbolde ise farklılık anlamlı olmamasına rağmen ortalama değeri (89,0 ± 7,97mm) basketbole yakındır. Bu sonuç da üst yapının aktif olmasıyla ilişkili olabilir. Ortalama değerler açısından en düşük sonuç voleyboldadır (84,7 ± 7,44mm) bu sonuç martine indeksi ile de desteklenmektedir. Voleybol branşında da üst yapı aktif rol almasına rağmen bizim bulgularımıza göre en düşük değere sahiptir. Bu sonuç tartışmaya açık bir durumdur. Bu konuyla ilgili literatüre rastlayamadığımız için karşılaştırma imkanı bulamadık. Bel, kalça ve karın çevresi değerleri açısından bakıldığında özellikle basketbolün diğer branşlardan anlamlı şekilde farklı olduğu tespit edilmiştir (p< 0,05). Farklar anlamlı olmasına rağmen basketbolün kalça indeksi ve BMI indeksi normal değerlerde bulunmuştur yani beden yapısı olarak orantısızlık söz konusu değildir. Uyluk ve baldır çevresi değerleri açısından basketbol ve hentbolün ortalamaları diğer branşlardan farklı çıkmıştır bu durum uyluk ve baldır kaslarının bu iki branş da daha aktif rol oynamasından kaynaklanabilir. Fakat basketbol ve futbolda düşük çıkması tartışmaya açık bir durumdur. Kol ve önkol çevresi de anlamlı olmasa da diğer branşlardan yüksek bulunmuştur. Buda üst ekstremiteye binen yükün yumuşak dokuyu etkilemesiyle açıklanabilir.

Uzunluk ölçümleri : Branşlar arasında yapılan varyans analizine göre, branşların uzunluk ölçümlerinden; TKU, kulaç, ayak ve el uzunlukları (p<0,01) ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p< 0,05). TKU, el ve ayal uzunluğu açısından bakıldığında basketbolcülerin ortalama değerleri diğer branşlara göre anlamlı şekilde farklı çıkmıştır (p< 0,05). Bu durum ayak ve el uzunluğu için basketbolcülerde boy ile olan ilişkilerle ile açıklanabilir. Ayak uzunluğu ile (r = 0,64) zayıf, el uzunluğu ile (r = 0,90) kuvvetli ilişkiler bulunmuştur. Kulaç uzunluğu açısından bakıldığında ise voleybol ve basketbolcülerin ortalamaları futboldan farklı çıkmıştır (p<0,05). Bu durum *biacromial* genişlik, el uzunluğu ve TKU değerlerinin de fazla çıkmasıyla ile açıklanabilir.

Deri kıvrım kalınlığı ölçümleri : Branşlar arasında yapılan varyans analizine göre, branşların deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinden; *suprailiac* ve uyluk deri kıvrım kalınlıları ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p< 0,05). *Suprailiac* açısından bakıldığında basketbolcülerin değerleri futbolculardan anlamlı şekilde yüksek çıkmıştır (p<0,05). Bunun nedeni ağırlık (r = 0,87) ve yağ yüzdesi (r = 0,85) ile olan ilişkilerle açılanabilir (p<0,001). Uyluk deri kıvrımı açısından bakıldığında hentbolcüler voleybolculara göre anlamlı şekilde yüksek çıkmıştır. Branşların *tricep + supscapular* persentil scalasına göre değerlendirildiğinde futbolcular %50-75 Persentilde yer almaktadır bu durumu iyi olarak nitelendirmek mümkündür. Basketbolcüler ve

hentbolcüler ise %25-50 persentilde yer almaktadır. Bu sonuç çok düşük bulunmuştur. Yani kendi yaş gurupları arasında yüksek deri kalınlığına sahiptirler. Voleybolcular ise 50. persentilde yer almaktadır, bu durumu normal olarak nitelendirmek mümkündür. *Biceps* deri kıvrımı açısından bakıldığında voleybolcuların ortalama değerleri diğer branşlardan yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni voleybolda *biceps* kasının fazla aktif olmayışından kaynaklanabilir zaten *triceps* ortalamalarının diğerlerine göre düşük çıkması da bunu desteklemektedir. Göğüs, karın ve uyluk ortalama değerleri açısından bakıldığında hentbol ve basketbolcülerin ortalamaları yaklaşık değerlerde ve diğerlerinden fazla bulunmuştur. Bu da ağırlık, yağ yüzdesi ve endmorfi ile olan ilişkilerle açıklanabilir.(18)

Somatotip değerleri : Branşlar arasında yapılan varyans analizine göre, branşların END, MEZ ve EKT ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklar yoktur (p> 0,05).Ortalama değerler dikkate alındığında hentbol (4,65 ± 1,44) ve basketbolün (4,62 ± 1,67) ortalama END değerleri , futbol (3,49 ± 0,80) ve voleybola (3,85 ± 1,26) oranla daha yüksek bulunmuştur. Basketbolcülerin END değeri ile ağırlık arasında pozitif yönde kuvvetli ilişki (r = 0,78) bulunmasına rağmen diğer branşlarda bu ilişkiye rastlanmamıştır (p< 0,001). MEZ açısından bakıldığında en yüksek değer hentbolde bulunmuştur (7,30 ± 0,92). Diğer branşların değerleri ise birbirine çok yakın bulunmuştur. EKT açısından bakıldığında ise branşlar birbirleri ile paralellik göstermişlerdir. *Branşların somatotipleri ise aşağıdaki gibi bulunmuştur;* Futbol: (3,49- 6,98-3,03) Basketbol: (4,62-6,85-3,14) Hentbol : (4,65-7,30-3,14)Voleybol : (3,85-6,25-3,22). Buna göre futbolculann somatotipleri *dengeli mezomorf* olarak bulunurken, basketbol hentbol ve voleybolcuların somatotipleri *endomorfik mezomorf* olarak bulunmuştur. Basketbol voleybol ve hentbolün çevre ve çap ve skinfold değerleri de bunu desteklemektedir.

Vücut kompozisyonu : Branşlar arasında yapılan varyans analizine göre, branşların yağ ağırlığı ve kas + kemik ağırlığı ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulunurken % yağ arasındaki farklılık anlamlı değildir (p< 0,05). Ortalama değerler dikkate alındığında, % yağ açısından en yüksek değer basketbol %13,50 (± 5,12) ve hentbolde %13,48 (± 4,51) bulunmuştur. Futbol 10,46 (± 1,76) ve voleybol 11,16 (± 2,92) ile düşük değerleri paylaşmaktadır. Muratlı'ya göre bu yaş gurubundaki normal değerler %10 - 15 arasında değişir. Bizim bulgularımız normal değerler arasında yer almasına rağmen basketbol ve hentbolün değerleri üst sınıra çok yakındır. Eğer bu değerler sabit tutulmadığı taktirde, istenilen şekilde aktivite için yapılan kalori ve oksijen harcaması yetersiz olacaktır. Bu da kardiyovasküler dayanıklılığı etkileyip performansı düşürebilir. Yağ ağırlığı açısından bakıldığında basketbol ve futbolcuların ortalama değerleri arasında anlamlı şekilde farklılık vardır (p< 0,05). Bu sonuç basketbolcülerin ağırlıkları (r = 0,77) ile ilişkili olabilir (p< 0,001). Kas + kemik ağırlığı açısından bakıldığında yine basketbol ve futbolcuların ortalama değerleri arasında anlamlı şekilde farklılık vardır (p< 0,05).Bu sonuç basketbolcülerin ağırlıkları (r = 0,94) ile ilişkili olabilir (p<0,001).

Beden yapısı indeksleri : Branşlar arasında yapılan varyans analizine göre; beden yapısı indekslerinden sadece martine indeksi ortalama değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p< 0,05). BMİ açısından bakıldığında tüm branşlar zayıf ila normal arasındaki sınırda değerlendirilmektedir. Tüm branşların BMI değerleri birbirine yakın bulunmasına rağmen futbol ve voleybolcular daha zayıf bulunmuştur. Göğüs kafesi indeksi açısından bakıldığında en yüksek değerler futbolcular (138,47 ± 21,34) ve basketbolcüler de (138,43 ± 13,35) bulunmuştur. En düşük değerler ise voleybol (136,75 ± 23,24) ve hentbolde (135,76 ± 14,39) olarak bulunmuştur. Buna göre futbol ve basketbolcülerin gövdeleri derinlik ve genişlik açısından daha orantılıdır. Martine indeksi açısından bakıldığında, futbolcular ile basketbol ve voleybolcular arasında ve hentbol ile voleybolcular arasında negatif yönde anlamlı farklılıklar vardır (p<0,05). Branşların ortalama değerleri birbirlerine yaklaşık olmasına rağmen voleybolcuların değerleri daha yüksektir. Bunu da voleybolcuların göğüs genişliği değerleri desteklemektedir. Tüm branşlar martine indeksine göre Longilin yani dar bir üst yapıya sahiptir. Kalça indeksi açısından bakıldığında basketbolcüler ve voleybolcular dar kalçalı hentbol ve futbolcular ise orta olarak değerlendirilmiştir. Acromio - İliacus indeksi açısından bakıldığında tüm branşların değerleri 70,0 ile 74,9 arasında bulunmuştur. Buna göre branşların omuz ve kalça genişlikleri birbirine orantılıdır. Ponderal indeks açısından bakıldığında ise branşların ortalama değerleri paralellik göstermesine rağmen futbol ve basketbolün

değerleri azda olsa pozitif yönde farklıdır. Bu durum futbol ve voleybolun ponderal indeks açısından daha iyi olduğunu gösterebilir.

SONUÇLAR

Araştırmamıza katılan futbolcuların yaş ortalamaları 10,9 ± 0,92yıl, basketbolcülerin 11,56 ± 0,80yıl, hentbolcülerin 11,3 ± 0,74yıl ve voleybolcuların 11,16 ± 0,83yıl olarak bulunmuştur.

Boy ortalamaları açısından, basketbol ve voleybolcuların ortalamaları, hentbol ve futbolculara göre daha uzun bulunmuştur ($p< 0,05$).

Ağırlık ortalamaları açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark olmamasına rağmen en yüksek değer basketbol ve sırasıyla voleybol, hentbol ve futbolda bulundu ($p>0,05$).

Genişlik ölçümleri açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark olmamasına rağmen ortalama değerler dikkate alındığında, basketbol ve hentbolcülerin üstyapı ölçümleri paralellik göstererek futbol ve voleybola göre daha yüksek bulunmuştur ($p>0,05$).

Çevre ölçümleri açısından basketbolün özelikle bel kalça ve karın evresi değerleri anlamlı şekilde farklıdır ve hentbolün ile basketbol birçok ölçümde paralellik göstermiştir ($p< 0,05$).

Uzunluk ölçümleri açısından bakıldığında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Basketbol ve voleybol birçok ölçümde paralellik göstertmiştir fakat bu boy ile ilişkili olabilir.

Deri kıvrım kalınlığı ölçümleri açısından bakıldığında yine basketbol ve hentbol benzerlik göstererek diğer branşlardan yüksek bulunmuştur ($p< 0,05$). Voleybolun *triceps* yağ kalınlığı diğerlerinden az, diğer branşların *biceps* yağ oranıda voleyboldan daha düşük bulunmuştur.($p< 0,05$).

Somatotip bulguları sonuçlarına göre, futbolcular *dengeli mezomorf* ve diğer branşlar *endomorfik mezomorf* olarak bulunmuştur.

Vücut kompozisyonu açısından bakıldığında basketbol ve hentbolün yağ yüzdeleri benzerlik göstererek üst sınırda ve diğerlerinden farklı bulunmuştur ($p< 0,05$).

Beden yapısı indekslerine göre; BMI açısından tüm branşlar zayıf ile normal arası sınırda, göğkaf açısından futbolcuların ve basketbolcülerin gövdeleri diğer branşlara göre daha orantılı, martine indeksine göre tüm branşlar dar bir üst yapıya sahip, acromio- iliacus indeksine göre branşların omuz ve kalça genişlikleri orantılı bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Aracı H: Okullarda Beden Eğitimi. 2. Basım, Bağırgan Yayımevi, Ankara, 1999.
2. Arthur C. Guyton MD: Tıbbi Fizyoloji (Çeviren; Hayrunisa Çavuşoğlu), 9.Edisyon, Yüce yayınları Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 1996.
3. Akgün N: Egzersiz ve Spor Fizyolojisi. 6. Baskı, 1. Cilt, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1996
4. Açıkada C, Ergen E: Bilim ve Spor. Tek ofset matbaacılık, Ankara, 1990.
5. Coşan F, Demir A: Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları. Yayın no 1, İstanbul Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları, İstanbul, 2000.
6. Dündar U: Antrenman Teorisi. 4. Baskı, Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1998.
7. Gürses Ç, Olgun P: Sportif Yetenek Araştırma Metodu Türkiye Uygulaması, Türk Spor Vakfı Yayınları.
8. Mengütay S: Okul Öncesi ve İlk Okullarda Hareket Gelişimi ve Spor, İstanbul, Ekim, 1997.
9. Muratlı S: Sportif Hareketlerin Biomekanik Temelleri. Bağırgan Yayınevi, Ankara, 2000.
10. Muratlı S: Çocuk ve Spor. 2. Basım, Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1997.
11. Odabaş İ, Yavuz B, Aslan M, Yorguç M,Aydın M, Dönmez N: 3-6 Yaş gurubu çocukların Fiziki Yapı Değerlendirmesi, Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt2, Sayı1, Nisan 1998, s. 15-31.
12. Özer K: Antropometri Sporda Morfolojik Planlama. Kazancı Matbaacılık, İstanbul 1993.
13. Özer K: Çocuklarda Motor Gelişim. Antalya, 1998
14. Sevim Y: Antrenman Bilgisi. Bağıgan Yayınevi , Ankara, 1997
15. Tahıllıoğlu A, Sevim Y: Yüzücülerde Antropometrik ve Somatotip Özelliklerinin belirlenmesi, Spor araştırmaları der., Cilt3, Sayı2, Ekim 99.
16. Tamer K: Sporda Fiziksel ve Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırgan Yayımevi Ankara 2000.
17. Yavuzer H: Çocuk Psikolojisi. 17. Basım, Remzi Kitapevi , İstanbul, 1999.
18. Zorba E, Ziyagil M.A: Vücut Kompozisyonu Ölçüm Metodları. KTÜ Yayınları, Trabzon 1995.

ELİT ERKEK CİMNASTİKÇİLERİN REAKSİYON ZAMANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

***Hakkı Çoknaz**
***Abant İzzet Baysal Üniversitesi**

ÖZET

Bu çalışmada yaş ortalamaları 16.64±2.50 yıl yaş, spor yapma yılları 9.68±2.21 yıl olan 25 elit erkek cimnastikçilerle, yaş ortalamaları 16.00±0.97 yıl yaş olan spor yapmayan 25 genç erkeğin boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, VKİ'leri, sağ-sol el görsel reaksiyon ve işitsel reaksiyon zamanları karşılaştırıldı.

Elde edilen sonuçlarda, elit erkek cimnastikçilerin boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları değerleri kontrol grubundaki genç erkeklerden daha düşük olduğu tespit edilmiş ve yapılan istatistiksel analizler sonucunda boy uzunluklarında ve vücut ağırlıklarında anlamlı farklılıkların olduğu sonucuna varılmıştır ($p<0.001$). Elit cimnastikçilerin VKİ'leri kontrol grubundaki genç erkeklerden daha hafif çıkmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($p>0.05$). Elit erkek cimnastikçilerin sağ-sol el görsel reaksiyon ve işitsel reaksiyon zamanlarının kontrol grubundaki genç erkeklerden daha kısa bulunmuştur. Ortalamalar arasında sağ el görsel reaksiyon zamanları arasında ($p<0.01$) ve sol el görsel reaksiyon zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanırken ($p<0.05$), işitsel reaksiyon zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($p>0.05$).

Bu sonuçlara dayanarak: Elit erkek cimnastikçilerin yapmış oldukları antrenmanlar, elit erkek cimnastikçilerin görsel reaksiyon zamanlarının gelişmesine yardımcı olmaktadır.

ABSTRACT

THE EVALUATON ON TİME İN ELİTE MALE GYMNAST

This study was designed to compare the parameters heighn, weight, body muscle index (BMİ) and visual-audial reactio times of 25 elite male gymnast and 25 young man. The average age of subject were determined as 16.64±2.50 years in 25 elite male gymnast who has done sport for 9.68±2.21 years and 16.00±0.97 years in 25 young man.

In theresults, it was found yhat the heights and weights of the elite gymnast were lower than the young man and meaningful differences were found between their heights and weights ($p<0.001$). Although the BMI's of the elite gymnast were lover than the young man a statisticaly meaningful difference wasn't found ($p>0.05$). While there is meaningfull difference between right ($p<0.01$) and left ($p<0.05$) hand visual reaction times, no meaningful difference was found between audial reaction times.

Depending on these results we can state that; the practice that the elite gymnast does help improve their visual reaction times.

GİRİŞ

Artistik cimnastikte başlama yaşı genellikle 6-7 yaş olarak belirtilmiştir. Ülkemizde de başlama yaşı okula başlama yaşı olarak kabul edilir (1). Artistik cimnastiği bırakma yaşı kızlarda 16-19, erkeklerde ise 23-26 olarak tahmin edilmektedir. Artistik cimnastik sporuna başlama ve bitiriş süresi içerisinde cimnastikçinin antrenmanları, onun koordinasyonunun gelişimine katkılar sağlar. Bir sporcunun koordinasyonu; teknik beceri repertuarı ve onların koordinasyon seviyesi olarak ifade edilir. Spor teknik becerilerinin uygulanmasında, öğrenme hızı ve düzeyi, denge ve mükemmelleştirme ve diğer kişisel özellikler yakından ilişkilidir.

Teknik beceriler sadece bir mekanik işlemin her zaman bir sonucu olarak ortaya çıkarken, koordinatif yetenekler birkaç motor hareketin ön koşulu olarak ortaya çıkan teknik becerilerden farklılık gösterir.

Değişik özellikte sekiz koordinatif yetenek ayırt edilebilir. Spor için bu özelliklerin tümü esas olmakla birlikte her branş için değişik değerler ifade ederler. Reaksiyon zamanı da artistik cimnastik için önemli bir değişkendir (2).

Reaksiyon zamanı, kişiye bir uyarının verilmesi ile kişinin bu uyarana istemli olarak verdiği cevabın başlangıcı arasında geçen zaman birimi reaksiyon zamanı olarak tanımlanmıştır (3).

Reaksiyon zamanı ölçüm yönteminde kişiye farklı sinyaller verilebilir. Bu sinyaller sesle veya ışıkla verilebileceği gibi (tabanca sesi), basit mekanik hareketler (bir penaltı atışı gibi) veya kompleks hareketler bütünüyle (birkaç oyuncunun atak yapması gibi) de verilebilir (4). Burada uyarının şahıs tarafından işitildiği, görüldüğü veya hissedildiği an ile reaksiyonun meydana geldiği an arasında geçen süre bize reaksiyon zamanını verecektir (5).

Reaksiyon zamanının ölçümü, özellikle kısa mesafe koşuları ya da bir yüzücünün startında çok önemlidir (6). Reaksiyon zamanı diğer aktivitelerin de bir parçası olarak düşünülmelidir. Birçok hızlı hareketin başarısı, sporcunun ortama göre ya da rakip oyuncunun hareketine göre yapmış olduğu sürate bağlıdır. Bunlar sporcunun ne yapacağına karar vermesi ve harekete başlaması ile oluşur. Bu çeşit aktiviteler boks, futbol ya da araba yarışlarında da gözlenebilir. Çünkü, reaksiyon zamanı birçok becerinin temel komponenti olarak görülmektedir (7).

Reaksiyon zamanının artistik cimnastikçiler üzerindeki etkileri de bazı sporlarda olduğu gibi göz ardı edilemez. Artistik cimnastik sporu yapan kişiler üzerindeki araştırmalarda, onların antropometrik özelliklerininbelirlenmesine çalışılmıştır. Koordinatif yetenekler içerisinde bulunan reaksiyon zamanının da araştırmalar kapsamına alınması, artistik cimnastikçilerin bu yönlerinin belirlenmesine yardımcı olacağı gibi, ileride yapılacak çalışmalara da ışık tutacaktır. Bu amaçla, bu çalışma, artistik cimnastik sporu yapan erkek cimnastikçilerin bazı fiziksel parametrelerini, onların görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarını belirlemek için planlanmıştır.

METOT

Araştırma, Türkiye Cimnastik Federasyonu'nun 2001 yılı faaliyet programında yer alan Bolu'daki hazırlık kampında 25 elit erkek cimnastikçi üzerinde uygulanmıştır. Kontrol grubu olarak rasgele yöntemiyle seçilen spor yapmamış 25 genç erkek öğrenciler, Bolu il merkezinde bulunan Canip Baysal Lisesi'nden seçilmiştir. Elit erkek cimnastikçilerin ölçümleri Karaçayır Murat Canbaş Cimnastik Eğitim Merkezi'nde, kontrol grubunun ölçümleri Canip Baysal Lisesi'nde beden eğitimi derslerinin yapıldığı spor salonunda yapılmıştır. Deneklerin boy ölçümleri, hassas kantarda sabit olarak bulunan metal bir çubuğa denek dik bir pozisyonda durarak yapılmıştır. Deneklerin vücutlarının tamamen dik olmasına ve çenenin yere paralel olarak tutulmasına önem verilmiştir. Alınan tüm değerler santimetre

(cm) olarak değerlendirilmiştir. Deneklerin vücut ağırlıkları, hassaslığı 0.01 kg digital tefal marka tartı aletiyle ölçülmüştür. Ölçümler sırasında deneklerin çıplak ayakla ve üzerinde sadece şort ve tişört olacak şekilde olmalarına dikkat edilmiştir. Ölçümler kilogram (kg) olarak kaydedilmiştir. Deneklerin Vücut Kitle İndeksleri (VKİ), VKİ= vücut ağırlığı (kg) / Boy^2(cm) formülü ile hesaplanmıştır (3). Deneklerin reaksiyon zamanlarını belirlemek için, ışıklı ve uyarılara karşı basit reaksiyon zamanı ölçülmüştür. Bu ölçümler için Newtest marka reaksiyon zaman ölçeği aleti kullanılmıştır. Alet reaksiyonu 1/100 saniye olarak kaydetmiştir. Testlere başlamadan önce test ile ilgili bireylere bilgi verilmiştir. Deneklerin dominant taraflarının işaret parmağını hafifçe düğme üzerinde tutmaları istenmiştir. Hazır komutu verdikten sonra 1 ile 3 sn arasında uyarı düğmesine basılarak, ışığı görür görmez ve sesi duyar duymaz düğmeye basmaları istenmiştir. Her olgu 10 kez tekrar yaptırılmış ve son 10 tekrarın ortalaması reaksiyon zamanı sonucu olarak kaydedilmiştir (8).

Elde edilen verilerin değerlendirilmesi için SPSS for Windows 7,5 paket istatistik programı kullanıldı. Bütün verilerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları belirlendi ve grupların karşılaştırılmasında İndependent Sampels t-testi kullanıldı. İstatistiksel değerlendirmede anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Tablo 1. Elit Erkek Cimnastikçiler ile Spor Yapmayan Genç Erkeklerin Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması Tablosu

	Grup I (Cimnastikçiler) (n=25) $\overline{X}$ **±SS**	**Grup II (Kontrol Grubu) (n=25)** $\overline{X}$ **±SS**	**t değeri**	**p değeri**
Yaş (yıl)	16.64±2.50	16.00±0.97	1.174	.249
Boy uzunlukları (cm)	163.80±9.60	173.65±7.87	-3.700	.001*
Vücut ağırlıkları (kg)	51.34±13.79	64.20±11.01	-3.624	.001*
VKİ (kg/m^2)	20.03±1.95	21.38±3.00	-1.811	.077

*** p < 0.001**

Elit erkek cimnastikçilerle kontrol grubundaki genç erkeklerin yaş, boy uzunlukları, vücut ağırlıkları VKİ'leri Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre, elit erkek cimnastikçilerin yaş ortalamaları 16.64±2.50 yıl, kontrol grubunda bulunanların 16.00±0.97 yıl olarak bulunurken yapılan istatistiksel analizler sonucunda her iki gruptaki deneklerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($p>0.05$). Her iki grubun boy uzunlukları incelendiğinde, elit erkek cimnastikçilerin boy uzunluk ortalamalarının 163.80±9.60 cm, kontrol grubundaki genç erkeklerin 173.65±7.87 cm olarak görülmekte ve aralarındaki farklılıkların da istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Her iki grubun vücut ağırlıklarına bakıldığında, elit erkek cimnastikçilerin vücut ağırlıkları ortalamalarının 51.34±13.79 kg, kontrol grubundaki genç erkeklerin 64.20±11.01 kg olduğu görülmektedir. Vücut ağırlıkları arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının belirlenmesinde yapılan istatistiksel analizlerde anlamlı bir farka rastlamıştır($p<0.001$). Her iki grubun VKİ'leri ortalamaları incelendiğinde, elit erkek cimnastikçilerin VKİ

ortalamalarının 20.03±1.95 kg/m^2 , kontrol grubundaki gençlerin 21.38±3.00 kg/m^2 olarak belirlenmiş ve yapılan istatistiksel analizler sonucunda farkların anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır (p>0.05).

Tablo 2. Elit Erkek Cimnastikçiler ile Spor Yapmayan Genç Erkeklerin Görsel ve Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması Tablosu

	Grup I (Cimnastikçiler) (n=25) $\overline{X}$ **±SS**	**Grup II (Kontrol Grubu) (n=25)** $\overline{X}$ **±SS**	**t değeri**	**p değeri**
Sağ El Görsel Reaksiyon (1/100 sn)	0.18±1.68	0.21±3.17	-2.887	.008**
Sol El Görsel Reaksiyon (1/100 sn)	0.19±0.21	0.22±0.42	-2.332	.028*
İşitme Reaksiyonu (1/100 sn)	0.17±0.23	0.20±0.59	-1.903	.064

***p < 0.05 **p<0.01**

Tablo 2 incelendiğinde, elit erkek cimnastikçilerin sağ el görsel reaksiyon testi ortalamalarının 0.18±1.68 sn, kontrol grubundaki genç erkeklerin 0.21±3.17 sn olarak bulunmuş, aralarındaki farklılıklar da istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.01). Deneklerin sol el görsel reaksiyon zamanları incelendiğinde, elit erkek cimnastikçilerin sol el görsel reaksiyon zamanlarının 0.19±0.21 sn, kontrol grubundaki gençlerin ise 0.22±0.42 sn olduğu belirlenmiştir. Ortalamalar arasındaki farklılıkların anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan istatistiksel analizler sonucunda istatistiksel farkın olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Deneklerin işitsel reaksiyon test sonuçları incelendiğinde, elit erkek cimnastikçilerin işitsel reaksiyon test ortalamalarının 0.17±0.23 sn, kontrol grubundaki genç erkeklerin işitsel reaksiyon test ortalamalarının 0.20±0.59 sn olduğu görülmektedir. Bu değerler istatistiksel olarak incelendiğinde ise istatistiksel bir farkın olmadığı belirlenmiştir (p>0.05).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Elit cimnastikçilerin kendi toplumlarının boy ve ağırlık ortalamalarının altında değerlere sahip oldukları birçok araştırmacı tarafından rapor edilmiştir. Cimnastikçilerin bu hafif ağırlık ve kısa boy değerlerin genellikle bu branş için hafif ve kısa boylu çocuklar olarak seçilmelerinden kaynaklandığı söylenebilir (9). Yaptığımız bu araştırmada da elit erkek cimnastikçilerin kendi yaş grubundaki gençlerden daha zayıf ve kısa boylu oldukları, her iki ortalamada da istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu bulunmuştur (p<0.001).

Çalışmaya dahil edilen gruplardan elit erkek cimnastikçilerin 20.03±1.95 VKİ ile en hafif grup oldukları bulunmuştur. Bu değer, 16.84±1.57 yıl yaşındaki Yugoslav cimnastikçilerin 19.87±1.95 kg/m^2 VKİ ve 15.78±1.81 yıl yaşındaki Türk cimnastikçilerin 19.52±2.35 kg/m^2 VKİ'leriyle benzerlik göstermektedir. Ancak, araştırma kapsamındaki gruplar arasında istatistiksel olarak farklılıklara rastlanmamıştır (p>0.05).

Botwinich ve Thompson yaptıkları bir çalışmada reaksiyon zamanının genç sporcularda daha kısa, spor yapmayan gençlerde ve yaşlı kişilerde ise reaksiyon zamanının

daha uzun olduğunu bulmuşlardır (10). Hasçelik ve arkadaşlarının voleybolcular üzerinde yapmış oldukları araştırmada, sekiz haftalık ısınma ve ağırlık antrenmanının sporcuların reaksiyon zamanlarının gelişmesine yardımcı olduğunu belirlemişlerdir (11). Birçok çalışmada, fiziksel olarak aktif yaşam tarzı sürenlerin sedanterlere göre daha hızlı reaksiyon süresine ve daha iyi motor performansa sahip oldukları görülmektedir(12). Alpkaya da yaptığı çalışmada fiziksel aktivitenin bayan ve erkeklerde reaksiyon süresinde olumlu etkilerinin olduğunu belirlemiştir (13). Yapılan bu çalışmada da, elit erkek cimnastikçilerin sağ-sol el görsel reaksiyon ve işitsel reaksiyon testi ortalamalarının spor yapmamış genç erkeklerin sağ-sol el görsel reaksiyon ve işitsel reaksiyon testi ortalamalarından daha iyi oldu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel çalışmalarda da, elit erkek cimnastikçilerle spor yapmamış genç erkeklerin sağ el görsel reaksiyon test ortalamalarında($p<0.01$) ve sol el görsel reaksiyon test ortalamaları arasında ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanırken işitsel reaksiyon test ortalamaları arasında anlamlı farka rastlanmamıştır ($p>0.05$). Elit erkek cimnastikçilerle genç erkekler arasındaki sağ-sol el görsel reaksiyon testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılığının olması ve işitsel reaksiyon testi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmaması, elit erkek cimnastikçilerin barfiks ve paralel aletlerinde yapılan, görselliğe dayalı olan ginger, kovaks gibi kompleks hareketlerin sürekli olarak çalışılmasından kaynaklandığı söylenebilir. Writing, masa tenisi oyuncuları; McLeod, kriket oyuncuları üzerinde yaptıkları çalışmada ışıklı uyarılara karşı reaksiyon zamanının sesli uyarılara karşı olan reaksiyon zamanından daha kısa olduğu sonucuna varmışlardır (14). Bu bulgular yaptığımız araştırmayı destekler niteliktedir.

KAYNAKLAR

1- Özer, K. Artistik Cimnastik, İki yıllık Temel Eğitim Programı, G.S.G.M., Spor Eğitim Daire Başkanlığı, Yayın No:111, Ankara, 1992; s:7

2- Özer, K. Artistik Cimnastik, Antrenmanın Temelleri, G.S.G.M., Spor eğitim Daire Başkanlığı, Yayın No:91, Ankara,1989; s:33-34

3- Alpkaya, U. PNF Stretching ve Dinamik Stretching Tekniklerinin Hareket Genişliklerindeki Artışı ile Reaksiyon, Hareket ve Tepki Zamanlarına Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi,1994; s:37

4- Agopyan, A. Ritmik Sportif Cimnastikte Morfolojik Özelliklerin Performansa Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 1993; s:81

5- Catelli, R. ve Manaham, R., Reaction Time and Movement Time "Medicine and Science in Sports and Exercise, Vo:22, No:1,1990; 75-77

6- Akgün, N. Egzersiz Fizyolojisi, Ege üniversitesi Basımevi, İzmir, 1986; s:330-332

7- Schmidt, R., A. Motor Learning and Performance, Human Kinetics Books, Champaing, 19891; s:18-24

8- Tamer, K. Sporda Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Gökçe Ofset Matbaacılık, Ankara,1991; s:44-47

9- Özer, K. Elit Genç Erkek Cimnastikçilerin Antropometrik Özellikleri, Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi bildirileri, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Yayını, Yayın No: 3, Ankara, 1992; s:242- 247

10- Botwinic J. ve Thomson LW. Age Difference in Reaction Time. Gerontologist,1968; s:25

11- Hasçelik ve Ark.. The effects of physical traning on physical fitness tests and visual reaction times of volleyball player. The J. Of Sports Med. And Phys. Fit., (29), 1989, s:234-239

12- Spirduso W.W. Reaktion and movement time as a function of age and physical activity level., Journal of Gerontology, (30), 1975; s:435-440

13- Alpkaya, U. Yaş, Cinsiyet ve fiziksel Aktivitenin Reaksiyon Süresine Etkileri, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmarq Üniversites,2001 s:91

14- Bayrakçı, V. Profesyonel Hentbol, Basketbol ve Voleybol Sporcularının fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Karşılaştırılması, Yayımlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi,1997; s:39

Fiziksel Egzersizin Psikolojik Faydaları

*Ali TEKİN, *Ayşe ATALAY, ** Erdal ZORBA

* Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

** Muğla Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Özet

Bu çalışmanın amacı, fiziksel egzersizin psikolojik faydaları üzerine olan yabancı literatürü gözden geçirmek, bu literatüre göre, fiziksel egzersizin psikolojik değişimlere ne şekilde olanak verdiğini tespit etmek ve daha sonraki araştırmalarda kullanılabilecek yargılarda bulunmaktır.

Bu araştırmada, araştırmacılar, fiziksel egzersiz sonucunda çocuklarda, gençlerde ve yetişkinlerde, psikolojik sağlık açısından meydana gelen olumlu değişimleri göz önüne almıştır. Bu amaçla, Medline, Proquest, Ebscohost, Leisure Information Network(LIN) and New York Public Library(NYPL) gibi araştırma servislerinde ulaşılabilen ve direkt olarak fiziksel egzersizin psikolojik parametreler üzerine etkilerini konu alan, aynı zamanda hakemli bilimsel dergilerde yayınlanan çalışmalar gözden geçirilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, fiziksel egzersizin anksiyete, depresyon ve stresi azaltırken, özsaygı ve benlik kavramı puanlarını arttırdığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, daha iyi araştırma düzen ve prosedürlerine gereksinim vardır. Daha sonra yapılacak araştırmalar için önerilerde bulunulurken, egzersiz ve psikolojik işlev arasındaki ilişkiyi belirten teorilere değinilmiştir.

Psychological Benefits of Physical Exercise

Abstract

The purpose of this review is to examine the foreign literature on psychological benefits of physical exercise, to determine how exercise results in these benefits according to the literature, and to conclude for future researches.

In this review, the researchers considered enhancement of psychological health and well-being in children, adults and older adults through physical exercise. Medline, Proquest, Ebscohost, Leisure Information Network(LIN) and New York Public Library(NYPL), have been searched for studies-testing the effects of physical exercise on psychological parameters- published in refereed scientific professional journals.

This review suggested that exercise reduces anxiety, depression, and stress as well as enhancing self-concept and self-esteem. However better research designs and procedures are still needed. Theories regarding the connection between exercise and psychological functioning as well as suggestions for future research are offered.

Giriş

Bilimsel dergilerde, fiziksel egzersizin psikolojik etkileri üzerine 1000'in üzerinde makale yayınlanmıştır. Bu konu ile ilgili makale ve raporların sayısı şaşırtıcı boyuttadır. Reader's Guide to Periodical Literature, sadece 1986 yılında, profesyonel literatürde bu konu ile ilgili yayınlanan 200 makale olduğunu bildirmektedir.(1). Düzenli egzersizin psikolojik faydalarına odaklaşan dergi makalelerinin büyük çoğunluğunda fiziksel egzersizin, gerilim ve stres azaltıcı etkisinden söz edilmektedir.

Uluslararası Spor Psikolojisi Derneği (2), fiziksel egzersizin psikolojik faydaları ile ilgili olarak yapılan çalışmalar sonucunda, egzersizin tüm yaş ve her iki cinsiyet grubunda anksiyete, depresyon ve stresi azalttığını belirlemiştir. Düzenli olarak egzersize katılan bireylerde sosyal, psikolojik ve beden imajı ile ilgili olumlu gelişmeler elde edilmiştir(3).

Son 25 yıl içinde, fiziksel egzersizden kaynaklanan bir çok psikolojik gelişme ile nedensel ilişkiler kurulmuştur. Çeşitli araştırmacılar(1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15) egzersizi bireyin benlik-yeterliği, özsaygı ve kontrol duygularını arttırmak veya sosyal destek sağlamak için bir metod ve meditasyon tipi olarak kabul etmişlerdir.

Çocuklar ve Gençlerle ilgili Araştırmalar

Düzenli egzersiz bir çok önemli psikolojik gelişimi de beraberinde getirir. İyi yapılandırılmış fiziksel aktivite programları özsaygı gelişimi açısından çocuklar için çok önemlidir(16, 17, 18, 19).

Fiziksel olarak aktif bayanların aktif olmayanlara göre özsaygılarının daha yüksek olması olasıdır.(17).

Fiziksel aktivite akademik performansı destekler. Farklı bir çok çalışmada düzenli fiziksel aktiviteye katılan çocuk ve gençlerde akademik performansın katılmayanlara göre daha yüksek olduğu ortaya konmuştur(20).

Halkın yoğun olarak yaşadığı bölgelerde uygulanan yüksek kaliteli spor programları çocuklarda ve gençlerde davranışsal ve duygusal bozuklukları azaltabilir(21).

Spora katılım duygusal olarak rahatsız gençlere güven kazandırır ve bağımsız olmayı öğretir. Spor ve fiziksel egzersiz yapan engelli çocuklarda benlik kavramı ve benlik kabulu gelişimleri gözlenmiştir(22).

Aerobik egzersiz çocuklarda moderato depresyonu azaltan etki göstermiştir.(16).

Yetişkinler İle İlgili Araştırmalar:

Düzenli egzersizin yetişkinler için de bir çok faydası vardır. Aerobik egzersiz orta şiddetteki depresyonun semptomlarını azaltıcı etkiye sahiptir(23, 24).

Egzersizin stresi kontrol altına alabilmek için bir alışkanlık olarak sürdürülmesi, ruhsal durumu geliştirir, özsaygıyı arttırır, fiziksel ve psikolojik stres reaksiyonlarını azaltır. Ayrıca egzersiz becerileri ne kadar gelişirse beğenilme ve yaşam kalitesi o oranda artar(25).

Yetişkinlerin spor, açık alan rekreasyonu ve diğer serbest zaman aktivitelerine sık ve düzenli bir şekilde devam etmesi mutluluk düzeylerinin yükselmesini sağlar(26).

Fiziksel aktivite yetişkinlerin mental sağlığı açısından kayda değer bir öneme sahiptir. Fiziksel olarak aktif olan yetişkinlerin benlik kavramı ve özsaygıları güçlenmiş, atılganlık, güven ve duygusal dengeleri artmıştır(27).

İşsizlik bir çok bireyin suçluluk ve yetersizlik duygularına kapılmasına neden olabilir. Rekreasyonel spor aktiviteleri işsizlere çalışmaları için bir alternatif olabilir ve özgüven, özsaygı ve doyum puanlarını yükseltebilir. Rekreasyona katılım bireylerin kendi yeteneklerine saygı duymayı öğretebilir. Bunun sonucunda stres, anksiyete ve depresyon azalır, doyum ve kontrol artar(28).

Çalışmalar fiziksel aktivitenin orta yaştaki bayanların kişilikleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Düzenli egzersiz yapan bayanlar menapoz döneminde daha mutlu ve daha az depresiftirler(29, 30, 31, 32).

Yetişkin tekerlekli sandalye sporcuları, engelli olmayan sporcuların bir çok psikolojik özelliklerini benimsemişlerdir. Bunun sonucunda diğer engelli ve sporcu olmayan engelsiz bireylerle karşılaştırıldığında, daha yüksek özsaygı, mesleki ve sportif arzu ortaya koymuşlardır(33).

Yaşlılar İle İlgili Araştırmalar:

Araştırmalar, fiziksel egzersizin yalnızca çocuk, genç ve yetişkinlere özel olmadığını, yaşlıların da çok ileri yaşlara kadar toplumun diğer bireyleri gibi fiziksel egzersiz yaparak aktif olmaları gerektiğini belirtmektedir. Yaşlılar üzerinde yapılan araştırmalarda, egzersiz yapanların diğerlerine göre psikolojik bir çok açıdan daha avantajlı oldukları ileri sürülmüştür.

Fiziksel olarak aktif olan yaşlılar, sedanter olanlara göre kendilerine daha çok güvenirler, bağımsızdırlar ve hayattan daha çok zevk alırlar(34).

Fiziksel egzersiz yaşlıların rahatlamasına yardımcı olduğu için, spor yapanların uyku düzenleri egzersiz yapmayanlara göre daha iyidir. Uyku düzeni iyi olan yaşlıların daha enerjik oldukları bilinmektedir(35).

Fiziksel egzersizde azalma, muhtemelen anksiyete ve sinirsel gerilimin artması ve psikosomatik hastalıkların ortaya çıkması ile sonuçlanır(36).

Fiziksel olarak aktif olmayan yaşlılar belli bir zaman sonra kendi temel gereksinimlerini karşılayamaz hale gelir ve yardım almadan yaşayamazlar, bunun sonucunda kendilerini aciz hissederler ve özsaygıları azalır(37).

Golf, yürüyüş, manzara gezileri gibi yaşlanan toplumun son yıllardaki en popüler sporlarıdır. Yaşlıların çevrelerine olan duyarlılığını ve bağlılığını arttırmaktadır. Bu bağlılık aynı zamanda yaşama olan bir bağlılıktır ve yaşam doyumunu arttırmaktadır(38).

İlerlemiş yaşlara kadar düzenli egzersiz yapanlar, sedanter akranlarına göre % 20-30 daha yüksek psikolojik performans kapasitesine sahiptir. (39).

Fiziksel egzersizin faydaları bu kadar açık bir şekilde ortaya konmuş olmasına rağmen yaşlılar arasında fiziksel aktivite oranları oldukça düşüktür.(40).

Araştırmalardan elde edilen bulgular çocuk, genç ve yaşlılarda fiziksel egzersizle psikolojik gelişim arasındaki ilişkinin defalarca ortaya konduğunu ve bir çok araştırmada benzer sonuçların elde edildiğini belirtmektedir. Öyleyse, fiziksel egzersizin hangi şekilde psikolojik faydalara neden olduğu üzerinde durmak gereklidir.

Bu ilişkiyi açıklamak için bazı biyolojik ve psikolojik görüş ve teoriler ortaya atılmıştır.

Biyolojik mekanizmaları neden olarak ileri süren bazı araştırmacılar, egzersizin adrenalin ve steroid (40), vücut ısısı(41, 42), serotonin(43) ve endorfin(44, 45, 46) artışına etkilerini incelemişlerdir.

Bu araştırmalarda biyolojik etkilerin egzersiz sonucunda psikolojik faydalara neden olduğu belirtilmiş olmasına rağmen, diğer bazı bulgular biyolojik mekanizmaların bu ilişkiyi tam olarak açıklayamayacağını göstermiştir..(47,48)

Diğer taraftan fiziksel egzersizden kaynaklanan gelişmeleri psikolojik nedenlerle açıklayan bir çok teori de ileri sürülmüştür.

Bir teoriye göre gelişmiş fiziksel uygunluk bireye kontrol ve benlik yeterliği duyguları kazandırır(49).

Bir diğer teoriye göre egzersiz bilincin değişimini ve daha çok rahatlamasını sağlayan bir meditasyon şeklidir(7).

Üçüncü teori egzersizin bir biyo-geribildirim(bio-feedback) olduğunu ve egzersiz yapanlara heyecanlarını düzenlemeyi öğrettiğini ileri sürer(33).

Egzersizin eğlenmeyi, oyalanmayı ve hoşnutsuzluk veren duygu, düşünce ve davranışlardan kurtulmayı sağladığını savunan başka bir teori vardır(9).

Beşinci teori egzersizin, anksiyete ve stresin fiziksel semptomları olan terleme, hızlı nefes alıp verme ve yorgunluk hissini herhangi bir duygusal bozukluk olmaksızın yaşattığını, bu semptomların sık sık yaşanmasının öznel olarak psikolojik fonksiyonu geliştirdiğini ileri sürmektedir(1).

Sosyal desteğin çok fazla olmasının,egzersiz yapan bireylerin psikolojik durumlarını güçlendirdiğini öne süren bir başka teori vardır(1).

Yedinci teori, egzersizin stres dolu yaşamdan kaynaklanan zorlukların azaltılmasında tampon görevi gördüğünü ileri sürer(8).

Schwartz, Davidson, and Coleman (6) egzersizin, bilişsel sistemde oluşabilen anksiyete ve stres gibi olumsuz duygulanımlarla mücadele ettiğini ifade eden bir teoriyi ortaya atmışlardır.

Son yıllarda ise araştırmacılar arasında, egzersizin mental ve psikolojik işlev üzerine olan etkisine neden olarak çok farklı bir görüş vardır. Bu işlevsel gelişimler fiziksel egzersiz yapmaktan veya aerobik kapasitedeki artıştan dolayı değil, egzersiz yapan bireyin bu aktivite sonucunda psikolojik olarak daha iyi bir duruma geleceğine inanmasındandır. Burada gelişimin temel nedeni algılama ile açıklanmaktadır.

King ve ark. algılanan fiziksel uygunluğun(AFU), gerçek aerobik uygunluk(GAU)'a göre psikolojik işlev gelişimlerine daha çok neden olduğunu ortaya koyan çalışmalarında, 120 orta yaşlı yetişkinin 6 haftalık bir egzersiz sonrasında ölçümlerini almışlar, AFU'un, gerilim, zihin,ve depresyon gibi psikolojik değişkenlerle daha yakından ilgili olduğu sonucuna varmışlardır(50)

Plante ve ark., 60 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmada, AFU'un, GAU'a göre, kişilik ve mental değişkenler üzerinde daha etkili olduğunu belirtmektedirler. AFU puanları, GAU puanlarından fazla olan öğrenciler düşük depresyon, yüksek özsaygı ve aile ilişkileri puanlarına ulaşmışlardır(51)

Plante ve ark.,(52) daha sonra 90 üniversite öğrencisinde yaptıkları araştırmada, AFU puanları yüksek GAU puanları düşük olan öğrencilerin, stres dolu sistolik kan basıncı

ölçümlerinde daha az tepki verdiklerini ortaya çıkarmışlardır. Plante ve ark., 150 üniversite öğrencisinde benzer sonuçlara ulaşmıştır(53).

Sonuç

Yapılan bu çalışma sonucunda, son yıllarda düzenli fiziksel egzersiz ve psikolojik sağlık ilişkisini gözden geçiren bir çok makaleye rastlanmıştır(örn.1, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 54,55,56,56,57, 58, 59, 60, 61, 62).

İncelenen bu araştırmalar düzenli ve sık yapılan fiziksel egzersizin mental ve psikolojik gelişime katkıda bulunduğunu, benlik kavramı ve özsaygıyı güçlendirdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca gözden geçirilen yayınlardan, egzersiz yardımıyla moderato anksiyete, stres ve depresyonun azaltılabileceği sonucuna varılmıştır. Ancak fiziksel egzersizin psikolojik gelişime nasıl ve hangi şekillerde etki ettiği konusunda belirsiz olan noktalar vardır.

Öncelikle araştırmalarda konunun çok geniş bir yelpaze içinde ele alındığı söylenemez. Araştırmamızda elde edilen sonuçlardan en önemlisi, bu çalışmaların bir çoğunun psikolojik sağlık ve egzersiz arasındaki ilişkiye çok dar ve spesifik bir açıdan yaklaşmış olması ve araştırmaların örneklemlerinin yeterli düzeyde olmamasıdır. Örneğin bu araştırmaların çoğunda göze çarpan konu, egzersizin anksiyete ve depresif davranışı kontrol etme yeteneği üzerinedir(54, ,55, 63). Geriye kalan az miktardaki araştırma ise egzersizin mental sağlık (36, 37, 38, 55), bilişsel süreç (49, 62), özsaygı(47, 63) ve kişilik (36, 64) üzerine olan etkisini incelemiş, bazı araştırmalar ise sadece aerobik egzersizin etkileri üzerinde yoğunlaşmıştır(1, 65).

Egzersizden elde edilebilecek psikolojik faydalarla ilgili çeşitli teoriler olmasına rağmen, hiçbir teori yeterli bilimsel kanıta sahip değildir. Bu eksikliğin nedeni metodolojik yetersizlikler olabilir. Test edilmemiş teorilerin geçerliliğini desteklemek için gerekli olan bulguların eksikliği, probleme daha çok teorik ve deneysel yaklaşımı zorunlu kılmaktadır.

Metodolojik problemler, egzersizin psikolojik gelişimi nasıl etkilediği sorusunu belirsiz veya cevapsız bırakmıştır. Hipotezlerin hiçbiri yeterli deneysel desteğe sahip değildir. Bu yüzden ileriki yıllarda yapılacak olan araştırmaların, hem egzersiz yapanları psikolojik olarak geliştiren spesifik mekanizmaları hem de mekanizmalar arasındaki etkileşimi, çok dikkatli bir şekilde kontrol altına alabilmeyi hedeflemeleri gerekmektedir

Kaynaklar

1. Hughes, J.R. (1984). Psychological effects of habitual aerobic exercise: A critical review. Preventive Medicine, 13, 66-78.

2. International Society of Sport Psychology. (1992). Physical activity and psychological benefits: a position statement. The Sport Psychologist 6, 199-203

3. Myers, R. S., & Roth, D. L. (1997). Perceived benefits of and barriers to exercise and stage of exercise adoption in young adults. Health Psychology 16, 277-283

4. Ismail, A. H., & Trachtman, L. E. (1973). Jogging the imagination. Psychology Today 6, 78-82

5. Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84, 191-215.

6. Schwartz, G. E., Davidson, R. J., & Coleman, D. J. (1978). Patterning of cognitive and somatic processes in the self-regulation of anxiety: effects of meditation versus exercise. Psychosomatic Medicine 40, 321-328

7. Buffone, G. W .(1980). Exercise as therapy: a closer look. Journal of Counseling and Psychotherapy, 3, 101-115

8. Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Puccetti, M. C. (1982). Personality and exercise as buffers in the stress-illness relationship. Journal of Behavioral Medicine 5, 391-404

9. Long, B. C. (1983). Aerobic conditioning and stress reduction: participation or conditioning? Human Movement Science 2, 171-186

10 Tekin, A.(1997). Trabzon'daki ortaöğretim kurumlarında öğrenimlerine devam eden sporcu ve sporcu olmayan öğrencilerin özsaygı düzeylerinin araştırılması Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Trabzon.

11. Tekin, A.(1998). Egzersiz Programlı Kamp yaşantısı ve özsaygı ilişkisi. G.Ü Spor Bilimleri Dergisi, 2(4), 24-31.

12. Zorba, E., Ziyagil., M. A., Tekin, A.(1999). Spor yapma yılı ile algılanan fiziksel yeterlik özsaygı ilişkisi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(1), 24-34.

13. Guyot, G.W, Fairchild, L and Hill, M. (1981). Physical Fitness, Sport Participation, Body Build and Self-Concept of Elementary School Children. International Journal of Sport Psychology. 12: 105-116.

14. Sonstroem, R. & Morgan, W. (1989). Exercise and self-esteem: Rationale and model. Medical Science of Sport and Exercise, 21, 329-337.

15. Gruber, J. (1986). Physical activity and self-esteem development in children: A meta-analysis. In G. Stull and H. Eckert (Eds.) Effects of Phyisical Activity on Children. Champaign: Human Kinetics.

16. North, T., McCullagh, P. & Van Tran, Z. (1990). Effect of exercise on depression. Exercise and Sport Science Reviews, 18, 379-415.

17. Dahlgren, W. (1988). A Report of the National Task Force on Young Females and Physical Activity. Fitness and Amateur Sport. Ottawa: Government of Canada. Page 28.

18. Hale, M. (1989). Sound Body, Sound Mind. OPHEA Journal. Fall, Pages 16-17.

19. Offord, D. Boyle, M. and Racine, Y. (1989). Ontario Child Health Study- Children at Risk. Toronto: Ontario Ministry of Community and Social Services. Page 20.

20. Dozier. I.E., Lewis, S., Kersey, A.G. and Charping J. W. (1979). Sports Group: An Alternative Treatment Modality for Emotionally Disturbed Adolescents. Adolescence. 13(51): 483-488.

21. Seefeldt,V. and Vogel, P. (1986). The Value of Physical Activity. Reston, Virginia: American Allia or, for Health, Physical Education, Recreation, and Dance. Page 26.

22. Berger, B.G. (1994). Coping With Stress: The Effectiveness of Exercise and Other Techniques. Quest. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers. 46:100-109.

23. Martinsen, E. (1990). Benefits of exercise for the treatment of depression. Sports Medicine, 9, 380-398.

24. Brown, R., Ramirez, D., & Taub, J. (1978). The prescription of exercise for depression. The Phyisican and Sportsmedicine, December, 35-45.

25.Ragheb. M.G. (1993). Leisure and Perceived Wellness: A Field Investigation. Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal. Reston, Virginia: George Mason University.

26. Ontario Ministry of Tourism and Recreation. (1985). The Social Impacts of Recreation. Research Report.

27. Eysenuck, HJ., Nias, K.K, and Cox, D.N. (1982). Sport and Personality. Advances in Behaviour Research and Therapy. 4(l): 1-56.

29. Hopper, C. and Santomier, J. (1985). Self Esteem and Aspirations of Wheelchair Athletes. Journal of Social Relations. 12(l): 24-35.

30. Hendry, L (1988). Physical Education and Sports. Sport in Perspective. The Coaching Association of Canada Page 42.

31. Don't Take it Easy: Fitness for the Older Canadian. (1983).Government of Canada Fitness and Amateur Sport.

32. Taylor, C., Sallis, J., & Needle, R. (1985). The relation of physical activity and exercise to mental health. Public Health Reports, 100(195-202).

33. Kilpatrick. D. et al. (1982). Aging, Alcoholism, Anxiety and Sensation Seeking: An Exploratory Investigation. Addictive Behaviours. 7: 97-100.

34. Zeigler, M. and Reid, D. (1983). Correlates of Changes in Desired Control Scores and in Life Satisfaction Scores Among Elderly Persons. International Journal of Aging and Human Development. 16: 135-146.

35. Gregg, A. and Posner. M. (1990). The Big Picture. Toronto: McFarlane, Walter and Ross. Page 156.

36. McPherson, B.D. (1984). Sport Participation Across the Life Cycle: A Review of the Literature and Suggestions for Future Research. Sociology of Sport Journal. 1: 213-230.

37.Stephens, T., Jr., D. J., & White, C. (1985). A descriptive epidemiology of exercise. Public Health Reports, 100, 147-158.

38. Hollandsworth, J.G. (1979). Some thoughts on distance running as training in biofeedback. Journal of Sport Behavior, 2, 71-82.

39. Browman, C.P. (1981). Physical activity as a therapy for psychopathology: A reappraisal. Journal of Sports Medicine, 21, 192-197.

40-Michael 1957 Michael ED 1957 Stress adaptation through exercise. Research Quarterly 28:50-54

41-Von Euler & Soderberg 1956, 1957 Von Euler C, Soderberg U 1956 The relation between gamma motor activity and electroencephalogram. Experimentia 12:278-279

42- Von Euler C, Soderberg U 1957 The influence of hypothalamic thermoceptive structures on the electroencephalogram and gamma motor activity. EEG and Clinical Neurophysiology 9:391-408

43- Ransford CP 1982 A role for amines in the antidepressant effect of exercise: A review. Medicine and Science in ***Sports*** and Exercise 14:1-10

44- Farrell PA 1981 Exercise and endogenous opioids. New England Journal of Medicine 305:1591-1592

45- Farrell PA, Gustafson AB, Morgan WP, Pert CB 1987 Enkephalins, catecholamines, and psychological mood alterations: effects of prolonged exercise. Medicine and Science in ***Sports*** and Exercise 19:547-353

46- ; Markoff et al. 1982 Markoff RA, Ryan P, Young T 1982 Endorphins and mood changes in long-distance running. Medicine and Science in ***Sports*** and Exercise 14:11-15

47- Doyne EJ, Ossip-Klien DJ, Bowman ED, Osborn KM, McDougall-Wilson IB, Neimeyer RA 1987 Running versus weight lifting in the treatment of ***depression***. Journal of Consulting and Clinical Psychology 55:748-754

48-Martinsen et al. 1989 Martinsen EW, Hoffart A, Solberg O 1989 Comparing aerobic and nonaerobic forms of exercise in the treatment of clinical ***depression***: a randomized trial. Comprehensive Psychiatry 30:324-331

49. Doan, R.E., & Scherman, A. (1987). The therapeutic effect of physical fitness on measures of personality: A literature review. Journal of Counseling and Development, 66, 28-36.

50- King AC, Taylor CB, Haskell WL, DeBusk RF 1989 Influence of regular aerobic exercise on psychological health: a randomized, controlled trial of healthy middle-aged adults. Health Psychology 8:305-324

51-Plante TG, Chizmar L, Owen D 1999 The contribution of perceived ***fitness*** to physiological and self-reported responses to laboratory stress. International Journal of Stress Management 6:5-19

52-Plante TG, Lantis A, Checa G 1997 The influence of gender, hypertension risk, and aerobic ***fitness*** on cardiovascular responses to laboratory-induced stress. International Journal of Stress Management 81:229-237

53-Plante TG, Lantis A, Checa G 1998 The influence of perceived versus aerobic ***fitness*** on psychological health and physiological stress responsivity. International Journal Stress Management 5:141-156

54 Folkins, C.H., & Sime, W.E. (1981). Physical fitness and mental health. American Psychologist, 36, 373-389.

55. Hales, R.E., & Travis, T.W. (1987). Exercise as a treatment option for anxiety and depressive disorders. Military Medicine. 152, 299-302.

56. Ledwidge. B. (1980). Run for your mind: Aerobic exercise as a means of alleviating anxiety and depression. Canadian Journal of Behavioral Science, 12, 127.

56. Martinsen, E.W. (1989). The role of aerobic exercise in the treatment of depression. Stress Medicine, 3, 93-100.

57. Mobily, K. (1982). Using physical activity and recreation to cope with stress and anxiety: A review. American Correction Journal, 36, 77-81.

58. Oberman, A. (1984). Healthy exercise. Western Journal of Medicine, 141,864-871.

59. Phelps, J.R. (1987). Physical activity and health maintenance--Exactly what is known? Western Journal of Medicine, 146, 200-206.

60. Ransford, C.P. (1982). A role for amines in the antidepressant effect of exercise: A review. Medicine and Science in Sports and Exercise, 14, 1-10.

61. Rippe, J.M., Ward, A., Porcari, J.P., Freedson, P.S. (1988). Walking for health and fitness. Journal of the American Medical Association, 259, 2720-2724.

62. Sachs, M.L. (1982). Exercise and running: Effects on anxiety, depression, and psychology. Humanistic Education and Development, 21, 51-57.

62. Simons, A.D., McGowan, C.R., Epstein, L.H., Kupfer, D.J., & Robertson, R,J. (1985). Exercise as a treatment for depression: An update. Clinical Psychology Review, 5,553-568.

63. Sonstroem, R.J. (1984). Exercise and self-esteem. Exercise and Sports Science Review, 12, 123-155.

64. Taylor, C.B., Sallis, J.F., Needle, R. (1985). The relation of physical activity and exercise to mental health. Public Health Reports, 100, 195-202.

65. Tomporowski, P.D., & Ellis, N.R. (1986). Effects of exercise on cognitive processes: A review. Psychological Bulletin, 99, 338-346

FUTBOL BECERİ TESTLERİNDE DERECEYE GİREN İLKÖĞRETİM VE LİSELİ SPORCULARIN TEKNİK DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Olcay MÜLAZIMOĞLU[1], Arslan KALKAVAN[2], Fatih BEKTAŞ[2],

ÖZET

Bu çalışmanın amacı ilkokul, ortaokul ve liseler arası futbol müsabakalarında birinci ve ikinci olan takımların Mor & Christian (pas, şut ve dripling) ve Yeagley (dripling, top sektirme ve duvara pas) futbol beceri testlerinde teknik başarı düzeylerinin araştırılmasıdır.

Bu çalışma Trabzon'da 1999-2000 sezonunda yapılan okullar arası futbol müsabakalarında ilk, orta ve liselerde birinci ve ikinci olan 6 okul takımına mensup 72 futbolcu üzerinde yapılmıştır. Ölçümler üç ana başlık altında aşağıdaki sıraya göre yapılmıştır; *kişisel bilgi, uzunluk - ağırlık ölçümleri ve futbol beceri testleri*. Takımlar arası farklılıkları saptamak için istatistik işlem olarak; t-testi, tekrarlı anova ve Tukey's testleri uygulanmıştır.

Çalışma sonucunda; birinci ve ikinci olan takım futbolcularında yaş, boy ve kilo farklılıkları ($P>0.05$) anlamsız olarak belirlenirken; Mor & Christian ve Yeagley futbol beceri testlerinde birinci takım futbolcularının dereceleri ikincilerden anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu gözlendi ($P<0.01$).

Anahtar Kelimeler: Futbol, Beceri, Beceri Testi.

AN INVESTIGATION OF PRIMARY AND COLLEGUES SOCCER PLAYERS' TECHNIQUES IN SOCCER SKILL TESTS

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the level of technical success in first team (took first place) and second team (took second place) in the soccer tournaments held in Trabzon. Soccer players from the elementary, secondary and college school have involved Mor&Christian (assist, shot and dripping) and Yeagley (dripping, juggling and wall-volley) soccer skill tests.

The study was carried out of by selecting 12 each totaling 72 soccer players from the teams that came first and second in the school league of Trabzon in 1999-2000 teaching year. Measurement was done for length, weight, and soccer skill tests. In order to find out the differences among the teams, t-test, repeated measure and Tukey's tests were applied for statistical procedure.

The result showed that age ($P>0.05$), weight ($P>0.05$) and height ($P>0.05$) measurements were not found meaningful between first and second teams. Significant differences between first team and second team were found in Mor&Christian ($P<0.01$) and Yeagley soccer skill tests ($P>0.01$). Champion team players have better scores in Mor&Christian and Yeagley football skill tests than the second teams.

Keyword: Soccer, Skill, Skill Test.

[1]Affan Kitapçıoğlu Lisesi, Beden Eğitimi Bölümü, 61600, Trabzon.
[2]Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Bed. Eğt. ve Spor Böl. Söğütlü, 61335, Trabzon.

GİRİŞ

Araştırmacılar futbolun tarihinin M.Ö.2500'lü yıllarına kadar uzandığını belirtmektedirler. Bu süreçte futbol oyun olmanın dışında politika, ekonomi, tıp, sosyoloji ve psikoloji gibi birçok bilim alanında etkili şekilde yer almıştır (Alpman, 1972). 1900'lü yıllarda üst seviyede gelişim göstererek teknolojinin de yardımı ile dünyanın bir numaralı oyunu olan futbol 2000'li yıllara yaklaşıldıkça artık bir bilim haline dönüşmüştür.

Futbol günümüzde asrın oyunu olarak adlandırılmakta olup tüm ülkelerin ilgi ile izlediği ve yaptığı spor branşı olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de görsel ve yazılı basının işlediği konuların başında öncelikli olarak spor gelmektedir. Gerek görsel gerekse basılı yayın organlarında sporla ilgili yayınların hiç kuşkusuz ki en önemli kısmını futbol oluşturmaktadır (Kalkavan, 1995).

Son yıllarda ülkemizde futbol dünya futbolu ile yarışmakta 2002 de dünya üçüncüsü, 2000 UEFA kupasını kazanma gibi başarılar göstermektedir. Bunu çeşitli nedenlere bağlamak mümkün olmakla beraber en başta sayabileceğimiz nedenler alt yapıya verilen önem ve bilimsel yöntemlerle çalışmak olduğu ileri sürülebilir.

Günümüzde artan üniversiteleşmeyle birlikte spor bilimcileri yetiştiren beden eğitimi ve spor bölümleri, yüksek okulları sayısı hızla çoğalmıştır. Yine de ülkemizde gelişme çağındaki futbolcuların gelişimleri ve teknik seviyelerini bilimsel anlamda inceleyen yeterli sayıda çalışma olduğu söylenemez (Mülazimoğlu, 2000).

Futbolda ileri ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de yaş seviyelerine göre yetenek beceri düzeyi ve fiziksel uygunluğu belirlemek için araştırmalar gittikçe yoğunlaşmaktadır (Açıkada ve ark., 1996; Birinci, 1997; Cihan, 1996; Enisler ve ark., 1996; Tamer ve ark., 1996; Zıvalıoğlu, 1997).

Sporcunun seçilmesi, eğitilmesi ve gelişim aşamasındaki teknik ve fiziksel özellikleri çok önemlidir. Bompa'ya (1998) göre, düzenlenmiş bir antrenman programı sürecine katılabilmek için en yetenekli sporcuları belirleme süreci çağdaş spor yada spor dallarının en önemli ilgi alanlarından biri olmalıdır. Futbol takım oyunu, zeka ve ruhsal faktörlere bağlı olduğu kadar antropometrik ve fizyolojik parametrelere ihtiyaç duyan bir spordur. Anatomik uygunluk, fizyolojik güç ve kondisyon takımın işbirliğini ve taktiğini tamamlayıcı olduğu gibi teknik beceri ve yeteneği sergilemekte ve sakatlıklara ve yaralanmalara karşı koymakta önemli bir etmendir. Yüksek tempoda oynanan günümüz futboluna ayak uydurmak ve başarılı olmak için üstün yapısal uygunluk ve fiziksel güç gerekmektedir (Wade, 1979; Gürses ve Özer, 1989). Karakaş'a (1987) göre antropometrik özellikler futbolcuların performanslarını etkilemektedir. Boy ve kilo vücut için önemli bir problem olmasa dahi standart boya sahip ve normal kilolu futbolcular daha başarılı olmaktadırlar (Gürses ve ark, 1984; Karakaş, 1987).

Teknik kısaca sporda tüm hareketlerin estetik olarak yapılması olarak tanımlanabilir. Teknik hedefe yönelik bir hareketi en ekonomik ve estetik biçimde yapabilme sanatı şeklinde de tanımlanmaktadır (Yamaner, 1992). Futbol tekniği ise oyunun gerektirdiği hareketleri o anın şartlarına uygun olarak hatasız ve zamanında yapabilmedir. Teknikte amaç oyunda futbolcunun bulunduğu an ve durumu en iyi şekilde kendi lehine çevirmek için toplu veya topsuz olarak davranış göstermesidir. Futbolda becerinin doğuştan varolduğu düşüncesi bir çok zaman söylenmekte ve yazılmaktadır. Böyle olduğu kabul edilirse becerinin eğitilmiş haline teknik diyebiliriz. Eğitim doğru yapılmış olursa teknik düzgün olacaktır bundan sonra tekniği etkileyen diğer faktörler yani kondisyon, fiziki güç ve taktik ana unsurları ortaya çıkar.

Tekniği iyi olmayan oyuncular ekonomik hareket yapamadıklarından dolayı çabuk yorulurlar. Tekniği iyi fakat hareketsiz oyuncular oyun içinde hareketli ve pozisyon anlayışı iyi olan oyuncular kadar faydalı değildirler. Müsabaka şartlarına yakın ve oyun formu içinde yapılan teknik çalışmalar hareketlilik yeteneği kazandırır.

Yakın zamana kadar teknik geliştirmenin belirli bir yaşa kadar (örneğin 20 yaş) olabileceği kabul edilmekteydi. Günümüzde ise tekniğin gelişmesinde yaş sınırı yoktur görüşü ağır basmaktadır. Tekniğin önemli kabul eden bütün ülkeler, futbol oyununa yönelik bütün davranışları çocuğun öğrenme çağı olarak kabul edilen 10-12 yaş gurubuna verebilmek için, bütün bilimsel imkanlarını seferber etmektedir. Bu alanda futbol okulları, futbol dersleri gibi faaliyetlerle kurumlaşmaya gidilmektedir (Kalkavan, 1995). Özer'e (1989) göre gençler rakibe yapılan çalımları, zor ve pozisyona uygun teknik ustalıkları 8-13 yaş içinde kolayca öğrenilebilirler. Hughes (1993) merkezi sinir sisteminin 6. yaşla birlikte top tekniği ve koordinasyonu uygulayabileceği şekilde hazır hale geldiği, pas ve şut tekniğinin bu yaşlardan itibaren uygun bir eğitimle verilebileceğini belirtmektedir. Gençler 8-13 yaştan itibaren çalışmalardan keyif alırlar, rakibe yapılan çalımlar zor ve pozisyona uygun teknik ustalıklar öğrenilebilirler.

Günümüz futbolunda temponun çok yüksek olması, futbolcuların topla oynayacakları zamanı daraltmaktadır. 90 dakikalık oyunda bir futbolcunun ortalama 3-4 dakika topla birlikte olduğunu düşünülecek olursa sporcunun topu kontrol altına alması, top sürmesi ve rakibi geçmesi için ayrı zaman ayırması akılcı değildir. Topu kontrol altına alırken rakibi de geçmek zorunda olan sporcu hareket halindeki değişik şiddette gelen topu tek dokunuşla da oynayabilmelidir. Bütün bunlar futbolcuların artık oyun içindeki muhtelif durumlar gereği bütün davranışlarında uygulama için anında karar vermesini gerektirmektedir. Topu kontrolü altına alacak futbolcu, oyun alanının neresinde olduğunu, rakibin ve arkadaşlarının yerlerini ayrıca topun geliş hızı ile açısını iyi tespit ederek oyuna konsantre olmalıdır (Başyazıcıoğlu, 1997).

Sporcunun kondisyonel, zihinsel teknik ve taktik olarak belli kriterlere göre hangi seviyede olduğu eksikliklerin ne olduğu, başarısızlığın nedenlerinin tespiti ve ona göre antrene edilmesi gerekliliği sistematik bir analiz gerektirir. Tiryaki (1995) futbolda maçın analizi ya da oyuncuların değerlendirilmesi konusunun antrenör açısından son derece önemli olduğunu belirterek; değerlendirmeler sonucu, gerek belli bölgelerdeki oyuncuların görev dağılımı, gerekse bu oyuncuların görev tanımlamasını yapmanın antrenörün görevi olduğunu ileri sürmekte ve hem değerlendirmede hem de taktik çalışmalardaki hataların asgariye indirilmesi ve futbolcuların performansının takibi için analize ihtiyacı olduğunu belirtmektedir.

Wade (1979) spor alanında kullanılan testleri şöyle tanımlamaktadır; *Spor Motorsal Testleri, Sistematik Oyun Analizleri, Spor Hekimliği Araştırmaları, Biomekaniksel Araştırmalar, Psikolojik Testler.*

Sportif yeteneğin belirlenmesi esnasında geçerli olan kriterlere uygunluğun aranması ve bu seçimin bilimsel temellere dayandırılması birçok araştırmacı tarafından kabul görmüştür (Bompa, 1998). Aynı zamanda bilimsel kriterlere göre yapılan yetenek seçimi sonrası uygulanacak eğitim süresince teknik, taktik, kondisyon, fiziksel ve biyolojik özellikler sporcu elit seviyeye gelinceye kadar önceden elde edilmiş kriterlere göre kontrol edilmelidir.

Yukarda da özetlendiği gibi ülkemizde spor geniş halk kitlelerinin de gittikçe artan ilgisiyle bir cazibe merkezi haline gelmiş bulunmaktadır. Hiç kuşkusuz ki futbol burada başı çekmektedir. Üniversitelerimizde ve araştırma kurumlarında yapılan bilimsel çalışmalarda olduğu gibi futbolla ilgili olarak yapılan bu çalışma, okullarımızda ve

kulüplerimizde sporu pratik olarak uygulayan eğitimcilerimize büyük katkı sağlayacağı muhakkaktır. Sporcu adaylarını bilimsel yöntemlere uygun olarak erkenden tespit etmek ve eğitmek için, eğitmen sporcunun çeşitli özelliklerini ve sporcu hakkında bir takım bilgilere sahip olmalıdır. Sporcunun çeşitli fiziksel, psiko-motor ve teknik beceri düzeylerinin eğitimciler tarafından bilinmeli ve bu özelliklerine göre sporculara eğitim verilmelidir.

Bu araştırmada ilkokul, ortaokul ve liseler arası futbol müsabakalarında birinci ve ikinci olan takımların Mor & Christian (pas, şut ve dripling) ve Yeagley (dripling, top sektirme ve duvara pas) futbol beceri testlerinde teknik başarı düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışma Trabzon'da Milli Eğitim Müdürlünün 2000 yılında düzenlediği okullar arası futbol müsabakalarında ilk, orta ve liselerde birinci ve ikinci olan 6 okul takımında toplam 72 futbolcu üzerinde yapılmıştır.

Protokol: Bu ölçümlerde araştırmacıya yardımcı olacak kişiler araştırmanın ciddiyeti ve güvenilirliği açısından bir hafta süreyle ölçüm teknikleri, ölçüm aletleri ve antropometrik noktaların belirlenmesi konularında uygulama ve teorik olarak eğitilmişlerdir. Bu eğitim sonrasında 16 denek üzerinde uygulama ölçümler yapılmış ve araştırmacı tarafından yeterli görülen yardımcılar seçilmiştir. Ölçümler üç ana başlık altında aşağıdaki sıraya göre yapılmıştır; *kişisel bilgi, uzunluk - ağırlık ölçümleri ve futbol beceri testleri*.

Kişisel Bilgiler: Her bir sporcuya kişisel bilgiler bölümündeki sorular sorulmuş verilen cevaplar araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Kişisel bilgilerle ilgili bölümde sporcunun adı soyadı, doğum tarihi gibi sorular sorulmuştur.

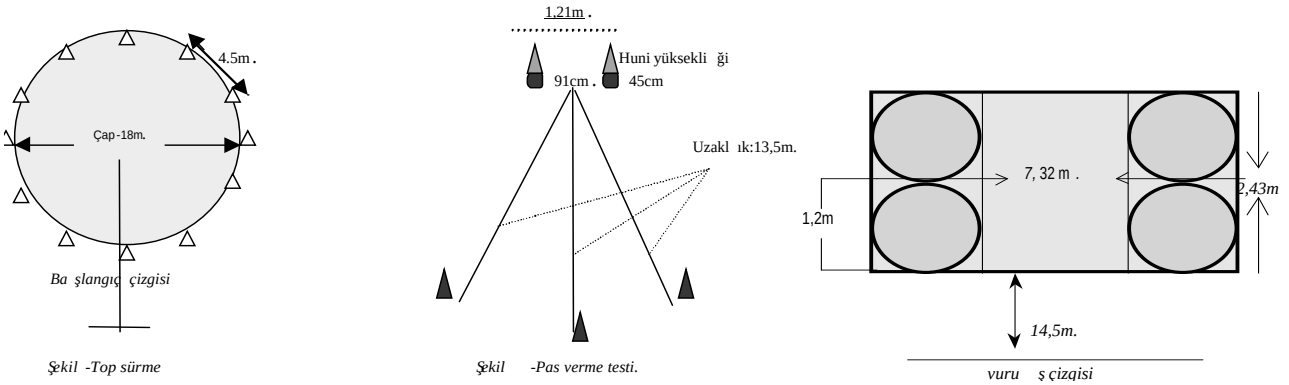
Vücut ağırlığı: Ağırlık ölçümleri hassaslık derecesi 0.01kg olan terazide şortla yapılmıştır.

Boy uzunluğu: Boy ölçümleri çıplak ayakla duvar skalası kullanılarak alınmıştır.

Futbol beceri testleri

Sporcuların futbol beceri düzeyini ölçmede Mor & Chiristian (1979) ve Yeagley tesleri (1972) uygulanmıştır.

Mor- Christian Genel Futbol Beceri Testi: Pas, şut, top sürme becerilerini ölçmeyi amaçlar (Şekil 1). Top sürmek için 0,80, pas verme için 0,96 ve şut atma için 0,98 güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir. Orijinali erkek kolej öğrencileri ile geliştirilmiştir. İlkokul ve ortaokul öğrencileri içinde uygundur.



Şekil 1 Mor- Christian Futbol beceri testi top sürme, pas ve şut atma (1979).

Pas: Her başarılı pas için 1 puan verilir. Kale hunilerine çarpan toplar başarılı olarak kaydedilir. Sonuç değeri 12 pas vuruşunun toplamıdır.

Şut: Doğru hedefe giden şutlara 10, yanlış hedefe giden şutlara 4 puan verilir. Eğer vuruş alttaki hedefe girerse 4 puan verilir. Hedefe doğrudan giren toplar başarılı, yuvarlanarak hedefe giren toplar başarısız sayılır. Sonuç 16 denemenin toplamı olarak kaydedilir.

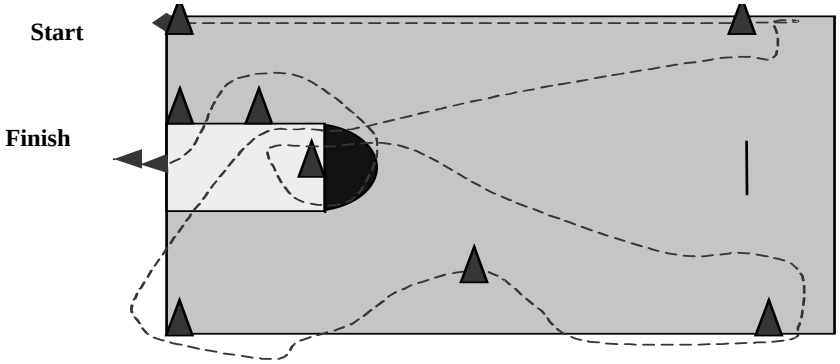
Top sürme: En iyi iki denemenin zamanının ortalaması testin sonuç skoru olarak kaydedilir.

Yeagley Futbol Testi: Duvarda vole pas, ayakta top sektirme ve top sürme bataryalarından oluşur (Şekil 2). Duvarda vole pas için 0.92, ayakta top sektirmek için 0,90 ve top sürme için 0.95 güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir. Orijinali erkek kolej öğrencileri ile geliştirilmiştir. İlkokul ve ortaokul öğrencileri içinde uygundur.

Top Sürme; Basketbol sahası yarı alanında uygulanır. Sporcu ayağında topla başlangıç çizgisinden *başla* komutu ile şekil 7'de kesik çizgilerle gösterilen istikamette topu sürerek bitiş çizgisini geçtiğinde test tamamlanır. Huniye dokunmak, çarpmak, sırayı takip etmek kaydıyla müsaade edilir. İki deneme yapılmasına izin verilir.

Top Sektirme; Sporcu elindeki topla *başla* komutu ile topu yerde zıplatarak topu düşürmeden 30 sn süresince mümkün olduğu kadar çok sektirmeye çalışır. El ve kol hariç vücudun her yerini kullanabilir. Topun yere düşmesi ceza gerektirmez ancak belirlenen alan dışına çıkması durumunda yapmış olduğu sektirmeler skora ilave edilmez. Topun kontrolü için el veya kolun her bir kullanımında bir puan düşülür. İki kez deneme yapılır.

Duvarda pas; 2.43m.x 7.32m. genişliğindeki duvara 4.5 m. mesafeden sporcu ayağındaki topla *başla* komutu ile 30sn. süresince mümkün olduğunca topu duvara vurdurur. Vuruş yapmayan ayak vuruş çizgisinin arkasında olarak, her türlü vuruşa izin verilir. Yedek topları öğrenci topun kontrolünü kaybettiğinde yedek top kullanabilir. İki kez deneme yapılır.



Şekil 2; Yeagley top sürme testi

Veriler Microsoft Excel programında düzenlenmiş, istatistik analizler SPSS programında yapılmıştır. İstatistik işlem olarak; t-testi, tekrarlı anova ve Tukey's testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Kişisel Özellikler

Yaş: Birinci ve ikinci olan futbolcuların yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için α=0,05 anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı. Test sonuçları birinci ve ikinciler arasındaki yaş farklılığının anlamsız olduğunu gösterirdi ($t_{.05}(70)\pm0.201$; $P>0.05$) Özet istatistik sonuçları tablo 1 de, t-testi sonuçları tablo 2 de sunulmuştur.

Boy: Takımların elde ettikleri derece bakımından boy uzunlukları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için α=0,05 anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı. Test sonuçları birinci ve ikinciler arasındaki boy farklılığının anlamsız olduğunu gösterirdi ($t_{.05}(70)\pm0.292; P>0.05$).

		N	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
YAS	BiRiNCi	36	13,81	2,29	13,03	14,58	10	17
	iKiNCi	36	13,92	2,41	13,10	14,73	11	18
BOY	BiRiNCi	36	157,86	13,47	153,30	162,42	136	179
	iKiNCi	36	158,86	15,53	153,61	164,11	133	182
KILO	BiRiNCi	36	51,39	12,40	47,19	55,58	31	76
	iKiNCi	36	50,31	14,45	45,42	55,20	30	83

Tablo 1; Yaş, boy ve kilolarla ilgili özet istatistik

Vücut ağırlığı: Birinci ve ikinci olan futbolcuların vücut ağırlıkları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için α=0,05 anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı. Test sonuçları birinci ve ikinciler arasındaki vücut ağırlığı farklılığının anlamsız olduğunu gösterirdi ($t._{05}(70)\pm0.341; P>0.05$).

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
YAS	,055	,814	-,201	70	,842	-,11	,55	-1,22	,99
BOY	1,426	,236	-,292	70	,771	-1,00	3,43	-7,83	5,83
KILO	,496	,484	,341	70	,734	1,08	3,17	-5,25	7,41

Tablo 2; Birinci ve ikincilerin yaş, boy ve kilolarının karşılaştırılması.

Mor & Christian testi

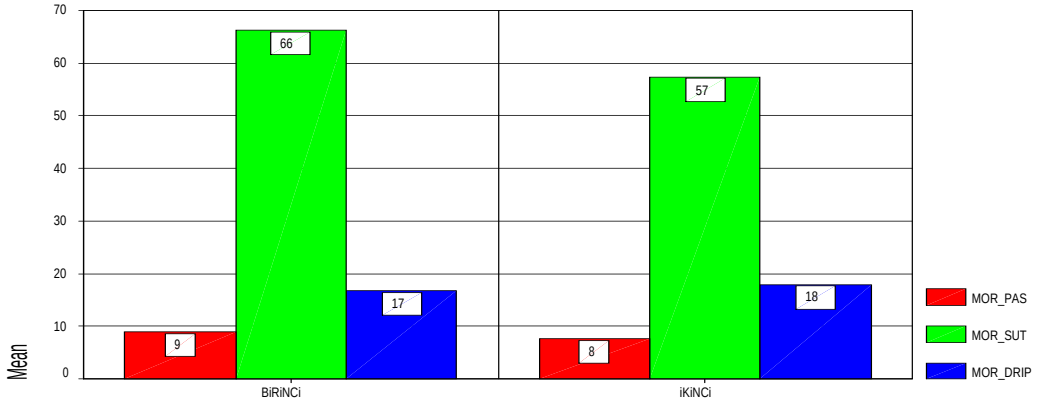
Birinci ve ikinci takımların Mor & Christian futbol beceri testinde elde ettikleri derece bakımından aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını araştırmak için α=0.5 düzeyinde tekrarlı anova testi (repeated measure) uygulandı. Test sonuçları birinci olan futbolcularının derecelerinin (30.59±0.73) ikincilerden (27.627±0.73) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu gösterdi ($F_{2,70}$=8.39; P<0.005). Tekrarlı anova sonuçları tablo 3 de, beceri testi sonuçları grafik 1 de sunulmuştur.

	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	183062,89	1	183062,89	3223,39	0,000
DERECE	476,66	1	476,66	8,39	0,005
Error	3975,44	70	56,79		
TEST PARCALARI	118391,23	2	59195,62	898,28	0,000
DERECE & TEST PARCALARI	1000,74	2	500,37	7,59	0,001
Error(T_PARCA)	9225,83	140	65,90		

Tablo 3; Birinci ve ikincilerin More-Chiristian testi tekrarlı anova sonuçları.

Birinci ve ikinci takımların *pas, şut ve top sürme* beceri testlerinde elde ettikleri derece bakımından aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için α=0,05 düzeyinde tekrarlı anova testi uygulandı (repeated anova). Testi sonuçları birinci ve ikinciler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi ($F_{3,72}$=1.75; P<0.001).

Takımlar arasında pas, şut ve top sürme bakımından anlamlı farklılığı belirlemek için Tukey's testi (HSD) ve matrix karşılaştırması yapıldı. Test sonuçları birincilerin pas (8.86±0.28), şut (66.25±2.24) ve top sürme (16.68±0.35) becerisi testi derecelerinin ikincilerden (7.61±0.28, 57.36±2.24, 17.91±3.35) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu gösterdi (Bak grafik 1).



Grafik 1; Birinci ve ikincilerin More-Chiristian dereceleri.

Yeagley testi (top sürme)

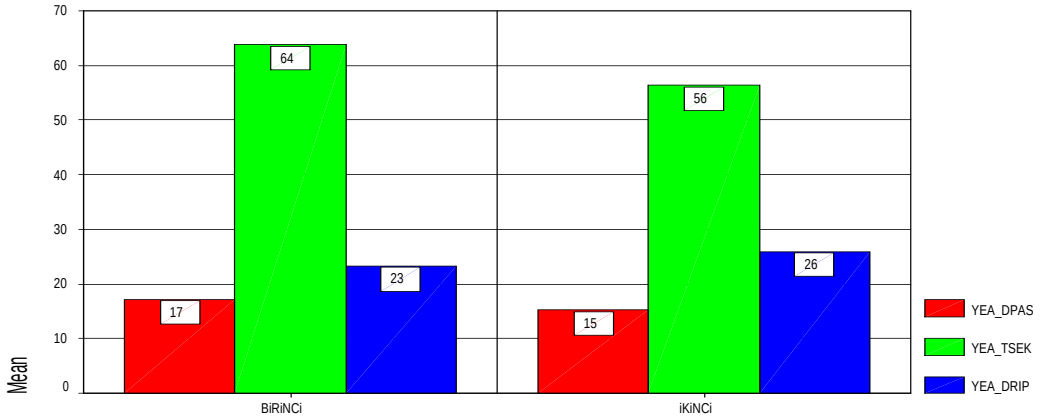
Birinci ve ikinci olan takımların Yeagley futbol beceri testinde elde ettikleri toplam derece bakımından aralarında farklılık olup olmadığını araştırmak için α=0.5 düzeyinde tekrarlı anova testi (repeated measure) uygulandı. Test sonuçları birinci olan futbolcuların derecelerinin (34.77±0.6) ikincilerden (32.5±0.6) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu gösterdi ($F_{2,70}$=7.13; P<0.009). Tekrarlı anova sonuçları tablo 4 de, beceri testi sonuçları grafik 2 de sunulmuştur.

	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	244343,48	1	244343,48	6282,79	0,000
DERECE	277,30	1	277,30	7,13	0,009
Error	2722,36	70	38,89		
TEST PARCALARI	78025,23	2	39012,61	836,64	0,000
DERECE & TEST PARCALARI	923,76	2	461,88	9,91	0,000
Error(T_PARCA)	6528,22	140	46,63		

Tablo 4; Birinci ve ikincilerin Yeagley testi tekrarlı anova sonuçları.

Birinci ve ikinci takımların *pas, top sektirme ve top sürme* beceri testlerinde elde ettikleri derece bakımından aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için α=0,05 düzeyinde tekrarlı anova testi uygulandı (repeated anova). Test sonuçları birincilerle ikinciler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi ($F_{3,72}$=9.91; P<0.001). Takımlar arasında pas, top sektirme ve top sürme bakımından anlamlı farklılığı belirlemek için Tukey's testi (HSD) ve matrix karşılaştırması yapıldı.

Test sonuçları birincilerin pas (17.19±0.40), top sektirme (63.80±1.80) ve top sürme (23.30±0.49) beceri testi derecelerinin ikincilerden (15.22±0.40, 56.33±1.80, 25.94±0.49) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu gösterdi (Bak grafik 2).



Grafik 2; Birinci ve ikincilerin Yeagley dereceleri.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Futbol kulüplerinde alt yapıyı oluşturan minik, yıldız ve genç kategorilerindeki futbolcuların gelişim özelliklerinin araştırılması ve futbol beceri testlerine tabii tutularak üst düzeye gelinceye kadar takip edilmesi, uygun çalışma yöntemlerinin düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. Sporcu performansını belirlemek için yapılan araştırmalar da çok farklı testlerin uygulandığı bilinmektedir (Kalkavan, 2000; Açıkada ve ark., 1996).

Kişisel özellikler: Bu araştırmaya katılan birinci takım sporcularının yaş ortalaması 13,81±2.29 olarak ikincilerin ise 13.92±2.41 olarak tespit edilmiştir.

Boy ortalaması olarak birincilerde 172,33±2,28 cm ikincilerde 162,13±2,28 cm değerleri elde edilmiştir.

Araştırmaya katılan birinci takım sporcularının vücut ağırlığı ortalaması 51,39±12.4 kg olarak ikincilerin ise 50.31±14.45 kg olarak tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar Zorba ve arkadaşlarının (1995) 12-15 yaş gurubu futbolcular üzerinde yapmış olduğu çalışmalara (yaş 14.10±0.7), (boy 165.04±8.6 cm) (kilo 52.19±10.09 kg) benzerlik göstermektedir.

More & Chiristian futbol beceri testi: Bu test bataryasında bulunan üç farklı ölçümde de birincilerin dereceleri ikincilerden daha yüksek olduğu saptandı (Grafik 1). Birinci takım futbolcularının pas, şut ve top sürme derecelerinin ikincilerden yüksek bulunması bu testin önceki çalışmalarda saptanan geçerlilik ve güvenirliliğinin bu çalışma ile tekrar ortaya konması bakımından da önemlidir.

Yeagley futbol beceri testi: Mor & Chiristian testinde olduğu gibi bu testte de bulunan üç farklı futbol becerisi ölçümünde birinci takım futbolcularının elde ettiği dereceler ikinci takım sporcularından yüksek olarak saptanmıştır. Birinci takım sporcuları Yeagley testinde duvara pas, ayakta top sektirme ve şut atma ölçümlerinde ikincilerden yüksek dereceler elde etmişlerdir. Bu sonuçlar Yeagley testinin geçerlilik ve güvenirliğinin bu çalışma ile tekrar ortaya konduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler: Sonuç olarak gelişme ve büyüme çağı içinde bulunan sporcularda yaş performans üzerinde belirleyici bir konumdadır. Genel olarak bilinmekle beraber minik, yıldız ve genç takımlarda futbol oynayan sporcular arasında fiziksel ve fizyolojik farklılıkların spor eğitimcileri tarafından belirli testlerle yalın olarak ortaya konması büyük önem taşımaktadır.

Futbola başlarken çocuklara öncelikli olarak temel motor testler uygulanmalıdır. Fiziksel ve antropometrik ölçümler çocuğun spor dalı için gerekli vücut yapısına sahip olup olmadığı konusunda fikir verebilir.

Aynı yaş grubunda bulunan çocuklar üzerinde futbol beceri testi uygulaması normların oluşması için önem arz etmektedir.

Birinci olan takım futbolculardan elde edilen verilerin üst düzey futbolcuların verileri ile kıyaslanması yeteneği erken belirlemede yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

Alpman, C. (1972). Eğitimin Bütünlüğü İçinde Beden Eğitimi ve Çağlar Boyunca Gelişim M:E:B: Yayınları, İstanbul.

Açıkada C., Özkara A., Aşçı A., Turnagöl H., Tınazcı , C., Ve Ergen E. (1996). Bir Futbol Takımında Sezon Öncesi Hazırlık Antrenmanlarının Bir Kısım Kuvvet ve Dayanıklılık Özellikleri Üzerine Etkisi, Spor Bilimleri Dergisi, 7, (1): 24-32.

Başyazıcıoğlu, M. (1997). Futbolda Teknik Alıştırmalar ve Alan Uygulamaları, Bağırgan Yayınevi, Ankara.

Bompa, T.O. (1998). Theory And Methodology Of Training, Çevirenler; Keskin, İ. ,Tuner, A.B., Antrenman Kuramı Ve Yöntemi, Bağırgan Yayınevi, 1998, Ankara, S.-459

Cihan, H. (11996). I. II. II. Profosyonel Ve Amatör Ligde Oynuyan Futbol Takımlarının Anaerobik Güç, Mekanik Sıçrama Güçleri Ve Toparlanma Sürelerinin Karşılaştırılması, Yayınlanmamış, *KTÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Enisler N., Çamlıyer H., Göde O. (1996). Çeşitli Lig Seviyelerine Ve Bu Liglerde Futbol Oynayan Oyuncuların Oynadıkları Mevkilere Göre 30 M. Mesafe İçindeki Sprint Derecelerinin Karşılaştırılması, *Futbol Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 3(2): 3-8.

Gürses, Ç.&Olgun,P. (1984) Relationship Between Physical Fitness and Somathotype, in Turkish National Athletes, Turkısh Spor Foundation, İstanbul.

Hughes, M., (1993). Notation Analysis in Football. *Science.And Football*.London S. 151-159.

Kalkavan A. (1995). Futbolda Yaş Ve Gelişim Basamakları, TFF Futbol A Lisans Kursu 29 Mayıs - 30 Haziran 1995, Trabzon, S7.

Kalkavan, A, Cihan, H. (2000). Trabzon Spor Paf Takımının Psikomotor Özellikleri, TFF Futbol Eğitim Dergisi, 9, Temmuz, 3-7.

Karakaş, E.S., (1987) Sporcu Sağlığı Kongresi, Kayseri.

Mor, D., Christian,V., (1979). Development Of Skill Test Battery To Measure General Soccer Ability, North Carolina Journal Of HPE, 15, Pp.30-39.

Mülazimoğlu, O. (2000). Trabzonda Okullararası Futbol Müsabakalarında Dereceye Giren İlk, Orta ve Liseli Sporcuların Futbol Beceri Düzeyleri ve Psikomotor Özelliklerinin Araştırılması, KTÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Özer K. (1989). Antropometrik-Sporda Morfolojik Planlama, *MÜ Yayınları,* İstanbul.

Tamer K., Cicioğlu İ., Yüce A., Çimen O. (1996). Üç Farklı Ligde Mücadele Eden Profesyonel Futbolcuların Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması, *Futbol Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 3(2): 22-25.

Tiryaki, G.(1995). Maç Analizleri ve Gözlemleri. Ders Notları, Ortadoğu teknik Üniversitesi, Ankara.

Wade, A. (1979). The F.A. Guide To Training And Coaching, *Heineman*, London.

Yamaner, F. (1987). Gençlerbirliği Ümit Futbol Takımının Çeşitli Fiziki Kapasitelerinin Ölçümü Ve Değerlendirilmesi, *Gazi Ünv. Sosyal Bil.Enst.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Yamaner, F. (1992). Galatasaray Futbol Takımının Antropometrik Ölçümleri. *M.Ü. Sosyal Bil.Enst,* Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Zıvalıoğlu, H. (1997). Trabzonspor Futbol Takımının Saha İçinde Teknik Hareketlerinin Analizi, *KTÜ Sağlık Bilimler Enstitüsü,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Trabzon.

Zorba, E., Ziyagil, M.A., Çolak, H., Kalkavan, A.,Kolukısa, Ş., Torun, K., Özdağ, S., (1995). 12-15 Yaş Grubu Futbolcuların Antropometrik Ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Grupla Karşılaştırılması, Futbol Bilim Ve Teknoloji Dergisi, 3, 17-21.

KOCAELİ BÖLGESİ İLKÖĞRETİM OKULLARINDA OKUYAN ÖĞRENCİLERİN SPORA YÖNELMELERİNDE AİLENİN, BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENİ VE ÇEVRENİN ETKİLERİ

M. Fahrettin ASLAN*, Zekiye BAŞARAN**
* Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor ABD.
** KOU-BESYO Spor Yöneticiliği ABD.

ÖZET

Bu çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin spora yönelmelerinde ailenin, çevrenin ve beden eğitimi öğretmenlerinin etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Kocaeli ili merkezdeki farklı bölgelerde bulunan ilköğretim okulları ve burada okuyan 2500 öğrenci teşkil etmiştir. İlköğretim 6., 7.ve 8. sınıflarında okuyan deneklere 22 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Deneklerden 2451'i (% 98) anketi cevaplandırmıştır. Araştırmada, frekans, yüzde ve 05 anlamlılık düzeyinde Pearson korelasyon tekniği kullanılmıştır. Kullanılan anketlerin analizi Windows SPSS paket bilgisayar programı ile yapılmıştır.

Araştırma sonunda; spora yönelmede ailenin etkisi ilk sırayı almıştır. Bunun yanında özel okullardaki tesis sayısına bağlı olarak öğrencilerde spora yönelmenin fazlalığı ile haftada 2 saat olan beden eğitimi derslerinin öğrencilere getirisinin çok büyük olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor,Beden Eğitimi Öğretmeni,Aile ve Çevre

THE EFFECTS OF FAMİLY, GYM TEACHER AND ENVIRONMENT ON ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS TO BE DIRECTED TO SPORTS IN KOCAELİ

SUMMARY

Influence of Families, Sport Teachers and Environment on Primary School Students in Kocaeli Region to be directed Towards Sport The aim of this study is to determine the effect of sport teachers, families and environment on primary school students to be directed to sport. Various primary schools in Kocaeli region and 2500 students from these schools constitute the universe of this study. An inquiry of 22 questions has been conducted to students from 6, 7 and 8th classes. 98% of the participants namely 2451 out of 2500 answered the inquiry. Pearson correlation method with frequency, percentage and 0.5 significant level has been used in this research. The result analysis of inquiries has been carried out using Windows SPSS software.

Consequently, family influence is ranking first directing students to sport. It was also concluded, those sport courses in schools 2 hours per week and excessive number of students directing to sport due to number of facilities in their colleges, do not too much bring benefit to students.

Key words: Sport, Sport Teacher, Family and Environment

GİRİŞ

Her sağlıklı insan hareket edebilme yeteneğine sahiptir fakat bu yeteneğini geliştirebilme ölçüsü farklıdır. Bu gelişimin ölçüsünü belirleyen kişinin sensomotorik yapısının kalitesidir. Bu gelişmenin üst sınırlarını belirleyen yapısal kalitenin yanı sıra eğitimle onu oldukça erken yaşlardan itibaren desteklemeye başlanması, giderek artan sportif başarının temelini oluşturmaktadır. (Kalyon, 1997)

Günümüz yaşam felsefesinde spor, kaliteli yaşamın bir parçası ve en yararlı sosyal etkinliklerden birisi olarak kabul edilmektedir. Performans sporu bir yana, günümüz yaşam kavramında çocuğun dengeli ve sağlıklı gelişimi içerisinde düzenli spor yapmanın önemli bir yeri vardır. Çocuğun buluğ çağı öncesi ve sonrası düzenli olarak yaptığı spor etkinlikleri, sağlıklı bir fiziki yapının gelişmesini sağlarken; geç yaşlarda fizik yapının bozulmasını geciktirmede önemli rol oynamaktadır. Yapılan gözlemle okul çağında çocuklara düzenli olarak yaptırılan spor, daha geç yaşta güncel yaşamın bir parçası olarak alışkanlık haline getirilecek şekilde benimsenebilmektedir. Geç yaşlarda, düzenli spor yapma alışkanlığının kazanılması zor olmaktadır. Bu nedenle, sağlıklı olmak için erken yaşta spor yapmanın son derece önemli olduğu kabul edilmektedir. (Kılcıgil, 1998)

Çocuk açısından spor, fiziksel gelişimin yanında sosyal açıdan da önemlidir. Spor yardımıyla çocuğun çevresini tanıması ve iletişim kurabilmesi daha kolay gerçekleşmektedir. Bu alanlarda olumlu gelişmeler, çocuğun duygusal olarak da daha iyi gelişmesine yardımcı olabilmektedir. Sporun bu önemli özellikleri göz önüne alınarak, birçok ülke okullarında beden eğitimi ders saatine ve ders kapsamına gerekli önemi gösterip, eğitimin genel ve özel amaçlarının bir kısmı, beden eğitimi dersleriyle verilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda, bazı Avrupa ülkelerinde, ilkokullarda beden eğitimi dersi haftada 6 saati bulurken, ülkemizde bu süre bu yıl iki saate çıkarılmıştır. (Öztürk, 1998)

Dünya ülkelerinde beden eğitimi programlarında köklü değişikliklere gidilmektedir. Çocuk merkezli bu yaklaşımlarda her yaş grubunun gelişim özelliklerini dikkate alan ve onların özelliklerine uygun programlara ihtiyaç vardır. Bizde hala toplu öğretimin esas olması nedeniyle ilköğretim I. kademesindeki 1, 2, 3, sınıflar ile 4 ve 5. Sınıf ikinci kademesinde 6, 7 ve 8. Sınıf programları kendi içinde aynıdır.

Ülkemizde genellikle sporun seçilmesi ve bu faaliyetlere katılma anne ve baba çocuğun isteğinden önce kendi isteklerini kabul ettirme biçimiyle etkili olmamaktadır. Fakat bir süre sonra bu faaliyetlerden hoşlanmıyorsa, isteğini bildirdikleri aileleri de bu isteğe fazla direnememektedir. (Kılcıgil, 1998)

Bu araştırmanın amacıda Kocaeli ili ilköğretim gençliğinin spora yönelmelerindeki etkenlerin belirlenmesi ve yeni spor politikalarına zemin oluşturması açısından destek sağlamaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın örneklemi Kocaeli ilinde bulunan 24 ilköğretim okulunun 6., 7. ve 8. sınıflarında okuyan öğrenciler oluşturmuştur. Bu çalışmada 2500 adet anket formu dağıtılmış ve 2451 tanesi geri dönmüştür. (% 98)

İstatistik değerlendirmeler frequency (f), yüzde dağılımları (%) ve pearson teknikleri kullanılarak Microsoft excel ve windows SPSS paket bilgisayar programları ile yapılmıştır. Sonuçların yorumunda $p<0,05$ anlamlılık derecesi kabul edilmiştir.

Bu değerlendirmede iki değişken arasındaki ilişkinin derecesini saptamaya yarayan 'Pearson korelasyon' tekniği kullanılmıştır.

BULGULAR

TABLO I Deneklerin Kişisel Bilgileri

Deneklerin Kişisel Bilgileri		**N**	**%**
CİNSİYET	BAY	1367	55,80
	BAYAN	1084	44,20
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
YAŞ	11	135	5,50
	12	987	40,30
	13	825	33,70
	14	504	20,60
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
SINIF	6.SINIF	1057	43,10
	7.SINIF	995	40,60
	8.SINIF	399	16,30
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
İKAMET EDİNİLEN ÇEVRE	İL	1428	58,30
	İLÇE	915	37,30
	KASABA-KÖY	108	4,40
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
OKUL TÜRÜ	DEVLET	1953	79,70
	ÖZEL	498	20,30
	TOPLAM	**2451**	**100,00**

TABLO II Denek Aile Bilgileri

Denek Aile Bilgileri		**N**	**%**
AİLENİN AYLIK GELİR DÜZEYİ	150 MİLYON VE ALTI	444	18,10
	151-300 MİLYON ARASI	396	16,20
	301-450 MİLYON ARASI	262	10,70
	451-600 MİLYON ARASI	594	24,20
	601 MİLYON VE ÜZERİ	755	30,80
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
AİLEDEKİ BİREY SAYISI	2 KİŞİ	96	3,90
	3 KİŞİ	390	15,90
	4 KİŞİ	930	37,90
	5 KİŞİ	616	25,10
	6 KİŞİ	297	12,10
	7 KİŞİ	77	3,10
	8 KİŞİ	45	1,80

	TOPLAM	**2451**	**100,00**

TABLO III Deneklerin Anne ve Baba Bilgileri

Deneklerin Anne Bilgileri		**N**	**%**
ANNE ÖĞRENİM DÜZEYİ	OKUR-YAZAR DEĞİL	187	7,60
	İLKOKUL	851	34,70
	ORTA OKUL	478	19,50
	LİSE	539	22,00
	ÜNİVERSİTE	336	13,70
	LİSANS ÜSTÜ	60	2,40
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
ANNE MESLEĞİ	EV HANIMI	1738	70,90
	İŞSİZ	88	3,60
	İŞÇİ	173	7,10
	MEMUR	147	6,00
	ASKERİ PERSONEL	30	1,20
	ÖĞRETMEN	62	2,50
	SERBEST MESLEK	58	2,40
	EMEKLİ	48	2,00
	DİĞERLERİ	107	4,40
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
Deneklerin Baba Bilgileri		**N**	**%**
BABA ÖĞRENİM DÜZEYİ	İLOKUL	576	23,50
	ORTA OKUL	683	27,90
	LİSE	617	25,20
	ÜNİVERSİTE	493	20,10
	LİSANS ÜSTÜ	82	3,30
	TOPLAM	**2451**	**100,00**
BABA MESLEĞİ	İŞSİZ	242	9,90
	İŞÇİ	1250	51,00
	MEMUR	212	8,60
	ASKERİ PERSONEL	49	2,00
	ÖĞRETMEN	87	3,50
	SERBEST MESLEK	379	15,50
	SANAYİCİ	73	3,00
	EMEKLİ	159	6,50
	TOPLAM	**2451**	**100,00**

TABLO IV Ağırlıklı Olarak Yapılan Spor

Ağırlıklı Olarak Yapılan Spor	N	%
FUTBOL	1153	47,00
BASKETBOL	526	21,50
HENTBOL	102	4,20
VOLEYBOL	363	14,80
JIMNASTIK	59	2,40
YÜZME	143	5,80
TENİS	42	1,70
BUZ PATENİ	63	2,60
TOPLAM	**2451**	**100,00**

TABLO V Spor Yapmaya İten Etkenler

Spor Yapmaya İten Etkenler	N	%
AİLE	1376	13,20
AKRABALAR	689	6,67
OKULDAKİ ARKADAŞ GRUBU	908	8,79
MAHALLEDEKİ ARKADAŞ GRUBU	1020	9,88
BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENİ	741	7,18
YERLEŞİM YERİNDEKİ TESİS VE KULÜPLER	670	6,49
OKULDAKİ TESİS VE MALZEME	667	6,46
OKUL İÇİNDE SPORCULARA VERİLEN DEĞER	531	5,14
BASIN-YAYIN	537	5,20
ÜNLÜ OLMAK,TANINMAK İSTEĞİ	599	5,80
SPORCULARIN MAGAZİN DÜNYASINA İMRENMEK	609	5,90
İYİ SPORCU OLMA ARZUSU	532	5,15
OKULDAKİ ORTAM	540	5,23
SPOR MÜSABAKASI VE ANTRENMANI İZLEMEK	479	4,64
DİĞERLERİ	431	4,17
TOPLAM	**10320**	**100,00**

Deneklere bu soruda birden fazla şık işaretleme seçeneği sunulmuştur.

TABLO VI Kaç Yıldır Spor Yapıldığı

Kaç Yıldır Spor Yapıldığı	N	%
1 YIL	380	15,50
2 YIL	360	14,70
3 YIL	509	20,80
4 YIL	502	20,50
5 YIL	322	13,10
6 YIL	242	9,90
7 YIL	136	5,50
TOPLAM	**2451**	**100,00**

TABLO VII Spor Yapma Nedeni

Spor Yapma Nedeni	N	%
OYUN OYNAMAK	626	8,62
TANINMAK VE SEVİLMEK	252	3,47
DERSLERDEN SONRA RAHATLAMAK	496	6,83
SAĞLIKLI VE GÜÇLÜ OLMAK	952	13,12
EĞLENMEK VE VAKİT GEÇİRMEK	828	11,41
FARKLI BİR YAŞANTI ELDE ETMEK	634	8,74
MADDİ BİR KAZANÇ ELDE ETMEK	344	4,74
YENİ ARKADAŞ KAZANMAK	401	5,52
KÖTÜ ALIŞKANLIKLARDAN UZAKLAŞMAK	394	5,43
İLERDE SPORLA İLGİLİ ÜNİVERSİTE OKUYABİLMEK	429	5,91
TAKIM,EKİP RUHUNU YAŞAMAK	439	6,05
BAŞARI SAĞLAMAK	379	5,22
YARIŞMA SEVİNCİNİ YAŞAMAK	419	5,77
ANTRENÖR OLABİLMEK	249	3,43
HAKEM OLABİLMEK	168	2,31
DİĞERLERİ	244	3,36
TOPLAM	**7254**	**100,00**

* Deneklere bu soruda birden fazla şık işaretleme seçeneği sunulmuştur.

TABLO VIII Ailenin Spor Tercihlerine Bakış Açısı

Ailenin Spor Tercihlerine Bakış Açısı	N	%
KARIŞMAZ	1102	45,00
DESTEKLER	1197	48,80
ENGELLER	152	6,20
TOPLAM	**2451**	**100,00**

TABLO IX Beden Eğitimi Öğretmeninin Spora Yönelmedeki Etkisi

Beden Eğitimi Öğretmeninin Spora Yöneltmedeki Etkisi	N	%
HİÇ YOKTUR	423	17,30
AZ	312	12,70
ORTA	652	26,60
ÇOK	1064	43,40
TOPLAM	**2451**	**100,00**

TABLO X Spor Yapmaya İten Etkenler İle Bazı Paremetreler Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	Parametreler	R
Spor yapmaya iten etkenler	AĞIRLIKLI OLARAK YAPILAN SPOR BRANŞLARI	1,000
	SPOR YAPMA NEDENİ	,986

TABLO XI Ağırlıklı Olarak Yapılan Spor Branşları İle Bazı Parametreler Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	Parametreler	R
Ağırlıklı olarak yapılan spor branşları	CİNSİYET	,0371
	YAŞ	-,089
	İKAMET EDİLEN ÇEVRE	,53
	DEVAM EDİLEN OKUL TÜRÜ	,159
	ANNE ÖĞRENİM DÜZEYİ	,150
	BABA ÖĞRENİM DÜZEYİ	,195
	ANNE MESLEĞİ	,085
	BABA MESLEĞİ	,122
	AİLENİN GELİR DÜZEYİ	,156
	ÇEVREDEKİ SPOR YAPAN BİREYLER	,067
	BEDEN EĞT. ÖĞRT. SPORA YÖNELTMEDEKİ ETKİSİ	,007
	SPORU MESLEK OLARAK SEÇME	,117

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma kapsamına giren 2451 öğrencinin % 56'sı bay, % 44'ü bayandır.

Bunların % 5'i 11, % 40'ı 12, % 34'ü 13 ve % 21'i 14 yaşında oldukları gözlenmiştir.

Ankete katılan öğrencilerin % 58'inin il merkezinde, % 37'sinin ilçelerde ve % 4'ünün ise köy veya kasabalarda oturdukları bulunmuştur. Öğrencilerin % 43'ünün 6.sınıf, % 41'inin 7.sınıf ve % 16'sının 8.sınıf öğrencileri oldukları belirlenmiştir.

Bunlardan % 80'i devlet, % 20'si özel okullarda okuyan öğrencilerden oluşturmaktadır.

Yapmış olduğumuz anket çalışması ile Yalçınkaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma arasında anne mesleklerine bakıldığında bizim çalışmamızda ev hanımı % 71 çıkarken Yalçınkaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ev hanımının % 78 olarak bulunduğu gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda işçi % 7 bulunurken Yalçınkaya ve arkadaşlarının çalışmasında işçinin % 3 olarak bulunduğu gözlenmiştir. Bunun sebebinin de Kocaeli bir sanayi bölgesi olması gösterilebilir.

Anne öğrenim düzeylerinde en fazla ilkokul mezunları (% 35) ilk sırayı alırken üniversite mezunları (% 14) ve lisansüstü eğitim yapanlarda (% 2) bulunmaktadır. Ortaokul ve lise mezunlarının % 20 ile birbirine yakın değer aldıkları görülmüştür.

Çalışmamızda baba mesleklerine bakıldığında % 51'inin işçi olduğu gözlenirken yine Yalçınkaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada işçi (% 12) olarak bulunduğu gözlenmiştir. Serbest meslek sahibi bizim çalışmamızda % 16 çıkarken Yalçınkaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada % 42 olarak bulunduğu gözlenmiştir. Bunun sebebi olarak da aynı anne mesleklerinde olduğu gibi Kocaeli'nin sanayi bölgesi olması ve birçok fabrikanın bu bölgede olması bu sonucu doğurmaktadır..

Baba öğrenim düzeyine bakıldığında ise ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunlarının sayıları birbirlerine yakın çıktığı görülürken % 3'ününde lisans üstü eğitim aldıkları gözlenmiştir.

Çalışmamızda ailelerin aylık kazançlarına bakıldığında 451-600 ve 600 milyon üzeri ücret alan ailelerin ilk sıraları aldıkları saptanırken asgari ücretten daha az maaşla geçinen ailelerin olduğu bulunmuştur

Anketimize katılanların ağırlıklı olarak yaptıkları spor branşlarında % 47'sinin futbol, % 21'inin basketbol, % 15'inin voleybol % 4'ünün hentbol, % 2'sinin jimnastik, % 6'sının yüzme, % 1'inin tenis ve % 3'ünün buz pateni yaptığı buna karşılık Gençay ve Karaküçük tarafından yapılan çalışmada futbol % 33, basketbol % 9, hentbol % 7, voleybol % 9, jimnastik % 2 ve yüzmenin ise % 3 olarak bulunduğu gözlenmiştir. Bununla beraber Kocaeli bölgesinde buz pateni sporu yapılırken Gençay ve Karaküçük tarafından yapılan çalışmada buz pateni sporunun yapılmadığı gözlenmiştir. Yapılan iki çalışmada da futbolun ilk sıraları aldığına bakılacak olunursa Türkiye'de futbolun hızlı bir gelişme süreci içinde olduğundan ve yüksek paraların kazanılmasından dolayı daha ilköğretim kademesinde bile seçilen ilk branş olduğu görülmektedir.

Anketimize katılanların yapmak isteyip de yapamadıkları spor branşlarında tenis 1.sırayı almıştır. Yüzme, jimnastik, buz pateni de yapılmak istenilen spor branşlarından olmuştur.

Bunların yapılamama nedenleri olarak da (% 29) maddi olanaksızlıklar, (% 28) zaman bulamamak, (% 20) yeterli tesis olmaması, (% 11) ailenin istememesinden ve (% 6) çalıştırıcı bulunamamasının kaynaklandığı belirtilmiştir. Akkaya'nın Kocaeli bölgesinde yaptığı çalışmada ilköğretim kurumlarında okuyan öğrenciler bazında spor salon ve alanları öğrenci başına o,1 metrekare olarak bulunduğu gözlenmiştir.

Öğrencileri spor yapmaya yönelten etkenlerin başında (% 13) ile ailenin ilk sırayı aldığı bulunmuştur. Bunu sırasıyla mahalledeki arkadaş grubu, okuldaki arkadaş grubu, beden eğitimi öğretmeni izlerken diğer seçeneklerin birbirine yakın değerde oldukları bulunmuştur.

Daha önce Kılcıgil tarafından yapılan çalışmada da arkadaş grubu (% 17) ile ilk sırayı almıştır. Bununla beraber arkadaş seçiminin ne kadar önemli olduğu ve arkadaşların spor branşı seçiminde etkili oldukları görülmüştür.

Spor yapma nedeni olarak ta (% 13) sağlıklı ve güçlü kalabilmek, (% 11) eğlenmek ve vakit geçirmek olduğu görülmüştür. Bu seçeneklerin en yüksek değerleri aldığına bakılırsa öğrencilerin sporu bilinçli bir şekilde yaptıklarını söylemek mümkündür.

Orta son sınıf öğrencilerinin araştırmaya katılımlarının az olmasını Anadolu Liseleri sınavlarına hazırlanmalarından kaynaklanabileceği sonucuna varılmıştır.

'Sporu meslek olarak seçermisiniz' sorusuna deneklerin büyük çoğunluğu (% 43) sporcu olabilmek için seçeneğini işaretlerken, (%21) milli sporcu olabilmek, (% 17) ileride para kazanmak, (% 11) beden eğitimi öğretmeni olabilmek, (% 4) antrenör, teknik direktör, yönetici olabilmek ve (% 4) diğer sebepler olarak belirtilmiştir.

Aileler çocuklarının spor yapmasına (% 45) karışmaz, (% 49) destekler ve (% 6) engeller şeklindedir. Kılcıgil'in yapmış olduğu çalışmada da ailenin spor branşı seçimindeki rolü % 82 ile destekler olarak bulunmuştur. İki çalışmadan da anlaşılacağı gibi ailenin çocukların spor branş seçiminde etkili olduğu gözlenmektedir.

Deneklerin çevrelerinde spor yapanların yüzdeleri sırayla (% 28) arkadaş grubu ve okulunda (% 23) ailede, (% 15) oturulan çevrede ve (% 6) akraba çevresinde olduğu gözlenmiştir.

Deneklerin tamamının oturdukları mekana yakın bir açık veya kapalı spor salonu, özel spor salonları, halı sahalar, buz pateni salonu, stadyum, tenis kortu, yüzme havuzu, okul spor alanları, semt veya mahalle salonlarından en az birisinin mevcut olduğu bulunmuştur.

Deneklerin birbirine yakın yüzdelerle 1 ile 6 saat arasında antrenman yaptıkları belirlenmiştir.

Ankete katılan öğrencilerin beden eğitimi öğretmenlerinin spora yöneltmedeki etkisi konusunda cevaplarının (% 43) çok, (% 27) orta, (%17) hiç yok ve (% 13) az olduğu

gözlenmektedir. Oysa öğrencileri spora yönelten etkenlerin başında aile ilk sırayı almış beden eğitimi öğretmenleri 4. sırayı almıştır. Bunun nedeni olarak beden eğitimi öğretmenlerinin çocukları spor branşı seçiminde değil de çocukların seçtikleri spor branşlarında yardım edebilmelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Yaş ile ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında seviyesinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Devam edilen okul türü ile ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

İkamet edilen yer ile ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anne öğrenim düzeyi ile ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında seviyesinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Baba öğrenim düzeyi ile ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anne mesleği ile ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Baba mesleği ile ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Annelerin çoğunluğunun (% 71) ev hanımı, babalarının çoğunluğunun (% 51) çalışmaları nedeniyle babaların çocuklarının spora yönelmelerinde fazla etkilerinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Ailenin aylık gelir düzeyi ile, ağırlıklı olarak yapılan spor branşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bu araştırmanın sonuçlarının ışığı altında

1.Beden eğitimi öğretmenlerinin hem okul tesislerinin yetersizliği hemde bazı kötü hava şartlarında dersleri sınıflarda işlemesinden dolayı zaten haftada iki saat beden eğitimi dersi yapan öğrencilerin bu dersten fazla bir verim alamadıkları gözlenmiştir. Okullardaki sınıflarda işlenecek derslerde her okulda bulunan ve her sınıfta mevcut olan TV.-VCD .(Bu bilgiler anket yapımı esnasında sınıflar gözlenerek elde edilmiştir) gibi teknoloji aletleri kullanılarak öğrencilere her hangi bir müsabaka veya o haftaki dersin içeriği hakkında hem görsel hem de işitsel olarak teorik bilgiler aktarılması onların en azından spor branşları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlayacaktır

2.Okullarda düzenlenecek ders dışı etkinliklerde ufak çaplı yarışmalar düzenlenerek ve bu yarışmalara aileler davet edilerek ailenin çocukların spor yapmaların da teşvik edici rollerinin ortaya çıkarılması sağlanabilir.

3.Aynı zamanda bu gibi etkinliklerde çevrede bulunan büyük, küçük esnafın böyle organizasyonlarda sponsor olarak sağlanmaları onların da okul dışı etkinliklerde öğrencilerin spor yapmalarını daha da pekiştirecektir. (forma, ayakkabı, eşortman tişört vb.)

4.Özellikle gelişmiş ülkelerde spor branşlarının belirlenmesi ve çocukların spora yönelmeleri bilimsel verilere göre yapılırken bizim ülkemizde toplumsal tabakalaşma sonucunda çocuk spor branşı seçmektedir. Oysaki ilkokuldan başlanılmak üzere spor eğitimi verilirse bu sorunun ortadan kalkacağı ve uluslar arası düzeyde başarı artacaktır. O yüzden beden eğitimi derslerine işlerlik kazandırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Akkaya, L., (1998)., Kocaeli Orta Öğretim Gençliğinin Sportif Tercihlerini Etkileyen Sosyo-Ekonomik Faktörler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi
2. Kalyon, T. A., (1997)., G.A.T.A. Spor Hekimliği. Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları. Gata Basımevi. Ankara
3. Karaküçük, S., (1997)., Rekreasyon Boş Zamanları Değerlendirme. Ankara
4. Kılcıgil, E., (1998)., Sosyal Çevre-Spor İlişkileri. Bağırgan Yayınevi., Ankara. S.5-8-38-39-46
5. Öztürk, F., Yücel, B., Temoçin, S., Kuter, M., Olaru, A., Spor Bilimleri Sözlüğü. Türk Spor Vakfı. S.47
6. Öztürk, F., (1998)., Toplumsal Boyutlarıyla Spor. Spor Kitapevi. Ankara. S. 7-13,51,91- 94
7. Yalçınkaya, M., Saracaloğlu, A.S., Varol, S.R., (1993)., Üniversite Öğrencilerinin Spora İlişkin Görüşleri ve Beklentileri. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. Cilt-4, Sayı-2, S.12-26

50 M. ve 100 M. SERBEST STİL YÜZMEDE KULAÇ UZUNLUĞU ve KULAÇ SIKLIĞI'NIN HIZA ETKİSİ

Kılıç.T., Meriç.B., Aydın.M.
Kocaeli Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı 50 ve 100 m serbest stilde kulaç uzunluğu ve kulaç sıklığının hıza etkisinin incelenmesidir. Bu stilin mekanik yönden incelenmesiyle elde edilen bilimsel veriler doğrultusunda sporcuların doğru teknik kullanmalarına yardımcı olunacağı düşünülmektedir.

METOD: Bu araştırmada; Poyraz Spor Kulübü 10 - 14 yaş grubu sporcularından, elit olan 11 erkek 7 kız, elit olmayan 13 erkek 9 kız toplam 40 sporcu araştırma kapsamına alınmıştır.Çalışma; Gölcük Deniz Ana Üs Komutanlığı Oramiral Fahri Korutürk Kapalı Yüzme Havuzu'nda gerçekleştirilmiştir. Havuz suyu ısısı 28.7°C, mekan ısısı 29° C idi. Ölçümlerde Casio marka dijital 100 hafızalı kronometre kullanılmış ve Kol devirleri de su altı kamerasıyla yapılan çekimler sonucunda tespit edilmiştir. Her iki gruptaki sporcuların 50m. ve 100 m.'lik serbest stil yüzme derecelerine bakılmıştır.

BULGULAR: Deneklerin kol devir sayıları ile hız ve kulaç uzunlukları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur($p<0.05$). Yine istatistiksel sonuçlar kulaç uzunluğu ve kulaç sıklığının hızı etkilediğini, ayrıca kulaç sıklığının da toplam süre üzerinde etkili olduğunu ve toplam süreyi etkileyen diğer bir faktörün de deneklerimizin kilo değerleri olduğunu görülmüştür($p< 0.05$).

SONUÇ: Yüzme sporunda iyi bir derece elde edebilmek için; çıkış hızı, kulaç uzunluğu ve kulaç frekansı etkili olmaktadır.

ANAHTAR KELİMELER: Yüzme, kulaç uzunluğu, kulaç sıklığı

THE EFFECT OF THE STROKE'S FREQUENCE and STROKE'S LENGTH TO SPEED IN 50 M. and 100 M. FREESTYLE

ABSTRACT†††ticipant as voluntary in this study. The study was done in Gölcük sea commandership's swimming pool. Swimming pool's temperature was 28.7 C, Area's temperature was 29 C. To measure, casio digital 100 memory kronometer was used, and arm circuit was investigated by under water camera. Each of the groups athletes' 50 m. and 100 m. freestyle swimming ranks were measured.

††ticipant as voluntary in this study. The study was done in Gölcük sea commandership's swimming pool. Swimming pool's temperature was 28.7 C, Area's temperature was 29 C. To measure, casio digital 100 memory kronometer was used, and arm circuit was investigated by under water camera. Each of the groups athletes' 50 m. and 100 m. freestyle swimming ranks were measured.

††ticipant as voluntary in this study. The study was done in Gölcük sea commandership's swimming pool. Swimming pool's temperature was 28.7 C, Area's temperature was 29 C. To measure, casio digital 100 memory kronometer was used, and arm circuit was investigated by under water camera. Each of the groups athletes' 50 m. and 100 m. freestyle swimming ranks were measured.

FİNDİNGS: Significant correlation was found between the subjects' arm circuit number , speed and stroke length. And also statistically results show that the length of the stroke and the speed of the stroke effect the speed and in addition to this the frequency of the stroke has an effect on total time and it was understood that another factor tahat effects the total time is weight factors.

RESULT: To get a good degree at swimming start time, stroke length and stroke frequency are effective.

KEY WORDS: Swimming, stroke length, stroke frequency.

GİRİŞ : Sporda başarıya ulaşmak ve zirvede kalmak için farklı faktörlerin kontrol altına alınmasına ihtiyaç duyulur. Uluslararası düzeydeki sportif yarışmalarda kendini kanıtlamış olan ülkelerin başarılarının altında, sporun alt yapısına verdikleri önem ve bilimsel testlerin sonuçlarına göre hazırlanmış programlar yatmaktadır.

Sporda ihtiyaç duyulan en önemli temel motorik özelliklerden birisi de sürat veya çok çabuk hareket etme veya yer değiştirme kapasitesidir. Mekaniksel açıdan sürat, mesafa ve zaman arasındaki oranla ifade edilir. Sürat teriminde 3 element birleşmiştir; (1) reaksiyon zamanı, (2) bir zaman biriminde hareketin sıklığı ve (3) belli bir mesafede yer değiştirmenin sürati. Bu 3 faktör arasındaki korelasyon sürate ihtiyaç duyan bir egzersiz performansının değerlendirilmesinde bir kimseye yardımcı olur. Böylece sprintte, final sonuç sporcunun starttaki reaksiyon zamanına, vücudun yarışta yer değiştirme süratine (itme kuvvetine), ve kulaç sıklığına bağlıdır.Bu açıdan değerlendirildiğinde yüzücülerin hızları ve hızlarına etki eden parametrelerin değerlendirilmesi eksikliği hissedilen bir çalışma olarak görülmektedir.Dolayısıyla sporcularının performansını daha ayrıntılı bir şekilde değerlendirmek isteyen bir antrenörün yüzülen teknikle ilgili ;

- ortalama kulaç sıklıkları(devir/ dk)
- Ortalama kulaç uzunlukları (m/ devir)
- ortalama hız (m/sn)

gibi temel bazı ölçütleri gereksinim duyulması kaçınılmazdır.

Araştırmamızın sonunda yukarıda belirttiğimiz konular incelendiğinde daha iyi dereceler elde edilmesine uygun antrenman programlarının hazırlanmasına katkıda bulunacaktır.

MATERYAL ve METOD: Bu araştırmada; Poyraz Spor Kulübü 10 - 14 yaş grubu sporcularından, elit olan 11 erkek 7 kız, elit olmayan 13 erkek 9 kız toplam 40 sporcu araştırma kapsamına alınmıştır.

Çalışma; Gölcük Deniz Ana Üs Komutanlığı Oramiral Fahri Korutürk Kapalı Yüzme Havuzu'nda gerçekleştirilmiştir. Havuz suyu ısısı 28.7°C, mekan ısısı 29° C idi. Ölçümlerde Casio marka dijital 100 hafızalı kronometre kullanılmıştır.

Her iki gruptaki sporcuların 50m. ve 100 m.'lik serbest stil yüzme derecelerine bakılmış ve derecelerin yazılması için tablolar oluşturulmuştur. Kol devirleri de su altı kamerasıyla yapılan çekimler sonucunda tespit edilmiştir.

Yapılan ölçümler SPSS istatistik programınd değerlendirilmiş. Gruplar arası fark için Mann Whitney U, korelasyon için Spearman testi uygulanmıştır.

Hız hesaplamasında kullanılan formül;

Hız = Kulaç uzunluğu x Kulaç sıklığı [m/sn = (m/ devir) x (devir / sn)]

Sualtı Kamerası: Çekimler için kullanılan kamera Sony – TRV 15E – Handy cam Vision marka olup, 0.2 Lux çekim yapma özelliğine sahip digitaldir.Kameranın kabini Hause cabin – İkelite markadır. Çekim 1.5 m derinlikte gerçekleştirilmitir. Kamera sabit bir noktada 180° dönüşlü çekim yapılmıştır.

BULGULAR : Elit ve Elit olmayan erkeklerle, elit ve elit olmayan kızların antropometrik ölçümleri, fiziksel ölçüm sonuçları ile 50 ve 100 m sonuçları, aritmetik ortalama ve standart hataları tablo 1, 2, 3, 4 'de gösterilmiştir.

Tablo 1 Elit olmayan kızlar

				50 METRE						100 METRE			
	Yaş	**Kilo**	**Boy**	**Süre 1**	**Devir1**	**KU1**	**KS1**	**Hız1**	**Süre 2**	**Devir 2**	**KU2**	**KS2**	**Hız 2**
1	10	35	144	41,96	28	0,56	0,67	0,37	104,06	102	1,02	0,98	1
2	10	34,5	135	48,45	37	0,74	0,76	0,57	107,15	101	1,01	0,94	0,95
3	10	30	129	41,05	35	0,7	0,85	0,6	90,05	102	1,02	1,13	1,16
4	11	36	150	39,24	24	0,48	0,61	0,29	89	101	1,01	1,13	1,15
5	11	35	138	39,92	32	0,64	0,8	0,51	90,4	104	1,04	1,15	1,2
6	10	33	145	42,6	35	0,7	0,82	0,58	99,49	102	1,02	1,03	1,05
7	10	37	146	44	32	0,64	0,73	0,47	107,25	106	1,06	0,99	1,05
AO	10,29	34,36	141	42,46	31,8	0,64	0,74	0,48	98,2	102,6	1,02	1,05	1,08
SD	0,488	2,286	7,303	3,091	4,52	0,09	0,08	0,11	8,2655	1,813	0,01	0,08	0,092

Tablo 2 Elit kızlar

				50 METRE						100 METRE			
	Yaş	Kilo	Boy	Süre 1	Devir1	KU1	KS1	Hız1	Süre 2	Devir 2	KU2	KS2	Hız 2
1	12	45	154	34,45	54	1,08	1,57	1,69	77,17	78	0,78	1,01	0,79
2	12	37	141	34,42	70	1,4	2,03	2,85	76	78	0,78	1,03	0,8
3	12	48	158	37,16	52	1,04	1,4	1,46	81,48	91	0,91	1,12	1,02
4	12	41	152,5	33,72	60	1,2	1,78	2,14	73,33	78	0,78	1,06	0,83
5	13	38	148,5	33,31	53	1,06	1,59	1,69	73,28	77	0,77	1,05	0,81
6	13	50	167	35,72	51	1,02	1,43	1,46	77,3	77	0,77	1	0,77
7	13	52	160	35,06	53	1,06	1,51	1,6	74,97	77	0,77	1,03	0,79
8	14	51	156	33,06	56	1,12	1,69	1,9	72,31	99	0,99	1,37	1,36
9	14	48	161,5	32,31	58	1,16	1,8	2,08	69,95	79	0,79	1,13	0,89
10	11	42	147	33,09	53	1,06	1,6	1,7	74,95	87	0,87	1,16	1,01
11	10	39	143	37,06	59	1,18	1,59	1,88	78,79	88	0,88	1,12	0,98
AO	12,36	44,64	153,5	34,48	56,2	1,13	1,63	1,85	75,412	82,64	0,82	1,09	0,914
SD	1,206	5,482	8,062	1,622	5,44	0,11	0,18	0,39	3,2245	7,474	0,07	0,10	0,175

Tablo 3. Elit olmayan erkekler

				50 METRE						100 METRE			
	Yaş	Kilo	Boy	Süre 1	Devir1	KU1	KS1	Hız1	Süre 2	Devir 2	KU2	KS2	Hız 2
1	11	40	142,5	35,28	28	0,56	0,79	0,44	77,59	87	0,87	1,12	0,98
2	11	37	143	35,04	27	0,54	0,77	0,42	80,44	95	0,95	1,18	1,12
3	11	38	142	36,12	32	0,64	0,89	0,57	82,57	95	0,95	1,15	1,09
4	11	48	152	36	28	0,56	0,78	0,44	86,12	88	0,88	1,02	0,9
5	10	39	149	35,57	32	0,64	0,9	0,58	80,46	102	1,02	1,27	1,29
6	11	37	150	37,95	29	0,58	0,76	0,44	93,16	92	0,92	0,99	0,91
7	10	37	146	41	32	0,64	0,78	0,5	94,17	96	0,96	1,02	0,98
8	10	34	135	37,68	30	0,6	0,8	0,48	81,63	94	0,94	1,15	1,08
9	11	39,5	142	37,67	27	0,54	0,72	0,39	95,6	83	0,83	0,87	0,72
10	10	30	131	39,16	36	0,72	0,92	0,66	88,3	94	0,94	1,06	1
11	10	35	145	43,79	38	0,76	0,87	0,66	86,95	96	0,96	1,1	1,06
12	10	38,5	143	45,8	35	0,7	0,76	0,53	118,97	97	0,97	0,82	0,79
13	10	32	133	46,14	32	0,64	0,69	0,44	111,3	97	0,97	0,87	0,85
AO	10,46	37,31	142,6	39,01	31,2	0,62	0,80	0,50	90,558	93,54	0,93	1,04	0,982
SD	0,519	4,371	6,37	3,951	3,51	0,07	0,07	0,09	12,371	4,994	0,05	0,13	0,152

Tablo 4 Elit erkekler

				50 METRE						100 METRE			
	Yaş	Kilo	Boy	Süre 1	Devir1	KU1	KS1	Hız1	Süre 2	Devir 2	KU2	KS2	Hız 2
1	12	50	159,5	35,8	61	1,22	1,7	2,08	77,21	87	0,87	1,13	0,98
2	12	49	159,5	30,9	60	1,2	1,94	2,33	60,08	77	0,77	1,28	0,99
3	13	49	161,5	30,93	59	1,18	1,91	2,25	70,64	85	0,85	1,2	1,02
4	13	52	169	30,41	57	1,14	1,87	2,14	68,71	90	0,9	1,31	1,18
5	13	49	167	30,99	52	1,04	1,68	1,75	69,24	84	0,84	1,21	1,02
6	13	65	176	32,91	53	1,06	1,61	1,71	72,13	82	0,82	1,14	0,93
7	13	45	149	33,13	57	1,14	1,72	1,96	74,09	89	0,89	1,2	1,07
8	11	43	161	33,41	55	1,1	1,65	1,81	75,74	70	0,7	0,92	0,65
9	11	41	146	36,25	55	1,1	1,52	1,67	76,66	92	0,92	1,2	1,1
AO	12,33	49,22	160,9	32,74	56,5	1,13	1,73	1,96	71,611	84	0,84	1,17	0,993
SD	0,866	6,906	9,346	2,164	3,08	0,06	0,14	0,24	5,3415	6,928	0,06	0,11	0,148

Tablo 5 100 m Erkekler Mann-Whitney U testi

Test Statistics[b]

	BOY	KILO	YAS	HIZ2	DEVIR2	SURE2	KS2
Mann-Whitney U	6,00	3,00	6,00	50,00	13,00	,00	22,00
Wilcoxon W	97,00	94,00	97,00	141,00	58,00	45,00	113,0
Z	-3,51	-3,71	-3,67	-,56	-3,04	-3,90	-2,4
Asymp. Sig. (2-tailed)	,00	,00	,00	,57	,00	,00	,01
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,60[a]	,00[a]	,00[a]	,01[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: KTG

100 m Erkekler Mann Whitney U testi

Elit ve Elit olmayan gruplar arasında 100 m hız değerleri hariç tüm değerler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edilmiştir($p< 0.05$)

Tablo 6 50 m Erkekler Mann-Whitney U testi

Test Statistics[b]

	BOY	DEVIR1	HIZ1	KILO	KS1	KU1	SURE1	YAS
Mann-Whitney U	6,00	,00	,00	3,00	,00	,00	8,00	6,00
Wilcoxon W	97,00	91,00	91,00	94,00	91,00	91,00	53,00	97,00
Z	-3,51	-3,92	-3,91	-3,71	-3,90	-3,92	-3,37	-3,6
Asymp. Sig. (2-tailed)	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: KTG

50 m Erkekler Mann Whitney U testi

Elit ve Elit olmayan gruplar arasında tüm değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edilmiştir($p< 0.05$)

Tablo 7 100 m Kızlar Mann-Whitney U Testi

Test Statistics[b]

	BOY	DEVIR1	HIZ1	KILO	KS1	KU1	SURE1	YAS
Mann-Whitney U	10,00	,00	,00	,50	,00	,00	,00	5,50
Wilcoxon W	38,00	28,00	28,00	28,50	28,00	28,00	66,00	33,50
Z	-2,58	-3,49	-3,49	-3,44	-3,48	-3,49	-3,48	-3,0
Asymp. Sig. (2-tailed)	,01	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: KTG

100 m Kızlar Mann Whitney U testi

Elit ve Elit olmayan arasında kulaç sıklığı (KS)değerleri hariç tüm değerler açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur($p<0.05$)

Tablo 8 50 m Kızlar Mann Whitney U testi

Test Statistics[b]

	BOY	KILO	YAS	DEVIR2	HIZ2	KS2	KU2	SURE2
Mann-Whitney U	10,00	,50	5,50	,00	12,00	29,00	,00	,00
Wilcoxon W	38,00	28,50	33,50	66,00	78,00	57,00	66,00	66,00
Z	-2,58	-3,44	-3,07	-3,51	-2,40	-,86	-3,51	-3,4
Asymp. Sig. (2-tailed)	,01	,00	,00	,00	,01	,38	,00	,00
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,00[a]	,01[a]	,42[a]	,00[a]	,00[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: KTG

50 m kızlar Mann Whitney U testi

Elit ve Elit olmayan kızlar arasında tüm değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur($p<0.05$)

Tablo 9 100 m Erkekler korelasyon sonuçları

Correlations

			BOY	DEVIR2	HIZ2	KS2	KILO	KU2	SURE2	YAS
Spearman's rho	Correlation Coefficient	BOY	1,00	-,33	-,20	,13	,74*	-,33	-,48	,60
		DEVIR2	-,33	1,00	,85**	,30	-,08	1,00**	,25	,12
		HIZ2	-,20	,85**	1,00	,69*	-,13	,85**	-,23	,29
		KS2	,13	,30	,69*	1,00	,17	,30	-,81**	,41
		KILO	,74*	-,08	-,13	,17	1,00	-,08	-,35	,59
		KU2	-,33	1,00**	,85**	,30	-,08	1,00	,25	,12
		SURE2	-,48	,25	-,23	-,81**	-,35	,25	1,00	-,50
		YAS	,60	,12	,29	,41	,59	,12	-,50	1,00
	Sig. (2-tailed)	BOY	,	,37	,58	,72	,02	,37	,18	,08
		DEVIR2	,37	,	,00	,42	,82	,00	,51	,74
		HIZ2	,58	,00	,	,03	,72	,00	,54	,44
		KS2	,72	,42	,03	,	,65	,42	,00	,27
		KILO	,02	,82	,72	,65	,	,82	,34	,09
		KU2	,37	,00	,00	,42	,82	,	,51	,74
		SURE2	,18	,51	,54	,00	,34	,51	,	,16
		YAS	,08	,74	,44	,27	,09	,74	,16	,
	N	BOY	9	9	9	9	9	9	9	9
		DEVIR2	9	9	9	9	9	9	9	9
		HIZ2	9	9	9	9	9	9	9	9
		KS2	9	9	9	9	9	9	9	9
		KILO	9	9	9	9	9	9	9	9
		KU2	9	9	9	9	9	9	9	9
		SURE2	9	9	9	9	9	9	9	9
		YAS	9	9	9	9	9	9	9	9

*Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

**Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

100 m Erkekler korelasyon sonuçları

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda deneklerim kol devir sayıları işle hız ve kulaç uzunlukları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur($p<0.05$). Yine istatistiksel sonuçlar kulaç uzunluğu ve kulaç sıklığının hızı etkilediğini, ayrıca kulaç sıklığının da toplam süre üzerinde etkili olduğunu göstermektedir($p< 0.05$)

Tablo 10 50 m Erkekler Korelasyon sonuçları

Correlations

			BOY	DEVIR1	HIZ1	KILO	KS1	KU1	SURE1	YAS
Spearman's rho	Correlation Coefficient	BOY	1,00	-,16	-,05	,52	-,06	-,16	-,23	,22
		DEVIR1	-,16	1,00	,90**	-,51	,44	1,00**	,68*	-,77*
		HIZ1	-,05	,90**	1,00	-,35	,76**	,90**	,34	-,64*
		KILO	,52	-,51	-,35	1,00	-,12	-,51	-,56	,58*
		KS1	-,06	,44	,76**	-,12	1,00	,44	-,27	-,24
		KU1	-,16	1,00**	,90**	-,51	,44	1,00	,68*	-,77*
		SURE1	-,23	,68*	,34	-,56	-,27	,68*	1,00	-,66*
		YAS	,22	-,77*	-,64*	,58*	-,24	-,77*	-,66*	1,00
	Sig. (2-tailed)	BOY	,	,59	,86	,06	,84	,59	,44	,45
		DEVIR1	,59	,	,00	,07	,12	,00	,00	,00
		HIZ1	,86	,00	,	,23	,00	,00	,24	,01
		KILO	,06	,07	,23	,	,67	,07	,04	,03
		KS1	,84	,12	,00	,67	,	,12	,37	,41
		KU1	,59	,00	,00	,07	,12	,	,00	,00
		SURE1	,44	,00	,24	,04	,37	,00	,	,01
		YAS	,45	,00	,01	,03	,41	,00	,01	,
	N	BOY	13	13	13	13	13	13	13	13
		DEVIR1	13	13	13	13	13	13	13	13
		HIZ1	13	13	13	13	13	13	13	13
		KILO	13	13	13	13	13	13	13	13
		KS1	13	13	13	13	13	13	13	13
		KU1	13	13	13	13	13	13	13	13
		SURE1	13	13	13	13	13	13	13	13
		YAS	13	13	13	13	13	13	13	13

**Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

50 m Erkekler korelasyon sonuçları

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda yaş değerlerinin hız,kulaç uzunluğu,kol devir sayısı ve toplam süreyi etkilediği, kol devir sayısının da kulaç uzunluğu, hız ve toplam süre üzerinde ilişkisi olduğu tespit edilmiştir($p<.0.05$). Yine istatistiksel analizlerimiz bize kulaç sıklığı ve kulaç uzunluğunun hıza etki ettiğini, kulaç uzunluğunun toplam süre üzerinde etkili olduğunu ve toplam süreyi etkileyen diğer bir faktörün de deneklerimizin kilo değerleri olduğunu göstermiştir($p< 0.05$).

Tablo 11 100 m Kız korelasyon sonuçları

Correlations

			BOY	DEVIR2	HIZ2	KILO	KS2	KU2	SURE2	YAS
Spearman's rho	Correlation Coefficient	BOY	1,00	-,17	-,20	,84**	-,14	-,17	-,08	,68*
		DEVIR2	-,17	1,00	,88**	,07	,80**	1,00**	,03	-,20
		HIZ2	-,20	,88**	1,00	,02	,94**	,88**	-,20	-,09
		KILO	,84**	,07	,02	1,00	,06	,07	-,06	,56
		KS2	-,14	,80**	,94**	,06	1,00	,80**	-,43	,02
		KU2	-,17	1,00**	,88**	,07	,80**	1,00	,03	-,20
		SURE2	-,08	,03	-,20	-,06	-,43	,03	1,00	-,61*
		YAS	,68*	-,20	-,09	,56	,02	-,20	-,61*	1,00
	Sig. (2-tailed)	BOY	.	,60	,55	,00	,66	,60	,81	,02
		DEVIR2	,60	.	,00	,83	,00	,00	,91	,54
		HIZ2	,55	,00	.	,94	,00	,00	,55	,78
		KILO	,00	,83	,94	.	,84	,83	,85	,06
		KS2	,66	,00	,00	,84	.	,00	,17	,93
		KU2	,60	,00	,00	,83	,00	.	,91	,54
		SURE2	,81	,91	,55	,85	,17	,91	.	,04
		YAS	,02	,54	,78	,06	,93	,54	,04	.
	N	BOY	11	11	11	11	11	11	11	11
		DEVIR2	11	11	11	11	11	11	11	11
		HIZ2	11	11	11	11	11	11	11	11
		KILO	11	11	11	11	11	11	11	11
		KS2	11	11	11	11	11	11	11	11
		KU2	11	11	11	11	11	11	11	11
		SURE2	11	11	11	11	11	11	11	11
		YAS	11	11	11	11	11	11	11	11

**Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

100 m Kız korelasyon sonuçları

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda deneklerimizin boy değerleri ile kilo ve yaş değerleri arasında, kol devir sayıları ile hız. kulaç sıklığı, kulaç uzunlukları arasından anlamlı ilişki bulunmuştur($p < 0.05$).Yine istatistiksel analizler kulaç sıklığının ve kulaç uzunluğunun hıza etki ettiği yönündedir($p < 0.05$) Kulaç uzunluğu ve kulaç sıklığının da aralarında anlamlı ilişki bulunmuş ve yaşın da toplam süreyi etkilediği tespit edilmiştir($p < 0.05$).

Tablo 12 50 m Kız Korelasyon sonuçları

Correlations

			BOY	DEVIR1	HIZ1	KILO	KS1	KU1	SURE1	YAS
Spearman's rho	Correlation Coefficient	BOY	1,000	-,677	-,714	,732	-,677	-,677	-,175	,314
		DEVIR1	-,677	1,000	,873*	-,704	,741	1,000**	,655	-,566
		HIZ1	-,714	,873*	1,000	-,856	,964**	,873*	,321	-,476
		KILO	,732	-,704	-,856	1,000	-,811	-,704	-,107	,396
		KS1	-,677	,741	,964**	-,811	1,000	,741	,143	-,314
		KU1	-,677	1,000**	,873*	-,704	,741	1,000	,655	-,566
		SURE1	-,175	,655	,321	-,107	,143	,655	1,000	-,779*
		YAS	,314	-,566	-,476	,396	-,314	-,566	-,779*	1,000
	Sig. (2-tailed)	BOY	.	,094	,071	,058	,094	,094	,706	,493
		DEVIR1	,094	.	,010	,075	,057	,000	,110	,187
		HIZ1	,071	,010	.	,014	,000	,010	,484	,283
		KILO	,058	,075	,014	.	,027	,075	,819	,377
		KS1	,094	,057	,000	,027	.	,057	,760	,493
		KU1	,094	,000	,010	,075	,057	.	,110	,187
		SURE1	,706	,110	,484	,819	,760	,110	.	,039
		YAS	,493	,187	,283	,377	,493	,187	,039	.
	N	BOY	7	7	7	7	7	7	7	7
		DEVIR1	7	7	7	7	7	7	7	7
		HIZ1	7	7	7	7	7	7	7	7
		KILO	7	7	7	7	7	7	7	7
		KS1	7	7	7	7	7	7	7	7
		KU1	7	7	7	7	7	7	7	7
		SURE1	7	7	7	7	7	7	7	7
		YAS	7	7	7	7	7	7	7	7

*Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

**Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

50 m Kızlar Korelasyon sonuçları

Yapılan istatistiksel analizler kız deneklerimizin kol devir sayıları ile kulaç sıklıkları, kulaç uzunlukları ve hız değerleri açısından anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir ($p< 0.05$) Ayrıca kız deneklerin kulaç sıklıkları ve kulaç uzunluklarının da hızı etkilediği ve kulaç sıklığı ile kulaç uzunluğu arasında anlamlı bir ilişki olduğu istatistiksel analizlerin sonucudur($p< 0.05$).

TARTIŞMA: Yüzme sporunun başlama yaşı oldukça küçük yaşlara dayanmaktadır. Çocuğun doğası gereği herhangi bir branşa başlamadan önce yapacak olduğu spora özgü hareketi ilk etapta oyun ve eğlence amaçlı yapması gerekmektedir. Yüzmede de çocuğun suya alışması, suda hareket etmesi, kendini suyun içinde ileriye doğru götürmesi gibi temel beceriler oyun şeklinde verilmektedir.

Sporcuya ilk başlarken oyunla fiziksel, motorsal özelliklerinin geliştirilmesi ve temel beceriler verilmesinden sonra branşlaşma yapılmaktadır. Bu dönemden sonra antrenörler tarafından sporculara iyi tekniklerin kazandırılması, mevcut motorsal ve fiziksel özelliklerin geliştirilmesi çalışmalarıyla ileri yaşlarda başarılı sonuçlar alınmaktadır.Deneklerimizin yaş değerleri yükseldikçe toplam sürelerinin iyi olduğunu gösteren korelasyon ilişkisi bununla açıklanabilir.

Yüzmede başarıyı etkileyen faktörlerden birisi kulaç uzunluğudur. Çalışmamızda süre ile kulaç uzunluğu arasında yüksek derecede korelasyon bulunmuştur. $P< 0.05$ Yapılan bazı çalışmalar da bunu desteklemektedir (CHOLLET,D et all,2000) Kulaç mesafesi uzadıkça katedilmesi gereken mesafedeki kulaç sıklığını azaltacağından toplam süreyi etkilemesi beklenilen bir sonuçtur.

Yüzmeyi geliştirmede dikkate alınacak bir diğer hususta ortalama kulaç hızıdır. (BOZDOĞAN,A.1999) Çalışmamızda deneklerimizin kulaç sıklığının istatistiksel olarak hızlarına etki ettiği bulunmuştur $P< 0.05$. Jean Claude Chatard ve arkadaşlarının Sydney Olimpiyat oyunlarında 200 m. sırt üstü yüzme yarışması analizlerinin sonucunda da daha hızlı yüzenlerin daha fazla kulaç uzunluğuna sahip olduğunu söylemektedirler. (CHATARD,J.C et all, 2000) Bu konuda yapılan farklı stillerdeki çalışmalarda kulaç sıklığının hızla birlikte arttığını desteklemektedir (POUJADE,B et all 2002., CHATARD,J.C et all 1990., SWANSON,C. And YOUNG,P.J.,1998, MALONE,LA et all 1996,CİNEMRE,A. ve ALPAR,R,1996)

Çalışmamız çıkış hızı, kulaç uzunluğu, kulaç sıklığı parametrelerinin yüzme sporunda başarılı olabilmek için önde gelen parametreler olduğunu göstermektedir.

SONUÇ : Çalışmamızda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1- kulaç uzunluğu ve kulaç sıklığı hızı etkilemektedir
2- Kulaç sıklığının da toplam süre üzerinde etkili olmaktadır.
3- Antrenman fiziksel kapasite ve motorsal özellikleri geliştirmesinden dolayı elit kız ve erkek grupları diğerlerine oranla daha başarılı olmuştur.
4- Elit olan grubun teknik kapasitelerinin daha gelişmiş olması, enerjilerini daha ekonomik kullanmalarını sağlayarak başarılı olmalarında büyük etken olmuştur.

KAYNAKLAR

1- BOZDOĞAN, A. 1999,Yüzmede Fizzyoloji, mekanik ve metod, İstanbul,

2- CHATARD,J.C.,GİROLD,S.,COSSO,J.,MASON,B. 2000,Strategy for the medalist vs finalist in the women's 200 backstroke at the Sdney Olimpic games, Reserch proje, France

3- POUJADE,B.,HAUTİER.CA.,ROUARD,A. 2002, Determinants of the energy cost of front- crawl swimming in children, Europan Journal Applied Physiology,V:87,N-1,pp 7-16

4- CHOLLET,D.,HUE,O.,AUCLAİR,F.,MİLLET,G.,CHATARD,JC. 2000, The effects of drafting on stroking variations during swimming in elite male triathletes, Europan Journal Applied Physiology,V:82 İssue %/6,pp-413-417

5- CHATARD,J.C.,COLLOMP,C.,MAGLİSCHO,C.1990,Swimming skill and stroking characteristic of front crawl swimmers,int j. Sport Medicine Apr,11(2),pp-156-61

6- SWANSON,C.,YOUNG,P.J.,1998, Swimming performance of delta smelt: maximum performance, and behavioral and kinematic limitations on swimming at submaximal velocities, j Exp Bio.,201(3),pp-333-45

7- MALONE,LA.,SANDERS,RH.,SCHİLTZ,JH.,STEADWARD,RD.1996, Effects of visual impairment on stroke parameters in paralympic swimmers, Research Project,USA

8- CİNEMRE,A., ALPAR,R.: (1996) Hacettepe Üniversitesi BilimTeknik YüzmeDergisi,*Yüzme Kulaç Uzunluğu ve Kulaç Sıklığı Parametrelerinin Hıza Etkisi ve 100 m. Sırt Üstü Yarışına İlişkin Bir Örnek,* sayı :10,s: 6-12

ELİT SEVİYEDEKİ BASKETBOLCULARIN BESLENME BİLGİ VE ALIŞKANLIKLARI

Emin SÜEL, İbrahim ŞAHİN* Mehmet Ali KARAKAYA**, Yüksel SAVUCU*
*** Marmara Üniversitesi B.E.S.Y.O.*
***Niğde Üniversitesi Aksaray B.E.S.Y.O.*

ÖZET

Yapılan çalışmanın amacı, elit düzeydeki basketbolcuların beslenme bilgi ve alışkanlıklarını belirlemeye çalışmak, bayan ve erkek basketbolcuların beslenme bilgisi ve alışkanlıkları arasında bir fark olup olmadığını tespit etmektir. Araştırmaya Türkiye birinci ve ikinci liginde bulunan 3 bayan takımdan (Migros, Güre Belediyesi, Alanya Belediyesi) 32 basketbolcu ve 4 erkek takımdan (Efes Pilsen, Ülker, Tofaş, Kara Kuvvetleri Gücü) 37 basketbolcu olmak üzere toplam 69 basketbolcu katıldı. Deneklere 30 sorudan oluşan bir anket uygulandı. Elde edilen bilgiler SPSS programı yardımı ile T testi uygulanarak önem derecesi tespit edildi. Aynı zamanda yüzdelik dağılımları belirlenerek değerlendirildi.

Çalışmaya katılan deneklerin beslenme hakkındaki bilgilerini %15,9'unu coachtan, %28,9'unu kitaplardan, %34,8'ini sporcu arkadaşlarından, %20,4'ünü beslenme uzmanından öğrendikleri görülmüştür.

Bu durumda sporcuların doğru beslenme hakkında bilgi edinmeye çalıştıkları fakat basketbol kulüplerinin ise sporcu beslenmesine yeterli önemi vermedikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Beslenme.

SUMMARY

The purpose of this, study was determine the nutritional knowledge and habits of basketball players in elite level. 32 female basketball players from 3 teams (Migros Spor, Güre Belediye Spor, Alanya Belediye Spor) and 37 male basketball players from 4 teams (Ülker Spor, Efes Pilsen, Tofaş, Kara Kuvvetlerigücü) werepartipicated to this study. The questionnaire included 30 questios were applied to subjects. The results of questionnaire were evaluated by using ' T' test, distibution of percentages and with SPSS programme.

The subjects learned the informations about nutrition 15,9 % from coach, 28,9 % from books, 34,8% from friends and 20,4 % from nutrition specialist.

The results indicated that the most of the basketball players care about sufficent nutrition. Sports clubs don't care about to required sportman nutrition.

Key Words: Basketball, Nutrition.

GİRİŞ VE AMAÇ

Vücudumuzdaki hayati faaliyetlerin enerjiye olan ihtiyacını karşılamak, sağlığımızı korumak, fiziksel büyüme ve gelişmeyi mümkün kılmak, antrenmana uyum sağlamak ve antrenmanların etkilerini maksimuma çıkarmak için temel besin öğeleri olan karbonhidratlar, yağlar, proteinler, vitaminler, mineraller ve suyun dengeli bir şekilde tüketilmesi beslenme olarak tanımlanabilir(Zorba, 1999). Sağlıklı bir yaşam için dengeli ve yeterli bir beslenme gerekmektedir. Antrenman ve yarışma performansını arttırmak için dengeli ve yeterli bir beslenmenin gerekli olduğu düşüncesindeyiz. Spor yapmakta olan bir çok kişi dengeli bir beslenme hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı, hatalı uygulamaların sporcular arasında yaygın olduğu ve tehlikeli sonuçlar doğurabileceği bilinmektedir.

Her çeşit spor dallarında yarışmacıların özel olarak beslenmeleri çok eski çağlardan beri ilgi duyulan bir konudur. O kadar ki spor karşılaşmalarında başarı kazanabilmek için bazı besinlerin sihirli etkileri olduğuna inananlar bulunmaktadır. Bazılarının da sporcu beslenmesinde yanlış uygulamalara dahi yol açtığına inanılmaktadır(Kasap,1979).

Gelişmiş ülkelerde sporda beslenme konusu, beslenmenin bilimsel yönleriyle üniversiteler ve araştırma enstitülerinden alınmış gerekli araştırmalar yapılarak belirli kurallar yerleştirilmiştir. Halbuki ülkemizde bu tür uygulamalar dikkate alınmamıştır.(Kasap,1979). Bundan dolayıdır ki; basketbol başta olmak üzere başarı beklediğimiz bir çok spor dalında beklediğimiz sonuçlara ulaşamadığımız herkes tarafından bilinmektedir. Bu durumda spor yapanların gerçek sorunlarını ve beslenme koşullarını bilmeden öneri yapmak imkansızdır.

Teknolojik gelişmelerin son derece büyük bir hızla ilerlediği günümüzde, insanoğlu daha pasif bir yaşam tarzına itilmiştir. Bunun sonucunda teknolojinin ortaya çıkardığı hastalıklar olarak tanımlanmış şişmanlık, şeker,yüksek tansiyon, stres, ortopedik rahatsızlıklar, kardiyolojik rahatsızlıklar ve benzeri hastalıklara oranında çok büyük bir artış meydana gelmiştir.

Spora olan ilginin artması ile birlikte sporcuların beslenmesi de giderek daha fazla konuşulan ve araştırılan bir konu olarak gündeme gelmektedir. Düzenli ve dengeli beslenme sporcu için bir çok yönden önemlidir. Performansın arttırılması, kilo kaybı ve aşırı kilo almanın önüne geçilmesi, vücuttaki elektrolit kayıplarının verdiği rahatsızlıkların önlenmesi, sindirim sisteminin düzenli çalışması, toparlanma döneminde enerji kaynaklarının yenilenmesi gibi sporcuyu, direkt veya dolaylı yoldan etkileyen bir çok durum dengeli beslenme ile sağlanabilmektedir(Ersoy, Alper, Kargül, 1987).

Yapılan çalışmanın amacı; Türkiye birinci ve ikinci liginde mücadele eden bayan ve erkek basketbolcuların beslenme ile ilgili bilgi ve alışkanlık düzeylerini ortaya koymaktır.

MATERYAL METOD

Araştırma Tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Konu ile ilgili literatür taranmıştır. Sporcu beslenmesi konusunda genel bilgiler verilmiştir. Beslenme konulu anket uygulanmıştır. Bu yolla elde edilen veriler “t” testi ve yüzdelik hesaplarına göre açıklanmaya çalışılmıştır.

Bu araştırma Türkiye de birinci ve ikinci liginde oynayan , bayan ve erkek basketbolcular üzerinde uygulanmıştır. Araştırmaya 32 bayan, 37 erkek basketbolcu olmak üzere toplam 69 oyuncu örneklem grubuna alınmıştır.

Konuyu araştırmak üzere bir anket hazırlanmış, hazırlanan bu anketler bizzat Türkiye birinci ve ikinci liginde bulunan 3 bayan ve 4 erkek basketbol takımına uygulanmıştır. Sporcular, sorulara dikkatli ve güvenilir bilgiler vermeleri konusunda uyarılmıştır.

Anketlerde elde edilen ham veriler SPSS programı yardımı ile “t” testi uygulanarak önem derecesi aranmış, bunun yanında yüzdelik oranlar alınarak hesaplamalar yapılmıştır.

BULGULAR

Oyunculara uygulanan anket sonucunda, deneklerin sorulara verdikleri cevapların yüzde dağılımları ve T testi sonuçları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo1: Araştırmaya katılan basketbolcuların yaş gruplarına göre dağılımı.

Basketblcuların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	Sporcu sayısının cevaplara göre dağılımı	Verilen cevapların yüzdesi
19-21	23	33,3
22-24	12	17,5
25-27	11	15,9
27 ve üstü	23	33,3
Toplam	69	100

Tablo 1’de gösterildiği gibi basketbolcuların % 33,3’ü 19-21 yaş arası, % 17,5’i 22-24 yaş arası, % 15,9’u 25-27 yaş arası, % 33,3’ü 27 yaş ve üstü olarak saptanmıştır.

Tablo 2: Üst Düzey Basketbolcuların Beslenme Bilgilerini Kimlerden Aldıklarını Gösteren dağılım;

Üst düzey basketbolcular beslenme bilgilerini kimlerden almışlardır	Sporcu sayısının cevaplara göre dağılımı	Verilen cevapların yüzdesi %
Coachtan	11	15.9
Kitaplardan	20	28.9
Sporcu arkadaşlardan	24	34.7
Beslenme uzmanından	14	20.2
Toplam	69	100

Tablo 2’de elit düzeydeki basketbolcular üzerinde yapılan anket sonucunda, beslenme bilgilerini; %15,9’unu coachtan, %28,9’unu kitaplardan, %34,8’ini sporcu arkadaşlarından, %20,4’ünü beslenme uzmanından öğrendikleri görülmüştür.

Tablo 3: Araştırmaya katılan basketbolculara “sporcu beslenmesi konusunda ki bilgilerini yeterli buluyor musunuz?” sorusuna verilen cevapların dağılımı

Basketbolcular sporcu beslenmesi konusundaki bilgilerini yeterli buluyorlar mı	Sporcu sayısının cevaplara göre dağılımı	Verilen cevapların yüzdesi %
Evet	29	42
Biraz	30	44
Fikrim yok	1	1
Hayır	9	13
Toplam	69	100

Tablo 3’te elit düzeydeki basketbolcular üzerinde yapılan anket sonucunda, sporcu beslenmesi konusundaki bilgileri yeterlimi sorusuna %42’si evet, %44’ü biraz, %1’i fikrim yok, %13’ü hayır cevaplarını verdikleri görülmüştür.

Tablo 4: Elit düzeydeki basketbolcuların kulüplerinde beslenme programlarını hazırlayan bir uzman var mı? sorusuna verilen cevapların dağılımı

Üst düzey basketbolcuların kulüplerinde beslenme programlarını hazırlayan bir uzman var mı?	Sporcu sayısının cevaplara göre dağılımı	Verilen cevapların yüzdesi %
Evet var	15	21.7
Üniversitelerdeki mediko sosyal dairesinden	1	1.4
Kulüp dışında sağlık uzmanlarından	2	2.9
Hayır yok	51	73.9
Toplam	69	100

Tablo 4'te elit düzeydeki basketbolcular üzerinde yapılan anket sonucunda, basketbolcuların kulüplerinde beslenme uzmanı bulunup bulunmadığı sorusuna; %21,7'si evet var, %1,4'ü üniversitelerdeki mediko sosyal dairesinden %2,9'u kulüp dışında sağlık uzmanlarından, %73,9'u hayır yok cevabını verdikleri görülmüştür.

Tablo 5: Cinsiyete göre basketbolcuların beslenme yöntemleri ile ilgili yapılan araştırmanın dağılımı

Cinsiyet	Ortalama (X)	Standart Sapma (SS)	t	p
Bayan	1,58	1,08	0,4	>0,05
Erkek	1,57	1,04		

Tablo 5'de basketbolcuların cinsiyetlerine göre beslenme yöntemlerinde bir farklılık olup olmadığına dair yapılan araştırmada bayanlarda $1,58 \pm 1,08$, erkeklerde $1,5 \pm 1,04$ değerleri bulunmuştur. T testi sonuçlarına göre erkeklerle bayanlar arasında anlamlı fark bulunamamıştır. ($p>0,05$)

Tablo 6: Antrenman şekillerine göre beslenme konusunda bayan ve erkek basketbolcular arasındaki farklılığın dağılımı

Cinsiyet	Ortalama (X)	Standart Sapma (SS)	t	p
Bayan	2,69	0,7	1,6	>0,05
Erkek	2,40	0,9		

Tablo 6'da basketbolcuların antrenman şekillerine göre beslenme konusunda bayan ve erkek basketbolcular arasında yapılan anket sonucunda ;

Bayanlarda 2,69 ± 0,9, erkeklerde 2,40 ± 0,7 değerleri bulunmuştur. Çıkan sonuç T testine göre hesaplanmış olup iki grup arasındaki farkın önemsiz olduğu ortaya çıkmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bir sporcunun iyi bir performans gösterebilmesinde beslenmenin önemli rolü olduğu şüphesizdir. Sporcu beslenmesi, sporcuyu ileri götürmek başarılı olmasını sağlamak ve kendisine sağlıklı bir şekilde spor yapma fırsatı vermek demektir. Fakat sporcu ancak yaptığı sporun gerektirdiği besin öğelerini almasıyla yeterli ve dengeli beslenmiş olur(Mollaoğlu,1992). Spor uzmanlarına göre;spor sağlığı korumakta ve iyileştirmektedir. Ayrıca sporcu diyeti, en uygun diyet olarak düşünülmektedir(Üstdal,Köker.1992)

Çocukluk aynı zamanda temel yeme alışkanlıklarının yerleştiği bir dönemdir. İleri yaşlarda karşılaşılan sağlık problemlerinin bir çoğu çocukluk ve gençlik dönemi beslenmeye bağlı olarak gelişebilmektedir. Böylelikle fiziksel aktivite göz önüne alınmaksızın, uygun beslenme programı izlenmesi yalnızca iyi bir gelişim için değil; sağlıklı bir gelecek içinde geçerlidir(Paker,1998).

Yine bu araştırmada elit düzeydeki basketbolcular üzerinde yapılan araştırma sonucunda deneklerin beslenme bilgilerini genelde sporcu arkadaşlarından ve konu ile ilgili kitaplardan aldıkları ortaya çıkmıştır.

Bu durumda basketbolcuların doğru beslenme hakkında bilgi edinmeye çalıştıkları fakat basketbol kulüplerinin ise sporcu beslenmesine yeterli önemi vermedikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Yüzücülerin beslenme bilgi düzeyini ölçen bir araştırma sonucunda erkek yüzücülerin % 43,3'ünün, bayanların % 31,2'sinin beslenme konusunda herhangi bir yerden bilgi almadıkları belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada, bayanların % 20,8'i, erkeklerin % 17,5'i antrenörlerden , % 9,5'i doktordan, % 8,5'i beslenme uzmanından, % 4,7'si arkadaşlarından, genel olarak da % 10,4'ü medyadan bilgi aldıklarını belirtmişlerdir.(Sürücüoğlu, Özçelik,1996).

Yapılan araştırmada basketbolcular sporcu beslenmesi konusundaki bilgilerinin yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

Yapılan araştırmada basketbolcuların kulüplerinde beslenme programlarını hazırlayan bir uzman bulunmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Oyuncu transferlerinde çok büyük paralar harcayan bu kulüplerin beslenme uzmanına gerek duymamalarını, bu spora profesyonel açıdan yaklaşmadıklarına bağlayabiliriz. çünkü sporcunun performansında beslenmenin önemi herkes tarafından kabul edilir bir gerçektir.

Beslenme planı yapılırken, antrenman planı yapılırmışçasına dikkat etmek gerekir. Beslenme planında, sporcunun diyetinde beslenme içerikleri ve enerji değerleri dengeli olmalıdır(Dündar,1996).

Deneklerin cinsiyetine göre beslenme yöntemleri ile ilgili yapılan araştırmada; bayanlarda 1,58 ± 1,8, erkeklerde 1,57 ± 1,04 değerleri bulunmuştur. Çıkan bu sonuçlar T testine göre hesaplanmış olup iki grup arasındaki fark anlamsız bulunmuştur.

Bu durumda bayan ve erkek basketbolcuların beslenme yöntemlerinde cinsiyetin bir önemi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bu gün bayanların bazı spor dallarında olmayışlarının ve derecelerinin daha düşük olması anatomik, fizyolojik, morfolojik farklılıklardan ileri gelmektedir. Belki de bayanlarla erkekler arasındaki derece farkı devam edecektir ama, yakın bir gelecekte dal farkı çok azalacak hatta bazı kural değişiklikleriyle ortadan kalkacaktır(Hazar,1991).

Yüceçağ, Kasap, Ersoy, Kerim, Saydar 1455 sporcu üzerinde yaptıkları bir araştırmada sporcuların sosyal ekonomik durumları, beslenme bilgi ve alışkanlıklarını incelemişlerdir. Araştırma sonunda sporcuların beslenme sorunlarının olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da beslenme ile ilgili bilgilerin yetersizliği sonucunu karşımıza getirmektedir. Yeterli ve

düzenli beslenmemeleri, ekonomik seviyelerin düşüklüğü, yalnız yaşayan sporcuların sorunları önemli problemler olarak tespit edilmiştir(Ersoy,1995).

Antrenman şekillerine göre beslenme konusunda bayan ve erkek basketbolcular arasında yapılan ankette bayanlarda 2,69 ± 0,7, erkeklerde 2,40 ± 0,9 değerleri bulunmuştur. Çıkan bu sonuç T testine göre hesaplanmış olup iki grup arasındaki fark anlamsız bulunmuştur.

Bu durumda antrenman şekillerine göre beslenme konusunda bayan ve erkek basketbolcular arasında manidar bir fark oluşmadığı ortaya çıkmıştır.

Bir dünya şampiyonu gibi beslenmek ve sonra idmanlarını savsaklamamak fayda sağlamaz. Bir dünya şampiyonu gibi yaşamalı ve doğru bir idman şekli ile beslenmelidir. Başarının yükseltilmesi için uygun çalışma ve relaks araları iyi ayarlanmalı ve vücut hijyenine özen gösterilmelidir. Tabi o zaman özenli bir beslenmeden de gerektiği şekilde faydalanmak olanağı sağlanabilir (Konopka,1985). Beslenme sadece fiziksel performansın sürdürülmesinden sorumludur. Beslenme, hiçbir zaman sınırların üstünde bir spor adamı yetiştirmez(Üstdal;Köker.1992)

Bu araştırma sonucunda ;

Basketbolcuların beslenme konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır. Bu konuda yeterli ve ciddi bir çalışma yapılmadığı anket sonucunda ortaya çıkmıştır. Aynı zaman da bu araştırma büyük kulüplerin beslenme konusuna daha fazla önem vermeleri gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

KAYNAKLAR

Dündar,U.;Antrenman Teorisi, Sporsal Kuram Dizisi, Üçüncü Basım, Ankara, 1996.

Ersoy,G.; “Sağlıklı Yaşam, Spor ve Beslenme”, Damla Matbacılık, Ankara.1995

Ersoy,G.;“Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme ile İlgili Temel İlkeler”, Damla Matbaacılık Reklam ve Yay. Tic. Ltd. Şti. Ankara.1998

Ersoy, G., Alper,R., Kargül, A.; Yüzücü Beslenmesi, Yüzme, Atlama ve Su Topu Federasyonu Yayını, 1987.

Hazar,M.; “Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi”, Cilt 7, Sayı 1, Ankara ,1991.

Konopka, P.; “Spor Beslenme Randımanı”, Sandoz Kültür Yayınları, İstanbul, 1985.

Mollaoğlu, H.; “Amatör Futbolcuların Beslenme Alışkanlıkları”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1992.

Paker, S.; “Sporda Beslenme”, 4.Basım, Onay Ajans, Ankara, 1998.

Sürücüoğlu, M.S., Özçelik, Ö.; Yüzücülerin Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeyleri, Performans” E.Ü. B.E.S.Y.O. Dergisi, Cilt 2,Sayı 1, 1996.

Üstdal, M.-Köker; A;“Spor Dallarında Beslenme ve Yüksek Performans Bilgisi”, Can Ofset Matbaacılık. Kayseri ,1992.

Zorba, E.; Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk, G.S.G.M. Eğitim Dairesi, Ankara, 1999.

BAŞLIK : ELİT SEVİYEDEKİ BASKETBOLCULARIN BESLENME BİLGİ VE ALIŞKANLIKLARI

ÖZET

Yapılan çalışmanın amacı, elit düzeydeki basketbolcuların beslenme bilgi ve alışkanlıklarını belirlemeye çalışmak, bayan ve erkek basketbolcuların beslenme bilgisi ve alışkanlıkları arasında bir fark olup olmadığını tespit etmektir. Araştırmaya Türkiye birinci ve ikinci liginde bulunan 3 bayan takımdan (Migros, Güre Belediyesi, Alanya Belediyesi) 32 basketbolcu ve 4 erkek takımdan (Efes Pilsen, Ülker, Tofaş, Kara Kuvvetleri Gücü) 37 basketbolcu olmak üzere toplam 69 basketbolcu katıldı. Deneklere 30 sorudan oluşan bir anket uygulandı. Elde edilen bilgiler SPSS programı yardımı ile T testi uygulanarak önem derecesi tespit edildi. Aynı zamanda yüzdelik dağılımları belirlenerek değerlendirildi.

Çalışmaya katılan deneklerin beslenme hakkındaki bilgilerini %15,9'unu coachtan, %28,9'unu kitaplardan, %34,8'ini sporcu arkadaşlarından, %20,4'ünü beslenme uzmanından öğrendikleri görülmüştür.

Bu durumda sporcuların doğru beslenme hakkında bilgi edinmeye çalıştıkları fakat basketbol kulüplerinin ise sporcu beslenmesine yeterli önemi vermedikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Beslenme.

SUMMARY

The purpose of this, study was determine the nutritional knowledge and habits of basketball players in elite level. 32 female basketball players from 3 teams (Migros Spor, Güre Belediye Spor, Alanya Belediye Spor) and 37 male basketball players from 4 teams (Ülker Spor, Efes Pilsen, Tofaş, Kara Kuvvetlerigücü) werepartipicated to this study. The questionnaire included 30 questios were applied to subjects. The results of questionnaire were evaluated by using ' T' test, distibution of percentages and with SPSS programme.

The subjects learned the informations about nutrition 15,9 % from coach, 28,9 % from books, 34,8% from friends and 20,4 % from nutrition specialist.

The results indicated that the most of the basketball players care about sufficent nutrition. Sports clubs don't care about to required sportman nutrition.

Key Words: Basketball, Nutrition.

Ad	
Soyad	
Kurum	
Bölüm	
E-posta	
Sunum	
Poster	
Sözlü	
Kod No	
Adres	
Telefon	
Faks	

HAVUZ SUYU ASPİRASYONUNUN SOLUNUM FONKSİYON DEĞERLERİNE ETKİSİ

ÖZET

Havuz suyu aspirasyonunun sporcuların solunum fonksiyon değerleri üzerine erken ve orta dönemde etkilerini araştıran bu çalışmada sekiz sağlıklı monopalet sporcusu nebulizatör aracılığıyla yarım saat içinde 10 cc havuz suyu aspire ettiler. Aspirasyondan önce ve hemen sonra 0'ıncı, 15'inci., 30'uncu., 45'inci., 60'ıncı., 120'inci. ve 180'inci. dakikalarda solunum fonksiyon testi ölçümleri yapıldı. Havuz suyu aspire etmeden aynı ölçümlerin uygulandığı sekiz sağlıklı sporcu kontrol grubunu oluşturdu. Çalışma sonunda aspirasyon grubunda yalnızca %FEV_1/FVC parametresinde anlamlı değişiklik bulundu ($p<0.05$). Çalışmanın daha fazla miktarda ve değişik tuzluluk oranlarında sıvı aspirasyonu ile tekrarlanması, solunum fonksiyonlarının etkilenme oranını daha açık olarak ortaya koyacaktır.

THE EFFECT OF POOL WATER ASPIRATION ON RESPIRATORY FUNCTION

ABSTRACT

In this study we investigated the early and middle time effects of pool water aspiration on parameters of respiratory function in eight healthy monofin swimmers. The subjects inhaled 10 cc pool water via a nebulizer in 30 minutes. Before aspiration and immediately after aspiration at the 0^{th}, 15^{th}, 30^{th}, 45^{th}, 60^{th}, 120^{th} and 180^{th} minutes respiratory function was tested. Eight healthy athletes, who were subjected to the same test procedure, were taken as controls. Only the parameter FEV1/FVC% showed a significant decrease in the aspıratıon group ($p<0.05$). Similar studies with use of different amounts of fluid and varying salt contents will further clarify the degree of affection of respiratory function by fluid aspiration.

GİRİŞ

Tuzlu su aspirasyonu dalıcılarda barotravmalardan sonra en sık görülen hastalıktır. Az miktarda tuzlu su aspirasyonunun ardından özellikle solunum sistemine ait yakınmalar başlar. Akut viral infeksiyona benzer bu yakınmalar genellikle 6 saatten daha uzun sürer. Ağır olgularda yakınmaların 24 saatten daha fazla sürdüğü bildirilmiştir. Egzersiz ve soğuk yakınmaların şiddetini arttırır (1, 2).

Yüzme, monopalet, sualtı rugby'si ve sualtı hokeyinde sporcuların havuz suyu aspire etmesi nadir değildir. Havuz suyunun aspirasyonundan sonra performanslarının azaldığı su sporları ile uğraşan sporcular tarafından sıklıkla bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı havuz suyu aspirasyonunun sporcuların solunum fonksiyon değerleri üzerine erken ve orta dönemde etkilerinin olup olmadığını araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 12 Şubat--6 Mart 2002 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Deniz ve Sualtı Hekimliği Anabilim Dalı'nda yürütüldü. Çalışma iki grup sağlıklı, genç gönüllüler üzerinde gerçekleştirildi: Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencilerinden oluşan aspirasyon grubu ve İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Sualtı Sporları Kulübü (ÇAPASAS) üyelerinden oluşan kontrol grubu. Deneklerin

her birine çalışmada kullanılan yöntemler hakkında bilgi verilmiştir. Grupların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Grupların sayı, yaş, cinsiyet, boy ve vücut ağırlıklarının ve ayrıca bazal solunum fonksiyon değerlerinin birbirine yakın olmasına özen gösterilmiştir.

Tablo 1. Grupların demografik özellikleri

	TOPLAM (n)	**BAYAN (n)**	**ERKEK (n)**	**YAŞ (yıl)**	**BOY (cm)**	**AĞIRLIK (kg)**
ASPİRASYON GRUBU	8	3	5	21,0±1,7	174,5±6,3	73,4±11,4
KONTROL GRUBU	8	3	5	20,8±1,5	174,1±9,8	68,0±10,6

Çalışmada havuz suyu aspirasyonu için Medic-Aid (UK) marka ultrasonik nebulizatör; solunum fonksiyon testleri (SFT) için MultiSPIRO-SX/PC model spirometre kullanılmıştır.

Ölçülen solunum parametreleri aşağıda açıklanmıştır:

FVC	ZORLU VİTAL KAPASİTE
FEV_1.	1. SANİYE ZORLU EKSPİRATUAR VOLUM.
$\%FEV_1/FVC$	İLK İKİ ÖLÇÜTÜN ORANI
PEF	EKSPİRATUAR TEPE AKIMI
FEF_{75-85}	ZORLU RESPİRATUAR AKIMIN %75-85' İ
FEF_{25}	ZORLU RESPİRATUAR AKIMIN %25'İ
FEF_{50}	ZORLU RESPİRATUAR AKIMIN %50'Sİ
FEF_{75}	ZORLU RESPİRATUAR AKIMIN %75'İ

Aspire edilecek havuz suyu İstanbul Menkul Kıymetler Borsası havuzundan alınmıştır.

Çalışmadan hemen önce gönüllülerin solunum fonksiyon testleri yapılarak, elde edilen veriler bazal değer olarak kabul edilmiştir. Aspirasyon grubu bazal değer ölçümünden sonra yarım saat boyunca nebulizatörden 10 cc havuz suyu aspire etmiştir. Kontrol grubu ise yarım saat boyunca nebulizatörün boş ağızlığından solumuş, ancak sıvı aspire etmemiştir. Yarım saatlik sürenin hemen ardından 0'ıncı, 15'inci, 30'uncu, 45'inci, 60'ıncı, 120'inci ve 180'inci dakikalarda her iki gruba da solunum fonksiyon testi ölçümleri tekrarlanmıştır.

Solunum fonksiyon parametreleri ölçülen değerleri, yaş, cins, boy, vücut ağırlığı ve ırk özelliklerine göre belirlenmiş nomogramlar yardımıyla beklenen değerlere orantılanarak elde edilen % değerler Microsoft Excel 2000 programına kaydedilmiştir. İstatistik çalışmalar için Instat 2 bilgisayar programı kullanılmıştır. İki grubun bazal solunum fonksiyon parametrelerinin birbiriyle karşılaştırılması amacıyla Mann Whitney-U testi; her grubun kendi içinde solunum fonksiyonlarının zamana göre değişmelerini karşılaştırmak için Wilcoxon testi kullanılmıştır. P değerinin 0,05'den küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma ve kontrol grupları bazal değerlerin karşılaştırılmasının istatistiksel sonuçları tablo 2'de yer almaktadır. Buna göre %FVC, %PEF ve $\%FEV_1$ bazal değerleri istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklı; diğer değerler ise istatistiksel açıdan farksız bulunmuştur.

Her bir grubun kendi içinde bazal değerler ve aspirasyondan sonraki ölçüm değişimlerinin istatistiksel karşılaştırma sonuçları tablo 3'de yer almaktadır. Buna göre yalnızca aspirasyon grubunda $\%FEV_1/FVC$ oranı aspirasyondan sonra anlamlı olarak değişmiş, diğer hiç bir parametre her iki grupta da anlamlı değişiklik göstermemiştir.

Tablo 2. Aspirasyon ve kontrol gruplarının bazal solunum fonksiyon parametreleri ortalamaları, standart sapmaları ve istatistiksel karşılaştırmaları (* anlamlı farklılık p<0.05).

	ASPİRASYON GRUBU ORT±SD	**KONTROL GRUBU ORT±SD**	**İKİ GRUP FARKI (P)**
%FVC	119,58±10,87	106,75±9,90	P=0,0379*
%$FEV_{1)}$	124,20±9,95	110,55±6,22	P=0,0207*
%(%FEV_1/FVC)	104,06±5,18	104,01±6,91	P=0,9591
%PEF	132,93±22,34	110,38±12,70	P=0,0499*
%FEF_{75-85}	153,47±38,07	143,90±40,95	P=0,7209
%FEF_{25}	124,64±18,56	106,35±17,54	P=0,1304
%FEF_{50}	130,33±25,57	113,64±19,09	P=0,2345
%FEF_{75}	127,57±28,36	119,34±29,39	P=0,8785

Tablo 3. Aspirasyon ve kontrol grubunun SFT değerlerinin zamana göre değişimlerinin istatistiksel sonuçları (* istatistiksel açıdan anlamlı değişim p<0.05).

	ASPİRASYON GRUBU P	**KONTROL GRUBU P**
%FVC	P=0,8769	P=0,7560
%FEV_1	P=0,9005	P=0,3992
%FEV_1/FVC	P=0,0137*	P=0,3747
%PEF	P=0,8352	P=0,1033
%FEF_{25-75}	P=0,5742	P=0,2618
%FEF_{75-85}	P=0,4821	P=0,2007
%FEF_{25}	P=0,5743	P=0,8016
%FEF_{50}	P=0,5995	P=0,2241
%FEF_{75}	P=0,7863	P=0,0905

TARTIŞMA

Sıvı aspirasyonu olgularında aspire edilen suyun tuzlu veya tatlı oluşu değişik fizyopatolojik sonuçlar doğurur. Tuzlu su osmotik etkisi ile akciğer ödemi oluştururken tatlı su aspirasyonu alveollerde yüzey gerilimini sağlayan surfaktanın ortadan kalkmasına yol açar. Mekanizma ve aspire edilen sıvının tuzluluk oranı ne olursa olsun sıvı aspirasyonu hipoksi ve asidozla sonlanır (3, 4).

Boğulmaya yol açmayacak kadar az miktarda tuzlu su aspirasyonu “tuzlu su aspirasyonu sendromu” adını alan bir dizi belirti ve bulgu ile sonlanır. Bunlar daha çok solunum sistemini ilgilendirmekle birlikte ateş, titreme, bulantı, kusma, yorgunluk ve genel bir hastalık hali olarak ortaya çıkabilir (2).

Literatürde tatlı havuz suyunun aspire edilmesinin ne tip etkiler yarattığına dair bir çalışma bulunmamaktadır. Oysa monopalet, sualtı rugby ve hokeyi, serbest dalış gibi sporlar ile uğraşan birçok sporcu az miktarda sıvı aspire ettiklerinde gün boyu süren performans düşüklüğünden yakınmaktadırlar. Çalışmada aspirasyondan sonra performans üzerine doğrudan etkiler araştırılmamış, öncelikle solunum parametrelerinin etkileneceği düşünülerek solunum fonksiyon testi ölçümleri değerlendirilmiştir.

Çalışma sonucunda aspirasyon grubunda yalnızca %FEV_1/FVC oranında tekrarlayan ölçümlerde istatistiksel açıdan anlamlı değişiklik geliştiği görülmüştür. Bununla birlikte gerek **%FEV_1** gerek %**FVC** değerlerinde tek tek anlamlı farklar ortaya çıkmadığından bu sonuç sorgulanabilir bulunmuştur**.** Bu nedenle çalışma modelimizde aspire edilen havuz suyunun solunum parametrelerini erken ve orta dönemde etkilemediği söylenebilir. Bununla birlikte

kesin yargıya varmak için daha geniş grupla; daha fazla miktarda ve bolus tarzında; ve değişik tuzluluk oranlarında sıvı aspirasyonu çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Edmonds C: A salt water aspiration syndrom. Military Medicine 1970;135:779-785.
2. Edmonds C: Drowning Syndromes: saltwater aspiration syndrom. In: Diving and Subaquatic Medicine, eds: Edmonds C, Lowry C, Pennefather J, Walker R. Arnold publ, 4th ed, New York, p: 273-276, 2002.
3. Layon JA, Modell JH: Drowning and near drowning. In: The Lung at Depth, eds: Lundgren CEG, Miller JN, Marcel Dekker Inc, New York, p: 395-415, 1999.
4. Giammona ST, Modell JH: Drowning by total immersion: effects of pulmonary surfactant of distilled water, isotonic saline and seawater. Am J Dis Child 1967; 114:612-616.

İLKÖĞRETİMDE,
YARATICI DRAMA YÖNTEMİ İLE YAPILAN BEDEN EĞİTİMİ DERSLERİ İLE DİĞER YÖNTEMLERLE YAPILAN BEDEN EĞİTİMİ DERSLERİNDE ÖĞRENCİ TUTUMLARININ KARŞILAŞTIRILMA

Gülten Başöz
TED İstanbul Koleji Beden Eğitimi Öğretmeni,
Yaratıcı Drama Lideri

ÖZET

Beden eğitimi dersinin genel eğitime yapacağı katkı benzersiz ve çok önemlidir. Amacı, doğru eğitim yöntemleriyle, fiziksel, duygusal, entelektüel ve sosyal açıdan olgun birey gelişimine ve öğrencinin akademik başarısına katkıda bulunmaktır.

Beden eğitimi dersi öğrencilere bir bütün olarak yaklaşılması gereken bir derstir.

Beden eğitimi program modelleri ve etkinlikleri, "fiziksel becerileri uygulama"ya dayalı kullanımın yanı sıra, daha geniş mantık kullanma ve problem çözebilme becerilerinin geliştirilmesini de göz önüne almalıdır. Paylaşma, yardımlaşma, dikkat, sorun çözme, yaratıcılık gelişimi, tartışma, deneme ve yanılma yöntemleri gibi sosyal hedefler, motor becerilerin öğretilmesi, geliştirilmesi gibi fiziksel hedefler temel alınmalıdır.

Bu çalışmanın amacı ;beden eğitimi programı modelleri ve etkinlikleri "fiziksel beceri uygulama" ya dayalı kullanımının yanı sıra, daha geniş mantık yürütme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi ve diğer alanlarla da bütünlük arz ederek bu derslerin içeriğini modern eğitim yöntemlerinden "**yaratıcı drama**"dan yararlanarak yeniden şekillendirmek ,bu derse karşı varolan davranış ve tutumların bu yolla değiştirebilmektir.

Bu amaç doğrultusunda çalışmamızda ilköğretimde Yaratıcı Drama Yöntemi ile yapılan beden eğitimi dersleri ile diğer yöntemlerin kullanıldığı beden eğitimi Derslerindeki öğrencilerin tutumlarında verilen cevaplara göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığını incelemektir.

Bu çalışma gerçek deneme modellerinden son test kontrol gruplu model çalışmasıdır. Yansız atama ile bulunmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney diğeri kontrol grubu olarak kullanılmıştır. Gruplara yalnızca deney sonrası son test uygulanmıştır..

Araştırmacı tarafından hazırlanan Beden eğitimi dersiyle ilgili bu anket İlköğretim 1. ve 2. sınıflarında öğrenim gören toplam 88 öğrenciye araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Her sınıfa ayrı ayrı verilerek cevaplanan anket kağıtları toplanmıştır.

Bu çalışmanın istatistiksel analizi ise SPSS istatistik yazılım programı ile yapılmıştır. Verilerin çözümlenmesi amacıyla iki tür istatistiksel yöntem kullanılmıştır. Elde edilen verilere yüzdelikler, frekans dağılımları alınmış, gruplar arası farka bakmak için Kay kare (x) testi uygulanmıştır.

1. 1. GİRİŞ

Çocuklar biz yetişkinlerin egemen olduğu yetişkinler dünyasında yaşamakta , yaşamda varolan her şeyi bizimle paylaşmakta ve yetişkinleri örnek alarak yaşama hazırlamaktadırlar. Ancak her biri kendilerine özgü duyguları , düşünceleri, tarzları olan bireylerdir. Yalnızca yaşam yolunda deneyim kazanmaya gereksinimleri vardır. Oysa çocuklarını kendilerinin bir uzantısı olarak gören kimi yetişkinler , onların gereksinimlerini tamamen bir kenara atarak, kendi deneyimlerini yaşamalarına izin vermeden, hazır ve kuru bilgilerle onları yaşama hazırlamaktadırlar. Bu durumda çocuk duygularını harekete geçirmek yerine, hazır olanı almakta ve verilen bilgileri özümseyememektedir. Oysa öğrenmenin önkoşulu duyguları harekete geçirmektir. Duyguları harekete geçirmek, yukarıda olduğu gibi bilgileri ikinci elden

değil, birinci elden almakla olur. Birinci elden öğrenmenin en önemli yolu da yaparak ve yaşayarak öğrenmektedir(4).

Günümüzde, eğitimin en belirgin amacı, bir birey olarak ve toplumun bir üyesi olarak, çocukta maksimum bir gelişmeyi sağlamaktır. Modern eğitim sistemi, her çocuk için şunları hedefler :

1- Edebiyat, matematik, fen , sosyal bilimler ve sanatın üzerinde durdukları temel yetenekleri geliştirmek.
2- İyi fiziksel ve ruhsal sağlığı sürdürmek ve geliştirmek.
3- Düşünme yeteneğini geliştirmek.
4- Değerlerini açıkça ortaya çıkarmak ve inançlarını umutlarını söze dökmesini sağlamak.
5- Sözcükler, renkler, sesler, hareketler gibi birçok kavramları kullanarak bir güzellik anlayışı geliştirmek.
6- Çocuğun yaratıcılığını geliştirmek ve bu suretle kendi yaratıcı güçlerini sınanmasını sağlamak.(5)

Eğitimde kullanılacak olan metot ise ikinci önemli faktör olarak gündeme gelmektedir. Eğitim çalışmalarında çocukların merkezde onların sürekli olarak aktif rol oynamalarını sağlamak öğrenmedeki başarıyı getirmektedir. Bu nedenle eğitim ve öğretimde hangi yöntemlerden ya da tekniklerden faydalanılmalıdır diye sorulacak bir sorunun cevabı basittir. “Yaratıcı Drama” (6)

Drama yaparak ve yaşayarak, birinci elden öğrenme yöntemidir. Burada çocuklar etkinliğe doğrudan ve aktif olarak katılırlar. Düşüncelerini özgürce ifade ederler, gözlem yaparlar, denerler ve kendileri keşfederler. Böylesine bir yöntemle öğrenilen bilgilerin hiçbir zaman unutulmadığı bilimsel bir gerçektir. Bu anlamıyla yaratıcı drama ezberci ve dayatmacı eğitim anlayışına karşı güçlü bir alternatiftir.(4)

Modern eğitimin ve yaratıcı dramanın amaçları birçok noktada ortak yönelim gösterirler.

Bu benzer amaçlar şunlardır:

1- Yaratıcılık ve estetik gelişme
2- Eleştirel düşünebilme yeteneği
3- Sosyal gelişme ve diğerleriyle ortaklaşa çalışma.
4- Geliştirilmiş iletişim hünerleri
5- Ahlaki ve manevi değerlerin gelişimi
6- Kendini bilme bilgisi(5)

Bunların sonucunda öngörülen Beden Eğitimi ders programı öğretmenler tarafından öğrencilerin yukarıda öngörülen hedefleri başarmalarını, sağlamada önerilen yolları , geliştirmek, alternatif bir ders programı oluşturmakla gerçekleşebilir.(7)

Spor ve Beden Eğitimcisi olarak ilkokul beden eğitimi programımızdaki amaç çocuğa gerekli bilgi, yetenek, tutum ve alışkanlıkları kazandırırken, motorsal ve bilişsel gelişimini en üst seviyeye çıkarabilmektir.(1)

İyi bir hareket eğitimi programındaki hedef her çocuğun fiziksel, zihinsel ve sosyal kapasitesini en yüksek değere çıkarmaktır. Amaç, teknik gelişimi, fiziksel uygunluk gelişimini, öğrenme, motorsal algı gelişimini, duyuşsal ve sosyal yönlerin gelişimi, öğrenme yeteneklerini artırma, serbest zamanı iyi değerlendirme ve tutum ve davranışları geliştirmektir.(1)

Tüm bu nedenlerden dolayı drama yönteminin Beden Eğitimi derslerinde kullanılmasıyla Beden Eğitimi dersi programını , modülleri ve etkinlikleri, becerilerini uygulamaya dayalı kullanımının yanı sıra daha geniş mantık yürütme, problem çözme, işbirliği ile öğrenme becerilerini de kazandırarak Beden Eğitimi dersini öğrencilere bir bütün olarak yaklaşan bir ders haline getirmek mümkündür.

2. 2. YÖNTEM :

a- Araştırmanın Modeli ve Verilerin Toplanması

Gerçek deneme modellerinden son test kontrol gruplu model çalışmasıdır. Yansız atama ile bulunmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney diğeri kontrol grubu olarak kullanılır. Gruplara yalnızca deney sonrası son test uygulanır.

b- Evren ve Örneklem

Araştırmacı tarafından hazırlanan Beden eğitimi dersiyle ilgili anket İlköğretim 1. ve 2. sınıflarında öğrenim gören toplam 88 öğrenciye araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Her sınıfa ayrı ayrı verilerek cevaplanan anket kağıtları toplanmıştır.

BEDEN EĞİTİMİ DERSİ ÖĞRENCİ ANKET FORMU

ADI SOYADI : .....

SINIF : .....

CİNSİYETİ ***KIZ*** ( ) ***ERKEK*** ( )

	EVET	BAZEN	HAYIR
1-Beden Eğitimi derslerindeki hareketleri yaparken zorlanırım			
2-Beden Eğitimi derslerinde çok hareket ederim			
3-Beden Eğitimi derslerinde çok eğlenirim			
4-Beden Eğitimi derslerine katılmak istemem			
5-Beden Eğitimi dersindeki hareketleri beceremediğim için sıkılırım			
6-Beden Eğitimi derslerinde arkadaşlarımla yaptığım grup			
7-Beden Eğitimi derslerinde oynadığım oyunlarda arkadaşlarımla anlaşamam			
8-Beden Eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamak hoşuma gider			
9-Beden Eğitimi derslerinde yarışma oyunları oynamak hoşuma gider			
10-Beden Eğitimi derslerinde topla oynanan oyunları severim			
11-Beden Eğitimi derslerinde müzikle yapılan çalışmalar hoşuma gider			
12-Serbest çalışmalar yaptığımız için beden eğitimi dersini severim			
13-Beden Eğitimi derslerinde salonda bulunan aletlerle çalışmak zor geliyor			
14-Beden Eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamam			
15-Beden Eğitimi dersinde resim yapmak hoşuma gider			
16-Beden eğitimi dersinde hareketleri yaparken sıkılırım			

c- Verilerin analizi

Bu çalışmanın istatistiksel analizi SPSS istatistik yazılım ile yapılmıştır. Verilerin çözümlenmesi amacıyla iki tür istatistiksel yöntem kullanılmıştır.

1. Tanımlayıcı istatistikler ; Yüzdelikler ve frekans
2. Anlam çıkartıcı istatistikler ; Ki kare (x) Testi uygulanmıştır

Hazırlanan programın uygulandığı ve uygulanmadığı gruba hazırlanan anket sonucunda tüm grubun ankete verdikleri tüm cevapların frekans ve yüzdelik değerleri alınmıştır. Bunlar sırasıyla ;

Öğrencilerin verdikleri cevaba göre frekans ve yüzdelik oranları şu şekilde saptanmıştır;

1. soru %19.3 evet(F: 17), %29.5 bazen(F:26), %51.1 hayır(F: 45) olarak cevaplanmıştır.
2. soru % 63.6evet(F: 56), %26.1 bazen(F :23), %10.2 hayır(F: 9) olarak cevaplanmıştır.
3. soru % 87.5evet(F: 77), % 6.8 bazen(F: 6), %5.7 hayır(F: 5) olarak cevaplanmıştır.
4. soru % 21.6evet(F: 19), % 3.4 bazen(F: 3), %75 hayır(F: 66) olarak cevaplanmıştır.
5. soru % 15.9evet(F: 14), %10.2 bazen(F: 3), %73.9 hayır(F: 65) olarak cevaplanmıştır.

6. soru %80.7evet(F: 71), % 9.1 bazen(F: 8), %10.2 hayır(F: 9) olarak cevaplanmıştır.
7. soru %18.2evet(F: 16), %14.8 bazen(F: 13), %67 hayır(F: 61) olarak cevaplanmıştır.
8. soru %81.8evet(F: 72), %2.3 bazen(F: 2), %15.9 hayır(F: 14) olarak cevaplanmıştır.
9. soru %81.8evet(F: 72), %8 bazen(F: 7), %10.2 hayır(F: 9) olarak cevaplanmıştır.
10.soru %86.4evet(F: 76), %5.7 bazen(F: 5), %8 hayır(F: 7) olarak cevaplanmıştır.
11.soru %62.5evet(F: 55), %11.4 bazen(F: 10), %26.1 hayır(F: 23) olarak cevaplanmıştır.
12.soru %86.4evet(F: 76), %6.8 bazen(F: 6), %6.8 hayır(F: 6) olarak cevaplanmıştır.
13.soru %17. evet(F: 15), %19.3 bazen(F: 17), %63.6 hayır(F: 56) olarak cevaplanmıştır.
14.soru %65.9evet(F: 58), %14.8 bazen(F: 13), %19.3 hayır(F: 17) olarak cevaplanmıştır.
15.soru %60.2evet(F: 53), %5.7 bazen(F: 5), %34.1 hayır(F: 30) olarak cevaplanmıştır.
16.soru %15.9evet(F: 14), %12.5 bazen(F: 11), %71.6 hayır(F: 63) olarak cevaplanmıştır.

Tablo 1 : Araştırmada uygulanan programın tüm gruba göre dağılımı

		Fruency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prog.uygulandı	44	50,0	50,0	50,0
	Prog. uygulanmadı	44	50,0	50,0	100,0
	Total	88	100,0	100,0	

Tablo 2 : Araştırmaya katılan grubun sınıflara göre yüzdelik ve frekans dağılımı

		Fruency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	birinci sınıf	51	58,0	58,0	58,0
	ikinci sınıf	37	42,0	42,0	100,0
	Total	88	100,0	100,0	

Tablo 3: 1. Soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde hareketleri yaparken zorlanmaları arasında bir ilişki yoktur

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,023	2	,018
Likelihood Ratio	8,177	2	,017
Linear-by-Linear Association	7,449	1	,006
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo değeri=5.99<Kikare hesap =8.023 olduğundan Ho hipotezi red edilir. Yani;programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerindeki hareketleri yaparken zorlanmaları arasında bir ilişki vardır. Programın uygulandığı öğrencilerin beden eğitimi derslerindeki hareketleri yaparken programın uygulanmadığı öğrencilere oranla daha çok zorlandıkları saptanmıştır.

Tablo 4: 2.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde çok hareket etmeleri arasında bir ilişki yoktur.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,155	2	,926
Likelihood Ratio	,155	2	,926
Linear-by-Linear Association	,025	1	,875
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo değeri=5.99>Kikare hesap=0.155 olduğundan Ho hipotezi red edilemez. Yani;programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde çok hareket etmeleri arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 5 : 3.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde eğlenmeleri arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,917	2	,383
Likelihood Ratio	2,044	2	,360
Linear-by-Linear Association	1,541	1	,214
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=1.917 olduğundan Ho hipotezi red edilemez.
Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde eğlenmeleri arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 6 : 4.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerine katılmak istememeleri arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,049	2	,592
Likelihood Ratio	1,058	2	,589
Linear-by-Linear Association	,809	1	,368
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=1.049 olduğundan Ho hipotezi red edilemez.
Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerine katılmak istememeleri arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 7 : 5.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi dersindeki hareketleri beceremememeleri sonucu sıkılmaları arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,897	2	,235
Likelihood Ratio	2,934	2	,231
Linear-by-Linear Association	2,419	1	,120
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=2.897 olduğundan Ho hipotezi red edilemez.
Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerindeki hareketleri beceremememeleri sonucu sıkılmaları arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 8 : 6.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde arkadaşlarıyla yaptıkları grup çalışmalarının hoşlarına gitmesi arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,014	2	,222
Likelihood Ratio	3,126	2	,209
Linear-by-Linear Association	,109	1	,741
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=3.014 olduğundan Ho hipotezi red edilemez.
Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde arkadaşlarıyla yaptıkları grup çalışmalarının ho,şlarına gitmesi arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 9 :7.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde oynadıkları oyunlarda arkadaşlarıyla anlaşamamaları arasında bir ilişki yoktur.
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)

Pearson Chi-Square	2,751	2	,253
Likelihood Ratio	2,807	2	,246
Linear-by-Linear Association	2,216	1	,137
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=2.751 olduğundan Ho hipotezi red edilemez. Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde oynadıkları oyunlarda arkadaşlarıyla anlaşamamaları arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 10 : 8.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki yoktu

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,341	2	,843
Likelihood Ratio	,342	2	,843
Linear-by-Linear Association	,331	1	,565
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=0.341 olduğundan Ho hipotezi red edilemez. Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 11 : 9.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde yarışma oyunları oynamaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,952	2	,031
Likelihood Ratio	7,748	2	,021
Linear-by-Linear Association	3,332	1	,068
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=6.952 olduğundan Ho hipotezi red edilir. Yani;Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde yarışma oyunları oynamaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki vardır. Programın uygulanmış olduğu öğrencilerin beden eğitimi derslerinde yarışma oyunları oynamaktan programın uygulanmamış olduğu öğrencilere oranla daha çok hoşlandıkları saptanmıştır.

Tablo 12 : 10.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde topla oynanan oyunları sevmeleri arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,245	2	,120
Likelihood Ratio	4,638	2	,098
Linear-by-Linear Association	4,140	1	,042
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=4.245 olduğundan Ho hipotezi red edilemez. Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde topla oynanan oyunları sevmeleri arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 13 : 11.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde müzikle yapılan çalışmalardan hoşlanmaları arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,062	2	,970

Likelihood Ratio	,062	2	,970
Linear-by-Linear Association	,060	1	,807
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=0.062 olduğundan Ho hipotezi red edilemez.
Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde müzikle yapılan çalışmalardan hoşlanmaları arasında bir ilişki yokt

Tablo 14 :12.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin serbest çalışmalar yaptıkları için beden eğitimi derslerini sevmeleri arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,386	2	,184
Likelihood Ratio	3,643	2	,162
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=3.386 olduğundan Ho hipotezi red edilemez.
Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin serbest çalışmalar yaptıkları için beden eğitimi derslerinisevmeleri arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 15 : 13.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde salonda bulunan aletlerle çalışmakta zorlanmaları arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,309	2	,026
Likelihood Ratio	7,481	2	,024
Linear-by-Linear Association	6,877	1	,009
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=7.309 olduğundan Ho hipotezi red edilir. Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde salonda bulunan aletlerle çalışmakta zorlanmaları arasında bir ilişki vardır. Programın uygulandığı öğrencilerin beden eğitimi derslerinde salonla bulunan aletlerle çalışmakta programın uygulanmadığı öğrencilere göre daha çok zorlandıkları tespit edilmiştir.

Tablo 16 : 14.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamaları arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34,198	2	,000
Likelihood Ratio	39,012	2	,000
Linear-by-Linear Association	29,731	1	,000
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=34.198 olduğundan Ho hipotezi red edilir.
Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamaları arasında bir ilişki vardır. Programın uygulandığı öğrencilerin programın uygulanmadığı öğrencilere oranla beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynadıklarını düşündükleri saptanmıştır.

Tablo 17 : 15.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,616	2	,005

Likelihood Ratio	11,021	2	,004
Linear-by-Linear Association	8,026	1	,005
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=10.616 olduğundan Ho hipotezi red edilir. Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki vardır. Programın uygulandığı öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlandıkları saptanmıştır.

Tablo 18 : 16.soru Kikare testi sonuçları

Ho:Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde hareketleri yaparken sıkılmaları arasında bir ilişki yoktur.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,107	2	,948
Likelihood Ratio	,107	2	,948
Linear-by-Linear Association	,020	1	,888
N of Valid Cases	88		

Kikare tablo=5.99>Kikare hesap=0.107 olduğundan Ho reddedilemez. Yani; hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde hareketleri yaparken sıkılmaları arasında bir ilişki yoktur.

3. TARTIŞMA

Spor ve Beden Eğitimcisi olarak İlkokul beden eğitimi programımızdaki amaç çocuğa gerekli bilgi, yetenek, tutum ve alışkanlıkları kazandırırken motorsal ve bilişsel gelişimini en üst seviyeye çıkarabilmektir. (1)

Çocuğun gelişimi için her dönemin ayrı bir önemi vardır. Önemli olan bu dönemlerin çocuğun isteklerine ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde doğru ve tam olarak zihinsel ve duygusal gelişimi birbirinden ayırt etmek oldukça güçtür. Gelişim bir bütün olarak düşünülmeli ve hareketlerin düşüncelerin bir sembolü olarak ön plana çıktığını ve bebeklikteki hareket gelişiminin sonraki süreçlerdeki önemini dikkate almalıyız.

Yapılan çalışmalarla, çocuklarda zihinsel algısal ve bilişsel gelişimin bir bütünlük arz ettiği gösterilmektedir. Çocuğun fiziki ve merkezi sinir sistemini gelişmesinin bilişsel süreçlerde de etkili olduğu düşünülmektedir. (1)

Bu çalışmada amaç ise yukarda belirtildiği gibi çocukların gelişim alanlarının birbirinden ayırmadan, bütün gelişim alanlarını kapsayan ve destekleyen alternatif bir beden eğitimi dersi programı oluşturarak beden eğitimi dersinin sadece motorik gelişime hitap eden bir ders olmanın dışında diğer gelişim alanlarını da destekleyici, bütünsel bir ders haline dönüştürebilmenin önemini vurgulayabilmek.

Bu amaç doğrultusunda bu çalışmaya ilköğretim 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden toplam 88 kişi katıldı. Bunlardan %50'sine hazırlana program uygulandı, %50'sine program uygulanmadı.Ayrıca %58'i İlköğretim 1. sınıfta, %42'si ilköğretim 2. sınıfta öğrenim gören öğrencileri kapsamaktadır. Tüm bu gruptan %43.2'si kız öğrenci, %56.8'i erkek öğrencilerden oluşmaktadır.

Bunların dışında çalışmamızda beden eğitimi dersi için hazırlanan drama yöntemli alternatif bir ders programının hazırlanıp14 hafta boyunca uygulanıp, sonunda bu programın uygulandığı ve uygulanmadığı öğrencilere dağıtılan anketlerin cevaplarına uygulanan Kikare istatistiksel test sonuçlarına göre programın uygulandığı öğrencilerin , programın uygulanmadığı öğrencilere göre beden eğitimi dersinde hareketleri yaparken daha çok zorlandıkları saptanmıştır.

Ayrıca hazırlanan programın uygulanmasıyla bu derslere katılan öğrencilerin yarışma oyunları oynamaktan hoşlanmaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yani programın uygulandığı derslerdeki öğrencilerin, programın uygulanmadığı öğrencilere oranla daha çok hoşlandıkları saptanmıştır.

Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamaları arasında bir ilişki vardır. Programın uygulandığı öğrencilerin, programın uygulanmadığı öğrencilere oranla farklı oyunlar oynadıklarını düşündüklerini saptanmıştır.

Son olarak bu programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlanmaları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Programın uygulandığı öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlandıkları saptanmıştır.

Çalışmamızın sonucundan da görüldüğü gibi, drama yönteminin beden eğitimi derslerinde kullanılmasıyla öğrencilerin beden eğitimi dersine karşı davranış ve tutumlarında, bu programın uygulanmadığı öğrencilere göre bazı konularda anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmıştır.özellikle beden eğitimi dersinde programın uygulandığı grupların daha fazla zorlanmaları arasındaki ilişkide, programın uygulandığı grubun değişik bir beden eğitimi programıyla karşılaşmaları ve sadece motor becerilere hitap etmeyen çok yönlü gelişimi hedef alan bu programda çocukların daha fazla zorlandıkları düşünülmektedir. Ayrıca programın uygulandığı grubun daha fazla yarışma oyunlarından hoşlandıkları ve daha fazla farklı oyunlar oynadıkları saptanmasıyla da çocukların oyunlarla yapılan beden eğitimi derslerinden daha fazla hoşlandıkları görülmektedir. Ayrıca beden eğitimi derslerinde farklı bir uygulamalı ders alanı olan resimden faydalanılması çocukların duygularını ifade etmelerinde ve derse olan ilgilerinin daha fazla artmasına yol açtığı görülmüştür. Bu farklılıkların saptanması ile, iyi bir beden eğitimi programında hedeflenen sonuçlara ulaşılabileceği, çocuklarda motor gelişimin, algısal ve bilişsel süreçlerde de etkili olarak çocuğun beden eğitimi dersine olan bakışında anlamlı bir farklılık geliştirilebileceği görüşü desteklenmektedir.

İyi bir hareket eğitimi programındaki hedef, her çocuğun fiziksel, zihinsel ve sosyal kapasitesini en yüksek değere çıkarmaktır. Amaç, teknik geliştirme, fiziksel uygunluk gel

işitme, fiziksel uygunluk geliştirme, motorsal algıyı geliştirme, duyuşsal ve sosyal yönleri geliştirme, öğrenme yeteneğini geliştirme ve sonucunda elde edilen akademik verimliliği artırma, serbest zamanı iyi değerlendirme tutum ve davranışları geliştirmedir. Bunların sonucunda, manipulatif beceriler, sosyal,fen,dil, ve sanatı anlama kapasitesi geliştirilir(1)

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

İstatistiksel test sonuçlarına göre programın uygulandığı öğrencilerin , programın uygulanmadığı öğrencilere göre beden eğitimi dersinde hareketleri yaparken daha çok zorlandıkları saptanmıştır. Kikare tablo değeri=5.99<Kikare hesap =8.023 olduğundan Ho hipotezi red edilir.Yani;programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerindeki hareketleri yaparken zorlanmaları arasında bir ilişki vardır.

Ayrıca hazırlanan programın uygulanmasıyla bu derslere katılan öğrencilerin yarışma oyunları oynamaktan hoşlanmaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yani programın uygulandığı derslerdeki öğrencilerin, programın uygulanmadığı öğrencilere oranla daha çok hoşlandıkları saptanmıştır. Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=6.952 olduğundan Ho hipotezi red edilir.Yani;Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde yarışma oyunları oynamaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki vardır.Programın uygulanmış olduğu öğrencilerin beden eğitimi derslerinde yarışma oyunları oynamaktan programın uygulanmamış olduğu öğrencilere oranla daha çok hoşlandıkları saptanmıştır.

Ayrıca hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde salonda bulunan aletlerle çalışmakta zorlanmaları arasında bir ilişki bulunmuştur.Programın uygulandığı öğrencilerin, programın uygulanmamış olduğu öğrencilere oranla beden eğitimi derslerinde salonda bulunan aletlerle çalışmakta daha çok zorlandıkları saptanmıştır. Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=7.309 olduğundan Ho hipotezi red edilir.Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde salonda bulunan aletlerle çalışmakta zorlanmaları arasında bir ilişki vardır.Programın uygulandığı öğrencilerin beden eğitimi

derslerinde salonla bulunan aletlerle çalışmakta programın uygulanmadığı öğrencilere göre daha çok zorlandıkları tespit edilmiştir.

Hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamaları arasında bir ilişki vardır. Programın uygulandığını öğrencilerin, programın uygulanmadığı öğrencilere oranla farklı oyunlar oynadıklarını düşündüklerini saptanmıştır. Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=34.198 olduğundan Ho hipotezi red edilir.Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynamaları arasında bir ilişki vardır.Programın uygulandığı öğrencilerin programın uygulanmadığı öğrencilere oranla beden eğitimi derslerinde farklı oyunlar oynadıklarını düşündükleri saptanmıştır.

Son olarak bu programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlanmaları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Programın uygulandığı öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlandıkları saptanmıştır. Kikare tablo=5.99<Kikare hesap=10.616 olduğundan Ho hipotezi red edilir.Yani;hazırlanan programın uygulanmasıyla öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlanmaları arasında bir ilişki vardır.Programın uygulandığı öğrencilerin beden eğitimi derslerinde resim yapmaktan hoşlandıkları saptanmıştır.

Çocuğun problem çözme yeteneğini geliştirmesi ve kendi benliğini ifade etmesi için yeni yollar ve yaratıcı çözümler aramasına yardım etmede hareket eğitimi, hareketin keşfedilmesi ve üretilmesi olarak tanımlanabilir. Dikkat etme, düşünceyi bir noktada toplama gibi temel yetenekleri geliştirmek için kullanılır. Çocuklara duygusal ve sosyal kazançlar sağlar. İyi planlanmış bir hareket eğitimi çocuğun diğer çocukların farkına varmasına yardımcı olur ve onlarla uyum içinde hareket etme ve işbirliği kurma yeteneğini geliştirir.(21)

Amerika birleşik devletlerinde, 1960-1970 yılları arasında hareket eğitimi programları, geleneksel oyun ve spor programlarının yerine geçmiştir. Hareket eğitimi, paylaşma, hissetme, etkili düşünme ve yeterli hareket tepkileri kazandırmayı amaçlayan bir eğitim programıdır. Hareket eğitiminin amacı, her çocuğun fiziksel çevresi içinde, benliğinin, bedenin, bedenini kullanama kapasitesinin ve hareket unsurlarının farkına varmasını sağlamaya ve geliştirmeye yöneliktir.(21)

Bu çalışma, daha büyük yaş grubunda, farklı ortamlarda seçilen örneklem gruplarıyla denek sayısı artırılarak yapıldığında daha güvenilir sonuçlara ulaşılacağı düşünülmektedir.

Yine çalışmamızın sonucuna dayanarak,

- Öğrencilerin oyun ihtiyaçlarını karşılayacak uygulamalar yapmalıyız.
- Beden eğitimi öğretmeni yetiştiren yüksek okul ve eğitim fakültelerinde eğitim programlarına drama dersini zorunlu kılmak.
- Beden eğitimi dersi programlarını çocuğun çok yönlü gelişimine katkıda bulunabilecek şekilde geliştirmek.
- Beden eğitimi dersinde kullanılmak üzere modern eğitim sistemine uygun öğretim yöntemleri geliştirmek gerektiğini düşünmekteyiz.

Tüm bunların uygulanması ile çocuğun beden eğitimi derslerinde de çok yönlü gelişimini destekleyip, beden eğitimi dersini herkesin bildiği motorsal gelişimi destekleyen tek yönlü bir ders statüsünden çıkarıp, çocukların beden eğitimi dersine karşı davranış ve tutumlarında olumlu bir değişiklik yaratabileceğimizi ve beden eğitimi derslerinin gereken yerini alabileceğini söyleyebiliriz.

5. KAYNAKÇA

1-Gülten Başöz, 8- 10 yaş çocuklarda Akademik Başarı ile Denge Becerisi arasındaki İlişki, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul- 1998

2- Tamer Levent, Drama kültürünü oluşturmak, Yaratıcı Drama Dergisi.(Ocak-1999)

3- Prof.Dr.İnci San, Türkiye'de yaratıcı drama çalışmaları ve Bugünü,Yaratıcı Drama Dergisi Ocak- 1999)

4- Naci Aslan, 1. Drama Liderleri Buluşması Bildiri Kitapçığı (sf.14)

5- Nellie Mc. Caslin, Creative Drama in the Classroom.

6- Gül Erol, 1. Drama Liderleri Buluşması Bildiri Kitapçığı (sf 17)
7- IB Ortaokul Programı Beden eğitimi Ders kitapçığı
8- Dr.Ayşe Okvuran, Çağdaş insanı Yaratmada Yaratıcı Drama Eğitiminin Önemi ve Empatik Beceri ve Empatik Eğilim Düzeylerine Etkisi (sf 232), Yaratıcı Drama Kitabı.(Haziran 2002)
9- Doç. Dr. Ayşe çakır İlhan, Sanat Eğitiminde Yaratıcı Dramanın Yeri, Yaratıcı Drama Dergisi (Ocak 1999)
10- Tülay Üstündağ, yaratıcı Drama Öğretmenin Günlüğü (sf 37), (-1999)
11- Özcan Demirel, Öğretme Sanatı (sf 103), (ekim- 1999), 1. baskı
12- Doç.Dr. Alev Önder, Yaşayarak Öğrenme için Eğitici Drama,(Şubat – 2000, 2. baskı)
13- Prof. Dr. Mübeccel Gönen & N.U Dalkılıç, Çocuk Eğitiminde Drama (sf 40-48), (Ekim- 2000, 3. baskı)
14-Yrd.Doç.Dr. Muhsin Hazar, Beden eğitimi ve Sporda Oyunla Eğitim, (1997- 2. baskı)
15- Prof.Dr. Özdemir Nutku, Oyun-Çocuk-Tiyatro, (Ekim 1998- 1. baskı)
16- Prof. Dr. Berka Özdoğan, Çocuk ve Oyun, (1997- 2. baskı)
17- Dr.H. Ömer Adıgüzel, Niçin yaratıcı Drama?, Öğretmen Dünyası Dergisi-2000
18- Doç.Dr. Hatice Çamlıyer & Yrd.Dç.Dr. Hüseyin Çamlıyer, Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi (Eylül – 1997, 1. baskı)
19- Dr. Necmettin Erkan, Yaşam Boyu Spor, (2000, 1. baskı)
20- Prof.Dr.Sedat Muratlı, Çocuk ve Spor, (Şubat – 1997, 1. baskı)
21- Yrd. Doç.Dr. Dilara Sevimay & Prf.Dr. Kamil Özer, Çocuklarda Motor Gelişim, (2000, 1. Baskı)
22- Ahmet Güneş, Okullarda Beden eğitimi ve Oyun Öğretimi. (Şubat- 2001, 1. baskı)
23- Öner Özmen, Çağdaş Sporda Eğitim Üçgeni.(Ankara-1999, 2.baskı)
24- M. Mossion- S. Ashworth, Çev.; Eda Tüzemen, Beden Eğt. Öğretimi. (Ankara-2000)

ÜNİVERSİTE KULÜBÜ SCUBA DALIŞI ÇALIŞMASINDA DOPPLER İLE DALIŞA BAĞLI KABARCIK ARAŞTIRMASI

ÖZET

Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nun 2002 yaz kampında Scuba dalış çalışmasına katılan 68 kişinin gerçekleştirdiği 365 dalıştan sonra prekordiyal bölgeden Doppler ile dalışa bağlı kabarcık araştırıldı. Dalışlar sırasında dalıcılar dipte toplam olarak 8908 dakika geçirdi (6 gün, 4 saat, 28 dk). Dalışların büyük çoğunluğu ilk 20 metreye ve 20-30 dakika arasında gerçekleşti. Yalnızca bir dalıcıda günün tek dalışı sonrası 2. derece kabarcık saptandı ve tekrarlayan ölçümlerde kabarcıkların kaybolduğu görüldü. Ayrıca son gün yapılan dalışlardan 9 saat sonra 12 kişide dönüş yolunda 1400 metrelik irtifada Doppler ölçümü tekrarlandı. Hiç bir dalıcıda irtifaya bağlı kabarcık gelişimine rastlanmadı. Dalışların hiçbirinde dekompresyon hastalığına ait belirti ve bulgular görülmedi.

INVESTIGATION OF BUBBLES DUE TO DIVING BY DOPPLER DURING SCUBA DIVING OF UNIVERSITY CLUB

ABSTRACT

During the summer camp 2002 of the School for Physical Education and Sports at Marmara University 68 subjects, who joined the Scuba diving course, were surveyed for diving related bubbles by Doppler investigation. The Doppler examination was performed after a total of 365 dives at the pre-cordial region. The divers spent a sum of 8908 minutes (6 days, 4 hours and 28 minutes) underwater. Most of the diving was performed down to the first 20 meters and lasted between 20 and 30 minutes. Only in one diver second degree bubbles were found after one single dive of the day. Repetition of the Doppler **re-**examination revealed that the bubbles disappeared. The Doppler examination was also repeated in 12 subjects during the return at 1400 meters altitude when 9 hours had passed since the dive on the last day. In none of the subjects, development of bubbles due to altitude was found. Also in none of the divers, signs and symptoms of decompression illness were observed.

GİRİŞ

Dekompresyon hastalığı, dalış sırasında Henry Gaz kanunu uyarınca dokularda çözünen inert gazın, yetersiz dekompresyon sonucu gaz kabarcıkları halini alması sonucu gelişen bir hastalıktır. Kabarcık gelişimi yalnızca basınç altında çalışan dalgıçları ve kezon adı verilen basınçlı tünel işçilerini değil, aynı zamanda ani basınç düşüşüne maruz kalabilen pilotları da ilgilendirir. Yetersiz bir dekompresyonun ardından ortaya çıkan kabarcığı ilk olarak Robert Boyle 1670 yılında bir yılanın gözünde göstermiştir. Gaz kabarcıkları damar içinde, hücreler arasında veya hücre içinde bulunabilir. Hücre içinde ve arasında gelişen kabarcıklar hücrelerin hasar görmesine neden olabilir. Damar içinde gelişen kabarcıklar ise mekanik ve sekonder olarak gelişen biyokimyasal süreçler sonucu dokuların oksijensiz kalarak ölümüne yol açabilir (1).

Yetersiz dekompresyondan sonra gelişen kabarcıkların tümü hastalığa yol açmaz. Bu tür kabarcıklar "sessiz kabarcık" adını alırlar. Kabarcıklar oluştuktan sonra çevre basıncı ile ilişkili olarak büyümeye ya da küçülerek yok olmaya eğilim gösterirler. Dalıştan sonra irtifaya çıkma ya da uçuş, kabarcıkların büyümesi ile sonlanır (2).

Damar içi kabarcıklar Doppler yöntemi ile saptanabilirler (3). Cilt üzerine konan probun yolladığı ultrasonik ses dalgaları hareket halindeki cisimlere çarpıp geri dönerler. Doppler etkisi adı verilen ve

cismin yaklaşma veya uzaklaşmasına göre değişen frekansta ses cihaz tarafından alınır ve işitilebilir ses haline getirilir. Kan içinde hareket halinde olan kabarcıklar düzgün cidarları nedeniyle kan hücrelerinden daha belirgin bir ses üretirler. Kabarcığın Doppler ile saptanabilmesi için çapının 40-50 µm olması gerekir. Miktarı fazla ise 20 µm çapındaki kabarcığı dahi saptamak mümkündür. Tek bir kabarcığın saptanabilmesi için çapının en az 150 µm olması gerektiği kabul edilir. Bununla beraber hareket etmeyen, damar dışı kabarcıkların saptanması bu tip Doppler cihazlarıyla mümkün olmaz. Bu tarz kabarcıkların saptanabilmesi için ekokardiyografi benzeri cihazlarda kullanılan ültrason dalgalara ihtiyaç duyulur (4).

Üniversite dalış kulüplerinin eğitim dalışları bazı özellikler içermektedir. Bu kulüplerde çok sayıda eğitim alacak kursiyer, ancak az sayıda eğitmen bulunmaktadır. Kısa süreli gezi programına sıkıştırılan eğitim dalışları nedeniyle kursiyerler günde bir-iki dalış yaparken eğitmenler en az 5-6 dalış yapmaktadır. Yine kış aylarında sıkça tercih edilen Antalya bölgesi dalışları dönüş yolunun Toros'lar güzergahından geçtiğinden sıklıkla dalış sonrası irtifa sorunu yaşanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı bir Üniversite dalış kulübü gezisinde dalışlardan sonra ve gezi sonunda dönüş yolunda irtifada sessiz kabarcık gelişip gelişmediğini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu'nun yaz kampı çerçevesinde tüplü dalış (SCUBA) eğitimi alan kursiyerler **(60)** ve eğitmenler **(8)** bu çalışma kapsamına alındı. Dalışlar sırasında eğitmenlerin kollarına taktıkları dalış bilgisayarları aracılığıyla (Uwatech, Aladin Pro) dalışın derinlik, dip zamanı, su sıcaklığı gibi bilgiler kaydedildi. Bu bilgiler bir veri aktarıcı aracılığıyla (Uwatech, Mouse Pad) kişisel bilgisayara özel programı kullanılarak kaydedildi. Dalıcıların dalış sayıları, daldıkları derinlik, dip zamanları ve (dip zamanı x derinlik) değerleri Microsoft Excel 2000 programına kaydedilerek değerlendirildi.

Kabarcık ölçümleri için Huntleigh Diagnostic firmasına ait Multidoplex marka Doppler cihazı ve bu cihazın 5 MHz'lik probu kullanıldı. Dalıcılar her dalış sonrası ilk 10 dakika içinde aynı araştırıcı tarafından Doppler kabarcık değerlendirmesine alındı. Bu amaçla Doppler probu pulmoner arter üzerine gelecek şekilde yerleştirildi ve en az 1 dakika boyunca dinlendi. Şüpheli olgularda Doppler ses sinyalleri daha sonra değerlendirilmek üzere bir el ses kaydedicisine aktarıldı. Fazla sayıda dalış yapan eğitmenlerde pulmoner arter yanında femoral ve subclavian venlerden de Doppler ölçümü yapıldı. Kabarcık değerlendirmede Spencer ölçüm yöntemi kullanıldı (Tablo 1).

Tablo 1. Spencer kabarcık derecelendirmesi (5)

DERECE	KABARCIK
0	Hiç kabarcık yok
1	Tek tük kabarcık
2	Kalp atımlarının yarısından azında kabarcık
3	Kalp atımlarının yarısından fazlasında kabarcık
4	Kabarcık nedeniyle kalp atım sesleri maskelenmiş

Gezinin son günü dönüş yolunda 1400 metre irtifada durularak son gün dalış yapanların Doppler ölçümü tekrarlandı.

BULGULAR

Çalışma kapsamında 57'si erkek, 11'i bayan toplam 68 dalıcının 365 dalışından sonra Doppler ile kabarcık değerlendirilmesi yapıldı. Dalışların 232'si günün tek, 102'si çift dalışıydı. Günde 3 kez dalış 19 kez ve 4 kez dalış 8 kez ve 5 kez dalış ise 3 kez gerçekleşti. Bir günde 6 kez yalnızca bir dalıcı daldı.

Doppler ölçümü yapılan dalışlarda ortalama derinlik 18,1±61 metre (10,1-43,7 mt) olarak gerçekleşti.

Dalışların 244'ü 10-19 metre; 106'sı 20-29metre; 8'i 30-39 metreler arasına ve 7'si ise 40 metreden derine yapıldı.

Dalışlarda tüm dalıcılar dipte toplam olarak 8908 dakika geçirdiler (6 gün, 4 saat, 28 dakika). Ortalama dip zamanı 24,4±5,9 dakika (8-55 dk) olarak gerçekleşti. Beş dalış 0-9 dk; 50 dalış 10-19 dk; 252 dalış 20-29 dk; 48 dalış 30-39 dk; 9 dalış 40-49 dk arasında ve bir dalış da 55 dakika sürdü.
Yapılan ölçümlerin yalnızca birinde 2. derece kabarcık saptandı. Kabarcık 23 metreye 24 dakikalık günün tek dalışı sonrası bir bayan sporcuda kaydedildi. Dalıştan sonra 10. dakikada yapılan ilk ölçümde saptanan kabarcıklara 1 saat boyunca her 10 dakikada bir yapılan ölçümlerde rastlanmadı. Sporcunun diğer günlerde yapılan dalışlarında kabarcık gelişmedi. İki şüpheli dinlemenin ise başka nedenlere bağlı olduğu düşünüldü.

Son gün dalış yapan ve aynı gün dönüş yolunda 1400 metre irtifaya maruz kalan 12 dalıcının hiçbirinde dekompresyon hastalığı gerçekleşmedi ve kabarcık saptanmadı. Son dalıştan çıkış ile dönüş yolunda 1400 metre irtifaya ulaşma arasında 9 saat ara mevcuttu. Dalışların tümü günün tek dalışıydı ve hiç birinde çıkış sırasında bekleme zorunluluğu yoktu. Dalış bilgisayarı 5-6 saatlik uçuş yasağı koymuştu ve 9. saate gelindiğinde uçuş yasağı silinmişti.

TARTIŞMA

Yetersiz bir dekompresyonun ardından gelişen kabarcıkların dekompresyon hastalığına yol açtığı uzun yıllardır bilinmekteydi. Ancak bazı dalışlardan sonra dekompresyon hastalığı belirti ve bulgusu vermeyecek şekilde kabarcıkların geliştiği ilkin 1951 yılında Bateman ve Behnke tarafından ortaya atıldı (6, 7). Bu tip kabarcıklara sessiz kabarcık adını bu araştırıcılar vermiştir. Uzun yıllar tartışma konusu olan sessiz kabarcıkların varlığı Doppler teknolojisinin gelişmesiyle 1960'lı yıllarda Spencer tarafından kanıtlandı (5). Spencer kabarcık sayısına göre bir derecelendirme geliştirdi. Bu derecelendirmede hiç kabarcığın duyulmadığı derece 0'dan dakikada 1000'den fazla kabarcık nedeniyle kalp sesinin ayırdedilemediği derece 4'e kadar 5 ayrı basamak bulunmaktadır. Genel olarak Doppler'de duyulan kabarcık derecesi ile dekompresyon hastalığı sıklığı ve şiddeti arasında bir ilişki bulunmaktadır. Bununla birlikte bu ilişki mutlak değildir. Düşük derecede kabarcık sesine rağmen ağır dekompresyon hastalığı gelişebilirken Doppler ile en üst düzeyde kabarcık duyulan kişilerde dekompresyon hastalığı görülmeyebilir (8).

Sessiz kabarcıkların düşünüldüğü kadar masum olmadığı giderek kabul görmektedir. Dalgıçlarda ve basınçlı tünel işçilerinde görülen bir meslek hastalığının, disbarik osteonekrozun bu tip kabarcıkların geç dönem etkilerinden olduğu giderek daha fazla kabul edilmektedir (9).

Doppler ile kabarcık değerlendirmede cihazın probu büyük venler üzerine konabilir. Femoral ve subklavian venler bu amaçla oldukça kullanışlıdır. Bununla birlikte tüm vücuttan toplanan kabarcıklar değerlendirilmek istendiğinden kabul edilen dinlenme bölgesi bu kanın akciğere taşındığı pulmoner arterdir. Diğer venlerin aksine pulmoner arterde kabarcık sesi duyulması bazı zorluklar içerir. Kalp kapaklarının ve akımın yarattığı gürültü deneyimli olmayan kimseler tarafından kabarcıkların algılanmasını güçleştirir (3). Çalışmamızda kabarcıkların dinlenmesi bu alanda deneyimi olan tek bir araştırıcı tarafından yapılmıştır. Şüpheli durumlarda teybe kaydedilen sesler çalışma sonunda deneyimli başka araştırmacılara dinletilerek doğrulanmıştır.

Çalışmamızda yalnızca 10 metreden daha derine yapılan dalışlarda Doppler değerlendirilmesi yapılmıştır. Eğitim dalışlarının büyük çoğunluğunun yapıldığı 10 metreden daha sığ dalışlarda teorik olarak kabarcık gelişmesi yok denecek kadar azdır.

Dekompresyon hastalığından korunmanın yolu dalınan derinlik ve bu basınçta kalınan süreye göre düzenlenmiş dekompresyon tablolarına uymaktır. Çıkış için uygulanacak bu tablolarda hangi hızda çıkılacağı, hangi derinlik duraklarında ne kadar bekleneceği belirtilmiştir. Son yıllarda giderek yaygınlaşan dalış bilgisayarları kullanımı ile beklenecek derinlikler ve süreler kola takılan bu bilgisayarlar aracılığıyla yapılmaktadır. Dalış tabloları çeşitli amaçlarla ve değişik kurumlar tarafından üretilmiş olduklarından farklılıklar içerir. Dalış bilgisayarlarına yüklenen tablolar da bilgisayarın marka ve modeline göre farklılık gösterir. Tablolara tam olarak uymakla dekompresyon hastalığından tamamen kurtulmak mümkün değildir. Çok güvenli tablolar dipte geçirilecek süreyi azalttığından aşırı

konservatif olarak kabul edilir. Tablolar matematik modellemelerle oluşturulduğundan insan fizyolojisini tam olarak yansıtamaz. Dekompresyon hastalığı gelişimi yalnızca dip zamanı ve süresine bağlı değildir. Kişisel ve çevresel bir çok faktör kabarcık oluşmasına ve dekompresyon hastalığı gelişmesine etki eder (8). Bu nedenle kullanımda olan tablolar olası dekompresyon hastalığı risk oranıyla beraber anılırlar. Çalışmamızda kullandığımız dalış bilgisayarları amatör dalışlar için ve oldukça güvenli tablolar kullanmaktadır. Az sayıda dalış yapılmakla birlikte hiç bir dekompresyon hastalığı gelişmemiştir. Saptanan tek kabarcık olgusu da ne dalış ile ne de kişinin özellikleri ile açıklanamamaktadır. Kabarcık saptanan dalış kişinin tek dalışı değildir. Aynı kişinin daha derin ve daha uzun süreli dalışlarında kabarcık duyulmamıştır. Su sıcaklığı, akıntı, efor, ardışık dalış, akşamdan alkol alımı, dehidrasyon, yorgunluk, hızlı çıkış vs gibi sorgulanabilecek faktörler bulunmadığından kabarcığı açıklayacak bir neden bulunamamıştır. Kabarcığın en fazla duyulabileceği sürenin dalış bittikten sonraki 1 saat içinde olduğu bilinmektedir. Bu süre içinde yapılan tüm ölçümlerde kabarcığa ilk ölçümden sonra bir daha rastlanmamıştır.

Şüpheli kabarcık sesi alınan iki olguda ise bu sesler sonraki günlerde de devam etmiş, efor sonrası sesin şiddeti artmıştır. Dekompresyona bağlı kabarcık düşünülmeyen bu kişilerde oskültasyonda herhangi bir üfürüm duyulmamasına karşın steteskop ile duyulamayacak düzeyde kapak darlığı bulunabileceği için kardiyak muayene önerilmiştir.

Dalış sonrası uçuş veya teknik olarak ifade edilmesi gerekirse dalış sonrası irtifaya çıkış kuralları kesin olarak belirlenmiş değildir. Özellikle ticari dalış firmaları dalış turizminde tatilin son günü de dalış yaptırmayı amaçladığından son yıllarda geniş bir çalışma ve araştırma alanı oluşturmuştur. Amerikan Donanmasına göre günün tek ve beklemesiz dalışından sonra 2 saat; Hava kuvvetleri tablolarına göre 24 saat süre ile uçağa binmeden önce beklemek gereklidir. DAN (Divers Alert Network) kuralları ise bu tip bir dalıştan sonra en az 12 saat sürenin geçmesi gereklidir. Son gün 2 ve daha fazla dalış ya da dekompresyon beklemesi gerektiren dalışlardan sonra bu süre daha da uzundur (10). Undersea and Hyperbaric Medical Society'e göre (UHMS) ticari dalışlar için eğer dalış tek ve dekompresyon beklemesi gerektirmiyorsa 2000 feet (610 metre) uçak kabin içi basıncına maruz kalmak için 2 saat beklenmelidir. Bu irtifanın üzerinde 8000 feet'e (2438 metre) kadar olan irtifalara ancak dalıştan 4 saat sonra maruz kalınabilir. Eğer dalış iki veya daha çok veya bekleme gerektiren bir dalışsa en az 12 saat beklenmelidir (11).

Çalışmamızda son gün dalış yapan 21 kişiden 12'si aynı günün akşamı dönüşe geçti. Son dalıştan çıkış ile dönüş yolunda 1400 metre irtifaya ulaşma arasında 9 saat bulunmaktaydı. Bu DAN dahil olmak üzere bir çok kuruluşun önerdiğinden daha kısa bir zaman arasıydı. Bununla birlikte dalışların tümü günün tek dalışıydı ve hiç birinde çıkış sırasında bekleme zorunluluğu yoktu. Dalışlar sırasında kullanılan dalış bilgisayarı 5-6 saatlik uçuş yasağı koymuştu ve 9. saate gelindiğinde uçuş yasağı silinmişti. Son gün dalış yapan ve aynı gün dönüş yolunda 1400 metre irtifaya maruz kalan 12 dalıcının hiçbirinde dekompresyon hastalığı gerçekleşmedi ve kabarcık saptanmadı.

Üniversite dalış kulübü faaliyetleri bir takım özellikler taşımaktadır. Az sayıda eğitmen, çok sayıda dalıcıyı kısıtlı sürede eğitmek için tablolarda belirtilen güvenli sınırların ötesinde dalış yapmaktadır. Özellikle sıkça tercih edilen Antalya il ve ilçelerini ilgilendiren dalışlarda dönüş yolunda çoğunlukla normal uçak kabin içi basıncından daha düşük irtifaya maruz kalınmaktadır. Çalışmamızda dekompresyon hastalığı gelişmemesinin, fazla sayıda kabarcık saptanamamasının nedeni bu kamp sırasında nispeten yeterli sayıda eğitmen (öğrenci/eğitmen oranı **60/8**) bulunması nedeniyle güvenli dalış kurallarının uygulanması olabilir. Güvenli dalış kurallarına daha az uyulan kamplarda da ölçümlerin tekrarlanması karşılaştırmalı sonuçlar verebilir.

KAYNAKLAR

1. Walker R: Decompression sickness:pathophysiology. In: Diving and Subaquatic Medicine, eds: Edmonds C, Lowry C, Pennefather J, Walker R, Arnold Press, New York, 4th ed, p: 131-136, 2002.
2. Brubakk AO, Flook V, Vik A: Gas bubbles and the lungs. In: Lung at the Depth, eds:Lundgren CEG, Miller JN, Marcel Dekker Inc, New York, p: 237-294, 1999.
3. Bayne GC: Monitoring of vital signs;Doppler monitoring. In: The Pysician's Guide to Diving Medicine, eds: Shilling CW, Carlston CB, Mathias RA, Plenum Press, New York, p: 144-153, 1984
4. Walker R: Decompression sickness:history and physiology. In: Diving and Subaquatic Medicine, eds: Edmonds C, Lowry C, Pennefather J, Walker R, Arnold Press, New York, 4th ed, p: 111-130, 2002.
5. Spencer MP, Campbell SD: The development of bubbles in the venous and arterial blood during hyperbaric decompression. Bull Mason Clin 22:26-32, 1968.
6. Bateman JB: Review of data on value of pre-oxygenation in prevention of decompression sickness. In: Decompression Sickness, ed: JF Fulton, WB Saunders, Philadelphia, Chap: 9, Pt:1 1951.
7. Behnke AR: Decompression sickness following exposure to high pressure. In: Decompression Sickness, ed: JF Fulton, WB Saunders, Philadelphia, p: 53-89, 1951.
8. Strauss RH: Decompression sickness: In: Diving Medicine, ed: RH Strauss, Grune&Stratton, New York, p: 63-82, 1976.
9. Lowry C: Dysbaric osteonecrosis. In: Diving and Subaquatic Medicine, eds: Edmonds C, Lowry C, Pennefather J, Walker R, Arnold Press, New York, 4th ed, p: 166-182, 2002.
10. Hempleman HV: Decompression Theory. In: The Pysician's Guide to Diving Medicine, eds: Shilling CW, Carlston CB, Mathias RA, Plenum Press, New York, p: 223-269, 1984.
11. Diving Medical Advisory Committee of UHMS: Flying After Diving, UHMS Publ, 1989.

ÜNİVERSİTE ÖĞRETİM ÜYELERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ VE SAĞLIK SORUNLARININ BELİRLENMESİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

Ö Z E T

Amaç: Öğretim Üyelerinin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek ve sağlık sorunları ile aktiviteleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırmaktır.

Metot: Araştırmaya; Fırat Üniversitesinde (Elazığ) görev yapan 28 ile 64 yaşları arasında ve ortalama yaşları 40.51±6.79 olan 232 Öğretim Üyesi katılmıştır. Konu ile ilgili olarak hazırlanan anket formları Üniversitedeki Fakülte, Bölüm ve Yüksekokullarda görev yapan ve araştırmaya katılmak isteyen öğretim üyelerine dağıtılarak, beş gün sonra toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; SSPS 10.0 İstatistik Paket Programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak seçilmiştir.

Bulgular: Öğretim Üyelerinin haftalık fiziksel aktivite alışkanlıklarına göre, en çok yaptıkları ilk üç aktivite; Yürüyüş (% 48.3), bahçe ve tamir işleri (% 28.9) ve kültür-fizik-aerobik-step hareketleri (% 21.1) olurken, en az; Masa tenisi (% 6.0), voleybol-tenis vb. (% 5.2) ve diğer aktiviteler (% 4.3) olarak bulunmuştur. Öğretim Üyeleri arasında düzenli bir fiziksel aktivite alışkanlığının olmadığı anlaşılmıştır. Erkek Öğretim Üyelerinin, bayan Öğretim Üyelerine göre daha fazla fiziksel aktiviteye katıldıkları görülmektedir ($p<0.05$). Tüm aktivitelere daha çok katılım ve ilgi gösteren Öğretim Üyelerinden Doçentler olmuştur. Sağlık şikayetleri incelendiğinde ilk sırada, gribal rahatsızlıklar (% 45.7) gelmektedir. Daha sonra sırasıyla, baş ağrısı-genel yorgunluk,-halsizlik (% 43.9), kemik-kas ve eklem rahatsızlıkları (%37.5), sindirim sistemi rahatsızlıkları (% 18.5) ve diğer rahatsızlıklar (% 6.9) gelmektedir. Öğretim Üyelerinin belirtikleri sağlık şikayetlerinin unvanlara göre dağılımında en fazla sağlık sorunu olanların Doçentler olduğu görülmekte ve bu durum istatistiki yönden anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Doçentlerin, Yardımcı Doçentlikten akademik aşama kaydederken yoğun çalışma temposundan, fiziksel aktivite yetersizliğinden, biriken sağlık sorunları Doçentlik aşamasında kendini gösterdiği anlaşılmaktadır. Sağlık şikayetlerinin akademik hiyerarşide en son mevkide bulunan Profesörlerde azalma olduğu gözlenmektedir. Fiziksel aktivite yapan ve yapmayan Öğretim Üyelerinin, sağlık sorunları bakımından incelendiğinde, belirtilen tüm rahatsızlıklarda fiziksel aktivite yapmayanların daha çok sağlık sorunu ile karşılaştığı tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Sonuç ve Tartışma: Öğretim Üyelerinin fiziksel aktivite alışkanlıklarının yetersiz olduğu, fiziksel aktivite yapmayan Öğretim Üyelerinin daha çok sağlık problemi (> % 80) ile karşılaştığı, fiziksel aktivite eksikliğine bağlı olarak, mesleki ve bir çok hastalıklara yakalanma risklerine açık oldukları kanısına varılmıştır

Anahtar Kelimeler : Öğretim Üyesi, egzersiz, sağlık, fiziksel aktivite, hareketsizlik

RESEARCH ON DETERMINATION OF PHYSICAL ACTIVITY HABITS AND HEALTH PROBLEMS OF UNIVERSITY EDUCATIONAL STAFF

S U M M A R Y

Objective: The aim of this study is to determine physical activity levels of university educational staff and is to investigate the relationship between physical activity levels and health problems.

Method: The study was carried out on 232 university educational staff aged between 28-64 (mean = 45.51±6.79), selected by random sampling method from whose works in University of Firat in Elazig. Data were obtained using questionnaire. The questionnaire was given to all subjects, and they were asked to fill out them. The data of research has been evaluated by SPSS program. The level of significance was accepted $p<0.05$.

Results: Based on the weakly activity habits of university teachers, the most preferable physical activity were walking (48.3 %), repairing and gardening (28.9 %), physical fitness exercise-aerobics and stepping (21.1 %); the least preferable were table tennis (6.0 %), volleyball and tennis (5.2 %) and other activities (4.3 %). It was determined that male subjects were physically more active than female counterparts ($p<0.05$), and the most active group was associate professors among the university educational staff. Reported health problems of university educational staff were flu symptoms (45.7 %), headache, general aches and pains and weakness (43.9 %), muscle, joint or bone problems (37.3 %), gastrointestinal system problems (18.5 %) and other health problems (6.9 %). Data from reported health problems showed that associate professors have much more health problems than others. The relations between physical inactivity and health problems were statistically significant ($p<0.05$).

Conclusion: As a result, it was concluded that physical activity levels of university educational staff were poor, and physically inactive subjects were much more suffered from health problems (> 80 %) and to be under risk of occupational disorders and other health problems due to on lack of physical activity.

Key words: University teacher, exercise, health problem, physical activity and inactivity

GİRİŞ VE AMAÇ

Meslek yani çalışma hayatı, yaşamın sürekliliğini sağlayan sosyal bir faaliyet olarak, geçmişi insanlığın varoluşuna kadar uzanan, insan yaşamının en merkezi alanlarından biridir. Yaşam standartlarının yükselmesi, mesleki hayatın yoğun rekabet ortam ve stresinden kaynaklanan sorunları

insanların fiziksel ve sosyal ihtiyaçlarını artırmıştır. Fakat sonuçta mesleklere özgü hastalıklar meydana gelmeye başlamıştır.

Meslek Hastalığı, bireyin çalıştığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya mesleğin çalışma şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir. Bazı meslekler hastalıkları; *Bilgisayarla çalışanlar:* Bilek ve sırt ağrıları, görme bozuklukları. *Doktorlar*: Bütün hastalıklara yakalanma riski altında, özellikle Hepatit B. *Yöneticiler:* Ülser, hipertansiyon, şişmanlık, kalp hastalığı. *Veterinerler:* Brucella ve Şarbon gibi hayvandan geçen hastalıklar. *Hakemler:* Maç yönettiği sırada maruz kaldığı baskıdan dolayı bütün psikosomatik hastalıklar (6).

Üniversitelerde görev yapan Öğretim Üyeleri mesleki hiyerarşide aşama kaydedebilmek, araştırma yapmak, ders vermek, yüksek lisans ve doktora öğrencisi yetiştirmek ve bilimsel alanda rekabet edebilmek amacıyla bir çok görevleri yerine getirmek zorundadır. Bu görevleri yerine getirmek amacıyla uzun süreli masa başında çalışan öğretim üyelerinin hayatına yoğun şekilde giren bilgisayar kullanımı, önemli sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bunun yanında çalışma ortamlarında kullanılan araç-gereçlerin ergonomik yetersizliği, çalışanların duruş ve oturuşlarındaki hatalar ve uzun süreli çalışma saatlerinin, kas iskelet sisteminde ağrılı rahatsızlıklara yol açabilmektedir. Öğretim Üyelerinin mesleki aktivitelerini yerine getirirken meslek hastalıklarına neden olan "*Birikimli Travma Bozuklukları* (18)" denilen sağlık problemleri ile karşı karşıya kalmaktadırlar.

Düzenli fiziksel aktivite toplum sağlığının geliştirilmesi için en önemli unsurlardan birisidir ve başta kalp hastalıkları, şişmanlık, kemik erimesi, şeker gibi kronik bir çok hastalığın önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (23). Fiziksel aktivite düzeyi ile, kalıtım, yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, sağlık düzeyi, eğitim düzeyi gibi pek çok faktör arasında ilişki kurulmaktadır. Fiziksel aktivite eksikliği ve stres, kalp ve damar hastalıklarına yol açan risk faktörlerin başında gelmektedir (20, 22). Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesinde deneysel ve anketsel ölçüm yöntemleri kullanılmaktadır, deneysel ölçümlerin pahalı olmasının ötesinde çok zaman gerektirmesinden pratik bulunmamaktadır (1,9). Anketler ile yapılan ölçümler ise, uygulaması kolay ve pratik olan fiziksel aktivite soruları kullanılmakta ve çok sayıda deneğin katıldığı araştırmalarda tercih edilmektedir (35).

Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları içinde yaşadıkları toplumun alışkanlıklarından soyutlanamaz. Fiziksel aktivite etkinliğinin ölçülmesi, değerlendirilmesi oldukça güçtür. Ülkemizde farklı toplum kesimlerinden bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları konusunda yeterli bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmanın amacı; Ülkemizin genç nüfusuna üniversite ortamında üst düzeyde eğitim veren öğretim üyelerinin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek, ayrıca sağlık sorunları ile aktivite ve yaşam tarzları arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırmaktır.

METERYAL VE METOT

Araştırmaya; Fırat Üniversitesinde (Elazığ) görev yapan 28 ile 64 yaşları arasında ve ortalama yaşları 40.51±6.79 olan 232 Öğretim Üyesi katılmıştır. Konu ile ilgili olarak hazırlanan anket formları, literatürde geçerliliği olan, Yıllık ve Haftalık Aktivite Anketi (4) (Modifiable Activity Questionnaire), Egzersiz Alışkanlığı Anketi (2, 5) (*Baecke Questionnaire of Habitual Physical Activity)* ve Genel Fiziksel Aktivite Alışkanlığı Anketi (3, 13) (*Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire)* modifiye edilerek, Üniversitedeki Fakülte, Bölüm ve Yüksekokullarda görev yapan ve araştırmaya katılmak isteyen öğretim üyelerine dağıtılarak, öğretim üyelerinin aktivite, yaşam tarzı ve sağlık şikayetleri belirlenmeye çalışılmış ve anket dağıtıldıktan beş gün sonra toplanmıştır.

Yapılan anket sonuçlarının değerlendirilmesinde; Aritmetik Ortalama ± Standart Sapma (SD) ve X^2 test tekniği kullanılmış olup, söz konusu değerlendirme ve karşılaştırmaların yapılmasında SSPS İstatistik Paket Programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak seçilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılanların 198'i (% 85.3) Erkek ve 34'ü (% 14.7) Bayan Öğretim Üyelerinden oluştuğu gözlenmiştir. Katılan Öğretim Üyelerinin 95'i (% 40.9) Yrd.Doç.Dr, 101'i (% 43.5) Doçent ve 36'sı (% 15.5) da Profesör olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1: Fiziksel Aktivite Yapan Öğretim Üyelerinin Akademik Unvanlarına Göre Aktivite Dağılımının Karşılaştırılması

	Yrd. Doç. Dr		Doç. Dr.		Prof. Dr		TOPLAM		
Aktiviteler	**Sayı**	**%**	**Sayı**	**%**	**Sayı**	**%**	**Sayı**	**%**	**X^2**

1-Yürüyüş	39	34.8	51	45.5	22	19.6	112	100.0	11.48*****
2- Bahçe ve Tamir İşleri	20	29.9	31	46.3	16	23.9	67	100.0	5.40
3-Kültür-Fizik-Aerobik-Step	14	28.6	24	49.0	11	22.4	49	100.0	5.67
4-Futbol (Halı Saha)	19	46.3	20	48.8	2	4.9	41	100.0	14.98*****
5-Ev İşleri	18	47.4	19	50.0	1	2.6	38	100.0	16.17*
6-Joging ve Koşu	1	6.7	10	66.7	4	26.7	15	100.0	8.40*****
7-Bisiklet	4	26.7	8	53.3	3	20.0	15	100.0	2.80
8-Masa Tenisi	7	50.0	7	50.0	0	0.0	14	100.0	7.01*****
9-Voleybol-Tenis vb.	7	58.3	5	41.7	0	0.0	12	100.0	3.76
10-Diğer Aktiviteler	4	40.0	4	40.0	2	20.0	10	100.0	1.93

*P<0.05 SD:2

Tablo 1'de görüldüğü gibi, Öğretim Üyelerinin unvanlarına göre, yaptıkları aktivite çeşitlerinden yürüyüş, joging ve koşu bakımından Doçentler, Yrd.Doçent ve Prof.Dr'lara göre daha fazla aktivite içerisinde bulundukları görülmektedir ve bu durum istatistiki yönden de anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Futbol (halı saha), Ev işleri ve masa tenisi aktivitelerinde Yrd.Doç.Dr. ve Doçentler Profesörlere göre daha çok aktivitelere katıldıkları görülmektedir ($p<0.05$). Bahçe ve tamir işleri, kültür-fizik-aerobik-step, bisiklete binme, voleybol-tenis vb. ve diğer aktiviteler yönünden aralarında bir farklılık bulunmamıştır. Fiziksel aktivitelere daha çok katılım ve ilgi gösteren öğretim üyelerinden Doçentler olmuştur.

Tablo 2: Fiziksel Aktivite Yapan Öğretim Üyelerinin Cinsiyetlerine Göre Aktivite Dağılımının Karşılaştırılması

Aktiviteler	**Erkekler**		**Bayanlar**		**TOPLAM**		**X^2**
	Sayı	**%**	**Sayı**	**%**	**Sayı**	**%**	
1-Yürüyüş	101	90.2	11	9.8	112	100.0	72.32*****
2-Tamir ve Bahçe İşleri	64	95.5	3	4.5	67	100.0	55.54*****
3-Kültür-Fizik-Aerobik-Step	42	85.7	7	14.3	49	100.0	25.00*****
4-Futbol (Halı Saha)	41	100.0	0	0.0	41	100.0	41.00*****
5-Ev İşleri	12	31.6	26	68.4	38	100.0	5.16*****
6-Joging ve Koşu	15	100.0	0	0.0	15	100.0	15.00*****
7-Bisiklet	14	93.3	1	6.7	15	100.0	11.27*****
8-Masa Tenisi	14	100.0	0	0.0	14	100.0	14.00*****
9-Voleybol-Tenis vb.	12	100.0	0	0.0	12	100.0	9.00*****
10-Diğer Aktiviteler	9	90.0	1	10.0	10	100.0	9.31*****

*P<0.05 SD:1

Fiziksel aktivite yapan Öğretim Üyelerinin cinsiyetlerine göre, aktivite çeşitleri bakımından, erkek Öğretim Üyelerinin çoğunlukla katılım gösterdikleri bulunmuştur. Öğretim Üyelerinin en fazla yaptıkları yürüyüş aktivitesinde erkekler (% 90.2) bayanlara göre daha fazla yapmaktadırlar. Ev işleri aktivitesi yönden bayanların (% 68.4) doğal olarak erkeklerden farklılık arz etmesine rağmen, erkek Öğretim Üyelerinin de % 31.6 oranında ev işleri aktivitelerine katıldıkları anlaşılmaktadır. Futbol, masa tenisi, voleybol-tenis vb., joging ve koşu aktivitelerine bayan Öğretim Üyelerinin ilgi göstermedikleri görülmektedir (Tablo 2).

Araştırmaya katılan Öğretim Üyelerinden sağlık sorunları olanlar arasında en fazla rahatsızlık sorunu Doç.Dr.'larda olduğu görülmektedir. Bu durum istatistiki yönden de anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Sağlık şikayetlerinin akademik yükselmede en son mevki olan Profesörlüğe doğru azalma gösterdiği anlaşılmaktadır. Yrd.Doç.Dr. ve Doç.Dr.'ların Profesörlere göre daha yoğun akademik çalışma ve iş stresine girdikleri ve sağlık sorunlarıyla daha sık karşılaştıkları anlaşılmaktadır. Öğretim Üyeleri arasında en fazla sağlık sorunu olarak birinci sırada "gribal rahatsızlıklar", ikinci sırada "baş ağrısı, halsizlik ve genel yorgunluk", üçüncü sırada "kemik-kas ve eklem rahatsızlıkları" gösterilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Sağlık Sorunları Olan Öğretim Üyelerinin Akademik Unvanlara Göre Dağılımının Karşılaştırılması

Sağlık Sorunları	Yrd. Doç. Dr Sayı	%	Doç. Dr. Sayı	%	Prof. Dr Sayı	%	TOPLAM Sayı	%	X^2
1-Soğuk Algınlığı ve Gribal Rahatsızlıklar	37	34.9	55	51.9	14	13.2	106	100.0	37.79*
2-Baş Ağrısı, Halsizlik, Genel Yorgunluk Rahatsızlıkları	33	33.0	54	54.0	13	13.0	100	100.0	33.48*
3-Kemik-Kas ve Eklem Rahatsızlıkları	28	32.2	47	54.0	12	13.8	87	100.0	26.08*
4-Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları	14	32.6	25	58.1	4	9.3	43	100.0	10.11*
5-Diğer Rahatsızlıklar	5	35.7	8	57.1	3	18.8	16	100.0	15.71*

*P<0.05 SD:2

Tablo 4'de sağlık sorunu olan erkek ve bayan Öğretim Üyeleri incelendiğinde, belirtilen tüm sağlık sorunlarında erkeklerin bayanlara göre daha çok sağlık şikayeti olduğu ve istatiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Araştırmaya erkek Öğretim Üyelerinin sayısının bayanlara göre daha fazla olması bu durumu etkilemiş olabilir. Belirtilen soğuk algınlığı ve gribal rahatsızlıklarda % 84, kemik-kas ve eklem rahatsızlıklarında % 85.1, sindirim sistemi rahatsızlıklarında % 90.7 oranında erkekler bayanlara göre daha çok sorun yaşadıkları görülmektedir.

Tablo 4: Sağlık Sorunları Olan Öğretim Üyelerinin Cinsiyetlerine Göre Rahatsızlıkların Dağılımının Karşılaştırılması

Sağlık Sorunları	Erkekler Sayı	%	Bayanlar Sayı	%	TOPLAM Sayı	%	X^2
1-Soğuk Algınlığı ve Gribal Rahatsızlıklar	89	84.0	17	16.0	106	100.0	48.91*
2-Baş Ağrısı, Halsizlik, Genel Yorgunluk Rahatsızlıkları	83	83.0	17	17.0	100	100.0	43.56*
3-Kemik-Kas ve Eklem Rahatsızlıkları	74	85.1	13	14.9	87	100.0	42.77*
4-Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları	39	90.7	4	9.3	43	100.0	28.49*
5-Diğer Rahatsızlıklar	13	81.3	3	18.8	16	100.0	6.25*

*P<0.05 SD:1

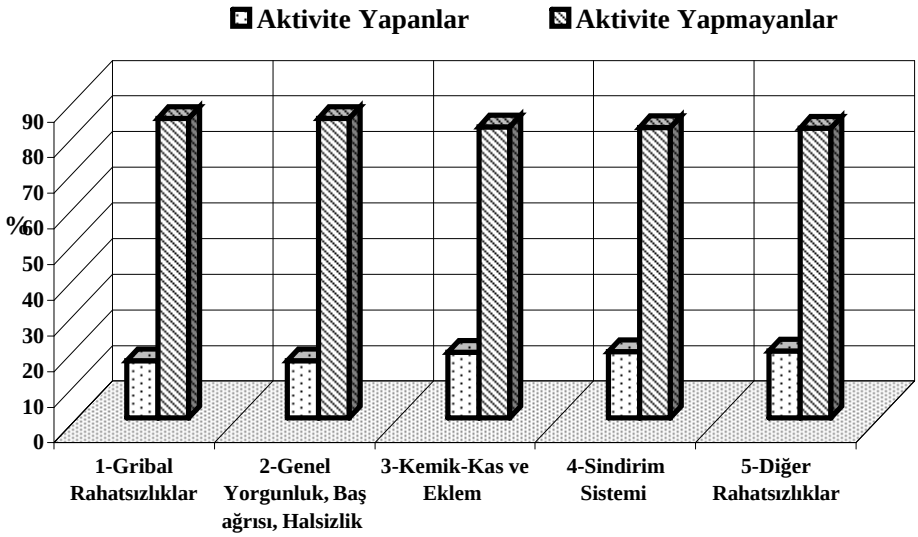
Fiziksel aktivite yapan ve yapmayan Öğretim Üyeleri arasında, sağlık sorunları bakımından incelendiğinde, Tablo 5'de belirtilen tüm rahatsızlıklarda fiziksel aktivite yapmayanların daha çok sağlık sorunu ile karşılaştığı görülmekte ve istatiksel yönden de anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Fiziksel aktivite yapan Öğretim Üyelerinin daha az sağlık şikayeti olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5: Fiziksel Aktivite Yapan ve Yapmayan Öğretim Üyelerinin Sağlık Sorunlarına Göre Karşılaştırılması

Sağlık Sorunları	Fiziksel Aktivite Yapanlar Sayı	%	Fiziksel Aktivite Yapmayanlar Sayı	%	TOPLAM Sayı	%	X^2
1-Soğuk Algınlığı ve Gribal Rahatsızlıklar	17	16.04	89	83.96	106	100.0	48.91*
2-Baş Ağrısı, Halsizlik, Genel Yorgunluk Rahatsızlıkları	16	16.00	84	84.00	100	100.0	46.24*
3-Kemik-Kas ve Eklem Rahatsızlıkları	16	18.39	71	81.61	87	100.0	34.77*
4-Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları	8	18.60	35	81.40	43	100.0	16.95*
5-Diğer Rahatsızlıklar	3	18.75	13	81.25	16	100.0	6.25*

*P<0.05 SD:1

Fiziksel aktivite yapmayan Öğretim Üyelerinin % 80 oranında, yapmayanlara göre daha fazla sağlık problemi olduğu görülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1: Fiziksel Aktivite Yapan ve Yapmayan Öğretim Üyelerinin Sağlık Şikayet Oranlarının Karşılaştırılması

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmaya katılan Öğretim Üyelerinin haftalık fiziksel aktivite alışkanlıklarına göre, en çok yaptıkları ilk üç aktivite; Yürüyüş (% 48.3), bahçe ve tamir işleri (% 28.9) ve kültür-fizik-aerobik-step hareketleri (% 21.1) olarak bulunmuştur. Haftalık fiziksel aktivite düzeylerinde, aktivite yapan Öğretim Üyeleri, tüm aktivitelerde yapmayanlardan daha düşük sayıda tespit edilmiştir. Bu verilere göre Öğretim Üyeleri arasında düzenli bir fiziksel aktivite alışkanlığının olmadığı görülmektedir. Erkek Öğretim Üyelerinin, bayan Öğretim Üyelerine göre daha fazla fiziksel aktiviteye katıldıkları anlaşılmaktadır ($p<0.05$). Bayanlarda aktivite sıralamasında % 68.4 ile birinci sırada ev işleri, ikinci sırada % 14.3 ile kültür-fizik-aerobik-step hareketleri, üçüncü sırada % 9.8 ile yürüyüş yer almıştır (Tablo 2).

Beş yıllık takipli bir araştırmada, Türk toplumun yapısının ve alışkanlıklarının fazla bir değişiklik meydana getirmediği, fiziksel aktivite düzeyinin düşük ve ayrıca bayanların aktivite düzeylerinde de zaman içinde azalma olması oldukça kaygı verici olduğu belirtilmektedir (22). Ancak Ege ve Marmara gibi toplumun eğitim düzeyinin daha yüksek olduğu bölgelerde aktivite düzeylerinde zaman içinde artış meydana gelmiş olması olumlu olarak değerlendirilebilir.

Öğretim Üyelerinin unvanları bakımından fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildiğinde; Tüm aktivitelere daha çok katılım ve ilgi gösteren Öğretim Üyelerinden Doçentler olmuştur Yaptıkları aktivite çeşitlerinden, yürüyüş, joging ve koşu aktivitelerinde Doçentler, Yrd.Doçent ve Profesörlere göre istatistiki yönden de anlamlı düzeyde daha fazla katılım göstermişlerdir ($p<0.05$). Aktivitelere katılımda Yrd.Doçent ve Doçentler Profesörlere göre daha fazla katıldıkları görülmektedir (Tablo 1).

Öğretim Üyelerinin sağlık şikayetleri incelendiğinde ilk sırada, gribal rahatsızlıklar (% 45,7) gelmektedir. Daha sonra sırasıyla, baş ağrısı-genel yorgunluk,-halsizlik (% 43.9), kemik-kas ve eklem rahatsızlıkları (%37.5), sindirim sistemi rahatsızlıkları (% 18.5) ve diğer rahatsızlıklar (% 6.9) gelmektedir (Tablo 3). Araştırmanın kış ayı olan Ocakta yapılmış olmasının gribal şikayetlerin ilk sırada çıkmasına mevsimsel bir etkisini de bağlanabilir. Sağlık şikayeti belirtmeyen Öğretim Üyelerinin oranı genelde daha yüksek bulunmuştur. Belirtilen tüm sağlık sorunlarında erkeklerin bayanlara göre daha çok rahatsız oldukları ve istatiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Araştırmaya erkek Öğretim Üyelerinin sayısının bayanlara göre daha fazla olması bu durumu etkilemiş olabilir (Tablo 4)

Öğretim Üyelerinin belirtikleri sağlık şikayetlerinin unvanlara göre dağılımında en fazla sağlık sorunu olanların Doçentler olduğu görülmekte ve istatistiki yönden de anlamlı çıkmaktadır ($p<0.05$). Sağlık şikayetlerinin akademik hiyerarşide en son mevkide bulunan Profesörlerde azalma olduğu gözlenmektedir (Tablo 3). Yrd.Doçent ve Doçentlerin, Profesörlere göre daha yoğun akademik çalışma ve iş stresine girmeleri, sağlık sorunlarını daha sık yaşamalarına sebep olabilmektedir. Ayrıca Yrd.Doçentlikten, Doçentliğe geçiş sürecinde, Yrd.Doçentler diğer akademik personele göre daha yoğun akademik çalışmalar yapmak, yabancı dil çalışmak, ders vermek, yüksek lisans ve doktora öğrencisi yetiştirmek ve bilimsel alanda rekabet edebilmek amacıyla bir çok görevleri yerine getirmek zorunda

kalmaktadırlar. Bu görevleri yerine getirdikten sonra, akademik ilerleme hakkı kazanarak Doçent unvanı alan Yrd.Doçentler, akademik aşama kaydederken yoğun çalışma temposundan, fiziksel aktiviteye de yeterli zaman ayıramamakta ve biriken sağlık sorunları Doçentlik aşamasında kendini göstermektedir. Bulgularımızda da Doçentlerin daha çok sağlık sorunu ile karşılaştıkları gözlenmektedir.

Fiziksel aktivite yapan ve yapmayan Öğretim Üyelerinin, sağlık sorunları bakımından incelendiğinde, belirtilen tüm rahatsızlıklarda fiziksel aktivite yapmayanların daha çok sağlık sorunu ile karşılaştığı görülmekte ve istatiksel yönden de anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Bu araştırmada fiziksel aktivite yapan Öğretim Üyelerinin daha az sağlık şikayeti olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 5). Fiziksel aktivite azlığı bir çok kronik hastalık riskini de beraberinde getirdiği literatürde sıkça yer almakta ve yapılan çalışmalar göstermektedir ki; Orta derecede (haftada 3 saat yürümek) fiziksel aktivite önemli derecede bir çok kronik sağlık bozukluğunun (şeker hastalığı, şişmanlık, kalp-damar hastalıkları, kemik erimesi, şeker ve bir çok kanser tipini) önlemektedir. Fiziksel aktivite alışkanlıkları bu hastalıkların artışını başlangıç safhasında engelleyebilmektedir (10, 23, 28). Bazı sağlık problemlerinin önlenmesinde fiziksel aktivitenin rolü tartışılmayacak kadar büyük olduğu yapılan bir çok araştırmada gösterilmiştir (7,8, 11,14,15,16,17,19, 21,24,25,26,27,29,30,31,32,33,34).

Mesleki hiyerarşide aşama kaydedebilmek ve diğer bilimsel faaliyetleri yerine getirmek amacıyla uzun süreli masa başında çalışan Öğretim Üyeleri, fiziksel aktivite yetersizliği ile birlikte yoğun bilgisayar kullanımı, çalışma ortamlarında kullanılan araç-gereçlerin ergonomik yetersizliği, çalışırken duruş ve oturuşlarındaki hatalar sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Meslek hastalıklarında rol oynayan "*Birikimli Travma Bozuklukları* (18)" denilen sağlık sorunlarına Öğretim Üyelerinde sıkça rastlanmaktadır. Bulgularımızda da bu rahatsızlıklar gözlenmiştir. Bu rahatsızlıkların en sık boyun, omuz, kol ve el bileğindeki sinirlerde, kirişlerde, kaslarda, eklemde ağrı, uyuşukluk, gerginlik, güç kaybı ve geceleri ağrı ile uyanma gibi belirtilerle ortaya çıkmaktadır. Uzun süre sabit pozisyonda çalışmak, kasların zorlanmasına neden olarak kan akımını yavaşlatıyor. Bunun sonuncunda kas yorgunluğu ve ağrıları, el ve omuzda ağrı meydana geliyor, iş verimi düşüyor. Bilgisayar başında çalışan kişilerde hem pozisyonun sabit olması, hem de tekrarlayıcı el hareketlerinin yapılması, birikimli travma bozukluklarının artmasına neden olmaktadır. Sürekli yazı yazan kişilerde, dakikada 12 bin tekrarlayıcı hareket olduğu görülmüştür. Bu tekrarlayıcı hareketler, önlem alınmazsa, zaman içinde önemli sağlık sorunlarına davetiye çıkarmaktadır(18).

Sonuç olarak, araştırmamızda elde edilen bulgulara göre, Öğretim Üyelerinin fiziksel aktivite alışkanlıklarının yetersiz olduğu, fiziksel aktivite yapmayan Öğretim Üyelerinin daha çok sağlık problemi ile karşılaştığı, fiziksel aktivite eksikliğine bağlı olarak, mesleki ve bir çok hastalıklara yakalanma risklerinin fazla olduğu kanısına varılmıştır. Öğretim Üyelerinin fiziksel aktivite düzeylerinin arttırılması ve meslek hastalıklarının önlenmesine yönelik katkı sağlamsı amacıyla aşağıdaki önerilerin yapılması uygun bulunmuştur;

1. Üniversitelerde Öğretim Üyelerinin fiziksel aktivite alışkanlıklarına yardımcı olacak ve onları teşvik edecek tesis-araç-gereç ve organizasyon faaliyetlerine önem verilmesi,
2. Meslek hastalığı konusunda Türkiye'de; Tanı sistemlerinin geliştirilmesi, Yasal düzenlemelerde çağdaş anlamda gelişme sağlanması,
3. Meslek hastalıkları ile ilgili istatistiksel verilerin toplanması ve işlenesi için güvenli tespit yöntemlerinin belirlenmesi, bu konudaki yaşanan sorunlar ve giderilmesine yönelik müdahale alanları belirlenmesi, ulusal ekonomiye maliyetinin değerlendirilmesi ve toplumun meslek hastalıkları konusunda duyarlılığının arttırılmasının sağlanması.

K A Y N A K L A R

1. Ainsworth BE, DR Jacobs JR., AS. Leon MT.Richardson, and HJ. Montoye. Assessment of The Accuracy of Physical Activity Questionnaire Occupational Data. J. Occup. Med., 1993, 35;1017-1027,.
2. American College of Sport Medicine. Baecke Questionnaire of Habitual Physical Activity. Med. Sci. Sports Exerc, 1997, 29: 15-18.
3. American College of Sport Medicine. Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire. Med Sci Sports Exerc, 1997, 29: 36-38.
4. American College of Sport Medicine. Modifiable Activity Questionnaire. Med Sci Sports Exerc,1997;29:73-78.
5. Baecke J.A.H., J. Burema, and J. E. R. Frijters. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. Am J Clin Nutr 1982, 36:936-942.
6. Bakacak , M.: Meslek Hastalığı Öldürüyor. Milliyet gazetesi, 3 Aralık 1996, Salı Yaşam Eki,

7. Bourjeily G, Rochester CL. Exercise training in chronic obstructive pulmonary disease. Clin Chest Med, 2000, 21:763-781.

8. Carro E, Trejo JL, Busiguina S. Torres-Aleman I. Circulating insulin-like growth factor I mediates the protective effects of physical exercise against brain insults of different etiology and anatomy. J. Neurosci., 2001, 21:5678-5684,.

9. Carroll, S., Cooke CB., and Butterly RJ. : Leisure Time Physical Actvity, Cardiorespiratory Fitness and Plasma Fibrinogen Concentrations in Nonsmoking Middie Aged Men. Med. Sci. Sports Exerc., 2000, 32:620-626,.

10. Chakravarthy, MV., Joyner MJ., Booth, F. : An Obligation Care Physician to Prescribe Physical Activity to Sedentary Patients to Reduce the Risk of Chronic Health Condition. Mayo Clin.Proc., 2002, 77;165-173,.

11. Fagard RH. : Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. Med. Sci. Sports Exerc., 2001, 33(6):484-492,

12. Fişek, N: Meslek Hastalıkları. Çalışma Ortamı Dergisi - Fişek Sağlık Hizmetleri Araştırma Enstitüsü Yayını, Eylül-Ekim, 1992, Sayı 4.

13. Godin, G. and R. J. Shephard. A simple method to assess exercise behavior in the community. *Can. J. Appl. Sport Sci*. 1985, 10:141-146,

14. Goodyear LJ., Kahn BB.: Exercise, glucose transport, and insulin sensitivity. Annu.Rev.Med.,1998;49:235-261.

15. Hambrecht R., Wolf A., Gielen S. et al.: Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. N. Engl. J. Med., 2000, 342:454-460.

16. Hambrecht R, Gielen S, Linke A, et al. : Effects of exercise training on left ventricular function and peripheral resistance in patients with chronic heart failure: a randomized trial. JAMA, 2000, 283:3095-3101.

17. Hu FB, Stampfer MJ, Colditz GA, et al.: Physical activity and risk of stroke in women. JAMA, 2000, 283:2961-2967.

18. İnandı T., Akyol İ.: Bilgisayar Kullanımı ile İlgili Sağlık Sorunları. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, (sted), Türk Tabipler Birliği Yayını, Mart 2001, 10(3).

19. Kiens B, Lithell H.: Lipoprotein metabolism influenced by training-induced changes in human skeletal muscle. J. Clin. Invest. 1989, 83:558-564.

20. Kitajima K, Sasaki J, Kono S, Arawa K. : Prognostic of daily physical activity after frist acute myocardial infarction. Am.Heart J., 1990, 119-1193.

21. Kokkinos PF., Narayan P., Colleran JA., et al.: Effects of regular exercise on blood pressure and left ventricular hypertrophy in African-Amarican men with severe hypertension. N. Engl. J. Med., 1995, 333:1462-1467

22. Koylan, N. : Türk Erişkinlerde Fiziksel Etkinlik ve Bunun Başlıca Risk Faktörleri Üzerine Etkileri, Türkiye Kard., Derneği Arş., 1990, s.115-122.

23. Kriska AM., Caspersen CJ. : İntroduction to Collection of Physical Activity Questionnaires. Med. Sci. Spors Exerc. 1997, 29(6);5-9.

24. Leng GC, Fowler B, Ernst E. : Exercise for intermittent claudication. Cochrane. Database Syst Rev. 2000, 2:CD00990,

25. Miller TD, Balady GJ, Fletcher GF. : Exercise and its role in the prevention and rehabilitation of cardiovascular disease. Ann. Behav. Med., 1997, 19:220-229.

26. Muller JM, Myers PR, Laughlin MH.: Vasodilator responses of coronary resistance arteries of exercise-trained pigs. Circulation., 1994, 89:2308-2314,

27. National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity. Overweight, obesity, and health risk. Arch. İntern. Med. 2000, 160:898-904,

28. Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al.: Physical activity and public health. A recommendation from Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA 1995, 273-402

29. Ram FS, Robinson SM, Black PN. : Effects of physical training in asthma:a systematic review. Br. J. Sports Med., 2000, 34:162-167

30. Ross, R., Janssen, I. :Physical activity, total and regional obesity: dose-response considerations. Med.Sci.Sports Exerc. 2001, 33(6):521-527,

31. Sessa WC, Pritchard K, Seyedi N, Wang J, Hintze TH.: Chronic exercçse in dogs increases coronary vascular nitric oxide production and endothelial cell nitric oxide synthase gene expression. Circ. Res., 1994, 74:349-353.

32. Tsao TS, Li J, Chang KS, et al.: Metabolic adaptations in skeletal muscle overexpressing GLUT4: effects on muscle and physical activity. FASEB J., , 2001, 15:958-969.

33. van Prag H, Christie BR, Sejnowski TJ, Gage FH.: Running enhances neurogenesis, learning, and long-term potentiation in mice. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1999, 96:13427-12431.

34. Verloop J, Rookus MA, van der Kooy K, van Leeuwen FE.: Physical activity and breast cancer risk in women aged 20-54 years, J. Natl. Cancer Inst., 2000, 92:128-135,

35. Washburn RA., Montoye HJ. : The Assessment of Physical Activity by Questionnaire. Am.J.Epidemol. 1986, 123:563-576.

SÜPER LİG FUTBOL OYUNCULARININ LAKTAT SEVİYELERİNİN SAPTANMASI

Futbolcularda laktat seviyelerinin ölçülmesi, sporcuların dayanıklılık düzeylerinin saptanması ve antrenman yüklenmelerinin tespit edilebilmesi açısından yararlıdır. Bu çalışma Türkiye Futbol Federasyonu Süper Liginde oynayan futbolcuların sezon öncesi giderek artan egzersiz yüklerindeki laktat seviyelerini saptamak amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya 2001-2002 ve 2002-2003 futbol sezonunda Süper Ligde oynayan 2 takımdaki 71 futbolcu katılmıştır. Futbolcular koşu bandında üçer dakika koşu ve aralarda yaklaşık otuz saniyelik kan örneği alma duraklaması protokolüyle koşu yapmışlardır. Koşu protokolü 10 km/sa hızla başlamış, 3 dakika sonra 12 km/sa hıza çıkılmış, ardından her üç dakikada 1 km/sa hız artışlarıyla koşuya devam edilmiştir. Duraklamalar sırasında futbolcuların kulak memelerinden kan alınmış ve YSI 1500 laktat analizörü ile kan laktat seviyeleri tespit edilmiştir. Koşu sırasında her 30 saniyede bir futbolcuların kalp atım hızları kaydedilmiştir. Alınan kanda 4 mmol/L laktat seviyesine ulaşılınca koşuya son verilmiştir. Test sonunda hız/laktat grafiği çizdirilmiş ve 2, 2,5, 3 ve 4 mmol/L Laktat seviyelerine karşılık gelen hız ve kalp atım hız değerleri saptanmıştır. Çalışmaya katılan futbolcuların 2 mmol/L laktat değerlerine ulaştıkları ortalama hız 12,64 ± 1,40 km/sa iken, 2,5 mmol/L'de 13,50 ± 1,30 km/sa, 3 mmol/L'de 14,03 ± 1,46 km/sa ve 4 mmol/L'de 15, 04 ± 1,30 km/sa olarak bulunmuştur. Sonuç olarak sezon öncesi yapılan laktat seviyesi ölçümlerinde futbolcuların literatürde bildirilen üst düzey oyuncuların seviyelerine oldukça yakın olduğu görülmüştür.

GENÇ FUTBOLCULARIN LAKTAT SEVİYELERİNİN SAPTANMASI

Rüştü Güner*, Bülent Ülkar*, Burak Kunduracıoğlu*, Savaş Kudaş*, Emin Ergen*, İsmail Başöz**

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı

** Fenerbahçe Spor Kulübü

Genç futbolcuların laktat seviyelerinin ölçülmesi dayanıklılık düzeylerinin saptanması, antrenman yüklenmelerinin programlanabilmesi ve performans gelişim düzeylerinin saptanması açısından yararlıdır. Bu çalışma genç futbolcuların giderek artan egzersiz yüklerindeki laktat seviyelerini saptamak amacıyla yapılmıştır. 2002-2003 futbol sezonunda yapılan bu çalışmaya iki kulübün genç takımlarında oynayan 15-17 yaşlarındaki 41 futbolcu katılmıştır. Futbolcular koşu bandında üçer dakika koşu ve aralarda yaklaşık otuz saniyelik kan örneği alma duraklaması protokolüyle koşu yapmışlardır. Koşu protokolü 8 km/sa hızla başlamış, 3 dakika arayla sırasıyla 10 ve 12 km/sa hıza çıkılmış, ardından her üç dakikada 1 km/sa hız artışlarıyla koşuya devam edilmiştir. Duraklamalar sırasında futbolcuların kulak memelerinden kan alınmış ve YSI 1500 laktat analizörü ile kan laktat seviyeleri tespit edilmiştir. Koşu sırasında her 30 saniyede bir futbolcuların kalp atım hızları kaydedilmiştir. Alınan kanda 4 mmol/L laktat seviyesine ulaşılınca koşuya son verilmiştir. Test sonunda hız/laktat grafiği çizdirilmiş ve 2, 2,5, 3 ve 4 mmol/L Laktat seviyelerine karşılık gelen hız ve kalp atım hız değerleri saptanmıştır. Çalışmaya katılan futbolcuların 2 mmol/L laktat değerlerine ulaştıkları ortalama hız 12,19 ± 2,16 km/sa iken, 2,5 mmol/L'de 12,80 ± 2,46 km/sa, 3 mmol/L'de 13,79 ± 1,89 km/sa ve 4 mmol/L'de 14, 91 ± 1,53 km/sa olarak bulunmuştur. Genç futbolcuların laktat seviyelerinin süperlig futbol oyuncularının seviyelerine oldukça yakın olduğu saptanmıştır.

10-17 YAŞ GRUBU SPORCULARIN SPORA ÖZGÜ SAĞLIK SORUNLARI

Bülent Ülkar*, Rüştü Güner*, Emin Ergen*,

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı

Spora katılan çocuk ve gençlerin yaşça kendilerinden büyük olan sporculardan daha farklı sağlık sorunlarına maruz kaldıkları bilinmektedir. Bu çalışma çocuk ve genç sporcuların sporla ilgili sağlık sorunlarının saptanması amacıyla yapılmıştır. Haziran 1995 ile Aralık 2001 arasında Spor Hekimliği Anabilim dalı Polikliniğine başvuran 10-17 yaş arasındaki sporcuların cinsiyetleri, yaşları, spor dalları, sağlık sorunları, tedavi şekilleri incelenmiştir. Polikliniğe başvuran bu yaş grubundaki 1193 sporcununun % 52'sinin erkek, % 48'inin bayan olduğu, % 95,6'sının spor yaralanması yakınması olduğu saptanmıştır. Diz bölgesi yaralanmaları % 37,9 ile ilk sırada yer alırken, ayak ve ayak bileği yaralanmalarının % 24,5 ile ikinci, bel ve boyun sorunlarının % 13,8 ile üçüncü sırada olduğu tespit edilmiştir. Yaralanmaların % 23,5'inin kas kaynaklı, % 22,9'unun kıkırdak kaynaklı, % 17,7'sinin ise eklem kaynaklı olduğu bulunmuştur. Spor yaralanması yakınması ile başvuran sporcuların % 13,8'i Anabilim Dalında sportif rehabilitasyon programına alınırken geri kalan % 86,2'sine ayaktan tedavi verilmiştir. Sporcuların % 23,3'ünün futbolcu, % 17,2'sinin basketbolcu, % 14,5'inin voleybolcü olduğu saptanmıştır. Bu yaş grubundaki sporcularda sıklıkla gözlenen apofizitlerden tibial apofizit görülme oranı % 66,9 iken, kalkaneal apofizit oranı % 23,9 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak spora katılan çocuk ve genç yaştaki bireylerin maruz kaldıkları spor yaralanmalarının önlenmesi ile ilgili çalışmaların yapılması, özellikle antrenör, anne-baba ve sporcuların eğitilmesi ve önlemlerin etkinliklerinin değerlendirmesi yararlı olacaktır.

FİZİKSEL OLARAK AKTİF ÇOCUK VE ERGENLERDE YARALANMA ÖZELLİKLERİ

Bülent Ülkar*, Rüştü Güner*, Emin Ergen*,

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı

Yarışma sporlarına katılan çocukların antrenman yüklenmelerinin uygun olmaması durumunda ortaya, özellikle aşırı kullanım sorunları çıkmaktadır. Rekreasyonel olarak spora katılan çocuklarda da bilinçsiz yüklenme ve kötü zemin özelliği çeşitli yaralanmalara yol açmaktadır. Spora katılan çocuk ve gençlerin yaşça kendilerinden büyük olanlardan daha farklı yaralanmalara maruz kaldıkları bilinmektedir. Bu çalışma çocuk ve genç sporcuların spor ve fiziksel aktiviteye bağlı ortaya çıkan yaralanmaların saptanması amacıyla yapılmıştır. Haziran 1995 ile Aralık 2001 arasında Spor Hekimliği Anabilim Dalı Polikliniğine başvuran 10-17 yaş arasındaki sporcuların cinsiyetleri, yaşları, spor dalları, yaralanma özellikleri ve tedavi şekilleri incelenmiştir. Polikliniğe başvuran bu yaş grubundaki 1193 sporcununun % 52'sinin erkek, % 48'inin bayan olduğu, bunlardan 1141'inin (% 95,6'sının) spor yaralanması yakınması olduğu saptanmıştır. Diz bölgesi yaralanmaları % 37,9 ile ilk sırada yer alırken, ayak ve ayak bileği yaralanmalarının % 24,5 ile ikinci, bel ve boyun sorunlarının % 13,8 ile üçüncü sırada olduğu tespit edilmiştir. Yaralanmaların % 23,5'inin kas, % 22,9'unun kıkırdak (apofizitler, kondral lezyonlar) % 17,7'sinin ise eklemlere (distorsiyonlar) ait olduğu bulunmuştur. Spor yaralanması yakınması ile başvuran sporcuların % 13,8'i Anabilim Dalında sportif rehabilitasyon programına alınırken geri kalan % 86,2'sine ayaktan tedavi verilmiştir. Sporcuların % 23,3'ünün futbol, % 17,2'sinin basketbol, % 14,5'inin voleybol oynayan çocuk ve gençlerdir. Bu yaş grubundaki sporcularda sıklıkla gözlenen apofizitlerin oranı toplam yaralanmaların %8.3'ünü oluşturmuştur. Tüm apofizitlerin içinde Osgood Schlatter'in görülme oranı % 66,9 iken, Sever Hastalığı'nınki % 23,9 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak, spora katılan çocuk ve genç yaştaki aktif bireylerin maruz kaldıkları spor yaralanmalarının önlenmesi ile ilgili çalışmaların yapılması, özellikle antrenör, anne-baba ve sporcuların eğitilmesi ve önlemlerin etkinliklerinin değerlendirmesi yararlı olacaktır.

SPOR ORTAMLARINDA GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ VE GÜRÜLTÜ KAYNAKLI SAĞLIK RİSKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Cengiz ARSLAN , Ercan GÜR1, Eyüp YILDIRIM1, Serdar ORHAN1
1 Fırat Üniversitesi

Ö Z E T

Amaç: Bu çalışmada; spor ortamlarında gürültü kirliliği ve gürültüden kaynaklanan sağlık risklerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Metot: Gürültü ölçümleri için, Elazığ ve Malatya illerindeki Stadyum ve Kapalı Spor Salonları seçilmiş ve gürültü düzeyleri dB(A) cinsinden ölçülmüştür. Aynı zamanda bu spor ortamlarında bulunan sporcu, antrenör, hakem ve seyircilere de gürültü kaynaklı sağlık riskleri konusunda, bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla anket uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya ortalama yaşları 28.30±9.08 olan 141 (% 21.6) sporcu, 55 (% 8.4) hakem, 20 (% 3.1) antrenör ve 438 (% 67.0) seyirci olmak üzere 654 kişi katılmıştır. Araştırma gruplarının "*kalabalık seyirci topluluğundan*" (% 89.1) olumlu olarak etkilendiklerini ve motivasyonlarını artırdığını belirtmişlerdir ($p<0.05$). Ölçülen gürültü düzeyleri, açık spor alanlarında 70-120 dB(A), kapalı spor alanlarında 65-113 dB(A) olarak tespit edilmiştir. En çok rahatsız eden ses veya gürültüyü birinci sırada (% 29.4) "*Seyircilerin topluca ıslık çalarak veya yuhalayarak*" yaptıklar tezahüratları göstermişlerdir. Gürültünün en çok (% 49.4) "*iş konsantrasyon bozukluğuna*" ve (% 34.6) "*iş kazalarına*" neden olabileceğini belirtmişlerdir. Denekler gürültünün sağlık üzerine etkileri konusunda ilk sırada (% 81.0) "*işitme yorgunluğu ve kulakta uğultu, çınlama*", ikinci sırada (% 49.2) "*huzursuzluk, uykusuzluk, karakter değişikliği, çabuk sinirlenme ve kızgınlık*", üçüncü sırada (% 21.4) "*kalp atışında, solunum sayısında ve kan basıncında artış*" problemlerini göstermişlerdir. Ayrıca deneklerin % 6.3'ü "*maçlardan bir gün sonra kulaklarımda çınlama*" olduğunu ve "*doktora gitmediğini*" belirtirken, % 4.0'ü doktora gittiğini belirtmiştir.

Sonuç ve Tartışma: Sonuç olarak ölçülen gürültü düzeylerinin, açık ve kapalı spor alanlarında normal düzeyleri geçtiği belirlenirken, sporcu, hakem, antrenör ve seyirciler gürültü kirliliğinin farkında olmadıklarını, iş verimine ve sağlık riskleri konusunda tam olarak bir bilgiye sahip olmadıkları, antrenörlerin bu konuda daha bilinçli olduğu, fakat gürültü kirliliğine karşı herhangi bir önlem alınmasını düşünmedikleri kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler : Spor, spor alanları, gürültü kirliliği, gürültü sorunları

THE INVESTIGATION OF NOISE POLLUTION AND NOISE IN INDUCTED HEALTH HAZARDS IN THE SPORT AREAS

S U M M A R Y

Objectives: The objectives of this study are to measure the noise levels and the noise pollution inducted health hazards.

Method: This study was performed in the stadiums of Elazıg and Malatya and closed sport halls and the noise is reported as dB(A). Additionally, a questionnaire was arranged to detemine the knowledge levels of sportspersons, managers, referee and spectators who share this environments about the awareness of the health risks of the noise pollution.

Results: A total of 654 subjects with the mean age of 28.30±9.08 years old were involved in this study, which was consisted of 141 sportsman's (21.6 %), 55 referee (8.4 %), 20 trainer (3.1 %) and 438 spectators (67.0 %). Most of the subjects involved in this study reported that the "*excessive spectators*" increased their motivations ($p<0.05$). The noise levels were measured between 70-120 dB(A) in open sport areas and between 65-113 dB(A) in closed sport areas. "*to hoot and to boo*" produced by spectator is the most important factor (29.4 %) which was disturbing all groups. Additionally, all groups suggested that the noise could cause the "*impairment of concentration*" (49.4 %) and "*accidents*" (34.6 %). The most frequent complaint of the subjects was "*tinnitus, hearing tiredness*" (81%), the second most frequent complain group was "*anxiety, insomnia, character change and easy anger*" (49.2 %), the third most frequent complain group was "*increase in heart rate, respiration and blood pressure*" by 21.4 %. Additionally 6.3 % of the subjects reported tinnitus in the day after the games but did not go to the doctor but the 4 % went to doctor because of this complaint.

Conclusion: In conclusion, the measured noise levels was well above the normal limits in open and closed sports fields, the sportsmen, referees, managers and the followers were not aware of the risk of noise pollution on their health and work productive capacity; whereas the managers were rather aware of this risk but not thought about taking any protective measure against the noise pollution.

Keywords: Sport, sport hall, noise pollution, noise problem

G İ R İ Ş V E A M A Ç

Gelişmiş ülkelerde teknolojinin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkmış olan gürültü sorunu, günümüzün önemli çevre sorunlarından birisi olmasına karşın, ülkemizde az bilinen bir kirlilik türüdür. Gürültü insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz yönde etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozabilen, iç performansını azaltan, çevrenin hoşluğunu ve sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren bir tür kirliliktir (10,14,17,23). Ses şiddetinin ölçü birimi "Bel" kullanılmaktadır. Fakat uygulamada Bel değerinin onda biri değeri olan "Desibel" (dB) terimi kullanılmaktadır. dB uluslar arası ses şiddeti birimi olarak kullanılmaktadır. dB(A) insan kulağının en hassas olduğu orta ve yüksek frekansları değerlendirme birimidir (25).

Spor ortamlarında da bilhassa seyirciler tarafından oluşturulan yüksek seviyedeki gürültü, sporcu ve seyircilerin sağlığını psikolojik ve fizyolojik boyutta önemli oranda etkilemesi söz konusudur. Sesin şiddeti ve yoğunluğu arttıkça (85 desibelden yukarı) işitme yorgunluğu ortaya çıkmakta ve kulakta uğultu, çınlama gibi yan etkiler ortaya çıkabilmektedir (1). Gürültünün çeşitli zararları başlıcaları şöyle sıralanabilir:

Fizyolojik Etkiler: Vücut aktivitesinde değişiklikler, kan basıncında artış, dolaşım bozuklukları, solunumda hızlanma, kalp atışlarında hızlanma, ani refleksler. İşitme duyarlığını geçici, ya da iç kulak organlarına zarar verip, kalıcı ve giderilemez bir biçimde azaltabilir. Göz bebeklerine, tiroid hormonu üretimine, kalp atışlarına, adrenalin ve kortikortrofin üretimine, mide ve karın hareketlerine, kasların tepkisine, kan damarlarının büzülmesine kalıcı ve giderilemez zararlar verebilir (1,10,22,27).

Psikolojik Etkiler: Davranış bozuklukları, genel rahatsızlık duygusu, sıkılma. kızgınlık, sinirlilik, stres, iş gücünü ve veriminde azalma, dikkat kaybına bağlı olarak çeşitli kazalar, aşırı tepkilere ve davranışlara dönüşebilen kızgınlık ve öfke halleri, sakinleştirici kullanımı, hoşgörü ve yardım isteğinin azalması vb. rahatsızlıklar (10,20).

Fiziksel Etkiler: Geçici veya kalıcı işitme hasarları. İşitsel algılamayı az ya da çok bozar ve engeller; yanlış ve eksik işitmeye, yanlış ve eksik anlamaya, ve bu nedenle fazla dikkat harcanmasına, fazla enerji harcanmasına, çabuk yorulmaya neden olur (6, 10,13, 22,27).

Performans Etkileri: İş veriminde azalma, konsantrasyon bozukluğu, hareketlerin engellenmesi. Bunlara ek olarak, gürültü kişilerde bitkinliğin kronikleşmesini sağlamakta ve vücudun direncini azaltarak hastalıklara yakalanma ihtimalini arttırmaktadır (10).

Spor ortamlarındaki gürültü kirliliği sorunları üzerinde kapsamlı ve yeterli sayıda çalışma bulunmaması bir eksiklik olarak görülmektedir. Bu eksikliği vurgulayarak bir nebze de olsa konunun açılımına katkıda bulunmak ve ayrıca topluma ve özellikle spor ortamlarında bulunanlara gizlice zarar veren bu etkene-gürültüye karşı savaşmada daha geniş bir destek sağlamak üzere böyle bir araştırması yapılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Kapalı Spor salonu ve stadyumlarda gürültü kirliliği ölçümleri için, Doğu Anadolu Bölgesinde, Türkiye Futbol 1. lig takımları olan Elazığ ve Malatya illerindeki Stadyumlar ve aynı illerdeki bölgesel 2.lig Basketbol maçları oynanan Kapalı Spor Salonları seçilmiştir. Ayrıca bu spor ortamlarında bulunan sporcu, antrenör, hakem ve seyircilere de gürültü kaynaklı sağlık riskleri konusunda, bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla 15 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır.

Spor ortamlarındaki gürültü düzeyleri, Fırat Üniversitesi, Çevre Mühendisliğinden deneyimli bir teknisyen yardımıyla, 1000 DIN 45633 tipinde tam setli ses dizeyi ölçme cihazı ile yapılmıştır. Gürültü ölçer yatayla 30º'lik açı yapacak şekilde tutulup, ölçümler üç kez tekrarlanarak minimum ve maksimum değerlerin aritmetik ortalaması bulunarak gürültü düzeyi dB(A) cinsinden kaydedilmiştir. Her ölçülen alanın orta noktasında yapılan ölçümler, kapalı spor salonlarında ortalama 1000, stadyumlarda ise 16 bin kişilik seyirci kapasitesi ile dolu iken alınmıştır. Gürültü ölçüldüğü sırada hazırlanan anket, konu ile ilgili görevli beden eğitimi bölümü öğrencileri aracılığıyla seyircilere, daha sonra da hakem, antrenör ve sporculara uygulanmıştır. Sonuçlarının değerlendirilmesinde; SSPS İstatistik Paket Programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak seçilmiştir.

B U L G U L A R

Araştırmaya katılan deneklerin % 82.1'i erkek, % 17.9'u bayan ve % 67.0'si seyirci, % 21.6'sı sporcu, % 8.4'ü hakem, % 3.1'i ise antrenörlerden oluşmuştur. Deneklerin ortalama yaşları 28.30±9.08 ve spor ortamlarında toplam bulunduğu yıl 11.20±7.97 olarak bulunmuştur.

Tablo 1: Açık ve kapalı Spor Alanlarında Ölçülen Gürültü Düzeyleri (dB(A))

SPOR ORTAMLARI	K. SPOR SALONU*			ŞEHİR STADTYUMU*		
	Max	Min	Ort.	Max	Min	Ort.
Spor saha ve salonlarının dışı (0 Metre)	85	80	83	80	75	78
Giriş	80	75	78	80	75	78
Lavabo ve WC'ler	65	70	68	75	70	73
Tribünlerin en yüksek noktası	110	115	113	100	105	103
Tribünlerin sahaya yakın noktası	110	115	113	100	105	103
Takımlar sahaya çıkarken	90	85	87	100	95	97
İstiklal Marşı Okunurken	85	80	83	80	75	77
Maç Başlarken	90	85	87	100	90	95
Maç esnasında toplu yapılan tezahüratlar	115	110	113	110	105	107
Maç esnasında ıslıklı ve küfürlü protesto	117	105	111	115	110	113
Gol veya sayı olması sırasında	115	110	113	120	115	117
Devre arasında	85	80	83	80	75	77
Gol veya sayı olmaması durumunda	95	90	93	105	100	103
Rakip takımın gol veya sayı yapması durumunda	90	85	88	70	65	67
Hakem kararı (Ev sahibi takım lehine)	90	95	93	95	85	90
Hakem kararı (Rakip takım lehine)-Islıklı protesto	95	100	98	105	95	100
Maç sonunda	85	90	88	80	77	78
Maç sonunda dış saha (5 metre)	78	80	79	75	80	78

*****Kapalı spor salonları ortalama 1000, stadyumlarda ise 16 bin kişilik seyirci kapasitesi ile dolu iken alınmıştır.

Elazığ ve Malatya İllerindeki açık ve kapalı spor alanlarının çeşitli noktalarında ölçüm yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir. Dünya Sağlık Teşkilatı ve Uluslar arası Çalışma Örgütü'nün yaptığı çalışmalara göre 30-60 dB arasındaki seslerde kişisel hassasiyete bağlı olarak psikolojik belirtiler, 85-120 dB arasındaki seslerde ise, psikolojik-fizyolojik-otolojik rahatsızlıklar görülebilmektedir (8).

Sporcu, hakem, antrenör ve seyircileri spor alanlarında en çok rahatsız eden ses veya gürültülerin başında "*seyircilerin topluca ıslık çalarak veya yuhalama tezahüratları*" (% 29.4) gelmektedir. Daha sonra sırasıyla "Ses ve gürültü çıkarıcı aletlerle (davul, çıngırak, düdük vb.) yaptıkları tezahüratlar" (% 28.7), "*seyircilerin ferdi olarak yaptıkları sözlü tezahürat veya sloganlar*" (% 27.4) ve "*rakip takıma karşı yapılan tezahürat, yuhalama, sloganlar*" (% 18.3) yer almaktadır. Sporcu (% 34.8) ve antrenörlerin (% 50.0) "*seyircilerin topluca yaptıkları sözlü tezahürat veya sloganlarından*" en çok rahatsızlık duydukları anlaşılmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2: Sporcu, hakem, antrenör ve seyircileri en çok rahatsız eden ses veya gürültü çeşitlerinin dağılımı

Sizi en çok rahatsız eden ses veya gürültü hangisidir?	Sporcu (n:141)			Hakem (n:55)			Antrenör (n:20)			Seyirci (n:438)			TOPLAM (n:654)		
	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%
1- Seyircilerin topluca ıslık çalarak veya yuhalama tezahüratları.	**42**	21.9	29.8	**17**	8.9	30.9	**4**	2.1	20.0	**129**	67.2	29.5	**192**	100	29.4
2-Ses ve gürültü çıkarıcı aletlerle (davul, çıngırak, düdük vb.) yaptıkları tezahüratlar.	**43**	22.9	30.5	**15**	8.0	27.3	**12**	6.4	60.0	**118**	62.8	26.9	**188**	100	28.7
3- Seyircilerin topluca yaptıkları sözlü tezahürat ve sloganlar	**49**	27.4	34.8	**7**	3.9	12.7	**10**	5.6	50.0	**122**	68.2	27.9	**179**	100	27.4
4-Rakip takıma karşı yapılan tezahürat, yuhalama, slogan	**14**	11.7	9.9	**7**	5.8	12.7	**2**	1.7	10.0	**97**	80.8	22.1	**120**	100	18.3
5-Seyircilerin ferdi olarak sözlü yaptıkları tezahürat ve sloganlar.	**15**	17.6	10.6	**6**	7.1	10.9	**2**	1.7	10.0	**63**	74.1	14.4	**86**	100	13.1
6-Antrenörün veya yedek oyuncuların sesleri.	**16**	29.1	11.3	**17**	30.9	30.9	**0**	0	0.0	**22**	40	5.0	**55**	100	8.4

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. (**T.%**=Cevap toplamı içindeki oranlar, **Gr.%**=Grup içindeki oranlar)

Araştırma gruplarının büyük çoğunluğu (% 89.1) spor ortamındaki motivasyonlarını olumlu olarak arttırdığını belirtmişlerdir ($p<0.05$). Olumsuz olarak, tedirgin olurum, bir olay çıkmasından korkarım diyenlerin oranı ise % 10.9 olarak bulunmuştur. Seyirciden en motive olan denek grubunun (% 97.9) sporcuların olması dikkat çekicidir. (Tablo 3).

Tablo 3: Deneklerin spor ortamlarında kalabalık bir seyirci topluluğu olmasından nasıl etkilendiklerine dair verdikleri cevapların dağılımı

Kalabalık Seyirciden Nasıl Etkilenirsiniz ?	Sporcu			Hakem			Antrenör			Seyirci			TOPLAM		
	n	Gr.%	T.%	n	Gr.%	T.%	n	Gr.%	T.%	n	Gr.%	T.%	n	Gr.%	T.%
1-Olumlu olarak, spor ortamındaki motivasyonumu arttırır.	**138**	97.9	23.7	**50**	90.9	8.6	**19**	95.0	3.3	**377**	86.1	64.7	**583**	100	89.1
2-Olumsuz olarak, tedirgin olurum, bir olay çıkmasından korkarım.	**3**	2.1	4.2	**5**	9.1	7.0	**1**	5.0	1.4	**61**	13.9	85.9	**71**	100	10.9
TOPLAM	**141**	100	21.6	**55**	100	8.4	**20**	100	3.1	**438**	100	67.0	**654**	100	100

P<0.05 Sd: 3 X^2: 16.25 (**T.%**=Genel toplamı içindeki oranlar, **Gr.%**=Grup toplamı içindeki oranlar)

Gürültünün iş verimine etkileri konusunda sporcu, hakem, antrenör ve seyircilerin verdikleri cevap tablo 5'de gösterilmiştir. Tüm araştırma gruplarında (% 49.4) gürültünün "*iş konsantrasyon bozukluklarına*" sebep olabileceğini belirtmişlerdir. Sporcu, hakem ve antrenörlerin büyük çoğunluğu "*Seyircilerin bana hitaben (ismimi kullanarak) yaptıkları Küfürlü tezahüratlar oyunumu etkiler*" diyerek seyircilerin kötü-küfürlü tezahüratlarından oldukça etkilendiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca sporcuların % 31.2'si ve antrenörlerin % 55.0'i gürültünün "*hoşgörüyü ortadan kaldıran ve saldırganlığı ön plana çıkaran*" bir faktör olduğunu, hakemlerin % 49.1'i "*iş konsantrasyon bozukluğu ve kişilerin anlama-öğrenme kabiliyetini azalttığı*", seyircilerin % 49.5'i ise yine "*iş konsantrasyon bozukluğuna*" sebep olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 4).

Tablo 4: Gürültünün *iş verimine etkileri* konusunda verilen cevapların dağılımı

Gürültü iş veriminizi nasıl etkiler ?	Sporcu (n:141)			Hakem (n:55)			Antrenör (n:20)			Seyirci (n:438)			TOPLAM (n:654)		
	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%
1-İş konsantrasyon bozukluklarına sebep olabilmektedir	**74**	22.9	52.5	**27**	8.4	49.1	**5**	1.6	25.0	**217**	67.2	49.5	**323**	100	49.4
2-İş kazalarına sebep olabilmektedir	**30**	13.3	21.3	**19**	8.4	34.5	**6**	2.7	30.0	**171**	75.7	39.0	**226**	100	34.6
3-Hoşgörüyü ortadan kaldırarak, saldırganlığı ön plana çıkarabilmektedir.	**44**	21.9	31.2	**16**	8.0	29.1	**11**	5.5	55.0	**130**	64.7	29.7	**201**	100	30.7
4-Okuma, anlama ve öğrenme kabiliyetini azaltmaktadır.	**40**	22.9	28.4	**27**	15.4	49.1	**2**	1.1	10.0	**106**	60.6	24.2	**175**	100	26.8
5-Seyircilerin hakeme ve (ismimi kullanarak) bana yaptıkları küfürlü tezahüratlar oyunumu etkiler	**85**	68.0	60.3	**22**	17.6	40.0	**18**	14.4	90.0	**0**	0	0.0	**125**	100	19.1
4-Yüksek gürültüde kendimi daha çok gerilmiş ve saldırgan hissederim	**24**	24.5	17.0	**4**	4.1	7.3	**3**	3.1	15.0	**67**	68.4	15.3	**98**	100	15.0

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. (**T.%**=Cevap toplamı içindeki oranlar, **Gr.%**=Grup içindeki oranlar)

Tablo 5'de görüldüğü gibi gürültünün sağlığa olumsuz etkileri konusunda araştırma gruplarının büyük çoğunluğu (% 81.0) gürültünün şiddeti ve yoğunluğu arttıkça "*işitme yorgunluğu ve kulakta uğultu, çınlama"* gibi yan etkilerin olabileceğini belirtmektedirler. Antrenörlerin % 90.0'nı gürültünün kişilerde "*konsantrasyon bozukluğu, huzursuzluk, uykusuzluk, karakter değişikliği, çabuk sinirlenme ve kızgınlık,*" gibi rahatsızlıklar yapabileceğini belirtmişlerdir. Yoğun ve yüksek gürültülü tezahüratlardan sonra sağlık şikayetleri daha çok seyircilerde görülmektedir. Seyirciler arasında % 10.7'sinde maç sırasında, % 6.4'ünde maçtan bir gün sonra bile devam eden "*kulak çınlaması*", % 3.9'u ise kulaklarında yüksek ses ve gürültüden dolayı "*kulaklarında sağlık problemi*" dolayısıyla doktora gittiğini belirtmiştir

Tablo 5: Gürültünün *sağlığa etkileri* konusunda verilen cevapların dağılımı

Gürültü sağlığınızı nasıl etkiler?	Sporcu (n:141)			Hakem (n:55)			Antrenör (n:20)			Seyirci (n:438)			TOPLAM (n:654)		
	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%	n	T.%	Gr.%
1-İşitme yorgunluğu ve kulakta uğultu, çınlama problemleri	**82**	15.5	58.2	**53**	10	96.4	**11**	2.08	55.0	**384**	72.5	87.7	**530**	100	81.0
2-Konsantrasyon bozukluğu, huzursuzluk, uykusuzluk, karakter değişikliği, çabuk sinirlenme ve kızgınlık halleri	**69**	21.4	48.9	**36**	11.2	65.5	**18**	5.59	90.0	**199**	61.8	45.4	**322**	100	49.2
3-Kalp atışı oranını, solunum sayısını, kan basıncını artırmakta	**27**	19.3	19.1	**10**	7.14	18.2	**6**	4.29	30.0	**97**	69.3	22.1	**140**	100	21.4
4-İşitme duyusu ve yollarında zararlara yol açabilir.	**31**	24	22	**13**	10.1	23.6	**3**	2.33	15.0	**82**	63.6	18.7	**129**	100	19.7
5-Yoğun ve yüksek sesli tezahüratlardan sonra biten bir maçtan sonra bile kulaklarımdaki çınlama olur	**6**	10.2	4.26	**4**	6.78	7.27	**2**	3.39	10.0	**47**	79.7	10.7	**59**	100	9.0
6-Maçlardan bir gün sonra bile kulaklarımda çınlama bazen olur. Sonra geçer diye doktora gitmedim.	**6**	14.6	4.26	**4**	9.76	7.27	**3**	7.32	15.0	**28**	68.3	6.4	**41**	100	6.3
7-Yüksek gürültü ve ses neticesinde kulaklarımda meydana gelen sorunlar için doktora gittim.	**4**	15.4	2.84	**2**	7.69	3.64	**3**	11.5	15.0	**17**	65.4	3.9	**26**	100	4.0

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. (**T.%**=Cevap toplamı içindeki oranlar, **Gr.%**=Grup içindeki oranlar)

T A R T I Ş M A

Araştırmamızda, açık spor alanlarında ölçülen gürültü düzeyleri en düşük 70 dB(A), en yüksek 120 dB(A), kapalı spor alanlarında en düşük 65 dB(A), en yüksek 113 olarak tespit edilmiştir. Kapalı spor salonu tribünlerindeki gürültü düzeyleri, stadyum tribünlerine oranla daha yüksek gürültü düzeylerine sahip olduğu görülmektedir (Tablo 1). Kapalı spor salonlarında ortalama 1000, stadyumlarda 16 bin seyirci ile dolu iken elde edilen bu sonuçlar, daha büyük seyirci kapasiteli ve ses akustiğini yansıtan spor tesislerinde farklı ve yüksek düzeylerde çıkması muhtemeldir. Literatürde, sesin şiddeti ve yoğunluğu arttıkça (85 dB'den yukarı) işitme yorgunluğu ortaya çıkması ve kulakta uğultu, çınlama gibi yan etkiler meydana gelmesi gösterilmektedir (1,10,18,19,22,27). Araştırma gruplarına sorulan ses veya gürültünün insanı etkileme sınırı olan 85 dB'li sporcular % 35.46, hakemler % 32.73, antrenörler % 70.0 ve seyirciler % 30.59 oranında cevaplamışlardır. Antrenörlerin seyirci, hakem ve sporculardan daha çok bilgi sahibi oldukları gözlenmiştir.

Büyük şehirlerde yapılan gürültü ölçümlerinde elde edilen değerlerin eşik değerlerini geçtiği saptanmıştır (11). Gürültünün dışarıda 60 dB ve ev içerisinde ise 55 dB geçtiğinde yaklaşık % 50 oranında rahatsız edici olmaktadır (15). Açık havada standart gürültü seviyesi, yerleşim alanlarında 60 dB, gece 50 dB, hastaneler ve yakın muhitleri gibi özel alanlarda gürültü seviyesi 5 dB olmalıdır (14). Araştırmalar, demiryolu ve hava alanı yakınındaki okullarda, öğrencilerin okuma, anlama ve öğrenme düzeylerinin düştüğünü (5), demir yolu gürültüsüne işçilerinin 92 dB(A) oranında gürültüye maruz kaldıkları ve bu değer 87-89 dB(A) oranındaki silah gürültüsüne denk olarak kabul edilmektedir (16). Japonya'da yapılan bir araştırmada, şehirlerden köy yerleşim birimlerine gidildikçe düşük seviyelere inmektedir (69 dB'den 49 dB'le) (15).

Araştırma gruplarından sporcu, hakem, antrenör ve seyirciler "*kalabalık seyirci topluluğundan*" (% 89.1) olumlu olarak etkilendiklerini ve motivasyonlarını artırdığını belirtmişlerdir ($p<0.05$). Olumsuz olarak etkilenme oranı ise % 10.9 olarak bulunmuştur. Sporcular % 97.9 oranıyla kalabalık bir seyirci topluluğunun olmasını en çok arzulayan grup olmuştur (Tablo 3). Spor faaliyetlerinin seyircisiz düşünülemeyeceği anlaşılmaktadır. 2000 yılında yapılan "Gürültü Kirliliği" panelinde dinleyicilerden bir bayan "*spor sahalarında yapılan Futbol, Basketbol ve Voleybol maçlarındaki gürültü ne zaman önlenecek*" diye ilginç soru sorarak konuyu dile getirmiştir (9).

Sporcu, hakem, antrenör ve seyircileri spor alanlarında en çok rahatsız eden ses veya gürültüyü birinci sırada (% 29.4) "*Seyircilerin topluca ıslık çalarak veya yuhalayarak*" yaptıklar tezahüratları göstermişlerdir (Tablo 2). Kalabalık seyirci grupları sergiledikleri çeşitli tezahürat şekilleriyle takımlarını desteklerken, hem kendilerini hem de o ortamda bulanan herkesi oluşturdukları ses veya gürültü çıkarıcı aletlerle, gürültü eşiğini de aşarak rahatsız etmektedirler. Hatta toplum tarafından futbolda seyirci takımın 12. adamı olarak gösterilmekte ve seyircilerin ne kadar çok ses veya gürültü çıkarmışsa, o seyircinin en iyi taraftar olduğu gösterilmektedir. Bunun yanında seyirci sesinin daha çok yankılanıp, ortamda daha iyi etki yapsın diye stadyumlar yapılırken yapı özelliği ve ses akustiği buna göre düzenlenmektedir.

Gürültünün iş verimine etkileri konusunda sporcu, hakem ve seyirciler gürültünün "*iş konsantrasyon bozukluğuna*" sebep olduğunu belirterek, birinci sırada (% 49.4) gösterirken, ikinci sırada (% 34.6) gürültünün "*iş kazalarına*" neden olabileceğini belirtmişlerdir. Araştırma gruplarından antrenörler ise gürültünün "*hoşgörüyü ortadan kaldırarak, saldırganlığı ön plana çıkardığını*" belirterek birinci sırada (% 55.0) göstermişlerdir (Tablo 4). Bu veriler göz önüne alındığında sporcu, hakem, antrenör ve seyircilerin gürültünün iş verimine etkisinin olumsuz yönlerini büyük oranda olmasa da bilmektedirler. Brodsky tarafından yapılan bir araştırmada, yüksek tempolu müzik dinleyen araç sürücülerinin, kaza yapma ihtimallerinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (3). Yine Hassmen ve Koivula (2001) tarafından golf sporu yapanlar üzerinde yapılan bir çalışmada; Gürültülü ve gürültüsüz ortamlarda golfcülerin topu deliğe sokmada, gürültünün etkisi büyük oranda anlamlı bulunmuş ve sporcuların kalp atım sayılarında da yükselme kaydedilmiştir (12). Su altında gürültüye maruz bırakılan dalgıçlarda baş dönmesi, güçsüzlük, konsantrasyon düşüklüğü, uykusuzluk gibi belirtiler tespit edilmiştir (24). Bunun yanında rahatsız edici olmayan müziğin olumlu performans artışı da bazı çalışmalarda gösterilmiştir (7, 18).

Çalışmamızda gürültünün sağlık üzerine etkileri konusunda deneklerin verdikleri cevaplarda birinci sırayı % 81.0 oranıyla "*işitme yorgunluğu ve kulakta uğultu, çınlama*", ikinci sırada % 49.2 oranıyla "*konsantrasyon bozukluğu, huzursuzluk, uykusuzluk, karakter değişikliği, çabuk sinirlenme ve kızgınlık*", üçüncü sırada % 21.4 oranıyla "*kalp atışında, solunum sayısında ve kan basıncında artış*" problemlerini göstermişlerdir. Ayrıca deneklerin % 6.3'ü maçlardan bir gün sonra kulaklarımda çınlama bazen olur, sonra geçer diye doktora gitmediğini belirtirken, % 4.0'ü kulaklarında meydana gelen problemler için doktora gittiğini belirtmiştir (Tablo 5). Araştırma gruplarının gürültünün sağlığa olumsuz etkileri konusunda, toplumda genel olarak bilinen gürültünün "*kulakta uğultu ve çınlama*" yapmasını büyük oranda bildikleri, fakat bunu önemsemedikleri anlaşılmaktadır. 133 avcı ve 82 avcı olmayan erkeklerin karşılaştırılması yapılmış ve avcıların mesleki gürültü kirliliğine maruz kalmalarından dolayı daha fazla işitme kaybı çektikleri bir araştırmada gösterilmiştir (21). Yine orman ve gemi işçileri üzerinde yapılan çalışmada, 98 dB(A)'ya maruz kalan işçilerde gürültüye bağlı işitme kayıpları tespit edilmiştir (26). Profesyonel otomobil yarışçıları yüksek oranlarda (130 dB(A) gürültüye maruz kalmaktadırlar, bu durum onlarda işitme kaybı için risk oluşturmaktadır. Otomobilin dışında 130 dB(A) olan gürültü, arabanın içinde 125 dB(A) olmaktadır (19).

Yoğun gürültü, göz bebeklerine, tiroid hormonu üretimine, kalp atışlarına, adrenalin ve kortikortrofin üretimine, mide ve karın hareketlerine, kasların tepkisine, kan damarlarının büzülmesine kalıcı ve giderilemez zararlar verebilmektedir (1,2,4,10,22,27). Gürültü kalbin hızlı atmasına neden olan adrenalinin bedende fazla bulunmasına sebep olmaktadır. Biz istemezsek de bedenimiz gürültünün farkına varıyor ve böylece sinirli, alıngan ve hasta bir insan haline gelebiliyoruz. Babisch (1999) gürültü, bir hastalık nedeni olarak devamlı küçümsendiği ve gürültüyle savaşın önemine dikkat çekmektedir (2).

Sonuç olarak ölçülen gürültü düzeylerinin açık ve kapalı spor alanlarında normal düzeyleri geçtiği belirlenirken, sporcu, hakem, antrenör ve seyirciler gürültü kirliliğinin farkında olmadıklarını, iş verimine ve sağlık riskleri konusunda tam olarak bir bilgiye sahip olmadıkları, antrenörlerin bu konuda daha bilinçli olduğu, fakat gürültü kirliliğine karşı herhangi bir önlem alınmasını düşünmedikleri kanısına varılmıştır. Görüldüğü üzere spor ortamlarındaki gürültü kirliliği sporcuların sağlıkları ve performansları yönden bir çok konuyu gündeme getirmektedir. Başlıca problemler olarak; spor yarışmalarının yapıldığı tesis ve salonlarının gürültü kirliliği, spor alanları yakınındaki yerleşim yer ve sokaklarında motorlu taşıtlar, satıcılar ve köfteciler vb gürültü yapıcı faktörlerdir. Aynı zamanda bu ortamlara yakın yerleşim birimlerinin spor alanlarında meydana gelen bu gürültü kirliliğinden nasiplerini almaktadırlar. Sporcuların, hakemlerin, antrenörlerin, seyircilerin ve görevlililerin yapmak zorunda oldukları spor amaçlı görevlerini yerine getirirken sağlık sorunları ile karşılaşabilmektedirler. Elde edilen bilgiler doğrultusunda aşağıdaki önerilerin yapılması uygun görülmüştür.

1-Spor yarışmaları ve antrenmanların gürültü kirliliğinin çok yoğun olduğu mekanlardan uzak yerlerde yapılmalıdır. Ayrıca spor ortamlarının gürültüsünün de yerleşim birimlerinde oturan halkı da rahatsız (seyyar satıcılar, köfteciler vb.) etmemesi için önlemler alınmalıdır.

2-Spor ortamlarında gürültü kirliliği ve bu kirliliğin önlenmesine yönelik mevzuat düzenlemelerin taviz verilmeden uygulanmasına özen gösterilmelidir.

3-Spor ortamlarında oluşan gürültü küçük görülmeden, önemsenmeli ve bu ortamlarında gürültüyü azaltacak önlemlerin alınması, sporcu, antrenör, hakem ve seyirciler açısından önemli bir gereklilik olarak ele alınmalıdır.

4-Spor tesislerinin iç ve dış ortam gürültü kirliliği ölçümleri; spor tesislerinin çeşitlerine ve özelliklerine göre gürültü haritası hazırlama yöntem araştırmalarına önem verilmelidir. Konuya yönelik hizmet-içi eğitim ve seminer programları düzenlenmeli ve yayınlar hazırlanmalıdır. Bu kapsamda başvuru amacıyla kullanılabilecek bir broşür hazırlanmalıdır.

K A Y N A K L A R

1. Akgün, N. : Egzersiz Fizyolojisi, 4.Baskı, 2.Cilt, GSGM. Yayın No:115, Anakara, l993.
2. Babisch Wolfgang. Association between road traffic noise and the incidence of myocardial infarction. XV. International Scientific Meeting of the International Epidemiological Association. 1-3 September-Italy-Florence 1999.
3. Hızlı Müzik Tehlikesi: Akşam Gazetesi, 19.03.2002, Türkiye.
4. Derekoy FS, Dundar Y, Aslan R, Cangal A. Influence of noise exposure on antioxidant system and TEOAEs in rabbits. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2001;258: 518-522.
5. Dirican, R., Bilgel, N. *Halk Sağlığı* (Toplum Hekimliği), 2. Baskı, Uludağ Üniv. Güçlendirme Vakfı Yayın NO: 70, Uludağ Üniv. Basımevi, Bursa,1993.
6. Fabiani M, Mattioni A, Saponara M, Cordier A. Auditory evoked potentials for the assessment of noise induced hearing loss. Scand Audiol Suppl 1998;48: 147-153.
7. Ferguson AR, Carbonneau MR, Chambliss C. Effects of positive and negative music on performance of a karate drill. Percept Mot Skills. 1994;78: 1217-1218
8. Gür K, Akay A, Zengin M, Uyanöz R, ve ark. Konya İl Merkezindeki Gürültü Kirliliği ve Boyutları, Çevre Sempozyumu, Atatürk Üniv. Müh. Fak.Çevre Müh. Böl. 1995; 317-324.
9. Gürültü Kirliliği Paneli. İzmir Çevre İl Müdürlüğü , İzmir, 2000.
10. Gürültü Kirliliği ve Tarihçesi. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Çevre Sağlığı Araştırma Müdürlüğü, Gürültü Kontrol ve Araştırma laboratuarı, Ankara, 2002.
11. Gürültü ve Titreşim. Zonguldak İl Çevre Müdürlüğü, Zonguldak, 2000.
12. Hassmen P, Koivula N. Cardiac deceleration in elite golfers as modified by noise and anxiety during putting. Percept Mot Skills. 2001;92: 947-957.
13. Jokitulppo JS, Bjork EA, Akaan-Penttila E. Estimated leisure noise exposure and hearing symptoms in Finnish teenagers. Scand Audiol 1997;26: 257-262.
14. Karpuzcu M. Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü, Kubbealtı Dizgi, İstanbul, 1994.
15. Kikuchi K, Sakai M. Noise control standards in the city of Tokyo. Auris Nasus Larynx 1986; 13: 51-54.
16. Kryter KD. Hearing loss from gun and railroad noise relations with ISO Standard 1999. J Acoust Soc Am 1991;90: 3180-3195.
17. Kumbur H., Doğan N. Mersin'de Gürültü Kirliliği Sorunları. Çevre Sempozyumu, Atatürk Üniv.Müh.Fak. Çevre Müh.Böl. Erzurum 1995; 444-459.
18. Lindemann J, Brusis T. Is there a risk of noise-induced hearing loss in automobile drivers and in automobile sport racing? [Article in German] Laryngol Rhinol Otol (Stuttg) 1985;64: 476-480.
19. Molander B, Backman L. Age differences in the effects of background noise on motor and memory performance in a precision sport. Exp Aging Res 1990;16: 55-60.
20. Peter K. Pollution . The Lancet; London 1999;353: 1631
21. Prosser S, Tartari MC, Arslan E. Hearing loss in sports hunters exposed to occupational noise. Br J Audiol. 1988;22: 85-91
22. Razdan U, Sidhu TS. Need for research on health hazards due to noise pollution in metropolitan India. J Indian Med Assoc. 2000;98: 453-460.
23. Sirel Ş. Gürültü, Yapı Fiziği Uzmanlık Uygulamaları San. ve Tic. A.Ş, İstanbul, 1988.
24. Steevens CC, Russell KL, Knafelc ME, et al. Noise-induced neurologic disturbances in divers exposed to intense water-borne sound: two case reports. Undersea Hyperb Med 1999;26: 261-265.
25. Topbaş MT., Brohi AR., Karaman MR. Çevre Kirliliği. T.C. Çevre Bakanlığı, Ankara, 1998; 340.
26. Toppila E, Pyykko I, Starck J. Age and noise-induced hearing loss. Scand Audiol. 2001;30: 236-44.
27. Vallowe T. Noise: The hidden danger. Vibrant Life, Hagerstown 2000; 16: 10-12.

SPORCU VE SEDANTERLERDE BAZI FAKTÖRLERİN KEMİK MİNERAL YOĞUNLUGUNA ETKİSİ

*CANİKLİ A., *SAYGIN Ö., *KALDIRIMCI M., **ÇEBİ M
*M.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu
**O.M.Ü Amasya Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi Bölümü

ÖZET

Bu çalışmada genç erişkin sporcu ve sedanterlerde kilo, boy ve spor yaşının kemik mineral yoğunluğu (KMY)' na etkisi araştırıldı.

Bu çalışma, yaşları 18-25 arasında değişen gönüllü erkek (n= 50) ve bayan sporcu (n=31) ve sedanterlerde (n= 5 + 7) toplam 93 denek ile yapıldı. Deneklerin kilo, boy ve spor yaşı bir anketle belirlendi. Dual energy x-ray absorbtiometry yöntemi ile omurga (O), sağ (RF) ve sol femur (LF), sağ (RK) ve sol ön kol (LK) KMY ölçümleri yapıldı.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi için Systat programı kullanılarak regresyon analizi ve Student's t testi uygulandı.

Erkek denek tüm bölgeler, bayan denek omurga ve sol ön kol ve bayan sporcu sağ ve sol ön kol dışında KMY ile kilo arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulundu. Karma denek grubunun ortalama boyu ile omurga, her iki femur ve her iki ön kol KMY değerleri arasında çok anlamlı pozitif ilişkiler tespit edildi. Aynı ilişkiler karma sporcu grubunun ortalama boyu ile bu grubun bütün KMY değerleri arasında da bulundu. Karma sporcu tüm bölgelerde ve erkek sporcu omurga ve her iki ön kolda KMY değerleri ile spor yaşı arasında anlamlı pozitif ilişki vardı.

Sonuç olarak, kilo, boy ve spor yaşı KMY üzerinde önemli etkiye sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, sedanter, kilo, boy, spor yaşı ve kemik mineral yoğunluğu

SUMMARY

In this study was investigated to effects bone mineral density in older young athletes and sedentaries of weight, height and sports age.

To study was taken in totally 93 subjects aged 18-25 of voluntary male (n=50) and female (n=31) athletes and sedentary (n=5+7). A quastionnaire was used for weight,height and sports age of subjects. The measurement of vertabrea (V), right (RF) and left femur (LF), and right and left forearm KMY were evaluated by assesing Dual energy x-ray absorbtiometry.

The Recreation analyse and Student 's t test were applied to statistical analyse of data by using Systat programme.

There was significant relation positively between BMD and weight eccept for all part of male subjects, vertabrea and left forearm of female subjects and right and left forearm of female athletes. Threre was significant relation positively between both femur and forearm BMD values of mean height with vertabrea of mix subjects groubs. There was significant relation positively between all parts of mix athletes and male athletes vertabrea BMD values of both forearm and with sports age .

As a result, weight, height and sports age had an effects on BMD.

Key words: Athletes, Sedentary, Weight, Height, Sports Age and Bone Mineral Density.

GİRİŞ VE AMAÇ

Kemik kitlesi, genetik sınırlar içinde, iskelet dokusunu üzerine binen yüklerden koruyacak bir maksimum (pik) düzeye kadar sürekli olarak artar [1]. Pik kemik kitlesine ulaşma yaşı, cinsiyet, bölge ve kemiğin tipine (trabeküler veya kortikal olmasına) göre değişmek üzere 16-30 yaş arasında değişmektedir [2,3,4]. Otuz yaşından sonra, özellikle 50-60 yaşlarından sonra daha belirgin olmak üzere, kemik kitlesi giderek azalır ve sonuçta kemikte osteoporotik değişiklikler ortaya çıkabilir [5]. Osteoporoz, kemik kitlesinde kayıp (osteopeni), kemik dokuda yapısal bozukluk ve bunlara bağlı olarak kemik direncindeki azalma sonucu artmış kırılma riski ile karakterli bir hastalıktır [6].

Yaşamın ileriki yıllarında sahip olunan kemik kitlesinin ve dolayısıyla, daha çok ileri yaşlarda ortaya çıktığı için, osteoporozun en önemli belirleyicilerinden birinin erişkinliğin erken dönemlerinde kazanılan pik kemik kitlesi olduğuna inanılır [7]. Çünkü pik kemik kitlesi ne kadar yüksek olursa, yaşla oluşan azalmanın osteoporoza yol açacak bir düzeye ulaşması o oranda güçleşmektedir. Diğer bir ifadeyle, pik değer ne kadar düşük olursa, kemik kitlesinde osteoporoz oluşturacak düzeydeki bir kayıp o kadar daha kolay ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden, osteoporoza bağlı kırıklara karşı etkili bir engelin erken erişkinlik döneminde pik kemik kitlesinin kazanılması olduğu düşünülmekte [4] ve kemik kaybının önlenmesine adölesan dönemde başlanması tavsiye edilmektedir [8]. Örneğin bu yaşlardaki bireylere uygulanacak olan ağırlık yükleyici egzersiz programlarının pik kemik kitlesi üzerine faydalı etkiye sahip olduğu gösterilmiştir [1].

Kemik kitlesi, kemik mineral içeriği (KMİ) (BMC= bone mineral content) veya yoğunluğu (KMY) (BMD= bone mineral density) ölçülerek belirlenmektedir [9]. Bugün özel olarak geliştirilmiş dansitometrik yöntemlerle iskeletin bütününün ve çeşitli bölgelerinin KMY' leri oldukça doğru bir şekilde ölçülmekte ve pik KMY' yi etkileyen ve osteoporoz için risk oluşturan faktörler tespit edilmeye çalışılmaktadır [10]. Normal olarak, adölesan ve genç erişkinlik döneminde KMY' nin pik düzeye ulaşmasında ve yaş ilerledikçe KMY' deki azalma hızının belirlenmesinde en önemli rolü genetik faktörler oynar, ancak cinsiyet, ırk, hormonal durum gibi (ki bunlar da genetik yapıyla ilgilidir) kişinin değiştiremediği ve vücut kompozisyonu (kilo, vücut kitle indeksi, yağ oranı, vb), yaşam biçimi (sigara içme, alkol alımı, fiziksel aktivite durumu) ve beslenme durumu (özellikle kalsiyum alınması) gibi kişinin değiştirebildiği faktörlerin de bu olaylar üzerine etkileri olduğu gösterilmiştir [11,12,13,14,15,16].

Yapılan bu çalışmada genç erişkin yaşlardaki sporcu ve sedanterlerde kilo, boy ve spor yaşının çeşitli iskelet bölgelerinin Kemik Mineral yoğunluğu üzerine etkisinin araştırması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Deneklerin Seçimi

Bu çalışma, yaşları 18 ile 25 arasında değişen gönüllü sporcu (50 erkek, 31 bayan) ve sedanterler (5 erkek ve 7 bayan) üzerinde yapıldı.

Anket Uygulanması

Deneklere yaş, spor yaşı (kaç seneden beri spor yaptığı), sigara içip içmediği, içiyorsa ne kadar zamandır ve günde ne kadar içtiği, uyuşturucu madde ve alkol bağımlılığının olup olmadığı, herhangi bir kemik hastalığının bulunup bulunmadığı, geçmişte veya halen steroid ilaç kullanıp kullanmadığı gibi soruları içeren bir anket uygulandı. Deneklerin hiçbirinde sigara, alkol ve uyuşturucu madde bağımlılığı, kemik hastalığı ve steroid ilaç öyküsü yoktu.

Kilo ve boy ölçülmesi

Vücut ağırlığı, erkeklerde şort, kızlarda cimnastik mayosu giydirilmiş halde ve ayaklar çıplak iken, 0-150 kg arası ağırlık ölçen ve 0,1 kg hassasiyete sahip kantar ile kg cinsinden ölçüldü.

Boy, vücut ağırlığı ölçümünde kullanılan kantarda bulunan 0,1 cm hassasiyete sahip metre ile ve ayaklar çıplak, ayak topukları bitişik, vücut ve baş dik, gözler karşıya bakar durumda iken metre cinsinden ölçüldü.

KMY ölçümleri

Kemik dansitesi ölçümleri omurga, sağ femur, sol femur, sağ ön kol, sol ön kol olmak üzere beş bölgede yapıldı. Kemik dansitometri ölçümleri Hologic QDR-4500W (S/N 48403) cihazı kullanılarak Dual Energy X-Ray Absorbtiometry (DEXA) yöntemi ile ölçüldü.

İstatiktiksel analiz

İstatiksel analiz için bilgisayar programı olan Systat programı kullanılarak regresyon analizi ve Student’s t testi uygulandı.

BULGULAR

Kilo

Erkek denek tüm bölgeler, bayan denek omurga ve sol ön kol ve bayan sporcu sağ ve sol ön kol dışında KMY ile kilo arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardı. Bu ilişki bayanlarda genel olarak çok güçlüydü (p= 0,000). Kilo ile KMY arasındaki ilişkiye ait istatistik sonuçları tablo 1‘de gösterilmiştir.

Tablo 1. KMY değerleri ile kilo arasındaki ilişkilerin istatiktiksel analiz sonuçları

	OMURGA	SAĞ FEMUR	**SOL FEMUR**	**SAĞ ÖN KOL**	**SOL ÖN KOL**
KARMA DENEK	r = 0,48 t = 5,15 p = 0,000	r = 0,67 t = 8,31 p = 0,000	r = 0,68 t = 8,58 p = 0,000	r = 0,63 t = 7,57 p = 0,000	r = 0,64 t = 7,81 p = 0,000
ERKEK DENEK	r = 0,24 t = 1,79 p = 0,08	r = 0,19 t = 1,39 p = 0,17	r = 0,17 t =1,29 p = 0,20	r = 0,25 t = 1,87 p = 0,07	r = 0,25 t = 1,87 p = 0,07
BAYAN DENEK	r = 0,30 t = 1,68 p = 0,10	r = 0,50 t = 3,13 p = 0,04	r = 0,49 t = 3,17 p = 0,003	r = 0,36 t = 2,13 p = 0,04	r = 0,29 t = 1,69 p = 0,10
KARMA SPORCU	r = 0,53 t = 5,41 p = 0,000	r = 0,69 t = 8,28 p = 0,000	r = 0,70 t = 8,38 p = 0,000	r = 0,62 t = 2,89 p = 0,005	r = 0,35 t = 3,12 p = 0,003
ERKEK SPORCU	r = 0,33 t = 2,85 p = 0,006	r = 0,24 t = 2,03 p = 0,047	r = 0,28 t = 2,41 p = 0,02	r = 0,33 t = 6,83 p = 0,000	r = 0,62 t = 6,88 p = 0,000
BAYAN SPORCU	r = 0,43 t = 2,34 p = 0,03	r = 0,64 t = 4,09 p = 0,000	r = 0,67 t = 4,36 p = 0,000	r = 0,37 t = 1,93 p = 0,07	r = 0,31 t = 1,58 p = 0,13
KARMA SEDANTER	r = 0,03 t = 0,09 p = 0,93	r = 0,51 t = 2,00 p = 0,07	r = 0,58 t = 2,33 p = 0,04	r = 0,76 t = 3,93 p = 0,002	r = 0,74 t = 3,69 p = 0,004

Boy

Karma denek grubunun ortalama boyu ile omurga, her iki femur ve her iki ön kol KMY değerleri arasında çok anlamlı pozitif ilişkiler tespit edildi. (omurga p=0,001, diğerleri p= 0,000). Aynı ilişkiler karma sporcu grubunun ortalama boyu ile bu grubun bütün KMY değerleri arasında da bulundu. (p=0,000). Ancak diğer grupların hiçbir bölgesinde ilişki bulunamadı (tablo 2).

Tablo 2. KMY değerleri ile boy arasındaki ilişkilerin istatiktiksel analiz sonuçları

	OMURGA	SAĞ FEMUR	**SOL FEMUR**	**SAĞ ÖN KOL**	**SOL ÖN KOL**
KARMA DENEK	r = 0,35 t = 3.52 p = 0.001	r = 0,54 t = 5,96 p = 0,000	r = 0,57 t = 6,41 p = 0,000	r = 0,48 t = 5,11 p = 0,000	r = 0,46 t = 4,87 p = 0,000
ERKEK DENEK	r = 0,08 t = 0,58 p = 0,58	r = 0,03 t = 0,22 p = 0,82	r = 0,05 t = 0,36 p = 0,72	r = 0,12 t = 0,84 p = 0,40	r = 0,12 t = 0,84 p = 0,40
BAYAN DENEK	r = 0,11 t = 0,61 p = 0,55	r = 0,07 t = 0,37 p = 0,71	r = 0,07 t = 0,38 p = 0,71	r = 0,19 t = 1,08 p = 0,29	r = 0,02 t = 0,10 p = 0,92
KARMA SPORCU	r = 0,41 t = 3,88 p = 0,000	r = 0,54 t = 5,59 p = 0,000	r = 0,57 t = 5,96 p = 0,000	r = 0,47 t = 4,60 p = 0,000	r = 0,44 t = 4,27 p = 0,000
ERKEK SPORCU	r = 0,11 t = 0,74 p = 0,47	r = 0,00 t = 0,02 p = 0,99	r = 0,03 t = 0,20 p = 0,84	r = 0,11 t = 0,76 p = 0,45	r = 0,10 t = 0,72 p = 0,47
BAYAN SPORCU	r = 0,24 t = 1,21 p = 0,24	r = 0,01 t = 0,06 p = 0,96	r = 0,01 t = 0,05 p = 0,96	r = 0,19 t = 0,95 p = 0,35	r = 0,03 t = 0,13 p = 0,90
KARMA SEDANTER	r = -0,12 t = -0,41 p = 0,69	r = 0,45 t = 1,66 p = 0,13	r = 0,48 t = 1,81 p = 0,10	r = 0,58 t = 2,37 p = 0,64	r = 0,48 t = 1,81 p = 0,10

Spor Yaşı

KMY ve spor yaşı arasındaki ilişkilerin istatiktiksel analiz sonuçları tablo 3' de sunulmuştur.

Tablo 3.KMY değerleri ile spor yaşı arasındaki ilişkilerin istatiktiksel analiz sonuçları

	OMURGA	SAĞ FEMUR	SOL FEMUR	SAĞ ÖN KOL	SOL ÖN KOL
KARMA SPORCU	r = 0,38 t = 3,56 p = 0,001	r = 0,31 t = 2,76 p = 0,007	r = 0,38 t = 3,53 p = 0,001	r = 0,41 t = 3,92 p = 0,000	r = 0,44 t = 4,18 p = 0,000
ERKEK SPORCU	r = 0,30 t = 2,18 p = 0,03	r = 0,20 t = 1,39 p = 0,17	r = 0,12 t = 0,85 p = 0,40	r = 0,35 t = 2,58 p = 0,01	r = 0,35 t = 2,61 p = 0,01
BAYAN SPORCU	r = -0,09 t = 0,42 p = 0,68	r = 0,07 t = 0,36 p = 0,72	r =- 0,02 t = 0,08 p = 0,94	r =- 0,17 t = 0,84 p = 0,41	r = -0,19 t = 0,95 p = 0,35

Karma sporcu tüm bölgelerde ve erkek sporcu omurga ve her iki ön kolda KMY değerleri ile spor yaşı arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur (tablo 3).

TARTIŞMA

Kilo

Çalışmada, karma ve erkek sporcu gruplarında tüm bölgelerde, bayan denek grubunda her iki femur ve sağ ön kolda, bayan sporcu grubunda omurga ve her iki femurda kilo ile kemik mineral yoğunluğu arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulundu.

Onsekiz yaşındaki kızlarda vücut ağırlığı ve kas gücünün kemik kitlesinin en belirgin bağımsız belirleyicisi olduğu bulundu [25]. Lumbal omurga [11] ve femur boynu [27] KMY' si için en önemli belirleyicinin kilo olduğu gösterildi.Yapılan çalışmalarda kilonun kemik kitlesinin en önemli belirleyicilerinden olduğu bildirilmiştir [3, 15, 22] . Madsen ve arkadaşları, total vücut, bel omurgası ve femur boynu KMY' sinin atletlerde düşük kilolu sedanterlere göre anlamlı olarak daha büyük bulunmasına rağmen, ortalama kiloya sahip sedanterlerle karşılaştırıldığında sadece femur boynunda fark olduğunu, ayrıca sedanter subjelerde yağ kitlesi ile tüm BMD değerleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu buldular [28]. Hayatın ilk 20 yılında düşük vücut ağırlığına sahip olma, yaşlılarda kemik dansitesinin önemli bir belirleyicisi olan pik kemik dansitesini etkilediği için ileri yaşlardaki kemik dansitesi düzeyi üzerine önemli bir etkiye sahiptir [21]. Menapoz sonrası (57-81 yaş) kadınlarda yapılan bir çalışmada kemik mineral dansitesinin farklı faktörler tarafından etkilenen kompleks bir özellik olmakla beraber, kilonun menapoz sonrası KMY 'nin en iyi belirleyicisi olduğu bildirildi [30].

Hem kilo hem de yağlılık, KMY' yi en azından üç şekilde etkileyebilir. Birincisi, kilolu kişilerin kemikleri üzerine zayıf kişilere göre daha çok yük biner. İkincisi erişkinliğin erken dönemindeki kilo pik KMY' yi etkileyebilir. Üçüncüsü, menapoz sonrası kadınlarda yağ dokusu androstenedionun metabolik olarak aktif olan östrojene çevrildiği bir yer olarak görev yapar. Böylece menapoz sonrası şişman kadınlarda dolaşımdaki endojen östrojen düzeyleri şişman olmayanlardakine göre daha yüksektir [5].

Kemik depolanması kemiğin taşımak zorunda olduğu sıkışma yüküyle orantılıdır. Örneğin atletlerin kemikleri atlet olmayanınkilerinkine göre daha ağırdır [19]. Fiore ve arkadaşları, ağırlık yükleyici aktivitenin total ve bölgesel kemik kitlesi üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olduğunu bildirdiler [39]. Gerçekten, iskelet için en etkili egzersiz şekli dinamik, ağırlık yükleyici aktivitedir [40, 41]. Örneğin ağırlık kaldırma, sprint ve sıçrama gibi aktiviteler kemik kitlesi üzerine uzun mesafe koşusundan daha büyük etkiye sahiptir [40]. Nitekim, ağırlık çalışması yapan erkek ve kadın atletlerin diğer sporlardaki aynı yaş gurubundaki atletlere göre daha yüksek KMY değerlerine sahip olduğu gösterilmiştir [42]. Aksine bisiklet [38] ve yüzme [8, 37] gibi ağırlık yüklemeyen sporların, KMY üzerine anlamlı etkisi olmadığı bildirilmiştir.

Boy

Yapılan çalışmada karma denek grubunun ortalama boyu ile omurga, her iki femur ve her iki ön kol, karma sporcu grubunun ortalama boyu ile bu grubun bütün KMY değerleri arasında anlamlı ilişkiler bulundu.

Annemieke ve arkadaşları, 4-20 yaş arasındaki erkeklerde boy ve kilo ile total vücut ve omurga KMY' si arasında anlamlı pozitif ilişki bulurlarken, aynı yaş gurubu kızlarda omurga KMY' si ile sadece boy arasında pozitif ilişki saptadılar [23]. Yaşları 18-24 arasında değişen kız öğrencilerde total vücut KMY' sinin vücut yağ yüzdesi ve boyla pozitif ilişki gösterdiği bulundu [55]. Onaltı ile yetmişdokuz yaşları arasındaki kadınlarda yapılan bir çalışmada, boy ve kilonun bel omurgası KMY' sinin belirleyicilerinden olduğu gösterildi [24]. Wittich ve arkadaşları, sedanterlerde KMY değerleri ile boy ve kilo arasında anlamlı pozitif ilişkili buldular, oysa ki profesyonel erkek futbolcuların KMY değerleri sadece kas kitlesi ile ilişkili idi [29].

Orak hücreli anemisi olan puberte öncesi çocuklarda KMY' nin boy, kilo ve vücut kitle indeksi ile anlamlı pozitif ilişki gösterdiği bulundu [34]. Benzer olarak, Soliman ve arkadaşları, talassemili çocuklarda boy ve kilo artışındaki geriliğin kemik yapımını ters olarak etkileyen ve osteoporotik bulgulara yol açan faktörler arasında bulunduğunu bildirdiler [20]. Osteogenezis imperfektası olan çocuk ve adölesanlarda KMY' nin boy, kilo ve vücut yüzey

alanı ile pozitif ilişki gösterdiği bildirildi [23]. Diyabetik çocuklar [31] ve kadınlarda [32] sırasıyla boy ile KMY ve boy ve vücut kitle indeksi ile bel omurgası ve femur boynu KMY' si arasında pozitif ilişki olduğu bildirildi.

Boyun KMY' yi artırıcı etkisi uzun boyluların genelikle kilolarının da belli bir düzeyin üzerinde olmasıyla açıklanabilir. Yani boy da ağırlık yükleyici etki ile KMY' yi artırıcı etki göstermektedir.

Spor Yaşı

Mevcut çalışmada spor yaşı ile KMY arasında, karma sporcu gruplarında tüm bölgelerde, erkek sporcu gruplarında omurga ve her iki ön kolda anlamlı pozitif ilişki vardı. Bayan grubunda hiçbir bölgede spor yaşı ile KMY arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Erkek sporcuların spor yaşı ortalamaları ($9,13 \pm 2,69$) bayan sporcularınkinden ($7,15 \pm 2,54$) %22 oranında daha büyüktü ($t= 3,79$, $p= 0,000$). Aynı zamanda, erkek sporcuların çoğunluğu çeşitli spor kulüplerinde profesyonel düzeyde spor yaparken, bayan sporcuların çoğu (atletler dışında) ise sadece okul dersleri ve okul takımı çalışmaları sırasında spor yapmaktaydı. Nitekim haftada ortalama $9,1 \pm 5,4$ saat fiziksel aktiviteye sahip erkekler ve $7,5 \pm 4,0$ saat fiziksel aktiviteye sahip kızlarda yapılan bir çalışmada, erkeklerin bel omurgası ve total vücut KMY' leri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı pozitif ilişki bulunurken, kızlarda ilişki saptanmadı [23].

Slemenda ve arkadaşları, 5-14 yaşları arasındaki erkek ve kızlarda ağırlık kaldırma aktivitesinin haftalık toplam saatinin radius ve kalça KMY' si ile pozitif ilişkili olduğunu bildirdiler [35]. Benzer olarak, haltercilerde yapılan bir çalışmada bir yıl içerisinde kaldırılan toplam ağırlık ile bel omurgası KMY değerleri arasında anlamlı ilişki bulundu [36]. Valimaki ve arkadaşları, küçük yaşta (9-18) iken farklı egzersiz düzeylerine sahip erkek ve kadınların ileriki yaşlarda (20-29) yapılan KMY ölçümlerinde, en yüksek egzersiz düzeyine sahip grubun bel omurgası (sadece erkeklerde) ve femur KMY' lerini en düşük egzersiz düzeyine sahip olanınkilerden daha büyük buldular [11]. Düppe ve arkadaşları, kalça KMY' sinin fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan erkeklerde düşük aktivite düzeyine sahip olanlarınkine göre daha büyük olduğunu bildirdiler [7].

Haftada 10 saat antrenman yapan buz hokeyi oyuncularının tüberositas tibia KMY' si haftada en fazla 3 saat antrenman yapan kontrollerinkine göre anlamlı olarak daha büyüktü [3]. Elit sporcuların bacak ve kol KMY' leri orta düzeyde aktiviteye sahip olanların ve sedanter kontrollerinkine göre daha büyük bulundu [8]. Pirnay ve arkadaşları, tenis oyuncularının el bileği, önkol ve kol KMY' lerini spor yapmayanlarınkinden anlamlı olarak yüksek buldular [18].

KAYNAKLAR

1. Conroy BP, Kraemer WJ, Maresh CM et al. Bone mineral density in elite junior Olympic weightlifters. Med Sci Sports Exerc 1993; 25:1103-9
2. Milinarsky A, Fischer S, Giadrosich V, Casonova D. Bone mineral density by single photon X-ray absorptiometry in Chilean children and adolescents. J Rheumatol 1998; 25(10): 2003-8
3. Nordström P, Nordström G, Lorentzon R. Correlation of bone density to strength and physical activity in young men with a low or moderate level of physical activity Calcif Tissue Int 1997; 60: 332-337
4. Halioua L, Anderson J. Lifetime calcium intake and physical activity habits: independent and combined effects on the radial bone of healty premenopausal Caucasian women . Am J Clin Nutr 1989; 49: 534-41
5. Pollock ML, Mengelkoch LJ, Graves JE et al. Twenty year follow up of aerobik power and body composition of older track atletes. J Appl Physiol 1997; 82: 1508-16
6. Demirel G, Yılmaz H, Paker N, Önel S. Obezitenin kemik mineral dansitesi üzerine etkisi. Ege Fiz Tıp Reh Der 1998; 4: 17-21
7. Düppe H, Gardsell P, Johnell O et al. Bone mineral density, muscle strength and physical activity. Acta Orthop Scand 1997; 68: 97-103
8. Lee EJ, Long KA, Risser WL et al. Variations in bone status of contralateral and regional sites in young athletic women. Med Sci Sports Exerc 1995; 27: 1354-61
9. Mazess RB, Barden HS, Bisek JP et al. Dual-energy x-ray absorptiometry for total body and regional bone mineral and soft tissue composition. Am J Clin Nutr 1990; 51: 1106-1112
10. Göksoy T. Kemik mineral yoğunluğu ölçüm yöntemleri. Aktüel Tıp Dergisi 1997; 2: 477-483
11. Peker Ö, Füzün S, Küçüktaş FE, Özaksoy D, Akalın E, Biçer M. Kemik mineral yoğunluğu ve obesite. Ege Fiz Tıp Reh Der 1996; 2: 229-233
12. Valimaki MJ, Karkkainen M, Lamberg C et al. Exercise, smoking and calcium intake during adolescence and early adulthood as determinants of peak bone mass. BMJ 1994; 309: 230-235
13. Simith EL, Gilligan C. Physical activity effects on bone metabolism. Calcif Tissue Int 1991; 49: 50-54
14. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, Anderson JJ. Effects of weight and body mass ındex on bone mineral density in men and women: the framingham study. J Bone Miner Res 1993; 5: 567-572
15. Mazess RB, Howard SB. Bone density in premenopausal women: effects of age, dietary intake, physical activity, smoking, and birth-control pills. Am J Clin Nutr 1991; 53: 132-142
16. Akgün K, Akarırmak Ü, Tüzün F. Sırt ve bel ağrısı olan postmenopozal kadınlarda kemik mineral yoğunluğunun değerlendirilmesi. Osteoporoz Dünyasından 1997; 3: 273-277
17. Vander AJ, Sherman JH, Luciano DS. Human Physiology. New York: Mc Graw Hill Inc., 1994: 546-551
18. Pirnay F, Bodeux M, Crielaard JM, Franchimont P. Bone mineral content and physical activity. Int J Sports Med 1987; 8: 331-335
19. Guyton AC, Hall JE. Medical physiology. Philadelphia: W.B.Saunders Company, 1996: 985-1001
20. Soliman AT, El Banna N, Abdel Fattah M F, El Zalabani MM, Ansari BM. Bone mineral density in prepubertal children with thalassemia: correlation with growth and hormonal data. Metabolism 1998; 47: 541-548
21. Young N, Formica C, Szmukler G, Seeman E. Bone density at weight-bearing and nonweight-bearing sites in ballet dancers: the effects of exercise hypogonadism, and body weight. J Clin Endocrinol Metab 1994; 78: 449-454
22. Yamada Y, Mizuno K, Kotaki H, Otsuji K. A survey regarding the factors that nnfluence bone mineral density among female high school students. J Med 1997; 28: 393-404
23. Boot AM, De Ridder MAJ, Pols HAP et al. Bone mineral density in children and adolescents: relation to puberty, calcium intake and physical activity. J Clin Endocrinol Metab 1997; 82: 57-62
24. Blancet C, Dodin S, Dumont M et al. Bone mineral density in French Canadian women. Osteoporos Int 1998; 8: 268-273
25. Hendersson KN, Price RI, Cole JH, Gutteridge DH, Bhagat CI. Bone density in young women in associated with body weight and muscle strength but not dietary intakes. J Bone Miner Res 1995; 10: 384-392
26. Emslander HC, Sinaki M, Muhs JM et al. Bone mass and muscle strength in female college athletes. Mayo Clin Proc 1998; 73: 1151-1160
27. Orozco P, Nolla JM. Associations betwen body morphology and bone mineral density in premenopausal women. Eur J Epidemiol 1997; 13: 919-924
28. Madsen KL, Adams WC, Van Loan MD. Effects of physical activity, body weight and composition, and muscular strength on bone density in young women. Med Sci Sports Exerc 1998; 30: 114-120
29. Wittich A, Mautalen CA, Oliveri MB, Bagur A, Somoza F, Rotemberg E. Professional football players have a markedly greater skeletal mineral content, density and size than age- and BMI-matched controls. Calcif Tissue Int 1998; 63: 112-117
30. Willing MC, Torner JC, Burns TL, Segar ET, Werner JR. Detarminants of bone mineral density in postmenopausal white Iowans. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1997; 52: M337-342

31. De Schepper J, Smitz J, Rosseneu S, Bollen P, Louis O. Lumbar spine bone mineral density in diabetic children with recent onset. Horm Res 1998; 50: 193-196
32. Lunt H, Florkowski Cm, Cundy T et al. A population-based study of bone mineral densitiy in women with longstanding type 1 (insulin dependent) diabetes. Diabetes Res Clin Pract 1998; 40: 31-38
33. Reinus WR, McAlister WH, Schranck F, Chines A, Whyte Mp. Differing lumbar vertebral mineralization rates in ambulatory pediatric patients with osteogenesis imperfecta. Calcif Tissue Int 1998; 62: 17-20
34. Soliman AT, Bererhi H, Darwish A, Alzalabani MM, Wali Y, Ansari B. Decreased bone mineral density in prepubertal children with sickle cell disease: correlation with growth parameters, degree of siderosis and secretion of growth factors. J Trop Pediatr 1998; 44: 194-198
35. Slemenda CW, Miller JZ, Hui SL, Reister TK, Johnston CC. Role of physical activity in the development of skeletal mass in children. J Bone Miner 1991; 6: 1227-1233
36. Granhed H, Ragnar J, Hansson T. the loads on the lumbar spine during extreme weight lifting. Spine 1987; 12: 146-149
37. Dook JE, James C , Henderson NK, Price RI. Exercise and bone mineral density in mature female athletes. Med Sci Sports Exerc 1997; 29: 291-296
38. Rico H, Revilla M, Villa LF, Gomez-Castresana F, Del Buergo MA. Body composition in postpuberal boy cyclists. J Sports Med Phys Fitness 1993; 33: 278-281
39. Fiore CE, Dieli M, Vintaloro G, Gibilaro M, Gȳicone G, Cottini E. Body composition and bone mineral density in competitive athletes in different sports. Int J Tiss Reac 1996; 18: 121-124
40. Bennell KL, Malcolm SA, Khan KM et al. Bone mass and bone turnover in power athletes, endurance athletes, and controls: a 12-month longitudinal study. Bone 1997; 20: 477-484
41. Orwoll ES, Ferar J, Oviatt SK, McClung MR, Huntington K. The relationship of swimming exercise to bone mass in men and women. Arch Intern Med 1989; 149: 2197-2200
42. Heinonen A, Oja P, Kannus P, Sievanen H, Manttari A, Vuori I. Bone mineral density of female athletes in different sports. Bone and Mineral 1993; 23: 1-14

GENÇ FUTBOLCULARDA AEROBİK KAPASİTE GELİŞİMİ

*** Sinan BOZKURT, **Cenk ÖZCAN**
*** Marmara Üniversitesi**
**** Galatasaray Spor Kulübü**

ÖZET

Bu çalışmada 1998-1999 futbol sezonunda Galatasaray Spor Kulübü C- Genç (13-14 yaş) futbol takımı oyuncusuyken, 2002-2003 futbol sezonunda da aynı kulübün A-Genç (17-18 yaş) takımında yer alan futbolcuların aerobik kapasitelerindeki gelişim seviyesinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Çalışma grubunu 14 genç futbolcu oluşturdu. Çalışma grubunun aerobik kapasitelerinin belirlenmesi için endirek ölçüm metotlarının saha testleri grubundan 12 dakika koşu (Cooper) ve mekik koşusu (shuttle run) testleri uygulandı. Bu çalışmanın sonucunda 38 aylık bir futbol antrenman aerobik kapasitede % 13'lere varan gelişim olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Futbol, Aerobik kapasite.

AEROBIC CAPACITY DEVELOPMENT in YOUNG SOCCER PLAYERS

SUMMARY

This study has been applied in order to determine the development of aerobic power by using field tests which were 12 minute run (Cooper)test and shuttle run test. for young soccer players.

14 young soccer players of Galatasaray Sports Club who were aged 13-14 in 1998, and aged 17-18 in 2002 were involved in this study.

As the result of this study, it has been that in a period of soccer training of 38 months, the level of aerobic capacitiy developed up to 13 %.

Key Words: Soccer, Aerobic capacity.

GİRİŞ

Futbol, futbola özgü becerilerin yanında aerobik ve anaerobik eforların ard arda kullanıldığı sürat, kuvvet, sürat, esneklik gibi motorik özelliklerin de performansa beraberce etki ettiği yüksek derece koordineli bir spor dalıdır (1,2).

Egzersizde kaslar enerjiyi aerobik yada anaerobik yolla kullanırlar. Kısa süreli maksimal şiddetli eforlarda performans anaerobik güce, uzun süreli submaksimal şiddetli eforlarda performans aerobik kapasiteye bağlıdır (3). Futbol'da büyük ölçüde (%70) aerobik güçten yararlanılır. Aerobik güç, maksimal egzersiz esnasında bir dakikada tüketilen maksimal oksijen miktarı olarak tanımlanmaktadır. Bir kişiye giderek artan iş yaptırıldığında kullandığı oksijen miktarı da lineer bir şekilde artar. Nihayet öyle bir noktaya gelinir ki bu noktadan itibaren iş artsa bile oksijen kullanımı artık daha fazla bir artış göstermez, aynı düzeyde kalır. İşte bu noktada kişinin kullandığı oksijen en üst seviyededir ve maks.VO2 (maksimal oksijen tüketimi) veya aerobik kapasite (oksijen kullanabilme yeteneği) olmak üzere egzersiz fizyolojisi literatüründe aynı anlama gelen değişik terimler olarak kullanılmaktadır. Bu kişinin kardiorespiratör uygunluğun ölçülmesi için başvurulacak ilk seçenektir (1,4,5). Aerobik kapasitenin ölçümünde endirek ölçüm metotlarının saha testleri grubundan 12 dakika koşu (Cooper) ve mekik koşusu (shuttle run) testleri iyi örneklerdir. Uzun süren çalışmalar sonrasında 12 dakikanın aerobik dayanıklılık kapasitesinin değerlendirilmesinde uygun bir efor süresi olduğu bildirilmekte olup, 12 dakika koşu testiyle ölçülen Maks.VO2 ile laboratuar'da ölçülen Maks.VO2 arasında yakın ilişki (r=0,897) bulunmuştur(1,6).

Araştırma grubumuzu oluşturan ve ergenlik dönemine rastlayan C-Genç (13-14 yaş) futbolcuların branşlaşma dönemi olarak da bilinen gelişim antrenmanlarında amaç futbol takımının oynadığı maçı kazanıp puan sıralamasında bir üst sıraya yükselmesinden çok futbolcuların bireysel olarak motorik özelliklerinin geliştirilerek düzenliliğinin sağlanmasıdır (7).

Gençlerin düzenli olarak antrenman yapmaları sonucu maks.VO2 değerleri artırılabilir. Fakat bu artışlar kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Maks.VO2; yaş,cinsiyet, sağlık durumu, antrenmanlardan etkilenebileceği gibi bazı kalıtımsal ve çevresel şartların etkisinde kalabilir. Boucher'a göre aynı antrenman sonucunda kondisyon bazılarında çok gelişme gösterdiği halde bazılarında az değişkenliğe sebep olur.Burada kalıtımsal şartlar etkilidir (1).

Çocukların ve gençlerin fizyolojik gelişimlerinin ana özelliği, açıkça gözlenebilen bir gelişim süreci içinde bulunmaktadır. Başka bir deyişle, gelişimlerini henüz tamamlayamamış olmaları ve olgunluğa henüz erişememiş olmalarıdır. Erken ve geç gelişim olgusu, ergenlik dönemi sırasında ortaya çıkar. 13 yaşından itibaren erkeklerde ergenlik belirtileri görülmeye başlanır. Bu dönemde kronolojik yaş ile biyolojik yaş arasında, 4 seneye varabilecek önemli bireysel farklılıklar söz konusu olabilmektedir (1). Antrenmanın en büyük etkisi ergenlik ve gençlik döneminde görülmektedir(4).

Bu çalışmada 1998-1999 futbol sezonunda Galatasaray Spor Kulübü C- Genç (13-14 yaş) futbol takımı oyuncusuyken, 2002-2003 futbol sezonunda da aynı kulübün A-Genç (17-18 yaş) takımında yer alan futbolcuların 38 aylık süreçte ki aerobik kapasitelerindeki gelişim seviyesi araştırıldı.

MATERYAL ve METOT

Bu çalışmaya 1998-1999 futbol sezonunda Galatasaray Spor Kulübü C- Genç (13-14 yaş) futbol takımı oyuncusuyken, 2002-2003 futbol sezonunda da aynı kulübün A-Genç (17-18 yaş) takımında yer alan 14 futbolcu katıldı. Çalışma grubu ortalama haftada 4 gün, yılda 10 ay olmak üzere 38 ay futbol antrenmanına katıldı.

1998-1999 futbol sezonu C-Genç takımının ölçümleri 1998 yılının Kasım ayında ve 2002-2003 futbol sezonu A-Genç takımının ölçümleri 2002 yılının Temmuz ayında İstanbul Galatasaray Spor Kulübünün Florya'daki tesislerinde uygulandı.

Çalışmamızda kullanılan testler; fazla malzeme gerektirmemesi, pahalı olmaması, daha önce denenmiş, geçerliliğinin olması sebebiyle tercih edildi. Ölçümlerin nasıl uygulanacağı çalışma grubuna sözlü olarak anlatıldı ve örnek bir uygulama ile de gösterildi.

Çalışma grubunun boy uzunluk ölçüm değerleri 0,5 cm. hassasiyetle, vücut ağırlık ölçüm değerleri baskül kullanılarak 500 gr. hassasiyetle kaydedildi.

Çalışma grubunun aerobik kapasitelerinin belirlenmesi için endirek ölçüm metotlarının saha testleri grubundan 12 dakika koşu (Cooper)testi C-Genç takımına, mekik koşusu (shuttle run) testleri uygulandı. 12 dk. koşu (Cooper) testi maks.VO2 değerleri, maks.VO2 = 33,3+ (x–150). 0,178 = ml/kg.dk (Balke,1961) formülünden hesaplanmıştır (8). x= Bir dakikada koşulan metre cinsinden mesafedir.

Çalışma grubunu oluşturan futbolcuların Maks.VO2 değerlerindeki gelişimin belirlenmesi için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri bulunarak bu değerlerin Nonparametric Wilcoxon testi analizi yapılarak ölçümler arası farkın 0,01 düzeyinde anlamlı olup olmadığı araştırılmıştır.Nonparametric Wilcoxon testi futbolcu sayısı 14 olduğu için tercih edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma grubuna ait ölçüm değerleri aşağıdaki tablo ve grafiklerde gösterilmiştir.

Tablo 1. 13-14 yaş grubu futbolcuların ölçüm değerleri

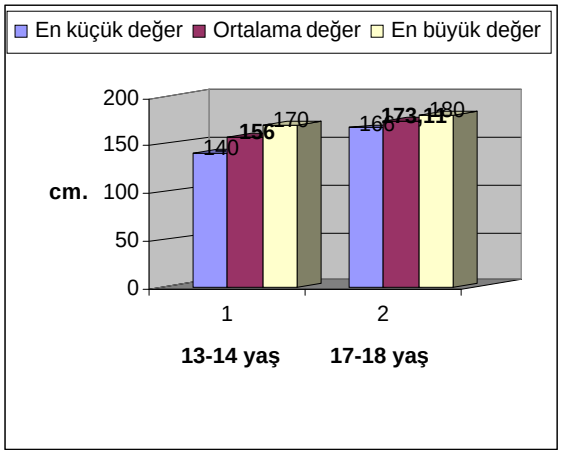
Değişkenler	En küçük değer	En büyük değer	Ortalama değer	Standart sapma
Vücut ağırlığı(kg)	36,00	61,00	45,50	8,20
Boy uzunluğu (cm)	140,00	170,00	156,00	8,22
Maks.VO2 (ml/kg.dk)	38,40	50,06	43,10	2,93

13-14 yaş grubu futbolcuların vücut ağırlığı değerleri ortalaması 45,5±8,2 kg., boy uzunlukları değerleri ortalaması 156±8,22 cm., maksimal VO2 değerleri ortalaması 43,10±2,93 ml/kg.dk.'dır.

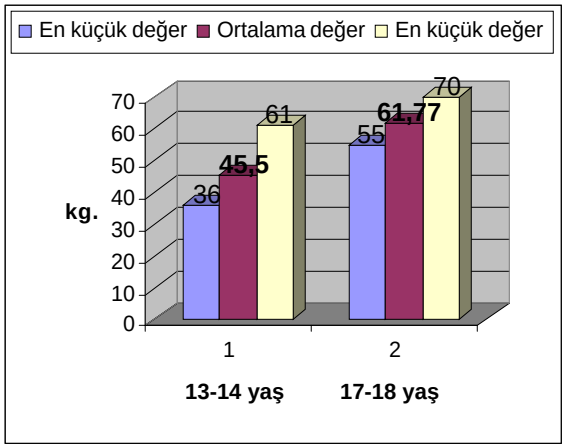
Tablo 2. 17-18 yaş Grubu Futbolcuların Ölçüm Değerleri

Değişkenler	En küçük değer	En büyük değer	Ortalama değer	Standart sapma
Vücut ağırlığı(kg)	55	70	61,77	4,35
Boy uzunluğu (cm)	166,00	180,00	173,11	4,91
Maks.VO2 (ml/kg.dk)	41,10	57,10	49,57	4,91

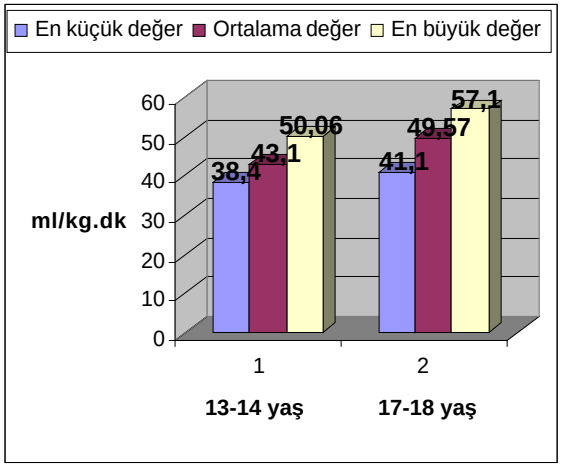
17-18 yaş grubu futbolcuların vücut ağırlığı değerleri ortalaması 61,77±4,35 kg., boy uzunlukları değerleri ortalaması 173,11±4,91 cm., maksimal VO2 değerleri ortalaması 49,57±4,91 ml/kg.dk.'dır.



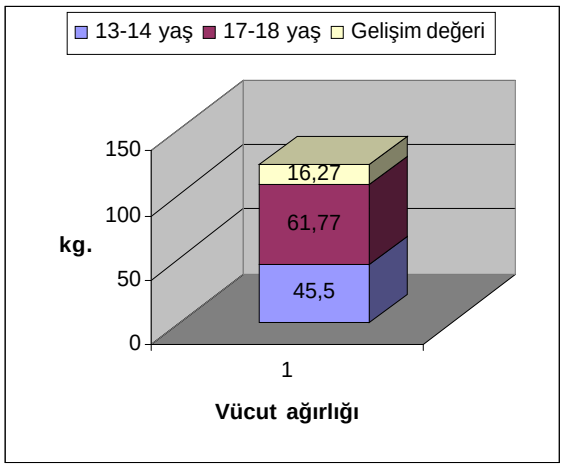
Grafik 1. Boy uzunlukları



Grafik 2. Vücut ağırlıkları



Grafik 3. Maksimal oksijen kullanımı



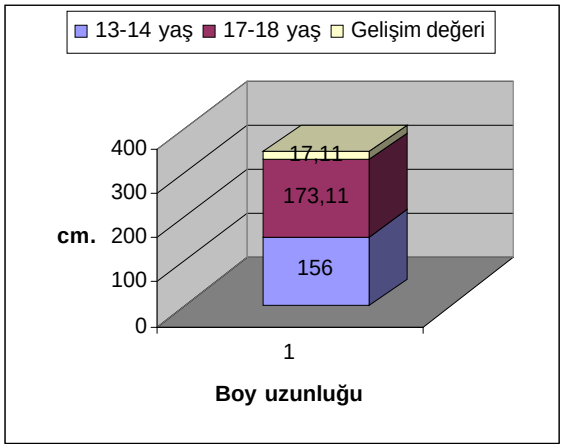
Grafik 4. Vücut ağırlık gelişimi

Tablo 3. Çalışma Gruplarının Gelişim Seviyeleri

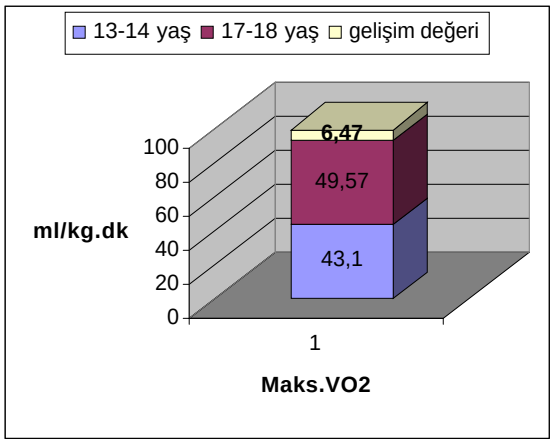
Değişkenler	13-14 yaş (x1)	17-18 yaş (x2)	X2-x1 (fark)	Değişim Oranı (%)
Vücut ağırlığı (kg)	45,5	61,77	16,27	26,34
Boy uzunluğu (cm)	156	173,11	17,11	9,89
Maksimal oksijen kullanımı (ml/kg.dk)	43,1	49,57	6,47	13,06

Çalışma grubunu oluşturan futbolcuların 38 ay sonraki vücut ağırlık değerleri ortalamasında % 26,34 (16,27 kg), boy uzunluk değerleri ortalamasında % 9,89 (17,11 cm), maksimal oksijen kullanımı değerleri ortalamasında % 13,06 (ml/kg.dk)' lık bir artış meydana gelmiştir.

Futbolcuların Maks. VO2 değerlerinde Nonparametric Wilcoxon testine göre $p < 0,01$düzeyinde anlamlı artışlar görülmüştür. Ayrıca Paired Samples t- test ile yapılan karşılaşmada da $p < 0,01$düzeyinde anlamlı artışlar görülmüştür.



Grafik 5. Boy uzunluk gelişimi



Grafik 6. Maks.VO2 gelişimi

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamızda 13-14 yaş grubunun vücut ağırlığı değerleri ortalaması 45,5±8,2 kg., 17-18 yaş grubunun vücut ağırlığı değerleri ortalaması 61,77±4,35 kg.dır. Konuyla ilgili yapılan diğer araştırmalarda vücut ağırlıkları değerleri; 13 yaş grubu için 47,31kg., 14 yaş grubu için 51,60 kg. (12), 14,5 yaş için 52,91 kg., 16,5 yaş için 67,64 kg., 18,82 yaş için 73,64 kg. (13) olarak bildirilmiştir.

Çalışmamızda 13-14 yaş grubunun boy uzunlukları değerleri ortalaması 156±8,22 cm., 17-18 yaş grubunun boy uzunlukları değerleri ortalaması 173,11±4,91 cm.dır. Konuyla ilgili yapılan diğer araştırmalarda boy uzunlukları değerleri; 13,03 yaş için 161 cm., 14,03 yaş için 167 cm. (14)., 13 yaş için 157,86 cm., 14 yaş için 162,31 cm. (12)., 14,5 yaş için 163,85 cm., 16,5 yaş için 175 cm., 18,82 yaş için 177,64 cm. (13) olarak bildirilmiştir.

Çalışmamızda 13-14 yaş grubunun maks.VO2 değerleri ortalaması 43,10±2,93 ml/kg.dk., 17-18 yaş grubunun maks.VO2 değerleri ortalaması 49,57 ml/kg.dk.dır. Konuyla ilgili yapılan diğer araştırmalarda 13 yaş grubunda 47,71ml/kg.dk (9), 14 yaş grubunda 48,96 ml/kg.dk (9), 13-14 yaş grubunda 41,48 ml/kg.dk (10), 42,91 ml/kg.dk (11), 13-19 yaş grubunda 43,26 ml/kg.dk (Cooper) değerleri bildirilmiştir.

Çalışma grubunu oluşturan futbolcuların 38 ay sonraki vücut ağırlık değerleri ortalamasında % 26,34 (16,27 kg), boy uzunluk değerleri ortalamasında % 9,89 (17,11 cm), maksimal oksijen kullanımı değerleri ortalamasında % 13,06 (ml/kg.dk)' lık bir artış meydana gelmiştir. Bu artış $p < 0,01$düzeyinde anlamlıdır.

Puberte döneminde erkeklerde maks.VO2'de bir artış gözlenir, bu artış yaklaşık 16 yaşlarına kadar dikey bir yükseliş gösterir ve bundan sonra yaklaşık 18 yaşlarına kadar da yavaş bir yükseliş devam eder (15). Çalışma grubumuzun maks.VO2 değerlerinde ki artışın da bu yönde olduğu düşünülebilir.

Antrenmanın en büyük etkisi ergenlik ve gençlik döneminde görülmektedir(4). Gençlerin düzenli olarak antrenman yapmaları sonucu maks.VO2 değerleri artırılabilir. Astrand'a göre maks.VO2 18-20 yaşlarında en yüksek değerine erişir ve sonra tedricen azalmaya başlar (1).

Buna göre alışma grubunu oluşturan futbolcuların maks.VO2 gelişiminin devam edeceği ve düzenli antrenmanlar sonucunda maks.VO2 değerlerinin artırılabileceği sonucuna varabiliriz.

Çalışmalarda futbolcular arasında ki kronolojik yaş ile biyolojik yaş arasında, 4 seneye varabilecek farklılıkların yanı sıra, kalıtımsal ve çevresel şartların etkisi de gözardı edilmemeli, düzenli ve amaca yönelik antrenmanlar uygulanarak gerek maks.VO2 gerekse diğer özellikler testlerle sürekli kontrol edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Akgün, N.: Egzersiz ve Spor Fizyolojisi (1). Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1994.
2. Dündar, U.: Antrenman Teorisi. Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1998.
3. Bozkurt, S.: İstanbul Bölgesi 13-14 Yaş Grubu Lisanslı Futbolculara Uygulanan Motorik Ve Futbol Beceri Testleri, M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 2000.
4. Karakuş, S., Koç, H.: Beden Eğitimi Derslerinin 14-16 Yaş Grubundaki Öğrencilerin Kuvvet ve Aerobik Gücüne Etkisi. Dinamik Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 3, İstanbul, 2001.
5. Tamer, K.: Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Bağırgan Yayınevi, Ankara, 2000.
6. Cooper, H.K.: Kid Fitness. A Bantam Book. New York, 1991.
7. Bizanz, G.: Gençlerin Antrenmanı. T.F.F. Eğitim Yayınları, Arbas Matbaacılık, İstanbul, 1991.
8. Özder, A., Günay, M.: Futbolcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerinin Oynadıkları Mevkilere Göre Karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, Ankara, 1994.
9. Komadel, L.: Das Erkennen des Leistungsvermögens. Olympia Buch Der Sportmedizin. Köln,1989.
10. Koçak, M.: Temel Futbol Eğitimi. G.S.G.M. Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı, Ankara, 1990.
11. T.F.F. Yayınları. Futbolda Yetenekli Gençler İçin Eğitim Özel Eğitim Uygulamaları. Arbas Matbaacılık, İstanbul, 1991.
12. Saçaklı, M.: Dörtyüz Minik- Yıldız- 14/16- Genç Takım Futbolcularında Kuvvet Parametrelerinin Tesbiti ve Yetenek Seçimindeki Etkisi. M.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 1988.
13. Kalkavan, A., Trabzon Sporlu Minik, Yıldız ve Genç Futbolcuların Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Dinamik Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, İstanbul, 1999.
14. Muratlı, S.: Çocuk ve Spor. Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1997.
15. Lee, M.: Coaching Children in Sport. E& FN Spon, London, 1995.

2002 BUZ HOKEYİ GENÇLER TÜRKİYE ŞAMPİYONASI PLAY-OFF FİNAL MÜSABAKASINDAKİ BAZI HÜCUM PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

***Gönener A., *Sertbaş K., **Atalı L., **Öztürk M. *Taşkıran Y.**

***Kocaeli Üniversitesi BESYO, ** Beden Eğt. Öğretmeni**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı 2002 yılı içerisinde Kocaeli ilinde organize edilen Buz Hokeyi Gençler Türkiye Şampiyonası play-off final müsabakasındaki bazı hücum parametrelerinin incelenmesidir.

Çalışmamızda, şampiyona finalistleri İzmit Büyükşehir Bel. Spor ile Ankara Büyükşehir Bel. Spor takımlarının final müsabakası içerisindeki hücum parametrelerinden; şut/gol, asist ve penaltı incelenmiştir.Veriler, müsabaka esnasında video kamera ile çekilip daha sonra araştırmacılar tarafından TV' de izlenerek değerlendirme formlarına aktarılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi Microsoft Excel programında yapılmıştır.

Müsabaka sonucu, Ankara Büyükşehir Bel. Spor takımı şut / gol oranı: (36/4= %9), atış bölgeleri; Tarafsız saha = 3, Hücum Bölgesi =18, Kale Önü = 15, asist = (3), penaltı = (0)

İzmit Büyükşehir Bel. Spor takımı, şut / gol = 44/2 (%4,54), atış bölgeleri; Tarafsız Saha = 5, Hücum Bölgesi = 22, Kale Önü = 17, asist = 0, penaltı = 0

Buz Hokeyi Gençler Türkiye Şampiyonası play-off final müsabakası ile ilgili yaptığımız maç analizi çalışması sonucu, elde ettiğimiz değerler,ulusal bazda yurtdışı örnekler ile benzerlik göstermektedir.

Anahtar kelimeler: *Buz hokeyi, Maç Analizi*

ABSTRACT

The Exzamination of 2002 Youth Ice Hockey Turkey Championship Play-off Final Match' s Offanse Parameters

The aim of this study is to examine 2002 Youth Ice Hockey Turkey Championship Play-off Final Match' s Offanse Parameters. This championship organized in Kocaeli.

Final match teams are Ankara Municipality and İzmit Municipality. The parameters are shoot / goal, asists, and penalty. Also we examined dispersion of shoot points in ice hockey playing area. We used video camera to take datas during the match. Research group watched the match and checked parameters on scout report. Result of data collection we used Microsoft Excell program for analysis.

In the match, Ankara Municipality ice hockey team's şhoot / goal (36/4=%9), shoot areas;(neutral zone:3, Offanse zone:18, goal post:15), assist:3, penalty:0. İzmit Municipality ice hockey team's shoot/goal : (44/2), shoot areas; (neutral zone:5, Offanse zone:22, goal post:17), assist:0, penalty:0

The result of this study we can say that, this final match's offanse parameters are same as other countries ice hockey teams statistics..

Key words: *Ice Hockey, Match Analysis*

Giriş

Spor branşlarında oyun içerisinde oluşan aksiyonların analiz veya istatistik yolu ile belirlenmesi ve sonuçlara göre antrenman programlarının düzenlenmesi spor bilimi açısından önem arz etmektedir. İstatistikler sonucunda antrenörlerin sonuçları değerlendirmesi oyuncu antrenör ve oyuncular arasında ki sürtüşmeleri ortadan kaldıracaktır (1). Takım oyunlarında bireysel ve takım özelliklerinin elde edilmesinde değerlendirilebilecek bilgisayar yazılım programları ile, sporcuların oyun içerisindeki performansları somut bir şekilde ortaya çıkarılabilecektir ancak maç analizi yöntemleri farklılık göstermektedir. Takım sporlarında uygulanan analiz yöntemlerden bazıları sesli görsel (auidio teyp), yazılı metod, bilgisayar programları olarak kullanılmaktadır(2). Müsabaka içerisinde belli parametrelerin incelenmesi problemin ortaya konulması ve mükemmelliğe ulaşılması boyutunda antrenörlere, kondisyonerlere yardımcı olmaktadır. Bir müsabaka içerisinde şutların, pasların, oyuncuların, penaltıların farklı boyutlarda incelenmesi bunu sağlamaktadır(3).

Buz hokeyinde her oyuncunun kendi sorumlu olduğu bölgesinden hücumu gerçekleştirmesi gerektiği gerçeği vardır. Bu konuda sık olarak yapılan hatalar hücum varyasyonlarının başarısını kesin olarak engelleyecektir(4). İşte bu noktada istatistik önem kazanmakta ve takımlar başarıları için istatistikçiler görevlendirmeye önem göstermektedirler. Uluslararası Buz Hokey Federasyonu tüm organizasyonlarında istatistik ekipleri görevlendirmektedir. Ekiplerin çalışmaları sonucu tüm istatistik ile ilgili sonuçlar uluslararası federasyonun web sitesinde veri bankası olarak yer almaktadır (5).

Uluslararası Buz Hokeyi Federasyonun desteği ile sekizincisi yapılan Uluslar arası Buz Hokeyi Antrenörleri Konferansında ise istatistiğin etkili kullanımı başlıklı ana oturum düzenlenmesi, bu oturumun, konferansın ana konuları arasında bulunması konunun ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır(6).

Bu çalışma ile, oyun aksiyonu içerisinde gole ulaşmada etkin rol oynayan hücum parametrelerinden şut, asist, penaltı gibi unsurların oyun alanı içerisindeki bölgesel dağılımları incelenmiştir.

Yöntem

Çalışmamız, 2002 yılı içerisinde Kocaeli ilinde organize edilen Buz Hokeyi Gençler Türkiye Şampiyonası play-off final müsabakasındaki hücum parametrelerinden; şut/gol, asist ve penaltı atışları ve bölgesel değerlendirmeleri ile sınırlıdır.

Veri toplama aracı olarak, müsabaka esnasında, Sony (350) marka video kamera kullanılmıştır. Görüntüler, Philips (55 Ekran) marka Tv' de izlenerek, geliştirilen formlara aktarılmıştır. Buz hokeyi oyun sahasının yarı alanı 9 bölgeye ayrılarak atış bölgeleri tespit edilerek, şut/gol, asist ve penaltı parametreleri değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin analizi Microsoft 2000 Excel programında yapılarak, bulgular tablolaştırılmıştır.

BULGULAR

Tablo – 1 : Takımların Müsabaka genelindeki Gol / Şut / Asist / Penaltı Dağılımı

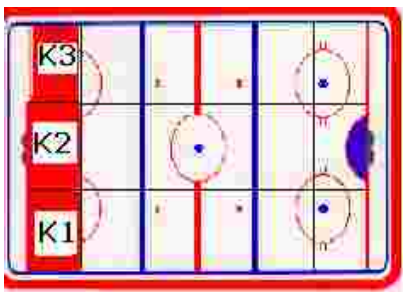
Takım Adı	Şut/gol	%	Asist	Penaltı
Ankara B.Bel	36/4	9	3	0
İzmit B. Bel	44/2	4,54	0	0

Tablo – 1' de görüldüğü gibi Ankara B. Bel. müsabaka genelindeki şut / gol oranındaki başarı (%9), takım asist sayısı ise 3 olarak tespit edilmiştir. İzmit B.Bel. müsabaka içerisindeki şut/gol oranlarındaki başarı ise (%4,54) olarak tespit edilmiştir.

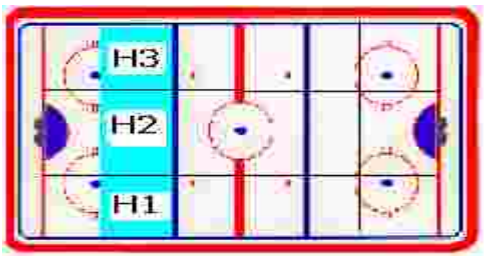
Tablo – 2 : Ankara B. Bel. Birinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesi dağılımları

Takım Adı	Kale Bölgesi 1	Kale Bölgesi 2	Kale Bölgesi 3
Ankara B.Bel	0	3	2

Tablo – 2' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesinde ki dağılımı; K1 (0), K2 (3), K3 (2) 'dir.



Tablo – 3 : Ankara B. Bel. Birinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesi dağılımları



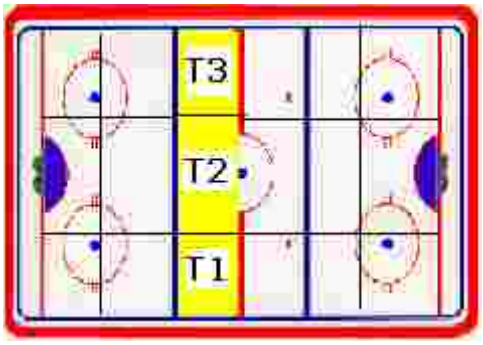
Takım Adı	Hücum Bölgesi 1	Hücum Bölgesi 2	Hücum Bölgesi 3
Ankara B.Bel	1	3	2

Tablo – 3' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesinde ki dağılımı; H1 (1), H2 (3),
H3 (2) 'dir.

Tablo – 4 : Ankara B. Bel. Birinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesi dağılımları

Takım Adı	Tarafsız Bölgesi 1	Tarafsız Bölgesi 2	Tarafsız Bölgesi 3
Ankara B.Bel	0	1	0

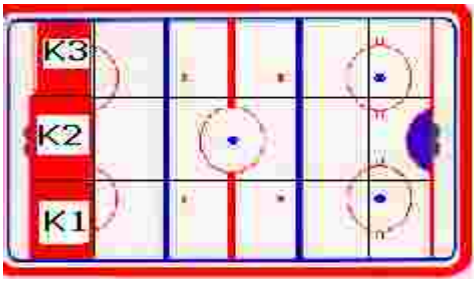
Tablo – 4' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesinde ki dağılımı; T1 (0), T2 (1), T3 (0) 'dir.



Tablo – 5 : Ankara B. Bel. ikinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesi dağılımları

Takım Adı	Kale Bölgesi 1	Kale Bölgesi 2	Kale Bölgesi 3
Ankara B.Bel	0	1	2

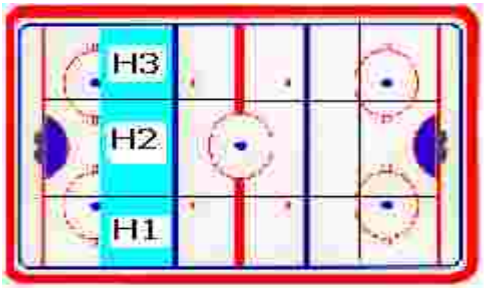
Tablo – 5' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesinde ki dağılımı; K1 (0), K2 (1), K3 (2) 'dir.



Tablo – 6 : Ankara B. Bel. ikinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesi dağılımları

Takım Adı	Hücum Bölgesi 1	Hücum Bölgesi 2	Hücum Bölgesi 3
Ankara B.Bel	1	1	4

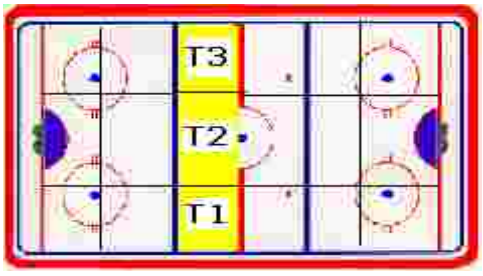
Tablo – 6' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesinde ki dağılımı; H1 (1), H2 (1), H3 (4) 'dür.



Tablo – 7: Ankara B. Bel. ikinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesi dağılımları

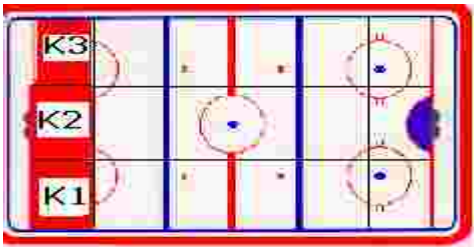
Takım Adı	Tarafsız Bölgesi 1	Tarafsız Bölgesi 2	Tarafsız Bölgesi 3
Ankara B.Bel	0	0	0

Tablo – 7' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesinde ki dağılımı; T1 (0), T2 (0), T3 (0) 'dir.



Tablo – 8 : Ankara B. Bel. üçüncü Periyotta gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesi dağılımları

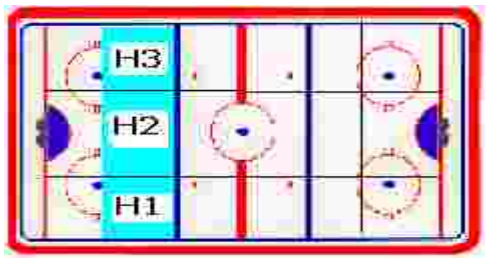
Takım Adı	Kale Bölgesi 1	Kale Bölgesi 2	Kale Bölgesi 3
Ankara B.Bel	1	4	2



Tablo – 8 ' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesinde ki dağılımı; K1 (1), K2 (4), K3 (2) 'dir.

Tablo – 9 : Ankara B. Bel. üçüncü Periyotta gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesi dağılımları

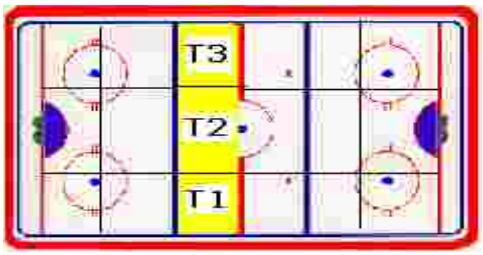
Takım Adı	Hücum Bölgesi 1	Hücum Bölgesi 2	Hücum Bölgesi 3
Ankara B.Bel	2	0	4



Tablo – 9' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesinde ki dağılımı; H1 (2), H2 (0), H3 (4) 'dür.

Tablo – 10: Ankara B. Bel. üçüncü Periyotta gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesi dağılımları

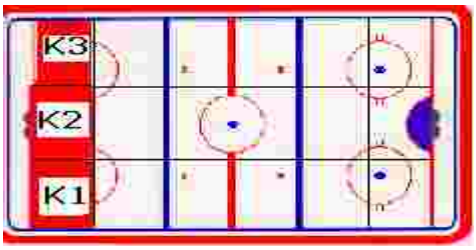
Takım Adı	Tarafsız Bölgesi 1	Tarafsız Bölgesi 2	Tarafsız Bölgesi 3
Ankara B.Bel	0	1	1



Tablo – 10' da görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde Ankara B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesinde ki dağılımı; T1 (0), T2 (1), T3 (1) 'dir.

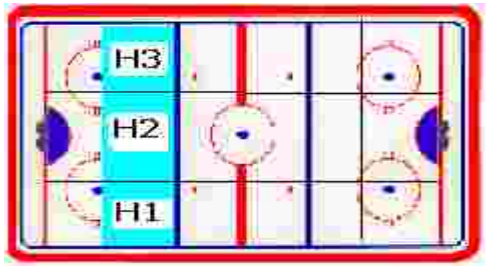
Tablo – 11 : İzmit B. Bel. Birinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesi dağılımları

Takım Adı	Kale Bölgesi 1	Kale Bölgesi 2	Kale Bölgesi 3
İzmit B.Bel	2	1	2



Tablo – 11' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesinde ki dağılımı; K1 (2), K2 (1), K3 (2) 'dir.

Tablo – 12 : İzmit B. Bel. Birinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesi dağılımları

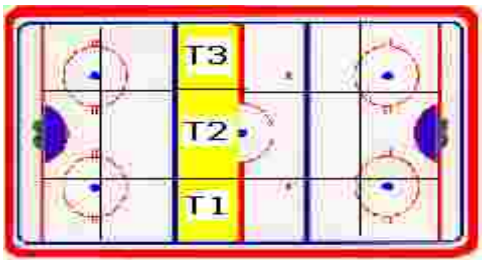


Takım Adı	Hücum Bölgesi 1	Hücum Bölgesi 2	Hücum Bölgesi 3
İzmit B.Bel	2	5	1

Tablo – 12' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesinde ki dağılımı; H1 (2), H2 (5), H3 (1) 'dir.

Tablo – 13 : İzmit B. Bel. Birinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesi dağılımları

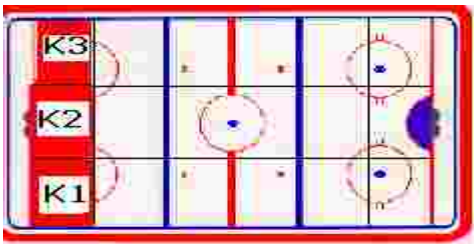
Takım Adı	Tarafsız Bölgesi 1	Tarafsız Bölgesi 2	Tarafsız Bölgesi 3
İzmit B.Bel	0	1	1



Tablo – 13' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesinde ki dağılımı; T1 (0), T2 (1), T3 (1) 'dir.

Tablo – 14 : İzmit B. Bel. ikinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesi dağılımları

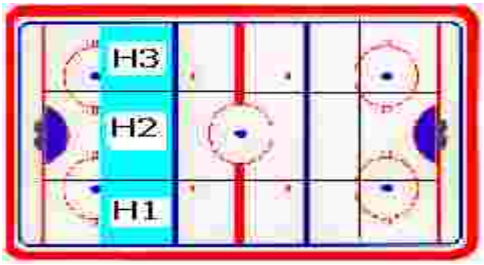
Takım Adı	Kale Bölgesi 1	Kale Bölgesi 2	Kale Bölgesi 3
İzmit B.Bel	2	3	3



Tablo – 14' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesinde ki dağılımı; K1 (2), K2 (3), K3 (3) 'dir.

Tablo – 15 : İzmit B. Bel. ikinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesi dağılımları

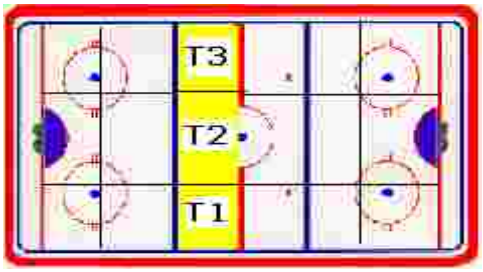
Takım Adı	Hücum Bölgesi 1	Hücum Bölgesi 2	Hücum Bölgesi 3
İzmit B.Bel	3	2	2



Tablo – 15' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesinde ki dağılımı; H1 (3), H2 (2), H3 (2) 'dür.

Tablo – 16: İzmit B. Bel. ikinci Periyotta gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesi dağılımları

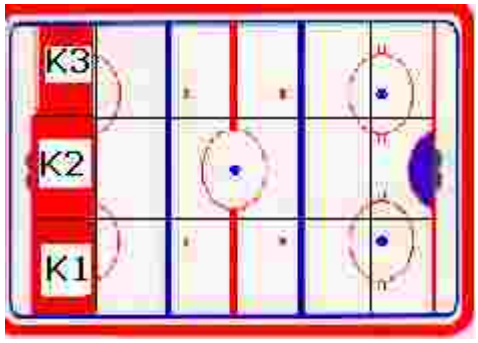
Takım Adı	Tarafsız Bölgesi 1	Tarafsız Bölgesi 2	Tarafsız Bölgesi 3
İzmit B.Bel	1	0	0



Tablo – 16' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesinde ki dağılımı; T1 (1), T2 (0), T3 (0) 'dir.

Tablo – 17 : İzmitB. Bel. üçüncü Periyotta gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesi dağılımları

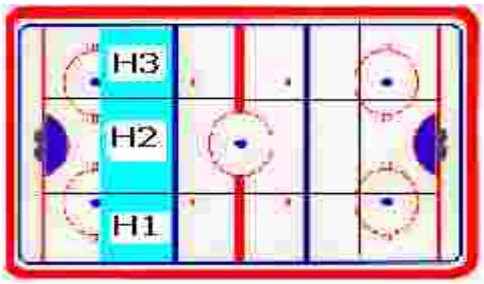
Takım Adı	Kale Bölgesi 1	Kale Bölgesi 2	Kale Bölgesi 3
İzmit B.Bel	1	2	1



Tablo – 17' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların kale bölgesinde ki dağılımı; K1 (1), K2 (2), K3 (1) 'dir.

Tablo – 18 : İzmit B. Bel. üçüncü Periyotta gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesi dağılımları

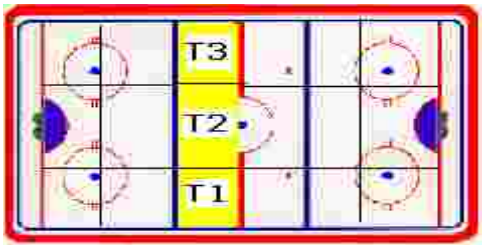
Takım Adı	Hücum Bölgesi 1	Hücum Bölgesi 2	Hücum Bölgesi 3
İzmit B.Bel	3	0	4



Tablo – 18' de görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların hücum bölgesinde ki dağılımı; H1 (3), H2 (0), H3 (4) 'dür.

Tablo – 19: İzmit B. Bel. üçüncü Periyotta gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesi dağılımları

Takım Adı	Tarafsız Bölgesi 1	Tarafsız Bölgesi 2	Tarafsız Bölgesi 3
İzmit B.Bel	1	0	1



Tablo – 19' da görüldüğü gibi, müsabaka içerisinde İzmit B. Bel, gerçekleştirdikleri şutların tarafsız bölgesinde ki dağılımı; T1 (1), T2 (0), T3 (1) 'dir.

Tablo – 20 : **Müsabaka içerisinde sonucu gol olan şutların oyun alanındaki bölgesel dağılımı**

Takımlar	Kale Bölgesi			Hücum Bölgesi			Tarafsız Bölge		
	K1	K2	K3	H1	H2	H3	T1	T2	T3
Ankara B.Bel.		1	2			1			
İzmit B. Bel.	1				1				

Tablo – 20' de görüldüğü gol olan şutların atış bölgeleri arasındaki dağılımına bakıldığında, Ankara B. Bel . üçüncü periyotta Hücum alanı (H3) bölgesinden 1, ikinci periyotta Kale Önü (K3) bölgesinden 2, üçüncü periyotta (K2) bölgesinden ise 1 gol atmıştır. İzmit B. Bel ise, birinci periyotta Hücum alanı (H2) bölgesinden 1, üçüncü periyotta Kale Önü (K1) bölgesinden 1 gol atmıştır. Her iki takımda Tarafsız saha olarak belirlenen bölgeden gol atamamıştır.

TARTIŞMA

Müsabaka içerisinde her iki takımın toplam şut sayısı 80, toplam gol sayısı 6 olarak belirlenmiştir. Takımlar I. Periyotda 1 gol, II. Periyoda 2, III. Periyoda 3 gol kaydetmişlerdir. Müsabaka genelinde I. Periyotda 27 şut, II. Periyotda 25 şut, III. Periyotda 28 şut atılmıştır. Müsabaka süresince her iki takım da penaltı atışı kullanmamıştır. 2002 yılında Kanada' da yapılan "Royal Bank Cup" adı altında yapılan 18 yaş Altı Buz Hokeyi müsabakası istatistiklerine baktığımızda periyotlardaki gol oranlarında benzerlik görülmektedir(8). Periyotlardaki şut oranları baktığımızda, şut sayısı incelediğimiz

final müsabakasında daha yüksek oranda tespit edilmiştir. 2002 yılı içerisinde Slovakya' da yapılan 18 yaş altı Dünya Buz Hokeyi Şampiyonası istatistiklerini incelediğimizde, Rusya 7 gol, 4 asist ile, Kanada 4 gol, 2 asist ile, Çek Cumhuriyeti 5 gol, 2 asist ile ABD 6.5 gol 4.5 asist ile, grup finallerini oynamışlardır.(5)Müsabaka içerisinde her iki takımın atış bölgelerinin dağılımına bakıldığında, Ankara B. Bel. Spor takımı I. Periyotda hücum bölgesinden 6 , kale bölgesinden 5, tarafız bölgeden 1 şut atılmıştır. II. Periyotda hücum bölgesinden 6, kale bölgesinden 3 (3/2 gol), tarafsız bölgeden 0. III. Periyotda hücum bölgesinden 6 (6/1 gol), kale bölgesinden 7 (7/1 gol), tarafsız bölgeden ise 2 tane şut atılmıştır. İzmit Büyükşehir Bel. Spor takımı; I. Periyotda hücum bölgesinden 8(8/1 gol) , kale bölgesinden 5, tarafız bölgeden 2 şut atılmıştır. II. Periyotda hücum bölgesinden 7, kale bölgesinden 8 , tarafsız bölgeden 1. III. Periyotda hücum bölgesinden 7, kale bölgesinden 4 (4/1 gol), tarafsız bölgeden ise 2 tane şut atılmıştır.Müsabaka süresince her iki takımında tarafsız bölgeden atmış oldukları şut sayıları az sayıdadır. Bu noktalardan atılan şutlar gol ile sonuçlanmamıştır. Hücum bölgesi ve kale önü atışlarına baktığımızda hücum bölgesinden atılan şutların sayısı her iki takım içinde kale önü bölgesindeki şut sayısından daha çok sayıdadır. Tarafsız bölgeden atılan şutların sayısındaki azlığını, kaleye olan mesafenin uzaklığına(4), yaş grubuna bağlı olarak atış kuvveti özelliğinin yeterince geliştirilemediği ve müsabaka içerisindeki artan yorgunluğa bağlayabiliriz.

Literatüre baktığımızda farklı spor branşlarından, hentbol (9) , basketbol (10), futbol(11) gibi takım sporlarında da hücum parametrelerinin bölgesel dağılımını yapan maç analizi çalışmalarına rastlamaktayız.

SONUÇ

Antrenörler, branşa özel maç analizi çalışmalarından yararlanarak, takımlarının genel durumlarını, oyuncularının bireysel performanslarını, bilimsel verilere dayanarak takip edebilmeliler ve elde edilecek sonuçları antrenman programlarında, bireysel bazı motorik özelliklerinin geliştirilmesinde ve takım taktiklerinde kullanmalıdırlar.

Özellikle, ülkemizde yeni gelişmekte olan buz hokeyi branşında bu çalışmalara daha çok önem verilmelidir

KAYNAKLAR

(1) SEVİM, Y., ***Antrenman Bilgisi, Ankara,* 1997, Syf:223**

(2) ENİSELER N., **Futbolda Sistematik Maç Analizi**, H.Ü. Futbol Bilim ve Tek. Dergisi, 1995/4

(3) www.ncaa.org**, *Official Ice Hockey Statistics Rules***, 2001

(4) PASLI, F., ***Buz Hokeyinin Temel Prensipleri***, 2002, Sf:22

(5) www.iihf.com

(6) http://www.coachfederation.org/register/index.htm)

(7) **www.iihf.com/hockey/tournam/W18/cs/pg000003.htm**

(8) **www.canadianhockey.ca/e/championship/royalbankcup/2002/results**

(9) **www.eurohandball.com**

(10) **www.dv.coach.com**

(11) **www.matchanalysis.com**

KOCAELİ BÖLGESİ BUZ HOKEYİ SPORCULARININ BAZI ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

***Gönener A., *Taşkıran Y., *Meriç B., *Sertbaş K., *Aydın M., *Yenigün N**

***Kocaeli Üniversitesi, BESYO**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Kocaeli bölgesi buz hokeyi sporcularının (n=21), bazı antropometrik özelliklerini inceleyerek, bir profil oluşturmaktır.

Çalışmaya İzmit Büyükşehir Belediyesi Buz Hokeyi sporcular (n=21) denek olarak alınmıştır. Deneklerin ortalama yaş (17±2,40), kilo (60±14,75), boy (171,64±10,71) olarak tespit edilmiştir. Tüm ölçümler Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunun spor salonunda deneyimli kişiler tarafından gerçekleştirilmiştir.

Deneklerin; ağırlık, uzunluk, çevre, genişlik, deri kıvrım kalınlığı ölçümleri alınmıştır. Fiziksel yapılarını belirlemek amacıyla BMİ (beden kütle indeksi), Cormique indeks, Alt taraf- Üst taraf indeksi, acromi-iliacus indeks ve kalça indeksi kullanılmıştır. Vücut tiplemeleri ise bilgisayarda somatotip programında yapılmıştır.

Deneklerimiz boy uzunluklarına oranla genellikle zayıf bir yapıya sahip olmalarına rağmen, yağ yüzdesi açısından ise normal değerlere sahiptiler. Üst taraf uzunlukları boylarına oranla normaldi fakat uzun gövde kısa bir alt tarafa sahiptiler.

Deneklerimiz dar bir kalça yapısına sahip olmakla birlikte omuz genişlikleri ile kalça genişlikleri karşılaştırıldığında , grubun yarısından azının omuz genişliğinin fazla , çoğunun omuz ve kalça genişliklerinin aynı, çok azının da kalça genişliklerinin omuza göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Geniş omuz yapısının kuvvetli üst yapıyı simgelediği düşünülürse buz hokeyi sporundaki hız ve mücadele için bacak ve kalçanın güçlülüğünün ön plana çıktığını görmekteyiz.

Sonuç olarak Zayıf bir yapıya sahip olan buz hokeycilerimiz somatotiplemelerine bakıldığında da genel olarak dengeli ektomorf yapıda oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler*: Buz Hokeyi, Antropometri*

ABSTRACT

The Examination Of Antropometric Characteristics Ice Hockey Players in Kocaeli

The aim of this study is to investigate antropometric characteristics of ice hockey players (n=21) in Kocaeli and constitude profile.

The test subject group of this study is sport clup of İzmit Municipality. Players avarage volues are age (17±2,40), weight(60±14,75), height(171,64). All tests had been made in Kocaeli University PE. Sport Dept. spor saloon by research group.

In the test program we measured players weight and some antropometric parameters, We used BMI, Cormique Index, Upper and lower body index, acromi-iliacus index, hip index to determine physical structure of players. Body typecastins of players had been made in somatotype program.

Subjects have teen portures in spite of their height rates. In the perpective from BMI they have nomal values.Their upper body lengths were normal in proportion of their heigths but they had long upper body and short lower body.

As a result of this study we can say, ice hockey players have balanced ectomorf structure.

GİRİŞ

Yetenek kavramı son zamanlarda özellikle psikoloji, pedagoji ve sosyoloji gibi bilim dalları tarafından sıkça ele alınan ve tartışılan bir kavramdır. Spor bilimi de, diğer bilim dallarına dayanarak yetenek kavramını tanımlamak çabasındadır. Spor bilim sözlüğü, yeteneği şu şekilde tanımlamaktadır; Belli bir alanda normalin üzerinde, ancak henüz tam olarak gelişmemiş özellikler bütünü ve buna sahip kişidir. Şeklinde yeteneği tanımlamıştır (4).

Herhangi bir spor dalında üst düzeyde sporsal verime ulaşmak ve üst düzeyde başarılar elde etmek için ilgili spor dalı ile uğraşan birey yada bireylerin gerek kalıtsal, gerek sonradan kazanılmış olan yeti ve yatkınlıklarının o spor dalına uygun ve elverişli olması gerekir. Bu nedenle, sporda yetenek seçimi ve geliştirilmesi sporsal verimi belirleyen önemli bir işlemdir(5).

Yetenek seçimi ve bu yeteneklerin gelişimi her spor dalı için süreli ve iyi programlanmış bir organizasyonu, bilimsel verilere dayalı çalışmaları gerektirmektedir (6). Antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesinde genelde beden yapısının ve kompozisyonun belirlenmesi ile beden bölümlerinin birbirine oranları, beden ağırlığının belirlenmesi, spor branşı ile fizik yapı arasındaki uyumun değerlendirilmesi, spor dalı veya iş kolunun antropometrik yapıya etkileri gibi konularda önem taşırlar (7). Somototip vücudun morfolojik yapısının tanımlanmasıdır. Endomorfi; vucudun yuvarlaklığı ve yumuşaklığı ile belirlenmektedir. Organizmada yağlılığı ve yağ kitlesinin fazla oluşunu göstermektedir. Mazomorfi; sert kuvvetli göze çarpan kaslılıkla beraber, kemiklerin iri ve kalın kaslarla çevrili olmasıdır. Ön kol kalınlığı, el, bilek ve parmakların iriliği göze çarpar. Ektomorfi; bu tiplerde vücudun narinliği ve kibar görünümü göze çarpar, kemikler küçük ve kaslar incedir (8).

Amaç

Bu çalışmanın amacı İzmit Büyükşehir Bel. Spor buz hokeyi takımını sporcularının(n=21) fiziksel özelliklerini değerlendirerek bir profil oluşturmaktır.

MATERYAL METOD

Çalışmaya İzmit Büyükşehir Belediyesi Buz Hokeyi sporcularından 12 il 22 yaş arası 21 hokeyci denek olarak alınmıştır. Tüm ölçümler Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunun spor salonunda deneyimli kişiler tarafından her bölgeden iki defa tekrarlanarak yapılmıştır. Deneklerimizin fiziksel özelliklerini belirlemek amacıyla ağırlık, Uzunluk, çevre, genişlik ve deri kıvrım kalınlığı ölçümleri alınmıştır.

Ağırlık ölçümleri tanita marka 0.01 kg. hassaslığında elektronik baskül ile,uzunluk ölçümlerinden boy ve oturma yüksekliği ölçümü stadiometre, kulaç uzunluğu duvar skalası ve diğer uzunluklar ise kayan kaliper ile alınmıştır. Genişlik ölçümlerinde kayan kaliper ve 0.2 mm duyarlılıkta kıvrık uçlu kaliper kullanılmıştır.Deri kıvrım kalınlıkları ise 0,2 mm. duyarlılıkta kalibre edilmiş (101 $mm.^2$) Holtaim skinfold kaliperle alınmıştır.

İNDEKSLER: Deneklerimizin fiziksek yapılarını belirlemek amacıyla aşağıdaki indeksler kullanılmıştır;

BMI (Beden Kütle İndeksi) Bedenin uzunluğa göre ağırlık dağılımını açıklayan indekstir.
Ağırlık/ Boy2

Cormique indeks: Üst taraf uzunluğunun boya oranını açıklayan indeks.
(Oturma yüksekliği/ Boy) x 100

Alt taraf Üst Taraf İndeksi: Oturma Yüksekliği / (Boy- Oturma Yüksekliği)

Acromi-İliacus İndeks: (Biiliak genişlik x 100) Biakromial genişlik

Kalça İndeksi: (100 x Biiliac genişlik) / Boy

Somatotip: Deneklerimizin somatotiplemesinde ve yağsız ekstremite kas alanının hesaplamasında somatotip bilgisayar programı kullanılmıştır.

BULGULAR:

Deneklerimizin uzunluk, çevre, genişlik ölçümlerine ait aritmetik ortalama ve standart sapmalar tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo – 1 : Deneklerimizin uzunluk, çevre, genişlik ölçümleri

	N	Ort	SS
KILO	21	60,0048	14,7538
BOY	21	171,6476	10,7163
KLÇ.UZN	21	172,3333	10,8572
OTUR.YUK	21	87,4667	5,5253
AYK.UZN	21	26,5619	1,6067
ELUZN	21	19,0714	1,2693
BCP.ÇV	21	24,1048	3,7697
BEL.ÇV	21	69,5048	8,2934
CALF.ÇV	21	34,2714	3,7603
DIZ.ÇV	21	33,8048	2,9025
GGÜS.ÇV	21	81,9238	7,8267
KLÇ.ÇV	21	89,2048	9,5225
KRN.ÇV	21	73,6476	9,9530
OMZ.ÇV	21	100,8286	9,3133
ÖNKOL.ÇV	21	24,1143	2,2388
UYL.ÇV	21	45,6476	5,3934
EL.BL.ÇV	21	16,5619	,8090
A.BL.ÇV	21	23,4952	1,8137
BIACRO	21	37,2857	2,6673
BIATROC	21	29,7143	2,9435
BIILIAC	21	26,4762	2,2050
DIRSEKG	21	6,6095	,4867
DIZG	21	9,7143	,6777

Deneklerimizin deri kıvrım kalınlığı, yağ yüzdeleri, KKA ve somatotip sonuçları ile indekslerin aritmetik ortalama ve standart hataları Tablo 2 de gösterilmiştir.

Tablo – 2 : Deneklerin Deri kıvrım kalınlığı, yağ yüzdeleri, KKA ve somatotip sonuçları

	N	Ort	SS
BICEPSDK	21	4,1952	2,3491
TRICEPDK	21	7,7143	4,1518
SUPRAIL	21	11,6476	8,1045
SUPSCA	21	9,0667	4,2459
CALFDK	21	11,1143	6,1869
END	21	2,7448	1,5090
MES	21	2,6986	1,4198
EKT	21	3,7633	1,9401
YAG	21	13,7329	7,9851
BMI	21	20,1986	3,9412
AC.IL.I	21	71,0622	4,1441
ALTÜST.I	21	1,0414	6,038E-02
CORM	21	50,9795	1,4425
KLÇ.I	21	15,4326	1,0073
KKA	21	38,1143	10,8684

TARTIŞMA

Deneklerimiz, boylarına oranla genellikle zayıf bir yapıya sahip olmalarına rağmen, yağ yüzdesi açısından ise normal değerlere sahiptiler. Almanya junior milli takımında yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre hokeycilerimizin daha kısa ve daha zayıf olduğu görülmektedir (1)**.** Aynı zamanda yağ yüzdeleri de diğer çalışmalara oranla yüksektir (3).
Üst taraf uzunlukları boylarına oranla normaldi fakat uzun gövde kısa bir alt tarafa sahiptiler.
Deneklerimiz dar bir kalça yapısına sahip olmakla birlikte omuz genişlikleri ile kalça genişlikleri karşılaştırıldığında , grubun yarısından azının omuz genişliğinin fazla , çoğunun omuz ve kalça genişliklerinin aynı, çok azının da kalça genişliklerinin omuza göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Geniş omuz yapısının kuvvetli üst yapıyı simgelediği düşünülürse buz

hokeyi sporundaki hız ve mücadele için bacak ve kalçanın güçlülüğünün ön plana çıktığını görmekteyiz.

Zayıf bir yapıya sahip olan buz hokeycilerimiz somatotiplemelerine bakıldığında da genel olarak dengeli ektomorf yapıda oldukları görülmüştür. Elit hokeyciler üzerinde yapılan bir araştırmada hokeycilerin morfolojik karakterleri incelenmiş somatotip olarak ekto mezamorfik sonucuna ulaşılmıştır (2).

Vucud yapısı ayakta ve otururarak boyun uyluk ve bacakların uzunluğunu, göğüs, kol ve bacakların genişliğini ifade etmektedir. Teorik olarak düşündüğümüzde geniş kas çevresi, geniş kas kesit alanı ve büyük bir güç oluşturulması demektir. Ayrıca motorik performansın mezamorf sporcularda daha iyi olduğu bilinmektedir (9).

SONUÇ

Araştırmamız sonucunda ve ilgili literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda İzmit Büyükşehir Belediyesi Buz Hokeyi takımı sporcularının genelde dengeli ektomorfik yapıya sahip oldukları görülmüştür. Yurtdışı örnekleri incelediğimizde genellikle sporcuların ekto mezomorfik yapıya sahip olduklarını görüyoruz. Bu farklılığın nedeni kulüplerin, sporcu seçimindeki gerekli bilimsel kriterlere ve antropometrik ölçüm tekniklerine önem vermemeleridir. Ülkemizde son yıllarda gelişim gösteren buz hokeyi branşına sporcu seçiminde bu kriterlere önem verilmelidir.

KAYNAKLAR

1- GROGER, A., Oettl GM, Tusker F. 2001 Anthropometry and muscle force measurement of German male national junior hockey players Sportverletz Sportschaden Dec;15(4):87-91

2- SCOTT, PA. 1991 Morphological characteristics of elite male field hockey players J Sports Med Phys Fitness Mar;31(1):57-61

3- AGRE JC, Casal DC, Leon AS, McNally C, Baxter TL, Serfass RC. 1988 Professional ice hockey players: physiologic, anthropometric, and musculoskeletal characteristics.Arch Phys Med Rehabil Mar;69(3 Pt 1):188-92

4- MURATLI, S. Antrenman Bilimi Işığı Altında Çocuk ve Spor, Bağırgan yayımevi, s:247, 1997, Ankara

5- DÜNDAR U., Antrenman Teorisi, Bağırgan yayımevi s:281, 2000, Ankara

6- SEVİM , Y. Antrenman Bilgisi, TUTİBAY Ltd. Şti., s:281, 1997, Ankara

7- ÖZER, K. Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama, Kazancı Matbaacılık, s:12, 1993, İstanbul

8- TAMER K. Sporda Fiziksel - Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırgan Yayımevi, s: 179, 2000, Ankara

9- Güney M. ve ark. H.Ü. Spor Bilimleri Dergisi, cilt 5, Sayı 4, Aralık 1994 , s: 4

8 HAFTALIK ÇABUK KUVVET ANTRENMANLARININ BAZI FİZİKSEL PARAMETRELERE VE 30 M SPRİNT DEĞERLERİNE ETKİSİ

Yahya POLAT* Burhan ÇUMRALIGİL** Süleyman PATLAR** Mehmet KILIÇ***
*Marmara Üniversitesi BESYO **Selçuk Üniversitesi BESYO *** Gazi Üniversitesi BESYO

ÖZET

Araştırmanın amacı 8 hafta süreyle uygulanan çabuk kuvvet antrenmanlarının bazı kuvvet parametrelerine ve 30 m sprint değerlerine etkisinin tespit edilmesidir.Araştırma, yaşları 18-24 arasında değişen, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan 12 erkek öğrenci üzerinde yapılmıştır. Deneklerin yaş ortalamaları 21.75 ± 1.21 yıl olarak tespit edilmiştir. Boy ortalamaları 1.78 ± 0.06 cm olarak belirlenmiştir.

Çalışmalarda 8 hafta süresince, haftada 3 gün (Pazartesi- Çarşamba-Cuma) ve 60 dk olacak şekilde çabuk kuvvet antrenmanları yapılmıştır. BESYO ağırlık salonunda % 50- 75- 100 şiddetinde 6 tekrarlı maksimal yüklenme yöntemine göre çalıştırılmıştır. Denekler antrenman öncesi ve antrenman sonrası olmak üzere iki ölçüme tabi tutulmuştur. Bu ölçümlerde deneklerin vücut ağırlığı, relatif pençe, relatif bacak,relatif sırt, anaerobik güç, 30m sprint, yağ yüzdesi, Öntest-sontest arasındaki farklılığın tespiti için "t" testi kullanılmıştır.

Deneklerin öntest ve sontest arasındaki karşılaştırılmada vücut ağırlığı, relatif pençe, relatif bacak, relatif sırt, anaerobik güç, 30m sprint ve vücut yağ yüzdesi parametrelerinde, anlamlı fark bulunmuştur ($P<0.01$).

SUMMARY

The purpose of the study was to determine effects to some strength parameters and value of 30 m sprint of the quickness power training. The study was applied on 24 male students (ages between 18-24) attending to the Physical Education on Sports College. The X age of subjects was founded years 21.75 ± 1.21.The X height of subjects was founded 1.78 ± 0.06 m. The first group exercised 6 rm for quickness power training. The second group exercised in 8 weeks and 3 days a week for sprint training.

The subjects were tested in pre and post training. The weight, hand grip strength, back and leg strenght, vertical jump, 30 m sprint, percent body fat, auditory and visual reaction time for hand and foot tested.The relative hand grip strenght relative back and leg strength, and anaerobic power were calculated.

The 't' test was used for estimating differences between pre and post tests and between groups at the 0.05 confidence level.There were significant differences between two groups in percent body fat There were significant differences between pre and post tests of weight, hand grip strenght, back and leg strenght, vertikal jump, 30 m sprint and percent body fat in quickness power group.In the sprint group there were significant differences between pre and post tests of weight, hand grip strenght, back and leg strenght, vertical jump, 30 m sprint and percent body fat.

At the end of this study it could be concluded that quickness power training and sprint training had positive effect on reaction time of the subjects.

Key words: Quickness power, Strength and Sprint.

GİRİŞ ve AMAÇ

Kuvvet sporcunun temel motorik özelliği olup, bunun yardımıyla bir kitleyi hareket ettirir, bir direnci aşar ya da o dirence kas gücü ile karşı koyar şeklinde tanımlanmıştır (Weineck 1988).

Antrenman süreci içerisinde, kuvvet antrenman yöntemlerinde uygun seçilmiş yüklenmelerle yapılan uyarılar kasın kasılma hızını artıracaktır. Yapılan uyarılar kası oluşturan motor ünitelerin zaman içerisinde hızlı kasılanları devreye sokarak yavaş olanları devre dışı bırakmasıyla veya o anda hakim olan fibril cinsinin fonksiyonuna uymaya kas kendini zorlar ve daha hızlı kasılma özelliğini geliştirir (Konter 1997).

Hareket sürati temelde sinir, kas ve iskelet sistemine bağlıdır. Muratlı (1976) çabukluk sağlayan uyaranlarla kasın kasılma hızının artacağını belirtmiştir. Hareketin uyaranı ile bunun kesilmesi arasındaki hızlı değişimin, kas ve sinir sisteminin uygun bir şekilde düzenlenmesi yüksek bir hareket frekansını meydana getirir. Bu hareketler ancak optimal bir kuvvet uygulaması ile geçerlidir (Gündüz 1995).

Kuvvet özelliği kastaki kontraksiyonu kolaylaştırdığı için süratte önemli olan adım frekansı ve adım uzunluğu durumlarına yardımcı, çıkıştaki itme hareketlerine ve ilk ivmelenme bölümünde oldukça etkili bir faktördür (Gündüz 1995). Sürat büyük ölçüde meydana gelecek olan ivmelenmenin artımına ve bu değerlerin korunmasına bağlıdır (Muratlı 1991).

Fiziksel olarak ivmelenmenin meydana gelebilmesi için mutlaka bir kuvvetin etki etmesi gerekmektedir. Kuvvetin etkisiyle oluşan bu ivmelenmenin büyüklüğü kuvvetin büyüklüğüne bağlıdır. Newton'un ikinci aksiyonuna göre bir cisme bir kuvvet etki ettiğinde cisim kuvvetin doğrultusu yönünde hareket eder (Yalçıner 1993). İvmelenme ne kadar yüksek olursa süratte buna bağlı olarak yüksek olacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmada, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan öğrencilerin gönüllü olanlarından rasgele seçilen 12 erkek öğrenci denek olarak kullanılmıştır. Deneklerin yaş ortalaması 21.25 ± 1.21 yıl, boyları 1.78 ± 0.06 m olarak belirlenmiştir. Araştırma ile ilgili ölçümler, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu tesislerinde yapılmıştır. Deneklere 8 haftalık çalışmada ön ve son test uygulanmıştır.

Boy ve vücurt ağırlığı ölçümü, Denekler 20 grama kadar hassas bir kantarda (Angel marka) çıplak ayak ve sadece şort giydirilerek tartılmıştır. Uzunluk (boy) ölçümleri Holtain marka kayan kaliper ile denekler ayakta dik pozisyonda dururken skalanın üzerinde kayan kaliper başlarının üzerine dokunacak şekilde ayarlanmış, uzunluk 1mm hassasiyetle okunmuştur.

Pençe kuvvetinin ölçülmesi, Takkei marka el dinamometresi (Hand Grip) ile ölçüm gerçekleştirilmiştir. Beş dakika ısınmadan sonra, denek ayakta iken ölçüm yapılan kolu bükmeden ve vücuda temas etmeden kol vücuda 45^{o}'lik açı yaparken ölçüm alınmıştır. Bu durum sağ ve sol el için üçer defa tekrar edilmiştir. Relatif pençe kuvvetinin hesaplanması ve istatistiki analizlerde el pençe kuvvetinin en yüksek olanı kullanılmıştır.

Relatif Pençe kuvveti: Pençe kuvveti / Vücut ağırlığı

Sırt kuvvetinin ölçülmesi, Takkei marka sırt ve bacak (back and lift) dinamometresi kullanılarak ölçümler yapılmıştır. Beş dakika ısınmadan sonra, denekler dizleri gergin durumda dinamometre sehpasının üzerine ayaklarını yerleştirdikten sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne

eğikken, elleriyle kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda yukarı çekmiştir. Bu çekiş 3 kez tekrar edilmiş ve her denek için en iyi değer kaydedilmiştir.

Relatif Sırt kuvveti: Sırt kuvveti / Vücut ağırlığı

Bacak kuvvetinin ölçülmesi, Ölçüm, Takkei marka sırt ve bacak (back and lift) dinamometresi kullanılarak yapılmıştır. Beş dakika ısınmadan sonra, denekler dizleri bükük durumda dinamometre sehpasının üzerine ayaklarını yerleştirdikten sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğikken, elleri ile kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda bacaklarını kullanarak yukarı çekmiştir. Bu çekiş üç kez tekrar edilmiş, her denek için en iyi değer kaydedilmiştir.

Relatif Bacak kuvveti: Bacak kuvveti / Vücut ağırlığı

Dikey sıçrama testi ve anaerobik gücün hesaplanması, Dikey sıçrama panosu kullanılarak ölçüm yapılmıştır. Ayaklar bitişik ve vücut dik durumda iken çift kol yukarı uzatılarak parmak uçlarının temas ettiği en son nokta işaretlenmiştir. Daha sonra denek çift ayağı ile yukarı doğru tüm gücüyle sıçrayıp panoya temas etmiştir. Denek yukarı sıçrama esnasında adım almamış, dizlerini sadece 90^o bükmüştür. Bu işlem 3 kez tekrar edilmiş, en iyi sonuç kaydedilmiş ve sıçranılan mesafe bulunmuştur. Fox ve ark (1999) tarafından anaerobik gücün sıçrama mesafesi ve vücut ağırlığından yararlanarak hesap edilebilmesi için önerilen aşağıdaki formül e göre anaerobik güç hesaplanmıştır.

Anaerobik güç (kgm/sn) = $\sqrt{4.9}$ *(Vücut ağırlığı) *$\sqrt{D}$

D = dikey olarak sıçranılan mesafe (m).

30 m Sprint ölçümü, Standart 50 m kapalı koşu pistinde 0-30 m arasına kurulan fotoselli kronometre ile deneğin bu mesafeyi koşma süresi ölçülmüş, üç denemeden en iyisi kaydedilmiştir.

Vücut yağ oranının yüzde (%) olarak hesaplanması, Derialtı yağ kalınlığının ölçümü, baş parmak ile işaret parmağını kullanarak deri ve deri altı yağı tutularak,doğal deri kıvrımı yönünde, kas dokusundan uzağa çekilmek suretiyle yapılmıştır. Skinfold un kıskaç kolları deri üzerine sabit basınç yaparken, derinin çift katının kalınlığı ve derialtı yağ dokusu kalibrenin göstergesinden milimetre cinsinden okunmuş ve aşağıdaki formül Doğu (1981) ile hesaplanmıştır.

Vücut yağı % : 2.662566*.5819738 X1+2770687 X2

X1= Abdominal Skinfold ölçümü mm

X2= Thigh Skinfold ölçümü mm

İstatistiki Analizler, Bu çalışmalarda istatistiki sonuçların elde edilmesi için SPSS adlı paket programı kullanılmıştır. Deneklerin ölçüm ve test edilen değişkenlerinin ortalaması ve standart sapması hesaplanmıştır.

Gruplar arası farklılıkların ve ön testler ile son testler arası farklılıkların tespitinde t-testi kullanılmıştır. İstatistiki açıdan 0.05 anlamlılık seviyesi, yüksek çıkan değerler için 0.01 anlamlılık seviyesi kabul edilmiştir ve tablo “t” değerleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Tabloda, Deneklrin öntest ve sontest ölçüm değerlerinin ortalama (X), standart sapmaları (SS) ve 't' değerleri tablo da verilmiştir.

	ÖNTEST		SONTEST		
DEĞİŞKEN	**N**	**X ± SS**	**N**	**X ± SS**	**'t'Değ**
Kilo (kg)	12	69.41±5.66	12	68.01±5.49	**4.98****
Reel Penç (kg)	12	0.60±0.06	12	0.69±0.08	**-8.49****
Reel Bac (kg)	12	1.74±0.33	12	2.55±0.50	**-7.65****
Reel Sırt (kg)	12	1.55±0.30	12	1.91±0.28	**-5.93****
Anaer güç (kgm/sn)	12	103.28±7.90	12	110.32±8.53	**-6.73****
30m spr (sn)	12	4.44±0.10	12	4.04±0.19	**9.78****
Yağ yüzd (%)	12	24.99±9.67	12	20.53±8.78	**-4.14****

** P<0.01

Tabloda deneklerin, öntest ve sontest değerleri ile 't' değerleri görülmektedir. Deneklerin kilo ortalaması parametrelerinin öntest ve sontest değerleri incelendiğinde, öntest sonrası 69.41±5.66 kg, sontest sonrası 68.01±5.49 olarak bulunmuştur. Öntest ve sontest değerleri arasında 0.01 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmuştur (P>0.01).

Deneklerin relatif pençe kuvveti parametrelerinin öntest ve sontest değerleri incelendiğinde, öntest sonrası 0.63±0.06 kg, sontest sonrası 0.69±0.08 kg olarak bulunmuştur. Öntest ve sontest değerleri arasında 0.01 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmuştur (P>0.01).

Deneklerin relatif bacak kuvveti parametrelerinin öntest ve sontest değerleri incelendiğinde, öntest sonrası 1.74±0.33 kg, sontest sonrası 0.69±0.08 kg olarak bulunmuştur. Öntest ve sontest değerleri arasında 0.01 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmuştur (P>0.01).

Deneklerin relatif sırt kuvveti parametrelerinin öntest ve sontest değerleri incelendiğinde, öntest sonrası 1.55±0.30 kg, sontest sonrası 1.91±0.28 kg olarak bulunmuştur. Öntest ve sontest değerleri arasında 0.01 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmuştur (P>0.01).

Deneklerin anaerobik güç parametrelerinin öntest ve sontest değerleri incelendiğinde, öntest sonrası 103.28±7.90 kgm/sn, sontest sonrası 110.32±8.53 kgm/sn olarak bulunmuştur. Öntest ve sontest değerleri arasında 0.01 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmuştur (P>0.01).

Deneklerin 30 m sprint parametrelerinin öntest ve sontest değerleri incelendiğinde, öntest sonrası 4.44±0.10 sn, sontest sonrası 4.04±0.19 sn olarak bulunmuştur. Öntest ve sontest değerleri arasında 0.01 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmuştur (P>0.01).

Deneklerin yağ yüzdesi parametrelerinin öntest ve sontest değerleri incelendiğinde, öntest sonrası 24.99±9.67 % sontest sonrası 20.53±8.78 % olarak bulunmuştur. Öntest ve sontest değerleri arasında 0.01 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmuştur (P>0.01).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Deneklerin öntest ve sontestler arasında kilo açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0.01). Kilo açısından oluşan farklılık, 8 hafta süreyle uygulanan düzenli egzersizlerin vücut yağ yüzdesine etkisi ile açıklanabilir (Noble 1986). Çeker (1996) 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanı başında yapılan öntest ve sonunda yapılan sontest değerlerine göre kilo kaybındaki değişikliği 0.01 seviyesinde önemli farklı bulmuştur (P<0.01). Günay ve ark (1994) ise 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının öntest ve sontest ölçüm değerleri arasında kilo kaybı açısından 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuştur (P<0.05). Benzer bir çalışmada Gearon (1987) 8 hafta süreyle uyguladığı kuvvet antrenmanlarının öntest ve sontest ölçüm değerleri arasında kilo kaybı açısından 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuştur (P<0.05). Çalışma sonucunda elde edilen değerler ile literatür bilgiler paralellik göstermektedir.

Deneklerin öntest ve sontestler arasında relatif pençe kuvveti açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0.01). Akkuş ve İnal (1999) relatif pençe kuvvetinin maksimal kuvvet ve düzenli uygulanan egzersiz ile yüksek bir ilişkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Sevim ve ark (1996) 8 haftalık çabuk kuvvete yönelik istasyon çalışması sonunda pençe kuvveti gelişiminde 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır. Kılıç ve ark (1994) 8 haftalık çabuk kuvvete yönelik istasyon çalışması sonunda pençe kuvveti gelişiminde 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.05). Dündar ve Candan (1995) sedanterlere uyguladığı 6 haftalık egzersiz sonunda pençe kuvveti gelişiminde 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.05). Çalışma sonucunda elde edilen değerler ile literatür bilgileri paralellik göstermektedir.

Deneklerin öntest ve sontestler arasında relatif bacak kuvveti açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0.01). Yardım ve ark (1998) kuzey disiplini kayakçıların relatif bacak kuvvetini 1.771 kg, Akkuş ve İnal (1999) basketbolcuların relatif bacak kuvvetini 1.89 kg olarak bulmuşlardır. Çimen ve ark (1997) Türk Genç milli masa tenisçilerde relatif bacak kuvvetini 1.687 kg olarak bulmuşlardır. Kuter ve Öztürk (1992) hentbolcuların relatif bacak kuvvetini 1.604 kg olarak bulmuşlardır. Şenel ve ark (1997) Türk milli masa tenisçilerin relatif bacak kuvvetini 1.554 kg olarak bulmuşlardır. Dündar ve Candan (1995) sedanterlere uyguladığı 6 haftalık egzersiz sonunda bacak kuvveti gelişiminde 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.05).Kutlu ve ark (1996) düzenli egzersiz yapanlarda relatif bacak kuvvetini 1.552 kg olarak bulmuşlardır. Çalışma sonucunda elde edilen değerler ile literatür bilgileri paralellik göstermektedir

Deneklerin öntest ve sontestler arasında relatif sırt kuvveti açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0.01). Yardım ve ark (1998) kuzey disiplini kayakçıların relatif sırt kuvvetini 1.541 kg olarak bulmuşlardır. Dündar ve Candan (1995) sedanterlere uyguladığı 6 haftalık egzersiz sonunda sırt kuvveti gelişiminde 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.05). Şenel ve ark (1997) Türk milli masa tenisçilerinin relatif sırt kuvvetini 1.671 kg olarak bulmuşlardır. Akkuş ve İnal (1999) basketbolcuların relatif sırt kuvvetini 1.68 kg olarak bulmuşlardır. Çalışma sonucunda elde edilen değerler ile literatür bilgileri paralellik göstermektedir.

Deneklerin öntest ve sontestler arasında anaerobik güç açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P>0.01). Sekiz haftalık çabuk kuvvet antrenmanları anaerobik güç açısından önemli gelişme sağlamıştır . Çeker (1996) 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanının anaerobik güce etkisini 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulmuştur (P<0.01). Çimen (1994) 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanının anaerobik güce etkisini 0.05 seviyesinde anlamlı bulmuştur (P<0.05). Emre ve ark.(1999) uyguladıkları 10 haftalık egzersiz sonucunda anaerobik güce etkisini 0,05 seviyesinde anlamlı fark bulmuştur (P<0.01).Çalışma sonucunda elde edilen değerler ile literatür bilgiler paralellik göstermektedir.

Deneklerin öntest ve sontestler arasında yağ yüzdesi açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0.01). Sekiz haftalık çabuk kuvvet antrenmanları yağ yüzdesinde önemli değişiklik sağlamıştır. Fox ve ark. (1999) metabolizmanın antrenmanlara fiziksel ve biyolojik uyumun bir sonucu olarak vücut yağ oranında azalma olacağını belirtmişlerdir. Erol (1992) 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanlarının vücut yağ yüzdesine etkisini araştırmış, 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuştur (P<0.01). Çıngıloğlu (1996) 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanı sonunda vücut yağ yüzdesi açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.01). Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Deneklerin öntest ve sontestler arasında 30 m sprint açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur. Sekiz haftalık çabuk kuvvet antrenmanları sonunda 30 m sprint değerlerinde istatistiki açıdan önemli gelişme sağlamıştır (P<0.01). Erol ve Sevim (1993) Sekiz haftalık çabuk kuvvet antrenmanı sonunda 30 m Sprint için 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.01). Çimen ve Günay (1996) Sekiz haftalık çabuk kuvvet antrenmanı başında yapılan öntest ve sonunda yapılan sontest arasında 30 m Sprint için 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.01). Sevim ve ark (1996) 8 haftalık çabuk kuvvete yönelik istasyon çalışmalarının 30 m sprint öntest ve sontest değerleri arasında 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.05). Değişik spor dallarında 8 haftalık çabuk kuvvet içeren çalışmalar sonucunda araştırmacılar tekniğin istatistiksel açıdan anlamlı bir gelişme kaydettiğini ifade etmektedir (Günay ve Yücel 1996). Günay (1994) ise tekniğin düzelmesi ile hareket sürati kısalacağını belirtmiştir. Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgiler benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanları deneklerin vücut ağırlığı, relatif pençe, relatif bacak, relatif sırt, anaerobik güç ve 30m sprint, vücut yağ yüzdesi parametrelerinde, istatistiki açıdan anlamlı gelişmeler üretmiştir.

KAYNAKLAR

Akkuş H, İnal A N (1999) *Gençlerde Egzersizin Vücut Üzerine etkisi.* Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, S 7, Konya.

Çeker B (1996) *Çabuk Kuvvet Antrenmanlarının 16-17 Yaş Grubu Güreşçilerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi.* Yayınlanmamış YL tezi, G.Ü. Kütüphanesi, Ankara.

Çıngıloğlu F Ç (1996) *Çabuk Kuvvet İstasyon Çalışmasının 16-18 Yaş Grubu (E)Hentbolcularda Bazı Motorik Özellikler Üzerine Etkisinin İncelenmesi.* G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı yayımlanmamış yüksek lisans tezi, S 53 , Ankara.

Çimen O (1994) *Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-17 Yaş Gurubu Erkek Masa Tenisçilerin Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi.* Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, S 5-13, Ankara.

Çimen O, Günay M (1996) *Dairesel Çabuk kuvvet Antrenmanlarının 16-18 Yaş Gurubu Genç Erkek Masa Tenisçilerin Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi.* G.Ü. Spor Bil. Der. Cilt 7, Sayı 3, S 3-11, Ankara.

Doğu G (1981) *Development of an Equation to Predict the Percent Body Fat of 18-25 Year Old Turkish Males Trought Skinfold Testing.* Unpublished Doktorate Dissertation, Oklahoma.

Dolu E (1993) *Siprintte Kuvvetin Önemi ve Geliştirilmesi.* Atletizm Bilim ve Teknolojisi Dergisi, Sayı 12, S 9-13, Ankara.

Dündar U Candan N (1995) *Artan Yük İlkesi İle Sedanter Erkeklere Uygulanan 6 Haftalık Egzersiz Programınınfizyolojik-Kondisyonel Parametrelere Etkisi.* BESBD,1:2 ,S; 10-15.Manisa.

Erol E (1992) *Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Genç Basketbolcuların Performansı Üzerine Etkisini Deneysel Olarak İncelenmesi.* Yayınlanmamış Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana bilim dalı S.4. Ankara.

Erol E , Cicioğlu İ,Pulur A (1999) *13-14 Yaş Grubu Erkek Basketbolculara Yönelik Dayanıklılık Antrenmanlarının Vücut Kompozisyonu İle Bazı Fiziksel, Fizyolojik Ve Kan Parametreleri Üzerine Etkisi.* Gazi BES Bilimleri Dergisi 4: 12-20, Ankara

Erol E A, Sevim Y (1993) *Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Basketbolcuların Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi.* Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 4, Sayı 3, S 25-37, Ankara.

Fox EL, Bowers RW, Foss LM (1999) *Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri.* (çev. Cerit M 1999) Bağırgan yayınevi, S 15, Ankara.

Gearon J P (1987) *The Effects Of Weiht Training on The Body Composition and Strength of Preadolescent Boys. Vol.49, No 12, Boston.*

Günay M (1994) *Artan Direnç Egzersizleri İle Genel Maksimal Kuvvet Antrenmanlarının Vücut Kompozisyonuna Etkileri.* Spor Bilimleri Dergisi, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu,Cilt 5, Sayı 1, S 26, Ankara.

Günay M, Yüce İ A (1996) *Futbol Antrenmanının Bilimlsel Temelleri.* Seren ofset,S;40-64,99-106,Ankara.

Günay M, Erol A E, Savaş S (1994) *Futbolculardaki Kuvvet, Esneklik-Çabukluk ve Anaerobik Gücün Boy, Vücut Ağırlığı ve Bazı antropometrik Parametreler İle İlişkisi.* G.Ü. Spor Bil. Der. cilt 5, sayı 4, Ankara.

Gündüz N (1995) *Antrenman Bilgisi.* Saray Medikal Yayıncılık San Ve Tic. Ltd. Şti. S 100- 207 İzmir.

Kılıç R, Sevim Y, Aydos L, Günay M (1994) *Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenman Metodunun 14-16 Yaş Grubu Güreşçilerin Bazı Motorik Özellikleri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi.* Spor Bil. Der. Cilt 5, Sayı 1, S 11-20, Ankara.

Konter E (1997) *Futbolda Süratin Teori ve Pratiği..* Bağırgan Yayınevi,S 8,71-81, Ankara.

Kuter M, Öztürk F (1992) *Bir Erkek Basketbol Takımının Fiziksel ve Fizyolojik Profili* H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Spor Bilimleri 2 Ulusal Kongresi Bildirileri S 224, Ankara.

Kutlu M, Ocak Y, Ünveren A (1996) *Avrupa şampiyonasına Katılan Yıldız Boksörlerin Fiziksel Profilleri ve Vücut Kompozisyonları (15-17 yaş) H.Ü. 4 Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri, S 37, Ankara.*

Muratlı S (1976) *Antrenman ve İstasyon Çalışmaları.* Pers Matbaası, Ankara.

Muratlı S (1991) *Çocuk Ve Gençlerde Kuvvet Gelişimi* Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu Antrenman Bilimleri Sempozyumu, Yayın No: 4, s. 108, Ankara.

Noble B J (1986) *Physiology of Exercise and Sport.* S; 143, Santan Clara.

Sevim Y, Önder O, Gökdemir K (1996) *Çabuk kuvvete yönelik istasyon çalışmasının 18-19 yaş grubu erkek öğrencilerin bazı kodisyonel özellikleri üzerine etkisi.* Bed. Eğt. Spor Bil. Der. Cilt 1, Sayı 3, s 18-24, Ankara.

Şenel Ö, Atalay N A, Çolakoğlu F F (1997) *Türk Milli Bisikletçilerin Fiziksel ve Fizyolojik profilleri.* Spor Bil. Der. Hacettepe J. of Sport Sciences, Cilt 8, sayı 1, S 43-49, Ankara.

Şenel Ö, Atalay N A, Çolakoğlu F F (1998) *Türk Milli Badminton Takımının Antrepometrik, Vücut Kompozisyonu ve Bazı Performans Özellikleri.* Bed. Eğt. Spor Bil. Der. Cilt 3, Sayı 2, S 15-20, Ankara.

Weıneck E (1988) *Optimales Training.* Sh: 175-179, Devtschland.

Yalçıner M G (1993) *Süratin Mekanik ve Fizyolojik Özellikleri.* T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı, Yayın No 118, S 13-48, Ankara.

Yardım İ, Aydos L, Cicioğlu İ (1998) *Alp ve Kuzey Disiplini Kayakçıların Bazı Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması.* G.Ü. Bed. Eğt. ve Spor der., Cilt 3, Sayı 4, S 1-8, Ankara.

8 HAFTALIK ÇABUK KUVVET VE SPRİNT ANTRENMANLARININ REAKSİYON ZAMANINA ETKİSİ

Yahya POLAT Özcan SAYGIN Hasan AKKUŞ Salih PINAR
Marmara Üniversitesi BESYO

ÖZET

Araştırmanın amacı 8 hafta süreyle uygulanan çabuk kuvvet ve sprint antrenmanlarının reaksiyon zamanına etkisinin tespit edilmesidir. Araştırma, yaşları 18-24 arasında değişen, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan 24 erkek öğrenci üzerinde yapılmıştır. Deneklerin yaş ortalamaları çabuk kuvvet grubunda 21.75 ± 1.21 yıl, sprint grubunda 21.75 ± 1.42 yıl olarak tespit edilmiştir. Boy ortalamaları çabuk kuvvet grubunda 1.78 ± 0.06 m, sprint grubunda ise 1.75 ± 0.46 m olarak belirlenmiştir.

Çabuk kuvvet ve sprint gruplarındaki denekler, 8 hafta süresince, haftada 3 gün ve 90 dakika olarak antrenmana tabi tutulmuştur. Denekler rastgele iki gruba ayrılarak, Çabuk kuvvet grubu BESYO ağırlık salonunda % 50- 75- 100 şiddetinde 6 tekrarlı maksimal yüklenme yöntemine göre çalıştırılmıştır. sprint grubu ise % 75-90 şiddetinde sprint çalışmıştır. Setler arasında nabızın 120'ye, tekrarlar arasında ise 140 atım dakikaya düşünceye kadar beklenilmiştir. Denekler antrenman öncesi ve antrenman sonrası olmak üzere iki ölçüme tabi tutulmuştur. Bu ölçümlerde deneklerin vücut ağırlığı, sese karşı sağ el , sese karşı sol el ZR, sese karşı sağ ayak , sese karşı sol ayak , ışığa karşı sağ el , ışığa karşı sol el , ışığa karşı sağ ayak , ışığa karşı sol ayak reaksiyon süreleri ölçüldü. Gruplar arası ve Öntest-sontest arasındaki farklılığın tespiti için "t" testi kullanılmıştır.

Çabuk kuvvet grubunda öntest ve sontest arasındaki karşılaştırılmada vücut ağırlığı, sese karşı sağ el , sese karşı sol el ZR, sese karşı sağ ayak , sese karşı sol ayak , ışığa karşı sağ el , ışığa karşı sol el , ışığa karşı sağ ayak , ışığa karşı sol ayak reaksiyon sürelerinde anlamlı fark bulunmuştur ($P<0.05$ ile $P<0,01$).Sprint grubunda öntest ve sontest karşılaştırılmasında ise vücut ağırlığı, sese karşı sol el ZR, sese karşı sağ ayak , sese karşı sol ayak , ışığa karşı sağ el , ışığa karşı sol el , ışığa karşı sağ ayak , ışığa karşı sol ayak reaksiyon sürelerinde anlamlı fark bulunmuştur ($P<0.05$). İki grup arasında etkililik açısından vücut ağırlığı parametresinde anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0.05$). Diğer parametrelerde ise anlamlı bir fark bulunamamıştır ($P>0.05$).

Sonuç olarak, deneklerde çabuk kuvvet ve sprint antrenman metodunun reaksiyon zamanı üzerinde birbirine yakın olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler; Çabuk Kuvvet, Sprint, Reaksiyon Zamanı

SUMMARY

The Effects of Quickness Power and Sprint Training on Reaction Time.

The purpose of the study was to determine effects of the quickness power and sprint training on reaction time. 24 male students attending to the Physical Education on Sports College participated as subject. The X age of subjects was years 21.75 ± 1.21. They divided into two groups according to the their training method. Those were quickness power training groups and sprint trining groups. The first group exercised 6 rm for quickness power training. The second group exercised for 8 weeks and 3 days a week in sprint training. The subjects were tested in pre and post training.

The ‘t’ test was used for estimating differences between pre and post tests and between groups at the 0.05 confidence level. There were significant differences between pre and post tests and between two groups in weight. There were significant differences between pre and post training in quickness power training group at the 0.05 confidence level. In the sprint group there were significant differences between pre and post training in the weight, auditory and visual reaction time for hand and foot at the 0.05 confidence level.

At the end of this study it could be concluded that quickness power and sprint training had positive effects on reaction time.
Key words: Quickness power, Sprint and Reaction time

GİRİŞ

Antrenman süreci içerisinde, kuvvet antrenman yöntemlerinde uygun seçilmiş yüklenmelerle yapılan uyarılar kasın kasılma hızını artıracaktır. Yapılan uyarılar kası oluşturan motor ünitelerin zaman içerisinde hızlı kasılanları devreye sokarak yavaş olanları devre dışı bırakmasıyla veya o anda hakim olan fibril cinsinin fonksiyonuna uymaya kas kendini zorlar ve daha hızlı kasılma özelliğini geliştirir (Konter 1997).

Çabuk kuvvet, bir kas veya kas grubunun mümkün olan en büyük kuvvetle ve mümkün olan en kısa sürede gerekli olan hareketi yapmasıdır (Günay ve Yüce 1996). Atmalar, atlamalar, vurmalar ve büyük hızda yön değiştirme gerektiren spor dallarında, çabuk kuvvet performansının belirgenidir (Açıkada ve Ergen 1990). Bompa (1998)’a göre çabuk kuvvet, kuvvetin ve süratin bir ürünüdür. İnsanlarda hareket, sinir ve kas sistemlerinin koordineli ve kompleks faaliyetleriyle gerçekleşir (Kalyon 1995). Çabuk kuvvet antrenmanının etkisi önemli ölçüde merkezi sinir sisteminin optimal şekilde uyarılmasına bağlı olacağından (Sevim 1997, Gündüz 1995, Dündar 1998). Reaksiyon zamanının gelişiminde önemli etkiye sahiptir (Günay ve Yüce 1996).

Sürat, Sporda verimi belirleyen motorsal özelliklerden biri olan sürat, antrenman bilimi açısından vücudu yada vücudun bir bölümünü yüksek hızda hareket ettirebilme yeteneği şeklinde tanımlanabilir (Sevim 1997). Sürat incelendiğinde reaksiyon ve hareket süreleri önem taşımaktadır. Hareket süresinin kas gücünün artırılması ile artabileceği bilinmektedir (Schmidt 1991).

Reaksiyon sürati, Bir uyaranın verilmesinden, hareketin ilk belirtisinin görüldüğü kas kasılmasına kadar geçen zamanı içerir (Dündar 1998). Aniden ortaya çıkan ve tahmin edilmeyen bir sinyalin ulaşmasından, bu sinyale cevaba kadar geçen sürenin miktarı olarak açıklanmaktadır (Çolakoğlu ve ark 1993). Bir çok spor dalları için reaksiyon hızı çok önemlidir. Uyaranların mümkün olduğu kadar çabuk cevaplanması uyarının iletim hızına bağlıdır (Kalyon 1995). Uzun yıllardan beri yapıla gelen çalışmalar, fiziksel antrenman ile reaksiyon zamanının kısaltılabileceğini ortaya koymuştur (Çolakoğlu ve ark 1993).

MATERTAL ve METOT

Araştırmada, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan gönüllü, rasgele seçilen 24 erkek öğrenci denek olarak kullanılmıştır. Bu denekler çabuk kuvvet ve sprint grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Çabuk kuvvet grubunun yaş ortalaması 21.25 ± 1.21yıl, Sprint grubunun yaş ortalaması ise 21.75 ± 1.42 yıldı. Araştırma ile ilgili ölçümler, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu tesislerinde yapılmıştır. Araştırmada, çabuk kuvvet ve sprint antrenman gruplarına ait toplam 24 öğrenciye ön test ve son test uygulanmıştır.

Boy ve vücut ağırlığı ölçümü, Denekler 20 grama kadar hassas bir kantarda (Angel marka) çıplak ayak ve sadece şort giydirilerek tartıldı. Uzunluk (boy) ölçümleri Holtain marka kayan kaliper ile denekler ayakta dik pozisyonda dururken skalanın üzerinde kayan kaliper başlarının üzerine dokunacak şekilde ayarlandı ve uzunluk 1mm hassasiyetle okundu.

Reaksiyon zamanının ölçülmesi, Reaksiyon zamanı testleri ise aynı özellikte (1/ 1000) hassaslıkta kronometreli bilgisayar laboratuvarında uygulandı.

Uygulanan antrenman programları, Çabuk kuvvet ve sürat antrenman periyotları iki ayrı deney grubuna da 8 hafta süreyle uygulandı. Çabuk kuvvet antrenmanı, 6 tekrar maksimal olup, yüklenme şiddeti sırayla %50, %75, %100 şeklinde uygulandı. Sürat antrenmanında tekrar metoduyla sprint antrenmanı uygulandı. Sürat antrenmanının yoğunluğu %75-90 olup, dinlenme ise setler arasında maksimal nabız 120, setler içinde ise 140 atıma ulaşıncaya kadar beklendi.

İstatistiki Analizler: Bu çalışmalarda istatistiki sonuçların elde edilmesi için SPSS adlı paket programı kullanıldı. Gruplar arası farklılıkların ve ön testler ile son testler arası farklılıkların tespitinde t-testi kullanıldı. İstatistiki açıdan 0.05 anlamlılık seviyesi, yüksek çıkan değerler için 0.01 anlamlılık seviyesi kabul edildi ve tablo "t" değerleri kullanıldı.

BULGULAR

Tablo1. Çabuk kuvvet ve sprint gruplarına ait değişkenlerin ön test ölçüm değerleri

	Çabuk Kuvvet		Sprint		
Değişkenler	**N**	**X ± SS**	**N**	**X ± SS**	**'t' Değ.**
Kilo (kg)	12	69.41±5.66	12	65.20±5.00	1.93
Ses sağ el (mls)	12	331.38±33.72	12	357.83±80.09	-1.05
Ses sol el (mls)	12	662.88±57.03	12	371.16±52.46	-0.37
Ses sağ ay (mls)	12	463.55±70.64	12	463.13±80.96	0.01
Ses sol ay (mls)	12	460.16±48.12	12	503.66±89.77	-1.48
Işık sağ el (mls)	12	385.44±49.57	12	425.69±67.86	-1.66
Işık sol el (mls)	12	373.97±54.56	12	426.22±96.97	-1.63
Işık sağ ay (mls)	12	484.61±67.20	12	468.08±73.51	0.53
Işık sol ay (mls)	12	512.25±76.11	12	504.416±92.71	0.23

** P<0.01 * P<0.05

Tablo 2. Çabuk kuvvet ve sprint gruplarına ait son test ölçüm değerleri

		Çabuk kuvvet		Sprint	
Değişkenler	**N**	**X ± SS**	**N**	**X ± SS**	**'t'Değ**
Kilo (kg)	12	68.01±5.49	12	63.14±5.18	**2.23***
Ses sağ el (mls)	12	294.02±26.74	12	332.88±59.59	-2.06
Ses sol el (mls)	12	314.86±38.94	12	343.47±52.39	-1.52
Ses sağ ay (mls)	12	402.86±45.45	12	412.36±57.54	-0.45
Ses sol ay (mls)	12	419.11±39.84	12	429.86±70.99	-0.46
Işık sağ el (mls)	12	318.61±67.126	12	348.47±48.69	-1.25
Işık sol el (mls)	12	349.99±52.661	12	366.68±54.21	-0.76
Işık sağ ay (mls)	12	403.25±49.234	12	421.41±42.33	-0.97
Işık sol ay (mls)	12	431.99±63.314	12	443.13±61.07	-0.44

** P<0.01 * P<0.05

Tablo 3. Çabuk kuvvet grubunda öntest ve sontest ölçüm 't' değerleri

DEĞİŞKEN	**ÖNTEST**		**SONTEST**		**'t'Değ**
	N	**X ± SS**	**N**	**X ± SS**	

Kilo (kg)	12	69.41±5.66	12	68.01±5.49	**4.98****
Ses sağ el (mls)	12	331.38±33.72	12	294.02±26.74	**3.04****
Ses sol el (mls)	12	662.88±57.03	12	314.86±38.94	**3.99****
Ses sağ ay (mls)	12	463.55±70.64	12	402.86±45.45	**4.00****
Ses sol ay (mls)	12	460.16±48.12	12	419.11±39.84	**4.10****
Işık sağ el (mls)	12	385.44±49.57	12	318.61±67.126	**4.16****
Işık sol el (mls)	12	373.97±54.56	12	349.99±52.661	**2.50***
Işık sağ ay (mls)	12	484.61±67.20	12	403.25±49.234	**4.14****
Işık sol ay (mls)	12	512.25±76.11	12	431.99±63.314	**5.60****

** P<0.01 * P<0.05

Tablo 4. Sprint grubunun öntest ve sontest ölçümü 't' değerleri

Değişken	**ÖNTEST**		**SONTEST**		**'t' Değ**
	N	**X ± SS**	**N**	**X ± SS**	
Kilo (kg)	12	65.20±5.00	12	63.14±5.18	**4.62****
Ses sağ el (mls)	12	357.83±80.09	12	332.88±59.59	1.74
Ses sol el (mls)	12	371.16±52.46	12	343.47±52.39	**3.75****
Ses sağ ay (mls)	12	463.13±80.96	12	412.36±57.54	**3.54****
Ses sol ay (mls)	12	503.66±89.77	12	429.86±70.99	**4.09****
Işık sağ el (mls)	12	425.69±67.86	12	348.47±48.69	**5.37****
Işık sol el (mls)	12	426.22±96.97	12	366.68±54.21	**2.50***
Işık sağ ay (mls)	12	468.08±73.51	12	421.41±42.33	**2.10***
Işık sol ay (mls)	12	504.41±92.71	12	443.13±61.07	**3.68***

** P<0.01 - * P<0.05

TARTIŞMA ve SONUÇ

Her iki grupta da öntest ve sontestler arasında kilo açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0.01). Sekiz haftalık çabuk kuvvet ve sprint antrenmanları kilo kaybına sebep olmuştur. Bu yağ yüzdesinin azalmasıyla açıklanabilir. Sprint gurubunda, çabuk kuvvet gurubuna göre, kilo kaybının daha fazla olduğu belirlenmiştir (P<0.05). Çeker (1996) 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanı başında yapılan öntest ve sonunda yapılan sontest değerlerine göre kilo kaybındaki değişikliği 0.01 seviyesinde önemli farklı bulmuştur (P<0.01). Günay ve ark (1994) ve Gearon (1987) ise 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının öntest ve sontest ölçüm değerleri arasında kilo kaybı açısından 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen kilo kaybı değerleri ile literatür bilgiler paralellik göstermektedir.

Çabuk kuvvet grubu öntest ve sontestler arasında ses sağ el açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0.01). Sekiz haftalık çabuk kuvvet antrenmanlarında ses sağ el RZ olumlu yönde etkilemişlerdir. Bunun yanında sprint grubunda gelişme olmasına rağmen, istatistiki açıdan önemli bir değişiklilik olmamıştır (P>0.05). Bu sonuç, ses sağ el RZ' nın sprint grubuna göre, çabuk kuvvet grubunun antrenmandan daha fazla etkilendiğini göstermektedir. Çolakoğlu ve ark (1993) 8 haftalık bir sürat antrenmanından sonra, gerek akustik, gerekse optik reaksiyon zamanlarında istatistiki olarak önemli derecede kısalma bulmuştur. Fox ve ark (1999) performansı yüksek

sporcuların reaksiyon zamanının daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. Spirduso (1980) reaksiyon süresinin, fiziksel performans ve psiko motor sürat arasında direk bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Alpkaya (2001) değişik yaş gruplarına uyguladığı fiziksel aktivite sonucunda reaksiyon zamanı açısından $p<0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulmuştur. Çalışmada elde edilen değerler reaksiyon gelişimi ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Cicioğlu ve ark (1998) çeşitli üniversitelerin beden eğitimi öğrencilerinin reaksiyon zamanlarını araştırdığı raporda; Gazi Üniversitesi öğrencileri ses sağ el reaksiyonunu 0.14 ± 0.01mls, Erciyes Üniversitesi öğrencileri ses sağ el reaksiyonunu 0.14 ± 0.02 mls, Ankara Üniversitesi öğrencilerinin ses sağ el reaksiyonunu 0.16 ± 0.03 mls, ODTÜ öğrencilerinin ses sağ el reaksiyonunu 0.14 ± 0.02 mls olarak bulmuşlardır. Şenel ve ark (1998) Türk milli badmintoncular için ses sağ el reaksiyon zamanlarını 11.87 ± 1.5 mls, Şenel ve ark (1997) Türk milli bisikletçilerin ses sağ el reaksiyon zamanlarını 0.18 ± 0.01 mls bulmuşlardır. Literatürdeki bu sonuçlar ile çalışma değerlerindeki farkın ölçüm yöntemlerinden ve araştırma grubunun elit seviye sporculardan oluşmamasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Her iki grupta da öntest ve sontestler arasında ses sol el RZ açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur ($P<0.01$). Sekiz haftalık çabuk kuvvet ve sprint antrenmanları ses sol el RZ önemli gelişme sağlamıştır. Çolakoğlu ve ark. (1987) 20.7 yaş gurubuna uyguladığı 8 haftalık sprint antrenmanı sonucunda görsel ve işitsel reaksiyon zamanındaki gelişmeyi anlamlı bulmuştur. Akkuş (1990) Beden Eğitimi ve Spor öğrencilerinde el ses RZ 18.58 mls, Tıp Fakültesi öğrencilerinde 22.79 mls bulmuştur. Çimen (1994) masa tenisi sporcularında sekiz haftalık çabuk kuvvet çalışmaların dan sonra RZ açısından %12 oranında kısalttığını belirtmiştir. Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir. Cicioğlu ve ark (1998) çeşitli üniversitelerin beden eğitimi öğrencilerinin reaksiyon zamanlarını araştırdıkları raporda; Gazi Üniversitesi öğrencileri için ses sol el reaksiyonunu 0.14 ± 0.02 mls, Erciyes Üniversitesi öğrencileri için ses sol el reaksiyonunu 0.15 ± 0.02 mls, Ankara Üniversitesi öğrencileri için ses sol el reaksiyonunu 0.16 ± 0.03 mls, ODTÜ Üniversitesi öğrencileri için ses sol el reaksiyonunu 0.15 ± 0.02 mls bulmuşlardır. Şenel ve ark (1997) Türk milli bisikletçilerin ses sol el reaksiyon zamanlarını 0.17 ± 0.08 mls olarak bulmuşlardır. Çimen ve Günay (1996) 8 haftalık dairesel çabuk kuvvet antrenmanlarının reaksiyon zamanına etkisini incelediği raporda el RZ 0.183 ± 0.02 mls olarak bulmuşlardır. Kutlu ve ark (1996) milli boksörler için ses el 22.11 ± 2.32 mls olarak bulmuşlardır. Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Her iki gurupta da öntest ve sontestler arasında ses sağ ayak RZ açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur. Sekiz haftalık çabuk kuvvet ve sprint antrenmanları ses sağ ayak RZ nı kısaltmışlardır. Francis ve Tiptron (1969) altı haftalık isotonik antrenmanı sonunda quadriceps kas reaksiyon süresinde % 5 kısalma bulmuşlardır. Lord ve ark (1996) oniki aylık egzersiz ile kasılma şiddetine paralel olarak seviyesinde kontrol grubu ile deney grubu arasında 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır ($P<0.05$). Hasçelik ve ark.(1989) Yaş ortalamaları 18.5 olan voleybolculara uyguladığı 8 haftalık ısınma ve kuvvet egzersizleri sonucunda gelişmeyi anlamlı bulmuştur. Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Her iki gurupta da öntest ve sontestler arasında ses sol ayak RZ açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur. Sekiz haftalık çabuk kuvvet ve sprint antrenmanları ses sol ayak RZ nı kısaltmıştır. Mechel ve ark (1995) 100 m bayan sprinterleri, yavaş, hızlı ve kontrol olmak üzere 3 gruba ayırarak yaptığı çalışmada; hızlı grup ile diğer gruplar arasında reaksiyon zamanı açısından 0.05

seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (P<0.05). Kaye ve Kilburn (1996) Sakatlığı olmayan sporcularının 28.2 mls olarak, sakatlığı olan sporcuların ise 33.6 mls olarak buldukları, sonuçta sakat olmayan sporcuların lehine 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır (0.05). Akkuş (1990) ses ayak reaksiyon zamanını Beden Eğitimi Öğrencilerinde 0.22 mls,Tıp fakültesi öğrencilerinde 0.25 mls bulduğu, sonuçta Beden Eğitimi ve Spor öğrencilerinin lehine 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuştur (P<0.05). Kutlu ve ark (1996) milli boksörlerin ses ayak 26.22 ± 2.11 olarak bulmuşlardır. Erzurumluoğlu ve Ark (1999) Üniversiteli değişik branşlarda spor yapan erkek öğrencilerin reaksiyon değerlerini ölçmüşler ve voleybolcular için 25.69 mls, futbolcularda 26.27 mls, basketbolcular için 28.21 mls, güreşçiler için 28.75 mls, hentbolcularda ise 32.2 mls bulmuşlardır. Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Her iki gurupta da öntest ve sontestler arasında ışık sağ el açısından 0.01 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur. Sekiz haftalık çabuk kuvvet ve sprint antrenmanları ışık sağ el reaksiyon zamanını kısaltmıştır (Tablo 3-4). Bompa (1998)'ya göre reaksiyon zamanı düzenli antrenmanlarla geliştirilebilir. Çolakoğlu ve ark (1993)'e göre uzun yıllardan beri yapıla gelen çalışmalar, fiziksel antrenman ile reaksiyon zamanını kısaltılabileceğini ortaya koymuştur. Çalışmada elde edilen değerler (tablo 3-4) ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Cicioğlu ve ark (1998) çeşitli üniversitelerin beden eğitimi öğrencilerinin reaksiyon zamanlarını araştırdığı raporda; Gazi Üniversitesi öğrencileri için ışık sağ el reaksiyonunu 0.13 ± 0.02, Erciyes Üniversitesi öğrencileri için ışık sağ el reaksiyonunu 0.14 ± 0.02, Ankara Üniversitesi öğrencileri için ışık sağ el reaksiyonunu 0.14 ± 0.02, ODTÜ öğrencileri için ışık sağ el reaksiyonunu 0.16 ± 0.02 bulmuşlardır. Şenel ve Ark.(1997) Türk milli bisikletçilerin ışık sağ el reaksiyon zamanlarını 0.17 ± 0.03 bulmuşlardır. Çalışmada elde edilen değerler (tablo 3-4) ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Her iki gurupta da öntest ve sontestler arasında ışık sol el RZ açısından 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur. Sekiz haftalık çabuk kuvvet ve sprint antrenmanları ışık sol el RZ nı kısaltmıştır. Kothari ve Wylie (1996) egzersiz sonrası erkek kontrol grubu ile deney grubu arasında RZ açısından anlamlı fark bulmuşlardır egzersiz grubunun reaksiyon zamanı daha iyidir. Dündar (1998)'a göre reaksiyon sürati, antrenmanlarla 0.12 mls kadar geliştirilebilir. Akkuş (1990) ışık el reaksiyon zamanını Beden Eğitimi ve Spor öğrencilerinde 0.205 olarak, Tıp Fakültesi öğrencilerinde 0.226 olarak bulmuştur. İki grup arasında 0.05 seviyesinde anlamlı fark vardır (P<0.05). Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir. Şenel ve ark (1997) Türk milli bisikletçilerin ışık sol el reaksiyon zamanlarını 0.18 ± 0.01 bulmuşlardır. Cicioğlu ve Ark.(1998) Gazi Üniversitesi öğrencileri için ışık sol el reaksiyonunu 0.14 ± 0.02, Erciyes Üniversitesi öğrencileri için ışık sol el reaksiyonunu 0.15 ± 0.02, Ankara Üniversitesi öğrencileri için ışık sol el reaksiyonunu 0.16 ± 0.03, ODTÜ öğrencileri için ışık sol el reaksiyonunu 0.15 ± 0.02 bulmuşlardır. Çalışmada elde edilen değerler (Tablo 3-4) ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Her iki gurupta da öntest ve sontestler arasında ışık sağ ayak RZ açısından anlamlı farklar bulunmuştur. Çabuk kuvvet grubunda iyileşme 0.01 seviyesinde iken, sprint grubunda 0.05 seviyesinde anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Bu sonuç, ışık sağ ayak RZ sekiz haftalık sprint antrenmanlarına göre, çabuk kuvvet antrenmanlarından daha fazla etkilenmiştir. Edward ve ark (1996) altı hafta boyunca haftada 3 kez olmak üzere yarım saat egzersiz yaptırmış çabuk kuvvet grubunda izotonik ve izokinetik gurupları arasında RZ açısından çabuk kuvvet grubu lehinde 0.01 seviyesinde önemli fark bulmuşlardır (P<0.01). Bayar ve Koruç (1992) masa tenisçiler ve spor

yapmayanların görsel arasında masa tenisçilerinin lehine 0.05 seviyesinde anlamlı fark bulmuşlardır ($P<0.05$). Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Her iki gurupta da öntest ve sontestler arasında ışık sol ayak RZ açısından anlamlı farklar bulunmuştur. Çabuk kuvvet grubunda iyileşme 0.01 anlamlı iken, sprint grubunda 0.05 seviyesinde anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Bu sonuç, ışık sol ayak RZ sekiz haftalık sprint antrenmanlarına göre, çabuk kuvvet antrenmanlarından daha fazla etkilendiğini göstermektedir. Tweit ve ark (1963) Fiziksel aktivite yapan erkeklerin egzersiz yapmayanlara göre daha iyi reaksiyon zamanına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Akkuş (1990) ışık ayak reaksiyon zamanını Beden Eğitimi ve Spor öğrencilerinde 0.23 olarak, Tıp Fakültesi öğrencilerinde 0.25 olarak bulmuştur. İki grup arasında 0.05 seviyesinde anlamlı fark vardır ($P<0.05$). Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir. More ve ark (1992) iyi sporcuların diğerlerine göre reaksiyon hızının kısa olduğunu fakat farkın performans düzeyleriyle direk bağlantılı olmadığını araştırma raporunda belirtmiştir. Karakuş ve ark (1996) Balkan şampiyonasına katılan Bodmintoncuların reaksiyon zamanlarını ölçmüş, Türkiye A milli takımı için 0.18, Türkiye B milli takımı için 0.16, Romanya milli takımı için 0.16, Bulgaristan milli takımı için 0.16, Yugoslavya milli takımı için 0.20, Yunanistan milli takımı için 0.17 bulmuşlardır. Çalışmada elde edilen değerler ile literatür bilgi benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak 8 haftalık çabuk kuvvet ve sprint antrenmanları sonucunda her iki gruptaki deneklerin reaksiyon süresini önemli bir şekilde etkilemiştir.

KAYNAKLAR

Açıkada C, Ergen E (1990) *Bilim Ve Spor.* Büro-Tek. Of set matbaacılık, 100, Ankara.

Akkuş (1990) *Measurements and Comparison of Selekted Physıcal Fitness Compnents of 18 to 20 Years old Male Students Attending the Faculty of Medicine and the department of Physıcal Education and Sports at Selçuk Universıty.* Yayınlanmamış Master tezi , S 69, Ankara.

Akkuş H (1998) *Antrenman Bilgisi ve Testler.* Yüksek Lisans Ders Notları, Konya.

Alpkaya U (2001) *Yaş, Cinsiyet Ve Fiziksel Aktivitenin Reaksiyon Süresine Etkileri.* M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü BESYO Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi. S; 88. İstanbul.

Bayar P, Koruç Z (1992) *Reaksiyon Zamanı ve El-Göz Koordinasyonu ölçer iki aracın Türkiye Normlarının Saptanmasına Yönelik Ön Çalışma Sonuçları.* H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Yayını Spor Bilimleri 2 Ulusal Kongresi Bildirileri No3, S 2, Ankara.

Bompa T O (1998) *Antrenman Kuramı ve Yöntemi.*(çev. Keskin İ,Tuner B) Bağırgan Yayınevi, S;25-28,357-388,431-441, Ankara.

Çeker B (1996) *Çabuk Kuvvet Antrenmanlarının 16-17 Yaş Grubu Güreşçilerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi.* Yayınlanmamış YL tezi, G.Ü. Kütüphanesi, Ankara.

Çimen O, Günay M (1996) *Dairesel Çabuk kuvvet Antrenmanlarının 16-18 Yaş Gurubu Genç Erkek Masa Tenisçilerin Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi.* G.Ü. Spor Bil. Der. Cilt 7, Sayı 3, S 3-11, Ankara.

Çolakoğlu M, Selamoğlu S, Gündüz N, Acarbay Ş, Çolakoğlu S (1993) *Sprint ve Atlayıcıların Hamlstring-Quadrıceps Kuvvet Oranlarının Düzeltilmesinde İzometrik Egzersizlerin Etkileri.* Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, S 24-31, Ankara.

Çolakoğlu M, Akgün N, Yalaz G, Ertat A (1987) *Sürat Antrenmanlarının Akustik ve Optik Reaksiyon Zamanlarına etkisi.* Spor Hekimliği Dergisi, 22 ; 37-46.

Dolu E (1993) *Siprintte Kuvvetin Önemi ve Geliştirilmesi.* Atletizm Bilim ve Teknolojisi Dergisi, Sayı 12, S 9-13, Ankara.

Dündar U (1998) *Antrenman Teorisi.* Kültür ofset, S 123-178, Ankara.

Edward M, Wojtys MD, Lavra J, Huston MLS, Paul DT, Steven DB (1996) *Neuromuskular Adaptations in İsokinetik,İsotonik ve Agility Training Programls.* Journal of Sports Medicine March-April POB 363 M1 48106, American.

Erol E (1992) *Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Genç Basketbolcuların Performansı Üzerine Etkisini Deneysel Olarak İncelenmesi.* Yayınlanmamış Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana bilim dalı S.4. Ankara.

Erzurumluoğlu A, Çalışkan E, Dane Ş (1999) *Orta ve Yükseköğretim Düzeyinde Kız ve Erkek Sporcularda Optik Reaksiyon Zamanlarının Spor Branşlarına Göre Karşılaştırılması.* A.Ü. Beden Eğt. ve Spor Bil. Der. Cilt 1, Sayı 1, S 45-47, Eurum.

Fox EL, Mathews KD (1988) *The Physiological Basic Of Physical Education And Athletic.* W.B. Sounders Company, S 170-182, Philadelphia.

Francis PR, Tiptron CM (1969) *Influence of a weight training program on quadriceps reflex time.* Med sci sports 1: 91-94.

Gearon J P (1987) *The Effects Of Weiht Training on The Body Composition and Strength of Preadolescent Boys. Vol.49, No 12, Boston.*

Günay M, Yüce İ A (1996) *Futbol Antrenmanının Bilimlsel Temelleri.* Seren ofset,S;40-64,99-106,Ankara.

Günay M, Erol A E, Savaş S (1994) *Futbolculardaki Kuvvet, Esneklik-Çabukluk ve Anaerobik Gücün Boy, Vücut Ağırlığı ve Bazı antropometrik Parametreler İle İlişkisi.* G.Ü. Spor Bil. Der. cilt 5, sayı 4, Ankara.

Gündüz N (1995) *Antrenman Bilgisi.* Saray Medikal Yayıncılık San Ve Tic. Ltd. Şti. S 100- 207 İzmir.

Hasçelik Z, Başgöze O, Türker K, Naman S, Özker S (1989) *The Effects Of Physical Training On Phsical Fitnees Tests And Auditory And Visual Reaction Times Of Volleyball Players.* The Journals Of Sports Med. And Physical Fitness, 29; 234-239.

Kalyon TA (1995) *Spor Hekimliği, Sporcu Sağlığı Ve Spor Sakatlıkları.* Gata Basımevi, Ankara.

Karakuş S, Küçük V, Koç H (1996) *1995 Badminton Şampiyonasına Katılan Sporcuların Reaksiyon Zamanları.* G.Ü. Bed. Eğt. Spor Bil. Der.Cilt 1, Sayı 2, S 11-17, Ankara.

Kaye H, Kilburn MD (1996) *Prediktion Equations for Sıple and Vısual Two-Choice Reactions Times in Environmental Nevrotoxıcology.* Archives of Environmental Healty, Novenber 1.

Konter E (1997) *Futbolda Süratin Teori ve Pratiği..* Bağırgan Yayınevi,S 8,71-81, Ankara.

Kothari S, Wylie B (1996) *Nevromuscular Performance Characteristics ın Elite Female Athletes.* Journal of Sports Medicine, July 01, American.

Kutlu M, Ocak Y, Ünveren A (1996) *Avrupa şampiyonasına Katılan Yıldız Boksörlerin Fiziksel Profilleri ve Vücut Kompozisyonları (15-17 yaş) H.Ü. 4 Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri, S 37, Ankara.*

Lord SR, Ward JA, Williamls P (1996) *Exercise Effect on Dynamic Stability in Older Women: A Randomized Controlled Trial.* Prince of Wales Medical Researel Institute March 77 3; 232 –6 Nev South Wales , Australia.

Meckel Y, Atterbom H, Grodjinovsky A, Ben-Sira D, Rotstein A (1995) *Physiologycal Characteristick of Female 100 m Sprinters of Different Performance Levels.* Department of Life Science and Sports Medicine, Wingate Institute, Israel.

More A, Komi PV, Gregor RJ (1992) *Biomechancs of Sprint Running.* Department of Biology of Physical Activity, University of Jyvaskyla, Finland.

Muratlı S (1991) *Çocuk Ve Gençlerde Kuvvet Gelişimi* Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu Antrenman Bilimleri Sempozyumu, Yayın No: 4, s. 108, Ankara.

Sevim Y (1997) *Antrenman Bilgisi.* Tutibay Ltd. S;29-109,Ankara.

Spirduso W W (1980) Physical Fitness, aging and psychomotor speed, a rewiev. Journal of gerentology, s;35, s 865.

Schmidt R A, (1991) *Motor Learling And Performance.* Human Kinetics Pubmed, s; 18, Amerika.

Şenel Ö, Atalay N A, Çolakoğlu F F (1998) *Türk Milli Badminton Takımının Antrepometrik, Vücut Kompozisyonu ve Bazı Performans Özellikleri.* Bed. Eğt. Spor Bil. Der. Cilt 3, Sayı 2, S 15-20, Ankara.

Tweit AH, Gollncik PP, Heav GR (1993) *Effect of Training Process on Total Body Reaction Time of Individuals of low fitness.* The Research Quarterly, 34, 508.

Yalçıner M G (1993) *Süratin Mekanik ve Fizyolojik Özellikleri.* T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı, Yayın No 118, S 13-48, Ankara.

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ATLETİK PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bekir Çoksevim* Mustafa Karahan Gülay Yaba*** Feridun Duman***
*** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji ABD. Kayseri.**
**** Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Kayseri.**
***** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji ABD. Kayseri**

ÖZET

Amaç: İlköğretim okullarında okuyan 12-14 yaş grubu kız ve erkek öğrencilerin temel atletik performans düzeylerinin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunmaktır**.**

Materyal ve Metod: Çalışmaya farklı okullardan kız ve erkek gönüllüler alındı. Bu öğrencilere uygulanan test ve ölçümler, belirlenen bir sıra içinde nisan – mayıs aylarında, saat $9.^{00}$- $12.^{00}$ arasında önceden belirtilen kurallara uyularak yapıldı. Belirlenen günü gelen kız ve erkek öğrencilerden antropometrik ve atletik performansın belirlenmesinde kullanılan bazı testler uygulanarak, metabolik, kardiovasküler dayanıklılık ve spirometrik değerlendirilmeler yapıldı. Elde edilen bulgular Student t ve ANOVA testleri ile SPSS programı kullanılarak bilgisayar ortamında değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 12-14 yaş grubu 147 kız, 112 erkek öğrenci katıldı. Öğrencilerin yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı bulguları benzerdi($p>0.05$). Öğrencilerin fizik profil bulgularından; vücut ağırlığı, kol uzunluğu, bacak uzunluğu, oturma yüksekliği ve omuz genişliği bulguları boy faktörüne göre karşılaştırıldığında, oturma yüksekliği dışındaki tüm parametreler için aradaki ilişki anlamlı bulundu($p<0.05$). Sadece oturma yüksekliği bulguları için aradaki ilişki hem kız hem de erkek öğrencilerde anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Çalışmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin kardiovasküler fonksiyonlarından kalp atım sayıları ve sistolik, diastolık kan basınçları arasındaki farklar da istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı($p>0.05$). Kız ve erkek öğrencilerin solunum fonksiyonlarından zorlu vital kapasite(FVC), zorlu ekspirasyon hacmi 1.sn(FEV1), vital kapasite(VC) bulguları hem ölçülen hem de tahmin edilen değerler birbirleriyle karşılaştırıldıklarında gruplar arasındaki farklar erkek öğrenciler lehine anlamlı bulunurken($p<0.05$), ventilasyon dakika hacmi(VE), maksimum soluma kapasitesi(MVV) bulguları anlamlı bulunmadı($p>0,05$). Aynı parametrelerin boy uzunluğu ile ilişkisi değerlendirildiğinde, FVC, FEV1 ve VC düzeyleri, tahmin edilen değerlere göre daha düşük düzeylerde ve aralarındaki fark anlamlı bulunurken ($p<0.05$), VE, MVV ve solunum frekansı(Rf) düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

Öğrencilerin atletik performans test bulgularından; hız koşu süreleri, maksimal şınav ve mekik sayıları, dikey sıçrama yüksekliği, durarak uzun atlama mesafesi bulguları incelendiğinde kızlarla erkek öğrenciler arasındaki farklar erkek öğrenciler lehine anlamlı bulundu($p<0.05$). Hem kız hem de erkek öğrencilerden ölçülen sağlık topu fırlatma, barfiks ve çeviklik testleri bulguları her iki grup arasında karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farklar erkek öğrenciler lehine anlamlı bulundu ($p<0.05$). Çeviklik ve esneklik bulguları kız ve erkek öğrencilerin boy faktörlerine göre değerlendirildiğinde yine erkek öğrenciler lehine gruplar arasındaki farklar anlamlı bulundu ($p>0.05$).

Sonuç: Kız ve erkek öğrencilere ilköğretim çağında spor bilincinin yerleştirilmesiyle, atletik performansı belirleyen fizyolojik fonksiyonların geliştirilmesi yanında, gençliğin sportif yeteneklerinin ve yaşam kalitelerinin yükseltilebileceği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Antropometri, Kardiyorespiratuvar parametreler, Atletik performans.

THE EVALUATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS' ATHLETIC PERFORMANCE

Aim: It was performed to designate 12-14 years old male and female primary school students' basic athletic performance levels.

Material and Method: Male and female volunteer students who were from different schools were taken to study. Tests and measurements were performed at 9:00-12:00 between april and may by a previous designated sequence and rules. Cardiovascular endurance, metabolic and spirometric evaluations were made by some tests which are used to determine antropometric parameters and athletic performance findings on male and female students who had come on time. Findings were compared by means of the Student's t and ANOVA tests by the SPSS programme.

Findings: Total 259 male and female students volunteered for the study. All students' ages, heights and weights were similar($p>0.05$). 12-14 years old male and female voluntary primary school students' physical characters like body weights, sitting height, leg lenghts and arm lenghts were compared with body lengths and all parameters were found significant statistically($p<0.05$), only the shoulder wideness(biacromial distance) was not significant for male and female students($p>0.05$).

The difference between volunteer students' cardiovascular functions such as heart and rate sistolic pressure, diastolic pressure was not significant ($p>0.05$). Respiratory functions of all students such as forced vital capacity(FVC), forced expiration volume1.s (FEV1) and vital capacity (VC) values were compared with as both the measured and predicted values and the difference between groups was significant in male student' favour ($p<0.05$). The difference between two groups' ventilation minute volume (VE) and maximum volunteer ventilation (MVV) values was not significant ($p>0.05$). When the same parameters were considered for body length and weight, the FVC, FEV1 and VC levels were less than the expected measurements and the difference between them was significant ($p<0.05$). The VE, MVV and Rf levels were not significant ($p>0.05$).

The male and female students' athletic performance tests results such as time of speed running, maximum sit-ups and push-ups, horizontal jumping(standing long jumping), vertical jumping(sargent test) were statistically significant in favour of male students ($p<0.05$) and in all considirations for other parameters there was no difference ($p>0.05$). The difference between male and female students tests results such as healty ball throwing, barfix and agility was found different between two groups and it was favour of male students ($p<0.05$). Only for agility was no significant difference found between volunteer male and female students ($p>0.05$). The flexibility and agility tests findings were also in favour of male students' when evaluated according to students' heights ($p<0.05$).

Result: It was concluded that by making conscious male and female primary school students about sports activities, may help to improve physical functions that reflects athletic performance and also enhance the living quality and athletic performance levels of teenagers.

Key Words: Anthropometry, Cardiorespiratuar parameters,. Athletic performance.

I-GİRİŞ ve AMAÇ

Sportif faaliyetlerde başarı ve yarışma performansı, çok sayıda önemli mental ve fiziksel bileşene bağlı olarak meydana gelmektedir(1). Yaş, cinsiyet, somatotip, motor yetenek, beslenme alışkanlıkları, fizyolojik ve psikolojik özellikler, antrenman düzeyi, genetik yatkınlık ve yaralanma riski, performansı büyük oranda etkileyen değişkenler olarak sayılabilir(2,3). Çocukluk ve erken adölesan dönemde hareketlerin gelişimindeki etkinlik, yaş ve cinsiyet gibi faktörlere bağlı oluşur ve bu etkinliğin motor becerinin gelişimini sağladığı kabul edilir(4,5). Düşük anaerobik ve aerobik kapasite, çocuk ve adölesanlarda performansı azaltır. Her şeye rağmen düzenli antrenman, motor beceri ve fizyolojik parametrelerinin gelişmesinde çok önemlidir (6,7). Hırs, huy, kendine güven gibi bir çok mental faktör, açık bir ilişki görülmemesine rağmen sportif performans ile ilişkilidir. Sportif hareketlerin %30-85'i, genetik faktörlerin etkisi altında performans gösterir. Risk faktörlerinden sayılan önceden meydana gelmiş yaralanmalar, aşırı antrenman programları, azalmış vücut direnci, eklem bağı zayıflığı, kişiye bağlı özellikler, performansı negatif yönde etkilerler (8,9). Gerek alt yapı çalışmalarında gerekse sporda zirve çalışmalarında ülkeler, spor ve sporcular için standart çalışma programları belirlemişlerdir(10).

Bu çalışmanın amacı; 12-14 yaş grubunu oluşturan kız ve erkek öğrencilerin fizik profil ve atletik performanslarının sınırlarının ortaya çıkarılarak referans değerlerin oluşturulması, onlardan optimum verimin sağlanması ve elit sporcu kaynağının alt yapısını oluşturan gençliğin genel özelliklerinin belirlenmesine katkıda bulunmaktır.

II-MATERYAL ve METOD

Çalışma Kayseri şehir merkezinde yaşayan 12-14 yaşlarındaki gönüllü 147 kız, 112 erkek olmak üzere 259 öğrenci üzerinde yapıldı. Çalışmaya başlamadan önce hem etik kurulu hem de yetkili makamlardan bu projenin gerçekleştirilebilmesi için izin alındı. Çalışmaya alınan kız ve erkek öğrencilere yapılacak ölçüm ve testlerin günleri belirlendi. Herhangi bir sağlık şikayeti olan öğrenci çalışmaya alınmadı. Test sırası gelen tüm kız ve erkek öğrencilere saat 9^{00}-12^{00} arasında nisan-mayıs ayları boyunca şu testler yaptırıldı. Tüm kız ve erkek öğrencilerin vücut ağırlığı(kg), boy uzunluğu(cm), kol uzunluğu, bacak uzunluğu, oturma yüksekliği, omuz genişliği ölçümleri yapıldı.

Ölçüm yapılan kardiovasküler parametrelerden; sistolik basınç (mmHg), diastolik basınç (mmHg), kalp atım sayısı (atım/dk) ölçümleri, arteriyel kan basıncının ölçülmesinde kullanılan tansiyonölçerlerle (Omron RX-M, HEM-628-E) yapıldı.

Akciğer fonksiyon testleri taşınabilir spirometre'lerle (portable spirometre-spiro 501,Bosch) yapıldı. Ölçümler üç defa tekrar edilerek en iyileri kaydedildi. Ölçümleri yapılan spirometrik testler; vital kapasite (VC-litre), zorlu vital kapasite (FVC-litre), birinci sn.zorlu ekspirasyon hacmi (FEV_{1}-litre), ventilasyon dakika hacmi (VE, litre/dk), maksimum soluma kapasitesi (MVV-litre/dk) ve solunum frekansı(Rf/dk)'dir. Yapılan hem antropometrik hem de fizyolojik ölçümler Amerikan Pediatri Akademisi'nin daha önce belirlediği kurallar yerine getirilerek yapıldı(11).

Atletik performans değerlendirme testlerinden; hız koşuları(30m, 60m, 200m), maksimal şınav(tekrar sayısı), maksimal mekik(tekrar sayısı), dikey sıçrama(cm), durarak uzun atlama(cm), sağlık topu fırlatma(sağ ve sol el-m), barfiks(tekrar sayısı), esneklik(cm) ve çeviklik(set tekrar sayısı/20sn) testleri de daha önce belirlenen kurallara göre yapıldı(12). Gönüllü kız ve erkek öğrencilerden elde edilen tüm parametreler Gaillard B ve Ark.' nın (12) kullandıkları sporcu performansı değerlendirme kriterleri esas alındı. Çalışmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin ölçülen tüm parametrelerinin istatistiksel analizleri, Student t ve ANOVA testleri ile, SPSS programı kullanılarak bilgisayar ortamında değerlendirildi.

III-BULGULAR

Kız ve erkek öğrencilerin fizik profil ve kardiyovasküler bulguları Tablo 1'de sunulmuştur. Kız ve erkek öğrencilerin yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı gibi bulguları birbirleriyle karşılaştırıldıklarında iki grup arasındaki farklar anlamlı bulunmadı($p>0.05$). Ancak, aynı parametreler boy faktörüne göre değerlendirildiğinde öğrenciler aralarındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunurken($p<0.05$) sadece oturma yüksekliğinin ilişkisi anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmazken($p>0.05$), sadece kız öğrencilerin daha yüksek olan kalp atım sayısı(nabız/dk) değerleri erkeklere göre anlamlı oranda yüksek bulundu($p<0.05$)

Kız ve erkek öğrencilerin respiratuvar parametre bulguları Tablo 2'de sunulmuştur.. Öğrencilerin respiratuvar fonksiyonlarından FVC, FEV1.sn ve VC'değerleri erkek öğrencilerde kızlara göre daha yüksek bulundu($p<0.05$). Aynı parametreler boy faktörüne karşı değerlendirildiklerinde de anlamlı bulundu($p<0.05$). Kız ve erkek öğrencilerin VE, MVV ve Rf değerleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencilerin atletik performans test bulguları Tablo 3'de sunulmuştur. Gönüllülerin hız koşu süreleri, maksimal şınav ve maksimal mekik sayıları, dikey sıçrama yüksekliği, durarak uzun atlama mesafesi bulguları erkek öğrenciler lehine anlamlı bulundu($p<0.05$). Sağlık topu fırlatma mesafeleri, barfiks ve çeviklik bulguları gruplar arasındaki değerlendirmede erkek öğrenciler lehine anlamlı bulunurken($p<0.05$), esneklik bulguları gruplar arasında anlamlı bulunmadı($p>0.05$). Sağlık topu fırlatma, barfiks bulgularının boy ile ilişkisi anlamlı bulunmazken($p>0.05$), esneklik ve çevikliğin boy ile ilişkisinin erkek öğrencilerin lehine anlamlı olduğu görüldü($p<0.05$).

IV-TARTIŞMA ve SONUÇ

İlköğretimde okuyan kız ve erkek öğrencilerin spora yönelimlerinde; anne-baba, işitsel ve görsel medya, gazete ve dergiler, çevrede sevilen insanların ilgilendikleri spor branşları, gelecek kaygısı gibi pek çok faktör etkili olabilmektedir(2,9, 10). 12-14 yaş grubunu oluşturan öğrencilerin, her birinin diğerinden farklı yetenek ve beceriye sahip oldukları belirtilmektedir (13,14). Puberte yaşı, kızlarda ve erkeklerde toplumların özelliklerine göre farklılık göstermesine rağmen puberte yaşını etkileyen başka pek çok faktörün de olduğu bilinmektedir (15). Fizik profil ve atletik performans parametrelerinin belirlenmesinde puberte yaşı çok önemlidir. Toplumumuza ait yeterli derecede güvenli bir referans değerlendirme skalası bulunmamaktadır.

Çalışmada yer alan öğrencilerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı kız ve erkeklerde hemen hemen benzerdir. Düzenli antrenmanların boy uzamasına neden olduğunu bildiren çalışmalar vardır (15). 12-14 yaş grubu Kuzey Amerikalı kız ve erkek öğrenciler boy uzunluğu ve vücut ağırlığı bakımından incelendiğinde, kız öğrencilerin boyları daha kısa ve vücut ağırlığı daha az, Kuzey Avrupalı erkeklerin ise vücut ağırlıkları yaşıt yanki'lerle benzer olmasına rağmen boy uzunluklarının daha fazla olduğu bildirilmektedir (13,15). Çalışmamızda gelişme çağındaki erkek öğrencilerin boy uzunluğu Amerikalı yaşıtlarından uzun, Avrupalı yaşıtlarından kısa, kız öğrencilerin boy ve vücut ağırlıkları hem Amerika hem de Avrupalı yaşıtlarından daha uzun ve vücut ağırlıklarının daha ağır oldukları görüldü. .

Kız ve erkek öğrencilerde omuz genişliği ve oturma yüksekliği bulguları aynı yaş grubu Kuzey Avrupalı kız ve erkeklerin bulgularına göre omuzlar daha geniş, oturma uzunluğu daha kısadır(15,16). Bulgularımızda, kız ve erkek öğrencilerin omuz genişliği ile oturma uzunluğu değerleri birbirine çok yakın bulundu. Kuzey Avrupalı 12-14 yaş aralığındaki kızların bulgularımıza göre daha büyük oturma uzunluğuna sahiptirler. Kız ve erkek öğrencilerin kol ve bacak uzunluğu bulguları ile literatür bilgileri arasında bir yakınlık

bulunmaktadır (16). Atletik maharetin oluşmasında etkili olan morfolojik yaşın, kalp ve damar sistemi performans düzeyini de doğrudan etkilediği belirtilmektedir(17-19).

Kardiyovasküler sistemin performansı hakkında bilgi veren sistolik ve diyastolik basınç değerleri kız öğrencilerle erkek öğrenciler arasında benzerlik göstermesine rağmen, kız öğrencilerin kalp atım sayıları daha yüksektir. Sinüzal bradikardi, elit sporcu kaynağının belirlenmesinde ayırıcı bir özellik olarak kullanılabilir. Aynı yaş aralığındaki kızlarda, erkeklere göre kalp atım sayısının daha yüksek olması nedeniyle, kalp vurum hacmi ve kalp debisinin düşük olduğu ve arteriyel kan basıncı değerlerinin de daha düşük bulunabileceği belirtilmektedir(20-22). Zaten 12-14 yaş grubu kız ve erkek çocukların hem istirahat hem de egzersiz esnasında erişkinlere göre düşük vurum hacmi, yüksek kalp atım sayısına sahip olduğu, kızların ise erkeklere göre daha yüksek kalp atım sayısına sahip olduğu bildirilmektedir (7,21,22).

Çalışmaya katılan kız öğrencilerde FVC, FEV_1, VC ve VE değerleri erkek öğrencilerin aynı volüm ve kapasitelerine göre daha düşük bulunmuştur. Rf değerleri özellikle metabolizma hızına bağlı olarak erişkin solunum sayılarına göre yüksektir. Respiratuvar fonksiyonların; fizik profile, göğsün anatomik hareket yeteneğine, morfolojik yaşa, cinsiyete, metabolik faktörlere ve kondisyon düzeylerine bağlı olarak değiştiği bildirilmektedir(10,23,24). Kız öğrencilerde VE, 14 yaşında bilhassa egzersizde maksimum düzeylere ulaşır. Erkeklerde ise maksimum artış 16 yaş civarındadır(25). Kız öğrencilerle erkek öğrenciler arasındaki pulmoner fonksiyonların farklılığı, ventilasyon mekaniğinin morfolojik komponentleri üzerine cinsiyetin etkisi nedeniyle oluştuğu bildirilmektedir(26). Atletik performans düzeylerine bağlı olarak VC ve MVV'de artma görülürken, VE'de azalma meydana geldiği bildirilmektedir(26).

Öğrencilerin antropometrik ölçüm ve fizyolojik değerlerinde literatür ile bazı benzerlikler bulunmasına rağmen, atletik performansın belirlenmesinde uygulanan test bulgularında önemli farklılıklar görülmektedir. Hız koşusu şeklinde farklı mesafelerle yapılan testlerde, kız öğrencilere göre erkek öğrencilerin koşu hızları daha yüksektir. Mesafe uzadıkça kız ve erkek öğrenciler arasındaki hız farkının da arttığı görülmektedir. Vücut kompozisyonu, aerobik kapasite, yağsız vücut kitlesi, antropometrik özellikler, motor beceri, genetik özellikler, kassal ve kardiovasküler dayanıklılık gibi faktörler hızı etkileyen parametrelerdir (18,19,26). Koşu esnasında kız ve erkek çocuklar erişkin hemcinslerine göre aynı mesafeyi koşabilmek için %20-30 oranında daha fazla oksijen tüketirler (20). Oksijen tüketimine, çevre faktörleri de etki eder (6,23) Koşu yapılan mekana göre koşma hızının değiştiği, koşu bandında 3,56 m/sn hız yapılırken yol koşularında 3,61 m/sn hız yapılabildiği bildirilmektedir (6). Çalışmaya katılan erkek öğrencilerin kız öğrencilere ve literatürdeki yaşıtlarına göre daha hızlı olduğu görülmektedir. Anaerobik kapasitenin bir göstergesi olarak kullanılan dikey sıçrama ve uzun atlama değerleri erkeklerde kız öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Kas güç ve kuvvetinin belirlenebilmesi için yapılan maksimal şınav ve mekik test sonuçları da erkek öğrenciler lehine anaerobik perfomanslarının kız öğrencilere göre daha iyi olduğu bulgusunu desteklemektedir. Ancak dikey sıçrama ve durarak uzun atlama değerleri hem kız hem de erkek öğrencilerde literatürde verilen değerlerin altındadır(12). Anaerobik kapasiteyi yaş, cinsiyet, motor yetenek, motivasyon, antropometrik özellikler etkilerler (10,27). Anaerobik güç ve kuvvet, atletik performansın hız, kuvvet ve maksimal gücünden sorumludur (8). Bulgularda verilen atletik performans test bulgularının boy sabitine göre değerlendirilmesi, bu fonksiyonların doğrudan vücut uzunluğu ile ilişkilerinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılmıştır. Kız öğrencilerle erkek öğrenciler arasındaki atletik performans bulgularının karşılaştırılmasında, sonuçların çoğunlukla erkek öğrencilerin lehine anlamlı bulunması, 12-14 yaş grubunu oluşturan kız ve erkek öğrencilerde cinse özel farkların artık oluşmaya başladığını düşündürmektedir.

Sağlık topu fırlatma, sol kol ile fırlatma mesafesi kız öğrencilerde, sağ kol ile fırlatma mesafesi erkek öğrencilerde daha fazladır. Sağ el kullanımında erkeklerin, sol el kullanımında ise kızların daha iyi olduğu görülmektedir. Daha zayıf olan kas grupları ve ekstremiteler, kuvvet antrenmanları ile daha güçlü kas grupları ve ekstremiteler haline getirilebilir(10,13,28). Kol güç ve kuvvetine bağlı diğer bir parametre olan barfiks tekrar sayısı kızlarda çok zayıf erkeklerde ise vasat düzeydedir. Bu durum erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre, kol kas gruplarının güç ve kuvvet düzeylerinin az da olsa iyi olduğunu göstermektedir. Vücut kompozisyonunun uygun dağılım göstermemesi, yetersiz antrenman, atletik vücut yapısına sahip olmama gibi nedenler, böyle bir sonuca yol açabilir(28). Erkek öğrencilerin kızlara göre, daha iyi antrenman düzeyi, ideal vücut ağırlığına yakın fizik profile sahip olma, güç ve kuvveti artıran faaliyetlerle daha çok ilgilenme gibi nedenlerle, daha iyi durumda oldukları düşünülebilir. Esneklik ve çeviklik gibi tüm vücut kaabiliyetini içine alan testler, kız öğrencilere göre erkeklerin daha esnek ve daha çevik olduğunu göstermiştir. Vücudun fizik özellikleri, reaksiyon zamanı, güç ve kuvvet gibi faktörlere çok sıkı bağlı olan çeviklik, erkek öğrencilerin lehine kız öğrencilere göre önemli bir fark ortaya koymaktadır. Çocukların branşlara yönlendirilmelerinde esneklik ve çeviklik testi sonuçlarının kullanılmasının gerekliliği bildirilmektedir (27,29).

Sonuç olarak;çalışma grubunu oluşturan 12-14 yaş aralığındaki kız ve erkek öğrenciler için:

- Kız öğrencilerde, boya göre vücut ağırlığı fazla, erkeklerde normal sınırlardadır.
- Kalp atım sayısı düzeyleri kızlarda daha yüksektir.
- Dinamik ve statik akciğer fonksiyon testleri hem kız hem de erkek öğrenciler için tahmin edilen değerlere göre düşük olmasına rağmen normal sınırlardadır.
- Her iki grubun morfolojik yaş ile kronolojik yaşları birbirleriyle uyumlu değildir
- Erkeklerin koşu testi değerleri, kızlara göre daha iyidir.
- Kızlarda sol kol, erkeklerde ise sağ kol daha kuvvetlidir.
- Kız ve erkek öğrencilerin kas güç düzeyleri ya kötü yada vasat düzeydedir.
- Anaerobik kapasite düzeyleri hem kız hem de erkek öğrencilerde kötüdür.
- Esneklik, kız öğrencilerde vasat, erkek öğrencilerde iyi düzeydedir.
- Çeviklik hem kız hem de erkek öğrencilerde iyi düzeydedir.

12-14 yaş grubunu oluşturan, kız ve erkek öğrencilere, iyi bir yönlendirme yapılarak fizik profillerine uygun spor branşları ile ilgilerinin sağlanması, atletik performansın sınırlarını belirleyen fizyolojik temel değerlerine uygun eğitim ve antrenman programlarıyla desteklenmesi sonucunda, gençliğin yaşam kalitesindeki artışın yanında, elit sporcu kaynağının oluşturulmasına önemli katkıların sağlanabileceği düşüncesindeyiz.

VI-KAYNAKLAR

1- *Sundberg S, Elovaninino R; Cardiorespiratory function in competitive endurance runner aged 12 to 16 years compared with ordinary boys. Acta Paediatr Scan 7: 987-992, 1982.*

2- *Sunnegardh J, Bratteby LE; Maximal oxygen uptake, anthropometry and physical activity in a randomly selected sample of 8 and 13 year old children in Sweden. Eu Appl Physiol 56: 266-272, 1987.*

3- *Teeper RS, Morgan WJ, Cost K, et al. Physiological growth and development of the lung during the first year of life Am Rev Resp Disease 134:513-519, 1986.*

4- *Newman F, Smalley BF-, Thompson ML; A comparison between body size and lung function of swimmers and normal school children, J Physiol. 156: 9P-10P, 1961.*

5- *Yost LJ, Zauner CW ,Jooger MJ. Pulmonary diffusing capacity and physical working capacity in swimmers and non-swimmers during growth. Respiration 42:8-14 , 1981.*

6- *Erikson BO.Physical training oxygen supply and muscle metabolism 11-13 year old boys, Acta Physiol Scan 384:1-48. 1972.*

7- *Erikson BO. Koch G, Effect of physical training on hemodynamic response during submaximal and maximal exercise İn l1to 13 year old boys. Acta Physical Scan.87:27-39, 1973.*

8- *Wandavella H, Peres G, Mond H. Standart anaerobic exercise tests. Sports Med 10:268-289, 1987.*

9- *Hamilton P , Andrew GM; Inf1uence of growth and athletic training on heart and Iung functions. Eu Appl PhysioI 36: 27-38 , 1976.*

10- Zauner CW, Maksud MG, Melichna J: Physiological considerations in training young athletes Sports Med.8(1):15-31,1989.
11- Smith NJ. Health car efor young athletes, American Academy of Pediatrics, USA,p.50-58, 1983.
12- Gaillard B, Haskell W, Smith N et al. Handbook for the young athletes, Palo Alto, California, Bull Publishing Company, p.37, 1978.
13- Beunen G,Ostyn M, Renson R et al: Skelatial maturation and physical fitness of 12 to 15 year old boys. Acta Paediatr Belg 28 (Suppl): 221-232, 1974.
14- Hotge KP , Tod DA: Ethics of childhood sport, Sports Medicine. 15(5): 291-295, 1993.
15- Malina RM. Growth and muscle tissue and muscle mass. Falconer and Tanner (Eds). Human growth, Illinois, pp 273- 294, 1978.
16- Teeper RS, Morgan WJ, Cost, et. al: Physiological growth and development of the lung during the first year of life, Am Rev Resp Disease 134:513-519, 1986.
17- Shephard RJ , Lavalle H, Rajic M, et al:Radiographic age in the interpretation of physiological and antropological data. Sports Med 1:205-233, 1984.
18- Rajik MK, Brisson GR, Shephard RF et al: Maturite osseous at performance physique. Can J Appl Sport Sci 4(3):238-245, 1979.
19- Cumming GR, Garrand T, Borysk L: Correlation in track and field events with bone age. J Pediatr 80:970-973, 1972.
20- Birrer RB, Lewine R: Performance parameters in children and adolescent athletes. Sports Med 4:211-227, 1987 .
21- Shephard RJ; Effectiveness of training programmes for prepubescent children. Sports Med 13(3): 194-213, 1992.
22- Vaccaro P , Mahon A: Cardiorespiratory responses to endurance training in children Sports Med 4;352-363, 1987.
23- Rowland TW: Developmental aspects of physiological function relating to aerobic exercise in children. Sports Med 10(4):255-266, 1990.
24- Bar-Or O, Dotan R, Inbar O et al: Pediatric sport medicine for the pactioner in 10 to 12 year- old girls and boys. J Appl Physiol 48:104-108, 1983.
25- Engstrom I, Eriksson BO, Karlbeg P et al: Preliminary report on the development of lungs volumes in young girl swimmers. Acta Paediatr Scan.(suppl). 217:73-76, 1971.
26-Saris JF, Buono MJ,Freedson PS:Bias in estimating caloric expenditure form physical activity in children. Sports Med (4): 203-209, 1991
27- Carter JE, Heath BH: Somatotype methodology and kinesiology research. Kinesology Rev 10(9):10-19, 1971.
28- Bale P: The functional performance of children in relation to growth, maturation and exercise. Sport Med 13(3): 151-159, 1992.
29- Tanner JM, Whithehouse RH and Takaishi M: Standarts from birth to maturity for height, weight, velocity and height velocity. Arch Dis Child 41:454-58, 1966

Tablo 1. Öğrencilerin bazı fizik profil ve kardiovasküler bulgularının karşılaştırılması

Parametreler	Kız Öğrenci n=147 X ± SD	Erkek Öğrenci n=112 X ± SD	t	p
Yaş (yıl)	13,4 ± 0 ,8	13,3 ± 0,8	0,6	>0,05
Vücut Ağırlığı (kg)	50,8 ± 8,2	50,8 ± 11,2	0,8	>0,05
Boy Uzunluğu(cm)	158,5 ± 7,2	160,6 ± 11,1	1.8	>0,05
Kol uzunluğu (cm)	67,2± 4,6	67,5±4,8	0.8	>0,05
Bacak uzunluğu (cm)	89,2 ± 5,5	91,9± 10,9	0,6	>0,05
Oturma yüksekliği (cm)	70,1 ± 7,1	69,8 ± 8,0	1,1	>0,05
Omuz Genişliği (cm)	36.9± 2.5	37.5 ± 2.9	0.9	>0.05
Sistolik Basınç (mmHg)	120.9 ± 13.2	121.2 ± 14.6	0.2	>0.05
Diyastolik Basınç (mmHg)	80.7 ± 9.6	79.5 ± 11.9	0.8	>0.05
Nabız (atım/dk)	90.7± 17.3	85.6 ± 14.2	2.4	**<0.05**

Tablo 2. Öğrencilerin bazı akciğer fonksiyon test bulgularının karşılaştırılması

Parametreler	Kız Öğrenci N=147 X±SD	Erkek Öğrenci N=112 X±SD	t	p
Zorlu vital kapasite (FVC-lt) ***Ölçülen:***	2.55 ± 0.0	2.96 ± 0.8	4.9	**<0.05**
Tahmin edilen:	2.90 ± 0.4	3.50 ± 0.7	7.8	**<0.05**
Zorlu ekspirasyon hacmi 1.sn (FEV1-lt/1.sn) ***Ölçülen:***	2.42 ± 0.4	2.82 ± 0.8	4.8	**<0.05**
Tahmin edilen:	2.70 ± 0.3	3.20 ± 0.8	5.7	**<0.05**
Vital kapasite (VC-lt) ***Ölçülen:***	2.8 ± 0.3	2.9 ± 0.8	2.6	**<0.05**
Tahmin edilen:	2.9 ± 0.4	3.5 ± 0.8	7.4	**<0.05**
Ventilasyon Dk. Hacmi (VE-lt/dk)	33.8 ± 12.8	35.5 ± 14.3	0.9	>0.05
Maksimum Soluma Kapasitesi (MVV-lt/dk)	91.4 ± 15.6	93.2 ± 22.5	0.7	>0.05
Solunum Frekansı (Rf/dk)	24,7 ± 3,4	24.4± 2,3	0.8	>0.05

Tablo 3. Kız ve erkek öğrencilerin bazı atletik performans test bulgularının karşılaştırılması

Parametreler	**n**	**X ± SD**	**F**	**p**	**t**	**p**
Koşu 30 m (sn)	K 147	5,6 ± 0 ,8	1,3	>0,05	.	
	E 112	5,5 ± 0,6	2,0	>0,05	.7,29	**<0.05**
	K-E 259	5,5 ± 0 ,7	1,7	*>0,05*		
Koşu 60 m(sn)	K 147	11,7 ± 1,3	1,4	>0,05		
	E 112	10,6 ± 1,0	1,4	>0,05	7.18	**<0.05**
	K-E 259	11,2 ± 7,6	2,3	**<0,05**		
Koşu 200m(sn)	K 147	44,4 ± 5,0	1,9	>0,05		
	E 112	39,1 ± 4,6	1,3	>0,05	9.00	**<0.05**
	K-E 259	41,3 ± 4,7	2,9	**<0,05**		
Maksimal şınav	K 147	9,6 ± 6,6	1,1	>0,05		
(tekrar sayısı)	E 112	17,9 ± 9,3	0,9	>0,05	7.85	**<0.05**
	K-E 259	13,4 ± 8,9	3,6	**<0,05**		
Maksimal mekik	K 147	17,6 ± 9,9	1,1	>0,05		
(tekrar sayısı)	E 112	29,9 ± 11,7	0,8	>0,05	8.19	**<0.05**
	K-E 259	22,9 ± 12,4	2,9	**<0,05**		
sıçrama (cm)	K 147	27,2 ± 6,3	1,7	>0,05		
	E 112	37,3 ± 4,6	0,4	>0,05	2.32	**<0.05**
	K-E 259	36,5 ± 4,9	2,5	**<0,05**		
Durarak uzun atlama	K 147	157,3 ± 20,3	1,5	>0,05		
(cm)	E 112	186,9 ± 22,9	1,8	>0,05	8.81	**<0.05**
	K-E 259	170,1 ± 27,3	2,3	**<0,05**		
Sağ el:	K 147	10.3 ± 4.6				
Sağlık Topu Fırl.	E 112	16.4 ± 4.9	0,50	*>0,05*	2.7	**<0.05**
(cm)						
Sol el:	K 147	6.2 ± 1.7	0,51	*>0,05*	0.9	>0.05
	E 112	5.6 ± 0.9				
Barfiks (maks.tekrar)	K 147	0.63 ± 0.6	1,19	>0,05	10.2	**<0.05**
	E 112	2.38 ± 1.7				
Esneklik (cm)	K 147	6.97 ± 1.9	1,93	**<0,05**	0.8	>0.05
	E 112	7.61 ± 2.1				
Çeviklik	K 147	5.82 ± 1.9	1,52	**<0,05**	2.3	**<0.05**
(set tekrar sayısı)	E 112	7.71 ± 2.3				

K: Kız Öğrenci E: Erkek Öğrenci

21-44 YAŞ GRUBU KADINLARDA BESLENME DURUMLARI VE DÜZENLİ EGZERSİZ-PROGRAMLI DİYETİN VÜCUT KOMPOZİSYONUNA ETKİSİ

Aysel Pehlivan, Filiz Çamlıgüney

* M.Ü.BESYO Öğretim üyesi ,**M.Ü.BESYO Araştırma Görevlisi

ÖZET

Bu araştırmanın amacı olgunluk dönemindeki kadınlarda beslenme durumlarının incelenmesi ve düzenli egzersiz ve diyet yapan kadınların, düzensiz egzersiz ve diyet yapan kadınlara oranla vücut kompozisyonlarında görülen farklılıkların incelenmesidir. Araştırma başlangıcında çalışma (n=29) ve kontrol (n=23) gruplarının fiziksel, fizyolojik, kültürel özellikleri, risk faktörleri, sağlık durumları, egzersiz ve beslenme alışkanlıkları incelendi ve de bu faktörlerde iki grup arasında anlamlı fark olmadığı ve birbirine benzer iki grup seçildiği belirlendi. 8 Haftalık araştırma süresinin başlangıcında ve sonunda, her iki grubun boy, vücut ağırlığı, dinlenik kalp atım sayısı ve arteriyel kan basıncı, deri altı yağ kalınlıkları (biceps, triceps, subscapula, suprailiac, abdominal ve calf) Holtain skinfold caliperle alındı, Yuhasz formülü kullanılarak vücut yağ yüzdesi belirlendi. Ayrıca vücut ağırlıkları, BMI, vücut yağ yüzdesi, yağ ağırlıkları, yağsız beden kitlesi, toplam vücut suyu Tanita tartısı ile ölçüldü.

Çalışma grubuna 8 haftalık bazal metabolizmaları düzeyinde verilen diyet, enerjinin %58'i karbonhidratlardan, %12'si proteinlerden, %30'u yağlardan gelecek şekilde düzenlendi. Egzersiz olarak, haftada 3 gün, 1 saat süreyle maksimal nabzın %50-70'inde aerobik-step yaptırıldı. Kontrol grubu ise günlük mevcut bilgileri ile diyet ve egzersiz yaptılar.

Sonuç olarak, çalışma grubunda birinci ve ikinci ölçüm arasında, dinlenik kalp atım sayısı, vücut ağırlığı, BMI, subscapula-abdominal-calf deri katlantı kalınlıklarında olumlu yönde anlamlı fark bulunmuştur.

Kontrol grubunda ise ölçülen tüm verilerde anlamlı değişim olmamıştır.

SUMMARY

THE EFFECTS OF NUTRITION HABITS OF WOMEN, AGED 21-44, AND REGULAR EXERCISE-PROGRAMMED DIET ON BODY COMPOSITION

The aim of this study is observing eating style of women in maturity and the differences in body composition of women who do regular exercise and diet to those who do not. At the beginning of the study, the physical, cultural properties, risk factors, health situations, exercise and eating habits of the work (n=29) and control (n=23) groups were observed and it was realized that there were not significant differences between these groups in regard to these factors and the groups were alike. At the beginning and end of the eight week study, height, weight, heart rate at rest and arterial blood pressure were measured and skinfold thicknesses (biceps, triceps, subscapula, suprailiac, abdominal and calf) were measured with Holtain skinfold caliper, body fat ratios were calculated by using Yuhasz formula. Additionally body weights, BMI, body fat percentage, fat weights, body mass without fat, total body fluid were measured with Tanita scale.

The diet, which was given to the work group at their basal metabolic rate, was so organized that 58% of energy was supplied from carbohydrates, 12% from proteins and 30% from fats. As exercise, step-aerobic, up to 50-70% of maximum heart rate, was

applied for an hour 3 days a week. The control group members, on the other hand, continued their current diet and exercise program.

As a result, between the first and second measures of the work group, significant differences, in a positive manner, are observed in heart rate at rest, body weight, BMI, subscapula-abdominal-calf skinfold thicknesses.
The control group's values do not show any significant differences.

GİRİŞ

Türkiye'de kadınlar arasında, düzenli egzersiz yapma alışkanlığı son yıllarda artmaktadır. Artan spor tesisleri insanların düzenli egzersiz yapmalarına etkili bir araç olmaktadır. Yapılan çalışmalarda, bayanlarda yaşla aktivite düzeyi azalmakta, fakat sıklık değişmemektedir. Eğitim düzeyi ve gelir düzeyi egzersize katılımı, egzersiz tipini ve yerini etkilemektedir. Gelir düzeyi ve eğitim düzeyi yüksek olanlar spor kulüpleri ve fitness merkezlerini önemli oranda tercih etmektedir(30,31). Aynı bölgede yapılan önceki çalışmalarda, Türk kadınına aktivite düzeyi sorulduğunda , yüksek bir oranda (%76,9) aktif olduklarını beyan etmişler, egzersiz şiddeti, süresi, sıklığı.. incelendiğinde sportif aktivitenin yeterli olmadığı görülmüştür(27).
Egzersiz programlarına katılan kişilerin kardiovasküler sistemleri, sinir kas koordinasyonu, iskelet kas sistemi, dayanıklılık kapasiteleri geliştiği bir çok çalışmada belirtilmiştir(2,9,39).
Egzersizin vücut kompozisyonu üzerine etkileri de bilinmektedir. Düzenli egzersiz yapan insanların yağ oranları azalır, kas ve kemik yoğunluğu artar(2,11,18). Türkiye'de daha önce yapılan çalışmalarda da, vücut ağırlığının ve % yağ değerlerinin yaşa bağlı olarak arttığı, Yağsız vücut kitlesi ağırlığının (lean body weight) azaldığı bulunmuştur (28).
Bu yapısal komponentler ölçülebilir birimlerdir. Bir kişinin ideal kilosunu tespit etmek için ağırlık başta olmak üzere, %yağ, yağ ağırlığı ve yağsız vücut kitlesini bilmek gereklidir.Vücutta yağsız vücut kitlesi ile yağın yoğunlukları farklıdır. Aynı boy ve kiloda olan iki kişinin farklı vücut bileşimine sahip olmaları, vücutlarındaki yağ ve kas kitlesinin farklı olması mümkündür(17,29). Yağsız vücut kitlesi, yağ ağırlığını hesap edebilmek için kişinin bir takım ölçümlerinin yapılması gerekir. Vücut kompozisyonunu hesaplamada kullanılan bir dizi metod vardır. Bunların içerisinde günümüzde yaygın olarak kullanılan metodlar, bioelektrik impedans ve deri altı yağ dokusunu ölçen 'skinfold kaliper' aleti ile derinin ikiye katlanarak ölçümüdür(35).
Beslenme ile insan performansı arasındaki ilgi çok eski zamanlardan beri bilinmektedir. Özellikle spor yapan insanların beslenmeye olan ilgisi fazladır. Bu ilginin tarihi çok eski zamanlara dayanmaktadır. Günümüzde bilimsel anlamda beslenmenin tanımı 'yeterli ve dengeli beslenme' terimi ile açıklanabilir. Yeterli ve dengeli beslenmenin temel ilkeleri ise kişinin yaşına, cinsiyetine, çalışma ve özel durumuna göre gereksinimi olan enerjiyi ve her türlü besin öğesini yeterli miktarda sağlayabilmek demektir. İnsanın tüm yaşamı boyunca yeterli ve dengeli beslenmesi sonucu ancak sağlıklı bir vücut yapısına sahip olunabilir.
Araştırmalar egzersiz yapan insanlar arasında dengesiz beslenme sorunlarının olduğunu ortaya koymaktadır. Dengesiz beslenmenin nedenlerini incelediğimizde beslenme bilgisi ve beslenme eğitiminden yoksunluğun diğer faktörler kadar önemli olduğu görülmektedir.Bu nedenle yetersiz ve dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimi önemli yer tutmaktadır(4,8,29).
Genelde aşırı besin alımı ve fiziksel hareketlerin azlığı şişmanlığa neden olmaktadır. Şişmanlık hatalı ya da aşırı beslenme sonucu vücutta fazla miktarda yağ depolanmasıdır(4,10,20). Günümüzde gelişmiş ülkelerin çoğunda yaygın olarak görülen

şişmanlık ülkemizde de özellikle yetişkinler arasında sağlığı bozan en önemli ve yaygın beslenme bozukluğunu oluşturmaktadır(7,11,13,15,18,40).
Günümüzde diyet programlarının kişiler tarafından rasgele yapıldığı görülmektedir. Oysa her insanın fizyolojik durumu , beslenme alışkanlıkları diğerlerinden farklı olabildiği gibi günlük enerji ihtiyacı da birbirinden farklıdır.. Diyeti uygulayan kişi mutlaka eğitilmelidir. Diyet yazıp kişinin eline vermenin hiçbir yararı yoktur.Çünkü insan alışmadığı yemeğe doğal olarak tepki göstermektedir(17,29).
Bu çalışmanın amacı, İstanbul'da yaşayan 21-44 yaş arasında, sosyo-kültürel olarak Avrupalı ve Asyalı kadınların özelliklerini taşıyan Türk kadınının, beslenme alışkanlıkları ve spor alışkanlığının incelenmesi ve düzenli egzersiz , programlı diyet yapan kişilerle, kendi başına diyet ve egzersiz yapanlar arasında vücut kompozisyonlarında fark olup olmadığının incelenmesidir. Bu inceleme ile, kadınlarımızın yeterli ve dengeli beslenme, egzersiz hakkında bilgilerinin kontrol edilmesi de sağlanmış olacaktır.

MATERYAL-METOD

Araştırmaya İstanbul'da Anadolu yakasında yaşayan 21-44 yaşları arasında 52 kadın katıldı. Bunlardan 29'u çalışma grubunu, 23'ü kontrol grubunu oluşturdu. Grupların fiziksel, fizyolojik, sosyal, kültürel özellikleri, risk faktörleri, sağlık durumları, egzersiz ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi için, çeşitli zamanlarda bölümler halinde uygulanan 62 sorudan oluşan, geçerlilik ve güvenirliliği yapılan bir anket kullanıldı.
8 Haftalık araştırma süresinin başlangıcında ve sonunda, her iki grubun boy (boy skalasında 0,01cm hassasiyetle), vücut ağırlığı (0,1gr hassasiyetle), dinlenik kalp atım sayısı ve arteriyel kan basıncı, deri altı yağ kalınlıkları (biceps, triceps, subscapula, suprailiac, abdominal ve calf) Holtain skinfold caliperle (10qms.mm, 0,2mm sensitive) tek bir uzman tarafından (Heat-Carter protokolüne göre) herhangi bir egzersiz yapmadan alındı, Yuhasz formülü kullanılarak vücut yağ yüzdesi belirlendi. Ayrıca vücut ağırlıkları, BMI, vücut yağ yüzdesi, yağ ağırlıkları, yağsız beden kitlesi, toplam vücut suyu Tanita tartısı ile ölçüldü.
Araştırma başlangıcında, her iki grubun da spor ve diyet hakkında mevcut durumları belirlendi, çalışma grubundaki kişilere araştırma öncesi bu konularda bilgiler verildi. Gruplardaki kişilerin bazal metabolizmaları belirlendikten sonra, Çalışma grubuna 8 haftalık bazal metabolizmaları düzeyinde verilen diyet, enerjinin %58'i karbonhidratlardan, %12'si proteinlerden, %30'u yağlardan gelecek şekilde düzenlendi. Egzersiz olarak, haftada 3 gün, 1 saat süreyle maksimal nabzın %50-70'inde aerobik-step yaptırıldı. Kontrol grubuna egzersiz ve diyet eğitimi verilmedi, mevcut bilgileri ile diyet ve egzersiz yaptılar.
Her iki grubun ilk ve son testleri aynı zaman diliminde ve aynı ortamda alındı.
İstatistik değerlendirmeler SPSS paket programında yapıldı. Korelasyon, grupların arasındaki farklara $p<0,01$ ve $p<0,05$ güven aralığında bakıldı.

BULGULAR

Araştırmaya katılan çalışma grubunun yaş ortalaması 32,55 ± 7,18 yıl, boy ortalaması 159,27 ± 5,52 cm dir. Grubun %82,8'i evli, %65,5'i doğum yapmış, %37,9'u iki çocuk sahibi ve %89,7'si ev hanımıdır. %58,6'ı ilköğretim, %31'i lise mezunudur. Grubun, %58,6'sı 100 milyon TL üzerinde parayı kendi özel harcamaları için ayırabilmektedir.
Çalışma grubunun sağlık durumu ve risk faktörleri incelendiğinde, %41,4'ü ameliyat geçirmiş, bunun %40,7'sinin kadın hastalıkları ile ilgili olduğu belirlenmiştir. %27,6'sı düzenli ilaç kullanmakta ve grubun %17,2'si doğum kontrol hapı kullandığını belirtmektedir. Bu grupta %55,2 kadın bel ağrısı olduğunu belirtmiş ve %24,1'inin bel fıtığı olduğu belirlenmiştir. Ailelerindeki genetik hastalıklar incelendiğinde ise, %20,7'sinin ailesinde kalp-dolaşım hastalığı, %37,9'unun ailesinde diyabet, %34,5'inin

ailesinde tansiyon hastalığına sahip kişiler bulunmaktadır. Grubun %24,1'i sigara kullanmakta ve %27,5'i beş sigaradan çok içmektedir. %6,9'u alkol kullandığını belirtmektedir.

Çalışma grubunun egzersiz alışkanlığı incelendiğinde, %58,6'sı daha önce spor yapmış ve spor olarak %48,3'ü yürüyüşü, %41,5'i aerobik–step yapmayı tercih etmişlerdir. Bu grubun %55,2'sinin aile bireyleri de spor yapmaktadır. Grubun %79,3'ü sağlıklı olmak amacıyla, %20,7'si ise formda kalmak amacıyla spor yaptıklarını belirtmektedir. Beslenme alışkanlıkları incelendiğinde ise, grubun %55,2'si beslenme hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını, %48,3'ü sağlıklı beslendiklerini beyan etmişlerdir. %31'i günde üç öğün, %17,2'si üç öğünden az, %51,8'si dört öğün ve üzerinde yemek yemektedir. %62,1'i yatmadan önce yemek yememektedir.

Araştırmaya katılan kontrol grubunun yaş ortalaması 31,04 ± 5,19 yıl, boy ortalaması 158,86 ± 4,97 cm dir. Grubun %95,7'si evli, %82,6'ı doğum yapmış, %34,8'i bir çocuk sahibi ve %87'si ev hanımıdır. %34,8'i ilköğretim, %52,2'si lise mezunudur. Grubun %65,2'si 100 milyon TL üzerinde parayı kendi özel harcamaları için ayırabilmektedir.

Kontrol grubunun sağlık durumu ve risk faktörleri incelendiğinde, %34,8'i ameliyat geçirmiş, bunun %30,4'ünün kadın hastalıkları ile ilgili olduğu belirlenmiştir. %13'ü düzenli ilaç kullanmakta ve grubun %34,8'i doğum kontrol hapı kullandığını belirtmektedir. Bu grupta %39,1 kadın bel ağrısı olduğunu belirtmiş ve %4,3'ünün bel fıtığı olduğu belirlenmiştir. Ailelerindeki genetik hastalıklar incelendiğinde ise, %17,4'ünün ailesinde kalp-dolaşım hastalığı, %39,1'inin ailesinde diyabet, %65,5'inin ailesinde tansiyon hastalığına sahip kişiler bulunmaktadır. Grubun %4,3'ü sigara kullanmakta ve %15,9'u beş sigaradan çok içmektedir. Bu grup alkol kullandığını belirtmektedir.

Kontrol grubunun egzersiz alışkanlığı incelendiğinde, %52,2'si daha önce spor yapmış ve spor olarak %43,5'i yürüyüşü, %55,2'si aerobik–step yapmayı tercih etmişlerdir. Bu grubun %39,1'inin aile bireyleri de spor yapmaktadır. Grubun %82,6'ı sağlıklı olmak amacıyla, %17,4'ü ise formda kalmak amacıyla spor yaptıklarını belirtmektedir. Beslenme alışkanlıkları incelendiğinde ise, grubun %65,2'si beslenme hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını, %47,8'i sağlıklı beslendiklerini beyan etmişlerdir. %39,1'i günde üç öğün, %13'ü üç öğünden az, %47,9'si dört öğün ve üzerinde yemek yemektedir. %95,7'si yatmadan önce yemek yememektedir. Yapılan İstatistiksel değerlendirmede iki grupta incelenen bu veriler arasında anlamlı fark bulunmamış ve birbirine benzer iki grup seçildiği belirlenmiştir. Her iki grupta da yüksek korelasyon bulunmuştur.

Tablo 1: Çalışma grubu ve kontrol grubunun araştırma öncesi bazal metabolizmaları, alınan günlük enerji ve besin öğeleri

Beslenme Durumları	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
Bazal Metabolizma	1643 ± 292 Kkal	1486 ± 302 Kkal
Alınan Günlük Ortalama Kalori	1821 ± 559 Kkal	1802 ± 420 Kkal
Alınan Günlük Protein Miktarı	71,6 ± 23,3 gr	69,4 ± 17,1 gr
Alınan Günlük Yağ Miktarı	57,5 ± 27,7 gr	60,5 ± 15,3 gr
Alınan Günlük Karbonhidrat Miktarı	242 ± 101,4 gr	247,9 ± 74,9 gr

Tablo 1'de çalışma ve kontrol grubunun aldıkları günlük kalori, protein, yağ ve karbonhidrat miktarı, tablo 2'de alınması gereken miktarlar görülmektedir. Gruplardaki kişilerin günlük beslenmeleri incelendiğinde, verdikleri besin listesinden almaları gerekenden daha az miktarda besin maddeleri aldıklarını beyan etmektedirler. Çalışma grubunun ortalama bazal metabolizması
1643 ± 292 Kkal, kontrol grubunun 1486 ± 302 Kkal dir. Günlük aldıkları kalori, bazal metabolizmalarının üzerindedir.

Tablo 2: Çalışma grubu ve kontrol grubunun araştırma öncesi bazal metabolizmaları, alınan günlük enerji ve besin öğeleri.

Günlük Alınması Gereken Besin Öğeleri	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
Alınması Gereken Kalori	2260 ± 402 Kkal	2043 ± 414 Kkal
Alınması Gereken Protein	68,3 ± 21 gr	67,6 ± 15,7 gr
Alınması Gereken Yağ	61,1 ± 19,3 gr	60,1 ± 14 gr
Alınması Gereken Karbonhidrat	250,4± 76,9 gr	248,4 ± 58,2 gr

Tablo 3: Çalışma ve kontrol grubunda araştırma öncesi günlük besinlerden alınan protein, yağ ve karbonhidrat oranlarının alınması gereken oranla karşılaştırılması.

Günlük besinlerden alınan protein, yağ ve karbonhidrat oranlarının alınması gereken oranla karşılaştırılması		Araştırma Öncesi	
		Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
PROTEİN	Eş Değer	%34,5	%47,8
	%15 Az	%6,9	%13
	%20 Az	Yok	%4,3
	%25 ve Daha Az	%13,8	%8,7
	%15 Fazla	%17,2	Yok
	%20 Fazla	%10,3	%8,7
	%25 ve Daha Fazla	%17,2	%17,4
YAĞ	Eş Değer	%27,6	%34,8
	%15 Az	%10,3	Yok
	%20 Az	%13,8	%13
	%25 ve Daha Az	%27,6	%13
	%15 Fazla	%6,9	%17,4
	%20 Fazla	%3,4	%4,3
	%25 ve Daha Fazla	%10,3	%17,4
KARBONHİDRAT	Eş Değer	%51,7	%43,5
	%15 Az	%6,9	Yok
	%20 Az	%6,9	Yok
	%25 ve Daha Az	%17,2	%21,7
	%15 Fazla	Yok	%13
	%20 Fazla	Yok	%13
	%25 ve Daha Fazla	%17,2	%8,7

İki grubunda beslenme durumları daha ayrıntılı incelendiğinde: Çalışma grubunun aldığı protein miktarının %34,5'i eş değer, %20,7'si az, %44,8'i fazla; yağ miktarının %27,6'sı eş değer, %51,7'si az, %20,6'sı fazla; karbonhidrat miktarının %51,8'i eş değer, %31'i az, %17,2'si fazla oranda tüketmektedir. Kontrol grubunun aldığı protein miktarının %47,8'i eş değer, %26'sı az, %26,2'si fazla; yağ miktarının %34,8'i eş değer, %26'sı az, %39,2'si fazla; Karbonhidrat miktarının %43,5'i eş değer, %21,7'si az, %34,8'i fazla oranda tüketmektedir.

Tablo 4: Çalışma grubu ve kontrol grubunun araştırma öncesi ve sonrası vücut kompozisyonu değerleri

	Çalışma Grubu		**Kontrol Grubu**	
Vücut Kompozisyon Değerleri	**Araştırma öncesi**	**Araştırma Sonu**	**Araştırma Öncesi**	**Araştırma Sonu**
Vücut Ağırlığı (kg)	68,5 ± 12,2	66,4 ± 11,4*	61,9 ± 12,6	61,7 ± 12,5
BMI Kg/cm2	26,8 ±4,1	26,1 ±3,8*	24,5 ± 4,6	24,5 ±4,4
%yağ (Yuhazs)	21,8 ± 3,7	21,2 ± 3,4*	19 ± 3,4	19 ± 3,3
%yağ (Tanita Tartısı)	33,1 ± 6,9	31,2 ± 6,4*	26,9 ± 8,5	27,4 ± 8,9
Impedance (Ω)	526,4 ± 58,3	518,6 ± 61,2	522,2 ± 63,1	536,3 ± 56,7
Yağ Ağırlığı(kg)	23,4 ± 8,8	22 ± 9,5*	17,6 ± 8,7	17,9 ± 9,2
Yağsız Vücut Kitlesi (kg)	45,1 ± 4,1	44,9 ± 4,2	44,3 ± 4,3	43,8 ± 3,8
Toplam Vücut Sıvısı (kg)	33 ± 3	32,9 ± 3,1	32,6 ± 3,2	32,2 ± 2,9
Biceps Skinfold (mm)	21,5 ± 8,9	20,9 ± 8,4	13,3 ± 6,2	13,2 ± 6
Triiceps Skinfold (mm)	28,5 ± 6,3	27,4 ± 6,4	19,1 ± 9,8	19,2 ± 9,6
Subscapula Skinfold (mm)	27,2 ± 8,5	26,1 ± 8*	20,8 ± 7,4	7,4 ± 7,1
Suprailiac Skinfold (mm)	22,7 ± 9,3	22,7 ± 8,1	22,6 ± 6,4	22,6 ± 6,1
Abdominal Skinfold (mm)	25,7 ± 6,2	24,5 ± 5,6*	23,9 ± 4,5	23,8 ± 4,2
Calf Skinfold (mm)	29 ± 8,1	26,1 ± 7,5*	23,5 ± 6,2	23,4 ± 6,4

*p < 0,01

Tablo 4'te görüldüğü gibi, sekiz haftalık sportif aktivite sonucu, çalışma grubunda vücut ağırlığı, BMI, bazal metabolizma, vücut ağırlığı, vücut %yağ oranı, deri katlantı kalınlıkları (subscapula, abdominal ve calf) de I. ve II. ölçümler arasında olumlu yönde anlamlı (p<0,01) değişim olmuştur. Egzersiz ve diyeti kendi bildikleri kadar uygulayan kontrol gurubunda ise tüm verilerde anlamlı değişim olmamıştır.

Dinlenik kalp atım sayısı ve değerlerinde I. ve II. ölçümler arasında çalışma gurubunda (82.1± 9.8 / 81.1±10.1), kontrol grubunda (69.9±7.5 / 71.7±8.5) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Çalışma grubunda sistolik kan basınçları (112.4±11.5 / 113.1±9.3 mmHg) ve diyastolik kan basınçları (69.3±7.5 / 71.7±8.5 mmHg), kontrol grubunda sistolik kan basınçları (113±9.3 / 113.9±8.4 mmHg) ve diyastolik kan

basınçları (70±7.4 / 73.1±9.3 mmHg) olarak ölçülmüş ve araştırma öncesi sonundaki ölçümler arasında fark bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Araştırmaya katılan gruplarda boylarına göre vücut ağırlıkları değerlendirildiğinde, vücut ağırlıklarının risk faktörü oluşturmadığı, BMI'lerinin normal değerlere yakın oldu belirlenmiştir. Boy ve vücut ağırlığı arasındaki oran (BMI) normal değerleri 20-24,9, hafif şişman değerleri ise 25-29,9'dur. Jackson Pollack 283 kadın üzerinde uyguladığı çalışmasında yaş ortalaması 31,8, boy 168,6 cm, kilo 57,5kg, BMI 20,2 kg/m² ortalamaları arasında olduğunu(6), İstanbul'da yapılan başka bir çalışmada ise, aynı yaş grubunda boy ortalaması 164,5 cm, kilo 59,6 kg, BMI 22 kg/m² bulunmuştur. Bu yaş grubundaki Türk bayanların kısa ve ağır oldukları dikkati çekmektedir (12,28,32,36,41).

Çalışmamızda, katılan tüm kadınlarda dinlenik pozisyonda sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerinin risk faktörü oluşturacak düzeyde olmadığı belirlenmiştir (6,16,17,22,43).

Ülkemizde sigara içiminin oldukça yaygın olduğu bilinmektedir. Yapılan bir araştırmada orta yaşlı kadınlarda sigara içme oranı % 29.3 (32), başka bir çalışmada %34.4 bulunmuştur (33). Bu çalışmada da çalışma grubu bayanlarda %24.1 olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, Türk kadınında sigaranın yüksek risk oluşturduğunu göstermektedir(3,38,43).

Çalışmamıza katılan kadınlarda en önemli sağlık problemini %55.2 oranında bel problemleri oluşturmaktadır. Genç yaşlarda daha yüksek bulunan oran, yaş ilerledikçe diğer sağlık problemlerinin de belirgin olmasıyla azalmaktadır(37). Türk kadınları ile yapılan başka bir çalışmada bu oran %25.7 olup, kadında yaş ilerledikçe başka hastalıklarında oranının yükseldiğini ve genç yaşlarda bel ağrılarından korunmanın öğretilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır(33).

Daha önce yapılan araştırmalarda ve çalışmamızda da belirlendiği gibi, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi, egzersize katılımı, egzersiz tipini ve yerini etkilemektedir. Gelir düzeyi ve eğitim düzeyi yüksek olanlar spor kulüpleri ve fitness merkezlerini önemli oranda tercih etmektedir. Evli ve çocuksuz bayanların daha aktif, evli ve çocuklu bayanların aktivite düzeyinin az olduğu, spor kulüpleri ve fitness merkezlerini önemli oranda az kullandıkları belirlenmiştir. Çalışma grubunun %58.6'sının, kontrol grubunun %52,2'sinin düzenli veya düzensiz olarak daha önce spor yaptıkları belirlenmiştir. Çalışmamızda fitness salonlarında spor yapma oranının ve bu merkezlerde yapılan spor aktivitelerinin uygulanma oranının yüksek çıkması, çalışmanın örnek kitlesinin fitness salonlarından alınması nedeniyledir. Dünyada en çok uygulanan serbest zaman spor aktivitesi yürümedir, bu tüm araştırmalarda belirlenmektedir(30,31,33).

Spor salonlarında spor danışmanlarının varlığı ve teşvikleri nedeniyle devam edenlerin, egzersiz yapma süresi ve sıklığı uygun düzeyde olabilmektedir. Lider denetimi olmayan ve yeterli egzersiz bilgisi olmayan kişilerde pazar alışveriş yürüyüşleri spor olarak değerlendirildiği için aktivite yüzdeleri yüksek çıkabilmektedir. Ancak süre, sıklık ve yoğunluk incelendiğinde yeterli egzersiz yükünün olmadığı görülmektedir(30,34,36).

Haftada en az üç gün, 30 dakika yapılan düzenli egzersizlerin, solunum-dolaşım sistemi ve oksijen kullanım kapasitesini artırdığı, vücut kompozisyonunda olumlu değişimler yaptığı bilimsel çalışmalarda belirtilmiştir(1,3,28).

Bu sonuç araştırmamızda da açıklıkla görülmektedir. Düzenli spor yapan grupta egzersizin beklenen etkileri görülmüş, vücut ağırlığı azalmış, BMI azalmış, yağ yüzdesi azalmış, yağ ağırlığı azalmış, deri katlantı kalınlıkları incelmiştir. Kontrol grubunda ise olumlu yönde anlamlı değişim olmamıştır. İstanbul'da gelir düzeyleri ve eğitim düzeyleri daha yüksek olan bayanlarda yapılan bir çalışma ile bu çalışmadaki bayanlar arasında, özellikle üst bölgelerden alınan deri katlantı kalınlıkları oldukça farklı, fazla

bulunmuştur. Önceki çalışmada bu yaş grubunda, biceps 8,7±3,7mm, triceps 18,5±6,2mm, subscapula 17,3±7,6mm, suprailiac 12±6mm, abdominal 24±9,3mm, Calf 19±7,6mm olarak görülmektedir ve Jackson Pollack'ın çalışmasındaki bulgularla da benzerlik göstermektedir(5,28). Odabaş ve ark. yaptığı çalışmada, 20-29 yaşlarda yağlanma extremitelerde daha fazla iken, 40-49 ve 50 yaş sonrasında yağlanmanın hem extremite, hem de gövdede aynı oranda arttığı görülmektedir(28).

Çalışmada kullanılan %yağ değerlerinin iki metotta da farklı olması, metod farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Yuhazs formülünde normal değerler %12-22 iken, Tanita tartısı ölçümlerinde %17-27'dir. Tanita tartısı için yapılan geçerlilik çalışmasında su altı ölçüm sistemi ile r = 0.78 bulunmuştur(23,24,25,26,42).

Türk toplumunun beslenme alışkanlıklarında hazır yemeklerin olmaması ve modern yaşamın nimeti sayılan, hareketi kısıtlayan olanaklardan daha az yararlanılması nedeniyle, ailede kalp-damar hastalıkları oranı diğer Avrupa ülkelerinden, Amerika'dan ve Kanada'dan daha az olduğu bilinmektedir(5,14,16,19,21,22,41). Bu çalışmada kadınların beslenme alışkanlıkları incelendiğinde, yüksek oranda beslenme hakkında bilgiye sahip olduklarını, sağlıklı beslendiklerini, günde dört öğün ve üzerinde yemek yediklerini, yatmadan önce yemek yemediklerini beyan etmişlerdir. Günlük kalori, protein, yağ, karbonhidrat alımları incelendiğinde almaları gerekenden daha az aldıkları tespit edilmiştir. Bu durum guruplardaki kişilerin vücut yağ oranları, BMI, deri katlantı kalınlıkları bulguları ile tezat teşkil etmektedir. Buda bize bu tür sorgulama ve anketlerde kişilerin yediklerini yada porsiyon miktarlarını sakladıklarını düşündürmektedir. Bu durum, şişmanlığın nedenlerinin kendilerine bağlı olmadığını düşünmek istemelerinden ve beslenme ve egzersiz hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarından kaynaklanabilir.

KAYNAKLAR

1. Andersen L., Haralsdottır J.: Maximal Oxygen Uptake, Maximal Voluntary İsometric Contraction And Physical Activity In Young Danish Adults Eruop.J.Of Appl. Physiol. 67 p.315-320, Berlin, 1993.
2. Astrand P.O., Katch M., Donnelly J.: Diet And Body Composition, Sports. Med.4, s.237-249 1991.
3. Astrand P. O., Rodahl K.: Textbook Of Work Physiology Physiological Basis And Exercise, Third Edition Mc Graw-Hill Company, 1988.
4. Australian Department Of The Arts, Sport The Environment, Tourism And Territories, Physical Activity Levels Of Australians, Canberra, 1998.
5. Baum Gartner A., Jackson A: Measurement For Evaluation In Physical Education And Exercise. MC Graw Hill USA, 1999.
6. Bauman A., Owen N.: Habitual Physical Activity And Cardiovascular Risk Factors, Med J Aust Jan 7 154(1), p.22-8, Australia, 1991.
7. Baysal A., Güneyli U., Bozkurt N.: Diyet El Kitabı, H.Ü. Yayınları, Ankara, 1998
8. Baysal A.: Beslenme, 5. Baskı H.Ü. A/61, 1990.
9. Brian J. Sharkey: Physiology Of Fitness, Human Kinetics Book Champaing, İllinois, s.25-95-201-217,1990.
10. Brooks A.G., Fahey D.T.: Exercise Physiology, s.525-555, Newyork, 1984
11. Donnelly J.E., Jackicic J., Gunderson S., Diet And Body Composition Effect Of Very Low Colorie Diets And Exercise, Sports.Med., s.237-249 12, 1990.
12. Güneş Z.: Spor ve Beslenme Antrenör ve Sporcu El Kitabı, Düzenlenmiş 2. Bası, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2000
13. Hagan R.D.: Benefits Of Aerobic Conditioning And Diet For Overweight Adults, Sports Med. 5., p.144-145, Aucland, 1988.
14. Hamdorf P., Wıthers R., Penhall R.: Physical Training Effect On The Fitness And Habituel Activity Patterns Of Elderly Women, Arch.Of Phys.Med&Rehab.73 7, p.603-608, 1992.
15.Hickson J.F., Wolinsky I: Nutrition In Exercise And Sport, p.411, 1990.

16. Jette M., Sıdney K., Quenwılle J., Landry F.: Relation Between Cardio-Respiratory Fitness And Selected Risk Factors For Coronary Heart Disease İn Population Of Canadian Men And Women, Can.Med Assoc J. Apr, 15 146(8), p.1353-60 Canada, 1992.
17. Kasap G.E.: Spor ve Beslenme, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1986.
18. Katch F.I., Mc Ardle W.D.: Nutrition Weight Control And Exercise, Philadelphia, 1988
19. Kunskı H., Jegýer A.: Influence Of Motor Activity On Chesen Healt Parameters In Elderly People, Biolg. Of Sport 5.4, p.277-284, Warschau, 1988.
20. Lamp R.D.: Physiology Of Exercise, p. 100-135, Newyork, 1984.
21. Leagerk., Macera Ca.: Physical Activity And Health Profiles Of United States Women.Clin İn Sports Med. 13.2, p.329-335, England, 1994.
22. Laef D.A., Parker D.L.: Age As A Coronary Artery Disease Risk Factor,Ann.Of Sports Med, p.11, 1990.
23. Nunez C., Beyer J., Stain G., Zurnoff B., Kovera A., Gallagher D., Heymsfield S.B.: Composition of Weight Loss While Dieting: Comparıson of Research and Clınıcally-Based Methods, First Presented at Annual NAASO Meeting Cancun, Mexico, November 1997.
24. Nunez C., Gallagher D., Russell-Aulet M., Heymsfield S.B.: Bıoımpedance Analysis: A New Approach To Measurıng Resistance, First Presented at annual NAASO Meeting Cancun, Mexico, November 1997.
25. Nunez C., Gallagher D., Visser M., Xavier F., Wang Z., Heymsfield S.B.: Bıoımpedance Analysıs: Evaluation of Leg-To-Leg System Based on Pressure Contact Foot-Pad Electrodes, First Puplished in Medicine and Science in Sports and Exercise, The Netherlands, 1997.
26. Nunez C., Kovera A., Wang Z.M., Heymsfield S.B.: Weight Loss-Induced Skeletal Muscle Loss: Accurate Estimation by Bıoımpedance Analysıs(BIA), First Published for the 8th International Congress on Obesity, Paris, August 29, September 3, 1998.
27. Odabaş I.,Pehlivan A., Özer K., (1998).The Physical Structures Of The Individuals Exercising For Health, ICHPER.SD 8th.European Congress, London,
28. Odabaş I., Özer K., Güler L., Pehlivan A.: Evaulation Of Body Fatness In Turkısh Women Comparing With Their Ages, The 44 th ICHPER.SD World Congress, Proceedings, Taiwan, 2002.
29. Paker S.: Sporda Beslenme, 3. Basım, Ankara, 1996.
30. Pehlivan A.: Physical Activity Levels Of Adult Women In İstanbul, Women And Sport In The Life-Cycle Of Women Congress Of IAPESGW, Lahti- Finland,1997.
31. Pehlivan A., Albayrak Y.:Physical Activity Level Of The Young And Young Adults In İstanbul, ICHPER .SD 8th European Congress, London, 1998.
32. Pehlivan A., Odabaş İ.: Youth Smoking Tendencies In Turkey, Smoke Free Europe Coferance On Tobacco Or Health, October 2-4 96, Helsinki Finland.1997.
33. Pehlıvan A., Odabaş İ., Suna N.: İstanbul'da Spor Merkezlerine Giden Kadınların Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi, Spor Hekimliği Dergisi, Cilt:36, s.7-15, 2001.
34. Rantanen T., Parkattı T., Heıkkınen.: Muscle Strength According To Level Of Physical Exercise And Educational Back Round İn Middle-Aged Women İn Finland, Europ.J.Of Appl.Phys.65.6, p.507-512, Berlin, 1992
35. Özer K.: Antropometri Sporda Morfolojik Planlama, İstanbul,1993.
36. Sephard R.D., Bouchard C.: Principal Components Of Fitness: Relationship To Physical Activity And Lifestyle, Can.Jof Appl.Physiol.19.2, p.200-214, 1994.
37. Shangold M.N.: Exercise In The Menopausal Women, Obstet Gyncol.75.4, p.53-58, New York, 1990
38. Sharkey J.B.: Physiology Of Fitness, Third Edition, Human Kinetics Books Champaign, Illinois, 1990.
39. Shinkai S.: Effects Of 12 Weeks Aerobics Exercise Plus Dietary Restriction On Body Composition, Resting Energy Expenditure And Aerobic Fitness İn Midly Obese Middle Aged Women, Hill P., Exercise The Physiological Challenge Aucland, Conference Publ, s.36, 1993.
40. Titchenal C.A.: Exercise and Foot Intake. What is the Relationship? Sports Med. 6. s.55-64, 1988
41. Slattery M.L., Schumacher M.C., Hunt S.C., Wıllıams R.N.: The Associations Between Family History Of Coronary Hearth Disease Physical Activity Dietary İntake And Body Size, Int.J.Sports Med.14.2, p.93-99, 1993

42.Utter A.C., Nieman D.C., Ward A.N., Butterworth D.E.: Use Of The Leg-To-Leg Bıoelectrıcal Impedance Method In Assessıng Body Composıtıon Change In Obese Women, Research Reprinted By Permission, 1997
43. Wılmore H.J., Costıll L.: Physiology Of Sport And Exercise, Human Kinetics, p.185-683, 1999.

TÜRKİYE A VE YILDIZ BAYAN HENTBOL MİLLİ TAKIMI OYUNCULARININ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

****Ulusoy Y. *Gönener A., *Taşkıran Y., *Sertbaş K., *Kolayiş H.**
***Kocaeli Üniversitesi BESYO, **Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Yıldız ve A milli bayan hentbolcülerin kişilik özelliklerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışma milli takım kampına katılan 22 Yıldız Bayan (X = 17 ± 19 0,98) , 12 A milli bayan (X= 21 ± 29 ,0,98) toplam 34 denek ile yapılmıştır. Sporcuların Kişilik özelliklerini ölçmek için Hacettepe Kişilik Envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik tekniklerinden t testi pearson momentler çarpımı korelasyon tekniği kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, Yaş ile genel uyum (r= 0,402, p<0,05), Yaş ile Kişisel uyum (p<0,05, r=0,572), yaş ile kendini gerçekleştirme (r=0,477, p<0,05), yaş ile duygusal kararlılık (r=0,602, r=0,05), yaş ile psikotik belirtiler (r=0,431, p<0,05) ve yaş ile nevrotik belirtiler (r=0,535, p<0,05) arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki görülmüştür. Yaş ile sosyal uyum arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (p>0,05). Yıldız ve A milli takım bayan hentbolcüleri arasında, kişisel uyum, kendini gerçekleştirme, duygusal kararlılık, nevrotik eğilimler ve sosyal normlar alt ölçeklerinden aldıkları puanlara uygulanan t testi sonucu anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.
Sonuç olarak, A milli bayan hentbolcuları ile Yıldız milli hentbolcuları arasında kişilik özellikleri açısından yaşa bağlı düşünülebilecek uyum farklılıkları olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: hentbol, kişilik

INVESTIGATE PERSONALITY PROPERTIES OF TURKISH JUNIOR AND A WOMEN HANDBALL PLAYERS

ABSTRACT

The aim of the study was to investigate comparison of personality properties of junior and older women handball players. Total 34 subjects participated in the study. To measuree personality properties, Hacettepe Personality Inventory was used. Descriptional statistical tecnics, ındependent samples t test and pearson producted correlation analysis were used for statistical analysis. The result of the data analysis, ıt was found significant correlation between age and general adaptation (r=0,402, p<0,05), between age and personel adaptation (r=0,572, p<0,05), between age and self-realize (r=0,477, p<0,05), between age and symptoms of psychotic (r=0,431, p<0,05), and between age and neuratic tendency (r=0,535, p<0,05). However, ıt wasn't found significant correlation between age and social adaptation (p>0,05). The result of ındependent samples t test, ıt was found difference between older and junior handball women players' personal adaptation, self-realize, emotional stability, neuratic tendency and sociol norms.

In conclusion, ıt was seen that there was difference between older and junior handball women players'personality properties depends on their age.

Key word: handball, personality

GİRİŞ

Kişiliğin,Latincede tiyatroda canlandırılan karakter anlamına gelen "personal" kavramından geldiği bilinmektedir. Kişilik dendiğinde bir bireyin belirli bir durumda veya belirli olaylar karşısında takındığı tavır veya devamlılık gösteren özellikleri akla gelir (1).

Ruhbilimcilere göre kişilik , bireyin kendine özgü (characteristic) ve ayırıcı (distinctive) davranışlarının bütünü olarak tanımlanır. Kişilik sözcüğü günlük konuşmalarda sık sık geçer. Birinden söz ederken çoğu zaman " kişilik sahibi " , "güvenilir kişiliği var", "kişiliği zayıf" , "kişiliksiz" gibi deyimler kullanılır, tanımlamalar yapılır (2).

İnsan, çeşitli bireysel nitelikleri ile dış dünyadan çeşitli türden tepkileri davet eden uyarıcı bir sistemdir. Uyarıcı bir sistem olarak bireyin davranışı, etkileşim içinde olduğu kişilerin farklı türden tepkilerine neden olur. Bu nedenle, "bireyin kendisi" ve "dış dünya ile ilişkisi" olarak belirtilen kişiliğin iki yönüne ilişkin görüş ve yaklaşımların tek başına biri kişiliği betimlemede yetersiz kalmaktadır. Gerek pratik ve gerek teorik yönden bakıldığında, kişiliğin değerlendirilmesinde, kişiliğin bu iki yönüne ilişkin bilgilerin toplanması bu iki yaklaşımın bir sentezinin yapılması zorunlu olmaktadır.

Kişiliğin pek çok tanımı yapıldıktan sonra,tüm tanımlardaki ortak yönler ele alındığında kişilik,"Bireyin özel ve ayırıcı davranışları "olarak tanımlanabilir(1).

Spor,motorik becerilerin belirli kurallar içerisinde yarıştırılması olayıdır. Motorik becerileri biyomekanik veya kinetik, fizyolojik ve psikomotorik olarak çok yönlü olarak sınıflamak mümkündür. Performans ve kazanmaya koşullandırılmış sporcu yarışma öncesi büyük bir stres ile karşı karşıyadır. Çünkü yarışma artık yalnızca bedensel bir zorlanma değil aynı zamanda ruhsal ve toplumsal bir zorlanmadır. Müsabaka kaygısının oluşturduğu sıkıntı sporcu performansını olumsuz yönde etkileyen etmenlerdendir. Bu etmenlerle başa çıkmada spor psikolojisi devreye girer. Müsabaka stresi hem sporcuların hem de antrenörlerin güvenli bir şekilde becerilerini ortaya koymada bozulmalara yol açabilir(3).

Hentbol,çoğu spor dalı gibi çeşitli hareketlerin oluşturduğu her takımın olanaklı bir düzeyde,kendi takım arkadaşları ile birlikte,rakibe karşı iyi oynama ve üstünlük kurma amacını taşıyan birleşik bir takım sporudur(4). Takım sporlarında, oyuncular arasında ki uyum, başarının önemli bir belirleyicisidir. Takım içinde sporcuların kişilik özelliklerinin belirlenmesi özellikle genel uyum düzeylerinin yüksek olması işbirliği ve motivasyon da önemli rol oynar.Tüm motorsal özelliklerle birlikte teknik becerilerinde geliştirilmesi ile hentbolda daha dinamik ve estetik, süratli bir görünüm hakimdir (5).

Müsabakalar içerisinde yaşanan bu yoğun fiziksel baskı sonunda, bireysel ve takım boyutunda psikolojik bir takım etmenleri olumsuz yönde etkilemektedir. Son 30 yılda kişilik ve spor arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısının 572, kişilik ve spor davranışı ile ilgili çalışmaların 1000'den fazla olduğu belirtilmektedir.(1)ki Şefik sp.psk.kavramlar kuramlar ve uyg.eylül y.ev.s.101 ank.2002)

Bu çalışma, 2001 yılı içerisinde Antalya ili içerisinde Türkiye Hentbol Federasyonu tarafından organize edilen A ve Yıldız Bayan Hentbol Milli takım kampına davet edilen sporcuların (n=44) kişilik özelliklerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, 2001 yılı içerisinde Antalya ili içerisinde Türkiye Hentbol federasyonu tarafından organize edilen A ve Yıldız Bayan Hentbol Milli takım kampına katılan sporcuların kişilik özelliklerinin incelenmesidir.

MATERYAL - METOD

YÖNTEM

Araştırma,A ve Yıldız Bayan Hentbol Milli takımlarındaki oyuncuların kişilik özelliklerinin taranmasına yöneliktir. Uygulama, 2001 yılı içerisinde Antalya ili içerisinde yapılan milli takım kampında gerçekleştirilmiştir.

ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırma da, A Bayan Milli Hentbol takımından 12 oyuncu ve Yıldız Bayan Milli Hentbol takımından 22 sporcu gönüllü olarak yer almıştır.

VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verileri Türkiye Hentbol Federasyonu tarafından 03.08.2001 tarihinde Antalya' da organize edilen Bayan Milli Takımlar Genel hazırlık kampında elde edilmiştir. Araştırmaya katılan A ve Yıldız Bayan Milli Hentbol takımları oyuncularına "Hacettepe Kişilik Envanteri (HKE)(8) " test verme koşulları dikkate alınarak grup halinde verilmiştir.

VERİLERİN ANALİZİ

A ve Yıldız Bayan Hentbol Milli takım sporcularının kişilik özelliklerinin belirlenmesi ve takım içi genel uyum düzeylerinin tespiti amacıyla uygulanan envanterden (HKE) toplanan verilerin analizinde betimsel istatistik teknikleri, parametreler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği kullanılmıştır. Toplanan veriler Windows altında çalışan SPSS istatistik paket programında analiz edilmiştir. Araştırmada hata payı 0,5 olarak kabul edilmiştir. Yıldız milli takım ile A takımı arasında ki farkı belirlemek için bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo - 1: Yıldız Bayan Hentbol Milli Takım (GU,KU,SU,KG,DK,NE,PB,Aİ,Sİ,SN,Aİ, YAŞ)

HKE Ölçekleri	N	Ortalama
Genel Uyum (GU)	22	96.8
Kişisel Uyum (KU)	22	58,41
Sosyal Uyum (SU)	22	43,00
Kendini Gerçekleştirme (KG)	22	14,77
Duygusal Kararlılık (DK)	22	9,18
Nevrotik Eğilimler (NE)	22	9,05
Psikotik Eğilimler (PB)	22	9,55
Aile İlişkileri (Aİ)	22	16,32
Sosyal İlişkiler (Sİ)	22	16,14
Standart Normlar (SN)	22	13,18
Anti Sosyal Eğilimler (Aİ)	22	11,64
Yaş	22	18,00

Tablo – 1’ de görüldüğü gibi, Yıldız Milli Bayan Hentbol Takımı Duygusal kararlılık, Nevrotik Eğilimler, Psikotik Belirtiler ve Anti Sosyal Eğilimler düzeyinde HKE norm tablosuna göre %75 ‘ lik grubun altında kalmışlardır . Bu durum da bireylerin derece farkı ile bireyin uyumlu ve kabul edilebilir tutum ve davranışlar içinde olduklarının göstergesidir.

Tablo – 2: A Bayan Hentbol Milli Takımı (GU,KU,SU,KG,DK,NE,PB,Aİ,Sİ,SN,Aİ, YAŞ)

HKE Ölçekleri	N	Ortalama
Genel Uyum (GU)	12	112,33
Kişisel Uyum (KU)	12	57,92
Sosyal Uyum (SU)	12	54,52
Kendini Gerçekleştirme (KG)	12	17,17
Duygusal Kararlılık (DK)	12	12,83
Nevrotik Eğilimler (NE)	12	12,33
Psikotik Eğilimler (PB)	12	12,08
Aile İlişkileri (Aİ)	12	16,25
Sosyal İlişkiler (Sİ)	12	16,58
Standart Normlar (SN)	12	11,08
Anti Sosyal Eğilimler (Aİ)	12	14,00
Yaş	12	24,50

Tablo – 2’ de görüldüğü gibi, A Bayan Hentbol Milli Takımı , Anti sosyal eğilimler düzeyi HKE norm tablosuna göre %75’lik grubun altında çıkmıştır. Bu grubun uyumlu davranışlara sahip olduğu, anti sosyal eğilimler arasından uyumlu kabul edilebilir tutum ve davranışlar içinde olduğunun göstergesi sayılabilir.

Tablo – 3: A ve Yıldız Bayan Hentbol Milli Takımlarının HKE Özelliklerine ilişkin Korelasyon Sonuçları

Correlations

	GU	SU	KU	KG	DK	NEV	PB	AI	SI	SN	ASE	YAŞ
GU	1,000 , 34	,467(**) ,005 34	,742(**) ,000 34	,568(**) ,000 34	,705(**) ,000 34	,655(**) ,000 34	,625(**) ,000 34	,440(**) ,009 34	,337 ,051 34	,114 ,520 34	,330 ,056 34	,402(*) ,023 32
SU	,467(**) ,005 34	1,000 , 34	,555(**) ,001 34	,413(*) ,015 34	,379(*) ,027 34	,539(**) ,001 34	,577(**) ,000 34	,811(**) ,000 34	,399(*) ,019 34	,712(**) ,000 34	,582(**) ,000 34	,103 ,577 32
KU	,742(**) ,000 34	,555(**) ,001 34	1,000 , 34	,760(**) ,000 34	,865(**) ,000 34	,888(**) ,000 34	,906(**) ,000 34	,531(**) ,001 34	,352(*) ,041 34	,112 ,526 34	,593(**) ,000 34	,572(**) ,001 32
KG	,568(**) ,000 34	,413(*) ,015 34	,760(**) ,000 34	1,000 , 34	,583(**) ,000 34	,599(**) ,000 34	,588(**) ,000 34	,436(*) ,010 34	,397(*) ,020 34	,007 ,969 34	,404(*) ,018 34	,477(**) ,006 32
DK	,705(**) ,000 34	,379(*) ,027 34	,865(**) ,000 34	,583(**) ,000 34	1,000 , 34	,729(**) ,000 34	,724(**) ,000 34	,339(*) ,050 34	,385(*) ,025 34	-,057 ,748 34	,525(**) ,001 34	,602(**) ,000 32
NEV	,655(**) ,000 34	,539(**) ,001 34	,888(**) ,000 34	,599(**) ,000 34	,729(**) ,000 34	1,000 , 34	,759(**) ,000 34	,420(*) ,013 34	,275 ,116 34	,171 ,333 34	,583(**) ,000 34	,535(**) ,002 32
PB	,625(**) ,000 34	,577(**) ,000 34	,906(**) ,000 34	,588(**) ,000 34	,724(**) ,000 34	,759(**) ,000 34	1,000 , 34	,553(**) ,001 34	,295 ,090 34	,174 ,325 34	,571(**) ,000 34	,431(*) ,014 32
AI	,440(**) ,009 34	,811(**) ,000 34	,531(**) ,001 34	,436(*) ,010 34	,339(*) ,050 34	,420(*) ,013 34	,553(**) ,001 34	1,000 , 34	,183 ,301 34	,497(**) ,003 34	,431(*) ,011 34	,211 ,247 32
SI	,337 ,051 34	,399(*) ,019 34	,352(*) ,041 34	,397(*) ,020 34	,385(*) ,025 34	,275 ,116 34	,295 ,090 34	,183 ,301 34	1,000 , 34	-,157 ,375 34	,175 ,323 34	,156 ,395 32
SN	,114 ,520 34	,712(**) ,000 34	,112 ,526 34	,007 ,969 34	-,057 ,748 34	,171 ,333 34	,174 ,325 34	,497(**) ,003 34	-,157 ,375 34	1,000 , 34	,315 ,070 34	-,282 ,118 32
ASE	,330 ,056 34	,582(**) ,000 34	,593(**) ,000 34	,404(*) ,018 34	,525(**) ,001 34	,583(**) ,000 34	,571(**) ,000 34	,431(*) ,011 34	,175 ,323 34	,315 ,070 34	1,000 , 34	,362(*) ,042 32
YAŞ	,402(*) ,023 32	,103 ,577 32	,572(**) ,001 32	,477(**) ,006 32	,602(**) ,000 32	,535(**) ,002 32	,431(*) ,014 32	,211 ,247 32	,156 ,395 32	-,282 ,118 32	,362(*) ,042 32	1,000 , 32

Tablo – 4: t testi tablosu

	t	P
Genel Uyum	-1,835 -1,921	,076 ,066
Sosyal Uyum	,158 ,161	,875 ,873
Kişisel Uyum	-2,775 -2,532	,009 ,021
Kendini Gerçekleştirme	-2,881 -2,967	,007 ,007
Duygusal Kararlılık	-3,374 -3,114	,002 ,006
Nevrotik Eğilimler	-2,512 -2,359	,017 ,029
Psikotik Belirtiler	-1,740 -1,527	,091 ,146
Aile ilişkileri	,066 ,068	,948 ,947
Sosyal İlişkiler	-,499 -,492	,621 ,628
Standart Normlar	2,100 2,297	,044 ,029
Antisosyal Eğilimler	-1,782 -1,840	,084 0,78

P< ,05

TARTIŞMA VE SONUÇ

A Milli ve Yıldız Bayan hentbol takımlarına uygulanan Hacettepe Kişilik Envanteri sonuçlarına göre Yıldız Milli Bayan Hentbol Takımı Duygusal kararlılık, Nevrotik Eğilimler, Psikotik Belirtiler ve Anti Sosyal Eğilimler düzeyinde HKE norm tablosuna göre %75 ‘ lik grubun altında kalmışlardır . Bu durum da bireylerin derece farkı ile bireyin uyumlu ve kabul edilebilir tutum ve davranışlar içinde olduklarının göstergesidir.

A Milli Bayan Hentbol Takımı , Anti sosyal eğilimler düzeyi HKE norm tablosuna göre %75’lik grubun altında çıkmıştır. Bu grubun uyumlu davranışlara sahip olduğu, anti sosyal eğilimler arasından uyumlu kabul edilebilir tutum ve davranışlar içinde olduğunun göstergesi sayılabilir.

Ayrıca değişkenler arasında korelasyon tekniği uygulandığında özellikle genel uyum, sosyal uyum ve kişisel uyum testleri arasında olumlu yönde yüksek ilişkilerin olduğu görülmektedir. Yaş ile genel uyum arasında $p<0.05$ düzeyinde $r=.402$ lik olumlu yönde bir ilişki görülmektedir. Yaş ile sosyal uyum arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Yaş ile Kişisel uyum arasında $p<0.05$ düzeyinde $r=. .572$ lik olumlu yönde aynı şekilde kendini gerçekleştirme
$r= .477$ lik, duygusal karalılıkta $r =0.602$ lik psikotik belirtilerde $r = .431$ ve $p<0.01$ düzeyinde nevrotik belirtilerde $r = .535$ lik olumlu yönde ilişkiler olduğu görülmüştür.

Takım sporu yapan grupla çalışılmıştır. Takım sporlarında bir grup olabilme ve birlikte hareket edebilme benzer duygusal durumlar içinde olma kazanma ve başarılı bir oyun için önemli özelliklerdir. Ayrıca takım içinde oyuncuların kendi kişiliklerine özgü geliştirdikleri davranışların tüm takıma yansıması da mümkündür. Schole

(1976) ard arda iki galibiyet alan futbolcu ve hentbolcularda yaptığı araştırmasında, sporcuların deplasmanda ve kendi sahalarında yaptıkları karşılaşmalar için farklı açıklamalar getirdiklerini ortaya koymuştur. Burada sporcular subjektif değerlendirmenin objektif sonuçlarını farklı biçimde açıklamışlardır (6).

Spor psikolojisi ile ilgili literatürde, üzerinde en fazla araştırma yapılan konuların başında "kişilik " gelmektedir. Bu çalışmalar şampiyon ya da elit sporcularda belirgin bir kişilik farklılığı varsa bunu saptamak ve bir çok elit ya da şampiyon sayısını arttırmaktır. Bunun yanı sıra sporun kişilik üzerinde olumlu katkıları olduğunu saptama amaçlı da kişilik çalışmaları yapılmıştır. Spor yapanlar ve yapmayanlar takım sporu ya da bireysel spor yapanlar ve elit sporcular için yapılmış kişilik özellikleri araştırmaları bir çoktur. Tiryaki 'nin belirttiği gibi binden fazla kişilik ve spor alanında yapılmış çalışma bulunmaktadır.

Yapılan araştırmalar da takım sporu yapanlarla bireysel spor yapanlar arasında kişilik özellikleri yönünden belirgin farklılıklar bulunmuştur. Örneğin Cratty (1973,93-94), Vanek ve Cratty (1970, 83- 70), bireysel spor yapanların takım sporu yapanlara göre daha az kaygılı, kendine daha yeterli ve daha bağımsız olduklarını belirtmektedir.Koruç ve Bayar' da (1992) bayan atletlerin bayan voleybolculara göre daha içe dönük , maceracılık eğilimleri daha fazla , ilgilerinin daha geniş, yargılarında daha az katı; erkek atletlerle hentbolcu erkekleri karşılaştırdıklarında ise, atlet erkeklerin daha asi ve tahrikkar , ben merkezci ve daha idealist olduklarını bulmuşlardır (1).
Duygusal uyarılmalar bir spor faaliyeti öncesi içinde veya sonrası ortaya çıkar. Önce nötr olan uyarıcı duyguların yönünün spor durumuyla ilgili nesne ve kişilere kayması için uygun şartları hazırlar. Duygusal istikrar, geçmişteki öğrenmeler ve halihazırdaki psiko- fiziki ruh haline göre duygular üç şekilde ortaya çıkar.
Duygular kişinin kendi şahsına yöneliktir.
Duyguların sonucu olarak ortaya çıkan tepkiler çevredeki kişi ve nesneleri hedef alır.
Duygular mantıklı olmayan varsayımlara yönelmiştir. Örneğin, şanssız olmak gibi 7).
Yıldız ve Amilli bayan hentbolcülere uygulana kişilik envanterinde sosyal uyumları ile genel uyumları arasında r= 0.05 düzeyinde olumlu yönde bir ilişki bulunmuştur. Genel uyum ile kişisel uyum düzeyleri de r= 0.05 olumlu ve yüksek bir ilişki bulunmuştur. Hentbolcü bayanların kişisel uyum ve sosyal uyum ile ilgili alt testlerde aldıkları puanlar uyumlu davranışlara sahip olduğunu göstermiştir.

Yıldız ve A milli takım bayan hentbolcüleri arasında, kişisel uyum, kendini gerçekleştirme, duygusal kararlılık, nevrotik eğilimler ve sosyal normlar alt ölçeklerinden aldıkları puanlara uygulanan t testi sonucu anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

Yıldız milli bayan hentbolcülerin yaş ortalaması 18 iken A milli bayan hentbolcular 24.50 'dir. Bu bize yaş arttıkça bireylerde uyum düzeylerini daha düzeldiği ne ilişkin bilgi vermektedir. Ancak Horn (1992, 50-51), kişilikle ilgili yapılan 1000'in üstündeki çalışmaya ait bulguları bir araya getirdiğinde şu sonuca varmıştır:Belirgin bir sporcu kişiliğinin olduğu gösterilememiştir.Sporcu grupları arasında (örneğin raket sporlarına karşı bir malzemenin kullanılmadığı sporları yapanlar, su sporu yapanlarla, yapmayanlar ...) kişilik farklılıkları yoktur.
Elit sporcuları ayırt eden özellik, onların kişilik özellikleri değil, duygu durumlarıdır. Bir başka ifade ile pozitif zihinsel sağlık modeli ve aysberg profiline sahip olanlar başarılı sporculardır.Kişiler, spora katılmakla toplum tarafından benimsenir, aranan kişilik özelliklerine ya da karaktere sahip olamazlar.Değişik kişilik kuramlarını yansıtan testlerin sporda denenmesi ve kullanılmasının yanı sıra, spora özgü kişiliği değerlendiren testlerin geliştirilmesi gerekmektedir (1).
Denek sayısını azlığı ve "her bireyin birbirinden farklı olduğu " görüşü doğrultusunda bu takımlarda oynayan bireyler için bu tür bulgular elde edilmişken başka bir grup için farklı bulgular elde edilmesi mümkündür. Bu nedenle; araştırma yapmayı düşünen araştırmacıların takım sporları ve bireysel sporlar için kişilik ölçümlerini daha sık yaparak bir kişilik özellikleri tablosu oluşturmak takım sporu yapan bireylerde aramayı düşündüğümüz özellikleri gösterebileceği gibi, bu spora başlayan bireylerde gelişebilecek kişilik özellikleri hakkında da bilgi verilebilir. Ancak sosyal bilimlerin ve özellikle psikolojinin temel güçlüklerinden biri insan ile çalışıyor olmasıdır. Belirttiğimiz gibi bireysel farklılıkların her zaman olacağı unutulmamalıdır. Takım başarısında kişilik özellikleri dışında bir çok göz önüne alınması gereken özellik olduğu ancak bu çalışma ile 2000 - 2001 yılları arasında ki sporcularımızın kişilik özelliklerine ilişkin bir veri oluşturması açısında önemli bir araştırma olmuştur.

KAYNAKLAR

(1) TİRYAKİ Ş., **Spor Psikolojisi,** Eylül Yayınları, 2000 Mersin,

(2) KÖKNEL Ö., **Kişilik,** Altın Kitap Yayımevi, s:23-26, 1985İstanbul

(3) DOLU E., **Performansı Arttırmak İçin Psikolojik Peridizasyon**, Atletizm Bilim Tek. Dergisi, 1994-3 s:15, syf 9-10

(4) BAĞIRGAN T. **Hentbolde Antrenman**, s.43,1990 Ankara

(5) TAŞKIRAN Y., **Hentbolda Performans**, s:32, Bağırgan Yayımevi, 1997, Ankara

(6) HASIRCI, S. **Sporda Denetim Odağı**, Bağırgan Yayımevi, 2000, Ankara

(7) BAUMAN, **Spor Psikolojisi,** Alfa Basım Evi, 1994

(8)ÖZGÜVEN E **Hacettepe Kişilik Envanteri**, 1992 Ankara

TÜRKİYE' DEKİ ÜNİVERSİTELERİN BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULLARI "WEB SAYFALARININ" İNCELENMESİ

*Levent ATALI * - Kürşat SERTBAŞ**-*
**Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni*
***Kocaeli Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (Arş. Gör)*

ÖZET

İnternet teknolojilerini yeterli ve uygun düzeyde değerlendiren kurumlar web sitelerin zengin bir içerik sunması ile hedef kitlelerine ulaşmada daha başarılı olacaklardır. İnternet teknolojisinin getirdiği bu yenilikler eğitim kurumlarına yarar sağlaması açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekoku web sayfalarının mevcut durumlarını ortaya koymaktır. Veriler oluşturulan anket ile web siteler incelenerek elde edilmiştir.

Çalışma internet üzerinde (n=38) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu web sitesinde gerçekleştirilmiştir.

Sonuç olarak, çalışmamızda yüksekokullar web sitelerinin güncellik, kapsam, standardizasyon, hedef kitleye uygunluk ve tasarım boyutları gibi internetin (web site) temel kriterlerinde yetersizlikler görülmüştür.

İnternet teknolojisinin getirdiği yenilikler dikkate alınarak, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu web siteleri sorumluları tarafından tekrar gözden geçirilmeli; görsel, işitsel ve diğer teknolojik destekler, yüksekokulların web sitelerinde yer almalıdır. Bu unsurların oluşması için, yüksekokulların kendi aralarında standardizasyon çalışmaları yapması ve komisyonlar oluşturması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler : Internet, Web site, Spor Teknolojisi, Spor Eğitimi,

STUDY ON "WEB SITES" OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT HIGHER SCHOOL AT TURKISH UNIVERSITIES.

ABSTRACT

The organizations that can evaluate and make use of the internet technologies at proper level and sufficiently will be able to be much more successful to achieve their target people by offering a richer content at web sites. These innovations resulted from internet technology have big importance in terms of creating advantage to the educational institutes.

This study aims to clarify the existing status of web sites of Physical Education and Sport Higher Schools at the universities. The data have been obtained by means of questionnaires and examinations on the web sites. The study has been carried out on web site of Physical Education and Sport Higher School on the internet (n=38)

Consequently, some failures in the basic criteria of the internet (web site) such as updating, scope, standardization, conformity to the target people and design of web sites of higher schools have been found out.

Considering the innovations caused by internet technology the web sites of Physical Education and Sport Higher School should be reviewed by their responsible again and visual, audio and the other technological supports should be available in the web sites of the higher schools.

To establish such components, the higher schools should work on standardization among themselves and working committees should be established.

Keywords: İnternet, Web site, Sport Technology, Sport Education

GİRİŞ

Bilgisayar teknolojileri 1980' lerden itibaren yaşamımızın içerisinde her alanda kendini göstermeye başlamış internet ise 1990'lı yılların başından itibaren hayatımızda yer edinmiş ve yoğun olarak eğitim alanında bilgi alışverişinin en hızlı yolu olarak yer almıştır. Bilgisayar ve iletişim alanında ki hızlı değişimler çağa ' Bilgi Teknolojileri Çağı' adını vermiştir. İnternet üretilen bilgiyi saklama, paylaşma boyutunun yanında sağladığı çoklu ortam olanakları ile ucuz olması diğer iletişim materyallerine göre büyük avantaj sağlamaktadır.(Berkem ve arkadaşları, 2001)

Bu çağın en hızlı gelişen ve kendi gelişim hızına göre kurum ve kuruluşlarında gelişmesine katkı sağlayan internet ve web büyük önem taşımaktadır.Türkiye'nin her alanda ileri bir seviyeye ulaşabilmesi için öncelikle yapması gerekenler arasında eğitim politikasını yeni teknolojileri değerlendirerek yeniden yapılandırması olacaktır. Bu yapılanma içerisinde bilgi teknolojilerini araştıran, üreten, geliştiren ve kullanan bir bilgi toplumu hedeflenmeli ve özellikle üniversiteler tarafından benimsenmelidir.(Altıkardeşler ve arkadaşları, 2002)Üniversiteler internet ile diğer dünya üniversiteleri ile iletişime geçme durumundadırlar. İnternet okulların duvarlarını yıkarak, dünyaya açılan bir pencere durumundadır.(Halis, 2002)

Bu pencere ile bilgi tüm dünyada en hızlı bir yolla paylaşılan bir öğe haline gelmiştir. Matbanın icadından sonra hiçbir dönemde bilgi bu şekilde hızlı ve kolay yayılmamıştır. (Tokat ve Öncel, 2001)İnternetin kullanım amaçlarının en başında gelen hemen iletişim ve kolaylık eğitim kurumlarının interneti kullanma nedenlerinin ilk sıralarında yer almaktadır.

Dolanbay(2002) internetten kurumların yararlanma nedenlerini aşağıdaki maddelerle özetlemiştir.

- Kurumun imajını güçlendirmek
- Hizmetleri yaygınlaştırmak ve ulaşılır olmak
- Yeni hizmet alanları yaratmak
- Görselliği sağlamak
- Hedef kitleyi artırmak
- Memnuniyet sağlamak
- Maliyetleri düşürmek
- Dünyaya açılmak

Kurumların yukarıdaki maddelerin yanında internetten ne kadar yararlanabileceği kurumun vizyonu ve yetenekleri ile ilişkili olmaktadır. Eğitim kurumlarının ise bu yeteneklerini en üst düzeyde kullanması gerekliliği kullanıcılarının bilgiyi üreten olması durumundan büyük önem arz etmektedir.

Tüm bu unsurların yanında interneti kullanmaya karar vermek bu teknolojiden fayda sağlamak için yeterli değildir. İnternet üzerinde yer almak etkili bir web tasarımının gerektirdiği belli kuralların uygulanması ile mümkündür.

Bu kuralların ana başlıkları Walden Universitesi tarafından beş madde ile belirtilmiştir.

- Güncellik, Güvenirlilik, Kapsam, Tasarım, Standardisazyon

Bilginin ve içeriğin bir planlama doğrultusunda sunulması hedef kitleye ulaşmak açısından önemlidir. Etkili bir web tasarımında rahat gezinmeyi sağlayacak yapının olması, bilginin düzenli yapılanması, sayfalar arası geçişin sistem dahilinde olması, görsel materyallerin yer alması büyük önem arz etmektedir.(ODTU, 2002)

Web sitelerinin kurum ile kullanıcılar arasında en hızlı - kolay yolla çözüm sunması bu alanı önemli kılmakta ve planlama gerektirmektedir.

Bilgi Teknolojileri çağı dediğimiz bu çağda hızlı gelişmeler kurum yapılarını etkilemekte, örgüt yapılarını ve süreçlerini gözden geçirmemizi bunun yanında internet teknolojilerini kullanmamızı zorunlu kılmaktadır.

Çalışmamızda bu gözden geçirmeyi Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarının interneti kullanmaları boyutunda web sayfalarının incelenmesi ile gerçekleştirmekteyiz.

Mevcut duruma baktığımızda tüm üniversitelerimizin web sayfaları bulunmaktadır. Beden Eğitimi ve Spor yüksekokulları web sayfaları üniversite web sayfaları içerisinde link olarak yer almaktadır.

AMAÇ

İnternet ile ilgili teknolojilerin eğitim kurumlarında kullanılması, hedef kitleye ulaşmada ve kurum amaçlarının gerçekleştirilmesi boyutunda önem kazanmaktadır. İnternet teknolojilerini (web Site) yeterli ve uygun düzeyde değerlendiren kurumlar web sitelerin zengin bir içerik sunması ile hedef kitlelerine ulaşmada daha başarılı olacaklardır. Bu çalışma ile Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu web sayfalarının mevcut durumlarını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma, Türkiye'deki devlet üniversitelerinin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Web sayfalarının 24-30 Temmuz 2002 tarihleri arası incelenmesi ile sınırlıdır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, web sitelerin mevcut durumları tarama modeli kullanılarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Evren – Örneklem

Çalışma devlet üniversitelerine bağlı (n=38) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu web sitesinde gerçekleştirilmiştir**.(Tablo-1)** Evrenin tümüne PIII özelliklerine sahip internet bağlantılı bilgisayar ile ulaşılmış. Ancak 4 web sitesi olmayan, 1 geçici yenileme uyarısı olan, 1 hata veren, 6 tek sayfa olan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu değerlendirme dışı tutulmuştur. Web siteleri belli zaman aralıkları ile farklı bilgisayarlar ile üç kez ziyaret edilmiştir. Toplam 25 Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu web sayfaları, oluşturulan anket yolu ile incelenmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri, literatüre bağlı olarak uzman görüşü desteği ile hazırlanan 33 adet (evet / hayır) sorudan oluşan anket yolu ile web sayfalar ziyaret edilerek elde edilmiştir.

Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu web sitelerinden elde edilen bilgiler veri tabanında toplanmış, daha sonra frekans ve yüzdeler microsoft excel programında değerlendirilerek yorumlanmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

Tablo 1– BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU BİLGİLERİ

Devlet Üniversitesi	53(N)
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu	**38(N)**
Web Sitesi Olmayan (BESYO) Geçici Yenileme Uyarısı Hata veren site Tek Sayfa olan site	4 1 2 6
TOPLAM	**13**
İncelenen Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulları	25

Tablo 2 – SİTELERDEKİ RESİMLERİN DAĞILIMI

Resim Türü	Toplam	Toplam Yüzdesi
Vesikalık	255	%69.8
Bina	28	%7,7
Bahçe	6	%1.6
Etkinlik	69	%18.9
Şehir	7	%2
Toplam	365	%100

Tablo –2'de görüldüğü gibi BESYO web sitelerinde toplam 365 adet resim mevcut. Bu resimlerin 255 (%69,8) tanesi vesikalık, 28(%7,7) tanesi bina, 6(%1,6)tanesi bahçe, 69(%18,9) tanesi etkinlik, 7(%2) tanesi şehir ile ilgilidir.
BESYO web sayfalarında görsellik açısından, okulun tanıtımına katkı sağlayacak yeterli derecede resim kullanılmamıştır.

Tablo 3 - SİTELERDEKİ AKADEMİK PERSONEL E-MAİL VE ÖZGEÇMİŞ DAĞILIMI

Personel Ünvanı	İsmi Bulunan	E-maili Bulunan		E-maili Bulunmayan		Özgeçmişi Bulunan		Özgeçmişi Bulunmayan	
Öğretim Üyesi	173	66	%38	107	%62	115	%66	58	%34
Öğretim Görevlisi	218	113	%52	105	%48	91	%42	127	%58
Araştırma Görevlisi	97	23	%24	74	%76	43	%44	54	%56
Okutman	93	4	%0,4	89	%99	31	%33	62	%67
Uzman	4	2	%50	2	%50	1	%25	3	%75
Toplam	585	208	%36	377	%64	281	%48	304	%52

Tablo –3'de görüldüğü gibi BESYO web sitelerinde toplam 585 personelin bilgileri bulunmaktadır.Personelden 173 tanesi

Öğretim Üyesi, 218 tanesi Öğretim Görevlisi, 97 tanesi Araştırma Görevlisi, 93 tanesi okutman ve 4 tanesi uzmandır.
Mevcut personelin 208(%36) web sayfası üzerinde e-maili mevcut, 377(%64) tanesinin mevcut değildir. Yine aynı personelin 282(%48) tanesinin web sayfasında özgeçmişi mevcut, 304(%52) tanesinin özgeçmişi mevcut değildir.
Akademik personele ait hızlı ve ekonomik haberleşme sağlayan elektronik posta (e-mail) sayısı yeterli düzeyde değildir.

Tablo 4 – Fax veya Telefon

	N	EVET		HAYIR	
Fax veya telefon mevcut	25	18	%72	7	%28

Tablo –4 'e göre web sayfalarında fax veya telefon bilgileri bulunan BESYO web sitesi 18(%72), bulunmayan 7(%28)dir.
Geleneksel iletişim araçları olan telefon ve fax bilgileri bütün web sayfalarında olması gerekirken %28 ' de mevcut değildir.

Tablo 5 - Web Sayfası Sorumlusu

	N	EVET		HAYIR	
Web sayfasının sorumlusu mevcut	25	12	%48	13	%52

Tablo –5 'e göre web sayfalarında web sayfası sorumlusu belirtilen BESYO web sitesi 12(%48), belirtilmeyen 13(%52)dir.
Sayfa ile ilgili ortaya çıkabilecek problemler durumunda iletişime geçilebilecek sayfa sorumlusu her BESYO web sayfasında bulunması gerekirken, %52' sinde bulunmamaktadır.

Tablo 6 - Ücret Gerektiren Kısım

	N	EVET		HAYIR	
Ücret gerektiren kısım mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –6 'e göre web sayfalarında ücret gerektiren kısım bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.
Hedef kitle açısından, ücret gerektiren kısımların bulunmaması,ekonomik kolaylık sağlamaktadır.

Tablo 7 – Personel Özlük Bilgileri

	N	EVET		HAYIR	
Personel için özlük bilgileri mevcut	25	1	%4	24	%96

Tablo –7 'e göre web sayfalarında personel için özlük bilgileri bulunan BESYO web sitesi 1(%4), bulunmayan 24(%96)dır.

Personelin bilgiye hızlı ve kolay yoldan ulaşması açısından yetersiz düzeydedir.

Tablo 8 – Kaynakçalı Bilgi

	N	EVET		HAYIR	
Kaynakçalı bilgiler mevcut	25	4	%16	21	%84

Tablo –8 'e göre web sayfalarında kaynakçalı bilgi bulunan BESYO web sitesi 4(%16), bulunmayan 21(%84)dür.

Araştırma ve yayınlar için alıntı yapılabilecek bilgiler web sayfalarında yeterli sayıda yer almamıştır.

Tablo 9 – Sayfa Reklamı

	N	EVET		HAYIR	
Sayfada reklam mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –9 'a göre web sayfalarında reklam bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.

Web sayfalarının tümünde reklam bulunmamaktadır.

Tablo 10 – Güncelleme Tarihi

	N	EVET		HAYIR	
Güncelleme tarihleri mevcut	25	3	%12	22	%88

Tablo –10 'a göre web sayfalarında güncelleme tarihi bilgileri bulunan BESYO web sitesi 3(%12), bulunmayan 22(%88)dir.

Web sayfalarında bulunan bilgilerin geçerliliği açısından her sayfada bulunması gereken güncelleme tarihleri ancak %12' sinde mevcuttur.

Tablo 11 – Site Haritası

	N	EVET		HAYIR	
Site haritası mevcut	25	3	%12	22	%88

Tablo –11 'e göre web sayfalarında site haritası bulunan BESYO web sitesi 3(%12), bulunmayan 22(%88)dir

Web sayfalarında aranılan bilgiye hızlı ve kolay yoldan ulaşılması açısından her sayfada bulunması gereken site haritası yetersizdir.

Tablo 12 – Site içi Arama

	N	EVET		HAYIR	
Site içi arama mevcut	25	2	%8	23	%92

Tablo –12 'ye göre web sayfalarında site içi arama bulunan BESYO web sitesi 2(%8), bulunmayan 23(%92)dir.

Web sayfalarında aranılan bilgiye hızlı ve kolay yoldan ulaşılması açısından her sayfada bulunması gereken site içi arama yetersizdir.

Tablo 13 – Özürlüler Destek Uygulama

	N	EVET		HAYIR	
Özürlüler için destek uygulama mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –13 'e göre web sayfalarında özürlüler için destek uygulama bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.

Web sayfalarında özürlüler için destek uygulama bulunmamaktadır

Tablo 14 – Text Versiyon

	N	EVET		HAYIR	
Text versiyon mevcut	25	1	%4	24	%96

Tablo –14 'e göre web sayfalarında text versiyon bulunan BESYO web sitesi 1(%4), bulunmayan 24(%96)dir.

Web sayfalarında aranılan bilgiye hızlı ve kolay yoldan ulaşılması açısından her sayfada bulunması gereken text versiyon yetersizdir.

Tablo 15 – Extra Yazılım Gerektiren Program

	N	EVET		HAYIR	
Extra yazılım gerektiren program mevcut	25	2	%8	23	%92

Tablo –15 'e göre web sayfalarında extra yazılım gerektiren program bulunan BESYO web sitesi 2(%8), bulunmayan 23(%92)dir.

Hedef kitlenin mevcut bilgiyi farklı formatlarda kullanması açısından extra yazılım seçenekleri yeterli düzeyde değerlendirilmemiştir.

Tablo 16 – Chat

	N	EVET		HAYIR	
Chat mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –16 'ya göre web sayfalarında chat bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.

Hedef kitlenin kurumsal ve bireysel iletişimine kolaylık sağlayacak chat hizmeti web sayfaları tarafından kullanılmamıştır.

Tablo 17 – Tartışma Grupları

	N	EVET		HAYIR	
Tartışma grupları mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –17 'e göre web sayfalarında tartışma grupları bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.

Hedef kitlenin alan bilgisi gelişiminde katkı sağlayacak tartışma grupları hizmeti web sayfaları tarafından kullanılmamıştır.

Tablo 18 – Site Üyeliği

	N	EVET		HAYIR	
Site üyeliği mevcut	25	1	%4	24	%96

Tablo –18 ‘e göre web sayfalarında site üyeliği bulunan BESYO web sitesi 1(%4), bulunmayan 24(%96)dır.
Gerekli durumlarda bilgilendirme için site üyeliği yeterli düzeyde kullanılmamaktadır.

Tablo 19 – Soru Sorma

	N	EVET		HAYIR	
Soru sorma kısmı mevcut	25	2	%8	23	%92

Tablo –19 ‘a göre web sayfalarında soru sorma kısmı bulunan BESYO web sitesi 2(%8), bulunmayan 23(%92)dir.

Hedef kitle ile ilgili bilgi paylaşımı ve danışmanlık hizmetleri açısından web sayfaları soru sorma kısımlarını yeterli düzeyde kullanmamıştır.

Tablo 20 – Sıkça Sorulan Sorular

	N	EVET		HAYIR	
Sıkça sorulan sorular kısmı mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –20 ‘ye göre web sayfalarında sıkça sorulan sorular kısmı bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.
Hedef kitle ile ilgili bilgi paylaşımı hizmetlerinde zamanın ekonomik kullanımı açısından web sayfaları soru sorma kısımlarını kullanmamıştır.

Tablo 21 – Site Adresi

	N	EVET		HAYIR	
Site adresi kolayca akılda kalacak şekilde	25	9	%36	16	%64

Tablo –21 ‘e göre web BESYO web sitesi adresi kolayca akılda kalacak şekilde olan 9(%36), olmayan 16(%64)dır.
Hedef kitlenin kurum ile iletişiminde kolaylık sağlayacak, kolay akılda kalacak site adresi site adresi yeterli sayıda web sayfasında bulunmamaktadır.

Tablo 22 – Ana Sayfa Link

	N	EVET		HAYIR	
Her sayfada ana sayfa link mevcut	25	14	%56	11	%44

Tablo –22 ‘ye göre web sayfalarında her sayfada ana sayfaya link bulunan BESYO web sitesi 14(%56), bulunmayan 11(%44)dür.
Hedef kitlenin web sayfası içerisinde kolay bir şekilde bilgiye ulaşması açısından tüm web sayfalarında ana sayfaya dönüş menüsü bulunması gerekirken, bu oran %56 ile sınırlı kalmıştır.

Tablo 23 – Video Görüntü

	N	EVET		HAYIR	
Video görüntü mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –23 ‘e göre web sayfalarında video görüntü bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.

Hedef kitlenin kurumsal ve bireysel bilgiye ulaşımında kolaylık sağlayacak video hizmeti web sayfaları tarafından kullanılmamıştır.

Tablo 24 – Sesli Destek

	N	EVET		HAYIR	
Sesli destek mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –24 ‘e göre web sayfalarında sesli destek bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.

Hedef kitlenin kurumsal ve bireysel iletişimine kolaylık sağlayacak sesli destek hizmeti web sayfaları tarafından kullanılmamıştır.

Tablo 25 –Animasyon

	N	EVET		HAYIR	
Animasyon mevcut	25	5	%20	20	%80

Tablo –25 ‘e göre web sayfalarında animasyon bulunan BESYO web sitesi 5(%20), bulunmayan 20(%80)dir.

Sayfa içerisinde interaktif bir sunum açısından hedef kitleye bilginin aktarılması boyutunda yeterli düzeyde kullanılmamıştır.

Tablo 26 –Yabancı dillerde destek

	N	EVET		HAYIR	
Yabancı dillerde destek	25	3	%12	22	%88

Tablo –26 ‘ya göre web sayfalarında yabancı dillerde destek bulunan BESYO web sayfası 3(%12), bulunmayan 23(%88)dir.
Farklı kültürlerdeki bireylerin bilgilendirilmesi boyutunda yabancı dil destek yeterli bulunmamaktadır.

Tablo 27 – Eğlence Kısımları

	N	EVET		HAYIR	
Eğlence kısımları mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –27 ‘ye göre web sayfalarında eğlence kısımları bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.
Web sayfalarında eğlence kısımlarına yer verilmemiştir.

Tablo 28 – Site Ziyaretçi Anketi

	N	EVET		HAYIR	
Site ziyaretçileri için anket mevcut	25	1	%4	24	%96

Tablo –28 ‘e göre web sayfalarında site ziyaretçileri için anket bulunan BESYO web sitesi 1(%4), bulunmayan (24%96)dır.
Hedef kitleden beklenen geri bildirimin alınabilmesi düşünüldüğünde bu oran yeterli görülmemektedir.

Tablo 29 – Ziyaretçi Yönergesi

	N	EVET		HAYIR	
Ziyaretçiler için yönerge mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –29 ‘a göre web sayfalarında ziyaretçiler için yönerge bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dür.

Sayfa ile ilgili genel kuralların ve sorumlulukların belirtilmesi açısından olması gereken yönerge tüm web sayfalarında kullanılmamıştır.

Tablo 30 – Yönetim Kararları

	N	EVET		HAYIR	
Yönetim kararları mevcut	25	1	%4	24	%96

Tablo –30 'a göre web sayfalarında yönetim kurulu kararları bulunan BESYO web sitesi 1(%4), bulunmayan 24(%96)dır.

Kurumsal şeffaflık açısından web sayfalarında bulunması gereken yönetim kararları yeterli oranda bulunmamaktadır.

Tablo 31 – Memnuniyet ve Şikayet

Memnuniyet ve şikayet için tasarım mevcut	N	EVET		HAYIR	
	25	3	%12	22	%88

Tablo –31 'e göre web sayfalarında memnuniyet ve şikayet için kısım bulunan BESYO web sitesi 3(%12), bulunmayan 22(%88)dir.

Web sayfalarının amacına ulaşabilmesi için memnuniyet ve şikayet hizmetleri yeterli düzeyde kullanılmamıştır.

Tablo 32 –Lise Öğrencilerine Yönelik Bilgi

	N	EVET		HAYIR	
Lise öğrencilerine yönelik bilgi mevcut	25	3	%12	22	%88

Tablo –32 'ye göre web sayfalarında lise öğrencilerine yönelik kısım bulunan BESYO web sitesi 3(%12), bulunmayan 22(%88)dir.

Web sayfaları içerisinde, gelecekte alanda yer bulabilecek kitlenin bilgilendirilmesi boyutunda lise öğrencilerine yönelik bilgi hizmeti yeterli düzeyde kullanılmamıştır.

Tablo 33 – Sanal Tur

	N	EVET		HAYIR	
Sanal tur mevcut	25	0	%0	25	%100

Tablo –33 'e göre web sayfalarında sanal tur bulunan BESYO web sitesi 0(%0), bulunmayan 25(%100)dir.

Internet teknolojisinin sağladığı kolaylıklardan olan sanal tur hizmeti web sayfaları tarafından kullanılmamıştır.

Tablo 34– Kurum E-mail

	N	EVET		HAYIR	
Kurum e-maili mevcut	25	8	%32	17	%68

Tablo – 34'e göre web sayfalarında kurum e-maili bulunan BESYO web sitesi 8(%32), bulunmayan 17(%68)dir.

Hedef kitleye kurumsal iletişimde kolaylık sağlayacak kurum e-mail adresi yeterli sayıda kullanılmamıştır.

Tablo 35 – Haberler ve Duyurular

Haberler ve duyurular mevcut	N	EVET		HAYIR	
	25	12	%48	13	%52

Tablo –35 'ya göre web sayfalarında haberler ve duyurular kısmı bulunan BESYO web sitesi 12(%48), bulunmayan 13(%52)dir.

Hedef kitlenin bilgilendirilmesi boyutunda haberler ve duyurular hizmeti yeterli oranda kullanılmamıştır.

Tablo 36 – Yönlendirici Linkler

	N	EVET		HAYIR	
Yönlendirici linkler mevcut	25	7	%28	18	%72

Tablo –36 'ye göre web sayfalarında yönlendirici link bulunan BESYO web sitesi 7(%28), bulunmayan 18(%72)dir.

Alan bilgisinin gelişiminde ve diğer bilgi alanlarına ulaşmada hedef kitleye yardımcı olacak yönlendirici linkler web sayfaları tarafından yeterli oranda kullanılmamıştır.

Tablo 38 – Ana sayfada Bulunan Linkler ve Dağılımı

Bir Sitede Bulunup Diğerinde Olmayan Linkler	Akademik bilgi,Akademik faaliyet,Akademik personel,Akademik takvim, Anabilim dalları,Bağlantılar,Bilimsel,Bilimsel faaliyetler, Branşlar, Çalışmalar,Fotograflar, Geri bildirim, İçindekiler,İnteraktif servisler,İnternet servisleri,Kurslar,Kurumsal ,Lisans programı,Lisansüstü eğitim,Listeler,Mail servisi, Müdür yardımcısı,Olanaklar,Öğretim,Öğretim programı,Partner okullar,Programlar,Sınavlar,Site haritası,Sosyal,Spor birliği, Spor salonu çalışma programı, Sportif başarı,Şehir tanıtımı,Tesisler, Yazı İşleri, Yönetmelik, ,Yüksekokul kurulu,Yüksekokul sekreteri
İki Farklı Sitede Bulunan Linkler	Akademik birimler,Akademik ve idari ,Besyo hakkında,Erişim ,Faaliyetler, Giriş sınavları,Müdür,Resimler,Site içi arama,Spor linkleri,Tanıtım, Yayınlar,Yönetim kurulu ,Yüksekokul hakkında
Üç Farklı Sitede Bulunan Linkler	Ders programı,İdari birimler,Linkler,Personel,Üniversite Sayfa
Beş Farklı Sitede Bulunan Linkler	Ders içerikleri,Öğretim görevlileri,Etkinlikler
Altı Farklı Sitede Bulunan Linkler	Yönetim,İletişim,Tarihce,Duyurular
Dokuz Farklı Sitede Bulunan Link	Genel bilgiler
Onbir Farklı Sitede Bulunan Link	Bölümler

Tablo 38' e göre Bir sitede bulunup diğerlerinde bulunmayan link sayısı 39, İki farklı sitede bulunan link sayısı 14, Üç farklı sitede bulunan link sayısı 5, Beş farklı sitede bulunan link sayısı 3, Altı farklı sitede bulunan link sayısı 4, dokuz farklı sitede bulunan link sayısı 1, Onbir farklı sitede bulunan link sayısı 1 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 38' de görüldüğü gibi, bu çok çeşitlilik kurumlar arası standardizasyon çalışması yapılmadığını göstermekte ve aynı zamanda kullanım amaçlarını da linkler aracılığıyla ortaya koymaktadırlar.

SONUÇ

Sonuç olarak, internet teknolojisinin (web site) sağladığı kolaylıklar BESYO web sayfalarında yeterli düzeyde kullanılmamıştır. Özellikle görsel açıdan, animasyon, resim, sanal tur kullanılmamıştır. Bunun yanı sıra işitsel destekte değerlendirilmemiştir. Web teknolojilerini kullanma boyutunda, her kuruluşun web sitesini ziyaret eden kullanıcının tatmini ve dolayısıyla ilgili kuruluşunda siteyi hazırlama amaçlarına ulaşmaları kullanıcıları sitede tutacak görsel ve işitsel çekicilik etkilidir. (Ulukan ve Baraz, 2001)

Web sayfaları standardizasyon boyutunda incelendiğinde karmaşıklığı önleyecek düzenlemeler bulunmamaktadır. Internette bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi üzerine yapılmış çalışmalardan biri Georgia Üniversitesi tarafından yürütülen, 6 aşamalı bir anket çalışmasıdır. Bu çalışmada web sayfalarında standardizasyonla ilgili gereklilik sayfa kalitesi ve kurum amacının gerçekleştirilmesinde ana kategorilerden biri olarak belirlenmiştir (Cebeci ve Bek, 1998).

Araştırma kapsamında incelenen web sitelerinin genel olarak kullanımına bakıldığında, ağırlıklı olarak aşağıda belirtilen 6 başlıkta yoğunlaştığı görülmektedir. Bunlar; ***Bölümler, Genel Bilgiler, Yönetim, İletişim, Tarihçe, Duyurular 'dır.*** Teknolojide ve özellikle web site üzerinde yer almak kararı yeterli değildir. Bunun yanında yer alacak bilgi ve başlıkların planlı ve organize edilmiş şekilde yer alması kurumun amacının gerçekleştirilmesi boyutunda önemlidir. Yukarıda belirtilen 6 başlığın görsel, işitsel teknolojik desteklerle sunulması iletişimi daha etkili kılacaktır (Haggerty, 2001).

ÖNERİLER

- Görsel, İşitsel ve diğer teknolojik destekler BESYO web sayfalarında yer almalıdır.
- BESYO' ları kendi bünyelerinde teknoloji destek grupları oluşturmalıdır.
- Standardizasyon çalışmaları için BESYO' lar aralarında komisyonlar oluşturmalıdır.
- Özellikle İngilizce bunun yanında diğer dillerde de web sayfalarının oluşturulması sağlanmalıdır.
- Hedef kitleye kolaylık sağlayacak dizayn için linkler arası dolaşım bir sistem dahilinde olmalı, özellikle her sayfadan ana sayfaya link olmalıdır.
- Özürlüler için destek uygulamalar yer almalıdır.
- İletişim için gerekli bilgiler her web sayfasında bulunmalı özellikle kurum e-mail adresi yer almalıdır.
- Bilgilendirme açısından kurum personeline ve hedef kitleye yönelik düzenlemeler yer almalıdır.
- BESYO personeline e-mail adresi sağlanmalı ve web sayfasında özgeçmiş bilgileri ile yer almaları sağlanmalıdır.
- BESYO' ları web sayfaları üniversite sayfasından bağımsız ziyaret edilebilmeleri için akılda kalacak kolay adreslere sahip olmalıdır.
- Kullanıcının bilgiye hızlı ve ekonomik ulaşımı açısından, site haritası, site içi arama, text versiyon vb. desteklerin web sayfası içerisinde kullanılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

ALTIKARDEŞLER, A. KORKMAZ, H., ÇAMURCU Y. "***Web Tabanlı Eğitimde Planlama ve Organizasyon***" Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu Web Sitesi www.aaf20.anadolu.edu.tr

BERKEM, LÜTFÜ, M., GÜRDAL, A., BAKİOĞLU, A., ERDOĞAN, Y." ***Öğretmenliğin Meslek İçinde Gelişmesinde İnternetin Rolu***" Eğitim Bilimleri Dergisi, Kasım 2001 Volume:2, Sf:273

CEBECİ Z., BEK Y**.,** ***"Internette Bilgi Kaynaklarının Kalitesi:Değerlendirme Ölçütleri"***4. Türkiye' de Internet Konferansı, 13-15 Kasım 1998, www.cu.edu.tr

DOLANBAY, Ç.(2000) E-Ticaret, Strateji ve Yöntemler, Ankara: Meteksan Yayınları, Sf:9

HAGGERTY R. "***Computer Applications In Sport Management***". *www.icsspe.org*

HALİS, İ.(2002) Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Ankara: Meta Yayınları, Sf:255

Ortadoğu Teknik Üniversitesi Web sitesi, www.metu.edu.tr

TOKAT, B., ÖNCEL, M., **Teknolojinin bir Aracı Olarak İnternetin İşletme Yönetimine Etkileri, Kobi'ler için Çözüm Noktaları.** , Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:5 Haziran 2001, Sf: 217

ULUKAN C., BARAZ B., ***" Web Sitelerin Analizi Yoluyla İnternete Dayalı Eğitim Veren Üniversitelerin Değerlendirilmesi "*** Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt : 3, S: 1, Haziran 2001, Syf : 197

Walden University web sitesi, www.lib.walden.edu/judge_4.html.

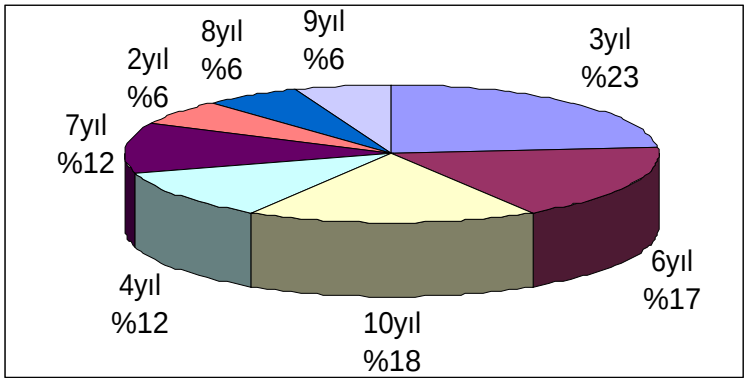
ATLETİZM GENÇ MİLLİ TAKIMININ MASAJ-SAUNA-VİTAMİN-MİNERAL-DOPİNG ÜZERİNE BİLGİ DÜZEYLERİ, SPORA BAŞLAMALARINDA ve SÜRESİNCE ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Yrd. Doç. Dr. İlhan AĞIRBAŞ
Marmara Üniversitesi BESYO

Giriş: Atletizm genç milli takımındaki gençlerimizin nasıl ve ne şekilde çalıştıkları, nasıl, hangi yollardan spora başladıkları, hangi gerekçelerle spor yaptıkları bize beş on yıl sonra atletizm milli takımımızın nerelere gelebileceğini gösterebilir. 19 yaş ve altındaki gençlerin antrenman yaparken hangi yardımcı bilimlerden faydalandıkları çok önemlidir. Sporda başarıyı tek başına antrenman yaparak yakalamak çok zordur. Gençlerimizin nasıl çalışmalarını sürdürdükleri konusunun araştırılması ve bize bu konuda yol göstermesi amacı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

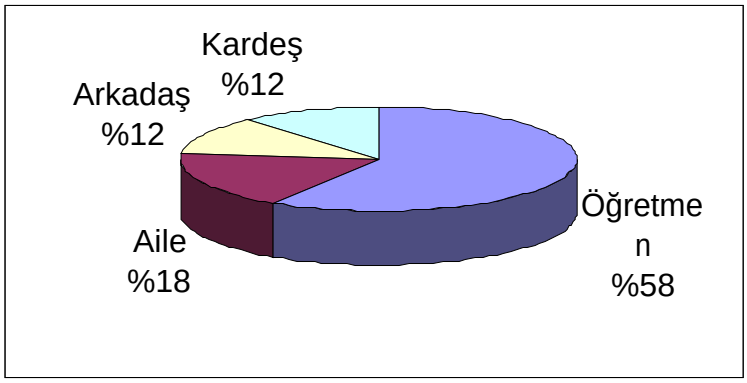
Metot: 2002 Yılı içersinde Atletizm Genç Milli Takımının yaptığı kamp esnasında çeşitli branşlardan gelen sporcularla birebir yapılan görüşmelerle anketler uygulandı ve Exsel programında değerlendirmeler yapıldı.

1-) Kaç Yıldır Spor Yapıyorsunuz ?



Başlama yaşlarına baktığımızda aşağı yukarı % 25 lik bir kısım temel antrenman dönemini yakaladığı gözlemleniyor diğer sporcuların ergenlik yaşı ve sonrasında spora başladıkları göze çarpıyor tabii ki bu beraberinde sorunları da getiriyor. Bu sorunların başında ergenlik dönemlerinde tekniğin doğru biçimde verilememesi.[6]

2-) Spora Başlamanızda Kimin Etkisi Oldu ?

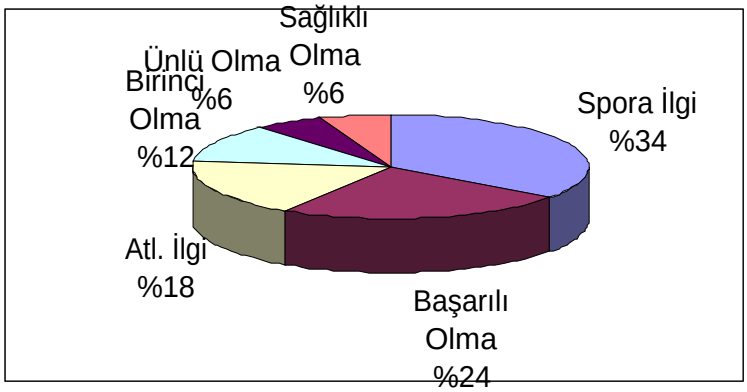


Sporcuların % 58 lik bölümü öğretmeni tarafından atletizme başlatılmıştır.

Burada bir kere daha görüyoruz ki spora başlamada en önemli etken Öğretmendir. Öğretmenleri işin içersine çekemezsek sporda başarı imkansızdır. Başarılı olduğumuz branşlara baktığımızda çalışan öğretmen sayısının bir hayli fazla olduğunu görürüz. Gençlerle birebir ilişki içinde olan okul öğretmenidir onun okuldaki

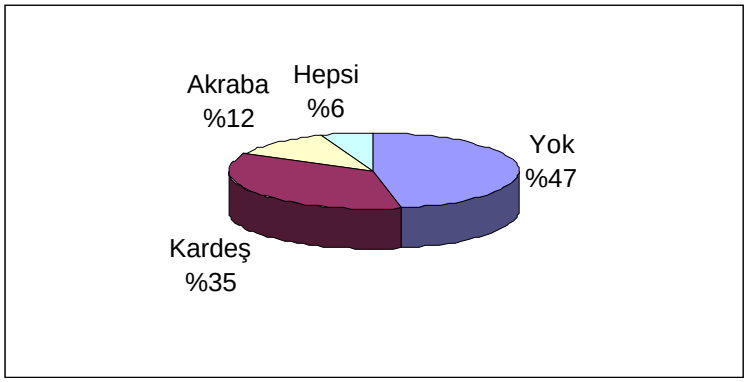
derslerini takip eden ailesi ile uzun yıllar bağlantıda olan öğretmenlerimizin öncelikle ilgisini çekmeli onlara destek olunmalıdır. Öğretmen teşvik edildiğinde arkası gelmektedir.

3-) **Spora Başlamanızda en fazla etki eden faktör ?**



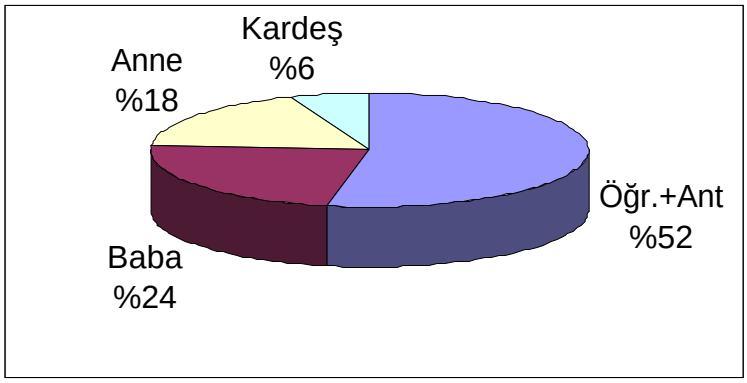
Atletlerin %34'ü spora ilgi duyduğundan, %24'ü başarılı olma isteği hakimdir. Para kazanmak hemen hemen hiç etki faktörü değildir. Branş itibarı ile atletizmin para kazandırmaması anketlere yansımaktadır

4-) Ailenizde spor yapan var mı ?



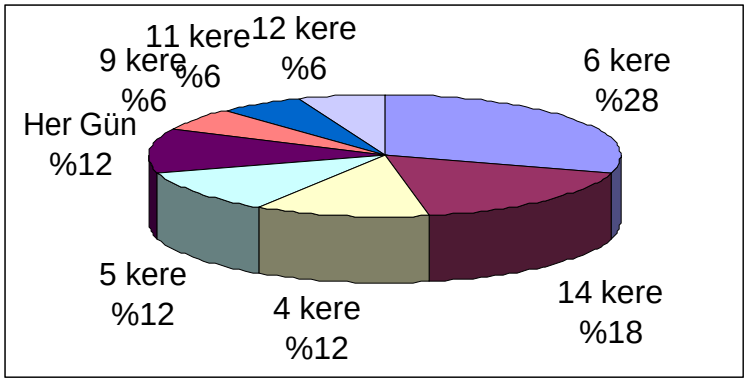
Sporcuların %53'ünün yakınında spor yapmış yada yapmakta olan bir fert vardır. Ailede spor yapanlar yada yapmış olanlar arkadan gelene yardim ve destek olmakta,teşvik etmektedir. Ailede spor yapılmayanların oranı ise hala çok yüksek oranlardadır.

5-) Başarınızı En Çok Kim Destekliyor ?



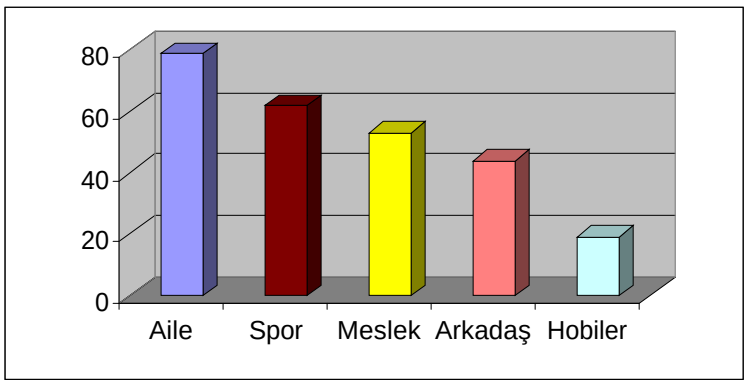
Öğretmen ve antrenör burada tekrar öne çıkıyor sporcularının %52'sinin arkasında destek olan öğretmen ve antrenörleridir, %24 le babalar ikinci sırada yer almaktadır. Bu belki de atletizme özgü bir durumdur bu araştırma futbolcular yada basketbolculara yapılsaydı büyük bir olasılıkla durum farklı olabilirdi.

6-) Haftada Kaç Kez Antrenman Yapıyorsunuz ?



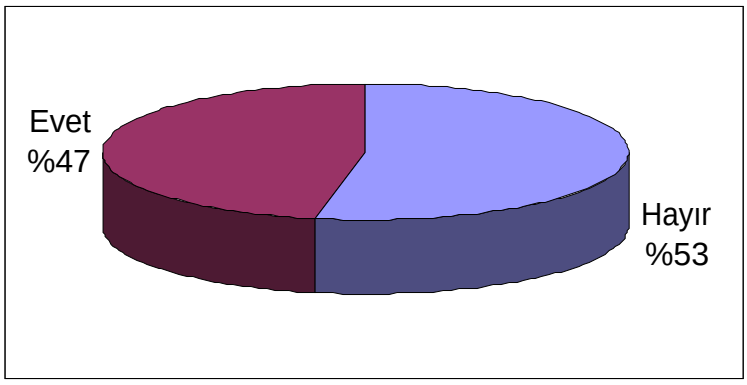
Antrenman sayılarına baktığımızda haftada 4-5 kez antrenmana rastlamak mümkün buda tabii yaşı küçük sporculardan kaynaklanmaktadır. Fakat 19 yaşına ulaşmış bir genç atletin mutlaka hafta içersinde daha fazla sayıda antrenman yapması gerekir. Uluslararası arenada boy göstermek için antrenman sayısının daha fazla olması gerekirdi.

7-) Sizce Yaşamınızda En Önemli Değer nedir ?



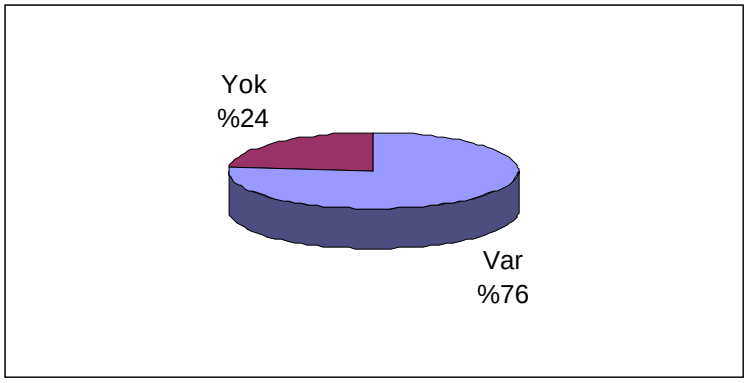
Sporcularımızın en değer verdikleri aileleridir spor ikinci sırayı almaktadır. Meslekse endişe uyandırmaya başlamıştır, birinci sırada saymasalar da 2 veya 3 sırada yer almaktadır. Önümüze çıkan bu tabloda Aile birici sıradadır bu araştırma Avrupa ülkelerinde değişmekte aile daha sonraki sıralarda yer almaktadır.[6]

8-) Ek olarak Vitamin veya Mineral Alıyor musunuz ?



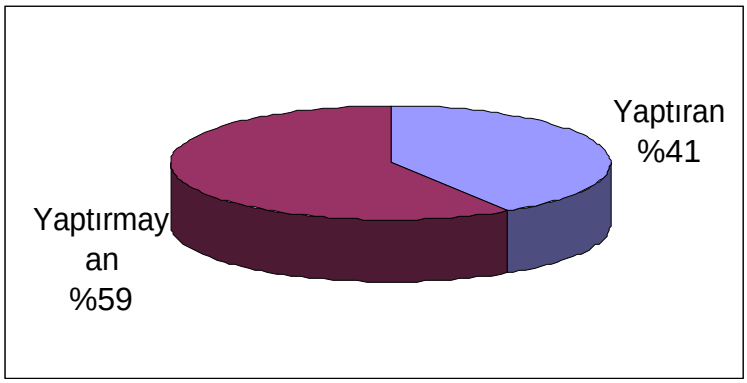
Atletlerin çoğunluğu ek vitamin ve mineral kullanmamaktadır buda üzerinde tartışılması gereken konulardan biridir. Sporcularımız aktif spor yaparken ek vitamin ve mineral kullanmaları gereklidir.

9-) Kan Tahlili Yaptırma İmkanı Varmı?



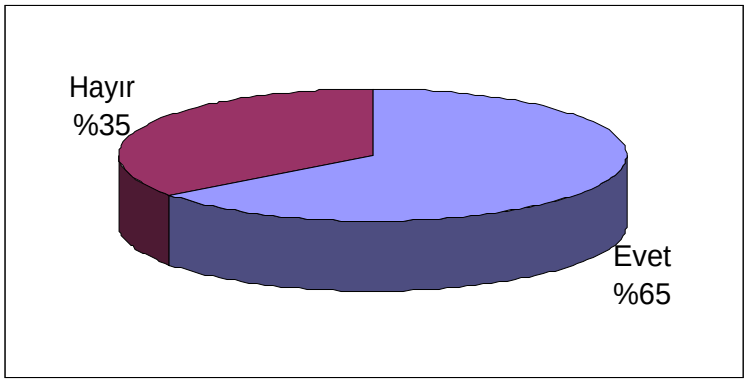
Sporcuların %76 sının kan tahlili yaptıracak yeri vardır. Bu bir yandan sevindiricidir fakat çocukların tümünün aktif sporcu olması ve yüzde 24 ünün tahlil yaptıracak yerinin olmaması eksikliktir.

10-) Kan Tahlili Yaptıranlar ?



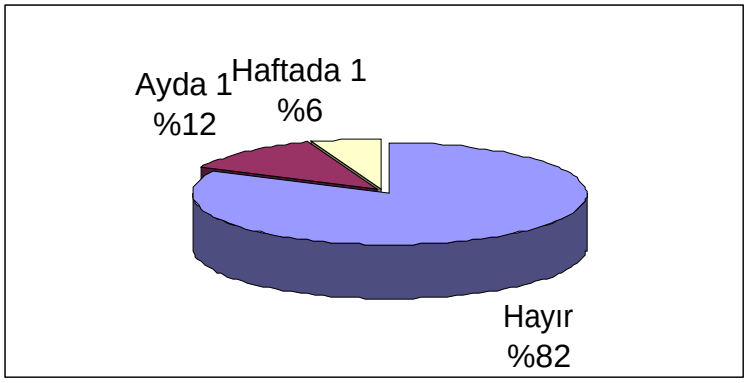
Kan tahlili yaptırmayanların oranı %59'dur ve bu rakam çok yüksektir. En önemlisi gereğine inanmamalarıdır. Antrenörlerin bilgisizliği de önemli bir faktör olabilir. Sporcularını tahlil yaptırmaya göndermeyen antrenörlerin üzerine yüklenebilecek suçlardandır.

11-) Fizik Tedavi Yaptırma İmkanı Var mı?



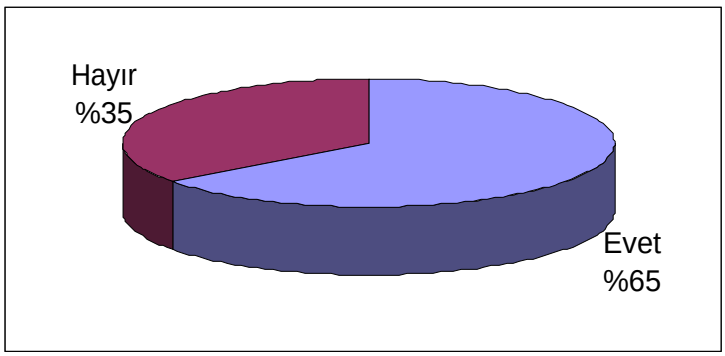
Fizik tedavi yaptırabilme imkanı %65'inin vardır. %35 inin sakatlandığında kendisini tedavi ettirme olanağı yoktur. İmkanı olmayanların yüzdesi bizce yüksek bir oran olup ileride belkide çok başarılı olabilecek bir çocuğumuzun önü bu şekilde kesilebilmektedir. Yada tedavi edilmediği için dereceleri vasat düzeyde kalmaktadır

12-) Saunaya Giriyor musunuz ?



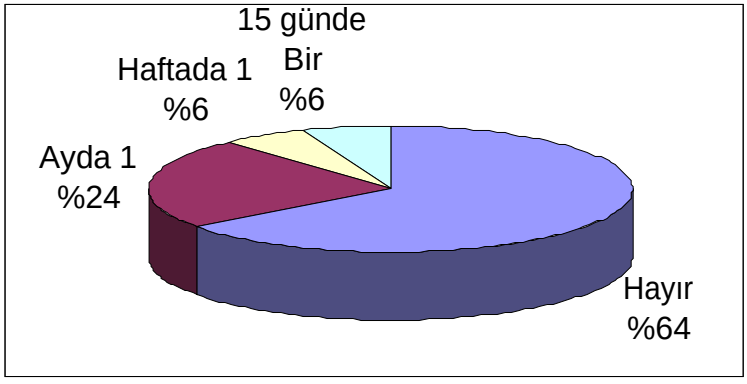
Saunanın ne kadar gerekli olduğundan sporcularımız maalesef haberdar değildir. Bu konuda yukarıdada belirttiğimiz gibi öğretmen ve antrenörlerimiz çeşitli vesilelerle yönlendirilmeli ve uyarılmalıdır. Tabii burada diğer bir faktörde imkanların kısıtlı olmasıdır. Kısıtlı imkanlara rağmen konunun önemi iyice kavranılırsa antrenörlerimizin bu konudada yaratıcılıklarını kullanacakları inancındayım

13-) Kampta Masaj Yaptırdınız mı?



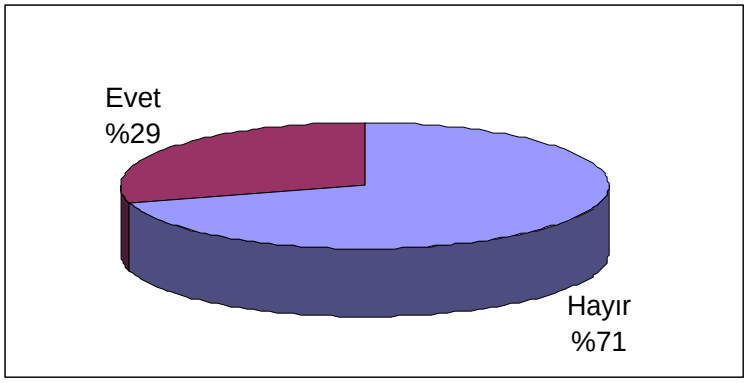
Kamplarda fırsat olduğunda sporcuların %65'i masaj yaptırmaktadır, sporcuların %35'i masajın faydasını bilmemektedir

14-) Kamp Dışındaki zamanlarda masaj Yaptırabiliyor musunuz?



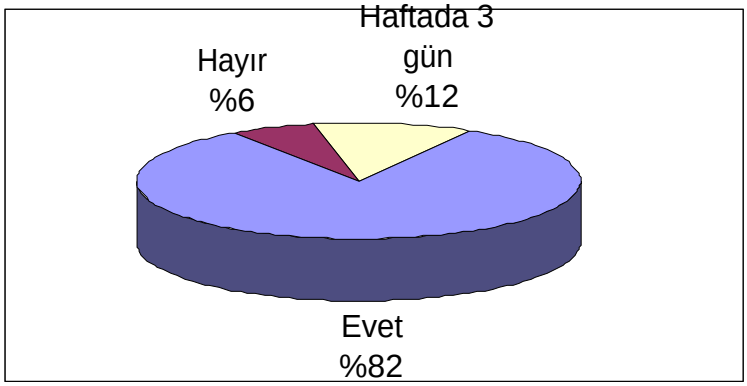
Kamp dışı zamanlarda sporcuların %64'ünün masaj imkanı yoktur. Bu çok yüksek bir orandır. Ama çözüm önerileri ve konuya ilgi çekilmesi ile ilgili kişilerin bunlar kulüpler, okullar v.s. olabilir bu problemlerin halledilebileceğine inanmaktayız.

15-) Doktorunuz var mı ?



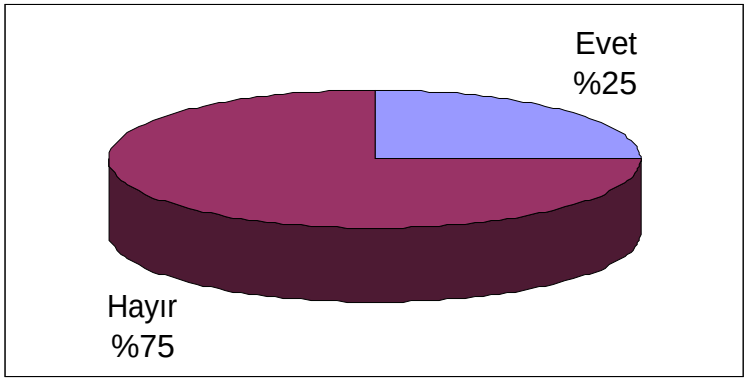
Atletlerin %29'unun danışabileceği bir doktor yoktur. Bu çok önemli bir eksikliktir. Bu düzeye gelmiş gençlerimizin danışabilecekleri birimler oluşturulmalıdır Spor Yüksek Okullarının yapıları buna uygundur. Hatta bu danışmanlık sporcuların ayaklarına götürülebilir.

16-) Antrenörünüz antrenmanda başınızda duruyor mu?



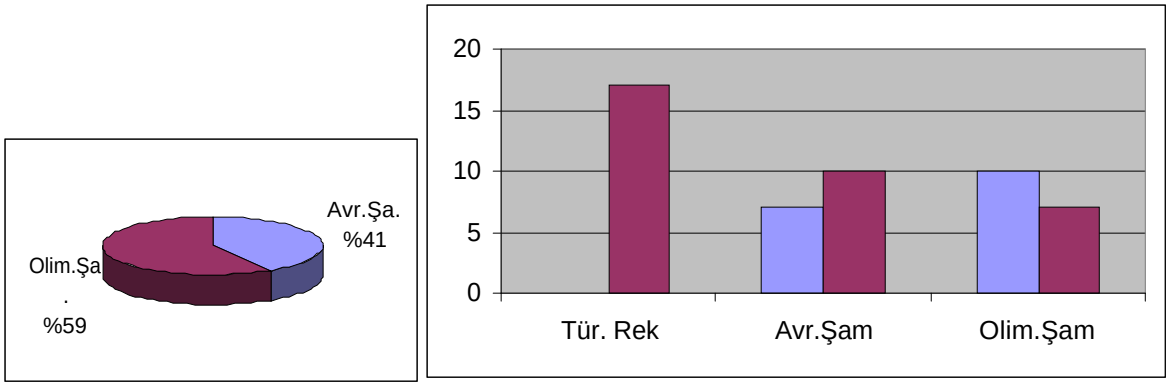
Milli takım düzeyine gelmiş atletlerin %82'sinin antrenmanlarında başında duran antrenör vardır. Sporcunun antrenörünün antrenmanlarda başında olması başarıyı etkileyen faktörlerin başında gelir. Antrenör gerektiğinde sporcusunun durumuna göre antrenmanı değiştirmelidir. Sporcunun antrenmana geldiğinde içinde bulunduğu psikolojik etkenler önemlidir Düşüncelerini antrenmana yoğunlaştıramayan bir sporcunun teknik antrenman yapmasının anlamı yoktur.

17-) Doping Nedir Biliyor musunuz ?



Her dört atletten biri dopingin genel anlamını bilse de bilgileri sınırlıdır. Sporcuların bu bilgisizliklerini gidermek kullanımını azaltmak için yapılabileceklerin en başında olmalıdır. Dünyada sporcuların kullandığı yıllık Anabolik ilaç tüketimi 1 milyon Dolardır [2]

18-) Şampiyon Olmak İçin Doping Alır mıydınız?



Sporcularımızın %41'i Avrupa şampiyonu %59'u ise olimpiyat şampiyonu olmak için riskine rağmen doping kullanabileceğini söylemektedir. Bu sonuç diğer ülkelerin sporcuları arasında da oldukça yüksek olduğu kanısındayım. Dünyada dopingin önü alınabilmesi için doping araştırmacılarının mutlaka arama yöntemlerini geliştirmeli hatta polisin araştırmalarında kullanılan saç kılından araştırmaların başlatılması dolaysı ile geriye dönük olarak doping tespiti şarttır. [5]

Sonuç: Atletizme başlama yaşları daha aşağılara çekilmelidir. Temel antrenman döneminden yararlanılmalıdır.

Öğretmenler önemli bir işlev yerine getirmektedirler mutlaka ve mutlaka atletizme emek sarf eden öğretmenlerin sayısını arttırmamız gerekmektedir. Başarılı olduğumuz branşlara baktığımızda çalışan öğretmen sayısının bir hayli fazla olduğunu görülmektedir.

Ailede bir ferdin spor yapması avantaj oluşturmaktadır.

Aile sporcuların en fazla değer verdikleri önemli bir faktördür

Sporcular ek vitamin kullanmamaktadır, Çoğunluğun imkanı olmasına rağmen kan tahlili yaptırmamaktadır.

Her üç sporcudan birinin kendisini sakatlandığında tedavi ettirme olanağı yoktur.

Saunanın ne kadar gerekli olduğundan sporcularımız maalesef haberdar değildir.

Her üç kişiden birinin danışabileceği bir doktor yoktur.

Her dört atletten biri dopingin genel anlamını bilse de yeterli bilgiye sahip değildir.

Tartışma: Spora başlama yaşı çok önemlidir. Ergenlik öncesi spora başlayan bir ataletin başarı şansı daha fazladır. Öğretmenler sporcuların spora kazandırılmasında ve devamında çok önemli bir yer tutmaktadır.

Spor masajı her zaman yapılabilir içersinde bulunulan ortama göre süresi ayarlanır. Fizyolojik etkisi yanında psikolojik etkisi de vardır. Saunanın ise haftada iki kere kullanılması gerekir.[4]

Sporcular vitamin hapları kullanmalımıdır? Evet vitaminlerin vücutta eksik olması halinde performans düşüklükleri görülebilir. Sporcuların günde 1 tablet kompleks vitaminlerden alması gerekir.[3]

Spor, masaj, beslenme gibi konularda sporcuların bilgilerinin yetersiz olduğu gözlenmektedir. Bilgisi olanlarında ciddiye almadıkları dikkat çekmekte, doping konusunda bilgisizlik had safhadadır, Mutlak kazanma isteğinin yanında yan etkilerinin tam bilinmemesi dopingin yaygın kullanımını arttırmaktadır.[1] cevaplara bakarsanız kimse doping kullanmıyor ama Avrupa şampiyonu olmak için doping kullanmayı dolaysı ile riski göze almaktadırlar.

KAYNAKLAR

1-) AÇIKADA; Caner, ERGEN; Emin Bilim ve Spor Ankara 1990, S. 160

2-) KRÜGER, A Doping im Spitzensport. Leistungsport 4 / 1998, S. 13

3-) PAKER; Sündüz Sporda Beslenme Ankara 1989. S. 41.

4-) PROKOP; Ludwig Sportmassage. Viyana 1985, S. 6, 9

5-) SCHANZER, Wilhelm Doping-İnformationen zu Neuentwiklungen und Problemfelder. Leistungsport 4 / 1998. S. 16

6-) Weinek, J.: Optimal Training.6.Auflage Erlangen, 1998, S.70.

SPORUN ENGELLİLER VE AİLELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Zekiye BAŞARAN* Deniz DEMİRCİ *Gülşah SEKBAN

* Kocaeli Üniversitesi BESYO

ÖZET

Bu çalışmada, sporun yapısında bulunan fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimin engelli sporcular ve aileleri üzerindeki etkisi analiz edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın evrelerini engelliler Özel Olimpiyatlarında yarışan 113 engelli sporcu ile 124 engelli ailesi olmak üzere toplam 264 kişi teşkil etmiştir.

Engelli sporculara ve ailelerine 2 ayrı anket uygulanmıştır.

Araştırmada veriler frekans ve yüzde olarak değerlendirilmiştir.

Sonuçta, sporun hem engelliler hem de aileleri üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Spor yapmanın engellileri sağlıklı ve güçlü kıldığı, kendilerine güven sağladığı, sosyalleştirdiği ve topluma uyum sağlamayı kolaylaştırdığı, mutlu ettiği, ailelerinde çocuklarının durumunu kabullenme ve çevreye açılmalarına yardımcı olduğu ve toplumsal entegrasyonu hızlandırdığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Engelli, Aile, Spor.

EFFECTS OF SPORTS ON DİSABLES AND THEİR FAMİLİES

ABSTRAC

In this study, the purpose was to determine the effects of sports on the disables and their families.

It is tried to analyse the effects of spots which hase physical, intellectual, and social development effects on the disabled athletes and their families . The study group included 113 disabled athletes and 124 family members attended to the special olympic games in the year of 2002 . Two seperate evaluation forms were given to the athletes and their family members to complete . The findings in the responded evaluation forms were analysed according to the frequency and percentage.

In conclusion, it is founded that sporting has positive effects on both the disabled athletes and their families. To practice sporting activity gets the disabled athletes healthy and stronger, self- confident and more social, adapts to the community, and makes them happy. The families can also accept their child's disability more easily and help them to enter to the society which means accelerated integration with the community.

KEY WORDS: Disables, Family, Sports

GİRİŞ

Engel, kişinin yaşamını etkileyen çok önemli durumlardır. Engellere sahip kişilerin üretken olmaları ve toplumsal yaşantılarını sürdürebilmeleri için oluşturulmuş bir alt yapıya ihtiyaç bulunmaktadır.[1]

1945 yılında İngiltere de Guttmann tarafından tedavinin bir devamı olarak özürlülere spor yaptırılmaya başlanmış ve ilk olarak okçuluk, bilardo ve masa tenisi uygulamaya konmuştur. Görülen çoşku ve heyacanın sonucunda 1948 de bir festivalle, daha sonraları da diğer spor dallarının katılımıyla 1952 yılında uluslar arası yarışmalara dönüşmüştür.[1, 6]

Engellilerde oluşan topluma uyum sağlayamama, aşağılık duygusu, güvensizlik, suçluluk, itilmişlik, gibi olumsuz kavramlar sporla azaltılabilir veya giderilebilir.[5]

Yazarlara göre engelli bireylerin spora olan gereksinimlerinin daha fazla olduğu, sporun, engelli bireylerin hareket etmekten haz alma, eğlenme ve başarma gereksinimlerinin karşılanmasında önemli bir araç olduğu ifade edilmektedir. Spor kişilere özürü ile başa çıkmasını ve özürünü hafifletmesini öğretmekte, keyif vermekte, iletişim ve paylaşım sağlamakta, yaşam motivasyonunu arttırmakta, dürüstlük, hoş görü, işbirliği gibi olumlu kişilik özellikleri kazanılmasını sağlamaktadır.[9]

Engellilerde bağımsızlıklarını arttırmaya yönelik eğitimin, aile desteğinin, sosyal ilişkinin, cinsiyetin, duygusal ilişkilerin ve sporun etkisi olduğu[12] ancak engelli adolesanların girişimsel ve psiko-sosyal ihtiyaçları da dikkate alınmalıdır[3].

Engellilerin topluma kazandırılması, ruhsal ve bedensel olarak gelişimlerine katkıda bulunulması açısından sporun özel bir yeri vardır. Spor sayesinde engelliler bedensel olarak daha iyi kriterlere sahip olabildikleri gibi zihinsel ve sosyal olarak da gelişme göstermektedirler. Klasik tedavi amaçlı egzersizlerden farklı olarak spor yaptığında engelliler eğlenip, hayata bağlanırlar. "Spor sayesinde dış dünyayla ilişki kurarlar."[11] Engelliler de sportif yarışmalara katılmak en önemli istekleridir, kazanma ikinci sıradadır[10] O yüzden engelli olimpiyatları için eğiticileri, fizyoterapistleri, doktorları eğitmek ve spor sağlığı komitesi altında birleştirmek gerekir. Gelişmeler ve sonuçlar bilgi merkezi kanalıyla ilgililere ve engellilere gönderilmelidir[10].

Egzersiz ve spor engelli çocuklardaki uyumsuz davranışı azaltmakta, fiziki durumu, sosyal ilişkilerini ve özgüvenini geliştirmektedir. Fiziksel ve psikolojik fonksiyondaki gelişme zeka geriliği olan çocuk ve yetişkinlerin her ikisinde de bulunmuştur. Uluslar arası olimpiyatlarda yer alan faaliyetler engelli olan kişilerin katıldığı en büyük rekreasyonel programdır.[4]

Sakat ve sağlam bireylerin içinde bulunduğu 10 aile üzerinde yapılan çalışmada da belirgin stres olmadığı ortalamadan daha fazla başarının vurgulandığı görülmüştür. [7]

Kaynaştırmanın özürlü ve özürsüz çocuklara olduğu kadar bunların ana ve babalarına da faydası vardır. Özürlü çocukların eğitimini üstlenmiş uzmanlar ile bulunmak, bütünleşme ile güç ve cesaret verir. Daha olumlu düşünmeye başlarlar.[6]

Ülkemizde engelliler arasında düzenlenen Özel Olimpiyat Oyunları engelliler için olumlu ve gerekli organizasyonlardan birisidir. Bu çalışmada, olimpiyata katılan Türkiye'de değişik beldelerden gelen zihinsel, bedensel ve işitme engelli olan öğrenciler üzerinde anket yoluyla sporun engelli tipi, seçilen spor çeşidi, seçilme nedeni ve yapılan sporun süresi gibi faktörler sporcuya ve ailesine sorularak sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

METOD

Araştırmanın örneklerini 9/10/11 Mayıs - 2002 tarihleri arasında İstanbul da yapılan Özel Olimpiyat'da yarışan zihinsel, bedensel ve işitme engelli 113 sporcu ile 124 veli oluşturmuştur.

Veriler, açık uçlu sorulardan oluşan anket tekniği ile elde edilmiştir. Genel bilgi toplama niteliğinde olan anketin geçerve güvenirliliği yapılmamıştır.

Engelli sporculara 20, ailelerine 8 soruluk 2 ayrı anket uygulanmıştır. Anketlerin geri dönüşüm oranı % 23'dür. Ankette bazı sorulara cevap verilmediğinden bunlar değerlendirmeye alınmamıştır. Engellilerin anketlerini cevaplamaya anketörler, ailesi ve antrenörü yardımcı olmuştur.

Bu değerlendirmede veriler yüzde ve frekans olarak verilmiştir.

BULGULAR

ENGELLİ

Tablo 1 : Cinsiyet

Seçenekler	N	%
Bay	97	85
Bayan	16	14
Toplam	113	100

Tablo 2: Yaş

Seçenekler	N	%
11	5	4,5

Tablo 4 : Devam Ettiği Okul Türü

Seçenekler	n	%
Devlet	95	91
Özel	10	9,5
Toplam	105	100

Tablo 5 : İkamet ettiğiniz Çevre

Seçenekler	n	%
İl	97	86

13	3	2,7
14	13	11,6
15	18	16,1
16	8	7,1
17	24	21,4
18	9	8
19	9	8
20	7	6,3
21	5	4,5
22	4	3,6
23	1	0.9
25	2	1,8
26	1	0.9
27	1	0.9
28	2	1,8
Toplam	112	100

Tablo 3 : Eğitim Düzeyi

Seçenekler	**N**	**%**
İlk adım İlk öğr.	5	8,5
Z.Y. çocuk yetiştirme koruma vakfı	7	11,9
İlyas köy	3	5,1
Mevlana	1	1,7
Giresun	1	1,7
Sabri Taşkın	1	1,7
Kartal	1	1,7
75 Yıl	5	8,5
Şirinkent	10	16,9
Gazi Mustafa Kemal	2	3,4
Kırklareli Endüstri M.	1	1,7
Mithat Erinç İlk öğr.	8	13,6
Karadeniz Meslek Eğt. Merkezi	6	10,2
Nilüfer Hanım	8	13,6
	59	100

İlçe	13	12
Kasaba – Köy	2	1,8
Toplam	112	100

Tablo 6 : Anne ve Babanın Öğrenimi

ANNE	n	%
Okul-yazar değil	26	24
İlkokul	50	46
Ortaokul	9	8,3
Lise	12	11
Üniversite	11	10
Toplam	108	100
BABA		
Okul-yazar değil	5	4,8
İlkokul	39	37
Ortaokul	22	21
Lise	24	23
Üniversite	14	13
Lisans üstü	1	1
Toplam	105	100

Tablo 7-8 : Anne ve Babanın Mesleği

ANNE		
Ev hanımı	90	85
İşçi	3	2,8
Memur	4	3,,8
Askeri Personel	-	
Öğretmen – Öğr. Görevlisi	2	1,9
Serbest Meslek	2	1,9
Sanayici	-	
Emekli	5	4,7
Diğerleri	-	
Toplam	106	100
BABA		
İşsiz	7	6,8
İşçi	38	37
Memur	20	19
Askeri Personel	1	1
Öğretmen – Öğr. Görevlisi	-	
Serbest Meslek	4	3,9
Sanayici	5	4,9

Emekli	13	13
Diğerleri	15	15
Toplam	103	100

Tablo 9 : Ailenizdeki Birey Sayısı

Seçenekler	**n**	**%**
2	4	3,7
3	16	14,7
4	35	32,1
5	31	28,4
6	17	15,6
7	3	2,8
8	-	-
9	-	-
10	1	0,9
11	1	0,9
12	1	0,9
Toplam	109	100

Tablo 10 : Başka engelliniz var mı?

Seçenekler	**n**	**%**
Evet	6	5,4
Hayır	105	94,6
Toplam	111	100

Tablo 11 : Ailede Başka sporcular

Seçenekler	**n**	**%**
Evet	26	23,4
Hayır	85	76,6
Toplam	111	100

Tablo 12 : Ne Tür Bir Engellisiniz?

Seçenekler	**n**	**%**
Zihinsel	80	74,1
Konuşma bozukluğu	3	2,8
Eğitilebilir özürlü	3	2,8
Otistik	4	3,7
Dawn sendromlu	7	6,5
Spastik	1	0,9
İşitme engelli	2	1,8

TABLO 13: Ağırlıklı Spor Branşınınız

Seçenekler	**n**	**%**
Futbol	10	9,3
Atletizm	38	35.2
Masa tenisi	6	5,6
Basketbol	47	43.5
Yüzme	5	4,6
Voleybol	1	0.9
Cimnastik	1	0.9
Toplam	108	100

Tablo 14: Bu Branşı Seçme Nedeniniz?

Seçenekler	**n**	**%**
Seviyorum	60	58.8
İlgi duyuyorum	4	3,9
Sağlıklı yaşam	6	5,8
Eğlence	2	1,9
Arkadaşlık	1	1
Dersler motive olma	1	1
Öğretmen yönlendirmesi	10	9,7
Kendini ifade etme	3	2,9
Başarılı olma	1	1
Rahatlama	1	1
Oyun oynama	1	1
Kolaylık	3	2,9
Topluma uyum	1	1
Değişik geldiği için	1	1
Başka bir branşta çalışma imkanı	2	1,9
Zayıflama	1	1
Duygusallık	1	1
Bilmiyor	2	1,9
Elle oynandığı için	1	1
Bir takımda oynamak için	1	1
Toplam	103	100

Oligofranin	8	7,4
Toplam	108	100

Tablo 15: Spora Yönelten nedenler

Seçenekler	**n**	**%**
Seviyorum	25	29
Kendine güven	2	2,4
Heyecan	1	1,2
Çocuğun boş zamanlarını değerlendirmesi	3	3,5
Sosyalleşme	2	2,4
Hiperaktif enerjinin harcanması	2	2,4
Değişik ortamlarda bulunma	3	3,5
Öğretmen isteği	11	12.9
Aile Öğretmen	3	3,5
Seyahat	2	2,4
Sağlıklı olma	15	17,6
Arkadaşlarından gördüğü için	3	3,5
Rahatlama	2	2,4
Kendini gösterme	3	3,5
Çevre	1	1,2
Tavsiye	1	1,2
Spor yapmak için	1	1,2
Zayıflama	2	2,4
Arkadaşlarla birlikte olma	2	2,4
Toplam	85	100

Tablo 16 : Kaç Yıldır Spor Yapıyorsunuz?

Seçenekler	**n**	**%**
5-6 ay	1	0,9
1 yıl	20	17.9l
2 yıl	38	33,9
3 yıl	14	12,5
4 yıl	13	11,6
5 yıl	12	10.7
6 yıl	4	3,6
7 yıl	1	0.9
8 yıl	1	0,9
9 yıl	2	1,8
10 yıl	5	4,5
11 yıl	1	0,9

Tablo 17: Haftada Spor Saatiniz

Seçenekler (saat)	**N**	**%**
1	18	17,2
2	13	12.4
3	10	9,5
4	13	21,9
5	6	5,7
6	8	7,6
7	5	4,8
8	2	1,9
10	7	6,7
12	2	1,9
14	6	5,7
15	3	2,9
20	2	1,9
Toplam	105	100

Tablo 18: Spora Yöneltenler

Seçenekler	**n**	**%**
Öğretmen	79	73.2
Arkadaş	4	3,7
Aile	19	17,6
Kendi arzum	1	0.9
Okul	2	1,8
Çevre	3	2,8
Toplam	108	100

Tablo 19: Sporun Kazandırdıkları

Seçenekler	**n**	**%**
Kendini güven	67	63.3
Kabullenme	1	1,1
Sosyalleşme	14	15,6
Toplumsal uyum	8	8,9
Diğer	10	11,1
Toplam	90	100

Tablo 20: Neden Spor Yapıyorsunuz?

12 yıl	1	0,9
Toplam	112	100

Seçenekler	**n**	**%**
Sağlıklı ve güçlü olabilmek için	32	39.5
Oyun oynamak için	12	14,8
Tanınmak ve sevilmek için	9	11,1
Rahatlamak için	6	7,4
Eğlenmek ve vakit geçirmek için	1	1,2
Farklı bir yaşantı elde etmek için	2	2,5
Yeni arkadaşlar kazanabilmek için	3	3,7
Takım, ekip ruhunu yaşamak için	1	1,2
Başarı sağlamak için	8	9,9
Yarışma sevincini yaşamak için	5	6,2
Diğerleri	2	2,5
Toplam	81	100

AİLE .....

Tablo 1 : Antrenmana siz mi götürüyorsunuz?

Seçenekler	**N**	**%**
EVET	27	22
HAYIR	73	59,3
ÖĞRETMENLER	8	6,5
OKUL	8	6,5
KENDİ	7	5,7
Toplam	123	100

Tablo 2: Spora yönelten etmenler nelerdir?

Seçenekler	**N**	**%**
SEVME	7	5,7
HAYAL GÜCÜ	1	0,8
OKULUN UYGUN GÖRMESİ	27	22
REABİLİTASYON MERKEZİNİN EĞİTİM PROGRAMI	8	6,5
DOKTOR TAVSİYESİ	4	3,3
DAVRANIŞ PROBLEMLERİNİ AZALTMAK İÇİN	1	0,8
İLGİSİNİ ÇEKMESİ	8	6,5
ENERJİ BOŞALMASI	1	0,8
ENERJİNİN BİLİNÇLİ KULLANMASI	1	0,8
SOSYALLEŞME	2	1,6
ÇEVREDE GÖRDÜĞÜ İÇİN	1	0,8
AİLENİN İSTEMESİ	1	0,8
OKULDA GÖRDÜKLERİNİ EVDE YAPMASI	11	8,9

Tablo 3 : Spordan memnuniyeti

Seçenekler	**n**	**%**
EVET	112	91,1
HAYIR	2	1,6
ÇOK MUTLU	9	7,3
Toplam	123	100

Tablo 4: Sporun etkisi ne oldu

Seçenekler	**n**	**%**
Hayal gücü arttı	1	0.8
Toplum uyum sağladı	6	4,9
Sosyalleşti	9	7,3
Başarı sağlamak	4	3,3
Sporu ahlakı kazandı	1	0,8
Sağlıklı oldu	2	1,6
Kendine güven kazandı	25	20,3
Grupla hareket etme	5	4,1
Davranış problemleri azaldı	3	2,4
Komut almaya başladı	1	0,8
Enerjisini bilinçli artırdı	1	0,8
Heyecanı arttı	2	3,3
Yeni ortamlara çabuk uyum sağladı	3	2,4
Yeni şeyler öğrenmesi	1	0,8
Boş zamanlarını değerlendirmeyi öğrendi	2	1,6

SAĞLIKLI OLMAK İÇİN	8	6,5
ARKADAŞLARINDAN GÖRDÜĞÜ İÇİN	3	2,4
KARDEŞİNDE GÖRMESİ	2	1,6
HAREKET KABİLİYETİNİN GELİŞTİRİLMESİ	4	3,3
KAENDİNİ KABUL ETTİRME	4	3,3
PROGRAMLI BİR YAŞAM SÜRMESİ	7	5,7
EĞLENMESİ	6	4,9
AİLE OLARAK SPORUN İÇİNDE BULUNMAMIZ	2	1,6
KENDİNİ RAHAT HİSSETME	3	2,4
ZAYIFLAMAK İSTEĞİ	2	1,6
Toplam	123	100

Kendini iyi hissetmesi	1	0,8
Zayıflama	1	1,6
Kendine geldi	1	4,1
Evdeki huzursuzluğu azaldı	1	0,8
Mutlu olması	3	6,5
İyi oldu	8	13,8
Bilinçlendi	2	1,6
Büyük ve küçük motorsal becerilerini daha iyi kullanması	1	6,5
Kendini kabul ettirme	1	1,6
Sakinleşti	1	2,4
Kendisini normal kişilerle eşitliyor	1	2,4
Zihinsel	2	1,6
Sosyal çevresi arttı	1	2,4
Hatalarını gördü	1	1,6
Düzene girdi	1	0,8
Toplam	123	100

Tablo 5 : Spor yapmak motivasyonunu arttırıyor mu?

Seçenekler	n	%
EVET	119	96,7
HAYIR	3	2,4
ÖNEMSEMİYOR	1	0,8
Toplam	123	100

Tablo 6 : Madalya almak ilginizi arttırıyor mu?

Seçenekler	n	%
EVET	114	92,7
HAYIR	2	1,6
ÇOK OLUMLU	7	5,7
Toplam	123	100

Tablo 8: Velideki değişimler

Seçenekler	n	%
SPOR YAPMAMA OLANAK VERİYOR	1	0,8
SEYREDİYORUM	1	0,8
ARTIK KIZMIYORUM	2	1,6
SPORU SEVMEYE BAŞLADIM	9	7,3
ÇOCUĞUMU DESTEKLİYORUM	3	2,4
ÇOCUĞUMA GÜVEN DUYGUSU ARTTI	7	5,7
ÇOCUĞUMDAKİ GELİŞMELER BENİ HAYATA MOTİVE EDİYOR.	2	3,6
ÇOCUĞUMLA DAHA ÇOK VAKİT GEÇİRİYORUM	4	3,3
DEĞİŞİKLİK YOK	22	17,9
MUTLUYUM	30	24,4
KENDİ SAĞLI İÇİN YAPIYOR	3	2,4
RAHATLIK	4	3,3
DÜNYAYA BAKIŞ AÇISI DEĞİŞTİ	6	4,9

Tablo 7: Çocuğunuz spordayken nasılsınız?

Seçenekler	n	%
MUTLU OLUYORUM	90	73,2
GURUR DUYUYORUM	9	7,3
SEVEREK İZLİYORUM	1	0,8
ÖZLÜYORUZ	4	3,3
HEYECANLANIYORUM	10	8,1
DESTEKLİYORUM	2	1,6
DRAHATSIZLIĞINA ÇARE BULUNAMADIĞI İÇİN ÜZÜLÜYORUM	4	3,3
MOTİVASYONUN ARTTMASI	1	0,8
ÜMİTLENİYORUM	1	0,8
DUYGULANIYORUM	1	0,8
DİĞER AİLELERLE BİRLİKTE BİZDE BİR ŞEYLER YAPMAYA ÇALIŞIYORUZ	4	3,3
ONLARLA BİRLİKTE BİZDE BİRŞEY ÖĞRENİYORUZ	4	3,3
ÇOCUĞUN PEŞİNDE FAZLA DOLAŞMIYORUM	1	0,8
ONU DAHA İYİ ANLIYORUM	2	1,6
ZİHİNSEL ÖZÜRLÜLER HAKKINDA BİLGİM ARTIYOR	4	3,3
SOSYALLEŞTİ	**5**	**4,1**
Toplam	123	100

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sporun, sporcu engellilere ve ailelerine olan etkisini incelemek amacı ile yapılan çalışmada; engelli sporcuların çoğunluğu erkek (%85), 11-28 yaş arası, hepsi öğrenci ve çoğunluğu (%90.5) devlet okuluna gitmektedir. Ailelerinin eğitim düzeylerine bakıldığında anne ve babalarının ilkokul mezunu (%46.3, 37.1), anne ev hanımı(%84.9), baba işçi (%36.9), memur (%19.4) ve toplam aile sayısı yoğunlukla 3-6 arasındadır. Ailede başka engeli olanlar %5.4, spor yapanlar %23.4'tür. Ailede spor yapmayanların oranı daha fazla ve eğitim düzeyi düşük olmasına rağmen yarışma düzeyinde sporcu olan engelli sayısı dikkat çekicidir. Engel durumlarına bakıldığında zihinsel engellilerin anketimize daha fazla katılım sağladığı görülmektedir.

Ağırlıklı olarak yaptıkları spor branşlarında basketbol (%43.5), atletizm (%35.2), ilk sıraları almıştır. Bunun dışında futbol, masa tenisi, yüzme, voleybol ve cimnastik dalında yarışmaya gelen engelliler bulunmaktadır. Deneklerin spor yaşlarına bakıldığında yoğunluk 1-5 yıl olup, haftada çalıştıkları saat 1 ile 20 arasında değişiklik göstermektedir. Denekleri spora yönelten, öğretmen (%73.2), aile (%17.6), arkadaşları (%3.7) ve çevresi (%2.8) olmuştur. Buradaki en büyük etkenin aldıkları eğitime bağlı olarak okul-aile işbirliği içerisinde spora yönlendirilmelerinden kaynaklandığı söylenebilir. Denekler, spor yapmanın kendine güven sağladığını (%63.3), sosyalleştirdiğini (%15.6) ve topluma ve çevreye uyum sağlamaya (%8.9) ve hiperaktif enerjinin harcanmasına yardımcı olduğunu, rahatlattığını, belirtmişlerdir.

Sporun fiziksel etkisi olan sağlıklı ve güçlü olabilmek, psikolojik etkisi olan kendilerine güven sağlamak, sosyal etkisi olan sosyalleştirmesi ve topluma uyum sağlama deneklerin cevapları arasında ilk sırayı almıştır. Yarışmacı düzeyde olan bu engellilerin sporun kişilere kazandırabileceği faydaları verdikleri bu cevaplarla belirtmişlerdir. Buda göstermektedir ki sporun engelli sporcular üzerinde olumlu etkisi olmuştur.

Çocukları hakkında ailelerin düşüncelerine bakıldığında; çocuklarını spor yapmaya yönelten etmenleri, okulun uygun görmesi(%22), rehabilitasyon merkezinin eğitim programında bulunması (%6.5), sağlıklı olmasından (%8.9) kaynaklandığı belirtilmişlerdir. Ayrıca, arkadaşlarından gördüğü için (%6.5), hayal gücü (%5.7), eğlenmesi(%5.7), sevmesi(%5.7) ile yarışma ve kazanma isteğinin (%4.9) yanında toplum tarafından kabul edilmesi, kendine güvenin artması, hareket kabiliyetlerini geliştirmesi, sakinleşmesi, davranış problemlerini azaltmak ve programlı bir yaşam sürmesi gibi cevaplar da verilmiştir. Spor yapmaktan çocuklarının, mutlu (%90.1), çok mutlu

(%7.3) olduğunu belirten ailelerin yanısıra yarışma düzeyinde olmasına rağmen mutlu olmadığını belirten ailelerde (%1.6) bulunmuştur. Aileler, çocukları spora başladıktan sonra çocuklarında meydana gelen gelişmelerin başında birinci sırada kendine güvenlerinin arttığını (20.3), ikinci sırada ise iyi oldu (%13.8), sosyalleşti (%7.3), mutlu oldu (%6.5), motorsal becerilerini kullanmayı öğrendi (%6.5), topluma uyum sağladı (%4.9) diyesıralamışlardır.

Bunların yanında, kendine güven kazandığı, grupla hareket etmeyi öğrendi, boş zamanları değerlendirmeyi öğrendi, kendini iyi hissetti, evdeki huzursuzluğu azaldı, bilinçlendi, sakinleşti, kendini normal kişilerle eşitledi, zihinsel gelişmeler oldu, sosyal çevresi arttı, düzene girdi gibi cevaplarda vermişlerdir. Aileler, yarışmacı olarak spor yapmasının çocuklarını motive ettiğini (%96.7), madalya almanın spora ilgisini arttırdığını da (%92.7) belirtmişlerdir.

Çocukları spor yaparken aileler mutlu olduklarını (%73.2), heyecanlandıklarını(%8.1), gurur duyduklarını (%7.3) ifade etmişlerdir. Özlediklerini, destekliklerini, duygulandıklarını, severek izlediklerini ve rahatsızlığına çare bulunamadığı için üzüldüklerini de yazanlar bulunmuştur. Sakat ve sağlam bireylerden oluşan ailelerde belirgin stres olmadığı, ortalamadan daha fazla birlik ve başarının vurgulandığı görülmüştür.

"Sporun çocuklarına yaptığı katkı dışında size kazandırdığı değişimler var mıdır?, varsa nelerdir?" sorusuna aileler, mutluyum (%24.4), değişiklik yok (%17.9), diğer ailelerle ortak bir şeyler yapmaya çalışıyoruz (%8.9), sporu sevmeye başladık(%7.3), dünyaya bakış açımız değişti(%4.9), çocuğumdaki değişmeler beni hayata motive ediyor, onlarla birlikte bizde bir şeyler öğreniyoruz (%3.3) gibi duygularını belirtmişlerdir..

Engellilerin toplumsal entegrasyonunda ve eğitiminde daha yeni gelişmeler meydana gelirken şanslı sayılabilecek bir grupla yapılan bu araştırmada sporun hem engelli sporculara hem de ailelerine olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Sporcu deneklerin spora başlama nedeni olarak, eğitim kurumlarının ve aile-okul işbirliğinin sonucu olduğunu, spora başlamanın kendilerine güven sağladığını, sosyalleştirdiğini, topluma uyum sağlamaya yardımcı olduğunu, sağlıklı ve güçlü olabilmek, oyun oynamak ve başarılı olabilmek için spor yaptıkları belirtmişlerdir.

Spor sadece engelliler üzerinde değil aileler üzerinde de etkili olup, çocuklarının durumunun kabullenme ve çevreye açılmalarına yardımcı olmaktadır. Dünyaya bakış açılarının değiştiği, çocuklarıyla birlikte bir şeyler öğrenmeye başladıkları, diğer ailelerle işbirliğine giderek çalıştıkları yani toplumda entegrasyonun hızlandığı görülmektedir.

KAYNAKLAR

1- AÇIKADA C, Ergen E, Bilimi ve Spor Ankara, 1990 S:190, 191

2- Bilir Ş,: Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara1986

3- BETZ CL;: Issues Compr Pediatri Nurs Developmental Considerations of Adolescents with Developmental Disabilities1994 Jul-Sep 17(3)

4- DYKENS EM, Rosner BA, Butterbough G,: Exersice and sport in Children and Addecent With Developmental Disabilities. Positive Physical and Psychosocial Effects. Child adolesc Psycietr. Clin N Am 1998 7: S57-71

5- ENÇ, M., D. Çağlar, Y. Özsoy: Özel Eğitime Giriş. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No: 95, Ankara 1981

6- KALYON,A.T.: Özürlülerde spor. Bağırgan yayınevi, Ankara, 1997

7-LOPARTA, R.A ve arkadaşları; çeviri, H. Karatepe; Okul Öncesi Dönemde İşitme Özürlü Çocukların Kaynaştırılması, Karatepe Yayınları, Ankara, 1996

8- NELSON, M., Tackson, J, Bloon, L., Pauf, R.: Toward On Undersatnding Of Families With Physically Disabled Adolescent, Joc Work Healt, 1992, 17: 1/25

9- ÖZER, D. S.: engelliler için beden eğitimi ve spor. Nobel Genel Dağıtım, Yayn No:241, Ankara, 2001

10- STEWARD, M.J.: The handicapped in sports. Clin sports med. 1983 2 (1); 183/90

11- SÜVEREN, S.: toplumda ortapedik özürlüler ve spor,

12- ZAJİCEK- FARBER, M . L.: Promoting Good Health İn Adolescents With Disabililities, Healt SocWork 1998 Aug. 23(3): 203-13

DETRAİNİNG: YAŞLILARDA FONKSİYONEL KOL VE BACAK KUVVETİ ÜZERİNE ETKİSİ

N. Füsun Toraman*, Nihat Ayçeman*

*** Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antalya**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; 60 yaş ve üzerindeki yaşlı bireylerde, 6 haftalık detraining dönemin,fonksiyonel bacak ve kol kuvveti üzerine etkisini araştırmak ve genç yaşlı grupla yaşlı grup arasındaki farkı saptamaktır. Araştırmaya; Antalya Huzurevinde yaşayan, bilişsel işlev puanı 20, mobilite puanı 14 ve fiziksel aktivite puanı 15 üzerinde olan,aerobik/kuvvet antrenmanına ve kuvvet testlerine katılmasında engeli olmayan,günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız, 21 yaşlı birey gönüllü olarak katılmıştır. Bireylerin fonksiyonel kol ve bacak kuvvetini değerlendirmek için,30 sn. süreyle sandalyeye oturup kalkma ve kol bükme testi yapılmıştır. Antrenman öncesi alınan ölçümler,9 haftalık antrenman bitiminde ve detraining dönemin 2.,4.,ve 6.haftalarında tekrarlanmış ve aerobik yüklenme yoğunluğu %50-80,kuvvet %50-70(1-RM) olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan yaşlı bireyler,genç yaşlı(60-73 yaş arası) ve yaşlı(74 yaş ve üzeri) olmak üzere iki gruba ayrılmış,veriler SPSS 9.05 uyumlu programda,Mann Whitney U ve Wilcoxon Testi kullanılarak çözümlenmiştir($p<0,05$).Genç yaşlı grupta 8 erkek,4 bayan(yaş ortalaması=67±4 yıl),74-85 yaş grubunda 9 erkek(yaş ortalaması 80±4 yıl) yer almıştır. Gruplar arasında,fonksiyonel kol ve bacak kuvveti yönünden, antrenman öncesi,sonrası, detraining dönemin 2.,4.,haftalarında fark saptanmamış, detraining dönemin 6.haftasında bacak kuvvetinde fark bulunmuştur($p<0.05$). Detraining döneminin 2.haftasında genç yaşlı grupta bacak ve kol kuvvetinde, yaşlı grupta ise bacak kuvvetinde azalma olduğu belirlenmiştir($p<0.05$).4 haftalık detraining sonunda, her iki grupta da bacak ve kol kuvvetinde, 6 haftalık detraining sonunda,genç yaşlı grupta bacak kuvvetinde, yaşlı grupta bacak ve kol kuvvetinde azalma olmuştur($p<0.05$).Detraining dönemi sonunda, genç yaşlı gruptaki bireylerde, antrenman öncesi döneme göre bacak-kol kuvvetinin,yaşlı grupta bacak kuvvetinin hala yüksek olduğu saptanmıştır. Sonuçta; 6 haftalık detraining dönemin her iki yaş grubunda da fonksiyonel kol ve bacak kuvvetinde azalmaya neden olduğu, genç yaşlı grupta kol ve bacak kuvvet kuvvetinin, yaşlı grupta ise sadece bacak kuvvet kısmen korunduğu belirlenmiştir.

Anaktar kelimeler: Yaşlı bireyler, aerobik antrenman, kuvvet antrenmanı, detraining

DETRAINING: THE EFFECT ON FUNCTIONAL LEG AND ARM STRENGTH IN OLDER PEOPLE

SUMMARY

The aim of this study was to investigate the effects of 6 weeks of detraining on functional leg and arm strength in 60 years and older people and to establish the differences between young old and old groups.21 older people who lived in Antalya Old Age Asylium, independent in daily living activity,without health problems which prevented to participate aerobic/stength training and functional physical fitness tests, and whose Standardised Mini Mental Test score was over 20, mobility score was over 14, physical activity score was over 15 participated to the study volunteerly. 30 sn chair stand test and arm curl test were applied to evaluate functional leg and arm strength. The measurements which were taken before training, were repeated after 9 weeks of training and 2., 4., 6., weeks of detraining. The intensity of aerobic training was 50-80% and stength training was 50-70% (1-RM). The participants were groupped as young old age(between 60-73 years) and old age(74 age and over). Mann Whitney U and Wilcoxon tests were used for statistical analysis by using SPSS 9.05 Windows program($p<0.05$). There were 8 males, 4 females in young old age group(67±4years) and 9 males in old age group(80±4 years).There wasn't significant differences between the groups before and after training, and also 2.,4.weeks of detraining according to functional arm and leg strength($p>0.05$). Statistical difference was found between the groups in leg strength on 6. week of detraining. Meaningful decreasement was determined in leg and arm stength for young old age group, leg stength for old age group in the 2.week of detraining. Leg and arm stength decreased in both of the groups on 4. week of detraining, leg stength decreased in young old group, arm and leg strength decreased in old age group on 6.week of detraining. It was established that the leg and arm stength in young old age group,leg strength in old age group were still high in 6.week of detraining when compared before training($p<0.05$). In conclusion; it was defined that 6 weeks of detraining caused decreasement of functional arm and leg strength in both of the groups and the leg and arm strenght for young old group,and leg stength for old group were preserved partially.

Key words: Older people, aerobic training, strength training, detraining

GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesi bir taraftan yaşamı kolaylaştırırken, diğer taraftan bedensel etkinliklerin önemli ölçüde azalmasına neden olur. Bedensel etkinliklerin azalması ise hem bazı hastalıklara zemin hazırlar, hem de günlük yaşam aktivitelerinin yapılmasında gerekli fonksiyon (kas kuvveti, dayanıklılık, esneklik v.b) kayıplarını hızlandırır. 60 yaşından itibaren, her iki cinsiyette de kas kuvvetinin azaldığı, ancak aktif bireylerde dayanıklılığın önemli miktarda değişmediği görülür. 65-84 yaşlar arasında kuvvet kaybının yılda %1.5, güç kaybının %3,5 olduğu saptanmıştır. Yaşlanmayla birlikte, kuvvet ortaya çıkarabilme kapasitesindeki azalma, kısmen motor ünite kaybına, kısmen kas kütlesinin azalmasına bağlıdır(1-5).

Kas kütlesindeki azalmanın hızı ve miktarı, sedanter yaşayan insanlarda çok daha fazladır. Normal aktif erkek ve bayanlardaki diz ekstansor kuvveti 45-50 yaşlarından sonra çok hızlı bir şekilde azalır. Fakat diz ekstensör kaslarına yönelik kuvvet çalışmaları yapan yaşlı bir erkek 60 yaşındayken, kendine göre daha az aktif ve yarı yaşında olan bir insandan daha iyi performans sergileyebilir (4). Alt ekstremite kuvvetindeki azalma, yürüme, merdiven çıkma, sandalyeden kalkma ve denge gibi birçok performans değişkenindeki azalmayla birliktedir(6,7).

Yeterli yoğunluk ve sürede yapılan kuvvet ve dayanıklılık egzersizleri, kardiyovasküler fonksiyonu geliştirir, kas kuvveti ve kütlesini arttırır, postural stabilite sağlar ve psikolojik işlevleri olumlu etkiler. Ayrıca kemik yoğunluğunu, koordinasyonu, dengeyi ve kas kuvvetini arttırmak yoluyla düşmeye bağlı kırıkları önler (1,8,9).

Antrenman sonucu gelişen fiziksel ve fizyolojik değişimlerin korunması, fiziksel aktivitenin sürdürülmesine bağlıdır. Birçok araştırmada, uygun ve yeterli yoğunlukta yapılan egzersizlere bağlı kazanılan fizyolojik ve fiziksel yararların, antrenmanın bırakılması (detraning) sonucunda hızla kaybolduğu bildirilmektedir(4,10,11). Bunun yanında antrenmanla kazanılan kuvvetin, antrenmanın kesilmesinden sonraki 12. haftaya kadar korunabildiği, hatta 31. haftaya kadar antrenman öncesi seviyesine inmediği de bildirilmektedir(12).

Bu çalışmanın amacı; 60 yaş üzerinde olan farklı yaş gruplarındaki bireylerde 9 hafta süreli kuvvet ve aerobik antrenmanın bırakılmasını takiben, 6 haftalık detraining dönemde ortaya çıkacak fonksiyonel kuvvet kaybını saptamak ve iki yaş grubundaki farkı belirlemektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Sosyal Hizmetler Kurumuna bağlı Antalya Huzurevi ve Yaşlı Koruma Derneğine bağlı bakımevinde kalan, SMMSE(13,14) test puanı 20, Rivermead Mobilite indeks(14) puanı 14 ve Fiziksel Fonksiyon Skalası(15) puanı 15 üzerinde olan, ağır hastalığı olmayan, ambulasyon için yardımcı cihaz kullanmayan, son bir yıldır düzenli/programlı fiziksel aktivite programına katılmamış olan ve gönüllü 21 yaşlı birey (17 erkek, 4 bayan) araştırmaya alındı. Elektronik boy ölçer ile boy, TANİTA ile vücut ağırlığı, Kol Bükme (arm curl) testi ile fonksiyonel kol kuvveti ve 30 Saniye Süreyle Sandalyeye Oturup Kalkma Testi (30 sn chair stand) testi(16) ile fonksiyonel bacak kuvveti değerlendirildi. Antrenman öncesinde yapılan testler, 9 haftalık antrenman sonunda, antrenman bittikten sonraki 2., 4. ve 6. haftalarda tekrarlandı.

3 gün/hafta sıklıkta, 9 hafta süreli olarak hazırlanan programda, birim antrenman, denk sürede aerobik ve kuvvet çalışmaları içeriyordu. Antrenman öncesi ve sonrası 10 dakika ısınma ve soğuma alıştırmaları yapıldı.

Aerobik antrenman tipi olarak yürüyüş seçildi. Antrenman yoğunluğunun belirlenmesinde, maksimal kalp atım sayısı rezervi (HRRmax) kullanıldı(4). İlk adaptasyon haftasında, yoğunluk maxHRR'in %50'si ile yapıldı ve süre 20 dakika olarak belirlendi (Tablo 1). Her antrenman birimi ortasında ve sonunda, kalp atım sayısı, polar kalp monitörü ile takip edildi.

Tablo 1: Aerobik antrenman protokolü

Hafta	Yoğunluk(% max HHR)	Sıklık(gün/hafta)	Süre(dakika)
1	50	3	20
2	50	3	25
3	55	3	25
4	60	3	25
5	60	3	30
6	65	3	30
7	70	3	30
8	75	3	30
9	80	3	30

* HRRmax =Maksimal kalp atım sayısı rezervi

Kuvvet çalışmaları, circuit antrenman şeklinde düzenlendi. Bir set 10 istasyondan oluşturuldu ve istasyonlarda yer alan hareketler, omuz, kol, kalça, bacak kasları gibi büyük kas gruplarına yönelik olarak düzenlendi(Tablo 2). Bireylere, hareketler ve soluk alıp verme konusunda eğitim verildi. Diz fleksiyonu, diz ekstansiyonu, biseps curl ve kolları yana kaldırma istasyonlarında serbest ağırlık kullanıldı. Diğer istasyonlarda tekrar sayısı ve hareket pozisyonu değiştirildi. Setler arasında 2.5-3 dakika, istasyonlar arasında 30 saniye-1 dakika dinlenme verildi.

Tablo 2: Kuvvet antrenman protokolü

	ADAPTASYON DÖNEMİ		**ADAPTASYON SONRASI DÖNEM**	
Egzersiz	**Set x tekrar**	**Ağırlık miktarı**	**set x tekrar**	**Ağırlık miktarı**
Basamak çıkma	1x8	BA*	3x8	BA
Modifiye şınav	1x8	BA	3x8	BA
Diz ekstansiyonu	1x8	BA	3x8	70**
Parmak ucu yükselme	1x8	BA	3x12	BA
Diz fleksiyonu	1x8	BA	3x8	70**
Biceps curl	1x8	50**	3x8	70**
Kolları yana kaldırma	1x8	BA	3x8	70**
Kalça ekstansiyonu	1x8	BA	3x8	BA
Crunch	1x8	BA	3x12	BA
Sandalyede skuat	1x8	BA	3x12	BA

* Beden ağırlığı ** % RM

Veriler, SPSS 9.05 uyumlu programda, Mann Whitney U Testi ve Wilcoxon Testi kullanılarak çözümlendi. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlendi.

BULGULAR

Araştırmaya; 60-73 yaş grubunda(genç yaşlı) 8 erkek, 4 bayan, 74-85 yaş grubunda (yaşlı) 9 erkek katıldı. Antrenman öncesinde genç yaşlı ve yaşlı grup arasında boy, ağırlık ve Beden Kütle İndeksi(BKİ) yönünden fark yoktu(p>0.05)(Tablo 3).

Tablo 3. Bireylerin yaş, boy, ağırlık ve BKİ özellikleri

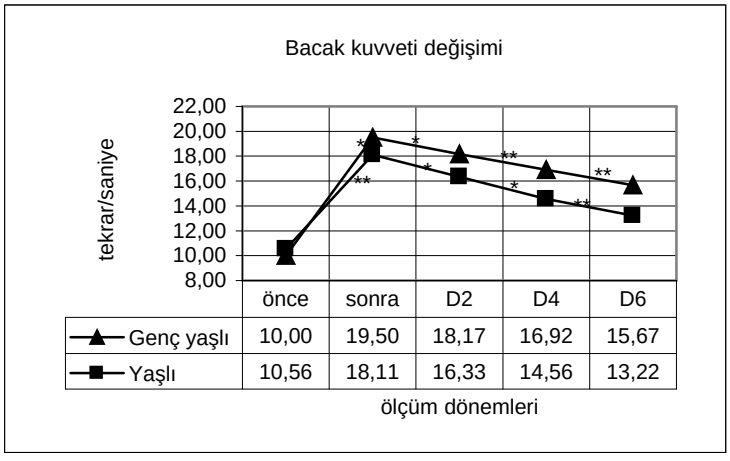
	60-73 yaş grubu	**74-85 yaş grubu**	**P**
Yaş (yıl)	67±4	80±4	0.000
Boy (cm)	162.6±7.01	166.7±6.6	0.451
Ağırlık (kg)	74.7±19.4	82.5±9.9	0.213
BKI (kg/m^2)	28.3±7.1	29.7±3.7	0.434

Genç yaşlı grup ile yaşlı grup arasında fonksiyonel kol ve bacak kuvveti yönünden antrenman öncesi ve sonrasında, 2., ve 4. detraining haftalarda fark saptanmadı. Detraining döneminin 6. haftasında ise, kol kuvveti yönünden iki grup arasında fark yoktu, ancak bacak kuvvetinin yaşlı grupta daha düşük olduğu belirlendi($p< 0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Fonksiyonel Kol ve Bacak kuvveti

Değişkenler	Yaş Grup.	Antrenman Periyodu		Detraining Periyodu		
		ÖNCE	SONRA	D2	D4	D6
		Ort.±SS	Ort.±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Bacak Kuv. (Sayısı/zaman)	60-73	10.0±1.3	19.5±4.9	18.2±3.7	16.9±3.3	15.7±2.6
	74-85	10.6±1.9	18.1±3.5	16.3±2.7	14.6±2.2	13.2±1.9
	P	0.562	0.643	0.333	0.073	**0.018***
Kol Kuv. (Tekrar/zaman)	60-73	17.3±1.7	22.8±3.6	21.6±2.7	20.4±2.5	19.9±2.4
	74-85	17.4±3.5	22.1±2.6	21.2±1.9	19.7±1.9	18.1±1.7
	P	0.972	0.702	0.917	0.508	0.69

*p<0.05, D: Detraining periyodu; D2: 2.hafta, D4: 4.hafta, D6: 6. hafta

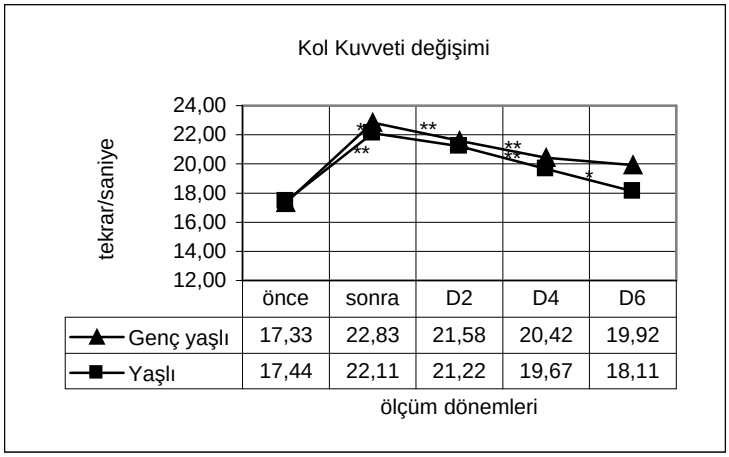


Şekil 1. Ölçüm dönemlerine göre bacak kuvveti değişimi

Antrenman sonrası, genç yaşlı grupta bacak kuvveti artışı anlamlıydı (p=0.002). Detraining döneminin 2. haftası (p=0.017), 4. haftası (p=0.004) ve 6. haftasında (p=0.006)

bacak kuvvetinde azalma vardı. 6. haftada ise bacak kuvvetinin hala antrenman öncesi dönemden yüksek olduğu saptandı(p=0.002).

Yaşlı grupta da antrenman sonrası bacak kuvvetindeki artış anlamlıydı (p=0.008). Detraining döneminin 2. haftası (p=0.011), 4. haftası (p=0.011) ve 6. haftasında (p=0.006) bacak kuvvetinde azalma olduğu görüldü. 6. haftadaki bacak kuvveti değeri antrenman öncesi döneme göre yüksekti (p=0.011) (Şekil 1).



Şekil 2. Ölçüm dönemlerine göre fonksiyonel kol kuvveti değişimi

Antrenman sonrası, genç yaşlı grupta (p=0.001) ve yaşlı grupta (p=0.017) kol kuvveti artışı anlamlı bulundu(Şekil 2). Genç yaşlı grupta, detraining döneminin 2. haftasında (p=0.01) ve 4. haftasında (p=0.001) kol kuvvetinin azaldığı saptandı. 6 haftadaki kayıp anlamlı değildi (p=0.350). 6.hafta sonunda kol kuvvetinin antrenman öncesi dönemden yüksek olduğu belirlendi(p=0.035).

Yaşlı grupta detraining döneminin 4. haftasında (p=0.006) ve 6. haftasında (p=0.016) kol kuvvetinde anlamlı azalma olduğu görüldü. Detraining dönem sonunda yapılan değerlendirmede, kol kuvvetinin antrenman öncesine göre farklı olmadığı saptandı(p>0.05).

TARTIŞMA

Bu çalışma; 9 haftalık aerobik/kuvvet antrenman programının, genç yaşlı ve yaşlı bireylerin fonksiyonel kol ve bacak kuvvetini arttırdığını göstermiştir. 6 hafta sonraki detraining dönemde ise, antrenmanla kazanılan yararların azaldığı, genç yaşlı grupta bacak ve kol kuvveti, yaşlı grupta ise bacak kuvveti değerindeki olumlu değişikliklerin tamamen kaybolmadığı, antrenman öncesi döneme göre hala yüksek olduğu saptanmıştır.

Literatürde, detraining dönemin fiziksel uygunluğa etkileriyle ilgili olarak yapılan araştırmalarda kullanılan değerlendirme yöntemleri; treadmil de aerobik dayanıklılık ölçümü, izokinetik kas kuvveti değerlendirmesi, iğne biyopsisi, elektromiyografi, kg olarak 1RM kas kuvvetinin, MRI ile saptanan cm^3 cinsinden kuadriseps kas volümüne bölümüyle elde edilen kas kalitesi'dir(4,10-12,17-20). Bu tür değerlendirme yöntemlerinin uygulaması pahalıdır ve birçok yöntem invaziv özellik taşır. Bu nedenle bu araştırmada, antrenman ve detraining dönemin etkilediği varsayılan özelliklerden, fonksiyonel kas kuvveti testi değerlendirilmiştir. Bu yöntemle, detraining döneme bağlı ve günlük yaşamdaki fonksiyonel aktiviteleri etkileyen olumsuz kuvvet değişiminin, yaşlılar için uyarıcı olacağı, egzersizin önemini, bağımsız ve güvenli yaşama katkısını kavrayacağı ve aktiviteyi sürdüreceği düşünülmüştür.

Birkaç günlük dinlenme ya da antrenman sıklığının azaltılmasının performansı etkilemeyeceği, ancak antrenmansız geçirilen sürenin uzaması halinde, fizyolojik fonksiyonlar ve performansta azalma meydana geleceği belirtilmektedir. Azalma özellikle; kas kuvveti ve gücü, kassal ve kardiyorespiratuvar dayanıklılık, hız, çeviklik ve esneklik özelliklerinde göze çarpar(4).

Literatürde, yaşlılarda, farklı yaş gruplarındaki detraining etkilerini araştıran bir çalışma bulunamamıştır. Araştırmalar, genç sporcuların düzenli antrenman sonrası 6 haftalık inaktivite döneminde, kazanılan kas kuvveti ve gücünü koruyabildiğini göstermiştir(4). Genç ve yaşlı bireylerin izokinetik kas kuvvetinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, 9 haftalık kuvvet antrenmanından sonraki 31 detraining haftasında, yaşlı bayanlar dışında, antrenmanla kazanılan yararın tamamen kaybedilmediği belirlenmiştir(12,19). Bu araştırmada ise, 6 haftalık detraining dönemi sonunda genç yaşlı grupta bacak ve kol kuvvetinin, yaşlı grupta ise sadece bacak kuvvetinin kısmen korunabildiği saptanmıştır.

Lemmer ve arkadaşları(12), 9 hafta süreli unilateral kuvvet antrenmanı yaptırdıkları genç ve yaşlı bireylerde, 12-31. detraining haftalarında gençlerin 1RM değerinin %6±2, yaşlıların %13±2 azaldığını saptamışlardır. Bu çalışmada da, değerlendirilen parametrelerde detraining döneme bağlı kayıpların yaşlı grupta daha fazla olduğu saptanmıştır.

65-77 yaşlar arasındaki erkeklerde, 24 hafta süreli kuvvet antrenman programı ile kas kuvvetinin %40.4±5,5 arttığı belirlenmiş, 12 hafta sonraki detraining dönemde, kazanılan kuvvetin %29.9±5.2 sinin kaybedildiği tespit edilmiştir(21).

Sonuç olarak bu çalışmada; 9 haftalık antrenman sonrası, genç yaşlı ve yaşlı gruplarda fonksiyonel kol ve bacak kuvvetinin arttığı; her iki yaş grubunda da, 6 haftalık detraining dönem sonunda ise fonksiyonel kuvvet kaybı gerçekleştiği; detraining döneme bağlı olarak genç yaşlı grupta antrenmanla kazanılan yararın kısmen korunduğu, yaşlı grupta ise sadece bacak kuvvetinin kısmen korunduğu; her iki yaş grubu arasında 6. detraining haftasında genç yaşlı grup lehine bacak kuvveti farkı olduğu saptanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Spirduso, W.W. Physical dimensions of aging. *Human Kinetics*. Champaign, 1995, 6-145.
2. Laforest, S., St-Pierre, DM., Cyr J., Gayton, D. Effects of age and regular exercise on muscle strength and endurance. Eur J Appl Physiol 1990;60(2):104-11
3. Evans, WJ., Donald, W. Exercise and nutritional needs of elderly people: effects on muscle and bone. Gerontology 15(1):15-24 1998
4. Wilmore, JH., Costill, DL., Physiology of sports and exercise. Human Kinetics. Champaign,1994, 309-316,423-440.
5. Tseng, BS., Marsh, DR., Hamilton, MT., Booth, FW. Strength and aerobic training attenuate muscle wasting and improve resistance to the development of disability with aging. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 50 :113-9 1995
6. Guralnik, JM., Simonsick, EM., Ferrucci, L., et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function:Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J. Gerontology 49, M85-M94 1994
7. Mc Murdo, ME., Rennie, L., A controlled trial of exercises by resident of old people's homes. Age and Aging, 22, 11-15 1993
8. Brown, M., Holloszy, JO. Effects of walking, jogging and cycling on strength, flexibility, speed and balance in 60- to 72-years old. Aging. 5(6):427-34 1993

9. Taaffe, DR., Duret, C., Wheeler, S., Marcus, R. Once-weekly resistance exercise improves muscle strength and neuromuscular performance in older adults. J Am Geriatr Soc.47(10):1208-14 1999
10. Sforzo, GA., McManis, BG., Black, D., Luniewski, D., Scriber, KC. Resilience to exercise detraining in healthy older adults. J Am Geriatr Soc.43(3):209-15 1995
11. Fleck, SJ., Kraemer, WJ. Designing strength training programs. 2nd ed. Human Kinetics. Champaign, 20-179 1997
12. Lemmer, JT., D.E. Hurlbut, G.F Martel, B.L. Tracy, F.M. Ivey, E.J. Metter, J.L. Fozard, J.Lfleg, B.F. Hurley. Age and gender responses to strength training and detraining. Med. Sci. Sports. Exerc. 32, (8), 1505-1512 2000
13. Güngen, C., Ertan, E., Eker, E., Yaşar, R., Engin, F. The standardised mini mental state examination in Turkish. international psychogeriatrics. 1999,11, Suppl 1:78
14. Wade, DT., Measurement in neurological rehabilitation. Oxford University Press. 1992,133-34, 169, 170-1
15. Rikli, R.E., Jones, C.S. The reliability and validity of a 6-minute walk test as a measure of physical endurance in older adults. J Aging and Phys Act, 6, 363-375, 1998
16. Rikli, RE., Jones, CJ. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. J. Aging and Physical Activity, 7, 129-161, 1999
17. Kraemer WJ. General adaptations to resistance and endürance training programs. Thomas, R. Baechle (Ed.). Essentials of strength training and conditioning. National Strength and Konditioning Association. Human Kinetics. Champaign,1994, 143-144
18. Connelly DM., Vandervoort AA., Effects of detraining on knee extensor strength and functional mobility in a group of elderly women. J Orthop Sports Phys Ther. 26(6):340-346 1997
19. Ivey FM., Tracy BL., Lemmer JT., NessAiver M., Metter EJ., Fozard JL., Hurley BF. Effects of strength training and detraining on muscle quality:age and gender comparisons. J Gerontol Seri A: Biolog Sci Med Sci. 55:B152-B157 2000
20. Hakkinen K., Alen M., Kallinen M., Newton RU., Kraemer WJ. Neuromuscular adaptation during prolonged strenght training, detraining and re-strenght-training in middle age and elderly people. Eur J Appl Physiol 83(1):51-62 2000
21. Taaffe, DR., Marcus, R. Dynamic muscle strength alterations to detraining and retraining in elderly men. Clin Physiol. 17(3):311-24 1997

FUTBOLCULARDA BAZI FİZİKSEL VE MOTORSAL ÖZELLİKLERİN MEVKİLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

*A.Kızılet, *K.Erdem, *C.Karagözoğlu, *E.Çalışkan, **N.Topsakal
Marmara Üniversitesi BESYO

ÖZET

Türkiye 1., 2. ve 3. profesyonel futbol liglerinde farklı mevkilerde oynayan üst düzey 63 futbolcu üzerinde fiziksel özelliklerin tespiti için yaş, boy, ağırlık ve yağ ölçümleri, bazı motorsal özelliklerin tespiti içinde 30 m sürat, durarak uzun atlama, maxVO_2 özellikleri ölçülmüştür. Yağ, yaş, ağırlık, boy, 30 m sürat, durarak uzun atlama ve maxVO_2 değişkenlerinin mevkilere göre karşılaştırılması için bir boyutlu varyans analizi kullanılmıştır. Ayrıca gruplar arasında farkları bulmak amacıyla Scheffe Çoklu Karşılaştırma Testi uygulanmıştır. Değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisini araştırmak için ise Pearson korelasyonu uygulanmıştır ($p<0,05$). Ölçümler sonucunda futbolcuların yaş değerleri 25.15±3.10, yağ yüzdeleri % 11.83±1.63, ağırlık 72.82±5.02 kg, boy 179.17±4.61 m, 30 m sprint 4.28±0.16 sn, durarak uzun atlama 2.36±0.92 m, maxVO_2 54.34±2.62 ml/kg/dak olarak bulunmuştur. Fiziksel ve motorsal özelliklerin birbirleriyle arasında anlamlı ilişkiler, bazı değişkenler için de mevkiler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu sonuçların değerlendirilmesinin futbolcu profilini belirlemede yardımcı olacağını düşünmekteyiz..

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the physical and physiological profiles of elite football players of the first, second and third division according to positions. METHODS: Age, height, weight, body fat, maxVO_2 (Shuttle-run test) explosive power (standing long jump), and speed (30 m sprint) parameters of 63 elite soccer players were measured. Collected data were compared by One Way ANOVA, Scheffe Test, Pearson Correlation tests. Parameters were compared according team positions by One Way ANOVA. Scheffe Test was used to find out the difference between the groups and Pearson Correlation Test for the relations between the variables. RESULTS: The following means were observed: age 25.15±3.10 years; percent body fat % 11.83±1.63; weight 72.82±5.02 kg; height 179.17±4.61 cm; 30 m sprint, 4.28±0.16 sec; standing long jump 2.36±0.92 m; maxVO_2 54.34±2.62 ml/kg/min. CONCLUSION: There were significant correlations between several dependent variables and significant differences between team positions for some variables. Our expectation is that these research results can be helpful for assessment of soccer player profiles.

GİRİŞ

Futbolda mevkiler açısından futbolcu profillerinin belirlenmesi takımın oluşturulması, yetenek seçimi ve antrenman programlarının düzenlenmesinde yararlı olacağı düşünülmektedir.

Birçok spor dalında olduğu gibi futboldaki aktiviteler, çeşitli fizyobjik komponentlerin bir bileşimine ihtiyaç duyar. Kondisyonel ve koordinatif faktörlerle beraber vücut kompozisyonları futbolcunun performansında etkisi vardır. Vücut ağırlığındaki en büyük değişkenlikler kas ve yağ dokularında oluşur. Yağ hücrelerinin fazla olması durumunda kaslar görevlerini ekonomik ve etkili bir şekilde yerine getiremeyeceği için hareketleri kısıtlanacaktır.

Düzenli yapılan antrenmanlarla deri altı yağı incelir. Ancak antrenmanlar sonucunda yağ miktarının azalmasına rağmen, yağsız kas kütlesinin artması sebebiyle vücut ağırlığının

aynı kalması veya artması söz konusu olabilir. Aerobik ve anaerobik çalışmaları kapsayan tüm spor branşları için vücuttaki yağ dokularının fazlalığı ve yağsız kas kütlelerinin azlığı performansı olumsuz etkileyen bir durumdur.

Bir futbolcunun oyun içerisinde 22.4 metrelik sprintleri ortalama olarak 35-52 kez koştuğu bildirilmektedir (9,23,24). Bir futbol karşılaşmasında submaximal koşu ve sprintlerin, rakipteki topun kullanılması gol vuruşu öncesinde, rakibi takip etmede, rakibi topla ya da topsuz olarak geçmede meydana geldiği dikkate alındığında alaktasit anaerobik metabolizmanın önemi daha iyi anlaşılır (18). Sprint zaman iyi olan futbolcular, bir futbol maçında önemli ve etkili bir role sahiptirler. Daha iyi sprint zamanına sahip bir futbolcunun hareket sırasında 0,03 sn kadar bir zaman avantajını, topla mesafe olarak daha önce ve önde ulaşabilmesi bakımından çok önemli olduğu söylenebilir (7).

Müsabaka esnasında bir futbolcunun ani çıkış, düz veya yön değiştirmeli yüksek şiddetli koşuları ve sıçramalar, sürat ve kuvvet özelliklerinin gelişmiş olmasına bağlıdır. Vücut ağırlıkları dikkate alınmaksızın istatistiksel açıdan yapılan bir değerlendirmede hızlı ve çabuk olan futbolcular daha büyük bir güç üretebilmektedirler (15).

Futbolcular için önemli olan bir diğer motorik özellik de aerobik ve anaerobik dayanıklılıktır. Bireyin bir dakikada kullanabildiği $MaxVO_2$ miktarı, aerobik gücün belirleyici kriteridir. Futbol oyunu sırasında aerobik metabolizma kullanılan dayanıklılık özelliği açısından da büyük bir yüzdeye sahiptir.

Bu yaklaşımlar çerçevesinde çalışmamızda farklı mevkilerdeki (Kaleci, Kenar savunma, Orta savunma, Orta saha ve Hücum) futbolcuların vücut yağ yüzdeleri, sürat özelliği, yatay ve dikey sıçrama özelliği ve O_2 kullanma kapasiteleri ölçülmüştür.Bu parametreler hem farklı mevkiler açısından değerlendirilmiş hem de birbirleriyle ilişkileri araştırılmıştır. Böylece futbolda farklı mevkilerde oynayan oyuncuların fiziksel ve fizyolojik özellikleri yorumlanarak takım teşkili yetenek saçimi ve antrenman planlamalarında yol gösterici olmasını amaçlamaktayız.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, çeşitli liglerden ve farklı mevkilerde oynayan üst düzey 63 profesyonel futbolcunun vücut yağ yüzdesi, $maxVO_2$ (O_2 kullanma kapasitesi), patlayıcı güç (durarak uzun atlama), sürat (30m.) özellikleri ölçülmüştür. Vücut yağ oranı, 0.02 mm. hassasiyetle ölçen ve milimetre kareye 10 gramlık basınç yapan Holtain Skinfold kaliper ile vücudun sağ tarafından (Triceps+subscapula+abdomen+suprailiac deri katlanmaları mm)x 0.153 + 5.783 Yuhasz formülü uygulanarak ölçülmüştür. $maxVO_2$ ölçümü Shuttle-run test prosedürü uygulanarak çim sahada ve aynı saatte değerlendirilmiştir. Durarak uzun atlama mesafeleri çelik metre ile ölçülmüştür. 30 m sürat koşusu New Test 2000 Fotocell cihazı ile çim sahada ölçülmüştür. Sürat ve durarak uzun atlama için iki deneme yaptırılmış ve en iyi sonuç değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca futbolcuların yaş, boy ve ağırlık ölçümleri yapılmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS 10,0 paket programı uygulanmıştır. Yağ, yaş, ağırlık, boy, 30 m sürat, durarak uzun atlama ve $maxVO_2$ değişkenlerinin genel dağılımını belirtmek için aritmetik ortalama, standart sapma, en küçük ve en büyük değer ve değişkenlerin mevkilere göre karşılaştırılması için ise bir boyutlu varyans analizi kullanılmıştır. Ayrıca gruplar arasında farkları bulmak amacıyla Scheffe Çoklu Karşılaştırma Testi uygulanmıştır. Değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisini araştırmak için Pearson korelasyonu uygulanmıştır. Anlamlılık derecesi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamızda denek olarak alınan yaş ortalaması 25,15 ± 3,10 olan futbolcular, kaleciler (n=8), orta savunma oyuncuları (n=10), kenar savunma oyuncuları (n=9), orta saha oyuncuları (n=23), hücum oyuncuları (n=13) olarak sınıflandırılmıştır. 63 denek üzerinde yaptığımız çalışmada ortalama yağ yüzdesi (%11,83 ± 1,63), ağırlık ise; ort. (72,82 ± 5,02

kg), 30 m sprint ortalamaları, (4,28 ± 0,16 sn), durarak uzun atlama değerleri (2,36 ± 9,21m) ve maxVO2'leri ise (54,34 ± 2,62 ml/kg/dk) bulunmuştur.Mevkiler açısından vücut yağ yüzdelerinin değerlendirilmelerinde kalecilerin (%12,26±1,77) ve orta savunma oyuncularının (%12,06±1,41) diğer mevki oyuncularına göre daha yüksek, hücum oyuncularının ise (%11,71±1,63) değeriyle daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu farklılıklara rağmen vücut yağ oranı parametrelerinde gruplar arasında (F = 0,597; p>0.05) anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 1. Mevkilere Göre Araştırma Grubunun Genel Dağılım Özellikleri

	Mevki	N	Mean	Std. Deviation		Mevki	N	Mean	Std. Deviation
YAĞYÜZD	KALECİ	8	12,2663	1,77521	**SPR30M**	KALECİ	8	4,5188	,13994
	OR.SAV.	10	12,0690	1,41580		OR.SAV.	10	4,3420	,16558
	KEN.SAV	9	11,1567	1,48463		KEN.SAV	9	4,2622	,13036
	OR.SAH	23	11,9217	1,76939		OR.SAH	23	4,2665	,12914
	HÜCUM	13	11,7131	1,63928		HÜCUM	13	4,1669	,09169
	Total	63	11,8365	1,63332		Total	63	4,2894	,16312
YAŞ	KALECİ	8	24,3750	4,10357		KALECİ	8	2,4438	,1377
	OR.SAV.	10	25,0000	3,26599	**DUZAT**	OR.SAV.	10	2,3710	,9504
	KEN.SAV	9	25,2222	3,23179		KEN.SAV	9	2,3844	,7844
	OR.SAH	23	25,4783	3,20326		OR.SAH	23	2,3400	,8169
	HÜCUM	13	25,1538	2,33973		HÜCUM	13	2,3515	,6216
	Total	63	25,1587	3,10154		Toplam	63	2,3668	,9214
AĞIRLIK	KALECİ	8	77,7500	2,81577	**MAX VO2**	KALECİ	8	50,6250	1,92410
	OR.SAV.	10	75,1000	6,22629		OR.SAV.	10	54,2800	1,72743
	KEN.SAV	9	72,3333	3,46410		KEN.SAV	9	55,8778	2,72708
	OR.SAH	23	71,3043	4,45620		OR.SAH	23	55,3217	1,87519
	HÜCUM	13	71,0769	4,88981		HÜCUM	13	53,8923	2,61581
	Total	63	72,8254	5,02426		Total	63	54,3444	2,62812
BOY	KALECİ	8	184,6250	3,02076					
	OR.SAV.	10	182,0000	4,96655					
	KEN.SAV	9	177,4444	2,35112					
	OR.SAH	23	177,8696	3,85303					
	HÜCUM	13	177,1538	4,35596					
	Total	63	179,1746	4,61603					

Tablo 2. Bir Boyutlu Varyans Analizi Testi

ANOVA		Karelerin Toplamı	Karelerin Ortalaması	F	P
YAĞYÜZDESİ	Grupiçi	6,543	1,636	,597	,666
	Gruplararası	158,856	2,739		
	Toplam	165,399			
YAŞ	Grupiçi	7,551	1,888	,186	,945
	Gruplararası	588,862	10,153		
	Toplam	596,413			
AĞIRLIK	Grupiçi	340,887	85,222	4,038	**,006****
	Gruplararası	1224,193	21,107		
	Toplam	1565,079			
BOY	Grupiçi	436,681	109,170	7,160	**,000****
	Gruplararası	884,398	15,248		
	Toplam	1321,079			
SPR30M	Grupiçi	,662	,166	9,722	**,000****
	Gruplararası	,988	,017		
	Toplam	1,650			
DUZAT	Grupiçi	,699	1,747	2,220	,078
	Gruplararası	,456	7,870		

	Toplam	,526			
MAX VO2	Grupiçi	156,501	39,125	8,351	**,000****
	Gruplararası	271,735	4,685		
	Toplam	428,236			

"** P<0,01

Yaş parametrelerinde, (F =0,186; p>0.05) gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Ağırlık değişkeni açısından değerlendirildiğinde kaleciler (77,75±2,81 kg) ve orta savunma oyuncuları (75,10±6,22 kg) değerleriyle kilo açısından en yüksek, hücum oyuncularında (71,07 ± 4,88 kg) en düşük olduğu görülmüştür. Kilo parametrelerinde, gruplar arasında (F = 4,038; p<0.01) oranında anlamlı farklılık bulunmuştur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Scheffe çoklu karşılaştırılma testi sonuçlarına göre, kaleci değerlerinin ortalama farklılığı (6,44 kg) ve (6,67 kg) olan orta saha ve hücum değerlerinden daha düşük olduğundan, kaleci ile orta saha ve hücum arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,01).

Boy parametrelerinde de gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (F = 7,160; p<0.01). Bu farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespiti için, yapılan aynı istatistiksel yöntem sonuçlarına göre, kalecilerde ölçülen değerlerin, kenar savunma (7,18 cm); orta saha (6,75 cm) ve hücum (7,47 cm) oyuncularının değerlerinden daha yüksek olduğundan, kaleci ile kenar savunma, orta saha ve hücum arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p< 0,01). Hücum oyuncularının değerlerinin ortalama farklılığı, sırayla kaleci (7,47cm) ile orta savunma (4,84cm) değerlerinden daha düşük olduğundan, hücum ile kaleci ve orta savunma arasında p<0,01 oranında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

30 m sprint açısından değerlendirildiğinde; kalecilerin (4,51±0,13 sn) ve orta savunma oyuncularının (4,34±0,16 sn) diğer mevkilerdeki oyunculardan daha yavaş oldukları, hücum oyuncularının (4,16±0,29 sn) ise daha hızlı oldukları tespit edilmiştir. 30 metre sprint test sonuçlarında gruplar arası (F = 9,722; p<0.01) anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Farklılığın tespitinde kullandığımız istatistiksel analiz sonucunda, kaleci değerlerinin ortalama farklılığı sırasıyla orta savunma (0,17 sn), kenar savunma (0,25 sn), orta savunma (0,25 sn) ve hücum (0,35 sn) oyuncuları değerlerinden daha yüksek olduğundan, kaleci ile orta savunma, kenar savunma, orta saha ve hücum oyuncuları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,01).

Durarak uzun atlama testinde gruplar arasında (F=220; p>0,05) anlamlı derecede farklılık bulunmamıştır

MaxVO_2 değerleri incelendiğinde kenar savunma oyuncularının (55,87±2,72 ml/kg/dak) en iyi değere sahip oldukları, kalecilerin (50,62±1,92 ml/kg/dak) en düşük değere sahip oldukları görülmüştür. Gruplar arası (F=8,351; p<0.01) oranında anlamlı farklılık bulunmuştur. Aynı istatistiksel yöntem sonuçlarına göre kaleci değerlerinin ortalama farklılığı sırasıyla orta savunma (3,45 ml/kg/dak) kenar savunma (5,25 ml/kg/dak), orta saha (4,69 ml/kg/dak) ve hücum (3,26 ml/kg/dak) oyuncuları değerlerinden daha düşük olduğundan, kaleci ile kenar savunma, orta savunma, orta saha arasında (P<0,01) oranında anlamlı farklılık varken, kaleci ile hücum arasında (P<0,05) oranında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Futbolcuların patlayıcı kuvvet özelliklerinin tespiti için Durarak Uzun Atlama testinde ortalama (2,36±0,92 m) olduğu, (2,44±0,13 m) ile en yüksek kaleciler, en düşük ise (2,34±0,81 m) ile orta saha oyuncuları değerleri tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre kalecilerin patlayıcı gücünün daha iyi olduğu görülmektedir. Durarak uzun atlama parametrelerinde, (F =2,220; p>0.05) gruplar arası istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 3. Korelasyon Analizleri

		YAĞ	YAŞ	AĞIRLIK	BOY	SPRINT30	DUZAT	MAXVO2
YAĞ	Pearson Correlation	1,000	,201	,244	-,018	,190	-,254(*)	-,239
	Sig. (2-tailed)	,	,114	,054	,888	,136	,045	,059
	N	63	63	63	63	63	63	63
YAŞ	Pearson Correlation	,201	1,000	,112	-,113	-,062	-,078	-,167
	Sig. (2-tailed)	,114	,	,381	,378	,631	,545	,190
	N	63	63	63	63	63	63	63
AĞIRLIK	Pearson Correlation	,244	,112	1,000	,776(**)	,499(**)	,263(*)	-,298(*)
	Sig. (2-tailed)	,054	,381	,	,000	,000	,037	,018
	N	63	63	63	63	63	63	63
BOY	Pearson Correlation	-,018	-,113	,776(**)	1,000	,592(**)	,247	-,260(*)
	Sig. (2-tailed)	,888	,378	,000	,	,000	,051	,039
	N	63	63	63	63	63	63	63
SPRINT30	Pearson Correlation	,190	-,062	,499(**)	,592(**)	1,000	-,128	-,282(*)
	Sig. (2-tailed)	,136	,631	,000	,000	,	,318	,025
	N	63	63	63	63	63	63	63
DUZAT	Pearson Correlation	-,254(*)	-,078	,263(*)	,247	-,128	1,000	-,092
	Sig. (2-tailed)	,045	,545	,037	,051	,318	,	,471
	N	63	63	63	63	63	63	63
maxVO2	Pearson Correlation	-,239	-,167	-,298(*)	-,260(*)	-,282(*)	-,092	1,000
	Sig. (2-tailed)	,059	,190	,018	,039	,025	,471	,
	N	63	63	63	63	63	63	63

TARTIŞMA

Çalışmamızda 63 denek üzerinde yapılan ölçümlerin sonuçları, tüm grup ve mevkiler açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerde ortalama yağ yüzdesi (%11,83±1,63) mevkiler itibariyle kaleciler (%12.26±1.77), orta savunma oyuncuları (%12.06±1.41) oranıyla diğer mevkilerdeki oyunculara göre daha yağlı kas kütlesine sahip oldukları görülmüş olmasına rağmen bu farklılık istatistiksel bir anlam ifade etmemektedir. Bu sonuç kalecilerin ve orta savunma oyuncularının diğer oyunculara göre daha yağlı kas kütlesine sahip olmaları oyun içerisindeki kat ettikleri mesafe ve diğer birçok aktiviteleri daha az yapmaları sonucundan kaynaklandığı düşünülebilir. Vücut yağ oranı ile mevkiler arasında ($F = 0.597$; $p>0.05$) oranında önemli farklılık bulunmamıştır. Motorsal özellikler arasındaki korelasyon sonuçlarına göre yağ yüzdesi ile durarak uzun atlama arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde; Raven futbolcular için ideal vücut yağının % 10 civarında olması gerektiğini belirtmiştir (7). Amerika Birleşik Devletleri'nde 42 profesyonel futbolcu üzerinde yapılan bir araştırmada ortalama vücut yağ oranının (% 12±3.1) (25). Çin Halk Cumhuriyeti'nde 24 profesyonel futbolcu üzerinde yapılan bir çalışmada ortalama vücut yağ oranı (% 7.3±3.0) olduğu saptanmıştır (4). Ayrıca Kuzey Amerika futbol ligindeki 18 futbolcu üzerinde yarışma sezonu sonunda yapılan bir çalışmada (% 9.59) olduğu ifade edilmektedir (20). Yine futbolcularla yapılan bir çalışmada yağ oranının (% 9.6) olduğu belirtilmiştir(16). Literatür sonuçlarını çalışmamızın sonuçları açısından değerlendirdiğimizde farklılıklar görülmektedir. Bu durumun antrenman yöntemlerindeki değişik yaklaşımlar ve farklı beslenme alışkanlıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ülkemizde 3. lig takımlarının birinde 20 futbolcu üzerinde yapılan çalışmada futbolcuların vücut yağ yüzdesi (%11,27±2,29) (11), 2. ligde 33 profesyonel futbolcu ile yapılan diğer bir çalışmada vücut yağ oranının (% 10,81±0,27) olduğu bulunmuştur (11). Yine 2.lig takımlarının birinde 18 futbolcu ile yapılan çalışmada futbolcuların vücut yağ oranı (% 9,66±1,10) olduğu ifade edilmektedir (14). Ülkemizdeki sonuçlar ile araştırma sonuçları arasında benzerlik görülmektedir.

Mevkiler arası, kilo parametrelerinde gruplar arasında ($F=4,038$; $p<0,01$) oranında anlamlı farklılık bulunmuştur. Kalecilerin ve orta savunma oyuncuları diğer mevkilere göre daha ağırdır. Bu farklılık kalecilerin ve orta savunma oyuncularının üstlendikleri görev açısından önemlidir. Futbol oyununun kolektif bir oyun olması ve birçok farklı motorsal özelliklerinin oyun esnasında farklı şekilde kullanılması, mevkilerdeki oyuncuların sprint, çabukluk, dayanıklılık, kuvvet özelliklerinde de farklılıklar oluşturmaktadır. Ağırlık ile boy, 30 m sprint($p<0,01$), durarak uzun atlama ($p<0,05$) arasında pozitif bir ilişki ve maxVO_2 ($p<0,05$) arasında negatif ilişki olduğu görülmüştür. Mevkiler arasında 30 m sprint özelliklerinde ($F=9,722$; $p<0,01$) anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tüm mevkilerin birbirleriyle anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının araştırıldığı istatistiksel analiz sonunda aralarında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. ($p<0,05$)

Boy parametrelerinde mevkiler arasında ($F=7,160$; $p<0,01$) oranında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarında kalecilerin ve orta savunma oyuncularının boy ve kilo açısından daha yüksek değerlere sahip oldukları görülmüştür. Bu farklılık futbol oyununun temel özelliği olan kalecilerin ve orta savunma oyuncularının daha uzun boylu olmasından kaynaklanmaktadır. Boy ile ağırlık, 30 m sprint ile pozitif yönde ve maxVO_2 ile negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Boy, kilo ve durarak uzun atlama arasındaki anlamlı ilişki, futbolcuların sürat özelliklerini olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü çalışma sonuçlarımızdaki 30 metre sprint en iyi durumda olan hücum oyuncuları (4,16±0,09 m) olarak tespit edilirken kaleciler en düşük (4,51±0,13 m) performansı göstermişlerdir. Bu sonuçlar mevkiler açısından boy, kilo ve durarak uzun atlama sonuçlarıyla paralellik göstermektedir

Sürat açısından mevkiler değerlendirildiğinde gruplar arası ($F= 9.722$; $p< 0.01$) anlamlı farklılığın olması futbolcuların takım içerisindeki taktiksel görevlerini etkilemektedir.Güney Amerika'da elit futbolcuların üzerinde yapılan bir çalışma sonuçlarına göre, hücum oyuncuları sürat bakımından, savunma oyuncularına göre daha iyi bir performans göstermişlerdir (21).Bu sonuçlar çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Mevkiler arasında durarak uzun atlama açısından ($F=2,22$; $p>0,05$) anlamlı farklı bulunmamıştır. Ancak bununla birlikte durarak uzun atlama ile vücut yağ oranı, kilo, boy ve 30m sprint arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).

Futbolcuların patlayıcı kuvveti ile yapılan çalışmalardan birinde 30 İskoç futbolcu ile sıçrama becerisi ile ilgili yapılan çalışmada oyuncular (2,10±0,08 m) ile (2,35±0,20 m) arasında durarak uzun atlama dereceleri elde etmişlerdir(13). Bir başka çalışmada da futbolcular (2,10±0,2m) ile (2,50±0,2 m) arasında değerler elde etmişlerdir(17). Bu değerler çalışmamızın sonuçlarıyla örtüşmüştür.

Ortalama maxVO_2 değerleri (54.34±2,62 ml/kg/dak) olarak bulunmuştur. Bu değer yabancı ülke futbolcularıyla yapılan maxVO_2 ölçüm sonuçlarına göre daha düşük olduğu görülmektedir. Birçok çalışma sonucuna göre maxVO_2 değerleri (56-69 ml/dk/kg) arasında olduğu bulunmuştur (2, 5, 23).

Çalışmamızda mevkiler arasındaki maxVO_2 değerlerini incelediğimizde kenar savunma oyuncularının (55,87±2,72 ml/dk/kg) olarak en iyi performansı gösterdiği görülmüştür. En düşük değer kalecilerde (50,62±1,92 ml/dk/kg) olduğu saptanmıştır.

Mevkiler arasında maxVO_2 değerleri açısından ($F=8,351$; $p<0,01$) anlamlı bir farklılık bulunmuştur. En yüksek farklılık kaleci ile kenar savunma oyuncuları arasındadır ($p<0,05$). Ayrıca mevkiler arasında maxVO_2 değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Yapılan birçok çalışmada takım içersindeki mevkilere göre maxVO_2 de değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Danimarkalı elit oyuncuların sonuçları kenar savunma oyuncularının ve orta alan oyuncularının en yüksek değerlere, kaleci ve orta savunma oyucularının en düşük değerlere sahip oldukları bulunmuştur (12). Bir başka çalışmada Portekiz 1. liginde oynayan profesyonel futbolcular üzerinde yapılmıştır. Buna göre kaleciler (52,7 ml/dk/kg), orta savunma oyuncuları (55,8 ml/dk/kg), kenar savunma oyuncuları 62,1ml/dk/kg, orta saha oyuncuları 61,9 ml/dk/kg ve hücum oyuncularının (60,6 ml/dk/kg) olarak tespit edilmiştir.(17). Holmann ve arkadaşlarının Alman Ulusal takımı ile yapmış olduğu başka bir çalışmada da maxVO_2 değerleri ortalama (60,02±4,49 ml/kg/dak) olduğu belirtilmiştir Bu çalışmada en iyi oyuncuların maxVO_2 değerleri (66,14±4,29 ml/kg/dak) bulunurken kalecilerin maxVO_2 değerleri (56,2 ml/kg/dak) olarak belirtilmiştir (10). 1974 ve 1982 Dünya kupasına katılan Alman Ulusal takımı üzerinde yapılan çalışmalarda 1974 de maxVO2 değerlerinin (54,6 ml/kg/dk), 1982 de (59,4 ml/kg/dk) olduğu belirtilmektedir (3,10). Yine Romanya 1. Ligi futbolcularında Georgescu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma futbolcuların maxVO_2 değerleri ortalama (55,7 ml/kg/dak) bulunmuştur (1). Türkiye 1. 2. ve 3. profesyonel liglerinde oynayan üç futbol takımının bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin belirlendiği 54 futbolcu üzerinde yapılan çalışmasında ortalama maxVO_2 değerleri (50,3±4,27 ml/kg/dak) olarak saptanmıştır (22). Bu değerler çalışmamız sonucuyla ilişkilendirildiğinde genel olarak mevkiler açısından yakın bir değişkenlik göstermektedir. Ancak Türk futbolcularının maxVO_2 değerlerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Futbolun aerobik ve sonuca etkisi bakımından da anaerobik özellikli bir oyun olması sebebiyle;vücuttaki yağ dokularının fazlalığı ve maxVO_2 değerlerinin düşük olması performansı olumsuz etkileyecektir.

Futbolcuların sürat özellikleri tüm mevkiler açısından önemlidir. Süratin iyi olması rakibi durdurmada, topu kazanmada ve korumada, gol atma pozisyonlarında futbolcu için avantajdır. Ayrıca futbolda sonucu etkileyen birçok olayın yüksek hızda bir sprint anında ya da sonrasında ortaya çıktığı ifade edilebilir. Bu bakımdan oyuncuların mevkisinin gerek duyduğu derecede süratli olması önem taşımaktadır.

Motorsal özeliklerin geliştirilmesi için birbirleriyle ve fiziksel özelliklerle olan ilişkileri değerlendirilmelidir. Bir maç esnasında bir oyuncunun sportif verimi, fizik-kondisyon seviyesi ve takım içersinde üstlendiği taktiksel rol, oynadığı mevkilerle temel bir ilişki içindedir.

Futbolculara uygulanan testler, ayrıca mevkiler açısından da değerlendirilmeli ve antrenman planlamalarına yön vermelidir

KAYNAKLAR

1- Akgün N.:Egzersiz Fizyolojisi, 3.Baskı, 1.Cilt,s.181-190 G.S.G.M. Ankara 1989.
2- Bangsbo J. , Çev.:H.Gündüz.: Futbol Fizik Kondisyon Antrenmanı,s.58-69,T.F.F Eğt, yay, İstanbul,1996.
3- Bauer, G.,H.Ueberle: Fussball, BLV Sportwiissen, s.56, München, 1984
4-Chin MK, Lo YS, Li CT, So CH : Physiological profiles of Hong-Kong Elite Soccer players, Br J Sports Med (Abst: Volume 26, ıssue 4,s; 262-266, 1992.
5- Davids J A., Brewer J., Atkin D. : Pre-season Physiological Characteristics of English First and Second Division Soccer Players, J Sports sci,Abst: 10:s.541-7,Dec. 1992.
6- Donald A.: Jumping İnto Plyometrics. S.5,17,31, CHU Leisure Press. Champaign, illionois, 1992,
7- Eniseler N.,Çamlıyer H.,Göde O.:Çeşitli Liglerde Futbol Oynayan Oyuncuların Mevkilere Göre 30 m mesafe İçindeki Sprint Derecelerinin Karşılaştırılması, Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2:s.3-8, Nisan 1996.
8- Günay M. Kaya Y. "Sezon arasında yapılan hazırlık antrenmanların futbolcuların performanslarına etkisi" G.Ü. 1.Beden Eğ. Ve spor bilimleri Kongresi s.116-121 mayıs 2000)
9- Gool, D.V., Boutmans J.: The Physiological Load Imposed on Soccer Players During Real Match-Play, Ed:T. Reilly,A.Lees,K.Davids, W.Murpy, Science and Football, s.51-59, F.&F.N.Spon, London 1988
10- Hollman W.:Historical Remarks on The Development of The Anaerobik Treshold Up To, Int.J. Sport Med. 8(1):s.133, 1981
11-Kayatekin ve ark. '' profesyonel ikinci lig futbol takımlarında oynayan otuzüç futbolcunun sezon öncesi fizyolojik profilleri'' Spor Hekimliği Dergisi, cilt:28,s.117-123, 1993.)
12- Khun W.: A Comperative Analysis of Selected Motor Performance Variables in Amerikan Footbal, Rugby Union and Soccer Players, Ed:Reillt T.,Davids K.,Murpy W.J.,Lees A., Science and Footbal II, s.62-66, F&F.N.Spon, London, 1993.
13-Kırgan, B., Reilly, T.,A Fitness Evaluation of Gaelic Football Club Players. Ed:Reilly, T.,Davids, K.,Murpy, W.J.&Lees, A.Science and Football, s.59-61, II.1991. E.&F.N.Spon.London, 1991.
14 Koç H.,Gökdemir K.,Kılınç F. '' Sezon arasınd yapılan antrenmanların kütahyaspor futbolcularının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerine etkisi'' G.Ü. 1.Beden Eğ. Ve spor bilimleri Kongresi s.122-128 mayıs 2000)
15- Mayhew J.L. and Piper F.C.: Contributions of Speed, Agility and Body Composition to Anaerobik Power Measurement in College Football Players, Abst: The Journal of Strength and Conditioning Research: vol 3,No.4,s.101-106, Human Performance Laboratory, Division of Health and Exercise Science, Northaest Missouri State UniversityKirksvilleMissouri. 1989
16- Powers K. Scott, howley T. Edward, : Exercise Physiology (3. baskı)WCB Mc Grow-Hill., s.435,Boston
17- Puga N.,Ramos J., Agostinho J.,Lomba I.,Costa O.,Freitas F.:Physical Profile of A First Division Portuguese Professional Soccer Team, Science and Footbal II, s.40-42, E&F.N.Spon, London/Newyork.1991
18- Raven PB, Getman LR; Pollock ML, Cooper KH: A physiological evaluation of professional soccer players. Br J Sports Med. (Abst: Volume 10, ıssue 4, s;209-216, 1976.
19- Reilly, T.:Thomas, V.:A Motion Analysis of Work-Rate in Different Positional RolesinProfessional Footbal Match Play,J.Human Movement Studies,2:s.87-97 1976.
20- Rhodes E.C.,et al: Physiological Profile of the Canadian Soccer Team. Con.J. of Appl.Sp. Science,28, 31-36.1986.),
21- Rienze E.,Drust B.,Reilly T.,Carter J.E.,Martin A.:İnvestigation of antropometric and Work-rate Profiles of Elite South American İnternational Soccer Players, J.Sports Med Phys Fitness 40(2):s.166-9, June, 2000.

22- Tamer K., Cicioğlu İ.,Yüce A, Çimen O:Üç Farklı Ligde Mücadele Eden Profesyonel Futbolcuların Bazı ve Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması, Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, H.Ü.Nisan:2, s.22-25, 1996
23- Tumilty D:Physiological Characteristics of Elite Soccer Players,Sports med Aug 16:s.80-96,1993
24- Withers, R.T.:Match Analysis of Australian Professional Soccer Players, 12. World Congress of Sports Med.,Vienne, 1981
25- (Wittich A, Oliveri MB, Rotemberg E, Mautalen C.:Body composition of profesional football (soccer) players determined by dual X-ray absorptiometry. J Clin Densitom (Abst: volume 4, ıssue 1 s: 51-55. 2001.

FUTBOLCULARDA SÜREKLİ KOŞULAR METODU İLE OYUN FORMU METODUNUN SOLUNUM PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

* Süleyman PATLAR *Burhan ÇUMRALIGİL ** Mehmet KILIÇ ***Yahya POLAT
*S.Ü. BESYO, Konya ** G.Ü. SBE, Ankara *** M.Ü. BESYO, İstanbul

.

ÖZET

Araştırmanın amacı futbolcularda sürekli koşular metodu ile oyun formu metodunun solunum parametrelerine olan etkilerinin tespit edilmesidir.

Araştırma, yaşları 18-26 arasında değişen, aktif olarak futbol oynayan 29 erkek Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Deneklerin yaş ortalamaları sürekli koşular grubunda 21.73 ± 2.25 yıl, oyun formu grubunda ise 21.35± 1.27 yıl olarak tespit edilmiştir. Boy ortalamaları sürekli koşular grubunda 1.75± 0.06 cm, oyun formu grubunda ise 1.78± 0.05 cm olarak belirlenmiştir.

Çalışmalar 6 hafta süresince, haftada 3 gün (Pazartesi-Çarşamba-Cuma) ve 30 dakika olacak şekilde yapılmıştır. Denekler iki gruba ayrılarak, birinci grup (sürekli koşu grubu) BESYO olimpik futbol sahasının etrafındaki parkurda sürekli koşular metodu ile % 50 şiddette 30 dakika süresince koşturulmuştur. İkinci grup (oyun formu grubu) ise, aynı sahada 7x7 oyun formu ile 30 dk çift kale maç oynatılmıştır.

Denekler antrenman öncesi ve antrenman sonrası olmak üzere iki ölçüme tabi tutulmuştur. Bu ölçümlerde deneklerin vücut ağırlığı, zorlu vital kapasite, ekspirasyon ve inspirasyon parametreleri "t" testi ile karşılaştırılmıştır.

İki yöntem arasında ilgili parametrelerde etkililik açısından anlamlı bir fark bulunmazken herbir yöntemin kullanıldığı grup içerisinde farklılıklar olduğu görülmüştür.

Sürekli koşular grubunda sporcuların vücut ağırlığı, zorlu vital kapasite, ekspirasyon, inspirasyon değerlerinde öntest ve sontest ölçümlerine göre anlamlı sonuçlar elde edilmiştir ($P<0.05$).

Oyun formu grubunda ise ve inspirasyon parametresinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($P<0.05$).

Sürekli koşular ve oyun formu grubu öntest ve sontest değerleri incelendiğinde hiçbir parametrede gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0.05$).

Sonuç olarak, futbolcularda sürekli koşular ve oyun formu metodunun solunum parametreleri üzerinde birbirine yakın olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Antrenman Metodu, Solunum Parametreleri.

Effect of Continual Running Methods and Game Formation Methods on Respiration Parameters on Footballers

SUMMARY

The aim of study is to determine effects of the continual running and game formation methods on respiraton parameters.

The study was carried out on 29 boys whose ages vary between 18-26, and who actually play football in Physical Education and Sport Collage. The average of the subjects was 21.73 ± 2.25 years in the continual running group and 21.35 ± 1.27 in the game formation group. The

average height of the subjects was 1.75 ± 0.06 cm in the continual running group and 1.78 ± 0.05 cm in the game formation group.

The study was carried out for 6 weeks and three days a week (Monday- Wednesday-Friday) and each of them lasted for 30 minutes. The subjects were divided into two groups. The first group (the continual running group) ran for 30 minutes with the continual running method in 50 % intensity in the track around the olympic football ground of BESYO (Physical Education and Sport Collage) and the second group (the game formation group)played football with two goals in the same ground and with 7x7 game formation far 30 minutes.

The subjects were measured twice: one before and the other after the training sessions. The weight of the body, forced vital capasity and the parameters of expiration and inspiration of the subjects were compared with “t” test.

While there was no significant difference from the point of view of effectiveness in the pertaining parameters between the two methods, there were some differences in the group each method was applied to.

Some significant result in the body weight, forced vital capasity, expiration and inspiration values of the sportmen in the continual running group in the tests before and after the training sessions were found ($P< 0.05$).

In the game formation group, a significant difference in inspiration parameters was found ($P<0.05$).

When the test values before and after the trainings were evaluated, no significant difference between the continual running and game formation groups was found ($P>0.05$).

As a result, continual running and game formation methods have some positive similar effects on respiration parameters.

Key Words : Football, Training Methods, Respiration Parameters.

GİRİŞ

Sporun insan üzerindeki fizyolojik etkilerinin yanısıra, milletlerin saygınlığının arttırılmasında ve toplumun moral yapısının düzenlenmesinde de olumlu etkileri mevcuttur.

Bu sebeple sporda başarılı olma hedefi, bir çok ülkedeki bilim adamlarının bu konularda yoğun araştırmalar yapmalarına ve sporda performansın üst sınırlarını yakalayabilmek için nelerin yapılması gerektiğini ortaya koymaya çalışmalarına sebep olmuştur. Sporda başarı, diğer bir deyişle performans, aerobik ve anaerobik enerji tüketimine, kuvvet, hız, teknik, gibi nöromüsküler fonksiyonlar ile taktik ve psişik faktörlere bağlıdır (Sanioğlu 1997).

Bütün spor dallarında olduğu gibi futbolda’ da başarılı olabilmek için yukarıda ifade edilen özelliklerin geliştirilmesi gerekmektedir. Yapılan araştırmalar, futbolun yüksek düzeyde dayanıklılık gerektiren bir spor disiplini olduğunu göstermektedir. Son yıllarda futbolda teknik kapasitenin ön plana çıkması nedeniyle teknik, taktik ve kondüsyon antrenmanlarının birlikte yapıldığı görülmektedir (Turhan 1995).

Bir kısım araştırıcılar, yoğun fiziksel antrenmanların solunum parametrelerini artırıcı yönde etki yaptığını savunurken; diğerleri bu gelişimin tamamen yaş grubunun dinamiği olarak normal büyümeye paralel olduğuna dikkat çekmektedirler (Ergen 1983, Hagberg ve ark 1988, Keith ve Morgan 1979).

Bunun dışında kalan bir kısım araştırıcılar da egzersizin solunum parametrelerini artırmamakla beraber verimli ve ekonomik duruma getirdiğini ileri sürmektedirler (Sarı ve ark 1981).

Fiziksel egzersizde kasların oksijen ihtiyacı artmaktadır. Egzersiz için gerekli ve yeterli oksijeni karşılayacak olan solunum sisteminin de buna fizyolojik uyum göstermesi bu mekanizmanın gereğidir. Vital kapasitenin artış derecesi; solunum kaslarının gelişimi,

akciğerlerin ve toraks duvarının genişleyebilme kabiliyeti ve bronş ile bronşiollerin elastikiyeti ile sınırlıdır (Gözü ve ark 1988).

Solunum ve dolaşım sistemleri arasındaki sıkı fonksiyonel ilişki antrenmanın etkileri bakımından da oldukça paralel bir gelişme göstermektedir. Vital kapasitenin spor antrenmanlarıyla artması başlıca çalışma şekliyle antrenman yüklenmesine bağlıdır. Pratik olarak bu artış, çoğunlukla uzun süreli dayanıklılık performansı gerektiren spor tiplerinde görülür (Prokop 1983).

Bu araştırma, futbolcularda sürekli koşular metodu ile oyun formu metodunun, solunum parametrelerine olan etkilerinin tespit edilmesini amaçlamıştır.

MATERYAL ve METOT

Materyal

Araştırma, yaşları 18-26 arasında değişen, aktif olarak futbol oynayan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri üzerinde yapıldı. Deneklerin yaş ortalamaları sürekli koşular grubunda 21.73 ± 2.25 yıl, oyun formu grubunda ise 21.35± 1.27 yıl olarak tespit edildi. Boy ortalamaları sürekli koşular grubunda 1.75± 0.06 cm, oyun formu grubunda ise 1.78± 0.05 cm olarak tespit edildi.

Ölçüm araçları olarak, spirometre, 20 gram'a kadar hassas terazi, 1mm aralıklı uzunluk ölçüm aracı, 10 adet mikasa marka futbol topu, kronometre, işaret çubukları ve ayrım yelekleri kullanıldı.

Metot

Sporcular sürekli koşular grubu ve oyun formu grubu olmak üzere iki grupta incelemeye tabi tutuldu. Sürekli koşular grubu 15 , oyun formu grubu 14 olmak üzere toplam 29 kişi araştırmaya katıldı. 6 haftalık çalışma sonunda herhangi bir sakatlık ve rahatsızlık geçiren sporcu olmadı. Sporculara çalışacakları konu hakkında genel bilgi verilerek yapacakları çalışmanın bilinci içerisinde olmalarına özen gösterildi. Böylece motivasyonları ve çalışma arzuları yükseltildi.

Boy ve vücut ağırlığı ölçümü

Denekler 20 grama kadar hassas bir kantarda çıplak ayak ve sadece şort giyerek tartımları yapıldı. Uzunluk (boy) ölçümleri ise denekler ayakta dik pozisyonda dururken skalanın üzerinde kayan kaliper deneğin kafasının üzerine dokunacak şekilde ayarlandı ve uzunluk 1mm hassasiyetle okundu.

Solunum parametrelerinin ölçülmesi

Solunum parametreleri S.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Laboratuarında bulunan Cosmed marka spirometre ile ölçüldü. Deneklerin ölçüm sırasında spirometre ağızlığını iyice ağızlarına almaları ve burunluk takmaları sağlandı. Deneklere oturur pozisyonda iken geniş bir inspirasyondan sonra kuvvetli bir ekspirasyon hamlesi yaptırarak zorlu vital kapasiteleri, ekspirasyon ve inspirasyon parametreleri ölçüldü. Bu işlem üç kez tekrar edildi ve en iyi dereceler kabul edildi.

Uygulanan Antrenman Programı

Çalışmalar 6 hafta süresince, haftada 3 gün (Pazartesi-Çarşamba-Cuma) ve 30 dakika olacak şekilde yapıldı. Denekler iki gruba ayrılarak, birinci grup (sürekli koşu grubu) BESYO olimpik futbol sahasının parkurunda sürekli koşular metodu ile % 50 şiddette 30 dakika süresince koştu. Temponun ayarlanabilmesi için sporcular sürekli ikaz edilerek, temponun düşmemesi sağlandı. İkinci grup (oyun formu grubu) ise aynı sahada 7x7 oyun formu ile 30 dk çift kale maç oynadı. Topun dışarı çıkması halinde saha çizgileri etrafına yerleştirilmiş toplar hemen oyuna sokuldu.

Antrenmanlar aşağıdaki program doğrultusunda gerçekleştirildi.
Sürekli Koşular Grubu Antrenman Programı
Yüklenme şiddeti % 50 olarak belirlendi.
Başlama Devresi : Isınma (20 dakika)
Esas Devre : %50 tempo ile sürekli koşu (30 dakika)
Bitiriş Devresi : Soğuma cimnastiği (10 dakika)

Oyun Formu Grubu Antrenman Programı
Başlama Devresi : Isınma (20 dakika)
Esas Devre : 7x7 çift kale maç (30 dakika)
Bitiriş Devresi : Soğuma cimnastiği (10 dakika)

İstatistiki Analizler

Bu çalışmada istatistiki sonuçların elde edilmesi için SPSS adlı paket programı kullanıldı. Bütün deneklerin ölçüm ve test edilen değişkenlerinin ortalaması ve standart sapması hesaplandı. Gruplar arası farklılıkların, öntest ve sontest arası farklılıkların tespitinde t-testi kullanıldı. İstatistiki açıdan 0.05 anlamlılık seviyesi, yüksek çıkan değerler için 0.01 anlamlılık seviyesi kabul edildi ve tablo "t" değerleri kullanıldı.

BULGULAR

Tablo 1. Sürekli Koşular Grubuna Ait Değişkenlerin Öntest ve Sontest Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Öntest Mean ± SD	Sontest Mean ± SD	"t" değeri
Vücut Ağırlığı (kg)	66.7 ± 6.70	64.43 ± 5.76	**5.37 ****
Z. Vital Kapasite (lt)	3.45 ± 0.67	3.82 ± 0.71	**2.12 ***
Eksprasyon (lt)	9.98 ± 1.38	10.70 ± 1.67	**-2.71 ***
İnsprasyon (lt)	3.61 ± 2.92	7.63 ± 2.37	**-5.85 ****

* P<0.05 ** P<0.01

Tablo 1'de sürekli koşular grubundaki deneklerin araştırma parametrelerinde öntest – sontest değerleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 2. Oyun Formu Grubuna Ait Değişkenlerin Öntest ve Sontest Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Öntest Mean ± SD	Sontest Mean ± SD	"t" değeri
Vücut Ağırlığı (kg)	69.35 ± 5.32	66.82 ± 5.60	1.32
Z. Vital Kapasite (lt)	3.80 ± 0.57	4.03 ± 0.71	1.41
Eksprasyon (lt)	10.54 ± 1.84	11.09 ± 1.29	-1.33
İnsprasyon (lt)	5.37 ± 2.67	7.46 ± 2.81	**-2.52 ***

* P<0.05 ** P<0.01

Tablo 2'de oyun formu grubundaki deneklerin öntest ölçümleri ile sontest ölçümleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 3. Sürekli Koşular Grubu ile Oyun Formu Grubuna Ait Değişkenlerin Ön test Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Sürekli koşular grubu (n=15) Mean ± SD	Oyun formu grubu (n=14) Mean ± SD	"t" değeri
Vücut Ağırlığı (kg)	66.7 ± 6.70	69.35 ± 5.32	-1.18
Z. Vital Kapasite (lt)	3.45 ± 0.67	3.80 ± 0.57	-1.49
Eksprasyon (lt)	9.98 ± 1.38	10.54 ± 1.84	-0.93
İnsprasyon (lt)	3.61 ± 2.92	5.37 ± 2.67	-1.69

* P>0.05

Tablo 3'de sürekli koşular grubu ve oyun formu grubundaki sporcuların ölçülen bütün parametrelerinde öntest düzeyleri (başlangıç ölçümleri) karşılaştırılmıştır.

Tablo 4. Sürekli Koşular Grubu ile Oyun Formu Grubuna Ait Değişkenlerin Sontest Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Sürekli koşular grubu (n=15) Mean ± SD	Oyun formu grubu (n=14) Mean ± SD	"t" değeri
Vücut Ağırlığı (kg)	64.43 ± 5.76	66.82 ± 5.60	-1.13
Z. Vital Kapasite (lt)	3.82 ± 0.71	4.03 ± 0.71	-0.79
Eksprasyon (lt)	10.70 ± 1.67	11.09 ± 1.29	-0.69
İnsprasyon (lt)	7.63 ± 2.37	7.46 ± 2.81	-0.18

* P>0.05

Tablo 4'de sürekli koşular grubu ile oyun formu grubundaki sporcuların araştırma sonunda uygulanan son testten elde ettikleri performansları karşılaştırılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, futbolcularda sürekli koşular metodu ile oyun formu metodunun vücut ağırlığı, zorlu vital kapasite, ekspirasyon ve inspirasyon parametreleri üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır.

Araştırma grubunun yaş ortalamaları sürekli koşular grubunda 21.73 ± 2.25 yıl, oyun formu grubunda ise 21.35± 1.27 yıl olarak tespit edilmiştir. Boy ortalamaları sürekli koşular grubunda 1.75± 0.06 cm, oyun formu grubunda ise 1.78± 0.05 cm olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun vücut ağırlığı ve boy parametrelerinin öntest ve sontest değerleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark elde edilememiştir (P>0.05).

Bütün parametrelerde istatistiksel analizlere bakıldığında (tablo 1); sürekli koşular grubundaki deneklerin öntest ve sontest vücut ağırlıklarında iki ölçüm arasında hesaplanan 5.37 "t" değerine göre anlamlı bir fark bulunmuştur (P<0.01). Oyun formu grubu deneklerinin öntest ve sontest vücut ağırlıklarında (tablo 2) hesaplanan 1.32 "t" değerine göre anlamlı bir sonuç elde edilememiştir (P>0.05).

Sürekli koşular ve oyun formu grubunun vücut ağırlığı parametresinin öntest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 3), hesaplanan –1.18 "t" değerine göre anlamlı bir sonuç bulunamamıştır (P>0.05). Aynı grupların sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 4), hesaplanan –1.13 "t" değerine göre vücut ağırlığı parametresinde anlamlı bir sonuç elde edilememiştir (P>0.05).

Yüksek dozdaki antrenmanların mesafe koşucularında kilo kaybına neden olduğu bildirilmektedir (Yaman ve Coşkuntürk 1992).

Baltacı ve ark (1996) 29 erkek üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada, kontrol ve deney gruplarının vücut ağırlığı parametreleri arasında anlamlı bir azalma tespit etmişlerdir.

Vücut ağırlığında meydana gelen azalma, uzun süreli aerobik egzersizlerde enerji olarak yağ metabolizmasının kullanılması ve fazla miktarda sıvı kaybı olması görüşünü desteklemektedir.

Sürekli koşular grubu zorlu vital kapasite parametresinin öntest ile sontest ölçüm değerleri karşılaştırıldığında (tablo 1), hesaplanan 2.12 "t" değerine göre istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur (P< 0.05). Oyun formu grubu deneklerinin öntest ve sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 2), hesaplanan 1.41 "t" değerine göre istatistiksel anlamda önemli bir fark bulunamamıştır (P>0.05).

Sürekli koşular ve oyun formu grubunun zorlu vital kapasite parametresinin öntest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 3), hesaplanan -1.49 "t" değerine göre anlamlı bir sonuç elde edilememiştir (P>0.05). Aynı grupların sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 4), hesaplanan –0.79 "t" değerine göre de zorlu vital kapasite parametresinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (P>0.05).

Fiziksel egzersizde kasların oksijen ihtiyacı artmakta buna paralel olarak artan oksijen ihtiyacını karşılayacak olan solunum sisteminin fizyolojik uyumu ortaya çıkmaktadır. Solunum parametrelerinde egzersizin tipine bağlı olarak görülen artış; solunum kaslarının gelişimi, akciğerlerin ve göğüs kafesinin genişleyebilme yeteneği ile bronş ve bronşiollerin elastikiyetine bağlıdır (Gözü ve ark 1988).

Genellikle uzun süreli dayanıklılık gerektiren spor tiplerinin, solunum fonksiyonlarını önemli derecede etkilediği bilinmektedir. Burada belirleyici olan kriter, sporcunun anatomik olarak gelişebileceği maksimum düzeye ulaşıp ulaşmadığıdır. Bu spor tiplerinde, antrenmanın yanı sıra, solunumun disiplin altına alınarak ritminin düzenli hale getirilmesi, bu parametrelerin artışında önemli bir kontrol mekanizmasıdır (Prokop 1983).

Gözü ve ark (1988) egzersizin vital kapasiteyi artırdığını ileri sürmektedirler.

Açıkada (1982), erişkin atletlerin solunum fonksiyonlarını spor yapmayanlara göre önemli ölçüde farklı bulmuştur.

Tamer (1995-a) koşu antrenmanları üzerinde yaptığı bir çalışmada devamlı koşular ve kısa aralıklı koşular gruplarının zorlu vital kapasite değerlerinde anlamlı bir artış bulmuştur.

Bale (1993) 5 hafta süreyle yapmış olduğu dayanıklılık antrenmanlarında zorlu vital kapasite açısından anlamlı gelişmeler elde etmiştir.

Baltacı ve ark (1996) akciğer volüm ve kapasiteleri ile ilgili 29 erkek üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada deney ve kontrol gruplarının zorlu vital kapasite parametreleri arasında farklılık bulmuşlardır.

Oyun formu grubunda ise zorlu vital kapasite parametresinde artışlar olmasına rağmen istatistiki açıdan anlamlılık bulunamaması, sürekli koşular metodunun oyun formu metoduna göre daha etkili olduğunu göstermektedir.

Sürekli koşular grubu ekspirasyon parametresinin öntest ile sontest ölçüm değerleri karşılaştırıldığında (tablo 1), hesaplanan –2.71 "t" değerine göre istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur (P< 0.05). Oyun formu grubu deneklerinin öntest ve sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 2), hesaplanan –1.33 "t" değerine göre istatistiksel anlamda önemli bir fark bulunamamıştır (P>0.05).

Sürekli koşular ve oyun formu grubunun ekspirasyon parametresinin öntest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 3), hesaplanan –0.93 "t" değerine göre anlamlı bir sonuç elde edilememiştir (P>0.05). Aynı grupların sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 4), hesaplanan –0.69 "t" değerine göre de ekspirasyon parametresinde anlamlı bir sonuç bulunamamıştır (P>0.05).

Moğulkoç ve ark (1997) 12 kişilik kontrol, 18 kişilik atletizm ve 12 kişilik basketbolcu olmak üzere toplam 42 birey üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, atletizm ve basketbolcuların ekspirasyon değerlerinde anlamlı artışlar elde etmişlerdir.

Baltacı ve ark (1997) farklı spor branşlarındaki 45 erkek çocuk üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada basketbol, hentbol ve voleybol gruplarının ekspirasyon ve zorlu vital kapasite değerlerinde anlamlı artışlar bulmuşlardır.

Oyun formu grubunda ise ekspirasyon parametresinin öntest ve sontest ölçümlerinde artışlar olmasına rağmen istatistiksel açıdan bir anlamlılık bulunamaması, oyun formu metodunun sürekli koşular metoduna göre daha az etkili olduğunu göstermektedir.

Sürekli koşular grubu inspirasyon parametresinin öntest-sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 1), hesaplanan -5.85 "t" değerine göre anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($P<0.01$). Oyun formu grubunun öntest ve sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 2), hesaplanan –2.52 "t" değerine göre de inspirasyon parametresinde anlamlı bir sonuç elde edilmiştir ($P<0.05$).

Sürekli koşular ve oyun formu grubunun inspirasyon parametresinin öntest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 3), hesaplanan –1.69 "t" değerine göre anlamlı bir farklılık elde edilememiştir ($P>0.05$). Aynı grupların sontest değerleri karşılaştırıldığında (tablo 4), hesaplanan –0.18 "t" değerine göre de ekspirasyon parametresinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0.05$).

Sürekli koşular grubuna ait inspirasyon parametrelerinin öntest ve sontest değerlerinin karşılaştırılmasında, sontest değerlerinde beklenildiği gibi bir artış gözlenmiştir. Zira zorlu vital kapasitede aynı grupta önemli bir artışın gözlenmesi inspirasyon kapasitesinde de bir yükselmeye yol açacaktır. Buna paralel olarak aynı grubun ekspirasyon kapasitelerinde sontest sonrası görülen artış bahsedilen mekanizmanın bir gereği olarak kabul edilebilir. Çünkü zorlu vital kapasite, normal solunum volümü, inspirasyon yedek volümü ve ekspirasyon yedek volümlerini ihtiva etmektedir. Dolayısıyla zorlu vital kapasite'de meydana gelen bir artışın bu kapasitenin ihtiva ettiği bölümleri de arttırması kaçınılmazdır.

Oyun grubunun sontest zorlu vital kapasite değerlerinde önteste göre anlamlı bir farklılık meydana gelmemesine rağmen inspirasyon kapasitelerinde sontestte gözlenen artış çelişkili bir durum arz etmektedir. Bu olayın, muhtemelen bu gruba ait deneklerin bireysel farklılıklarından kaynaklandığı düşünülebilir. Aynı grubun ekspirasyon kapasitelerinde sontest değerlerinin öntest değerlerine göre farklılık göstermemesi zorlu vital kapasite değerleri göz önüne alındığında beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Aslında inspirasyon ve ekspirasyon kapasitelerinden ziyade zorlu vital kapasite değerleri sportif performansın değerlendirilmesinde daha önemli bir test olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple inspirasyon ve ekspirasyon kapasitelerinden ziyade zorlu vital kapasite parametresi daha öncelikli bir kriter olarak ortaya çıkmaktadır.

Sürekli koşular ve oyun formu grubu öntest ve sontest değerleri karşılaştırıldığında hiçbir parametrede gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bahsedilen grupları oluşturan deneklerin tamamının Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencisi olması ve yine hepsinin temel olarak futbol branşıyla ilgilenmesi göz önüne alındığında, parametreler arasında önemli bir farklılığın ortaya konulamaması beklenen bir sonuç olarak kabul edilebilir.

Sonuç olarak; sürekli koşular metodu oyun formu metoduna göre vücut ağırlığını düşürmede daha etkilidir.

Zorlu vital kapasite parametresinin arttırılmasında sürekli koşular metodu oyun formu metoduna göre daha etkilidir.

Sürekli koşular metodu ekspirasyon parametresini artırmada, oyun formu metoduna göre daha etkilidir.

İnspirasyon parametresinin arttırılmasında ise her iki grubun birbirine yakın olumlu etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

Açıkada C (1982) *Türk Atletlerinin Fizyolojik Özellikleri.* Spor Hekimliği Dergisi, 17, 2, 29-40.

Bale P (1993) *Biological and Performance Variables in Relation to Age in Male and Female Adolescent Athletes.* J Spt Med Phy Fitness, 32, 2, 142-148.

Baltacı AK, Moğulkoç R, Çetinkaya T ve Karacabey K (1996) *Folklor Oyuncularında Akciğer Volüm ve Kapasite Değişiklikleri*. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi, 3, 1, 30-34.

Baltacı AK, Moğulkoç R, Keleştimur H, Konar V ve Kutlu S (1997) *Farklı Spor Tiplerinin Erkek Çocuklarda Bazı Solunum Parametreleri ve Max VO2 Üzerine Etkisi*. Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Dergisi, 1,3, 150-154.

Ergen E (1983) *Egzersiz Yapan Çocuklarda Akciğer Volüm Değişiklikleri.* Spor Hekimliği Dergisi, 18, 3, 131-141.

Gözü RD, Liman E ve Kan I (1988) *Torax Ölçümleri ve Solunum Fonksiyonlarının Antrenmanlarla Değişimi.* Spor Hekimliği Dergisi, 23, 1, 1-8.

Hagberg JM, Yerg JE and Seals DR (1988) *Pulmonary Function in Young and Older Athletes and Untrained Man.* J Appl Physiol, 65, 1, 101-105.

Keith W, Morgan C (1979) *Clinical Significance of Pulmonary Function Tests.* Chest, 75, 6, 712-715.

Moğulkoç R, Baltacı AK, Keleştimur H, Koç S ve Özmerdivenli R (1997) *16 Yaş Grubu Genç Kızlarda Max V02 ve Bazı Solunum Parametreleri Üzerine Bir Araştırma*. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1, 9-14.

Prokop L (1983) *Spor Hekimliği.* Spor Hekimliğine Giriş. Bayer Türk Kimya San. Ltd. Şti, İstanbul.

Sanioğlu A (1997) *Mücadele Sporlarında Sporcuların Başarı ve Başarısızlıklarının Kendilerince Algılanmasının Değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1, İstanbul.

Sarı H, Terzioğlu M ve Erdoğan F (1981) *Farklı Spor Branşlarındaki Sporcular ile Sedanter Kişilerin İstirahat Egzersiz ve Dinlenmede Solunum- Dolaşım Parametrelerinin Karşılaştırılması.* Spor Hekimliği Dergisi, 16, 4, 121-133.

Tamer K (1995) *Çeşitli Koşu Programlarının Aerobik- Anaerobik Güç ve Akciğer Fonksiyonlarına Etkileri ile İlişki Düzeylerinin Belirlenmesi*. Celal Bayar Ünv. Spor Bilimleri Dergisi, 1, 1, 41-42, Manisa.

Turhan B (1995) *Futbolda Aerobik Kapasitenin Oyun Şeklinde Geliştirilmesi.* Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 4, 3.

Yaman M ve Coşkuntürk OS (1992) *Sportif Performansın Sınırları*. Ankara.

Genç Futbol ve Voleybolcularda Detraining Etkileri

Özdöl Y, Özer K, Aktop A, Orhan İ, Şahin G, Ayçeman N.

Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; futbol ve voleybolda düzenli antrenman yapan genç erkek sporcularda antrenmana ara vermenin bazı motorik ve antropometrik özellikler üzerine etkisini incelemektir.

Çalışmaya Antalya il merkezinde bulunan voleybol ve futbol spor klüplerinden gençler (14-16) ve yıldızlar (12-14) grubunda yarışan ve düzenli antrenman yapan sporcular katılmışlardır.

Sporculara, detraining başlangıcı, 15. gün ve 30. gün olmak üzere 3 kez motorik (aerobik dayanıklılık, anaerobik güç, kuvvet, esneklik ve denge) ve antropometrik testler uygulanmıştır. İlk ölçüm ve son ölçüm arasındaki farklar test edildiğinde aerobik dayanıklılıkta yıldız futbolcular dışındaki tüm gruplarda gerileme görülmüştür. Anaeobik güç bakımından yıldız futbolcular ve voleybolcuların değerlerinde gerileme gözlenmiştir. Kuvvet, esneklik ve patlayıcı kuvvet değerlerinde genç futbolcular dışında tüm gruplarda anlamlı gerileme gözlenmiştir. Her iki branşta da genç ve yıldız kategorilerinde özellikle %yağ ve ağırlıkça artış gözlenmiştir ($p<0.05$).

Anahtar Kelime: antrenmana ara verme, detraining, genç erkekler

ABSTRACT

The Effects of Detraining on Young Soccer And Volleyball Players

The aim of the study was to compare effect of detraining on some motoric and anthropometric charecteristics of young soccer and volleyball players who participate regular training.

Competitive junior (12-14 age) and young athletes (14-16 age) were participated in this study.

Anthropometric and motoric tests were applied to subject three times during the detraining process (2.nd day and 15.th day and 30.th day). In the examination of differences in pre and post measuraments, aerobic endurance decreased significantly in all groups, except for junior group. Level of anaerobic power decreased significantly only in junior volleyball and soccer groups. Strenght and flexibility and explosive power, also decreased significantly in all groups but in except youth soccer group. Weight and fat percentage increased significantly in all groups during the detraining ($p<0,05$).

Key words: detraining and young boys,

GİRİŞ

Kullanılmayan özelliklerin zamanla kaybolduğu, kullanılmayan yapılar ve organların atrofiye uğradığı bilinmektedir. Bu durum egzersiz için de geçerlidir. Detraining kelime olarak egzersiz alışkanlığına vurulan darbe anlamındadır. Kayıp oldukça hızlıdır. Detraing sürecinin başladığı gün bile bazı fizyolojik değerlerde azalma görülebilmektedir(1). Detraining bir çok kaynakta da yoğun egzersiz periyodundan sonra gelen inaktivite periyodu olarak tanımlanmaktadır(1,2,3,4). Fleck, detraining olgusunu şöyle açıklamaktadır; antrenman azaltıldığında veya tamamen bırakıldığında sportif performans ve fizyolojik adaptasyonlarda kayıpların meydana gelmesidir (2). Dinlenme ile çalışma arasında her zaman bir denge vardır. Küçük dinlenmeler pozitif etkiye sahipken (süper kompenzasyon) büyük dinlenmeler negatif etkiye sahiptir (1). Farklı özellikler farklı zamanlarda etkilenir. Antrenman ile

kazanılan koordinatif ve kondisyonel motorik özelliklerde bir takım kayıpların gözlenmesi oldukça doğaldır. Bu kayıpların oranı ise inaktivite periyodunun uzunluğuna ve motorik özelliklerin karakterine göre değişiklik göstermektedir. Örneğin dayanıklılık adaptasyonları enzimatik yapılarından dolayı kısa inaktivite periyodundan çok fazla etkilenirken, kuvvet kısa inaktivite periyodundan daha az etkilenir ve zamanla kaybın oranı yavaşlar (1,2,5). Detrainingin oluş nedenleri; sakatlıklar ve sezon sonu tatiller olarak bilinmektedir (1,6). Detraining etkilerini, fizyolojik ve fiziksel etkiler olarak iki başlık altında toplayabiliriz. Fizyolojik etkiler kardiovasküler ve solunum sisteminde görülen değişikliklerdir. Fiziksel etkiler ise kas kuvveti ve gücündeki, kassal dayanıklılıktaki, hız, esneklik, çeviklikteki ve beden kompozisyonundaki azalmalardır(7). Yoğun çalışmalar ile kazanılan özelliklerde, çalışmaya verilen kısa bir ara ile hızla gerileme başlamaktadır (8). Kondisyonel özellikler ne kadar uzun süreç içerisinde kazanılırsa kayıpları da o kadar geç olmaktadır (6,9).

Bu yüzden antrenörler antrenman programlarında bu tatil süreçlerini göz önünde bulundurmalı ve daha dikkatli olmaları gerekmektedir.

Genç ve daha küçük yaş gruplarında yapılan detraining çalışmaları genellikle fizyolojik parametreler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu çalışmada 14-16 (genç), 12-14 (yıldız) yaş gruplarında futbol ve voleybol oynayan çocuklarda antrenmana ara vermenin motorik özellikler üzerine etkileri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir..

GEREÇ VE YÖNTEM

Denekler

Bu çalışmaya Antalya il merkezindeki voleybol ve futbol spor klüplerinden gençler (14-16) ve yıldızlar (12-14) kategorisinde yarışan sporcular antrenörlerinin izni ile katılmışlardır. Araştırmaya katılan futbolcular haftada 3 antrenman ve 1 maç, voleybolcular en az 2 antrenman ve 1 maç yapmaktaydılar. Voleybol yıldızlar kategorisi ortalama 2,14 yıl, voleybol gençler kategorisi ortalama 4,24 yıl futbol yıldızlar kategorisi ortalama 2,46 yıl, futbol gençler kategorisi ortalama 5,67 yıl antrenman yaşına sahiptir. Her grup en az 13 erkek sporcudan oluşturulmuştur. Deneklere sezon sonunda oynadıkları son maçtan sonraki 2. günde, 15. gün ve 30. gün olmak üzere 3 ölçüm uygulanmıştır.

Testler

Motorik testler

Deneklere otur eriş, durarak uzun atlama (D.U.A), mekik, şınav, bükülü kollarla barda asılma, flamingo denge ve mekik koşusu uygulanmıştır (10). Bisiklet ergometresinde wingate testi uygulanmıştır. Wingate testi ile mekik koşusu ayrı günlerde uygulanmıştır(11).

Antropometrik testler

Deneklerin boy ve ağırlıkları Tanita elektronik boy ve ağırlık ölçer ile alınmıştır. Triceps , biceps, subscapula, suprailiak ve calf deri kıvrım kalınlıkları Lohman protokolüne uygun olarak holtain marka kaliper ile alınmıştır. Calf, biceps, bel ve kalça çevreleri elastik olmayan 7mm genişliğinde mesura ile ölçülmüştür. Ayrıca humerus ve femur çap ölçümleri sürgülü kaliper ile her iki ekstremite üzerinden alınarak en büyük değer kaydedilmiştir(12,13).

Hesaplamalar

Deri kıvrım kalınlıkları ile Durnin&Womersley'in yaşlara göre belirlenmiş % yağ eşitliği kullanılarak beden yağ yüzdeleri hesaplanmıştır(12).

Barda bükülü kollarla bekleme süreleri eurofitte önerildiği gibi puana dönüştürülmüştür.

İstatistiksel analiz

Sporcular yaş grupları ve branşlarına göre ayrılarak tüm ölçüm sonuçları ile bulgularının tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. Her grubun tekrarlayan ölçümleri arasındaki farkın anlamlılığı repeated measures define testi ile incelenmiştir. Yaş gruplarına göre branşlar karşılaştırılırken paired t testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 10.01 paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Futbolculara Ait Bulgular

Yaş ortalamaları 16,00± 0,26 yıl ve boy ortalamaları 172,38±5,06 cm olan futbol genç takıma ait değerlerin 15 gün arayla alınan 3 ölçümündeki aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri çizelge 1 de gösterilmektedir.

Yaş ortalamaları 16,00± 0,26 yıl ve boy ortalamaları 172,38±5,06 cm olan futbol genç takıma ait değerlerin 15 gün arayla alınan 3 ölçümün farklarına ait aritmetik ortalama ve anlamlılık düzeyi çizelge 2 de gösterilmiştir.

Yaş ortalamaları 12,91± 0,57 yıl, boy ortalamaları ve 161,38±5,35 cm futbol yıldız takıma ait değerlerin 15 gün arayla alınan 3 ölçümündeki aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri çizelge 3 de gösterilmektedir.

Yaş ortalamaları 12,91± 0,57 yıl, boy ortalamaları ve 161,38±5,35 cm futbol yıldız takıma ait değerlerin 15 gün arayla alınan 3 ölçümün farklarına ait aritmetik ortalama ve anlamlılık düzeyi çizelge 4 de gösterilmiştir.

Çizelge 1**:** *Futbol Genç Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin Tekrarlı Ölçümlerine Ait Aritmetik Ortalama (A.O), Standart Sapma (S.S), Minimum (Min) Ve Maksimum (Mak) Değerleri*

N=13	1. ölçüm			2.ölçüm			3.ölçüm		
	A.O	MİN	MAK	A.O	MİN	MAK	A.O	MİN	MAK
Agr	61,39±6,3	52,7	76,3	61,83±6,1	53,6	76,3	62,37±6	53,6	76,6
%yağ	10,37±1,6	6,4	15,6	10,98±1,6	6,4	15,7	10,82±1,6	15,6	7,2
Ot.er	35±1,2	32,3	37,7	33,87±1,2	31,3	36,5	33,85±0,9	31,8	35,9
Mekik	24,23±1,2	21	26	25,46±0,8	23	27	24,4±0,8	22	26
Dng	3,61±0,6	3	5	5,38±0,7	4	7	5,38±0,8	3	7
Bük	588,39±43,8	493	683,7	575,39±31,1	507,7	643,0	560,85±32,9	489,2	632,5
Dua	196,2±5,1	185,1	207,3	199,2±5,4	187,5	210,9	200±5,2	189,4	212,3
Şınav	26,31±1,8	22	30	25,4±1,7	21	29	24,7±1,7	21	28
M. koş	84,2±3,1	77	91	84,4±3,2	77	91	76,3±2,6	70	82
Y. ind.	51±1,4	47,8	54,1	51,5±2,5	45,9	57,1	52,2±1,8	48,2	56,2

Çizelge 2*: Futbol Genç Takıma Ait Futbol Genç Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin 1 Ölçüm İle 2 Ölçüm, 2. Ölçüm İle 3. Ölçüm Ve 1. Ölçüm İle 3. Ölçüm Arasındaki Farklarına Ait Aritmetik Ortalaması (A.O) Ve Anlamlılığı (P)*

n=13	***1-2. ölçümler***		***2-3. ölçümler***		***1-3. ölçümler***	
	A.O farkı	***P***	***A.O farkı***	***P***	***A.O farkı***	***P***
Agr	*-0,438*	*	*-0,546*	*	*-0,985*	*
%yağ	*-0,606*	*	*0,155*		*-0,451*	
Ot.er	*1,138*		*1,538*		*1,154*	
Mekik	*-1,231*		*1,077*	*	*-0,154*	
Dng	*-1,769*		*0,007*		*-1,769*	
Bük	*13*		*14,538*		*27,538*	
Dua	*-3,077*		*-1,615*		*-4,692*	
Şınav	*0,846*		*0,692*		*1,538*	
M. koş	*-0,154*		*8,077*	*	*7,923*	*
Y. ind.	*-0,508*		*-0,723*		*-1,231*	

* p<0,05

Çizelge 3: *Futbol Yıldız Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin Tekrarlı Ölçümlerine Ait Aritmetik Ortalama (A.O), Standart Sapma (S.S), Minimum (Min) Ve Maksimum (Mak) Değerleri*

n=13	***1. ölçüm***			***2.ölçüm***			***3.ölçüm***		
	A.O	***MİN***	***MAK***	***A.O***	***MİN***	***MAK***	***A.O***	***MİN***	***MAK***
Agr	*51,71*±4,8	*42,3*	*60,8*	*51,49*±4,1	*43*	*59*	*52,4*	*44*	*59,6*
%yağ	*14,01*±1,4	*11,2*	*16,9*	*14,07*±	*11,79*	*17,04*	*14,61*±1,2	*12,7*	*16,9*
Ot.er	*36,77*±5,8	*29*	*45*	*36,20*±5,8	*28,6*	*44,6*	*35,45*±5,3	*28*	*42,2*
Mekik	*17,84*±3,7	*13*	*25*	*19,61*±3,9	*13*	*25*	*18,69*±3,1	*13*	*23*
Dng	*4,38*±1,9	*1*	*8*	*4,15*±2	*1*	*8*	*6*±1,5	*8*	*3*
Bük	*355,85*±73,1	*202*	*472*	*378,07*±86,9	*210*	*522*	*369*,08±81,5	*222*	*506*
Dua	*172,77*±13,42	*152*	*205*	*171,30*±11,8	*154*	*200*	*168,69*±11,4	*155*	*198*
Şınav	*19*±3,9	*12*	*25*	*19,07*±4,8	*11*	*26*	*18,61*±4,4	*11*	*24*
M. koş	*63,69*±7,8	*52*	*74*	*63,92*±7,7	*50*	*75*	*62,69*±6,0	*52*	*72*
Y. ind.	*51,30*±7,3	*41,2*	*64,2*	*51,11*±6,6	*40,4*	*60,6*	*53,10*±6,5	*44,6*	*62,3*

Çizelge 4: *Futbol Yıldız Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin 1 Ölçüm İle 2 Ölçüm, 2. Ölçüm İle 3. Ölçüm Ve 1. Ölçüm İle 3. Ölçüm Arasındaki Farklarına Ait Aritmetik Ortalaması (A.O) Ve Anlamlılığı (P)*

n=13	***1-2***		***2-3***		***1-3***	
	A.O farkı	***P***	***A.O farkı***	***P***	***A.O farkı***	***P***
Agr	*0,223*		*-0,923*	*	*-0,700*	
%yağ	*-0,450*		*-0,543*	**	*-0,600*	**
Ot.er	*0,569*	*	*0,754*	**	*1,323*	**
Mekik	*-1,769*	**	*0,923*	*	*-0,846*	
Dng	*0,231*		*-1,846*	*	*-1,615*	**
Bük	*-22,231*		*9,000*		*-13,231*	
Dua	*1,462*		*2,615*	*	*4,077*	**
Şınav	*0,215*		*0,462*		*0,385*	
M. koş	*-0,231*		*1,231*		*1,000*	
Y. ind.	*0,185*		*-1,800*		*-1,985*	*

* p<0,05 ** p<0,005

Voleybolculara Ait Bulgular

Çizelge 5: *Voleybol Genç Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin Tekrarlı Ölçümlerine Ait Aritmetik Ortalama (A.O), Standart Sapma (S.S), Minimum (Min) Ve Maksimum (Mak) Değerleri*

N=15	***1. Ölçüm***			***2. Ölçüm***			***3. Ölçüm***		
	A.O	***MİN***	***MAK***	***A.O***	***MİN***	***MAK***	***A.O***	***MİN***	***MAK***
Agr	*59,10*±3,9	*50,2*	*66,2*	*59,48*±3,9	*50,6*	*66,4*	*59,85*±3,8	*50,8*	*66*
%yağ	*10,25*±1,2	*8,5*	*12,8*	*10,32*±1,1	*8,8*	*12,7*	*10,46*±1,1	*8,9*	*12,8*
Ot.er	*36,56*±5,0	*28,6*	*44*	*35,60*±4,8	*28,30*	*42,1*	*35,10*±4,9	*28*	*41,7*
Mekik	*25,36*±2,65	*20*	*30*	*24,36*±2,6	*20*	*31*	*22,29*±2,76	*19*	*30*
Dng	*4,07*±1,8	*0*	*6*	*4,21*±1,5	*1*	*6*	*4,57*±1,5	*2*	*7*
Bük	*502,79*±86,6	*306*	*653*	*487,36*±74,2	*326*	*602*	*470,28*±80,9	*300*	*624*
Dua	*204,43*±8,6	*194*	*219*	*198,21*±13,1	*166*	*217*	*192,57*±11,5	*169*	*210*
Şınav	*24,36*±5,0	*17*	*34*	*22,86*±4,2	*18*	*30*	*21,79*±3,1	*17*	*29*
M. koş	*75,57*±6,3	*62*	*82*	*74,57*±5,1	*64*	*81*	*72,43*±6,0	*60*	*79*
Y. ind.	*51,79*±6,3	*41,2*	*62,3*	*52,09*±5,6	*44,6*	*61,3*	*54,05*±5,7	*44,6*	*59,6*

Yaş ortalamaları 15,79±0,30 yıl ve boy ortalamaları 174±3,61 cm olan voleybol genç takıma ait değerlerin 15 gün arayla alınan 3 ölçümündeki aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri çizelge 5 de gösterilmektedir.

Çizelge 6: *: Voleybol Genç Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin 1 Ölçüm İle 2 Ölçüm, 2. Ölçüm İle 3. Ölçüm Ve 1. Ölçüm İle 3. Ölçüm Arasındaki Farklarına Ait Aritmetik Ortalaması (A.O) Ve Anlamlılığı (P)*

N=15	***1-2***		***2-3***		***1-3***	
	A.O farkı	***P***	***A.O farkı***	***P***	***A.O farkı***	***P***
Agr	*-0,379*		*-0,371-*	*	*-0,750*	**
%yağ	*-0,011*		*-0,141*	*	*-0,208*	**
Ot.er	*0,964*	**	*0,500*	**	*1,464*	**
Mekik	*1,000*		*2,071*	**	*3,071*	**
Dng	*-0,143*		*-0,357*		*-0,500*	
Bük	*15,429*		*17,071*	*	*32,500*	*
Dua	*6,214*		*5,643*	*	*11,857*	**
Şınav	*1,071*		*1,500*	*	*2,571*	**
M. koş	*1,000*		*2,143*	*	*3,143*	*
Y. ind.	*-0,307*		*-1,957*		*-2,264*	

* p<0,05 ** p<0,005

Yaş ortalamaları 15,79±0,30 yıl ve boy ortalamaları 174±3,61 cm olan voleybol genç takıma ait değerlerin 15 gün arayla alınan 3 ölçümün farklarına ait aritmetik ortalama ve anlamlılık düzeyi çizelge 6 da gösterilmiştir.

Çizelge 7*: VoleybolYıldız Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin Tekrarlı Ölçümlerine Ait Aritmetik Ortalama (A.O), Standart Sapma (S.S), Minimum (Min) Ve Maksimum (Mak) Değerleri*

	1. ölçüm			***2.ölçüm***			***3.ölçüm***		
	A.O	***MİN***	***MAK***	***A.O***	***MİN***	***MAK***	***A.O***	***MİN***	***MAK***
Agr	*56,29*±3,9	*49,7*	*61*	*56,68*±3,9	*47,5*	*61,8*	*57,07*±3,8	*47,5*	*62,1*
%yağ	*10,36*±1,2	*9,5*	*11,5*	*10,43*±1,2	*9,7*	*11,6*	*10,57*±1,2	*9,6*	*11,8*
Ot.er	*36,43*±4,9	*33,7*	*39,1*	*35,49*±4,6	*34,7*	*36,7*	*34,98*±4,7	*32,4*	*36*
Mekik	*21,27*±2,6	*19*	*23*	*21,40*±2,5	*17*	*25*	*21,33*±2,7	*18*	*23*
Dng	*4,00*±1,7	*0*	*7*	*4,07*±1,6	*3*	*7*	*4,53*±1,4	*3*	*7*
Bük	*489,40*±97,6	*352*	*562*	*476,53*±82,8	*358*	*531*	*456,80*±86,42	*345*	*520*
Dua	*190,07*±8,6	*162*	*200*	*184,33*±13,4	*159*	*201*	*178,73*±12,0	*165*	*195*
Şınav	*19,87*±5,2	*12*	*22*	*19,53*±4,2	*11*	*25*	*19,47*±3,3	*11*	*22*
M. koş	*60,20*±6,2	*44*	*72*	*59,33*±4,9	*42*	*71*	*57,13*±6,0	*43*	*70*
Y. ind.	*52,22*±5,3	*48,7*	*62,8*	*52,63*±5,7	*49,2*	*63,1*	*54,46*±5,6	*51*	*67,9*

Yaş ortalamaları 12,90±0,43 yıl, 163,27±3,92 cm voleybol yıldız takıma ait değerlerin15 gün arayla alınan 3 ölçümündeki aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri çizelge 7 de gösterilmektedir.

Çizelge 8: *Voleybol Yıldız Takımda Oynayan Sporcuların Ağırlık (Agr), %Yağ, Otur Eriş (Ot.Er), Mekik, Denge (Dng), Bükülü Kollarla Barda Bekleme (Bük), Durarak Uzun Atlama (Dua), Şınav, Mekik Koşusu (M.Koş), Wingate Testinden Elde Edilen Yorgunluk İndeksi (Y.İnd), Değerlerinin 1 Ölçüm İle 2 Ölçüm, 2. Ölçüm İle 3. Ölçüm Ve 1. Ölçüm İle 3. Ölçüm Arasındaki Farklarına Ait Aritmetik Ortalaması (A.O) Ve Anlamlılığı (P)*

	1-2		***2-3***		***1-3***	
	A.O farkı	***P***	***A.O farkı***	***P***	***A.O farkı***	***P***
Agr	*-0,387*	*	*-0,387*	*	*-0,773*	**
%yağ	*-0,107*		*-0,151*	*	*-0,217*	*
Ot.er	*0,933*	*	*0,513*	*	*1,447*	**
Mekik	*0,867*		*2,067*	**	*2,933*	**
Dng	*0,400*		*-0,467*		*0,533*	
Bük	*12,867*		*19,733*	**	*32,600*	*
Dua	*5,733*		*5,600*		*6,333*	*
Şınav	*1,333*	*	*1,067*		*2,400*	*
M. koş	*0,867*		*2,200*	*	*3,067*	*
Y. ind.	*-0,413*		*-1,827*		*-2,240*	*

* p<0,05 ** p<0,005

Yaş ortalamaları 12,90±0,43 yıl, 163,27±3,92 cm olan voleybol yıldız takıma ait değerlerin 15 gün arayla alınan 3 ölçümün farklarına ait aritmetik ortalama ve anlamlılık düzeyi çizelge 8 de gösterilmiştir.

Futbol ve Voleybol Takımlarının Karşılaştırılması

Yaş ortalamaları 15,88±0,85 yıl ve boy ortalamaları 168,5±8,8 cm olan voleybol ile futbol genç takımın aritmetik ortalamaları farkının karşılaştırılmış sonuçları çizelge 9 da gösterilmektedir.

Çizelge 9: *Futbol ve voleybolcuların motorik ve antropometrik değerlerinde detraining öncesi ve sonrasındaki yüzdelik değişimleri*

Ölçümler	Vol genç	Futbol genç	Vol yıldız	Futbol yıldız
Agr	*1,27***	*1,60**	*1,32***	*1,33*
%yağ	*2,10***	*4,34*	*2,03**	*4,28***
Ot.er	*-3,99***	*-3,30*	*-3,98***	*-3,60***
Mekik	*-12,11***	*0,7*	*-11,63***	*4,76*
Dng	*12,29*	*-4,9*	*13,25*	*36,98***
Buk.kol	*-6,47**	*-4,68*	*-7,13**	*-3,72*
Dua	*-5,80***	*1,94*	*-5,53**	*-2,36***
Şınav	*-10,55***	*-6,12*	*-10,05**	*-2,05*
M.koş.	*-4,16**	*-9,38**	*-4,08**	*-1,57*
Y.ind	*4,29*	*2,35*	*4,29**	*3,51**

*P<0.05 **p<0.01

SONUÇLAR

Futbol genç takımın tekrarlayan ölçümleri arasındaki farkın anlamlığına bakıldığında her üç ölçümde ağırlığın lineer bir şekilde artığı gözlenmiştir (p<0.05). Beden yağ oranında ise sadece 1. ve 2. ölçümler arasındaki artış istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(p<0.05). Motor parametrelerden aerobik dayanıklılık kapasitelerinin 2. ve 3. ölçümler arasında anlamlı bir şekilde azaldığı gözlenmiştir (p<0.05). Genç futbolcularda detraining süresince toplam olarak ağırlıkça artış (%1.60) ve dayanıklılık koşusu performansındaki gerileme(%-9,38) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Voleybol genç takımın tekrarlayan ölçümleri arasındaki farkın anlamlığına bakıldığında ağırlığın ve yağ oranının 2. ölçümden sonra arttığı gözlenmiştir (p<0.05). Motor parametrelerde ise denge ve anaerobik değerleri dışındaki bütün parametrelerde anlamlı bir düşüş gözlenmiştir (p<0.05). Esneklik parametresindeki gerileme 2. ölçümden itibaren gözlenmiştir. Genç voleybolcularda detraining süresince ağırlık(%1.27) ve %yağ(%2.10) değerlerindeki artış anlamlı bulunmuştur. Ayrıca denge ve anaerobik güç dışında tüm parametrelerdeki gerileme de istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (esneklik %-3,99., mekik -12,11., bükülü kolla asılı duruş -6,47., DUA -5,80., şınav -10,55., -4,16).

Voleybol ile futbol genç takımlarına ait değerlerin ölçümlerdeki farklılığına bakıldığında % yağ, aerobik dayanıklılık, durarak uzun atlama değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Yüzde yağ değeri genç futbolcularda anlamlı bir değişim göstermez iken voleybolcularda anlamlı bir değişim göstermiştir. Aerobik kapasite değeri voleybolcularda tüm ölçümler boyunca lineer bir düşüş gösterirken futbolcularda sadece 2. ölçümde düşüş göstermiştir. Durarak uzun atlama değerleri voleybolcularda önemli bir düşüş gösterirken futbolcularda anlamlı bir değişim göstermemektedir.

Futbol yıldız takımın tekrarlayan ölçümleri arasındaki farkın anlamlığına bakıldığında ağırlığın ve %yağ değerlerinin 2. ve 3. ölçümleri arasında anlamlı bir şekilde arttığı bulunmuştur (p<0.05). Motor parametrelerden esneklikte ve karın kaslarının kuvvetinde 2. ölçümden itibaren anlamlı bir azalma, durarak uzun atlama ve denge değerleri 2. ve 3. ölçümler arasındaki farkları anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Yıldız futbolcularda detraining süresince toplam olarak yağ yüzdesi (%4,28), esneklik (%-3,6), denge(%36,98), DUA (%-3,72) ve anaerobik (%3,51) değerlerdeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Voleybol yıldız takımın tekrarlayan ölçümleri arasındaki farkın anlamlığına bakıldığında ağırlığın 1. ve 2., 2. ve 3. ölçümlerde lineer bir şekilde arttığı, % yağ değerlerinin de 2.ölçümden sonra anlamlı bir şekilde artmaya başladığı bulunmuştur ($p<0.05$). Motor parametrelerden esneklik ve şınav değerlerinin 1. ve 2. ölçüm arasında anlamlı bir biçimde düştüğü, 2. ve 3. ölçüm arasındaki değerlerden esneklik, mekik, barda bükülü kollarla asılı duruş ve mekik koşusunda anlamlı bir şekilde düşüş gösterdiği, 1. ve 3. ölçüm arasındaki değerlerden denge dışında diğer tüm parametrelerde (ağırlık; %1,32., %yağ; %2,03., osneklik; -3,98., mekik; -11,63., bükülü kolla asılı duruş; %-7,13., DUA; %-5,53., şınav; %-10,05., dayanıklılık koşusu; -4,08., anaerobik güç; %4,29) anlamlı gerileme bulunmuştur ($p<0.05$).

Voleybol ve futbol genç takımlarına ait değerlerin her bir ölçüm için farklılıkların farklarına bakıldığında % yağ değerlerinde 1. ve 2., 2 ve 3. ölçümler arasında voleybolcular lehine fark gözlenmiştir ($p<0.05$). Karın kas kuvveti dayanıklılığı bakımından tüm ölçümlerde futbolcular lehine anlamlı bir fark gözlenmiştir ($p<0.05$). denge yeteneği değerlerinde 1. ve 2. ölçüm arasındaki anlamlı farkın futbolcular lehine olduğu gözlenmiştir. Durarak uzun atlamada tüm ölçümler arasında futbolcular lehine anlamlı fark bulunmuştur. Diğer parametreler arasındaki farların farkları anlamlı bulunmamıştır ($p<0.05$).

Voleybol ve futbol yıldız takımlarına ait değerlerin her bir ölçüm için farklılıkların farklarına bakıldığında % yağ değerlerinde 2 ve 3. ölçümler arasında futbolcular lehine fark gözlenmiştir ($p<0.05$). Karın kas kuvveti dayanıklılığı bakımında 1. ve 2,. 1 ve 3. ölçümler arasında futbolcular lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Denge yeteneğinde 2. ve 3. ölçümler ve 1. ve 3. ölçümler arasındaki farkın futbolcular lehine olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). bükülü kollarla barda asılma 1. ve 2. ölçümlere ait farkın futbolcular lehine olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Şınav testinde 2. ve 3. ölçümler arasındaki fark futbolcular lehinedir.

Detraining döneminde hemen tüm motor parametrelerde futbolcuların voleybolculara göre daha az kayıpları olduğu görülmüştür. Bu durum futbolcuların voleybolculara göre haftalık antrenman sayılarının fazla olması, antrenman yaşlarının daha büyük olmasına bağlanabilir. Çünkü kondisyonel özellikler ne kadar uzun süreç içerisinde kazanılırsa kayıpların da o kadar geç olacağı bildirilmektedir (6). Bu yüzden özellikle genç futbolcuların kondisyonel özellikleri daha uzun sürelerde kazandıklarından (antrenman yaşı; 5,67 yıl) voleybolculara göre (antrenman yaşı 4,24 yıl) daha yavaş bir gerileme göstermişlerdir. Kuvvetin kazanılma süresi ile kaybı arasında doğrusal bir orantı vardır. Elit sporcular ile yapılan bir çalışmada üniversiteli yüzücüler denek grubu olarak alınmış ve 4 haftalık detraining süreçleri incelenmiştir. Sonuç olarak kol kas kuvvetinde azalmanın olmadığı fakat yüzme performanslarında düşme olduğu bildirilmiştir. Performanstaki % 8'lik kaybın kardiovasküler kayıplar ve yüzme yeteneğindeki kaybolma ile açıklamışlardır (6,9). Ayrıca çalışmamızda detraining başında yapılan testlerde de DUA testi dışında futbolcuların hemen tüm motor parametrelerde daha yüksek değerlere sahip oldukları gözlenmiştir. Durarak uzun atlama testinde voleybolcuların daha iyi sonuçlara sahip olmaları boylarının futbolculara göre uzun olmasından kaynaklanabilir ($p<0.05$)

Detraining başında ve 15. gün alınan ölçümler incelendiğinde, bu süre içinde genç futbol grubu dışında öncelikle esneklik performansının anlamlı bir şekilde düştüğü gözlenmiştir. Esnekliğin inaktivite boyunca çabuk kayba uğradığı bildirilmektedir (6). Aynı süre içinde genç futbolcular ve yıldız voleybolcularda ağırlık bakımından anlamlı artış gözlenmiştir. Sedanter bayanlar ile yapılan bir çalışmada deney grubuna önce yürüyüş antrenmanları yaptırılmıştır daha sonra 12 ve 24 haftalık detraining süreçleri gözlendiğinde beden yağ yüzdelerinin ve ağırlıklarının arttığı bulunmuştur bu artışın çevrelerden ziyade 4 bölgeden alınan skinfold artışından kaynaklandığını bulmuşlardır (14).

Detrainingin 15. ve 30. günü yapılan ölçümler dikkate alındığında bu dönemde hemen tüm parametrelerde gerileme görülmektedir. Buna göre detrainingin etkilerinin ikinci 15 günlük dönemde daha etkin bir şekilde ortaya çıktığı söylenebilir. Faigenbaum ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada 7- 12 yaş grubundaki çocuklar üzerindeki detraining etkisine bakıldığında kuvvet kaybının 4. haftadan sonra fark edilebilir şekilde azaldığı belirtilmiştir (15). Schneider, Arnold, Martin ve Crocken tarafından yapılan bir çalışmada üniversiteli

Amerikan futbol oyuncuları üzerinde sezon sonunda detraining etkileri incelenmiştir. Alan testleri sonucunda benç pres, esneklik, dikey sıçrama, durarak uzun atlama ve 20 yard mekik koşusu değerlerinde azalma gözlenmiştir. Maksimal anaerobik kapasitede bir değişim olmaz iken aerobik güçte %6 oranında bir düşüş olduğunu bildirmişlerdir (16). Buna nazaran halterciler üzerinde yapılan bir çalışmada ağır kuvvet antrenmanlarının kesilmesi ile birlikte kuvvetin azalmaya başladığı kanıtlanmıştır (17). Klausen ve arkadaşları, Saltin ve Rowel güçlü bir antrenmanın kesilmesini takip eden ilk 6- 24 gün içerisinde her bir kas lifi çevresinde ki kapiller sayısının %14-25 oranında azaldığını göstermişlerdir (18). Sürat antrenman ile geliştirilebilir fakat genetik faktörlerin önemli rol oynadığı bir özelliktir bu nedenle oluşan kayıplar çok azdır (19). Willıam, D.,Mc Ardle, Frank, I.K.,Vıctor, L.K., Antrene bir bireyin 3 haftalık detraining ile fizyolojik fonksiyonunda %1 lik ve buna ek olarak kapiller sayısında %14-15 arasında azalma olduğu bildirilmektedir (8). Araştırma sonuçlarımızı literatür bulguları da desteklenmektedir.

Kaynaklar

1. Fleck, J.S., Kraemer, J.W., Designing Resistance Training Programs, (169-179), 1997
2. Madsen, K., Pedersen, P.K., Djurhuus, S., Klıtgard, N.A., Rıchter, E.A., Effects Of Detraining On Endurance Capasity And Exercise Electrolytes During Prolonged Exhoustive Exercise, Official American College Of Sports Medicine, Vol 24, No 5, Suplement May29, 1992
3. Mujika, I.,Padilla, S., Muscular Characteristics Of Detraining İn Humans. Medicine And Science İn Sports And Exercise 33(8) Aug 2001
4. Hakkinen, K. And Komi, P.V., Changes İn Electrical And Mechanical Behavior Of Leg Extensor Muscles During Heavy Resistance Strenght Training, Journal Of Sports Science 7:55-64, 1985
5. Neufer, P.D. The Effect Of Detraining And Reduced Training On The Physiological Adaptations To Aerobic Exercise Training. Sports Medicine, 6, 302, 321 1989
6. Costıll, D., Wilmore, J., Detraining And Retraining, Quantifiying Sports Training, (309-316), 1998
7. Vagner, R., Andrade, E., Masudo, S.M., Matsudo, V., Physcal Fitness Research Center Of Sao Caeta No Do Sul,Celafiscs- Brazil Supplement (194);1101, 1998
8. Willıam, D.,Mc Ardle, Frank, I.K.,Vıctor, L.K., Exercise Physiology Energy Nutrition And Human Performance, Training For Anaerobik And Aerobik Power
9. Bompa, O.T., Peridizating, Theory And Medhodology Of Training, 1999
10. Council Of Europe Committee For The Development Of Sport, Handbook For The Eurofıt Tests Of Physical Fitness, 1988
11. Omri, I., Oded, B., James, S., The Wingate Anaerobik Test, 1996
12. Özer, M.K.,Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama, İstanbul 1993
13. Lohman, T.G.,Roche, A.F., Martorel, R.,Anthropometric Standartization Reference Manuel, 1-71,1988
14. Hardman, A.E., Hudson, A.,Brisk Walking And Serum Lipid And Lipoprotein Variables İn Previously Sedantary Women Effect Of 12 Weeks Of Regular Brisk Walking Followed By 12 Weeks Of Detraining, Journal Of Sports Medicine 28-4, 261-266,1994
15. Faıngenbaum, A., Westcott, T., Mıchelı, L., Outerbrıdge, R., Long, C., La Rosa-Loud, R., Zaıchkowsky, L., The Effects Of Strenght Training And Detraining On Children, Medicine And Science İn Sports And Exercise, 27 (5) Supplement Abstract 656, 1995
16. Schneider, V., Arnold, B., Martın, K., Bell, D., Crocker, P., Detraining Effects İn College Football Players During The Competitive Season, Journal Of Strength And Condition Research, 12(1), 42-45, 1998
17. Hortobagyi, T., Houmard, J.A., Stevenson, J.R., Fraser, D.D., Johns, R.A., Israel, R.G., The Effects Of Detraining On Power Athletes, Medicine And Science İn Sports And Exercise 25:929-35, 1993
18. Costıll, D., Fınk, W.J., Hargreaves, M., Kıng, S.D., Thomas, Fıeldıng, R., Muscle Changes During Detraining, 1985
19. Koutedakıs, Y., Seasonal Variationin Fitness Parameters İn Competitive Athletes, School Of Health Sciences, Wolverhampton University England

SEDENTER GENÇLERDE YAĞSIZ BEDEN AĞIRLIĞI İLE DİNAMİK KUVVET ÖLÇÜMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

*Güleç Tuna., **Odabaş İlhan, ***Çiğdem Peker
*Marmara Üniversitesi Beden Eğitim ve Spor Yüksek Okulu 4. sınıf öğrencisi
** Marmara Üniversitesi Beden Eğitim ve Spor Yüksek Okulu öğretim üyesi
*** Marmara Üniversitesi Beden Eğitim ve Spor Yüksek Okulu yüksek lisans öğrencisi

ÖZET

Araştırmada; hiç spor yapmamış genç bireylerin dinamik kuvvetleri ile yağsız beden ağırlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Yaş ortalamaları 20,9+1,2, boy ortalamaları 165+5,8,ağırlık ortalamaları 56,86+6,5 olan 15 bayan, yaş ortalamaları 22,1+0,83, boy ortalamaları 179+9,5,ağırlık ortalamaları 80,6+10,8 olan 15 erkek toplam 30 kişi gönüllü olarak katılmışlardır.

Dinamik kuvvet testi, iki ayrı kas grubu dikkate alınarak (kolda M biceps brachi, göğüste M Pectoralis) arm curl ve bench press yaptırılmıştır.Antropometrik ölçümler, Heath-Carter ölçüm yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Deri altı yağ kalınlıklarının ölçümünde, holtain marka (0,2mm hassasiyet) kaliper, çevre ölçülerinde ise elastik olmayan 0,1mm hassasiyetle ölçen mezura kullanılmıştır. Ölçümler hep aynı kişi tarafından, M.Ü araştırma merkezinde yapılmıştır.

Deneklerin kol alanını hesaplanmasında kol kas alan formülü, beden kompozisyonunun hesaplanmasında ise Yuhaz's formülü kullanılmıştır.

İstatistiki değerlendirmeler SPSS paket programında yapılmıştır. Cinsler arasındaki farklılıkları değerlendirmek için Mann-Whitney test($p<0,01$), grup içi ilişkilere bakmak için pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Araştırmanın sonucu, erkeklerin kol kas alanı ve yağsız beden ağırlıkları kızlardan daha fazla aynı zamanda bench press ve arm curl'daki maksimal kaldırdıkları ağırlıklar da kızlardan fazla bulunmuştur. Fakat her iki cinste de kol kas alanı büyük ve yağsız beden ağırlığı fazla olanlar daha fazla ağırlıkları kaldırabilmişlerdir.

Sonuç olarak, kaldırılan ağırlıklar ile yağsız beden ağırlıkları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Evaluation of the Relationship Between the Lean Body Weight and Dynamic Strength of the Sedentary Young People

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the relationship between the lean body weight and dynamic strength of the young people who had never involved in sports. 15 female subjects (mean age 20,9±1,2; mean height 165 ±5,8; mean weight 56,86±6,5) and 15 male subjects (mean age 22,1±; 0,83; mean height 179±9,5; mean weight 80,6±10,8) took part in this study willingly.

As the dynamic strength test, arm curl and bench press were applied taking into consideration two muscle groups (M biceps brachii in arm and M Pectoralis in chest) Anthropometrics measurements were taken using Heat-Carter protocol. Holtain skinfold calliper (0,2 mm sensitive) was used for the skinfold thickness measurements and no elastic tape measure (0,1 mm sensitive) was used for the circumferences. Measurements were taken by the same person at the research centre of Marmara University. Arm muscle area formula was used for the body composition.

The results were evaluated in SPSS programme. Mann-Whitney test ($p< 0,01$) for the evaluation of the differences between the sexes and Pearson Correlation for the correlation within the group were used.

It has been found that arm muscle area and lean body weight of the male subjects were more than the female subjects'. At the same time the weights they lifted during bench press and arm curl were more than the weights the female subjects lifted. But those who had bigger arm muscle area and more lean body weight in both sexes could lift more weights.

As a result, it has been found that there was a significant correlation between the lean body weight and the lifted weights.

GİRİŞ

Çalışmamız gün geçtikçe artan sağlık klüplerinde verilen programlara ışık tutmak amacı ile yapılmıştır. Özellikle ağırlık programları verilirken maksimal ağırlıkların alınması çoğu zaman tartışma konusu olmaktadır. Bu çalışmada, bir tekrarlı maksimal egzersiz programlarının uygulanmasına ışık tutacak indirekt program uygulanmıştır. Kullanılabilir indirekt programlar arasında yer alan bir tekrarlı maksimum çalışmasının sahada yararlı olabileceği düşüncesindeyiz.

Çalışmadaki ikinci bir yaklaşım ise kası fazla olan bireylerin kaldırdıkları ağırlıklarda fazlamıdır? sorusuna yanıt aramaktır. Bu çalışmada özellikle kol kasları dikkate alınarak iki farklı hareket yaptırılmıştır. Bunlar bench press ve arm curl (kolu bükme) dir. Her iki hareketteki maksimaller indirekt metod ile alınmıştır. Kol kas alan formülü kullanılarak kaldırılan ağırlıklar ile kasın alanı arasındaki ilişki sorgulanmak istenmiştir. Sporcular üzerinde yapılan bir çok çalışmada kasın enine kesit yüzeyi ile kaldırılan ağırlıklar arsında ilişkinin olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada bu bilgilerden yola çıkılarak planlanmıştır.

MATERYAL METOD

Denekler : Araştırmaya düzenli egzersiz alışkanlığı olmayan yaş ortalamaları 20,9±1,22 ,boy ortalamaları 1,65±5,8 cm, ağırlık ortalamaları 56,86±6,5kg olan 15 bayan, yaş ortalamaları 22,1±0,83, boy ortalamaları 1,79±9,53cm, ağırlık ortalamaları 80,6±10,8kg olan 15 erkek toplam 30 kişi gönüllü olarak katılmıştır.Denekler düzenli egzersiz yapmamaktadırlar. Testler sabah kahvaltıdan iki saat sonra M.Ü Araştırma Merkezinde yapılmıştır..

Dinamik test ölçümleri: Bu ölçümlerde iki ayrı kas grubu dikkate alınarak (kolda M. Biceps, göğüste M. Pektoralis) arm curl ve bench press yaptırılmıştır. Çalışmada 5 kiloluk bar ve 500gr ile 5 kilo arasında değişen serbest ağırlıklar kullanılmıştır. Çalışmada doğrusal ilişkiye dayalı indirek 1-RM ölçüm tekniği kullanılmıştır(9).

Formül;

1-RM = 2-20 tekrar arası kaldırabildiği ağırlık

[100% - (kaldırma sayısı x 2)]

Örnek, eğer bir kişi 100 kg ı bir kerede kaldırabilirse, o zaman 100 kg tekrar maksimalini veya 1-RM ya da 1-RM' nin % 100' ünü temsil eder. Ama eğer bu kişi 80 kg' ı 10 kerede kaldırırsa, o zaman 100 kg' ın 1-RM değeri, direk ölçmeden bulunabilir(9).

1-RM (kg) = 80 kg / [100% - (10 x 2)]
= 80 kg / (100% - 20)
= 80 kg / 80% veya 0,80
= 100 kg

Testin uygulanmasında dikkat edilecek kurallar;

Arm Curl

1- Denek ayakları paralel ve omuzları genişçe açık biçimde durur.
2- Kollar yanlardan aşağı sarkar, avuç içi dışarı bakar, başparmaklar yana, bar sıkıca kavranır ve dizlere karşı durur.
3- Denek daha sonra barı göğüs seviyesine kaldırır bu arada dirsekler gerilir ve sırt ve ayaklar bükülmez (sırtı duvara yakın durarak, deneğin geriye yaslanması sağlanır).

4- Tamamıyla gergin bir pozisyona ulaşıldığında, denek barı hazırlık yaptığı şekilde geri getirir.

Bench Press

1- Denek sırt üstü geniş bir bank üstüne dizleri kırık bir şekilde ve ayak tabanları da banka paralel bir şekilde yatar. Fakat, eğer kişi banktan düşme tehlikesi ile karşı karşıyaysa, ayaklar zeminde olabilir..
2- İki yardımcı barı deneğin ellerine, omuz hizasına ve göğsünün önüne gelecek bir şekilde yerleştirirler.
3- Denek ağırlığı gergin kollarla tam göğsünün üzerinden yukarıya kaldırır.
4- Denek barı eski pozisyonuna geri getirir.

Antropometrik değerlendirmeler:

Tüm deneklerin deri altı yağ kalınlıkları (Triceps, biseps, subskapula, suprailiak, abdominal, uyluk, kalf), biseps çevreleri Heath-Carter metoduna göre ölçülmüş, beden kompozisyonları Yuhaz's formülüne göre hesaplanmıştır. Yağ ölçümlerinde Holtain (0.2 mm hassasiyet) skinfold kaliper kullanılmıştır. Ağırlıklar Esem marka (0,1gr hassasiyetle) tartı aleti ile alınmıştır. Deneklerin kol kas alanı, aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır(11).

Kol kas alanı= Biceps çevre-π(triceps/10).2/4π

İstatistiki değerlendirmeler: İstatistiksel değerlendirmelerde SPSS paket programı kullanılmıştır. Tüm grupların ortalama ,standart sapma, minimum ve maksimum değerleri alınmış, cinsler ararsındaki farklılıklar için Mann-Whitney test($p<0,01$), grup içi ilişkilere bakmak için korelasyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya yaş ortalamaları 20.9 ± 1.22, boy ortalamaları 1.65 ± 5.8 ağırlık ortalamaları $56.86 \pm$ 6.5 olan 15 bayan , yaş ortalamaları $22.13 \pm 0,83$, boy ortalamaları 1.79 ± 9.53 , ağırlık ortalamaları 80.66 ± 10.80 olan 15 erkek, toplam 30 kişi katılmıştır(tablo 1).

N=30	Boy(cm)	Ağırlık(kg)	Yağsız beden ağırlığı(kg)	Yağ ağırlığı(kg)	%yağ	Kol kas alanı (cm2)
Bayanlar	165	56,8	48,79	8,06	14,50	24,14
Erkekler	179	80,6	68,79	11,79	14,15	31,26

Tablo 1. Bayanların ve erkeklerin boy, ağırlık, yağsız beden ağırlığı, yağ ağırlığı, % yağ, kol kas alanı ortalama değerleri

Bayanların ve erkeklerin ağırlık ortalamaları ile yağsız beden ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p< 0.01$).

Bayanların biceps çevreleri ortalama değerleri $25 \pm$ 2.08, erkeklerin ise $31.84 \pm$ 2.22dir. Biceps çevresi bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıdır($p<0.01$).

Bayanlar ve erkeklerde biceps çevresi ile kilo arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p< 0.05$). Biceps çevresi ile kalf çevresi, yağsız beden ağırlığı, kol kas arası ve bench press arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur($p<0,05$).

Bayanların kalf çevresi ortalama değerleri 33.86 ± 2.93, erkeklerin ise , 37.38 ± 2.67 tir. Kalf çevresi bayanlar ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bayanlar

ve erkeklerin kalf çevresi ile yağsız beden ağırlığı, kol-kas alanı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p<0.05).

Bayanların biceps deri altı yağ kalınlığı ortalamaları 8.07 ± 4.05 , erkeklerin ise 6.55 ± 2.64 tir Biceps deri altı yağ kalınlığı bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklılık bulunmamıştır. Bayanlarda Biceps ile triceps, suprailiak , kalf deri altı yağ kalınlıkları, yüzde yağ ve yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.05). Bayanlarda Biceps ile triceps, suprailiak , kalf deri altı yağ kalınlıkları, yüzde yağ ve yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.05). Erkeklerde Biceps ile triceps, subskapula, abdominal, kalf deri altı yağ kalınlıkları, yüzde yağ ve yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.05).

Bayanlarda triceps deri altı yağ kalınlığı ortalamaları 14.52 ± 4.91 , erkeklerin ise 11.82 ± 3.79 tir. Triceps deri altı yağ kalınlığı, bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklı değildir(p<0,01).

Bayanlarda triceps ile supsucapula, suprailiak, abdominal, kalf deri altı yağ kalınlıkları, % yağ ve yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür(p< 0.01). Erkeklerde triceps, suprailiak, abdominal ve kalf deri altı yağ kalınlıkları, %yağ ve yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür(p<0.05).

Bayanlarda supscapula deri altı yağ kalınlığı ortalamaları 12.64 ± 20.15, erkeklerin ise 12.65 ± 3.15 tir. Supscapula deri altı yağ kalınlığında, bayanlar ve erkekler arasında anlamlı farklılık görülmemiştir.. (p<0,05). Bayanlarda supscapula ile suprailiak, abdominal, kalf deri altı yağ kalınlıkları, %yağ ve yağ ağılığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.05). Erkeklerde ise supscapula ile yüzde yağ, yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.01).

Bayanlarda suprailiak deri altı yağ kalınlığı ortalamaları 9.71 ± 3.81, erkeklerin ise11.82 ± 2.71 tir. Suprailiak deri altı yağ kalınlıklarında, bayanlar ve erkekler arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Bayanlarda ve erkeklerde suprailiak ile abdomen, kalf deri altı yağ kalınlıkları, yüzde yağ arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.01). Bayanlarda abdomen deri altı yağ kalınlığı ortalamaları 17.41 ± 5.46, erkeklerin ise 20.74 ± 5.81 tir. Abdomen deri altı yağ kalınlığı, bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklı değildir. Bayanlarda ve erkeklerde abdomen deri altı yağ kalınlığı ile yüzde yağ, yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.01).

Bayanlarda kalf deri altı yağ kalınlığı ortalamaları 19.51 ± 7.28, erkeklerin ise 10.70 ± 2.73 tir. Kalf deri kalınlığı ortalama değerleri, bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıdır (p< 0.01). Bayanlarda ve erkeklerde kalf deri altı yağ kalınlığı ile yüzde yağ, yağ ağırlığı arasında anlamlı biri ilişki görülmüştür(p< 0.01).

Bayanlarda yüzde yağ ortalamaları 14.15 ± 2.12, erkeklerin ise 14.50 ±1.91 tir. Yüzde yağ bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklı değildir. Bayanlarda ve erkeklerde yüzde yağ ile yağ ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür(p< 0.01).

Bayanlarda yağ ağırlık ortalamaları 8.06 ± 1.60, erkeklerin ise 11.79 ± 2.73 tir. Yağ ağırlığı, bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıdır (p< 0.01). Erkeklerde yağ ağırlığı ile yağsız beden ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür.

Bayanlarda yağsız beden ağırlığı ortalamaları 48.79 ± 5.6, erkeklerin ise 68.79 ± 8.46 tir. Yağsız beden ağırlığı bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıdır (p< 0.01). Bayanlar ve erkeklerde yağsız beden ağırlığı ile kol-kas alanı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.01).Aynı zamanda erkeklerde yağsız beden ağırlığı ile arm curl arasında ve bench press arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p< 0.05).

Bayanlarda kol kas alanı ortalamaları 24.14 ±1.90, erkeklerin ise 31.26 ± 2.38 tir(Tablo 1). Kol kas alanı bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıdır (p<

0.01). Bayanlarda ve erkeklerde kol kas alanı ile bench press arasında anlamlı ilişki görülmüştür ($p < 0.05$).

	Bench press(kg)	Arm curl(kg)
Bayanlar	25,1	18,13
Erkekler	51,46	32,86

Tablo 2 . Bayanalar ve erkeklerin bench press ve arm curl ortalalama değerleri

Bayanlarda arm curl ortalamaları 18.13 ± 3.04, erkeklerin ise 32.86 ± 3.72 tir(Tablo 2). Arm curl bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıdır ($p < 0.01$).

Bayanlarda bench press ortalamaları 25.13 ± 6.26, erkeklerin ise 51.46 ± 5.87 tir(Tablo 2). Bench press bayanlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıdır($p < 0.01$).

TARTIŞMA

Günümüzde vücut yağı, sağlık kriterleri olma yanında, fiziksel performansta optimal verime ulaşmak için önemli bir belirleyicidir. Bir çok spor dalında vücut yağ yüzdesi ile performansa kriterleri arasında olumsuz ilişkiler gözlenirken, yağsız beden ağırlıkları arasında ise olumlu ilişkiler gözlenmiştir(1,2,3,5,7,14) Sporcular üzerinde yapılan çalışmalarda, farklı spor branşlarında; yaş, cinsiyet, performans düzeyi, coğrafi faktörler ve populasyonlara göre farklı sonuçlar elde edilmiştir (13,12)

Kas kuvveti ve depo yağları arasındaki ilişki hakkında birçok kaynak bulmak mümkündür. Yapılan çalışmalara göre; yağ dokuları fazla olan kişilerin yağ dokusu az olan insanlara göre daha düşük kuvvete sahip oldukları bildirilmektedir(4,6,7,8,10,11,16,17). Yapılan çalışmalarda bu yaş grubundaki erkeklerde kol bükme de erkeklerin kuvvetinin daha fazla olduğu bildirilmiştir(15). Bizim çalışmamızda da erkeklerin kol kas alanı ve yağsız beden ağırlıkları ve aynı zamanda da kaldırdıkları ağırlıklar kızlara göre daha fazla olduğu görülmüştür**.**

1981 yılında Amerika'da lise okul yarışmalarına katılmış toplam 174 sporcu üzerinde vücut yağının performansa etkisini ölçmek için; paralel barda inip-çıkma, oturup-kalkma, barfikste kol çekme, pençe kuvveti ve dikey sıçrama testleri uygulanmıştır. Buna göre sporcularda yüksek performansa ulaşmak için olması gereken vücut yağ yüzdesi erkeklerde %10, kızlarda %19 olarak tespit edilmiştir(7). Bizim çalışmamızda Kız ve erkeklerin yağ yüzdeleri (%14,5 kızlar, %14,1 erkekler)arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Kuvvetin doğrudan hesaplanması bir insanın tarif edildiği şekilde bir kerede kaldırabileceği en fazla ağırlıktır. Günümüzde spor sağlık salonlarında antrenman programları verilirken geleneksel hesaplamalar kullanılmaktadır. Geleneksel 1-RM; bireyin beklenen 1-RM ağırlığına (tekrarlı maksimum) olabildiğince yakın olan seçilmiş ağırlıkta maksimum hareket etmesidir(9). Eğer birey onu doğru şekilde kaldıramıyorsa, o zaman belli bir aradan sonra (dinlenme arası) daha hafif olan ağırlık denenir. Eğer insan ağırlığı iki kez düzenli olarak kaldırırsa o zaman ağırlığı kaldıran bu kişi kaldırma işini durdurur. Dinlenme arasından sonra, ufak bir ilave ağırlığı eklenir ve şahıs bir daha dener. Bu işlem, bir tekrar oluncaya kadar tekrarlanır. Bu kişideki 1-RM değerini ilk kez elde etmek tam anlamıyla doğru olmayabilir ve zaman alabilir, çünkü bunun sebebi, verilen bir ağırlık ve kaldırma pozisyonu veya kuralları standartlaştırmanın eksikliğinde bir ve sadece bir tekrara ulaşma çabalarının toplam rakamıdır. Doğrudan 1-RM hesaplamaları bazı insanlar için tehlikeli de olabilir (özellikle yaşlılar ve çocuklar için) "Amerikan Pediatri Akademisi" ve "Ulusal Güç

ve Kondisyon Birliği" bu hesaplamanın (1-RM) çocuklara önerilmemesini savunmaktadır(7). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamızda indirek 1RM ölçüm tekniği kullanılmıştır. Bu tekniğin uygulanabilir ve risksiz bir yöntem olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak;

- Kaldırılan ağırlık ile kol-kas ağırlığı arasında ilişki vardır($p< 0.01$)
- Kaldırılan ağırlık ile yağsız beden ağırlığı arasında da anlamlı bir ilişki bulunmuştur($p< 0.01$).
- Erkeklerin kol-kas alanı ve yağsız beden ağırlıkları kızlardan daha fazladır ($p< 0.01$).
- Erkeklerin Bench Press ve Arm Curl'deki maksimalleri kızlardan daha fazladır ($p< 0.01$).

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Adams G.M (1998) Exercise Physiology , Laboratory Manual s.344,Third edition, McGraw-Hill

2. Akgün N(1996) Egzersiz ve Spor Fizyolojisi,Ege üniversitesi basım evi İzmir

3. Armstrong N.,Welsman (1997) Young People and Physical Activity s.137 140 Oxford University press Oxford

4. Bompa,T.O (1994) Theory and Methodology of Training .The key to athletic performance.thir edition. Kendal/Hunt Publishing Company USA

5. Clarke, H. David (1975) Exercise Physihology Prantice Hall Inc. USA

6. Dündar U (1998) Antrenman Teorisi Geliştirilmiş 4. Basım, Bağırgan Yayınevi Ankara

7. Heyvard V. H (1991) Advanced Fitness Assesment &Exercise prescription, Human Kinetics USA

8. Nieman D (1990) Fitness and Sport Medicine . California USA

9. Maud P.J., Foster C (1992) Physiological assesment of Human Fitness,s.115-138 Human KinticsUSA

10.McArdle W.D., Katch F.I.,KatchV.L(1991)Exercise Physiology . Energy, nutrition and performance. Lea& Febiger . Philadelphia

11. Özer (2001) Fiziksel Uygunluk . Nobel Yayınevi Ankara

12 Özer K (1989) Antropometri,Sporda Morfolojik Planlama Ankara,

13. Robert A.R., Roberts S.O (2000) Fundamental Principles of Exercise Physiology for Fitness, Performance, and Health s.214-215 McGraw-Hill Companies USA

14. Roche A.F., Heymsfield S.B., Lohman T.G (1996)Human Body Composition s.244 Human Kinetics USA

15. Tamer K (2000) Sporda Fiziksel–Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, bağırgan yayınları.Ankara

16. Wilmore H.J., Costil D.L (1999) Physiology of Sports and Exercise s.525-526 USA Human Kinetics

17. Zorba E. (1995) Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları Trabzon,

FUTBOLCULARDA SÜREKLİ KOŞULAR METODUNUN KUVVET PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Süleyman PATLAR *Hasan AKKUŞ *Evrim ÇAKMAKÇI **Yahya POLAT
***S.Ü. BESYO, Konya. **M.Ü. BESYO, İstanbul.**

ÖZET

Araştırmanın amacı futbolcularda sürekli koşular metodunun kuvvet parametreleri üzerine olan etkilerini tespit etmekti.

Araştırma, yaşları 18-26 arasında değişen, aktif olarak futbol oynayan 15 erkek Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Deneklerin yaş ortalamaları 21.73 ± 2.25 yıl olarak tespit edilmiştir. Boy ortalamaları ise 1.75± 0.06 cm olarak belirlenmiştir.

Çalışmalar 6 hafta süresince, haftada 3 gün (Pazartesi-Çarşamba-Cuma) ve 30 dakika olacak şekilde yapılmıştır. Denekler BESYO olimpik futbol sahasının etrafındaki parkurda sürekli koşular metodu ile % 50 şiddette 30 dakika süresince koşturulmuştur.

Denekler antrenman öncesi ve antrenman sonrası olmak üzere iki ölçüme tabi tutulmuştur. Bu ölçümlerde deneklerin vücut ağırlığı, yağ ölçümü, pençe kuvveti, relative pençe kuvveti, bacak kuvveti, relative bacak kuvveti, sırt kuvveti, relative sırt kuvveti, dikey sıçrama ve anaerobik güç parametreleri "t" testi ile karşılaştırılmıştır.

Sporcuların vücut ağırlığı, yağ yüzdesi, pençe kuvveti, relative pençe kuvveti, relative bacak kuvveti, sırt kuvveti, relative sırt kuvveti, dikey sıçrama ve anaerobik güç değerlerinde öntest ve sontest ölçümlerine göre anlamlı sonuçlar elde edilmiştir ($P<0.05$).

Sonuç olarak, futbolcularda sürekli koşular metodunun kuvvet parametreleri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Futbol, Sürekli Koşular Metodu, Kuvvet.

EFFECT OF CONTİNUOUS RUNNİNG METHODS ON STRENGHT PARAMETERS OF SOCCER PLAYERS.

SUMMARY

The aim of the study was to determine effects of the continuous running methods on strength parameters of soccer players. Fifteen male soccer players were served as subjects. They were 18-26 years old who attending to the Physical Education and Sports College at Selçuk University.

The average age of them was 21.73 ± 2.25 years. The average height of the subjects was 1.75 ± 0.06 cm.

The continuous running method was carried out for 6 weeks and three days a week (Monday- Wednesday-Friday) and each of them lasted for 30 minutes with the continuous running method at 50 % intensity.

The subjects were tested in pre and post training season. The following parameters were tested and measured; the body height and weight, percent body fat, hand grip strength, leg strength, back strength, relative hand grip strength, relative leg strength, relative back strength, vertical jump and anaerobik power.

The differences between pre and post training was calculated with "t" test at the 0.05 confidence level.

There were significant differences at the 0.05 confidence level between pre and post training in body weight, percent body fat, hand grip strength,relative hand grip strength, relative leg strength, back strength, relative back strength, vertical jump and anaerobic power. As a result, it could be concluded that the applied continous running training had some positive effects on strength parameters of soccer players.

Key Words : Soccer, Continuous Running Method, Strenght.

S.Ü. BESYO, Konya. **M.Ü. BESYO, İstanbul.

Engelli Çocukların Bütünleşmesinde Kamp ve Kamp Personelinin Önemi

Ali Tekin*,Serap İnal*, Erdal Zorba**

*Marmara Üniversitesi BESYO-İstanbul

**Muğla Üniversitesi Besyo / Muğla

Özet

Bütünleşme(entegrasyon, kaynaşma) çok fazla hazırlık ve çalışma gerektiren bir süreçtir. Bütünleştirilmiş rekreasyon programları engelli çocuklarda özsaygı, benlik kabulü ve özgüveni geliştirmiştir. Bütünleştirilmiş rekreasyon programlarının uygulandığı kamp ortamları, engelli çocuklar ve akranları arasındaki sosyal etkileşimin olumlu gelişimine de yardımcıdır. Bütünleşmeyi, fiziksel, sosyal ve program gibi üç kriter açısından oluşturma başarısını göstermiş bir kamp, engelli veya engelsiz çocukların aynı zamanda geri kalan yaşantılarında da fayda sağlayabilecek potansiyeldedir. Ama gereken özelliklere sahip personel olmaksızın bu kriterlerin hiç biri sağlanamaz. Personel, destekleyici ortamın temel unsurudur. Tüm çocukların tam olarak fayda sağlayabilmeleri için tüm personel ve gönüllülerin bütünleşme hakkında eğitimden geçirilmesi gerekir.

The Importance of Camp and Its Personnel for the Integration of Children with Disability

Abstract

Integration is a process that requires an enormous amount of dedication and preparation Integrated recreation program experiences have improved the self-esteem, self-acceptance and self-confidence in children with disabilities. Integrated camp environments are also conducive for developing positive social interaction between children with disabilities and their peers. Clearly, an integrated camp that has achieved the three criteria of physical, social and program integration has the potential to provide children with disabilities, as well as their able bodied peers, with an experience from which they could benefit the rest of their lives. But, without effective staff, an integrated camp can meet none of these criteria. Staff are an essential component of a supportive environment. To ensure all children fully benefit from their experience, all staff and volunteers must be trained effectively in the area of integration.

Giriş

Rekreasyon alanı içinde farklı yeteneklerdeki bireyler ve tüm bireyler bireysel, fiziksel, ve sosyal potansiyellerini tam olarak geliştirmek için rekreasyonel aktivitelere katılma hakkına eşit oranda sahiptirler(1). Rekreasyon bireyin yaşam kalitesinin temel ve vazgeçilmez bir unsuru olarak kabul edilmektedir(2). Araştırmalar, engelli bireylerin içinde bulundukları topluma tam olarak bütünleşmeleri açısından rekreasyon aktivitelerine katılımının öneminden söz etmektedir(3). Rekreasyon imkanları tüm bireyler için önemlidir ama özellikle engelli çocukların yaşamında ayrı bir öneme sahiptir(4). Bütünleştirilmiş kamp programları engelli çocuklara rekreasyonel aktivitelere katılım ve akranları ile etkileşim olanağı yaratırlar.

Yaz kampları tüm çocuklar için yaşamların geri kalanında anımsayacakları bir deneyimdir. Yetenekler ve arkadaşlıklar kamp yaşantısı içerinde gerçekleştirilir ve neredeyse yaşam boyunca sürer. Çoğunlukla engelli çocuklar için kamp programları özel araç-gereç ve personel yardımı ile uygun aktivitelerin yer aldığı bir ortam içinde düzenlenir. Bununla birlikte bir çok organizasyon bu tip bir ayrıma gitmemektedir(5).

Bu kamplar çeşitli yaş grupları, yetenek ve geçmişe sahip çocukların bir araya gelerek etkileşmelerine, birbirlerini kabul etmelerine ve öğrenmelerine olanak verir. Yaz kamplarında böyle bir etkileşimin olduğu bilinmesine rağmen, ne derece bir bütünleşmenin sağlandığının bilinmesi için daha detaylı bilgilere ihtiyaç vardır. Bu araştırma başarılı bütünleşmenin unsurlarına ve faydalarına değinirken, aynı zamanda bütünleşme sürecinde personel ve personel eğitimin önemi üzerinde durmaktadır. Ayrıca bu araştırma kamp personelinin yetiştirilmesi açısından bazı fikirleride ortaya koymaktadır.

Literatür

Edwards ve Smith(4) başarılı bütünleşmenin en az iki bazen de 3 kriteri gerektirdiğini belirtmektedir. Öncelikle program veya hizmet tam anlamıyla tüm katılımcılar tarafından erişebilir olmalıdır. Bir çok organizasyon, bütünleşmenin temel unsuru olan ve çeşitli yetenekteki bireylerin organizasyonun olanak ve donanımından faydalanmasını sağlayan *fiziksel erişebilirlik* kriterine dayandırılır. Örneğin: tekerlekli sandalye rampası çocukların bir

spor salonuna veya rekreasyon merkezine rahatlıkla girmelerini mümkün kılar. Bununla birlikte, eğer eldeki program yeterince uyarlanmamışsa çocuğun tam olarak bütünleşmesi sağlanamaz. Aynı zamanda personel, hem kamp içerisinde yer alan malzemeleri, hem de engelli çocuğun kampa getirdiği elektrikli tekerlekli sandalye gibi kendine ait malzemeleri kullanabilme yeteneğine ve bilgisine sahip olmalıdır. Bu bilginin eksikliği sonucunda personel sıkıntı içine gireceği gibi aynı zamanda farkında olmadan kampçı bir çocuğun aktivitelere katılımını engelleyecektir.

İkinci olarak katılımcının hizmet veya programa *sosyal* olarak bütünleşmesi sağlanmalıdır(4). Sosyal bütünleşmenin sağlanması için katılımcılar destekleyici bir ortamda birbirleri ile etkileşimlerini sağlayacak olan bir çok aktivite ile cesaretlendirilmelidir. Bu noktada personel kampçılar arasında sosyal etkileşim için destek ve olanak sağlamakla kalmamalı aynı zamanda bir model oluşturabilmelidirler Örneğin; bir kamp danışmanının engelli çocuğa karşı sergilediği olumsuz tutum o çocukla etkileşimini azaltır ve çocuğun da kamp içinde diğerlerine karşı benzer tutumları sergilemesine yol açabilir.

Üçüncü kriter ise program veya hizmetin tüm bireylerin *toplu katılımını* sağlayabilmesidirHer kampçının yaşantısı benzer olmayacağından tüm katılımcılar optimal gelişimi sağlayacak şekilde aktiviteye dahil edilmelidir. Bu amaçla programın her gereksinimi karşılayacak şekilde yapılabilmesi için personelin katılımcıların güçlü ve zayıf yanlarını iyi anlayabilmeleri önemlidir. Fiziksel, sosyal ve program bütünleşmesini sağlayabilen bir kamp katılımcılarına başarılı ve olumlu bir kamptır (4).

Bütünleşmenin Faydaları

Başarı bir şekilde bütünleştirilmiş bir kamp, kampçılar (katılımcılar), personel ve anne-babalar açısından bir çok kayda değer fayda sağlar.

Katılımcılar: Kamp katılımcıların ve programcıların ortak amacının eğlence ve oyun olduğu bir ortamdır. Çocuklar öğrenmeye belli yeteneklerini geliştirmeye teşvik edilirken danışmanlar çocuğun performansından daha çok aldığı zevkle ilgilenirler. Bu rahat ortamın yaratılması, arkadaşlığı ve kabul edilmeyi kuvvetlendiren başarılı bir bütünleşme için öncelikli şarttır(6). Bütünleştirilmiş kamp ortamlarında arkadaşlık, kabul görme ve fiziksel egzersiz özsaygı, benlik kabulü ve özgüveni arttırır (2,7,8).

Bazı çalışmalar 2 hafta gibi oldukça kısa sürede bile engelli ve engelsiz çocuklar arasında sosyal etkileşimdeki gelişimden söz etmektedir(4). Çocuğu gelecekteki ilişkilerine hazırlayan

bu sosyal etkileşimler yalnızlık ve inzivaya çekilme duygularını ortadan kaldırmaktadır (9). Bununla kalmaz kamp ortamında kurulan arkadaşlıklar kamp sonrasında da sürdürülebilmektedir (7). Kamp ortamında sağlanacak faydalar daha sonraki kamplarda elde edilecek gelişimlerin daha hızlı ve kayda değer olmasına yol açmaktadır (4). Çocuklarda hoşgörü ve sevecenlik artar en önemlisi engelli bireylere karşı bakış açıları değişir. Çocuklarda engellilere karşı korku yaygın olan bir duygu olduğundan, engelli çocuklarla doğrudan kurulan ilişki, bu korkunun da ortadan kalkmasına yardımcı olmaktadır (10).

Aileler: Bütünleşme sayesinde engelli çocuklara sahip olan aileler de bazı olumlu değişim sürecine girerler. Aileler çocuklarının engelli olması ile zaten hep bir gerilim ve stres içinde yaşamaktadırlar. Yaşanılan bu stres ailelerin normal fonksiyonlarını yerine getirmeleri açısından önemli bir engeldir (11). Çocuklarının bir aktivite içinde yer alması, ailelerin kendi rutin işlerine daha fazla zaman ayırmalarına neden olacaktır (12). Ailelerin kendilerine daha fazla zaman ayırma olanağı ve çocuğun kendi durumundaki veya engelsiz olan akranları ile yaşamlarını sürdürme çabaları, aile için moral olacak, çocuklarına daha etkin bir yardımda bulunabilecekler, içinde bulundukları durumla başa çıkma yetileri artacaktır(13).

Personel: Toplam kalite açısından personelin yeteneklerine verilen önem giderek arttığından, bütünleştirilmiş kamp programları, personele farklı engel gruplarına ait çocukların özellikleri, ihtiyaçları, potansiyelleri, malzemeleri ve beklentileri konusunda fikir vereceği düşüncesindeyiz.. Aynı zamanda, programın tam ve doğru olarak uygulanması ile her çocuğun eşit ve yüksek oranda programa katılımı mümkün olacağından, personelin bu konuda dikkat edilmesi gereken hususlar üzerinde de deneyim kazanması söz konusu olacaktır. Tüm bunlar engelliler için verilen hizmetlerdeki toplam kalitenin artmasına yol açacaktır (12). Çalışmalar, personelin bu yeteneklerinin gelişiminde, yaz kamplarını eşsiz bir ortam olarak gördüğü ve elde edilen kişisel değişimin onları da şaşırttığı yönündedir (14).

Personel Eğitimi

Bütünleşmenin faydaları oldukça fazladır. Aşağıdaki sorular personelin bütünleşmeyi sağlama kapasitesini etkileyecek faktörleri temsil eder.

* Personel engelli çocukların kamp ve gruplarla bütünleşmesi hakkında yeni düşüncelere açık mı?

* Personel bireysel ihtiyaçları karşılamak için malzeme ve aktiviteler hakkında yeterince eğitimli mi?

* Personelin gün içinde ortaya çıkabilecek sorunları aşmada ve program planlama esnasında destek alabileceği kaliteli bir koordinatör var mı?

Bu soruların tamamına “evet” yanıtını verebilmek için kamp personeline yönelik titiz bir eğitim programı ve ayrıntılı bir destek sistemi yaratılmalıdır. Bu sorulardan herhangi birine verilecek “hayır” yanıtı engelli kampçılar üzerinde yıkıcı etki yapar. Personel eğitim programında bütünleşme, bir çok farklı yolun kullanımı ile kolaylaştırılabilir.

Görüşmeler: Engelliler ile daha önce az çalışmış veya hiç çalışmamış adaylar arasından belli bir potansiyele sahip olanlar etkili bir görüşme ile belirlenebilir. Zira bütünleşmenin başarısı, içinde yer alan bireylerin tutumlarına bağlıdır. Bu nedenle personelin işe alım süreci, sadece kampın geneli açısından değil, aynı zamanda, başarılı bütünleşmenin de en önemli unsurlarından biri lmaktadır(14).

Başarılı bütünleşme sağlamak için personel eğitimi, görüşme sürecinin ilk basamağında başlar (16). Görüşme sırasında yerinde sorularla gerekli bilgilerin alınması, işverenin, adayın bütünleşme ile ilgili tutumunu belirlemesine de yardımcı olacaktır. Bu amaçla adaylardan kendilerine verilen kağıtlara bütünleşme ile ilgili düşünceleri yazmaları istenebilir (17). Bu arada soruların oldukça spesifik ve belirleyici olmasına dikkat edilmelidir. Personel adaylarına işe alındıkları takdirde, bütünleşme süreci içerinde üstlenecekleri rolün belirtilmesi, onları engelli ve engelsiz çocuklarla çalışma fikrine alıştırmak açısından da yararlı olacaktır (2). Zira bir çok personel adayının, bütünleşme hakkında bilgi sahibi olmadıklarından, işe alındıklarında karşılaştıkları durumlar nedeniyle şaşkınlık ve tedirginlik yaşadıkları gözlemlenebilir.

Eğitim: Perrin (2) başarılı olan organizasyonlar sayesinde, engelli bireylerin bütünleşmesi konusunda, tüm personel ve gönüllülere eğitim olanağı sağlandığını belirtmektedir. Personel eğitiminde her durum engelli çocuklarla ilgili olduğuna göre, bütünleşme eğitim ve planlama sürecinin önemli bir parçasıdır. Kamptaki günlük ortamda, yeteneklerini sergileyerek, kampçılar için destek görevini üstlenecek tüm personel ve gönüllüler, bütünleşme programı dahilinde eğitimin içine alınmalı ama bütünleşme eğitimi, personel eğitiminin ayrı bir unsuru olarak ortaya konmamalıdır.

Ekip Çalışması: Bir çok kamp ortamında, her bir engelli çocukla ilgilenmek için organizasyon tarafından görevlendirilen ayrı bir personel bulunmaktadır ve ne yazık ki, bu personelden bütünleşme sürecinin tüm sorumluluğunu alması beklenmektedir (15). Bir personelin tek bir

çocukla ilgilenmesi, çocuğun diğerleri ile etkileşimini azaltacağı gibi, takım çalışmasındaki bu eksiklik, çocuğun çoğunlukla kendisini yalnız hissetmesi ile de sonuçlanır (14). Eğer bir çocuğa birden fazla personel gerekiyorsa, destek personelle ortak bir çalışma sergilenmelidir.Eğer bütünleşme başarılı olacaksa kampçılar, danışmanlar, destekleyici personel ve tüm gönüllüler bu sürecin içinde olmalıdır. Kampların doğasında var olan iletişim çocukların benliklerine karşı tutumlarını olumlu olarak etkileyeceğinden(8), program içerisinde çocukların birlikte yapabilecekleri aktivitelerin çokluğu önemlidir. Kendisi ile ilgilenen personelin kontrolü altında ama, olabildiğince bağımsız olarak diğerleri ile aktivitelere katılmayı başarabilen çocukta, yeterlik duygusu, bireysel ve sosyal kabul artacaktır (6). Burada dikkat edilecek husus, çocuğun destek noktasının sadece arkadaşları olmamasıdır(9). Personel sorumlu olduğu çocuğu, her an kontrol altında tutmalı ve çocukla olan bağlarını tamamıyla koparmamalıdır. Öncelikli olarak, çocuk eğitimini personelden almalı ve bunu doğal ortamında arkadaşları ile istemli veya istemsiz olarak uygulamalıdır.

Destek: Engelli çocuklar için düzenlenmiş kampların personel açısından gerçekten bazı zorlukları taşıdığı bir gerçektir. Personel bazen tedirgin, bazen yorgun hatta korkmuş da olabilir. Bu yüzden kamp personeli gerek duyduklarında yardım alabilecekleri daha uzman ve kalifiye bir personelin varlığını bilmek isterler. Bu durum onları rahatlatacak ve sorunlara çözüm üretmede yardımcı olacaktır. Bir çok kampta bu gereksinimleri giderebilecek, güncel bilgi ve kaynağa sahip danışman veya koordinatörler bulunmaktadır. Bu kişilerin kolay ulaşılabilir, hoşgörülü, deneyimli, bilgili ve objektif olması gerekirmektedir (18).

Başarı: Başarılı bütünleşme gurur duyulacak bir sonuçtur. Üstelik bu başarı katılımcıları geri kalan yaşamlarında her zaman olumlu olarak etkileyecektir. Personel sergilediği gayretin ve başarının farkında olmalıdır. Personelin başarısının ifade edilmesi onun bu işde devamlılığını sağlayacak ve daha sonraki programa katılımı açısından onu motive edecektir.

Sonuç

Engelli çocuklara normal gelişim gösteren akranları ile aynı ortamlarda özel bir şekilde eğitim ve öğretim sunulması kaynaştırma (bütünleştirme, entegrasyon) olarak isimlendirilmektedir (19). Engelli çocukların fiziksel ve sosyal açıdan bütünleştirilebilmesi bir çok kampın temel amacıdır. Kamp, çocukta yeterlik ve kabul hislerinin yaşanmasını, katılım

yoluyla sağlayan eşsiz bir ortamdır. Çocuk ve genç etkileşimlerinde yer alan fiziksel ve zihinsel aktiviteler, gelişimsel olarak uygun kamp deneyimini oluşturmak amacı doğrultusunda çevre ile bütünleştirilmelidir. Bu kamplar, deneyimlerin üst seviyede yaşanabileceği ortamlar olarak genç bireylerin yaşantılarına müdahale olanağı sağlayabilmektedirler. Farklı çalışmalar, terapötik kamp programlarının çocuk gelişiminde bir çok açıdan önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Egzersiz eğilimli rekreatif kamp aktiviteleri, sosyal bütünleşme sağlamakta, engelli çocuklarda özsaygı, benlik kabulü ve özgüveni geliştirmektedir (2,19). Bütünleştirilmiş bu rekreasyon programları, engelli çocuklar ve akranları arasındaki sosyal etkileşimin üzerinde de olumlu etkililer yapmaktadır (4, 20). Ayrıca, fiziksel, sosyal ve program açısından bütünleşme olarak sıralayabileceğimiz bu üç kriteri içinde barındıran bir kamp ortamının, engelli veya engelsiz çocukların geri kalan yaşantılarında getireceği yararları yadsımak mümkün değildir. Ancak gerekli özelliklere sahip personel olmaksızın bu kriterlerin hiç birinin sağlanamayacağı da açıktır. Personel engelli çocuklar için destekleyici ortamın oluşturulmasında temel unsur olduğundan, kamp deneyimlerinden tüm çocukların tam olarak fayda sağlayabilmeleri, tüm personel ve gönüllülerin bütünleşme hakkında eğitimden geçirilmesi ile mümkün olacaktır düşüncesindeyiz

Bütünleşme çok fazla hazırlık ve çalışma gerektiren bir süreçtir. Bütünleşme ile kamp yaşantısı boyunca engelli çocuklarda meydana gelen değişimler, onların içinde yer aldıkları toplum içinde de etkisini gösterecektir. Bütünleşmenin engelli çocukların fiziksel ve ruhsal gelişimleri açısından daha fonksiyonel bir hale getirilmesi için, bu konu ile ilgili çalışmaların teorik ve pratik olarak sürdürülmesi gerekmektedir. Bütünleşme kavramının toplum tarafından daha çok kabul görmesi, engelli bireylere karşı toplum içinde her zaman var olan önyargıların yıkılması sürecini hızlandıracak ve onlara karşı hoşgörü ile yaklaşılmasına olanak tanıyacaktır. Engelli bireyler toplumun bir gerçeğidir ve en az diğer bireyler kadar toplumun bir parçasıdır. Atlanta'da 1996 yılında gerçekleştirilen III. Paralimpiyat Kongresi'nin logo sözcükleri olan "İnsanlik, Eşitlik ve Kader", toplumdaki tüm bireylerin ve gelecektekilerin birer engelli adayı olduğu varsayımını hatırlatmak amacını taşımaktadır (21). Bu nedenle engellilerin toplum içinde bağımsız ve üretken olabilmeleri için her alanda uygun ortamların hazırlanması ve gerekli adımların atılması yerinde olacaktır düşüncesindeyiz.

İleride yapılabilecek yeni araştırmalara ışık tutması beklentisiyle önerilerimiz:

Programdan en üst düzeyde verim elde edebilmek için.

- Katılımcıların programa uyumu tam olarak sağlanmalıdır.
- Katılımcılar programın sunduğu tüm olanaklardan yararlanmalıdır.
- Programın sunduğu olanaklardan tüm katılımcıların eşit oranda yararlanması sağlanmalıdır.
- Katılımcılar kadar aileler, personel ve gönüllüler de bu programa dahil edilmelidir.
- Personel alımında oldukça titiz davranılmalıdır.
- Personel, engelli çocukların kamp ve gruplarla bütünleşmesi hakkında yeni düşüncelere açık olmalıdır.
- Personel, bireysel ihtiyaçları karşılamak için malzeme ve aktiviteler hakkında yeterince eğitimli olmalıdır.
- Personelin gün içinde ortaya çıkabilecek sorunları aşmada ve program planlama esnasında destek alabileceği kaliteli bir koordinatör bulunmalıdır.
- Her personel özel olarak bir katılımcı ile ilgilense de bütünleşmenin ve ekip çalışmasının başarısı açısından diğer katılımcılarla da iletişimini koparmamalıdır.

Kaynaklar

1- Oestreicher, M. (1990). Accessible recreation: 20 years behind the times. Parks and Recreation, 53, 52-54.
2- Perrin, B. (1992). Community recreation for all: How to include persons with disabilities in regular leisure and recreation. Journal of Leisurability, 19, 28-36.
3- Bedini, L., Driscoll, L., & Bullock, C. (1991). From schools to community: Achieving independence and community integration through leisure education. Palaestra, 8, 38-40.
4- Edwards, D., & Smith, R. (1989). Social interaction in an integrated day camp setting. Therapeutic Recreation Journal, 23, 71-78.
5- Blake, J. (1996). Opening doors: Integration of persons with a disability in organized children's camping in Canada. Journal of Leisurability, 23, 3-9.
6- Green, F. P., & Schleien, S. J. (1991). Understanding friendship and recreation: A theoretical sampling. Therapeutic Recreation Journal, 25, 29 - 40.
7- Reid, J. (1996). Camping in the picture province. Journal of Leisurability, 23, 29-31.
8- Zorba, E., Ziyagil, M.A,. Tekin, A.(1997). Egzersiz Programlı Kamp yaşantısı ve özsaygı ilişkisi.G.Ü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi .Volume:2 Sayı 4. Ekim.
9- Hutchison, P. (1990). Making friends: Developing relationships between people with a disability and othermembers of the community. Downsview: G. Allan Roeher Institute.
10- Bedini, L. (1991). Modern day 'freaks' ?: The exploitation of people with disabilities. Journal of Therapeutic Recreation, 25 , 61-70.

11- Fenwell, R. (1986). A handicapped child in the family. In R.R.. Fenwell, & P.F. Vadasy (Eds.) Families of handicapped children: Needs and supports across the lifespan. Austin, Texas: Pro-ed.
12- Blake, J., & Waters, M. (Eds.). (1996). CCA/ACC Inclusion Training and Resource Manual. Toronto, ON: Canadian Camping Association.
13- McCormick, B., White, C., & McGuire, F. (1992). Parents' perceptions of benefits of summer camp for campers with mental retardation. Therapeutic Recreation Journal, 26, 27-36.
14- Bogle, C. (1996). Attitudes of camp counsellors and camp directors towards integration practices at summer camp. Journal of Leisurability, 23, 32-39.
15- Hutchison, P., & McGill, J. (1992). Leisure, integration and community. Toronto: Leisurability Publications.
16- McGill, J. (1984). Training for integration, are blindfolds really enough? Journal of Leisurability, 11, 12-15.
17-Jones, D. (1995, October). Swimming in the mainstream. Chatelaine, 59-63, 122-125.
18-Kelley,J.D,. Freiden L.(1989).Go For it! A Book On sport And Recreation for persons with disabilities. Harcourt Brace Javanovich Pub. Orlando.
19- Özer, D.S. (2001). Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
20- Winnick P.J.(2000). Program Organization and Management.(In. Ed. Joseph Winnick, Adapted Physical Education and Sport). Thırd Edition. Human Kinetics 2000.
21- İnal, S.(2000). Özürlülerin Spor Yapma Olanaklarının Geliştirilmesi Üzerine çalışmalar. Spor Bilimleri Dergisi II. Spor Bilimleri Kongresi Özel Sayısı. Volume: 1, Issue: 2, Haziran.

TENİS MÜSABAKASI ÖNCESİ VE SONRASINDA KAN LAKTAT DÜZEYİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

* Erman A., *Gürler A., **Köktürk N.

ÖZET:

Tenis, Aerobik kapsamda anaerob alaktasit özelliğe sahip bir spor olarak tanımlanır. Bir tenis müsabakası sırasında organizmada laktat birikimi olup olmadığının anlaşılabilmesi için yapılan bu çalışmaya yaş ortalaması 22±1.83 yıl olan 4 bayan, yaş ortalaması 30±6.06 yıl olan 4 erkek olmak üzere toplam 8 sporcu (Yaş: 26±5.95 yıl) katılmıştır.

Çalışma sırasında deneklerden, müsabakadan önce ve sonra olmak üzere iki kez kan alınmıştır. Çalışmada, Dinlenik Nabız (57±7.48 atm/dk), Müsabaka Öncesi Dinlenik Nabız (74.25±15.02 atm/dk), Müsabaka Sonrası Dinlenik Nabız (80.16±5.22 atm/dk), Oyun Yüklenme Nabzı (95.23±6.01 atm/dk), Oyun Yüklenme Süresi (68±9.19 dk), Müsabaka Öncesi Laktat (2.66±0.88 mmol/lt), Müsabaka Sonrası Laktat (2.93±0.74 mmol/lt), Vurulan Toplam Top Sayısı (213.12±30.13), parametreleri ölçülmüştür.

Sonuç olarak; Müsabaka öncesi ve sonrası kan laktat değerleri arasında önemi bir farka rastlanmamıştır. Ayrıca sporcuların laktat düzeyleri ile ölçülen diğer parametreler arasında da dikkate değer ilişkiler saptanmamıştır.

Anahtar kelimeler: Tenis, Laktat, Nabız

* Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
** Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Tenis Antrenörü

COMPARISON OF PRE AND POST TENNIS MATCH BLOOD LACTATE LEVEL

Tennis, in the aerobic sense, can be defined as a sport which has anaerobic alactasit characteristic. In this study, which was meant to determine whether lactate accumulated in the organism during a tennis match, a total of eight sportsmen (mean age 26±5,95 year) were included, out of whom four were women (mean age 22±1,83 year) and four were men (mean age 20±6,06 year).

During the study period, blood was taken from the test subjects twice; one before an done after the match. In the study, resting heart rate (57±7,48 beats/min.), resting heart rate prior to a game (74,25±15,02 beats/min.), resting heart rate after a game (80,16±5,22 beat/min), game loading heart rate (95,23±6,01 beats/min), game loading period (68±9,19 min), lactate prior to a game (2,66±0,88 mmol/Lt), lactate after a game (2,93±0,74 mmol/Lt) and the total number of hit balls (213,12±30,13) , were measured.

In conclusion, no significant differences were seen in the blood lactate values before and after the game. Furthermore, no remarkable links were found between the levels of lactate and other measured parameters.

GİRİŞ

Teniste, %70 ATP-PC ve LA, %20 LA-O_2, %10 O_2 sistemlerinden enerji üretilir (1). Ağırlıklı olarak kullanılan bu enerji sistemi (ATP-CP) maç içerisinde 10-15 sn.'lik (aşırtma, dalmak vuruş, sıçrayarak küt ve kısa koşular gibi) yüklenmelerde kullanılır. Dinleme zamanlarında ise bu sistem hızlı bir şekilde yenilenir. 30 sn. içerisinde bu sistemin %70'i, 3 dakika içerisinde de %100'ü geri döner. Bir tenis müsabakası sırasında, 2-3 dakikalık yüksek yoğunluktaki aktiviteler süresince (uzun varan gelenler gibi) anaerobik laktik asitten enerji üretilir. Bu enerji sistemi toplam oyun süresinin yaklaşık %20'sinde kullanılır (2). Bazı kaynaklarda ise tenis müsabakası sırasında kullanılan enerji kaynaklarının %20 aerob, % 80 Anaerob alaktasit yoldan sağlandığı belirtilmektedir (3).

Bir tenis müsabakası sırasında, servis atan oyuncu, 20 sn. içerisinde topu oyuna sokmak zorundadır. Oyun içerisindeki bir puanın oynanma süresinin yaklaşık 8-10 sn. olduğu düşünülürse, oyun dinlenme/yüklenme oranı 8/20=2/5 olarak ortaya çıkar. Başka bir deyişle, bir tenis müsabakasında sporcu yüklenmenin iki buçuk katı kadar bir zamanda dinlenme olanağına sahiptir. Özellikle yüksek düzey performans sporcuları dinlenme sürelerini mümkün olduğunca maksimum seviyelerde kullanmaya çalışırlar.

METOT

Araştırmaya yaş ortalaması 22±1,83 yıl olan 4 bayan ve yaş ortalaması 30,6±6,06 yıl olan 4 erkek olmak üzere toplam 8 denek katılmıştır. Çalışmaya katılan denekler; Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrenci ve öğretim elemanları ile ATİK (Antalya Tenis İhtisas Kulübü) antrenörlerinden oluşturulmuştur.

Tablo 1: Araştırmaya katılan deneklerin özellikleri

	Bayanlar (n=4)	Erkekler (n=4)	Tüm Grup (n=8)
	Ortalama±Std.	Ortalama±Std.	Ortalama±Std.
Yaş (Yıl) *	22±1,83	30±6,06	26±5,95
Boy (Cm) *	163,25±0,04	180±0,02	171±0,09
Ağırlık (Kg) *	53,25±2,06	74,75±7,41	64±12,54
Spor yasi (Yıl) *	9,75±2,06	16±4,90	12,87±4,82

* P<0,05

Bayan ve erkek deneklerin Yaş, boy, ağırlık ve spor yaşı parametrelerinde erkeklerin lehine anlamlı fark vardır (P<0,05).

Çalışmada, kullanılan ölçümler ile ilgli tanımlar aşağıda belirtilmiştir.

- Dinlenik nabız: Deneklerin sabah uyandıktan 5 dakika sonra yataktan kalkmadan aldıkları nabızdır.
- Müsabaka Öncesi Dinlenik Nabız: Denekler kort içerisine konmuş bir sandalyeye oturtulmuş ve 15 dakika sonra (oturarak) nabızları belirlenerek kaydedilmiştir.
- Müsabaka Sonrası Dinlenik Nabız: Müsabakadan 30 dakika sonra alınarak (oturarak) kaydedilmiştir.
- Oyun Dinlenme Nabzı: Kort değişimi sırasında, dinlenme sonrasında kaydedilen nabızdır (Toplamları tek sayı olan oyunlardan sonra).

- Oyun Yüklenme Nabzı: Kort değişimi sırasında, dinlenme öncesinde kaydedilen nabızdır (Toplamları tek sayı olan oyunlardan sonra).
  (Deneklerin nabız ölçümleri Omron marka nabız ölçer ile alınmıştır)
- Oyun Yüklenme Süresi: Oynanan oyunların toplam süresi. Bu süre bir oyunun ilk servisinin atılması ile başlar, oyun kazanma puanı ile biter. Daha sonra tüm oyunların oynanma süreleri toplanır.
- Müsabaka Öncesi Laktat: Müsabakadan önce nabız kaydedildikten sonra (kortta, denek otururken) deneğin sağ el işaret parmağından kan alınmıştır. Alınan kan Roche marka bir strip'in üzerine damlatılmış ve strip taşınabilir Accusport Lactate Analyser'a takılmıştır. Laktat düzeyi mmol/Lt cinsinden belirlenmiştir.
- Müsabaka Sonrası Laktat: Müsabaka bittikten hemen sonra kaydedilen kan laktatıdır.
- Vurulan top sayısı: Oyuncunun tüm maç boyunca vurduğu toplam top sayısıdır.
- Toplam Oyun Süresi: Müsabakanın toplam süresidir.

Müsabaka iki set ile sınırlandırılmıştır. Maçı kimin kazandığı, kazanılan oyun miktarı ya da rakibin zorluk düzeyi gibi parametreler göz ardı edilmiştir.

Süreler, Citizen marka bir kronometre ile 0.00 (Dakika.saniye) cinsinden kaydedilmiştir.

Tüm ölçümlerde oyuncular tekler müsabakası yapmışlardır. Ölçümlerin yapıldığı tenis müsabakaları sırasında oynayan her iki oyuncunun ölçümü aynı anda yapılmıştır. Her bir oyuncu bir araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir.

Çalışmada iki tür istatistik yöntem kullanılmıştır.

1-Müsabaka ya da yüklenme öncesi-sonrası değerleri karşılaştırmak için Wilcoxon Signed Ranks testi,

2- Parametreler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için Pearson korelasyonu kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 2: Tüm parametrelerde bayan ve erkekler değerleri ve aralarındaki farklar.

	Bayanlar (n=4)	**Erkekler (n=4)**	**Tüm Grup (n=8)**
	Ortalama±Std.	Ortalama±Std.	Ortalama±Std.
Dinlenik nabiz (Atm/dk)	62,25±8,02	52,75±2,50	57,50±7,48
Müsabaka öncesi dinlenik nabiz (Atm/dk) *	85,00±13,61	63,50±5,74	74,25±15,02
Müsabaka sonrasi dinlenik nabiz (Atm/dk)	75,75±4,35	73,50±5,45	74,62±4,71
Oyun dinlenme nabzı (Atm/dk)	78,83±2,41	81,50±7,29	80,16±5,22
Oyun yükleme nabzı (Atm/dk)	93,02±4,73	97,46±6,99	95,23±6,01
Oyun yüklenme süresi (Dk)	63,00±8,09	73,00±8,08	68±9,19
Müsabaka öncesi laktat (Mmol/Lt) Minimum=1,4; Maksimum=3,9	2,73±1,14	2,60±0,74	2,66±0,88
Müsabaka sonrası laktat (Mmol/Lt) Minimum=1,0; Maksimum=3,8	3,15±,77	2,73±1,17	2,93±0,74
Vurdugu top sayısı (Adet)	195,00±33,84	231,25±9,88	213±30,13
Toplam oyun süresi (Dk)	80±8,09	90±8,08	85±9,19

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi müsabaka öncesi dinlenik nabız parametresi dışındaki tüm parametrelerde erkek ve bayan deneklerin değerleri arasında 0,05 düzeyinde anlamlı farka rastlanmamıştır (P>0,05).

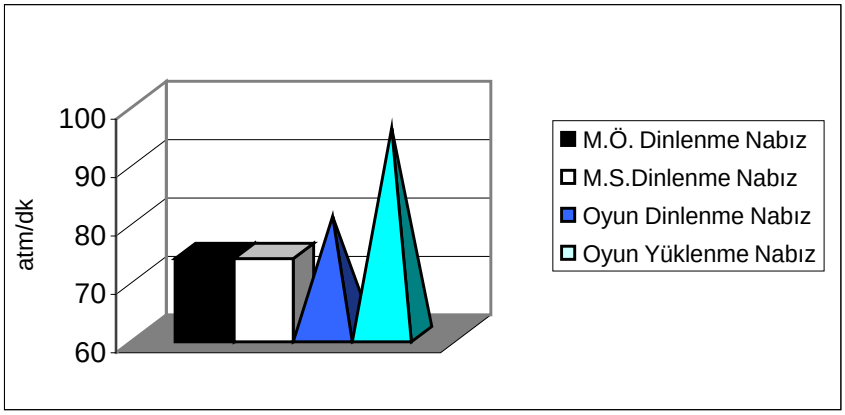
Parametreler arasındaki farklar;

Deneklerin, müsabaka öncesi dinlenik nabız ve müsabaka sonrası dinlenik nabız değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (p>0,05).

Deneklere ait oyun dinlenme nabız ve oyun yükleme nabız değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir (p<0,05). Buna göre, yapılan egzersiz, nabzı istenilen düzeye yükseltmiştir.

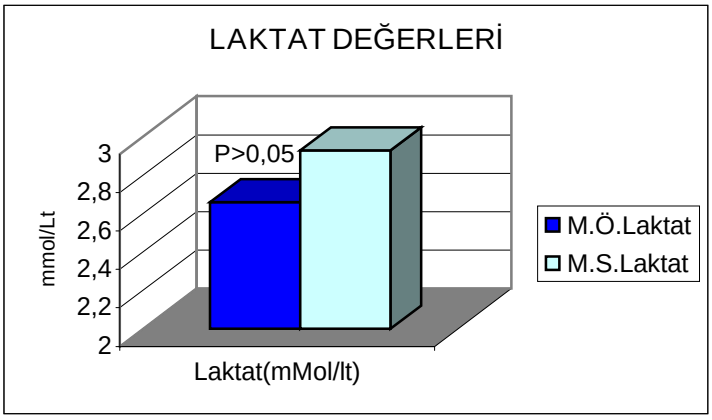
Sporcuların müsabaka öncesi dinlenik nabız ve oyun dinlenme nabızları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır (p>0,05). Başka bir deyişle, oyun aralarındaki dinlenmelerde nabız müsabaka öncesi düzeye ulaşmaktadır.

Deneklerin müsabaka öncesi dinlenik nabız ve oyun yükleme nabız değerleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmüştür (p<0,05). Bu sonuca göre de, Oyun sırasında yapılan yüklenme nabzın istenilen düzeye çıkartılmasında etkili olmuştur.



Grafik 1: Müsabaka süresince kaydedilen nabız değerleri

Deneklerin Müsabaka öncesi ve müsabaka sonrası kan laktat değerleri karşılaştırıldığında gözlenen artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür (p>0,05). Bu sonuca göre, bu çalışmadaki deneklerin, yöntem bölümünde açıklanan türde bir yüklenmeye maruz bırakılması sonucunda, kan laktat düzeyinin (kritik değer olan) 4 mmol/Lt.'ye ulaşmadığı görülmektedir.



Grafik 2: Müsabaka öncesi ve sonrası kan laktat değerleri.

Parametreler arasındaki ilişkiler;

Spor yaşı ile oyun dinlenme nabzı ve müsabaka sonrası dinlenik nabız arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. (r=-0.29 ve r=-0.442; P>0.05).

Yaş ile oyun yükleme nabzı arasındaki ters yönde bir ilişki saptanmış fakat istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. (r=-0.146; P>0.05). Deneklerin ağırlığı ile oyun yükleme süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır (r=0.428,P>0.05). Boy ile oyun yükleme süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır (r=0.471, P>0.05). Deneklerin müsabaka öncesi dinlenik nabız ve oyun yükleme nabız değerleri arasında görülen ters yöndeki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (r=-0.12 P>0.05). Oyun dinlenme nabzı ve müsabaka sonrası dinlenik nabız arasındaki ilişki anlamlıdır (r=0.74; P<0.05).

Deneklere ait nabız değerlerinin kendi aralarındaki ilişkilerine bakıldığında, müsabaka öncesi dinlenik nabız ile; Müsabaka sonrası dinlenik nabız (r=0.143; P>0.05), oyun dinlenme nabzı (r=0.124; P>0.05) ve oyun yükleme nabzı (r=-0.125; P>0.05) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Müsabaka sonrası dinlenik nabız ile; Oyun dinlenme nabzı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (r=0.741; P<0.05), fakat müsabaka sonrası dinlenik nabız ile; Oyun yükleme nabzı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (r=0.687 P>0.05). Oyun dinlenme nabız değeri ve oyun yüklenme nabız değeri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0.821 P<0.013).

Deneklerin müsabaka öncesi laktat ve müsabaka sonrası laktat değerleri ile; Vurulan top sayısı, toplam oyun süresi ve oyun yüklenme süresi arasında da korelasyon analizi yapılmıştır. Müsabaka öncesi laktat değerleri ile; Vurulan top sayısı (r=0,36;P>0,05), toplam oyun süresi (r=-0,39; P>0,05) ve oyun yüklenme süresi (r=0,39;P>0,05) arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Müsabaka sonrası laktat değerleri ile; Vurulan top sayısı (r=-0,046; P>0,05), toplam oyun süresi (r=0,148; P>0,05) ve oyun yüklenme süresi (r=0,148; P>0,05) arasındaki anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır.

Deneklerin müsabaka öncesi laktat ve müsabaka sonrası laktat değerleri ile yaş, boy, ağırlık ve spor yaşı değerleri arasında da korelasyon testi yapılmıştır. Buna göre hem müsabaka öncesi laktat hem de müsabaka sonrası laktat değerleri ile bu parametreler arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Müsabaka öncesi laktat ile yaş (r=0.175;P>0.05), boy (r=0.073; P>0.05), ağırlık (r=-0.163 P>0.05) ve spor yaşı (r=0.248;P>0.05) değerleri arasındaki anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Müsabaka sonrası laktat ile yaş (r=-0.521; P>0.05), boy (r=-0.44 P>0.05), ağırlık (r=-0.56 P>0.05) ve spor yaşı (r=-0,65 P>0.05) değerleri arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Vurulan top sayısı ile müsabaka sonrası laktat değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (r=0,046;P>0.05).

Parametreler arasında istenilen düzeyde ilişki bulunmaması, yüklenmenin çok şiddetli olmadığının bir göstergesi olabilir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Orta düzeyde bir tenis müsabakası sırasında laktat birikiminin eşik değer olan 4 mmol/Lt'nin üzerine çıkıp çıkmadığını araştırmak üzere planlanmış olan bu çalışmada, müsabaka öncesi laktat değeri (2,66±0,88 mmol/Lt) ile müsabaka sonrası laktat değeri (2,93±0,74 mmol/Lt) arasında önemil bir fark (P>0,05) ortaya çıkmadığı belirlenmiştir.

Tablo 1' de görüldüğü gibi, deneklerin yaş ortalamaları 26±5,95 yıldır. Ayrıca denekler geçmişlerinde değişik spor dallarında ortalama 12.87±4,82 yıl faaliyet göstermiş ve şu anda herhangi bir spor branşı ile uğraşmayıp sağlık için spor anlamında tenis oynamaktadırlar.

Bu özelliklere sahip bir grubun birbirleri ile yaptıkları 2 setlik tenis müsabakası sırasında kan laktat düzeyinin kritik değer üzerine çıkmaması oldukça doğaldır. Ayrıca oyun yüklenme süresi 68±9,19 dakika sürmüştür bu sürede denekler 213.12±30,13 kez topa vurmuşlardır. Başka bir deyişle dakikada 3.134 kez topa vurulmuştur.

Deneklerin müsabaka yüklenme nabızları 95,23±6,01 atm/dk olarak belirlenmiştir. Toplam oyun süresi 85±9,19 dakika, Oyun yüklenme süresi ise 68±9,19 dakika olduğu düşünülürse denekler maçın %20'sinde oyunlar arasında dinlenmiş, %80'inde oyun içinde yüklenmişlerdir.

Tüm bu özelliklere bakılacak olursa denekler tam anlamı ile rekreatif bir faaliyette bulunmuşlardır. Çok yüksek düzeyde ve şiddetli yüklenmeler yapılmamış ve egzersiz 85 dakika sürmüştür.

Yaşın daha ileri, spor yaşının daha az olduğu denek gruplarında çalışma tekrar edilerek kan laktat düzeyi kontrol edilebilir. Ancak bu çalışmada ortaya çıkmıştır ki, belirlenen şiddet ve sürelere uygun yapılan tenis müsabakaları, organizmayı herhangi bir olumsuz koşul içerisine sokmamaktadır.

Literatürde konu ile ilgili çelişkili sonuçlar bulunmasına rağmen, laktat birikiminin 4 mmol/Lt. eşik değerin üzerine çakmadığını gösteren sonuçlar çoğunluktadır.

Christmass ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmaya göre, sekizinci düzey tenis oynayan deneklere tekler maçı yapıtırılmış ve ikinci oyunun sonundaki laktat konsantrasyonu (2,13±0,32 mmol/Lt) ile onbirinci oyunun sonundaki laktat konsantrasyonları (5,86±1,33 mmol/Lt) karşılaştırılmıştır ($P<0,05$). MaxVO_2'nin %72'sinde yapılan bu çalışmada laktat konsantrasyonunun 4 mmol/Lt'nin üzerine çıktığı görülmektedir (4).

Arçelli ve Castiglione'ye göre, bir tenis müsabakası sırasında hiçbir zaman yüksek kan laktat düzeylerine ulaşılamaz. Çünkü ani ve kısa süreli yüklenmelerden sonra bile organizma kan laktatını bir sonraki yüklenmeye kadar elemine edilebilir (5).

Bergeron ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 20,3±2,5 yaşında 10 erkek incelenmiştir. Denekleri 85 dakika süren tenis maçı sırasında plazma laktat düzeyleri kaydedilmiştir. Isınmada 1,6±0,6 mmol/Lt olan plazma laktat değerinin maç sırasında 2,3±1,2 mmol/Lt'ye ($P<0,05$) ulaştığını gözlemiştir. Ayrıca tenis müsabakası sırasında deneklerin nabızlarının 144.6±13,2 atm/dk'ya ulaştığını belirtmiştir(6).

Therminarias ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 9 genç erkek (Yaş: 21.2±1,9 yıl) ile 10 veteran bayan (Yaş: 46.5±1.3 yıl) incelenmiştir. Grupların tenis müsabakası öncesinde ve sonrasında kaydedilen plazma laktat değerleri arasında anlamlı bir değişim olmadığını saptamıştır (7)

Smekal ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 20 tenis oyuncusuna 50 dakikalık 10 maç yaptırılmış. her oyunundan sonra laktat düzeyleri ölçülmüş; 270 ölçüm sonunda ortalama laktat düzeyi 2,07±0,9 mmol/Lt (minimum: 0.7 mmol/Lt., maksimum: 5.2 mmol/Lt.) olarak belirlenmiştir (8).

Ferrauti ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, ulusal sıralamada bulunan 6 bayan (Yaş:47.2±6,6 yıl), 6 erkek (Yaş: 47,0±5,4 yıl) olmak üzere 12 yetişkinin iki saatlik tenis müsabakası sırasındaki laktat konsantrasyonlarını: 1,53±0,65 mmol/Lt. , nabız değeri de 140±15.5 atm/dk. olarak bulmuştur (9).

Ferrauti ve arkadaşları, 18 erkek tenis oyuncusu (Yaş: 59,1±2,3 yıl) ve 21 golf oyuncusunun fizyolojik profillerini karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada, iki saatlik tekler tenis karşılaşması sırasında erkek tenis oyuncularının ortalama laktat düzeylerini 2.3±0,7 mmol/Lt., ortalama kalp kalp atım sayılarını 137±13 atm/dk. olarak bulmuştur (10).

KAYNAKÇA

1- Auty D.K., Physiological Education: Theory and Practice, Australia, 1995, p:53-54
2- Groppel J.L., Loehr J.E., Melville D.S., Quinn A.M., Science of Coaching Tenis, USA, 1989, p:133-134
3- Fox E.L., Sports Physiology, Japan, 1984, p:31
4- Christmass M.A, Richmond S.E, Cable N.T, Arthur P.G, Hartmann,P.E, Exercise intensity and metabolic response in singles tenis, Journal-of-sports-sciences-(London) 16(8), Nov 1998, 739-747
5- Arcelli E, Castiglione C, Tennis and the anaerobic lactic acid energy mechanism, SDS, Rivista di cultura sportiva (Rome)- 13(31), Oct/Dec 1994, 67-69
6- Bergeron M.F, Maresh C.M, Kraemer W.J, Abraham A, Conroy B, Gabaree C, Tennis: a physiological profile durning match play, International-journal-of-sports-medicine-(Stuttgart) 12(5), Oct 1991, 474-479
7- Therminarias A, Danson P, Chirpaz-Oddou M. F., Gharib C, Quirion A., Hormonal and metabolic changes during a strenuous tennis match. Effect of ageing, International-journal-of-sports-medicine-(Stuttgart, FRG) 12(1), Feb 1991, 10-16
8- Smekal G, Von-Duvillard S P, Rihacek C, Pokan R, Hofmann P, Baron R, Tschan H, Bachl N, A physiological profile of tennis match play, Medicine-and-science-in-sports-and-exercise-Hagerstown,-Md. 33(6), June 2001, 999-1005
9- Ferrauti A, Bergeron M F, Pluim B M, Weber K, Physiological responses in tennis and running with similar oxygen uptake, European-journal-of-applied-physiology-(Germany) 85(1/2), 2001
10- Ferrrauti A, Predel G, Weber K, Rost R, Physiological profile of golf and tennis from a health medical point of view, Deutsche-Zeitschrift-fuer-Sportmedizin-Cologne 48(7/8), Aug 1997, 263-269

ANTRENE ÇOCUKLARDA BİR KISIM PERFORMANS ve ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Alper Aslan, Ümid Karlı, Alpay Güvenç, Mehmet Kale, Ahmet Alptekin, Caner Açıkada

ÖZET

Bu çalışma antrene çocuk ve gençlerde bir kısım performans ve antropometrik özelliklerin tespit edilmesini ve cinsiyetler arasındaki farkların karşılaştırılarak incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmaya 10'u erkek (yaş = 13.20 ± 0.91 yıl, boy= 161.30 ± 9.42cm, vücut ağırlığı= 49.59 ± 8.08kg), 10'u kız (yaş = 13.10 ± 0.87, boy= 153.90 ± 8.36cm, vücut ağırlığı= 41.87 ± 6.35kg) olmak üzere toplam 20 denek katılmıştır. Ölçümler sonucu elde edilen verilerin istatistiki analizi bağımsız gruplarda t-testi uygulanarak yapılmıştır. Antropometrik verilerin analizi erkek ve kız çocukların somatotip bileşenleri arasında anlamlı farkların olmadığını, diğer taraftan erkek çocukların vücut yağ yüzdelerinin (VYY) kız çocuklardan daha düşük ($p<0.01$), yağsız beden kitlesinin ise daha yüksek ($p<0.01$) olduğunu göstermektedir. Ayrıca, sıçrama ve esneklik testi sonuçlarının ortalamaları arasında anlamlı fark tespit edilememiştir. Wingate testi sonucu elde edilen zirve güç absolut ve relatif ($p<0.01$), minunum güç absolut ($p<0.01$) ve relatif ($p<0.05$) ve ortalama güç absolut ($p<0.05$) değerleri erkek çocuklarda kız çocuklardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ortalama güç relatif ve yorgunluk indeks'leri açısından ise cinsiyetler arası fark istatistiki anlamlılık seviyesinde değildir. 10m, 20m, 30m ve 40m sprint süreleri ise erkeklerde sırasıyla daha düşük bulunmuştur ($p<0.01$, $p<0.05$, $p<0.01$ ve $p<0.01$). İncelenen tüm kan laktat konsantrasyonlarındaki koşu hızı ortalaması erkek çocuklarda kız çocuklardan yüksek bulunurken yalnızca 3mmol/lt'deki koşu hızları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Kan laktat konsantrasyonlarına kalp atımı cevapları ortalamaları ise erkek çocuklarda daha düşük bulunurken anlamlı farklar 3, 3.5 ve 4 mmol/lt'de tespit edilmiştir ($p<0.05$). Mekik koşusu ve mekik koşusundan hesaplanan VO2maks açısından da erkek çocukların değerleri kız çocuklardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.01$, $p<0.05$). Sonuç olarak, orta-uzun mesafeci 12-14 yaş arası erkek ve kız atletlerin bazı fiziksel ve antropometrik özelliklerinin birbirinden farklı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk , antropometri, sıçrama, esneklik, sprint, dayanıklılık, anaerobik güç ve kapasite

COMPARISON OF SOME PHYSICAL AND ANTHROPOMETRİC CHARACTERISTICS OF TRAINED CHILDREN

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine some performance and anthropometric characteristics of trained children and young and compare them according to gender differences. Ten boys (age = 13.20 ± 0.91, height= 161.30 ± 9.42cm, body weight= 49.59 ± 8.08kg) and ten girls (age = 13.10 ± 0.87, height= 153.90 ± 8.36cm, body weight= 41.87 ± 6.35kg) totally twenty subjects were participated to this study. For statistical analyses independent t-test was applied. The results of the anthropometric data analyses showed that there were no significant differences between boys and girls according to somatotype components, however boys body fat percent was lower ($p<0.01$) and lean body mass was higher than girls ($p<0.01$). Moreover, jumping and flexibility test results indicated that there were no significant differences between gender. Absolute and relative peak power ($p<0.01$), absolute ($p<0.01$) and relative ($p<0.05$) minimum power, and absolute mean power ($p<0.05$) values obtained from Wingate Test was significantly higher in boys compared to girls. By means of mean relative power and fatigue index, the differences were not significant. Meanwhile 10m, 20m, 30m, and 40m sprint times of boys were lower respectively ($p<0.01$, $p<0.05$, $p<0.01$ and $p<0.01$). In all blood lactate concentrations, boys showed higher running velocity than girls, however these differences were not significant, except for 3 mmol/L ($p<0.05$). Similarly, heart rate responses to all blood lactate concentrations were lower in boys but only significant differences were found at 3, 3.5, and 4 mmol/l blood lactate concentrations ($p<0.05$). Shuttle run and estimated value of VO2max from shuttle run test was higher in boys ($p<0.01$ and $p<0.05$). In conclusion, it was observed that there is some differences in middle and long distance runners in physical and anthropometric characteristics in boys and girls.

Key Words: Children , anthropometry, jumping, flexibility, sprint, endurance,anaerobic power and capacity.

H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu

GİRİŞ

Ergenlik hızlı büyüme ve fiziksel değişimin olduğu dönemdir ve bu evrede meydana gelen değişimler temel motor performans ve atletik becerilerde önemli etkiye sahiptir. Bunun yanısıra genç bir sporcunun branşının gerektirdiği özelliklerin temelide yine büyüme döneminde atılmaktadır. Ergenlik dönemine girilmesi ile birlikte erkek ve kız çocuklarında meydana gelen hormonal fonksiyon değişimine bağlı olarak performans seviyelerinde farkılaşmalar görülmektedir. (Malina, 1991).

Hemen her türlü spor dalının temelini teşkil eden koşu, atma ve atlama gibi doğal hareketleri içeren atletizm sporu pek çok branştan meydana gelmektedir. Bu dallardan biriside çocuklar içinde düzenlenen orta mesefe koşularıdır. Gelişmiş batılı ülkelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde çocukların gelişim dönemlerine ait ve bu evrede meydana gelen cinsiyet farklılıklarını inceleyen birçok çalışma olmasına rağmen ülkemizde özellikle antrene çocuklarda bu tür çalışmaların sayısı oldukça azdır.

Buradan hareketle bu çalışma 12-14 yaş antrene erkek ve kız orta mesafe koşucularının bazı antropometrik ve fizyolojik özelliklerinin incelenmesini amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Denekler: Bu çalışmaya 12-14 yaşlarında antrene orta – uzun mesafe koşucusu antrene 10 bayan, 10 erkek olmak üzere toplam 20 denek katılmıştır. Deneklere ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler tablo 1'de gösterilmiştir.

Veri Toplama Araçları ve İşlem Yolu:

Antropometrik Ölçümler: Boy; stadiometre'de (Holtain Ltd., U.K.) vücut ağırlığı (VA); bir baskül (Tanita) ile ölçülmüştür. Çap ölçümleri (Bitrochanteric, ayak bileği, humerus trochender, biacromion, bicristailiaca, femur trochanter, el bileği, omuz genişliği) Holtain marka kayan kaliper, çevre ölçümleri (biceps ve biceps kontrakte, el bileği, karın, baldır, uyluk, göğüs) Gullick metre, deri kıvrım kalınlıkları (biceps, baldır, suprailiac 1 – 2, triceps, göğüs, scapula, karın) holtain marka kaliperle ölçülmüştür. Somatotip'in değerlendirilmesinde Heath-Carter (Carter, 1985) formülleri kullanılmıştır. VYY'si ise Durning-Womersley formulü ile belirlenmiştir.

Esneklik Ölçümleri: Esneklik ölçümleri otuş eriş testi ile saptanmıştır (Eurofit, 1988).

Sürat Ölçümleri: 10m, 20m, 30m ve 40m sprint koşu zamanları kapalı salonda tartan zeminde iki kapılı bir fotosel (Tümer Elektronik) yardımıyla ölçülmüştür.

Sıçrama Ölçümleri: Skuat ve aktif sıçrama yükseklikleri bir elektronik devre anahtarı olarak çalışan bir mat ve buna bağlı bir el bilgisayarından (Psion Organiser) uçuş zamanı ölçülerek hesaplanmıştır. Skuat sıçrama yükseklikleri, sporcular mat üzerindeyken 90° sabit skuat pozisyonundan ve eller belde olacak şekilde, aktif sıçramada mat üzerinde yine eller belde ayaktan dizler üzerinde çökerek sıçramaları istenmiştir. Elastik kuvvet aktif sıçrama değerinden skuat sıçrama değerinin çıkarılmasıyla belirlenmiştir. 15 sn çoklu sıçrama aynı düzeneğin bir başka programında 15 sn sürekli sıçrama yaptırılarak bu esnada ölçülen ortalama yüksekliği ve sıçrama sayısından ortalama güç (W/kg) hesaplanmıştır. Durarak uzun atlama kum havuzunun kenarından çift ayak öne sıçrama ile gerçekleştirilmiş ve kum havuzunun kenarından sporcunun kum havuzunda bıraktığı en yakın iz arasındaki mesafe cm olarak kaydedilmiştir. Durarak 3 adım atlama kum havuzunun 5 m gerisinden çift ayak başlayarak gerçekleştirilmiş ve sporcunun kum havuzunda bıraktığı en yakın iz ile başlangıç çizgisi arasındaki mesafe cm olarak kaydedilmiştir. Tüm testler 2 kez yaptırılmış ve sporcuların en iyi dereceleri esas alınmıştır.

Wingate Testi: Test optik tur sayaçlı, kefeli tip Monark bisiklet ergometresi kullanılarak gerçekleştirildi. Herbir denek için bisikletin sele yüksekliği ayarlandıktan sonra 60-70 rpm pedal hızında 3dk ısındılar ve bu esnada deneğin verileri bilgisayara girilerek uygulanacak dış direnç hesaplandı (75gr/kg). Hesaplanan yük kefeye yerleştirildi ve denekten 3 – 4sn içerisinde maksimal pedal devir sayısına ulaşması istendi. Deneğin maksimaline ulaştığı hissedildiğinde kefe bırakılarak ağırlıktan doğan direnç tekerleğe uygulandı ve denekten ulaştığı pedal hızını 30sn boyunca mümkün olduğunca koruması istendi. Test süresince denekler sözel olarak motive edildiler. Dış direncin uygulanması ile beraber 30sn boyunca 5'er sn'lik aralıklarla pedal devir sayısı bilgisayar tarafından kaydedildi. Zirve güç, Ortalama Güç ve Minunum Güç değerleri bilgisayar software'i tarafından absolut ve relatif olarak hesaplandı. Yorgunluk indeksi ise [(Zirve güç – Minunum güç) / Zirve güç] x 100 formulü ile belirlendi.

Dayanıklılık Ölçümleri (Laktat): Deneklerin farklı laktat seviyelerindeki koşu ve kalp atım hızlarının tespiti amacıyla, yüklenme protokolünün uygulanması için kapalı spor salonunda her 20 metrede işaretlerin olduğu 100 metrelik dairesel bir koşu parkuru hazırlanmıştır. Deneklerin her sinyal sesinde, parkurun işaretli yerinde olacak şekilde koşmaları sağlanmıştır. Sinyal sesleri ile koşu hızının ayarlanmasında Pro Tmr Esc 1000 Sport Test Timer (Tümer Elektronik, Ankara, Türkiye) cihazından faydalanılmıştır. Yüklenme protokolünde başlangıç hızı 8-10 km/saat olarak uygulanmıştır. Denekler 3 dakika boyunca koşu parkurunda koşturulmuş, daha sonra 1 dakikalık dinlenme periyotlarında deneklerin kulak memesinden bir damla kan (50µl) alınarak, fotometrik bir yöntemle (Accusport, Beohringer Mannheim, Germany) farklı koşu hızlarındaki laktat değerleri belirlenmiştir. Kalp atım hızları ise yüklenme protokolü süresince 5 saniye intervallerle, kalp atımlarını hafızaya alabilen Polar Sport Tester (Finland) cihazı ile telemetrik olarak test protokolü sonuna kadar sürekli kayıt edilmiştir. Elde edilen laktat ve KAH değerleri yardımıyla oluşturulan grafiklerden belirli laktat seviyelerindeki koşu hızları ve KAH değerleri elde edilmiştir.

20 Metre Mekik Testi: Spor salonunda 20m uzunluğunda 8 kulvar oluşturuldu. Deneklere test protokolünün anlatılması ile testlere başlandı ve denek 3 hata yapana kadar veya kendi isteyiyle testi bırakana kadar sürdürüldü. Her deneğin koştuğu mekik sayısı kaydedildi ve VO_{2max} değeri tablodan kestirildi (Tamer, 2000).

BULGULAR

Tablo 1. Erkek ve Kız Çocukların Yaş, Boy ve Vücut Ağırlıklarının Karşılaştırılması

	Yaş (Yıl)	Boy (cm)	Vücut Ağırlığı (kg)
Denekler	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**
Erkek (n=10)	13,20 ± 0,91	161,30 ± 9,42	49,59 ± 8,08
Kız (n= 10)	13,10 ± 0,87	153,90 ± 8,36	41,87 ± 6,35
	p = 0,806	p = 0,080	p = 0,029*

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 1'de görüldüğü gibi erkek ve kız çocuklarının yaş ve boy ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Ancak erkek çocukların vücut ağırlığı kız çocuklarından anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p<0,05)

Tablo 2. Erkek ve Kız Çocukların Bazı Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Endomorfi	Mezomorfi	Ektomorfi	Vücut Yağ Yüzdesi (%VYY)	Yağsız Beden Kitlesi (YBK)
Denekler	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**
Erkek(n=10)	1,61± 0,16	2,66 ± 0,54	3,65 ± 0,42	12,52 ± 1,10	43,14 ± 7,44
Kız (n=10)	1,81 ± 0,29	20,7 ± 1,04	4,05 ± 1,25	20,15 ± 2,19	33,21 ± 4,21
	p = 0,071	p = 0,126	p = 0,345	p = 0,000**	p = 0,002**

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 2 incelendiğinde somatotip bileşenleri açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark olmadığı, VYY'sinin erkek çocuklarda kız çocuklarından düşük ($p<0.01$), YBK'sinin ise yüksek olduğu görülmektedir ($p<0.01$).

Tablo 3 Erkek ve Kız Çocukların Esneklik Değerlerinin Karşılaştırılması

	Esneklik
Denekler	**X ± SD**
Erkek (n = 10)	13,95 ± 5,97
Kız (n = 10)	14,30 ± 6,65
	p = 0,903

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 3 incelendiğinde kız çocuklarının esneklik ortalamalarının erkek çocuklardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak bu fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4. Erkek ve Kız Çocukların Sıçrama Testleri Sonuçlarının Karşılaştırılması.

	Skuat	**Aktif**	**Elastik**	**Durarak Uzun Atlama**	**Durarak 3 adım Uzun Atlama**	**Çoklu Sıçrama**
Denekler	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**
Erkek (n = 10)	31,75 ± 5,85	34,44 ± 6,72	2,91 ± 4,31	206,40 ± 18,59	593,30 ± 41,73	41,56 ± 4,73
Kız (n = 10)	28,59 ± 5,28	30,35 ± 5,56	1,12 ± 1,62	191,20 ± 14,28	561,70 ± 34,71	39,00 ± 7,31
	p= 0,221	p= 0,156	P= 0,235	p= 0,055	p= 0,082	p= 0,365

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo. 4'de erkek ve bayanların sıçrama testleri sonuçlarının ortalamaları ve standart sapmaları gösterilmiştir. Tüm sıçrama değerlerinde erkekler bayanlardan daha yüksek derecelere sahip olmasına rağmen bu fark anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 5. Erkek ve Kız Çocukların Wingate Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması.

	Zirve Güç (Absolut)	**Zirve Güç (Relatif)**	**Ortalama Güç (Absolut)**	**Ortalama Güç (Relatif)**	**Minunum Güç (Absolut)**	**Minunum Güç (Relatif)**	**Yorgunluk İndeksi (%)**
Denekler	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**
Erkek (n = 10)	458,74± 102,00	9,24 ± 1,33	382,03 ± 73,88	7,48 ± 0,15	315,60 ± 60,42	6,36 ± 0,60	29,90 ±11,53
Kız (n = 10)	313,88 ± 45,76	7,64 ± 1,10	299,07 ± 56,65	7,22 ± 1,05	227,97 ± 42,49	5,52 ± 0,91	27,32 ± 9,53
	P = 0,001**	p =0,01**	p = 0,011*	p = 0,487	p = 0,001**	p = 0,025*	p = 0,592

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 5' de görüldüğü gibi erkek çocukların wingate testi sonucu elde edilen Zirve, Ortalama ve Minunum güç değerleri absolut olarak zirve ve minunum güç değerleride relatif olarak kız çocuklarından yüksek bulunmuştur. Ortalama güç relatif ve yorgunluk indeksleri arasında ise anlamlı fark tespit edilememiştir.

Tablo 6. Erkeklerin ve Kız Çocukların Sprint Derecelerinin Karşılaştırılması

	10 m	**20 m**	**30 m**	**40 m**
Denekler	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**
Erkek (n=10)	1,85 ± 0,12	3,25 ± 0,21	4,49 ± 0,25	5,82 ± 0,39
Kız (n=10)	1,99 ± 0,31	3,43 ± 0,19	4,89 ± 0,22	6,25 ± 0,26
	p = 0,006**	p = 0,05*	p = 0,001**	p = 0,01**

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 6'da görüldüğü gibi erkek çocukların tüm sprint mesafelerindeki koşu süreleri kız çocuklarından anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Tablo 7. Erkek ve Kız Çocukların Değişik Kan Laktat Konsantrasyonlarındaki (mmol/l) Koşu Hızlarının (m/sn) Karşılaştırılması

	1 mmol	1.5 mmol	2 mmol	2.5 mmol	3 mmol	3.5 mmol	4 mmol	5 mmol
Denekler	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**
Erkek (n= 10)	2,17± 0,48	2,62± 0,48	3,18± 0,51	3,74± 0,45	4,22± 0,61	4,22± 0,51	4,42± 0,46	4,96± 0,67
Kız (n =10)	1,78± 0,44	2,29± 0,50	2,82± 0,53	3,29± 0,50	3,60± 0,41	3,87± 0,32	4,14± 0,41	4,49± 0,50
	p = 0,077	p = 0,152	p = 0,142	p = 0,051	p = 0,017*	p = 0,086	p = 0,167	p = 0,101

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 7 incelendiğinde tüm kan laktat konsantrasyonlarındaki koşu hızı ortalamalarının erkek çocuklarda kız çocuklardan yüksek olduğu görülmektedir. Ancak yalnızca 3 mmol laktat konsantrasyonundaki koşu hızı ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

Tablo 8. Erkek ve Kız Çocukların Değişik Kan Laktat Konsantrasyonlarındaki Kalp Atım Hızlarının Karşılaştırılması.

	1 mmol	1.5 mmol	2 mmol	2.5 mmol	3 mmol	3.5 mmol	4 mmol	5 mmol
Denekler	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**	**X±SD**
Erkek n = 10	123,60 ± 26,78	134,60 ± 25,68	152,60 ± 18,37	167,10 ± 15,87	173,90 ± 13,18	179,40 ± 12,58	183,30 ± 13,20	193,80 ± 15,12
Kız n = 10	134,90 ± 15,26	153,10 ± 16,56	165,30 ± 18,87	178,00 ± 15,22	186,40 ± 10,82	192,10 ± 7,34	196,20 ± 7,22	201,50 ± 6,55
	P = 0,262	p = 0,072	p = 0,465	p = 0,135	p = 0,032*	p = 0,013*	p = 0,014*	p = 0,157

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 8 incelendiğinde tüm kan laktat konsantrasyonlarındaki kalp atım hızı ortalamaları erkek çocuklarda kız çocuklardan daha düşük bulunmasına rağmen anlamlı farklar 3, 3.5 ve 4 mmol laktat konsantrasyonlarında ortaya çıkmıştır.

Tablo 9. Erkek ve Bayanların Mekik Sayısı ve VO2maks Değerlerinin Karşılaştırılması

	Mekik Sayısı	VO2Maks (ml/kg/dak
Denekler	**X±SD**	**X±SD**
Erkek n = 10	116,90 ± 14,30	56,47 ± 4,04
Kız n = 10	101,90 ± 8,22	52,53 ± 2,26
	p = 0,01*	p = 0,015*

* P < 0,05 ** p < 0,01

Tablo 9'de görüldüğü gibi erkek çocukların mekik sayıları ve mekik sayısından kestirilen VO2maks değerleri kız çocuklarından anlamlı biçimde yüksek bulunmuştur.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Malina'ya (1991) göre büyüme ve olgunlaşma genlerin, hormonların, beslenmenin ve çevresel şartların etkileşimi ile gerçekleşmektedir. Literatürde hızlı gelişim döneminden önce erkek ve kız çocuklarının fizyolojik ve fiziksel yapıları arasında büyük farklılıklar olmadığını bildiren birçok çalışma bulunmaktadır (Slaughter ve ark, 1980). Ancak, hızlı büyüme evresi ile birlikte özellikle steroid hormonları olarak bilinen testosteron ve östrojenin salınımındaki artıştan dolayı erkek ve kız çocukları arasında fizyolojik ve fiziksel farklılıklar belirginleşmeye başlar (Bale, 1992).

Tablo 2 'deki bulgular incelendiğinde somatotip bileşenlerinden endomorfi ve ektomorfi açısından kız çocukların ortalama değerleri erkeklerden, erkeklerin ortalama mezomorfi değeri ise kızlardan yüksek bulunmuştur. Ancak bu farklar istatistiki açıdan anlamlı değildir. Bale ve arkadaşlarının (1992) çalışmasında da benzer sonuçlara ulaşılmasına

rağmen cinsiyetler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Bu fark Bale ve ark.'nın çalışmasındaki araştırma grubunun yaş ortalamasının (erkekler = 15.6 ± 1.3, kızlar = 14.8 ± 1.5) daha büyük olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca bu çalışmada diğer bazı araştırmalarda olduğu gibi (Neil, 1991; Arfai ve ark, 2002) erkek çocukların VYY'si kız çocuklardan düşük bulunurken ($p<0.01$), yağsız vücut kitlesi erkek çocuklarda daha yüksek bulunmuştur ($p<0.01$). Bu farklılığın en önemli nedenlerinden birisi olarak yaş ilerledikçe erkek çocuklarda testosteron salınımındaki artışa bağlı olarak kas kitlesi artarken yağ yüzdesinin azalması, kız çocuklarda ise östrojen salınımının artması ile birlikte deri altı yağ dokusunun artması gösterilmiştir (Fox, 1998).

Bu araştırmada elde edilen veriler (tablo 3) kız çocukların esneklik değerleri ortalamasının erkek çocuklardan istatistiki açıdan anlamlı olmamakla birlikte daha yüksek olduğunu göstermektedir. Little (1991) genç erkek judocularda esneklik değerinin 39,00 cm genç bayan judocularda ise 40,67 cm olduğunu bildirmiştir. Bale ve ark (1992) ise 13-18 yaş grubu aktif çocukları inceledikleri çalışmalarında tüm yaş gruplarında kız çocukların erkek çocuklardan daha yüksek esneklik değerleri olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada erkek çocuklarda esneklik değerlerinin düşük olmasına sebep olarak kassal gelişim gösterilmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde tüm sıçrama test değerlerinin ortalaması erkek çocuklarda kız çocuklardan daha yüksek bulunmasına rağmen fark istatistiki anlamlılık seviyesinde değildir. Yukarıda belirtildiği gibi erkeklerde kas gelişiminin fazla olmasından dolayı patlayıcı kuvvet özelliğinin daha fazla gelişmesi normal bir sonuçtur. Ancak farkın anlamlı bulunamamasından denek sayısının azlığı, bazı deneklerin hızlı gelişim dönemine girmemiş olmaları ve araştırma grubundaki sporcuların antrenman programlarında patlayıcı kuvvet geliştirici antrenmanlara yer vermemiş olmalarından kaynaklanabilir. Ayrıca araştırma grubundaki erkek ve kız çocukların uygulanan sıçrama testlerine alışkın olmamaları ölçüm sonuçlarının hassaslığı konusunda tartışma yaratabilir. Nitekim tablo 5'de görüldüğü gibi patlayıcı kuvvetin değerlendirildiği diğer bir testte (Wingate) erkek çocukların zirve güç değerleri absolut ve relatif olarak kız çocuklardan yüksek bulunmuştur ($p<0.01$). Ayrıca Wingate testi sonuçlarına göre minimum güç absolut ($p<0.01$), minimum güç relatif ($p<0.05$), ortalama güç absolut ($p<0.05$) değerlerinde de erkeklerin lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Literatürde benzer amaçla yapılmış diğer çalışma sonuçları bu araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Bar-orA, 1997). Erkek çocukların kız çocuklardan daha yüksek anaerobik güç ve kapasiteye sahip olmasında cinsiyetler arasındaki antropometrik farklılıkların önemli rolleri olduğu bildirilmektedir. Blimkie ve ark. erkek çocuklarda anaerobik gücün yaşla birlikte aşamalı olarak geliştiğini kız çocuklarda ise önemli bir değişimin olmadığını bildirmişlerdir ve bu sonucu ergenlikle beraber değişen hormonal fonksiyonlara bağlamışlardır (Akt: Mercier ve ark, 1992). Ayrıca, tablo 6 incelendiğinde de tüm sprint mesafelerinde (10m, 20m, 30m ve 40 m) erkek çocukların derecelerinin kız çocuklardan daha iyi olması yukarıda belirtilen faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir. Yorgunluk indeksi değerlerinde anlamlı fark olmaması ise erkek ve kız çocukların başlangıç güçlerini 30sn boyunca yaklaşık olarak aynı oranda koruyabildiklerini göstermektedir.

Tablo 7 incelendiğinde erkek çocukların farklı kan laktat konsantrasyonlarındaki koşu hızlarının kızlardan daha yüksek olmasına rağmen sadece 3 mmol/l laktat seviyesindeki fark anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak istatistiki açıdan anlamlı fark bulunamayan diğer kan laktat seviyelerindeki erkek çocukların koşu hızları, atletizm disiplini içinde önemli olabilmektedir. Tablo 8'de ise tüm laktat seviyelerindeki KAH değerleri erkeklerde kız çocuklardan daha düşük iken 3, 3.5 ve 4 mmol/l laktat seviyelerindeki KAH değerlerindeki farklar anlamlıdır. Bu sonuçlar aynı kan laktat konsantrasyonunda erkek çocukların kız çocuklarına göre daha az fizyolojik stres altında olduğunu göstermektedir. Literatürde değişik kan laktat seviyelerine denk düşen koşu ve KAH hızlarının karşılaştırıldığı çalışmalara rastlanmamıştır. Fakat, egzersiz sonrası kız çocuklarda erkeklere oranla daha yüksek laktat

değerlerinin gözlenmesi kızların benzer kronolojik yaşlardaki erkeklere göre gelişim dönemine daha önce girmeleriyle ortaya çıkan kas metabolizmasındaki değişimle bağlantılı olarak bu farklılığı yaratabileceği düşünülmektedir. Yapılan benzer çalışmalar kız çocuklarda anaerobik metabolizmanın yüklenmenin daha erken safhalarında devreye girdiğini göstermektedir (Amstrong ve Welsman, 1994).

Tablo 9'da görüldüğü üzere erkek çocukların mekik sayısı ve mekik sayısından kestirilen VO2max değerleri kız çocuklardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Kız çocukların VO2max değerlerinin daha düşük olmasının sebebi olarak VYY'lerinin ve endomorfi derecelerinin yüksek olması gösterilebilir. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre gelişim döneminden önce hem erkek hemde kız çocuklarda gözlenen VO2maks değerlerindeki gelişimin nedeni olarak kalbin atım hacmindeki artış gösterilmiştir (Rowland ve ark, 1999 ; Powers ve Howley, 1997). Hızlı gelişim dönemiyle birlikte erkek çocuklarda kalp kasının daha fazla kuvvetlenmesiyle kalbin atım hacmindeki gelişim devam ederken kız çocuklarda önemli değişimler meydana gelmemektedir (Rowland ve ark, 1999). Ayrıca VO2max farklılıklarının nedeni erkek çocuklarda kırmızı kan hücresi ve hemoglobin, akciğer hacim ve kapasitelerindeki artışın kız çocuklarından daha yüksek olmasıyla açıklanabilir (Bale ve ark, 1992).

Bu çalışma sonucu elde edilen anaerobik güç ve kapasite, sürat ve dayanıklılık parametrelerinde erkek çocukların kız çocuklardan daha iyi olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın sınırlılıkları altında farklılıklar erkek çocuklarda YBK'sinde kız çocuklarda ise VYY'sinde artışın daha fazla olması ile açıklanabilir.

KAYNAKLAR

1. Arfai, K ve ark. (2002). **" Bone, Muscle, and fat: Sex-related differences in prepubertal children."** Radiology. 224: 338-344.
2. Armstrong, N., Welsman, J. (1994). **"Assesment and interpratation of aerobic fitness in children and adolescent."** Exerc. Sport Sci. Rev. 22: 435-476.
3. Bale, P. ve ark. (1992). **" Biological and performance variables in relation to age in male and female adolescent athletes."** J Sport Med. Phys. Fitness. 32: 142-48.
4. Bar-or, A. (1997). **The wingate anaerobic test.** Human Kinetics.
5. Fox, E.L. (1998). **Sport physiology**. Saunders College Publishing. Philadelphia.
6. Little, G.N. (1991). **" Physical performance attributes of junier and senior women, juvenile, junior, and senior men judokas.**" J Sport Med. Phys. Fitness.31:510-20.
7. Powers, S.K., Howley,E.T. (1997). **Exercise Physiology.** Brown & Benchmark Publishers.
8. Rowland ,T., Kline, G., Goff, D., Martel, L., Ferrone, L. (1999). **" Physiological determinants of maximal aerobic power in healty 12-year-old boys."** Pediatric Exercise Science. 11: 317-26.
9. Malina, R.M., Bouchard, C. (1991). **Growth, Maturation and Physical Activity.** Human Kinetics. Champaign, İL.
10. Mercier, B. Ve ark. (1992). **"Maximal anaerobic power: Relation to anthropometric characteristics during growth."** Int. J. Sport Med. 13 – 1: 21-6.
11. Slaughter, M.H., Lohman, T.G., Misner, J.E. (1980). **"Association of somatotype and body composition to physical performance in 7-12 year-old-girls."** J. Sport Med. 20: 189-98.

ANTRENE 12-15 YAŞ ARASI ATLETLERİN SIÇRAMA VE SPRİNT PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Mehmet KALE, Ümit KARLI, Hüseyin ASLAN, Rıdvan ÇOLAK, Caner AÇIKADA

ÖZET

Bu çalışmanın amacı antrene 12-15 yaş arası atletlerin skuat sıçrama, aktif sıçrama, çoklu sıçrama, derinlik sıçraması, durarak uzun ve durarak üç adım atlama performansları ile 10m, 20m, 30m ve 40m sprint performansları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmaya 16'sı erkek (Xyaş=13.69±1.14, Xboy=165.4±7.41cm, Xvücut ağırlığı= 53.14±6.09kg) ve 22'si kız (Xyaş=12.82±0.85, Xboy=156.44±6.66cm, Xvücut ağırlığı= 44.53±6.50kg) olmak üzere toplam 38 denek gönüllü olarak katılmıştır. Skuat sıçrama (SS), aktif sıçrama (AS), çoklu sıçrama (ÇS) ve derinlik sıçraması (DS) testleri bir Psion Organizer el bilgisayarı ve bir kontakt mat yardımıyla ölçülmüştür. Durarak uzun atlama (DUA) ve durarak üç adım atlama (DÜAA) ise kum havuzuna atlanılarak kat edilen mesafenin metre ile ölçülmesiyle belirlenmiştir. Elastik kuvvet (EK) için ise AS-SS farkı alınmıştır. 10m, 20m, 30m ve 40m sprint testleri iki kapılı bir fotosel ile yapılmıştır. Sıçrama ve sprint değerleri arasındaki ilişkinin incelenmesi için verilere Pearson Korelasyon Testi uygulanmıştır. Her iki cinsiyette de bütün sıçrama değerlerinin tüm sprint zamanlarıyla istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişkileri saptanırken, ÇS sayısının istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkisi saptanmıştır. Elde edilen verilerden her iki cinsiyette EK değerinin sprint zamanı ile arasında istatistiki bir ilişkisi saptanamamıştır. Ayrıca erkeklerde 30m sprint zamanı ile AS ve SS verileri dışındaki diğer veriler arasında da istatistiki bir ilişkisi saptanamamıştır. Sonuç olarak bu yaş grubunda sıçrama becerisinin sprint performansında etkin rol oynadığı söylenebilir.
Anahtar Kelimeler: Sprint, sıçrama, çocuklar ve antrene atletler

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN JUMP AND SPRINT PERFORMANCES IN TRAINED 12-15 YEARS OLD TRACK & FIELD ATHLETES

The purpose of this study was to investigate the correlation between squat, counter-movement, repetitive, drop, standing long, and standing triple jump performances and 10m, 20m, 30m and 40m sprint performances in trained 12-15 years old track and field athletes. Sixteen boys (Xage=13.69±1.14, Xheight=165.4±7.41cm, Xbody weight= 53.14±6.09kg) and twent-two girls (Xage.82±0.85, Xheight=156.44±6.66cm, Xbody weight= 44.53±6.50kg) totally thirty-eight subject participated voluntarily. For the Squat jump (SJ), counter-movement jump (CMJ), repetitive jump (RJ), drop jump (DJ) tests a Psion Organizer hand computer and contact mat was used. Also standing long jump (SLJ) and standing triple jump (STJ) datas were collected by measuring the distance between standing two legs on floor and the last point in the landing pool. The difference between CMJ-SJ was taken as an indicator of elastic strength (ES). 10m, 20m, 30m and 40m sprint performances were measured by a two-lap Photocell. Pearson Correlation Test was applied to investigate the correlation between jump and sprint values. While significant negative correlation was found between all jump datas and sprint times, only numbers of RJ were correlated significantly positive in both gender. From the collected datas only ES values did not show significant correlation with sprint times. Moreover, in boys there were no significant correlation with 30m sprint times except for AS and SS. As a conclusion, it was found that jumping ability has an effective role in sprint performance.
Key Words: Sprint, jump, children and trained track & field athletes
H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu

GİRİŞ

Uzun yıllardan beri çocuklarda fiziksel performans kapasitesi spor bilimciler, antrenörler ve beden eğitimcilerin dikkatini çekmektedir ve pek çok araştırmacı bu konuda çalışmalar yapmaktadır (Ball ve ark., 1992).

Sürat sporda özellikle atletizmde temel olgulardan birisidir. Biliyoruz ki mesafe koşularında olduğu gibi sprinttede vücudun öne doğru yatay hareketi söz konusudur. Pekçok sportif olayda başarılı performans sergilemeyi sağlayan yüksek sürate ulaşmak için vücudu hızlandırmadaki beceri önemlidir (Farrar ve Thorland, 1987). Bu sebeple sprint performansında Dintiman'ında (1988) belirttiği gibi kuvvet, hızlılık, patlayıcı güç ve maksimum sprint süratinin korunması gereklidir. Sprint performansının skuat sıçrama, aktif sıçrama, çoklu sıçrama, durarak uzun ve durarak üç adım atlama gibi sıçramalarla ilişkili olduğu geçmişte incelenmiş olduğu gibi bugün de hala incelenmekte olan konulardan birisidir. Sıçrama ve atlama düzeyinin yüksek olması sprint performansının yüksek olmasına neden teşkil ettiği düşünülmektedir. Durarak uzun ve üç adım atlamanın çıkış, 20m, 30m ve 40m ivmelenme kapasitesiyle (Ball ve ark., 1992; Yalçıner ve Sarpyener, 1990; May, 2000), skuat sıçramanın ivmelenme, 20m, 30m ve 40m sprint performansıyla (Mero ve ark., 1991; Meckel ve Ark., 1995; Mahon ve ark., 1996; May, 2000), aktif sıçramanın ise 40m koşu süratiyle (Young ve ark., 1995; May 2000) ilişkili olduğu yapılan çeşitli araştırmalarla belirlenmiştir.

Buradan hareketle bu çalışma antrene 12-15 yaş arası atletlerin skuat sıçrama, aktif sıçrama, çoklu sıçrama, derinlik sıçraması, durarak uzun ve durarak üç adım atlamalarının 10m, 20m, 30m ve 40m sprint performansları ile ilişkisinin incelenmesini amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Denekler:

Bu çalışmaya 12-15 yaşlar arası 16'sı erkek ve 22'si kız olmak üzere toplam 38 antrene atlet gönüllü olarak katılmıştır. Deneklere ilişkin yaş, boy ve vücut ağırlığı ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 1'de gösterilmiştir.

TABLO 1. Deneklerin Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Ortalama Yaş (yıl) SD	Ortalama Boy (cm) SD	Ortalama Vücut Ağırlığı (kg) SD
Erkek (n=16)	13.69 ± 1.14	165.4 ± 7.41	53.14 ± 6.09
Kız (n= 22)	12.82 ± 0.85	156.4 ± 6.66	44.53 ± 6.50

Verilerin Toplanması:

Boy; stadiometre'de (Holtain Ltd., U.K.) ±1mm hata ile ayaklar çıplak ve baş Frankford düzleminde ölçülmüştür. Vücut ağırlığı (VA); bir baskül (Tanita) ile ±0,2kg hassasiyetle ölçülmüştür.

10m, 20m, 30m ve 40m sprint koşu zamanları kapalı salonda tartan zeminde iki kapılı bir fotosel (Tümer Elektronik) yardımı ile ± 0.01sn hata ile ölçülmüştür.

Skuat, aktif ve derinlik sıçrama yükseklikleri bir elektronik devre anahtarı olarak çalışan bir mat ve buna bağlı bir el bilgisayarından (Psion Organiser) uçuş zamanı ölçülerek hesaplanmıştır. Skuat sıçrama yükseklikleri, sporcular mat üzerindeyken 90° sabit skuat pozisyonundan ve eller belde olacak şekilde, aktif sıçramada mat üzerinde yine eller belde ayaktan dizler üzerinde çökerek sıçramaları istenmiştir. Elastik kuvvet (EK) için AS-SS farkı alınmıştır. Derinlik sıçrama eller belde kasa yüksekliği 20cm'den başlayıp 5'er cm artırılarak sporcuların sıçrayabildiği maksimum yükseklik belirlenmiştir. 15sn çoklu sıçrama aynı düzeneğin bir başka programında 15sn sürekli sıçrama yaptırılarak ve bu esnada ölçülen ortalama yükseklik ve sıçrama sayısından ortalama güç (W/kg) hesaplanmıştır. Durarak uzun atlama kum havuzunun kenarından çift ayak öne sıçrama ile gerçekleştirilmiş ve kum havuzunun kenarından sporcunun kum havuzunda bıraktığı en yakın iz arasındaki mesafe cm olarak kaydedilmiştir. Durarak 3 adım atlama kum havuzunun 5m gerisinden çift ayak başlayarak gerçekleştirilmiş ve sporcunun kum havuzunda bıraktığı en yakın iz ile başlangıç çizgisi arasındaki mesafe cm olarak kaydedilmişitir. Tüm testler 2 kez yaptırılmış ve sporcuların en iyi dereceleri esas alınmıştır.

Verilerin Analizi:

Kız ve erkek deneklerin yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenlerinin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Sıçrama verileri ile sprint verileri arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile saptanmış ve anlamlılık seviyesi 0.05 olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel işlemlerin yapılmasında SPSS 10.0 paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

TABLO 2. Antrene 12-15 Yaş Arası Erkek Atletlerin Sıçrama Verileri ile Sprint Verilerine İlişkin Korelasyon Testi Sonuçları

	10m Sprint	20m Sprint	30m Sprint	40m Sprint
SS (cm)	-0.669**	-0.659**	-0.588**	-0.612**
AS (cm)	-0.726**	-0.715**	-0.542*	-0.732**
EK (cm)	-0.303	-.300	-0.123	-0.395
ÇS sayısı	0.462*	0.522*	-0.175	0.643**
ÇS güç	-0.375	-0.541*	-0.151	-0.596**
ÇS ort. yükseklik (cm)	-0.487*	-0.640**	-0.104	-0.737**
DUA (m)	-0.540*	-0.543*	-0.410	-0.656**
DÜAA (m)	-0.522*	-0.574*	-0.320	-0.660**
DS yüksekliği (cm)	-0.580**	-0.534*	-0.370	-0.579**

** $p<0.01$ *$p<0.05$

Antrene 12-15 yaş arası erkek atletlerin sıçrama verileri ile sprint verileri arasındaki ilişkiyi incelemek için uygulanan Pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Burada 10m sprint zamanı ile SS, AS ve DS yüksekliği, 20m sprint zamanı ile SS ve AS yüksekliği ve ÇS ortalama yüksekliği 30m sprint zamanlı ile SS ve 40m sprint zamanı ile SS, AS ve DS yüksekliği, DUA ve DÜAA uzunluğu ve ÇS güç ve ortalama yüksekliği arasında istatistiksel olarak $p<0.01$ düzeyinde anlamlı negatif ilişki bulunmuştur.Yine 10m sprint zamanı ile ÇS ortalama yüksekliği, DUA ve DÜAA uzunluğu, 20m sprint zamanı ile ÇS güç ve ortalama yüksekliği, DUA ve DÜAA uzunluğu ve DS yüksekliği ve 30m sprint zamanı ile AS yüksekliği arasında istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı negatif ilişki bulunmuştur.Ayrıca ÇS sayısı ile 10m ($p<0.05$), 20m

(p<0.05) ve 40m (p<0.01) sprint zamanları arasında anlamlı pozitif ilişki saptanırken, EK verisi ile hiçbir sprint verisi arasında ve 30m sprint zamanı ile ÇS sayısı, güç ve ortalama yüksekliği, DUA ve DÜAA uzunluğu ve DS yüksekliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi saptanamamıştır.

TABLO 3. Antrene 12-14 Yaş Arası Bayan Atletlerin Sıçrama Verileri ile Sprint Verilerine İlişkin Korelasyon Testi Sonuçları

	10m Sprint	20m Sprint	30m Sprint	40m Sprint
SS (cm)	-0.720**	-0.582**	-0.496**	-0.624**
AS (cm)	-0.759**	-0.609**	-0.549**	-0.683**
EK (cm)	-0.023	-0.009	-0.087	-0.088
ÇS sayısı	0.580**	0.513**	-0.509**	0.592**
ÇS güç	-0.404*	-0.410*	-0.374*	-0.360*
ÇS ort. yükseklik (cm)	-0.695**	-0.627**	-0.617**	-0.663**
DUA (m)	-0.561**	-0.567**	-0.561**	-0.619**
DÜAA (m)	-0.639**	-0.555**	-0.618**	-0.687**
DS yüksekliği (cm)	-0.444*	-0.374*	-0.348	-0.359

** p<0.01 *p<0.05

Tablo 3'de antene 12-14 yaş arası bayan atletlerin sıçrama verileri ile sprint verileri arasındaki ilişkiyi incelemek için uygulanan Pearson korelasyon testi sonuçları verilmiştir. Burada tüm sprint zamanları ile SS ve AS yüksekliği, ÇS ortalama yüksekliği ve DUA ve DÜAA uzunluğu arasında istatistiksel olarak p<0.01 düzeyinde anlamlı negatif ilişki bulunmuştur. ÇS sayısının ise sprint zamanları ile arasında anlamlı (p<0.01) pozitif ilişki saptanmıştır. Ayrıca ÇS güç verilerinin tüm sprint zamanları ile DS yüksekliğinin ise 10m ve 20m sprint zamanları ile arasında p<0.05 düzeyinde anlamlı ilişki bulunurken, EK verisi ile hiçbir sprint zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi bulunamamıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma, antrene 12-15 yaş arası atletlerin değişik sıçrama verileri ile sprint performansları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

Tablo 2 ve 3'de görüldüğü gibi erkek ve kız çocuklarda SS ile 10m, 20m,30m ve 40m sprint performansı arasında anlamlı negatif ilişki bulunmuştur. Bu ilişkinin düzeyi mesafe artıkça düşüş trendi gösterme eğilimindedir. Benzer sonuçlara AS testi değerlerinde de rastlanmış olmakla beraber AS verilerinin SS verilerine göre sprint değerleriyle daha kuvvetli ilişki gösterdiği gözlenmektedir.

SS'nın doğası gereği ortaya konan kuvvet alt ekstremitenin sadece konsantrik kasılması sonucu elde edilmektedir. AS'da ise eksantrik kasılmayı takiben konsatrik kasılma meydana gelmektedir ve buna bağlı olarakta ortaya konan kuvvet bu mekanizmanın sonucu elde edilmektedir (Açıkada, 1994). Dolayısıyla AS'nın SS'dan daha yüksek korelasyon göstermesinin nedeni AS sırasında sprintte de olduğu gibi kasın elastik elemanlarının devreye girmesi ile eksantrik fazda oluşan gerilme kuvvetinin konsantrik faza aktarılması ile açıklanabilir (Bobbert ve ark., 1996). Mero ve ark. (1983) benzer olarak sprint çıkış zamanı ile AS'nın SS'dan daha fazla ilişki gösterdiğini bulmuşlardır.

AS'da devrede olduğu ve bu sıçramanın SS'dan daha fazla kuvvet elde edilmesinin temel sebebi olarak düşünülen EK, tek başına ele alındığında bulgularda görüldüğü üzere sprint

performansıyla ilişkili olmadığı gözlenmiştir (tablo 1, 2). EK'in sprint performansıyla ilişkisinin gözlenememesinin nedeni, bu kuvvetin belirlenmesinde kullanılan ve literatürde halen EK'i tam olarak yansıtıp yansıtmadığı tartışılan Bosco'nun öngördüğü yöntemin (AS - SS = EK) kullanılmasından kaynaklanabilir.

ÇS testi verilerinden sıçrama sayısı erkeklerin 30m sprint verisi haricindeki sprint verileri ile anlamlı pozitif korelasyon, güç ve ortalama sıçrama yüksekliği değerleri ise anlamlı negatif korelasyon göstermektedir. Young ve ark., (1995) daha kısa kontakt zamanına ve daha yüksek ÇS değerine sahip atletlerde sprint sırasında yere inerken asağıya doğru hız yavaşlamasının daha kısa süreli olduğunu belirlemişlerdir. Bu çalışmada elde edilen bulgular ile Young ve arkadaşlarının bu araştırmasıyla paralellik göstermektedir. Hem ÇS hemde sprint kısa süreli yüksek seviyeli güç gerektiren egzersizler olup, eksantrik ve konsantrik kasılmalardan oluşan plyometrik hareketler içermektedir (Toumi ve ark, 2001). Dolayısıyla ÇS verileri ile sprint verileri arasındaki ilişki her iki egzersizin benzer karakterde hareketler içermesinden kaynaklanmış olabilir.

DS'nda yükseklik erkek çocuklarda 10m, 20m ve 40m sprint performansı ile yaklaşık aynı negatif korelasyonu gösterdiği görülmektedir. Kız çocuklarda ise derinlik performansı ile sadece 10m ve 20m performansları arasında anlamlı fakat zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Bu farklılığın nedeni kız çocuklarının yerle temas sırasında gerilme yükünü tolere edememelerinden kaynaklanabilir (Mero ve ark., 1983; Mero, 1985).

DUA ve DÜAA testlerinde kızlarda elde edilen veriler 10m, 20m, 30m ve 40m sprint zamanlarıyla anlamlı negatif ilişki sergilemişken erkeklerde 30m dışındaki sprint verileri ile negatif anlamlı ilişki sergilemişlerdir. May (2000) elit bayan sprinterlerde tüm sıçrama testlerinin (AS, SS, ÇS, DUA ve DÜAA) sprint performansı ile yüksek ilişki gösterdiğini belirlemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular May'ın bu çalışmasıyla paralellik göstermektedir.

Çalışma sonucu elde edilen bulgular; 10m, 20m, 30m ve 40m sprint performansları ile sıçrama performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlardan hareketle bu yaş grubunda sıçrama becerisinin sprint performasında etkin rol oynadığı söylenebilir.

KAYNAKLAR

Açıkada.C (1991) Bosco Testi. *Antrenman Bilgisi Sempozyumu.* Onay Ajans. Ankara. 145-147.

Ball, T. E., Massey, B. H., Misner, J. E., Mckeown, B. C. & Lohman, T. G.(1992) The relative contribution of strength and physique to running and jumping performance of boys 7-11. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 32 (4): 364-71.

Bobbert, M. F., Gerritten, K. G. M., Litjens, M. C. A., Van Soest, A. J (1996)Why is countermovement jump height greater than squat jump height? *Medicine and Science in Sports and Exercises.* 28 (11): 1402-1412.

Dintiman, G. B. & Ward, R. D (1988) *Sport Speed.* Leisure Press A Division of Human Kinetics. Champaign, IL. Sayfa 24-5.

Farrar, M. & Thorland, W (1987) Relationship between isokinetic strength and sprint times in college-age men. *Journal of Sports Medicine*. 27: 368-72.

Mahon, A. D., DelCorrrol, P., Howe, C. A., Duncan, G. E. & Ray, M. L (1996) Physiological correlates of 3-kilometer running performance in male children. *International Journal of Sports Medicine.* 17 (8): 580-4.

May, F. T (2000)100 m. sürat koşusunun kinematiği ve sprint performansını etkileyen faktörler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. G. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Meckel, Y., Atterbom, H., Grodjinovsky, A., Ben-Sıra, D., Rotstein, A (1995) Physiological charecteristics of female 100 metre sprinters of different performance levels. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.* 35: 169-75.

Mero, A. (1985) Relationships between the muscle fibre charecteristics, sprinting and jumping of sprinters. *Biology of Sports.* 2 (3): 155-61.

Mero, A., Luhtanen, P., Komi, PV. A (1983) biomechanical study of the sprint start. *Scandinavian Journal of Sports Science.* 5 (1): 20-8.

Mero, A., Jaakkola, L. & Komi, P. V (1991) Relationships between muscle fibre characteristics and physical performance capacity in trained athletic boys. *Journal of Sports. Science.* 9 (2): 161-71.

Toumi, H., Thiery, C., Maitre, S., Martin, A., Vanneuville, G., Poumarat, G (2001) Training Effects of amortization phase with eccentric /concentric variations – the vertical jump. *International Journal of Sports Medicine.* 22: 605-610.

Yalçıner, M. & Sarpyener, K (1990). Koşu süratini etkileyen bazı antrenman parametreleri arasındaki ilişki. Spor Bilimleri I. Ulusal Sempozyumu Bildirileri. H.Ü. Ankara. 376-384.

Young, W., Mclean, B., Ardagna, J (1995) Relationship between strength qualities and sprinting performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.* 35: 13-9.

VIII. TÜRK CUMHURİYETLERİ TURNUVASINA KATILAN YILDIZ SERBEST MİLLİ TAKIM ADAYLARININ BAZI FİZİKSEL, FİZYOLOJİK VE BİOMOTRİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Fatih KILINÇ* **İsmail GİRGİN**** **Adem ERBAY***** **Adnan ERSOY*** **Halil BİŞGİN***

Özet

Bu araştırmanın amacı Yıldız serbest milli takım adaylarının 1999 yılı itibarı ile sahip oldukları performanslarının bazı fiziksel, fizyolojik ve biomotorik özellikler boyutunda inceleyerek bir veri tabanın oluşturulmasıdır.

Araştırma Kütahya'da 3/4 Temmuz 1999 yılında "Türk Cumhuriyetleri ve Toplulukları İle Türk Güreş Eğitim Merkezleri 8. Yıldızlar Güreş Turnuvasına" katılan yıldız serbest milli takım adaylarından 24 güreşçi gönüllü olarak ölçümlere katılmışlardır. Aday güreşçilerin 15,7±1,1 yaş, 170±0,1(cm) boy ve 67,2±15,7 (kg) vücut ağırlığına sahipdiler. Fiziksel ölçümler için Holtain marka antropometrik set, fizyolojik ölçümler için Cosmed marka manuel spirometre ile Braun marka thermoscan, biomotorik ölçümler için Vertical jump meter T.K.K. 5106, Hand Grip ve esneklik sehpası (Eurofit test bataryasına uygun) araçlar kullanılmıştır. **Fiziksel ölçümlerden** uzunluk ölçümleri (kol, önkol, uyluk, bacak), çevre ölçümlerinden (omuz, göğüs, kol, önkol, karın, kalça, uyluk, bacak), genişlik ölçümlerinden (biacromion, dirsek, el bilek, el metecarpal, bitrochanterica, diz, ayak bileği, metatarsal), deri altı yağ ölçümlerinden (biceps, triceps, subscapula, abdomen, supra iliac, uyluk ve calf), **fizyolojik ölçümlerden,** vital kapasite (VC), Zorlu ekspirasyon vital kapasite (FVC), Zorlu Ekspirasyon volüm (FEV1), Maksimum istemli volüm (MVV), birim antrenman öncesi ve sonrası temparatür ölçümler, **Biomotorik özelliklerden de,** dikey sıçrama, sağ ve sol üst extiremite izometrik kuvvetleri ve esneklik testleri uygulanmıştır. Yapılan ölçümler SPSS 9.0 istatistik paket programında aritmetik ortalamaları standart sapma değerleri ve bu alanda yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırmaları yapılmıştır.

Sonuç olarak, yıldız serbest milli takım güreşçi adayların ilerideki performans takibi için bir veri tabanı oluşturularak bu alanda çalışma yapacak spor bilimcilerin kullanılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

DETERMINING SOME PHYSİCHAL, PHSİOLOGİGAL AND BİOMOTORİC VLUES OF CANDIDATES OF JUNİOR FREE NATIONAL WRESILING TEAM WHO PARTICIPATED IN THE VIII t h FREE WRESTLİNG TOURNAMENT OF THE TURKISH REPUBLICS

Abstract

The purposa of this research is to create a datn for dermining the success levels of the junior free wrestling national team candidates by examining the physichal, pyhsi ological and biomotoric dimensions of their state of performance as of 1999.

The resaarch is based on the measurements of 24 volunteared wrestlars, amons the candidates of junior free wrestling national team, who had participated in "The 8+h Junior Wrestlers Tournament of the Turkish Republics and Cummunities and Turkish Wrestling Trainig Centers" I+has baen datermined that the candidate wrestlers are 15,7+1,1years old, 170+0,1 (cm) tall and 67,2 + 15,7 (kg).

* Okt Dumkupınar Üniversitesi BESYO KÜTAHYA
** Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni/KÜTAHYA
*** Okt. Sakarya Üniversitesi BESYO/SAKARYA

In this research 24 voluntary wrestles who attend to the tournament joined to the measurement. Candidate wrestlers had 15,7± 1,1 age, 170±0,1 (cm) height and 67,2±15,7 (kg) weight. For physical measurement Holtain antropometric set, for physiological measurement Cosmed manuel spirometre and Braun thermoscan, for biomotoric measurement vertical jump meter T.K.K. 5106, Hand Grip and flexibility table (appropriate to eurofit test battery) instruments were used. In physical measurement the measure of tallness (arm, wrist, thigh, leg), the measure of cicumference (shoulder, arm, wrist, abdomen, hip, thigh, leg) the measure of wideness (biacromion, elbow, hand wrist, hand metecarpal, bitrochanterica, knee, foot wrist, metatarsal), the measurement of under skinfat (biceps, triceps, subscapula, abdomen, supra iliac, thing and calf). In physiological measurement; vital capacity (VC), forceful expiration vital capacity (FVC), forceful expiration volüme (FEV1), maximum unprompted volume (mvv), measuring the temparature after and before denomination training, in biometric characters, vertical jump, right and left upperport extrimite izometric ferce and flexibility tests were applied. The measurement results were compared with similar studies made in this subject and calculated as aritmetic average and standart deviation.

As a result, forming a database for pursuance of the yıldız free national team candidate wrestlers further performances so that it is thought to be used by sports scientist studying in this subject.

GİRİŞ

Ülkemiz genç nüfus bakımından çok büyük potansiyele sahip olmasına rağmen, uluslararası spor alanındaki başarılarımız, uzun yıllardan beri istenilen düzeye gelememiş ve sınırlı kalmıştır. Bunun sebeplerinin başında çocuklarımızın antropometrik, fizyolojik ve biomotorik özellikler konusunda yeterli bilgilere sahip olmayışımız gelmektedir. Dolayısıyla bu bilgilerin eksikliği, genç sporcu adaylarının iyi analiz edilememelerine sebep olmakta ve başarıya giden sağlıklı bir uygulama imkanını vermemektedir. Ülkemizde bu tür araştırmaların sayısı oldukça azdır. Bu konuda birkaç çalışma yapılmış olsa da yeterli düzeyde olmamıştır. Yaptığımız bu çalışmada ise ülkemizde, yıldız milli serbest güreşçilerinin antropometrik, bazı fizyolojik ve biomotorik özellikleri değerlendirilmiş ve standartlar belirlenerek incelenmiştir. Zirve sporcusu yetiştirmek için antropometrik, fizyolojik ve biomotorik özelliklere gereken önem verilmeli, bu konuda yapılan çalışmalar değerlendirilmeli, uygulamaya konulmalı, yeni çalışmalara kolaylık sağlanılmalıdır. İşte gerçek ve kalıcı başarıya o zaman ulaşılacaktır. Güreş insanlık tarihinin en eski sporlarından biridir. İlkel insan, yaşama kavgasını sürdürebilmek için, her türlü canlıya karşı mücadele vermek, zorunda kalınca savunmalarını ancak güreşten kaynaklanan boğuşlar, tutuşlar ve vuruşlarla gerçekleştirmiştir (1). Geleceğin başarılı sporcularının seçilmesinde kullanılan testler her spor branşının özelliği göz önünde tutulduğunda farklılık göstermektedir. İşte bu testlerden bir tanesi de antropometrik boyutların ölçülmesidir (2). Antropometri antros insan, metris = metre anlamına gelen iki kelimenin birleşmesiyle oluşan bir terimdir(3). Antropometri bugün vücut tipi ve boyutları hakkında bilgi veren en önemli yöntemdir. Özellikle spora yeni başlayan çocukların fiziksel özellikleri hakkında bilgi almak için iyi bir test bataryasıdır. Antropomerinin önemin ön plana çıkaran günümüzde spor antropometrisi ve kinantropometri adı altında bir bilim dalı ortaya çıkmasıdır. Bu bilim dalı özellikle sporcunun vücudu ile yapmış olduğu spor branşındaki düzenli olarak antrenman sonucu fiziki gelişimin branş ile paralel olup olmadığını araştırmaktadır (4). Sportif performans açısından fizyolojik özellikler oldukça önem arz etmektedir. Özellikle anaerobik enerji sistemine dayalı spor branşlarında akciğer kapasite ve hacimleri performans direk etki yapmasından dolayı sporcuların gelişim grafiklerini izleme imkanı vermektedir. Temel biomotorik özellikler, insanın sahip olduğu

özelliklerin fonksiyonel yönüdür. Yani, özelliklerini hareketleri ile ortaya koymasıdır. Genel olarak biomotorik özellikler şu şekilde açıklanabilir (5). Temel motorik özellikler; Kuvvet, Sürat, Dayanıklılık, Hareketlilik, ve Koordinasyondur. İlk 3 tanesi temel, 2 tanesi yardımcı olarak kabul edilmektedir. Temel olanlar; kuvvet, sürat ve dayanıklılıktır (SEVİM). Kuvvet insanın temel özelliği olup bunun yardımıyla bir kütleyi hareket ettirir (kendi vücut ağırlığı ya da bir spor aracını), bir direnci aşması ya da ona kas gücü ile karşı koyması veya mevcut direnci yenmesini sağlayan hareket yeteneği denir (6). Sürat; zaman biriminde bir motor eylemin veya bir hareketin uygulama hızıdır. Bir uyaran sonucu en kısa zamanda reaksiyon gösterebilme yetisidir. Veya farklı dirençlerde olabildiğince hızlı uygulanan hareketlerdir (7) Dayanıklılık kavramından, uzun süreli yüklenmelerde yorgunluğa karşı olan fiziki ve psikolojik direnme yeteneği anlaşılır. Ayrıca, yüklenmenin bitmesinden sonra organizmanın çabuk bir şekilde eski haline gelebilmesi özelliği de, bu tanımın içine girmektedir(8). Hareketlillik; hareketleri, geniş bir eklem açısı içerisinde ve değişik yönlere uygulayabilme yeteneğidir. İnsan vücudunun hareketliliği, iskelet sistemi, kaslar, ligamanlar ve kirişler tarafından sağlanmaktadır (6). Koordinasyon İstemli ve istemsiz hareketlerin düzenli, uyumlu ve amaca yönelik bir hareket dizisi içerisinde uygulanması olup, organizmanın sinirsel ve kassal bir gücüdür.

MATERYAL VE METOT

3-4 Temmuz 1999 tarihinde Kütahya ilinde düzenlenen Türk Cumhuriyetleri ve Toplulukları ile Türk Güreş Eğitim merkezleri 8. yıldızlar serbest güreş turnuvasına katılan Serbest yıldız milli takım adaylarından 24 güreşçi gönüllü olarak araştırmaya katılmıştır. Yıldız milli serbest güreşçi adaylarının 15.7±1.1 yaşa, 1.7±0.1 boya ve 67.2±15.7 vücut ağırlığına sahip idiler.

Antropometrik ölçümler Holtain marka antropometrikset (kıvrık uçlu çap pergel, skinfold calliper) Aptamil marka esnek olmayan mesura kullanılmıştır. Fizyolojik ölçümlerde Cosmed marka manuel spirometre (şekil 3.1) ve Casio marka kronometre kullanılmıştır. Biomotorik ölçümlerde, Dikey sıçrama testi için Takeı Physical Fıtnes Test Jump-Md Vertıcal Jump Meter (T.K.K. 5106 marka) sağ ve sol üst extiremite için Grip Strength Dynomometer (TKK.5101) Grip-D marka hand griple ve esneklik testi için Eurofit test bataryasında yer alan otur uzan testi araçları kullanılmıştır. Antropometrik, fizyolojik, biomotorik ölçmüler protokollerine uygun olarak alınmıştır.

Elde edilen bulgular SPSS for Windows istatistik paket programında min. Max. Aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri alınmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Tablo 1: Yıldız Milli Serbest Güreş Takımının Yaş, Boy, Kilo ve Antrenman Yaş Ölçüm Bulguları

	N	Minimum	Maximum	Art.Ort.	Std. Deviation
YAS	24	14,00	17,00	15,7083	1,1221
KILO	24	46,00	100,00	67,2083	15,7148
ANTYAS	24	3,00	8,00	5,4583	1,3825
BOY	24	153,00	184,00	168,3750	9,9250

Yıldız milli serbest güreşçilerin yaş ortalamasının 15,7±1,12 vücut ağılıklarının 67±15,7 antrenman yaşlarının 5,45±1,38 ve boy ortalamasının da 168±9,92 olduğu

belirlenmiştir. Yıldız serbest milli güreşçilerin boy ortalamasının ülkemiz ortalamasına ve göre düşük olduğu söylenebilir. Vücut ağırlığındaki standart sapma değerinin sıklet farklılığından dolayı olduğunu düşünebiliriz. Antrenman yaşlarının 5-6 yıl arasında olması güreşçilerimizin güreş branşına 10 yaşlarında başladığının bir göstergesi kabul edilirse güreşe başlama yaşlarının geç olduğu söylenebilir.

Tablo 2: Yıldız Milli Serbest Güreş Takımının Kol, Önkol, Uyluk Ve Bacak Uzunluğu Ölçüm Bulguları

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KOL	24	28,00	38,00	32,8750	2,4373
ÖNKOL	24	24,00	30,00	26,6667	1,7611
UYLUK	24	36,00	48,00	42,0417	2,9559
BACAK	24	31,00	43,00	37,0833	2,7492

Yıldız milli serbest güreşçilerin antropometrik uzunluk ölçümlerinden kol uzunluğunun minimum 28 cm. maksimum 38 cm. ortalama 32,87±2,43 cm., önkol uzunluğu minimum 24 cm. maksimum 30 cm. ortalama 26,66± 1,76 cm, uyluk uzunluğu minimum 36 cm. maksimum 48 cm. ortalama 42,04±2,95 cm. olduğu ve bacak uzunluğunun da minimum 31 cm. maksimum 43 cm ve ortalama 37,08±2,74 cm. olduğu bulunmuştur. Yıldız milli serbest güreşçilerin kol uzunluğu dağılımları 5 kişinin 3400cm, 4 kişinin 3300cm, 3 kişinin 3200cm, 3 kişinin 3100cm, 2 kişinin 3500cm, 2 kişinin 3000cm, 1 kişinin 29cm, 2 kişinin 28cm, 1 kişinin 36cm, 1 kişinin 27 cm, olduğu belirlenmiştir. Bizim yapmış olduğumuz çalışmada yıldız serbest milli güreşçilerin 32.87±2.43 ortalama iken Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında; sikletlerinde birinci olanların 34.49±2.50 ve ikinci olanların 34.57±3.04cm ortalamaya sahip oldukları belirlenmiştir (9). Bizim bulduğumuz değerler ile diğer araştırmacıların değerleri arasında 1.5 ile 2cm.lik bir fark olduğu gözlenmektedir. Bu farkın da yıldız takım olduğu düşünülürse normal bir fark olduğu düşünülebilir. Yıldız milli serbest güreşçilerin ön kol uzunluğu dağılımları grafik gösterilmiştir. Buna göre, 4 kişinin 24 cm, 2 kişinin 25cm, 5 kişinin 26cm, 5 kişinin 27cm, 4 kişinin 28cm, 3 kişinin 29 cm, 1 kişinin 30 cm, ön kol uzunluğuna sahip oldukları görülmüştür. Ön kol uzunlukları minimum 24 cm maksimum 30cm olarak bulunmuştur. Çalışmamızda serbest yıldız milli takım güreşçilerin ön kol uzunluğunun 26.66±1.76cm iken Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında; sikletlerinde birinci olanların 27.59±2.03cm ikinci olanların 27.97±1.97cm olarak bulduklarını belirtmişlerdir (9). Aralarındaki farkın 1cm bir fark olduğu bulunmuştur. Yine ön kol uzunluklarında güreşçilerin belirgin bir farkın olmadığı gözlenmiştir.

Yıldız milli serbest güreşçilerin uyluk uzunlukları grafikte gösterilmiştir. Buna göre 3 kişinin 36cm, 2 kişinin 38cm, 1 kişinin 39cm, 3 kişinin 40cm, 4 kişinin 41cm, 4 kişinin 42cm, 2 kişinin 43cm, 1 kişinin 44cm, 2 kişinin 45cm, 3 kişinin 46cm, 1 kişinin de 48cm olduğu görülmüştür. Uyluk uzunlukları minimum 36cm, maksimum ise 48cm, 42.04±2.95cm olduğu tespit edilmiştir. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; sikletlerinde birinci ve ikinci olanların uyluk uzunluklarının birincilerde 53.64±3.38 ikinci olanların ise 53.00±4.07cm olarak bulunmuştur (9). Bizim çalışmamız ile kıyasladığımızda 1-10cm.lik bir farkın olduğu gözlenmektedir.

Yıldız milli serbest güreşçilerinin bacak uzunluğu dağılımları grafikte gösterilmiştir. Buna göre; 1 kişinin 31cm, 2 kişinin 34cm, 4 kişinin 35cm, 4 kişinin 36cm, 4 kişinin 37cm, 2 kişinin 38cm, 3 kişinin 39cm, 1 kişinin 40cm, 1 kişinin 41cm 1 kişinin 42cm, 1 kişinin de 43cm Bacak uzunluğuna sahip oldukları görülmüştür. Bacak uzunluklarının minimum 31cm maksimum 43cm olduğu tespit edilmiştir. Uzunluk ortalamaları 37.08±2.74cm iken, Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; sikletlerinde birinci ve ikinci olanların birincilerde 35.04±2.6cm, ikinci olanların ise 35.22±3.67cm olarak bulunmuştur (9). Bizim çalışmamız ile kıyasladığımızda ise birbirlerine yakın bir değerde olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Yıldız Milli Serbest Güreş Takımının Omuz Kol, Önkol, Göğüs, Karın, Kalça, Uyluk Bacak Çevre Ölçüm Bulguları

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
OMUZÇ	24	97,00	126,00	110,7708	8,7700
KOLÇ	24	22,00	36,00	28,5333	3,9715
ÖNKOLÇ	24	22,00	31,00	26,4375	2,6015
GÖGÜSÇ	24	76,00	110,00	92,1250	9,3498
KARINÇ	24	66,00	91,00	75,7917	7,6042
KALÇAÇ	24	78,00	104,00	91,1250	7,7477
UYLUKÇ	24	42,00	61,00	52,6250	5,9623
BACAKÇ	24	29,00	42,00	36,0417	3,5689

Yıldız milli serbest güreşçilerin antropometrik ölçümlerden çevre ölçümleri; omuz çevresi minimum 97 cm, maksimum 126 cm ortalama 110,77±8,77 cm, kol ekstansiyonda minimum 22 cm. maksimum 36 cm ve ortalama 28,53±3,97 cm, önkol çevre minimum 22 cm. maksimum 31 cm. ortalama 26,43±2,6 cm, göğüs çevre minimum 76 cm. maksimum 110 cm. ortalama 92,12±9,34 cm. karın çevre minimum 66 cm. maksimum 91 cm. ortalama 75,79±7,6 cm. kalça çevre minimum 78 cm. maksimum 104 cm. ortalama 91,12±7,74 cm, uyluk çevre minimum 42 cm., maksimum 61 cm. ortalama 52,62±5,96 cm. ve bacak çevresi minimum 29 cm. maksimum 42 cm. ortalama 36,04±3,56 cm. olarak bulunmuştur.

Yıldız milli serbest güreşçilerin omuz çevre ölçümlerin dağılımları görülmektedir. Genel olarak heterojen bir dağılım göstermektedir. Bu dağılım da sıklet fakından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ölçümlere baktığımızda iki kişinin 97cm, 1 kişinin 99.50cm, 1 kişinin 100cm, 2 kişinin 101cm, 1 kişinin 102cm, 1 kişinin107cm, 2 kişinin 111cm, 1 kişinin 112cm, 2 kişinin 113cm, 1 kişinin 114cm, 1 kişinin 115cm, 1 kişinin 119cm, 3 kişinin 120cm, 1 kişinin 121cm, 1 kişinin 122cm, 1 kişinin 123cm, 1 kişinin de 126cm olduğu görülmektedir. Omuz çevresi minimum 97cm maksimum 126cm olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda ortalama değerler ise 110.77±8.77cm'yken, Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; birincilerde 112.99±6.51cm, ikincilerde 112.97±6.91cm olarak bulduklarını belirtmişlerdir (9). Bizim bulmuş olduğumuz değerlerle karşılaştırdığımızda 2cm.lik bir doğru fark ortaya çıkmaktadır. Bu da normal bir değerde olduğu görülmektedir.

Yıldız milli serbest güreşçilerin kol ekstansiyonda çevre ölçümlerinin dağılımları görülmektedir. Genel olarak 27-28 ve 31-32-33 cm ler de homojenlik gösterirken diğer değerler 22 ile 36 cm arasında periyodik bir dağılım göstermiştir. Ortalama değer olarak da kol çevresi ölçümleri 28.53±3.97cm bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; birinci olanların 29.72±2.99cm, ikinci

olanların 29.20±2.99cm olarak bulduklarını belirtmişlerdir (9). Bizim yapmış olduğumuz değerlerle karşılaştırdığımızda 1cm gibi bir fark ortaya çıkmaktadır.

Yıldız milli serbest güreşçilerin önkol çevre ölçümlerin dağılımları görülmektedir. Genel olarak 25 ile 28 cm.'ler de yoğunluk kazandığı söylenebilir. Ön kol çevre ölçümlerinde minimum 22cm, maksimum ise 31cm değerleri bulunmuştur. Yapmış olduğumuz araştırmada ön kol çevre ölçümlerinde ortalama değer olarak da 26.43±2.6cm olarak tespit edilmiştir. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; birinci olanların 27.78±4.91cm, ikinci olanlarda 27.06±2.09cm olarak bulduklarını belirtmişlerdir (9). Yıldız milli serbest güreşçilerin göğüs çevre ölçümlerin dağılımları görülmektedir. Genel olarak 82-84-94 ve 98 cm'ler de yoğunluk kazandığı söylenebilir. Göğüs çevresi minimum 96cm, maksimum 110cm ölçüleri tespit edilirken, ortalama değer ise 92.12±9.34cm olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; birinci olanların 95.26±6.71cm, ikinci olanların 95.44±4.94cm olarak bulunmuştur (9).

Yıldız milli serbest güreşçilerin karın çevre ölçümlerin dağılımları görülmektedir. Genel olarak 67-68-74 ve 75 cm.lerde yoğunluk kazandığı söylenebilir. Karın çevresi değerleri minimum 66cm, maksimum 91cm'dir. Ortalama değerler ise; 75.79±7.6cm olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; birincilerin 77.13±7.24cm ikincilerin 76.62±6.19cm olarak belirlemişlerdir (9).

Yıldız milli serbest güreşçilerin kalça çevre ölçümlerin dağılımları görülmektedir. Genel olarak heterojen bir dağılım göstermektedir. Buna göre minimum 78cm, maksimum 104cm olarak bulunurken, ortalama değer ise 91.12±7.74cm tespit edilmiştir. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; birinci olanların 91.53±6.43, ikinci olanların 91.56±8.43cm olarak bulmuşlardır (9).

Yıldız milli serbest güreşçilerin uyluk çevre ölçümlerin dağılımları görülmektedir. Genel olarak heterojen bir dağılım göstermektedir. Buna göre; minimum 42cm, maksimum 61cm, ortalama değer olarak 52.62±5.96cm'dir. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise bu değerler; birinci olanlarda 55.31±4.30cm, ikincilerde ise 55.54±3.80cm olarak bulunmuştur (9).

Yıldız milli serbest güreşçilerin bacak çevre ölçümlerin dağılımları grafikte görülmektedir. Buna göre; minimum 29cm, maksimum 42cm ve ortalama değer olarak da 36.04±3.56cm bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılındaki Türkiye Gençler Şampiyonasındaki araştırmasında ise; birinci olanların 39.50±2.73cm, ikinci olanların değerleri ise 39.03±2.97cm olarak bulunmuştur (9). Yıldız serbest güreşçilerin değerlerinin yakın olduğu söylenebilir.

Tablo 4: Yıldız Milli Serbest Güreş Takımının Biacromial, Dirsek, Elbileği, Aya, Bitrochanterica, Diz, Ayakbileği ve Metatrasal Genişlik Ölçümlerinin Ölçüm Bulguları

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Biacramion	24	33	45	34,37	2,81
Dirsek Genişlik	24	6,10	7,5	6,9	3,83
El Bilek Genişlik	24	5	6,5	5,54	0,52
El Aya Genişliği	24	7	10	8,2	0,75
Bitrochanterica	24	27	35	31,02	2,36
Diz Genişlik	24	8,5	11	9,93	0,66
Ayak Bileği genişlik	24	7	13	8,14	1,18
Metatarsal Genişlik	24	9	11	10,20	0,5

Yıldız milli serbest güreşçilerin antropometrik ölçümlerden genişlik ölçümleri biacromial genişlik minimum 33 cm, maksimum 45cm ortalama 34.37±2.81cm, dirsek genişliği minimum 6,10cm, maksimum 7.5 cm, ortalama 6.9±3.83cm, elbileği genişliği minimum 5cm, maksimum 6.50cm, ortalama 5.54±0.52cm, aya genişliği minimum 7cm, maksimum 10cm, ortalama 8.20±0.75cm, bitrochanterica genişlik minimum 27cm, maksimum 35cm, ortalama 31.02±2.36cm, diz genişliği 8.50cm, maksimum 11cm, ortalama 9.93±0.66cm, ayak bileği genişliği minimum 7cm maksimum 13cm, ortalama değer de 8.14±1.18cm, metatarsal genişlik 9cm, maksimum 11cm, ortalama 10.20±0.50cm olarak bulunmuştur.

Tablo 5: Yıldız Milli Serbest Güreş Takımının Biceps, Triceps, Subscapula, Abdomen, Suprailiac, Quadriceps, Calf Derialtı Yağ Ölçüm Bulguları

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
BİCEPS	24	2,00	5,40	3,2625	,8796
TRİCEPS	24	3,40	10,20	6,0417	1,9675
SUBSCA	24	4,00	14,00	8,0167	2,8492
İLİAC	24	3,80	22,00	9,7000	4,6904
ABDOM	24	4,00	21,00	8,7083	4,3873
QUADRİ	24	4,20	21,00	9,2750	3,9882
CALF	24	4,00	21,00	9,2083	4,2124
	24				

Yıldız milli serbest güreşçilerin derialtı yağ ölçümlerinden; biceps minimum 2 mm/hg maksimum 5,4 mm/hg ortalama 3,26±0,8 mm/hg, triceps minumum 3,4 mm/hg maksimum 10,20 mm/hg ortalama 6,04±1,96 mm/hg subscapularıs minumum 4 mm/hg maksimum 14 mm/hg ortalama 8,01±2,84 mm/hg suprailiac minumum 3,8 mm/hg maksimum 22 mm/hg ortalama 9,7±4,6 mm/hg abdomen minumum 4 mm/hg maksimum 21 mm/hg, ortalama 8,7±4,3 mm/hg Quadriceps minumum 4,2 mm/hg maksimum 21 mm/hg ortalama 9,27±3,98 ve calf ölçümleri minumum 4 mm/hg maksimum 21 mm/hg ortalama 9,20 mm/hg olduğu belirlenmiştir. Yıldız milli serbest güreşçiler vücut yağ yüzdeleri de şu şekilde formüle edilmiştir. Yuhasz VY%= ,783+0,153 (Triceps+Subscapularis+Suprailiac+Abdomen) kullanılmıştır. Takımın genel vücut yağ yüzde oranı VY % 10,12± 7,75 olarak belirlenmiştir.

Tablo 6: Yıldız Milli Serbest Güreş Takımının İstirahat Kalp Atım Sayısı, Vital Kapasite, Zorlu Vital Kapasite, Egzersiz Öncesi ve Sonrası Vücut Isı Değerleri Ölçüm Bulguları

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KAS	24	52,00	84,00	68,6667	8,2286
VC	24	2,19	5,10	3,5513	,8081
FVC	24	2,22	5,06	3,5754	,8026
FEV1	24	1,77	4,04	2,8575	,6404
EGSÖTEMP	24	34,10	37,50	35,7500	,7253
EGZSTEMP	24	34,60	38,10	36,2542	,8939

Yıldız milli serbest güreşçilerin fizyolojik değerlerinden istirahat kalb atım sayıları minimum 52 atım/dk maksimum 84 atım/dk ortalama 68,66±8,22, vital kapasite (VC) minimum 2,19 lt. maksimum 5,10 lt ortalama 3,55±0,81 Zorlu vital kapasite (FVC) minimum 2,22 lt maksimum 5,06 lt ortalama 3,57±0,80 lt Zorlu ekspirasyon Volüm (FEV1) minimum 1,77 lt maksimum 4,04 lt ortalama 2,85±0,64 lt olarak bulunmuştur. Vücut ısı değerlerinden birim antrenman öncesi değeri minimum 34,10 C maksimum 37,50 C ortalama 35,75±0,72 birim antrenman hemen bitiminde vücut ısı değerleri minimum 34,60 C maksimum 38,10 C ortalama 36,25±0,89 C olarak belirlenmiştir.

Yıldız milli serbest güreş takımının kalp atım sayısı dağılımları grafikte belirtilmiştir. Buna göre minimum 52 atım/dk, maksimum ise 84atım/dk olarak bulunmuş değerlerin ortalaması ise 68.66±8.22atım/dk olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılında yapmış olduğu araştırmada ise; bu değerler birinci olanlarda 56.07±3.43atım/dk, ikincilerde 51.10±8.56atım/dk, Gökdemir ve arkadaşları farklı branşlardaki erkek sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılmasında yapmış oldukları çalışmaların neticesini, basketbolcularda 71.85±6.95, hentbolcularda 75.80±7.70, voleybolcularda 71.36±6.34 olarak bulduklarını belirtmişlerdir (10). Yıldız milli serbest güreş takımının vital kapasite dağılımları grafikte belirtilmiştir. Buna göre minimum 8.19 lt, maksimum ise 4.95lt olarak bulunmuş değerlerin ortalaması ise 3.55±0.81lt olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılında yapmış olduğu araştırmada ise; bu değerler birinci olanlarda 4.6±1.04 lt, ikincilerde 4.22±6.42 lt olduğu gözlenmiştir.

Yıldız milli serbest güreş takımının vücut ısısı dağılımları grafikte belirtilmiştir. Buna göre minimum 36°C, maksimum ise 37.5°C olarak bulunmuş değerlerin ortalaması ise 35.75±0.72°C olarak bulunmuştur. Güvenin "Takım ve Ferdi Sporlarda Birinci Antrenman Öncesi, Esnası ve Sonrasındaki Vücut Isı Değerlerinin Değişmesi" konulu yapmış olduğu çalışmada güreşçilerin başlangıç ortalaması 34.4±0.38°C çalışma esnasında 34.8°C, bitiminde 35.1°C olarak bulmuştur. Yıldız milliler değerleri ile kıyas edildiğinde yıldız milli güreşçilerin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu da metabolizma hızlarından kaynaklandığı sonucuna ulaştırmaktadır (11).

Tablo 7: Yıldız Güreş Milli Takım Dikey Sıçrama Sağ ve Sol Extiremite Maximal Kuvvet Esneklik Ölçüm Değerleri Ölçüm Bulguları

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DİKEY	24	36,00	65,00	51,2500	7,4615
SOL	24	24,00	61,00	42,3750	9,2540
SAG	24	29,00	59,00	40,8750	8,4920
ESNEKL	24	22,00	41,00	33,3750	4,1053
	24				

Yıldız milli serbest güreşçilerin biomotorik değerlerinden dikey sıçrama minimum 36 cm. maksimum 65 cm. ortalama 51,25±7,46, sol üst ekstiremite maksimal kuvvet minimum 24 kg. maksimum 61 kg. ortalama 42,37±9,25 kg. sağ üst ekstiremite maksimal kuvvet minimum 29 kg. maksimum 59 kg. ortalama 40,87±8,49 kg. esneklik değerleri de minimum 22 cm. maksimum 41 cm. ortalama 33,37±4,01 cm. olarak belirlenmiştir.

Yıldız milli serbest güreş takımının dikey sıçrama dağılımları grafikte belirtilmiştir. Buna göre minimum 36cm, maksimum ise 65cm olarak bulunmuş değerlerin ortalaması ise 51.25±7.46 olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılında yapmış olduğu araştırmada ise; bu değerler birinci olanlarda 51.78±7.38cm, ikincilerde 53.11±4.29cm olduğu gözlenmiştir. Gökdemir ve arkadaşlarının farklı branşlardaki erkek sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılmasında yapmış oldukları çalışmada da; 58±48cm bulunmuştur (10).

Yıldız milli serbest güreş takımının sağ ektremite maksimal kuvvet ölçüm değelerinin dağılımları grafikte belirtilmiştir. Buna göre minimum 29kg, maksimum ise 59kg olarak bulunmuş değerlerin ortalaması ise 40.87±8.49 kg olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılında yapmış olduğu araştırmada ise; bu değerler birinci olanlarda 46.78±7.91kg, ikincilerde 48.72±7.70kg olduğu gözlenmiştir. Gökdemir ve arkadaşlarının farklı branşlardaki erkek sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılmasında yapmış oldukları çalışmada da; 47.80±8.00kg olarak bulunmuştur. Yıldız serbest güreşçilerin değerlerinin daha düşük olduğu gözlenmiştir.

Yıldız milli serbest güreş takımının sol üst ektremite maksimal kuvvet dağılımları grafikte belirtilmiştir. Buna göre minimum 24kg, maksimum ise 61kg olarak bulunmuş değerlerin ortalaması da 42.37±9.25kg olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılında yapmış olduğu araştırmada ise; bu değerler birinci olanlarda 46.00±7.27kg, ikincilerde 47.44±7.76kg olduğu gözlenmiştir. Gökdemir ve arkadaşlarının farklı branşlardaki erkek sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılmasında yapmış oldukları çalışmada da; 46.75±6.89 kg bulunmuştur.

Yıldız milli serbest güreş takımının esneklik dağılımları grafikte belirtilmiştir. Buna göre minimum 22cm, maksimum ise 41cm olarak bulunmuş değerlerin ortalaması ise 33.37±4.01cm olarak bulunmuştur. Ziyagil ve arkadaşlarının 1990 yılında yapmış olduğu araştırmada ise; bu değerler birinci olanlarda 37.13±6.20cm, ikincilerde 37.49±4.61cm olduğu gözlenmiştir. Genç serbest güreşçilerinin daha iyi bir düzeyde olduğu görülmektedir (9).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Serbest yıldız milli güreşçilere ait antropometrik (fiziksel), fizyolojik ve biomotorik özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmamızda 2000 dönemine ait mevcut durumlarını belirlemiş bulunmaktayız. Araştırmaya katılan yıldız güreş milli takım adaylarının yaş ortalamasının 15.7±1.12 (yıl), antrenman yaşlarının 5.45±1.38 ve boy ortalamalarının

168±9.92 cm olarak belirlenmiştir. Fiziksel ölçüm bulgularından kalp atım sayıları ortalama değer 68,66±8.22 vital kapasite (VC) ortalama değper 3.55±0.081, zorunlu vital kapasite (FVC) ortalama değer 3.57±0.80 lt., zorunlu expirasyon volüm (FEV1) ortalama değer 2.85±0.64 lt olarak bulunmuştur. Vücut ısı değerlerinden birim antrenman öncesi ortalama değeri 35.75±0.72 C derece, birim antrenman bitiminde vücut ısı ortalama değeri 36.25±0.89 C derece olarak bulunmuştur. Antropometrik ölçümlerden deri altı yağ ölçümleri biceps ortalama değer 3.26±0.8mm/Hg triceps ortalama değer 8.01±2.84 mm/hg, supra iliac ortalama değer 9.7±4.6 mm/Hg, Abdomen ortalama değer 8.7±4.43 mm/Hg, Quadrıceps ortalama değer 9.27±3.98 mm/Hg, Calf ortalama değer 9.20±4.21 olarak bulunmuştur. Takımın genel yağ yüzde oranı VY % 10.12±7.75 olarak belirlenmiştir. Antropometrik ölçümlerden çevre ölçümleri omuz çevre ortalama değer 110.77±8.77 cm, kol extansiyonda ortalama değer 28.53±3.97 cm. önkol çevre ortalama değer 26.43±2.6 cm. göğüs çevre ortalama değer 92.12±9.34 cm. karın çevre ortalama değer 75.79±7.6 cm. kalça çevre ortalama değer 91.12±7.74 cm. uyluk çevre ortalama değer 52.62±5.96 cm. bacak çevre ortalama değer 36.04±3.56 cm. olarak bulunmuştur. Antropometrik ölçümlerden genişlik ölçümleri biacromial ortalama değer 34.37±2.81 cm., dirsek genişliği ortalama değer 6.9±3.13 cm. elbileği ortalama değer 5.54±0.52 cm., el aya genişliği ortalama değer 8.20±0.75 cm. bitrochanterica ortalama değer 31.02±2.36 cm, diz genişliği ortalama değer 9.93±0.66 cm. ayak bileği genişliği ortalama değer 8.14±1.18 cm olarak bulunmuştur. Biomotorik ölçümlerden dikey sıçrama ortalama değer 51.25±7.46 cm, sol üst extiremite izometrik kuvvet ortalama değer 42.37±9.25 kg, sağ üst extiremite izometrik kuvvet ortalama değer 40.87±8.49 kg, esnekliklerinin ortalama değer 33.37±4.01 cm. olarak bulunmuştur.

Öneri Olarak;

Minik, yıldız, genç ve büyükler kategorisinde güreşlere katılan güreşçilerin antropometrik, fizyolojik ve biomotrrik ölçümlerin her yıl alınarak bir data merkezinde (Güreş Federasyonu) toplanması gerekmektedir. Bilimsel yöntemlerle güreşçi alan Güreş Eğitim Merkezlerinin sayısı çoğaltılmalı, çünkü bugün dünyada söz sahibi olan Türk güreşçileri buralardan yetişmekte bunun sebebi de güreşçilerin gelişimleri izlenmekte ve buna göre çalışma yapılmaktadır. Güreş eğitim merkezlerinde ölçme ve değerlendirme yapılacak bir ünite kurulması ve bu ölçümler için uzman kişilerin bulundurulması ve antrenörlerle etkileşimli çalışma yapılması gerekmektedir.

Yararlanılan Kaynaklar

1. BAŞARAN, Musammet. **Güreşin Öğretim ve Antrenman Temelleri**, Uzman Matbaacılık, Ankara, 1977, s.222.
2. ŞENEL, Ömer. **Aerobik ve Anaerobik Antrenman Programlarının 13-16 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Bazı Fizyolojik Parametreleri Üzerindeki Etkileri:** Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara, 1995.
3. ÖZER, Kamil. **Artistik Cimnastikte Yeteneklerin Aranması ve Eğitimi**, Spor Bilim Dergisi, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi Yayını, Sayı 1, İstanbul, S.110-115, 1989.
4. ERGUN, N.-BALTACI, G.: **Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri**, H.Ü.Fizyoterapi Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları, Ankara, 1997.
5. KILINÇ, Fatih. **Antrenman Bilgisi Ders Notları**..Kütahya, 2001.
6. İKİZLER, C.: **Sporda Başarının Psikolojisi**, Alfa Basım, 1994, İstanbul, s.98,
7. **Spor Bilimleri Sözlüğü**, Türk Spor Vakfı Yayını, Adana 1996.
8. KALE, Rasim. **Sporda Dayanıklılık**, Alaş Ofset, İstanbul, 1993.
9. İKİZLER, C.: **Sporda Başarının Psikolojisi**, Alfa Basım, 1994, İstanbul, s.98.
10. ZİYAGİL-ZORBA–ELİÖZ. **A.g.e.**, s.42.
11. **Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, C.1, S.1, Ocak 1999.
12. GÜVEN, Murat. **"Takım ve Ferdi Sporlarda Birinci Antrenman Öncesi, Esnası ve Sonrasındaki Vücut Isı Değerlerinin Değişmesi"** Yüksek Lisans Tezi, Muğla, 1999.

İLK VE ORTA DERECELİ OKULLARDAKİ ÖĞRENCİLERİN SİGARA KULLANIMINDA BEDEN EĞİTİMİ VE BOŞ ZAMAN FAALİYETLERİNİN ROLÜ (97/98 ve 99/2000 DÖNEMİ)

Kenan Sivrikaya[*] Işık TUNCER[**] Fatih KILINÇ[***] Zekiye BAŞARAN[*]

Özet

Bu çalışmanın amacı, ilk ve orta öğretimde okuyan öğrencilerin sigara kullanım ile beden eğitim ve boş zaman faaliyetlerinin etkileşim düzeyinin araştırılmasıdır.

Çalışma 97/98 ve 99/2000 yıllarında Kütahya merkezinde bulunan 38 okulda (15 ilk öğretim ve 23 orta öğretim) uygulanmıştır. Kütahya ili merkezinde bulunan okullarda okuyan öğrencilerden tesadüfü yöntemle 97/98 döneminde 5300 (3457 bay, 1843 bayan) öğrenci, 99/2000 döneminde 7674 (4796 bay, 2878 bayan) öğrenci araştırmaya gönüllü olarak katılmışlardı. Araştırmada anket metodu uygulanmış olup, aile durumları, sigara kullanımı, beden eğitimi dersleri, boş zamanları ve sağlıklarını değerlendirmesine yönelik soruları içermekteydi. Anket değerlendirmesinden elde edilen veriler SPSS for Windows 9.0 istatistik paket programında frekans dağılımları alınarak ci-squre anlamlılık testi uygulanmıştır.

97/98 dönemi erkek öğrencilerin % 40'nın, bayan öğrencilerinde % 21.1'nin, 99/2000 dönemi erkek öğrencilerin % 28.8'nin, bayan öğrencilerinde % 15.6'nın sigara kullandığı belirlenmiştir. Sigara kullanım süreçleri 97/98 döneminde erkeklerin (en yoğun olarak) % 27.7'si 17 yaşında olduğu, ve bunların % 15'nin bir yıldır kullandıkları ve yine bu grubun % 69.5'nun günde en az bir adet olmak üzere sigara içtikleri belirlenmiştir. Bayanlarında (en yoğun olarak) % 33.7'nin 16 yaşında olduğu ve bunların % 15.7'nin bir yıldır kullandıkları yine bu grubun % 88.7'nin günde en az bir adet olmak üzere sigara içtiklerini bulunmuştur. 99/2000 döneminde erkeklerin (en yoğun olarak) % 17.1'nin 15 yaşında olduğu bunların da % 19.9'nun bir yıldır kullandıkları ve yine bu grubun % 78'nin günde en az bir adet olmak üzere sigara içtikleri, bayanlarında (en yoğun olarak) % 17.1'nin 16 yaşında, bunların % 19.8'nin bir yıldır kullandıkları ve yine bu grubun % 87.5'nin günde en az bir adet olmak üzere sigara içtikleri belirlenmiştir.

Sigara kullanımında anne ve babanın eğitim düzeyi arasında, anne baba ve kardeşlerin sigara kullanımı, beden eğitimi ve spor dersleri ile serbest zaman faaliyetlerini verimli kullanabilme arasında ($P<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION AND LEASURE ACTIVITIES IN HABIT OF SMOKING AMONG THE STUDENTS OF PRIMARY AND SECONDARY SCHOOL STUDENTS (97/98 AND 99/2000)

The target of this study is; to search the interaction level between physical education, leisure activities and habit of smoking.

This investigation was carried out at 38 schools (15 primary, 23 high schools) in the centre of Kütahya during the periods of 1997/1998 and 1999/2000. During 97/98 period, 5300 students (3457 males, 1843 females), during 99/00, 7674 students (4796 males, 2878 females) took part in this study voluntarily and they were chosen by coincidence. In this study, survey method was used and the questions were about their families, habit of smoking, physical education lessons, leisure times and their health.

[*] Yrd.Doç.Dr. Kocaeli Üniversitesi/BESYO KOCAELİ
[**] Yrd.Doç.Dr. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi/KONYA
[***] Okt. Dumlupınar Üniversitesi BESYO/KÜTAHYA

The data of the survey was applied to S.P.S.S for windows 9.0 statistic program and the data were evaluated according to their meaningfulness with ci-squire.

It was found out that in 97/98 period, 40 % of the male students and 21.1 % of the female students, in 99/00 period, 28.8 % of the male students and 15.6 % of the female students were smoking. It was found out that in 97/98 period, 27.7 % of the male smokers were at the age of 17 and they had been smoking for a year, and again in this group 69.5% of them were smoking at least one cigarette a day. And 33.7 % of the female smokers were at the age of 16 and 15.7 % of them had been smoking for a year and 88.7 % of them were smoking at least one cigarette a day.

In the period of 99/00, 17.1% of the male smokers were at the age of15 and 19.9 % of them had been smoking for a year and 78 % of them were smoking at least one a day. 17.1 of the female smokers were 16 and 19.8 % of them had been smoking for a year and 87.5 % of them were smoking at least one a day. It was found out that there is a meaningful relationship between the smoking habit of the students and education level, habit of smoking, physıcal education and sports lessons and leisure activities of parents.

Giriş

Milletlerin geleceğe ait varlıklarının devamı genç nesillerin sağlıklı ortamlarda yetişmeleri ve onlarında yetiştirdikleri sağlıklı nesil ile mümkün olacağı bir gerçektir. Dünya nüfusunun 0-14 yaş arası % 33.5, 15-64 yaş arası % 60.5 oranında olduğu ülkemizin de büyük bir bölümünü genç nüfusun oluşturduğu bilinmektedir (1). Dolayısıyla genç neslin sağlıkları önem arz etmektedir. Sağlık "fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak iş görebilir durumda olmaktır"(2) Fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak zararlı olarak kabul edilen olguları ortadan kaldırmak veya minimum düzeye indirmek sağlık açısından önemlidir. Sağlığı tehdit eden unsurlardan biride sigaradır. Sigarada 4000 den fazla kimyasal ve radyoaktif maddenin bulunduğu belirtilmiştir (3) Sigara alışkanlığına bağlı önlenebilir hastalıklar ölüm nedenleri arasında ilk sırayı almaktadır(4). İçilen her sigara, insan ömrünü 5,5 dk. kadar kısaltmaktadır (5). Sigaranın insan sağlığına olan başlıca zararları; iştahı azaltır, sindirimi güçleştirir, ülsere neden olur, dudak, dil, yemek borusu kanserlerine, damar sertliği, damar tıkanıklığı, kalp krizi, uykusuzluk, erken ihtiyarlama ve solunum sistemine büyük ölçüde zarar verdiği bilinmektedir vb.(6) Sigara içenlerin içmeyenlere de zararı vardır. Sigaradan bir nefes çekip üfleyen kimse, dumanla birlikte çevreye 70 mgr. Karbonmonoksit vermekte ve etrafındakileri zehirlemektedir (7). İngiliz Tıp Dergisi The Lancet tarafından yapılan araştırmanın sonuçları, bir ailede sigara içenlerin, içmeyenlere de aynı tehlikeyi yansıtarak ciddi boyutlu bir tehlike oluşturduklarını ortaya koymuştur. Rakamlarla sigaranın zararlarına bakıldığı zaman akciğer kanserinin % 90'ı,Gırtlak kanserinin % 99, 45 yaş'ın altındaki genç erkeklerde kroner kalp hastalıklardan ölenlerin % 80 sigara tiryakisi olduğu görülmektedir (6). Gençliği tehdit eden sigaranın tehlikeli olduğu hiç kaçınılmaz bir gerçektir. Ülkemizde 15 yaş üzeri nüfusun erkeklerde % 62,8, kadınlarda % 24,3 oranında sigara içtiği saptanmıştır. Ve ölüm nedenlerinin başında akciğer kanserinin (% 29.5) olduğu belirlenmiştir (8). Beden Eğitimi insanın bulunduğu yaşın ve genetik kapasitenin gerektirdiği güce ulaşılması için rekabet olmaksızın fiziksel, zihinsel ve psikolojik gelişim yönelik hareket temeli olan faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (9-10). Diğer bir tanım da insan bütününü oluşturan fiziki, ruhi ve zihni niteliklerin bulunduğu yaşın ve genetik kapasitenin gerektirdiği verim gücüne ulaştırılması için çoğu kere rekabet olmaksızın yapılan faaliyetlerin bütünüdür (11). Sporun tanımı ise; ferdin tabii çevresini beşeri çevre haline getirirken elde ettiği kabiliyetleri geliştiren, belirli kurallar içerisinde araçlı veya araçsız, bireysel veya toplu olarak boş zaman faaliyeti kapsamı içerisinde veya tam zamanını alacak şekilde meslekleştirerek yaptığı sosyalleştirici, toplumla

bütünleştirici, ruh ve fiziği geliştiren, rekabetçi, dayanışmacı ve kültürel bir olgudur (12,13). Uluslar arası Serbest Zamanları İnceleme Grubuna göre "Serbest zaman faaliyeti, kişinin, mesleki, ailevi ve toplumsal ödevleri yerine getirdikten sonra özgür iradesiyle girişebileceği dinlenme, eğlenme, bilgi veya becerilerini geliştirme, toplum yaşamına gönüllü olarak katılma gibi bir dizi uğraşılardır" (14). Eğitim iyi alışkanlıklar dizinini oluşturmada önemli bir role sahip olduğu için beden eğitiminde temel eğitim döneminde önemli bir rolünün olduğu unutulmamalıdır. İleri ki hayat süreçlerinde doğru alışkanlıklar kazanma anlamında önemli olduğu unutulmamalıdır.

Bu araştırmanın amacı ilk ve orta dereceli okullarda okuyan öğrencilerin sigara kullanımında ailenin, okuldaki beden eğitimi spor dersleri, boş zaman faaliyetlerinin etki düzeyinin araştırılmasıdır.

Materyal ve Metot

Çalışma 97/98 ve 99/2000 yıllarında Kütahya merkezinde bulunan 38 okulda (15 ilk öğretim ve 23 orta öğretim) uygulanmıştır. Kütahya ili merkezinde bulunan okullarda okuyan öğrencilerden tesadüfü yöntemle 97/98 döneminde 5300 (3457 bay, 1843 bayan) öğrenci, 99/2000 döneminde 7674 (4796 bay, 2878 bayan) öğrenci araştırmaya gönüllü olarak katılmışlardı. Araştırmada anket metodu uygulanmış olup, aile durumları, sigara kullanımı, beden eğitimi dersleri, boş zamanları ve sağlıklarını değerlendirmesine yönelik soruları içermekteydi.

Tablo 1: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Yaş Dağılımları

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
9 yaş	--	--	--	--	**22**	**% 0,5**	**16**	**% 0,6**
10 yaş	--	--	--	--	**17**	**% 0,4**	**41**	**% 1,4**
11 yaş	--	--	--	--	**107**	**% 2,2**	**98**	**% 3,4**
12 yaş	--	--	--	--	**219**	**% 4,6**	**219**	**% 7,6**
13 yaş	90	% 2,6	21	% 1,1	**576**	**% 12,0**	**480**	**% 16,7**
14 yaş	279	% 8,1	85	% 4,6	**747**	**% 15,6**	**493**	**% 17,1**
15 yaş	645	% 18,7	375	% 20,3	**820**	**% 17,1**	**395**	**% 13,7**
16 yaş	957	% 27,7	621	% 33,7	**790**	**% 16,5**	**476**	**% 16,5**
17 yaş	893	% 25,8	480	% 26,0	**674**	**% 14,1**	**294**	**% 10,2**
18 yaş	445	% 12,9	220	% 11,9	**607**	**% 12,7**	**279**	**% 9,7**
19 yaş	148	% 4,3	41	% 2,2	**217**	**% 4,5**	**87**	**% 3,0**
Total	3457	% 100,0	1843	% 100,0	**4796**	**% 100,0**	**2878**	**% 100,0**

97/98 eğitim döneminden erkek öğrencilerden 16 yaş grubu % 27.7, bayanlardan da yine 16 yaş grubu % 33.7 iken 99/2000 yılı erkek öğrencilerden15 yaş grubu % 17.1, bayan öğrencilerden ise 14 yaş grubu %17.1 katılımı ile araştırmaya katılan yaş grupları içerisinde en fazla yaş grubunu temsil etmektedir.

Tablo 2: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Babalarının Sigara Kullanma Durumları

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	Erkek n	n: 4796 %	Bayan n	n: 2878 %
Kullanıyor	2157	% 62.4	1196	%64,9	2884	% 60,1	1809	% 62,9
Kullanmıyor	1300	% 37.6	647	% 35,1	1912	% 39,9	1069	% 37,1
Total	3457	% 100	1843	% 100,0	4796	% 100,0	2878	% 100,0

97/98 eğitim dönemi erkek öğrencilerin % 62.4, bayan öğrencilerin % 64.9 ve 99/2000 dönemi erkek öğrencilerin % 60.1 bayan öğrencilerinde % 62.9'nun babalarının büyük bir çoğunluğunun sigara kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 3: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Sigara Kullanımı Dağılımları

	97/98 Eğitim Dönemi				99/2000 Eğitim Dönemi			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
Kullanıyor	1384	% 40,0	388	% 21,1	**1380**	**% 28,8**	**448**	**% 15,6**
Kullanmıyor	2073	% 60,0	1455	% 78,9	**3416**	**% 71,2**	**2430**	**% 84,4**
Total	3457	% 100,0	1843	% 100,0	**4796**	**% 100,0**	**2878**	**% 100,0**

97/98 eğitim dönemi erkek öğrencilerin % 40, bayan öğrencilerin % 21,1'i ve 99/2000 eğitim dönemi erkek öğrencilerin %28.8'i bayan öğrencilerinde % 15.6'nın sigara kullandıkları belirlenmiştir.

Tablo 4: 97/98 ve 99/2000 eğitim döneminde erkek ve bayan öğrencilerin sigara kullanım miktarı dağılımları

	97/98 Eğitim Dönemi				99/2000 Eğitim Dönemi			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
Her gün en az bir tane	372	% 10,8	119	% 6,5	**3741**	**% 78,0**	**2517**	**% 87,5**
Her gün olmamakla beraber ara sıra	2404	% 69,5	1635	% 88,7	**509**	**% 10,6**	**243**	**% 8,4**
Günde yarım paket	562	% 16,3	77	% 4,2	**324**	**% 6,8**	**72**	**% 2,5**
Günde bir paket	---	%	---	%	**158**	**% 3,3**	**25**	**% 0,9**
Günde bir paketten fazla	119	% 3,4	12	% 0,7	**64**	**% 1,3**	**21**	**% 0,9**
Total	3457	% 100,0	1843	% 100,0	**4796**	**% 100,0**	**2878**	**% 100,0**

97/98 dönemi erkek öğrencileri % 69.5'i ve bayan öğrencilerin de % 88.7'nin büyük bir çoğunluğunun her gün olmamakla beraber ara sıra sigara içtiklerini, 99/2000 erkek öğrenciler % 78'i bayan öğrencilerinde % 87.5'nin büyük bir çoğunluğunun her gün en az bir tane içtiklerini belirtmişlerdir. Demirezen ve arkadaşlarının yaptığı benzer çalışmada bölgesel düzeyde yapılan çalışma bulgularına göre 7-12 yaş grubunda % 7.9, 13-15 yaş arasında % 18.4, 16-18 yaş arasında % 30.4 oranında olduğu belirlenmiştir (15).

Tablo 5: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Sigara Kullanım Süreleri

	97/98 Eğitim Dönemi				99/2000 Eğitim Dönemi			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
Bir yıl	519	% 15,0	289	% 15,7	**956**	**% 19,9**	**571**	**% 19,8**
İki yıl	266	% 7,7	85	% 4,6	**257**	**% 5,4**	**66**	**% 2,3**
Üç yıl	254	% 7,3	45	% 2,4	**189**	**% 3,9**	**67**	**% 2,3**
Dört yıl	399	% 11,5	37	% 2,0	**175**	**% 3,6**	**73**	**% 2,5**
Beş yıl	-------	%	----------	%	**280**	**% 5,8**	**67**	**% 2,3**
Hiç kullanmadım	2019	%58,4	1387	%75,3	**2939**	**% 61,3**	**2034**	**% 70,7**
Total	3457	% 100,0	1843	% 100,0	**4796**	**% 100,0**	**2878**	**% 100,0**

97/98 eğitim dönemi erkek öğrencilerin % 15'i ve bayan öğrencilerin % 15.7'nin büyük bir çoğunluğunun bir yıldır sigara kullandıkları, 99/2000 yılı erkek öğrenciler % 19.9'nun ve bayan öğrencilerinde % 19.8'nin bir yıldır sigara kullandıklarını belirtmişlerdir. Aslankoç ve arkadaşlarının aynı yaş gruplarına yaptığı benzer bir çalışmada ortaokul ve liselerde okuyan öğrencilerin sigara kullanım sürecinin 2.50±1.91 yıl olarak belirlemişlerdir (16).

Tablo 6: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Beden Eğitimi Derslerinin Süresi Açısından Yeterlilik Düzeyi

	97/98 Eğitim Dönemi				99/2000 Eğitim Dönemi			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
Yeterli	778	% 22,5	371	% 20,1	**1549**	**% 32,3**	**1000**	**% 34,7**
Yetersiz	2679	% 77,5	1472	% 79,9	**3247**	**% 67,7**	**1878**	**% 65,3**
Total	3457	% 100,0	1843	% 100,0	**4796**	**% 100,0**	**2878**	**% 100,0**

97/98 eğitim dönemi erkek öğrencilerin % 77.5, bayan öğrencilerinde % 79.9 ve 99/2000 yılı erkek öğrencilerin %67.7'nin bayan öğrencilerin de % 65.3'nün beden eğitim derslerinin süre açısından yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Bedir'in lise ve dengi okullarda yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun beden eğitimi dersi için yeterli olanaklarının olmadıklarını belirtmiştir (17).

Tablo 7: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Serbest Zaman Durumları

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
Ser.zam.var	2964	% 85,7	1580	% 85,7	**3946**	**% 82,3**	**2441**	**% 84,8**
Ser.zam.yok	493	% 14,3	263	% 14,3	**850**	**% 17,7**	**437**	**% 15,2**
Total	3457	% 100,0	1843	% 100,0	**4796**	**% 100,0**	**2878**	**% 100,0**

99/2000 yılı erkek öğrencilerin % 85.7'nin bayan öğrencilerinde % 85.7'nin 99/2000 yılı öğretim yılı erkek öğrencilerin % 82.3'nün bayan öğrencilerinde % 84.8'nin okul dışı serbest zamanları olduklarını belirtmişlerdir. Bedir'in yapmış olduğu benzer bir çalışmada öğrencilerinin %80'inin boş zamanlarının olduklarını belirtmişlerdir (17).

Tablo 8: 97/98 Ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Serbest Zamanınızı Verimli Kulanım Düzeyleri

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
Serbest zamanımı verimli kullanıyorum	1403	% 40,6	541	% 29,4	**3299**	**% 68,8**	**1986**	**% 69,0**
Serbest zamanımı verimli kullanamıyorum	2054	% 59,4	1302	% 70,6	**1497**	**% 31,2**	**892**	**%31,0**
Total	3457	% 100,0	1843	% 100,0	**4796**	**% 100,0**	**2878**	**%100,0**

99/2000 yılı erkek öğrencilerin % 59.4'nün bayan öğrencilerinde % 70.6'nin serbest zamanların verimli kullanamadıklarını oysa 99/2000 yılı öğretim yılı erkek öğrencilerin % 68.8'i bayan öğrencilerinde % 69'nun okul dışı serbest zamanları verimli kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 9: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Serbest Zamanlarınızda Ne Yapmak İstedikleri

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n	n: 3457 %	Bayan n	n: 1834 %	**Erkek n**	**n: 4796 %**	**Bayan n**	**n: 2878 %**
Spor	--	%	--	%	**2834**	**% 59,1**	**1304**	**% 45,3**
Kültürel faaliyet	--	%	--	%	**425**	**% 8,9**	**343**	**% 11,9**
Tiyatro ve sinemaya gitmek	--	%	--	%	**269**	**% 5,6**	**330**	**% 11,5**
Traking	--	%	--	%	**398**	**% 8,3**	**457**	**% 15,9**
Doğa sporları	--	%	--	%	**294**	**% 6,1**	**141**	**% 4,9**
Diğer	--	%	--	%	576	% 12,0	303	% 10,5
Total	--	%	--	%	4796	% 100,0	2878	% 100,0

99/2000 eğitim dönemi erkek öğrencilerin % 59.1'nin bayan öğrencilerinde % 45.3'nün serbest zaman faaliyetleri olarak büyük bir çoğunluğunun spor yapmak istediklerini belirtmişlerdir. 97/98 ve 99/2000 dönemi araştırmaya katılan erkek ve bayan öğrencilerin sigara kullanımı ile aile, beden eğitimi spor ve boş zaman faaliyetleri arasındaki anlamlılık düzeyi aşağıda belirtilmiştir. Koz ve arkadaşlarının yapmış oldukları orta öğretim çağındaki bireylerin boş zaman aktivitelerinin %68.9 'unun 200 saat v daha fazla televizyon ve bilgisayar başında zaman geçirdikleri bayanların ve özel okullarda okuyanların bu tür aktivitelerde daha fazla zaman geçirdikleri belirtmişlerdir (18).

Tablo 10: 97/98 ve 99/2000 Eğitim Döneminde Erkek ve Bayan Öğrencilerin Babanın Hayatta Olması İle Öğrencilerin Sigara Kullanımı Arasındaki İlişki

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek	n: 3457	Bayan	n: 1834	**Erkek**	**n: 4796**	**Bayan**	**n: 2878**
	Sağ	Vefat	Sağ	Vefat	**Sağ**	**Vefat**	**Sağ**	**Vefat**
Sigara Kullanıyor	% 95,4	% 4,6	% 94,1	% 5,9	**% 95,4**	**% 4,6**	**% 93,5**	**% 6,5**
Sigara Kullanmıyor	% 96,6	% 3,4	% 96,6	% 3,4	**% 96,1**	**% 3,9**	**% 95,9**	**% 4,1**

Erkek **x^2= 2,829** **df=1** **P>0,005** Erkek **x^2= 1,888** **df=1** **P>0,005**

Bayan **x^2= 4,540** **df=1** **P>0,005** Bayan **x^2= 4,451** **df=1** **P>0,005**

97/98 ve 99/2000 döneminde erkek ve bayan öğrencilerin sigara kullananların babalarının hayatta olması arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 11: Annenin Hayatta Olması İle Öğrencilerin Sigara Kullanımı Arasındaki İlişki

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek	n: 3457	Bayan	n: 1834	Erkek	n: 4796	Bayan	n: 2878
	Sağ	Vefat	Sağ	Vefat	Sağ	Vefat	Sağ	Vefat
Sigara Kullanıyor	% 98,5	% 1,5	% 98,5	% 1,5	% 97,2	% 2,8	% 97,3	% 2,7
Sigara Kullanmıyor	% 98,8	% 1,2	% 99,9	% 0,1	% 98,5	% 1,5	% 98,6	% 1,4

Erkek **X^2= 0.823** **df=1** **P>0,005** Erkek **X^2=9,37** **df=1** **P<0,005**

Bayan **X^2=10.77** **df=1** **P<0,005** Bayan **X^2=3,14** **df=1** **P>0,005**

97/98 dönemi sigara kullanan erkek öğrencilerle annenin hayatta olması arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunmazken yine aynı dönem sigara içen bayan öğrencilerin annesinin hayatta olmaması arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunmuştur. 99/2000 dönemi sigara kullanan erkek öğrencilerin annenin hayatta olmaması (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken sigara kullanan bayanlar arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 12: Babanın Eğitim Düzey İle Öğrencilerin Sigara Kullanımı Arasındaki İlişki (1997/98 Dönemi)

		Ünv. Mezun	Lise Mezun	Ortaokul Mezun	İlkokul Mezun	Okur Yazar	Okur Yazar Değil
Erkek	Kullanıyor	% 10	% 18,7	% 16,3	% 52,1	% 1,8	% 1,1
	Kullanmıyor	% 15	% 20,5	% 14,1	% 47,6	% 2,2	% 0,7
Bayan	Kullanıyor	% 16,2	% 27,1	% 22,9	% 32	% 0,8	% 1
	Kullanmıyor	% 21,9	% 27,1	% 17,5	% 32,6	% 0,5	% 0,4

Erkek **X^2=25,818** **df=5** **P<0,005** Bayan **X^2=11,881** **df=5** **P>0,005**

97/98 dönemi sigara içen erkek öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken sigara içen bayanlarda (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Sigara kullanan erkek öğrencilerin babalarının %52.1'nin ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Nahçıvan ve arkadaşlarının okul çocuğu olan ebeveynlerin ev ortamında sigara içme davranışı cinsiyet ve sağlığın önemini algılama ilişkisi konulu yapmış oldukları çalışmada sigara içen ebeveynlerin % 54.6'sının sigara kullandığı ve yine babaların % 80.9 'unun 10 yıldan fazla süredir sigara içtiklerini belirlemişlerdir (19).

Tablo 13: Babanın eğitim düzey ile öğrencilerin sigara kullanımı arasındaki ilişki (1999/2000 Dönemi)

		Ünv. Mezun	Lise Mezun	Ortaokul Mezun	İlkokul Mezun	Okur Yazar	Okur Yazar Değil
Erkek	Kullanıyor	% 17	% 24,3	% 14,3	% 39,9	% 3	% 1,4
	Kullanmıyor	% 12,6	% 26,4	% 16,3	% 40,8	% 2,8	% 1
Bayan	Kullanıyor	% 22,8	% 24,8	% 18,1	% 28,1	% 4,9	% 1,3
	Kullanmıyor	% 15,8	% 26,9	% 18,6	% 34,7	% 3	% 1,1

Erkek **x^2= 19,476** **df=5** **P<0,005** Bayan **x^2= 4,793** **df=1** **P>0,005**

99/2000 döneminde sigara kullanan erkek öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken sigara kullanan bayan öğrenciler arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunmamıştır, sigara kullanan erkek öğrencilerin babalarının büyük bir çoğunluğunun %39.9'unun ilkokul mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 14: Annenin eğitim düzey ile öğrencilerin sigara kullanımı arasındaki ilişki (1997/98 Dönemi)

		Ünv. Mezun	Lise Mezun	Ortaokul Mezun	İlkokul Mezun	Okur Yazar	Okur Yazar Değil
Erkek	Kullanıyor	% 3,6	% 8,5	% 7,4	% 69	% 4	% 7,5
	Kullanmıyor	% 5,5	% 10,9	% 8	% 66,9	% 2,9	% 5,8
Bayan	Kullanıyor	% 4,9	% 16	% 12,1	% 60,8	% 1,8	% 4,4
	Kullanmıyor	% 9,4	% 16	% 10,2	% 60,2	% 1,8	% 2,3

Erkek **x^2=18,309 df=5 P<0,005** Bayan **x^2=13,514 df=5 P>0,005**

97/98 dönemi sigara içen erkek öğrencilerle anne eğitim düzeyi arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken sigara içen bayanlar arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Nahçıvan ve arkadaşlarının okul çocuğu olan ebeveynlerin ev ortamında sigara içme davranışı cinsiyet ve sağlığın önemini algılama ilişkisi konulu yapmış oldukları çalışmada sigara içen ebeveynlerin % 54,6'sının sigara kullandığı ve yine babaların % 80,9'unun 10 yıldan fazla süredir sigara içtiklerini belirlemişlerdir (19).

Tablo 15: Anneni eğitim düzey ile öğrencilerin sigara kullanımı arasındaki ilişki (99-2000 Dönemi)

		Ünv. Mezun	Lise Mezun	Ortaokul Mezun	İlkokul Mezun	Okur Yazar	Okur Yazar Değil
Erkek	Kullanıyor	% 7,5	% 23,5	% 9,8	% 48,9	% 4,4	% 5,9
	Kullanmıyor	% 5,4	% 17,1	% 11,5	% 56,2	% 4,5	% 5,2
Bayan	Kullanıyor	% 12,9	% 21,7	% 16,5	% 41,5	% 4,5	% 2,9
	Kullanmıyor	% 6	% 16,2	% 12,3	% 58,8	% 3,1	% 3,5

Erkek **x^2= 41,304 df=5 P<0,005** Bayan **x^2= 56,561 df=5 P<0,005**

99/2000 dönemi sigara kullanan erkek ve bayan öğrencilerin annenin eğitim düzeyi arasında anlamlı (P>0,05) ilişki bulunmuştur. Erkeklerin annesinin büyük bir çoğunluğu %48,9 ve bayan öğrencilerin de %41,5'inin ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Nahçıvan ve arkadaşlarının okul çocuğu olan ebeveynlerin ev ortamında sigara içme davranışı cinsiyet ve sağlığın önemini algılama ilişkisi konulu yapmış oldukları çalışmada sigara içen ebeveynlerin %47,3'ünün sigara kullandığı belirlemişlerdir (19).

Tablo 16: Babanın sigara kullanımı ile öğrencilerin sigara kullanımı arasındaki ilişki

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n: 3457		Bayan n: 1834		Erkek n: 4796		Bayan n: 2878	
	Baba Sigara Kullanıyor	Baba Sigara Kullanmıyor	Baba Sigara Kullanıyor	Baba Sigara Kullanmıyor	**Baba Sigara Kullanıyor**	**Baba Sigara Kullanmıyor**	**Baba Sigara Kullanıyor**	**Baba Sigara Kullanmıyor**
Sig. Kullanıyor	% 66,5	% 33,5	% 70,6	% 29,4	**% 60**	**% 40**	**% 60,3**	**% 39,7**
Sig. Kullanmıyor	% 59,6	% 40,4	% 63,4	% 36,6	**% 61,5**	**% 38,5**	**% 63,3**	**% 36,7**

Erkek x^2= **16,950 df=1 P<0,005** Erkek x^2= **0,034 df=1 P>0,005**
Bayan x^2= **7,069 df=1 P>0,005** Bayan x^2=**1,522 df=1 P>0,005**

97/98 dönemi sigara kullanan erkek öğrencilerin babalarının sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken sigara kullanan bayan öğrenciler arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. 99/2000 dönemi sigara kullanan hem erkek hem de bayan öğrencilerin babalarının sigara kullanımı ile öğrencilerin sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Nahçıvan ve arkadaşlarının okul çocuğu olan ebeveynlerin ev ortamında sigara içme davranışı cinsiyet ve sağlığın önemini

algılama ilişkisi konulu yapmış oldukları çalışmada sigara içen ebeveynlerin % 54,6'sının sigara kullandığı ve yine babaların %80,9 'unun 10 yıldan fazla süredir sigara içtiklerini belirlemişlerdir (19).

Tablo 17: Annenin Sigara Kullanımı İle Öğrencilerin Sigara Kullanımı Arasındaki İlişki

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n: 3457		Bayan n: 1834		Erkek n: 4796		Bayan n: 2878	
	Anne Sigara Kullanıyor	Anne Sigara Kullanmıyor	Anne Sigara Kullanıyor	Anne Sigara Kullanmıyor	Anne Sigara Kullanıyor	Anne Sigara Kullanmıyor	Anne Sigara Kullanıyor	Anne Sigara Kullanmıyor
Sig Kullanıyor	% 12,1	% 87,9	% 30,7	% 69,3	% 18,7	% 81,3	% 28,3	% 71,7
Sig Kullanmıyor	% 11,3	% 88,7	% 22,5	% 77,5	% 14,3	% 85,7	% 17,4	% 82,6

Erkek **x^2= 0,431 df=1 P>0,005** — Erkek **x^2=10,518 df=1 P<0,005**

Bayan **x^2=11,217 df=1 P<0,005** — Bayan **x^2=29,030 df=1 P<0,005**

97/98 dönemi sigara kullanan bayan öğrencilerin annesinde sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken erkek öğrenciler arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. 99/2000 dönemi hem erkek hem de bayan öğrencilerin annesinin sigara kullanımı ile öğrencilerin sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 18: Kardeşlerin Sigara Kullanımı İle Öğrencilerin Sigara Kullanımı Arasındaki İlişki

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n: 3457		Bayan n: 1834		Erkek n: 4796		Bayan n: 2878	
	n %		n %		n %		n %	
	Kardeş Sigara Kullanıyor	Kardeş Sigara Kullanmıyor	Kardeş Sigara Kullanıyor	Kardeş Sigara Kullanmıyor	Kardeş Sigara Kullanıyor	Kardeş Sigara Kullanmıyor	Kardeş Sigara Kullanıyor	Kardeş Sigara Kullanmıyor
Sig Kullanıyor	% 42,8	% 57,2	% 49,2	% 50,8	% 44,3	% 55,7	% 49,6	% 50,4
Sig Kullanmıyor	% 23,5	% 76,5	% 27,6	% 72,4	% 21,1	% 78,9	% 22,4	% 77,6

Erkek **x^2= 143,717 df=1 P<0,005** — Erkek **x^2= 254,898 df=1 P<0,005**

Bayan **x^2= 65,476 df=1 P<0,005** — Bayan **x^2=142,380 df=1 P<0,005**

97/98 ve 99/2000 dönemi sigara kullanan erkek ve bayan öğrencilerin kardeşlerinin sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aile içerisinde kardeşlerin birbirlerini etkilediği söylenebilir. Uğur ve arkadaşlarının yapmış olduğu benzer bir çalışmada ilk sigara içimini % 49,4'ünün arkadaşları ile birlikteyken denediğini ve % 43,6'sının ilk sigarayı arkadaşlarından aldığı ve yine % 27,5'inin arkadaşlardan özenme şeklinde sigara kullandıklarını belirlemiştir (20). Aslan Koç ve arkadaşlarının benzer çalışmasında da sigara kullanan öğrencilerin en fazla arkadaş etkisi ve merakla sigaraya başladıklarını belirlemişlerdir (21).

Tablo 19: Öğrencilerin Beden Eğitimi Derslerinin Süre Açısından Yeterliliği İle Sigara Kullanımı Arasındaki İlişki

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek n: 3457		Bayan n: 1834		**Erkek n: 4796**		**Bayan n: 2878**	
	Yeterli	Yetersiz	Yeterli	Yetersiz	**Yeterli**	**Yetersiz**	**Yeterli**	**Yetersiz**
Sigara Kullanıyor	% 17,6	% 82,4	% 19,6	% 80,4	**% 31,6**	**% 68,4**	**% 31,9**	**% 68,1**
Sigara Kullanmıyor	% 25,8	% 74,2	% 20,3	% 79,7	**% 33,7**	**% 66,3**	**% 35,3**	**% 64,7**

Erkek **x^2= 31,451 df=1 P<0,005** — Erkek **x^2= 0,638 df=1 P>0,005**

Bayan **x^2= 0,090 df=1 P>0,005** — Bayan **x^2=1,870 df=1 P>0,005**

97/98 dönemi sigara kullanan erkek öğrencilerin sigara kullanımı ile beden eğitimi derslerinin süre açısından yetersizliği arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken sigara kullanan bayan öğrencilerin ise (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. 99/2000 dönemi sigara kullanan erkek ve bayan öğrencilerin beden eğitimi derslerinin süre açısından yeterliliği konusunda (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 20: Öğrencilerin Serbest Zamanların Verimli Kullanılması İle Sigara Kullanımı Arasındaki İlişki

	97/98 Eğitim Dönemi				**99/2000 Eğitim Dönemi**			
	Erkek	n: 3457	Bayan	n: 1834	**Erkek**	**n: 4796**	**Bayan**	**n: 2878**
	Verimli Kullanıyor	Verimli Kullanamıyor	Verimli Kullanıyor	Verimli Kullanamıyor	**Verimli Kullanıyor**	**Verimli Kullanamıyor**	**Verimli Kullanıyor**	**Verimli Kullanamıyor**
Sigara Kullanıyor	% 37	% 63	% 25,8	% 74,2	**% 61,9**	**% 38,1**	**% 62,3**	**% 37,7**
Sigara Kullanmıyor	% 43	% 57	% 30,3	% 69,7	**% 71**	**% 29**	**% 70,2**	**% 29,8**
Erkek x^2**= 12,336**		**df=1**	**P<0,005**		Erkek x^2**=43,901**		**df=1**	**P<0,005**
Bayan x^2**= 3,039**		**df=1**	**P>0,005**		Bayan x^2**=11,235**		**df=1**	**P<0,005**

97/98 dönemi sigara kullanan erkek öğrencilerin boş zamanlarını verimli kullanamama arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunurken sigara içen bayan öğrenciler arasında (P>0,05) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. 99/2000 dönemi sigara içen hem erkek hem de bayan öğrencilerin boş zamanlarını verimli kullanamama ile sigara kullanımı arasında (P<0,05) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç

97/98 dönemi erkek öğrencilerin % 40'nın, bayan öğrencilerinde % 21.1'nin, 99/2000 dönemi erkek öğrencilerin % 28.8'nin, bayan öğrencilerinde % 15.6'nın sigara kullandığı belirlenmiştir. Sigara kullanım süreçleri 97/98 döneminde erkeklerin (en yoğun olarak) % 27.7'si 17 yaşında olduğu, ve bunların % 15'nin bir yıldır kullandıkları ve yine bu grubun % 69.5'nun günde en az bir adet olmak üzere sigara içtikleri belirlenmiştir. Bayanlarında (en yoğun olarak) % 33.7'nin 16 yaşında olduğu ve bunların % 15.7'nin bir yıldır kullandıkları yine bu grubun % 88.7'nin günde en az bir adet olmak üzere sigara içtiklerini bulunmuştur. 99/2000 döneminde erkeklerin (en yoğun olarak) % 17.1'nin 15 yaşında olduğu bunların da % 19.9'nun bir yıldır kullandıkları ve yine bu grubun % 78'nin günde en az bir adet olmak üzere sigara içtikleri, bayanlarında (en yoğun olarak) % 17.1'nin 16 yaşında, bunların % 19.8'nin bir yıldır kullandıkları ve yine bu grubun % 87.5'nin günde en az bir adet olmak üzere sigara içtikleri belirlenmiştir. Sigara kullanımında anne ve babanın eğitim düzeyi arasında, anne baba ve kardeşlerin sigara kullanımı, beden eğitimi ve spor dersleri ile serbest zaman faaliyetlerini verimli kullanabilme arasında (P<0.05) anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sigara kullanan öğrencilerin 99/2000 eğitim dönemi erkek öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun %75.5'nin bayan öğrencilerinde büyük bir çoğunluğunun % 71.5'nin büyük bir çoğunluğunun solunum yolları problemi olduğunu belirlenmiştir. 99/2000 dönemi erkek öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun %60,8'inin bayan öğrencilerin de %51,9'nun boş zamanlarında spor yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Sigara Kullana ve kullanmayan öğrencilerin gerek boş zaman etkinliklerini gerek sağlıklı bir fiziksel yapı, fizyolojik, psikolojik ve sosyol yeterlilik anlamında spor etkinliklerine katılımları sağlanması önem arz etmektedir. Yerel yönetimde bulunan Üniversite, İl Gençlik Spor İl Müdürlükleri, Belediye ve Milli Eğitim Müdürlükleri ile organizeli bir şekilde yılın her ayına mahsus ve geniş öğrenci kitlelerine yönelik planlamalar yapılmalıdır. Bu planlamaları yine bu dört kurumun temsilci üyelerinden oluşmuş organizasyon komiteleri tarafından yürütülmelidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. DİRİCAN, R., BİLGEL, N.: Toplum Sağlığı, Uludağ Ünv. Basımevi, Bursa, s.558-566-567, 1993
2. ERGEN, E.: "Çocuk, Spor ve Eğitim", H.Ü. V. Spor Bilimleri Kongre Özet Kitapçığı, 5-7 Kasım 1998, s.61
3. MİMOĞLU, M.M.: "Sigaranın Sistematik Etkileri Üzerine Yapılan Araştırmalar", Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 43 (2): 85, 1986
4. KEPEKÇİ, Y., ve Ark.: "Kiliste Yaşayan Normal Kilolu ve Obez Erkeklerde Sigara Alışkanlığının Serum Lipid ve Erf Değerine Etkisi" Gazi Antep Ünv. Tıp Fakültesi Dergisi, Cilt 3, Sayı 1, s.16, Yıl 1993
5. BATMAN F, ÇOPUR S.: "Sigara Gastrointestinal Sistem Üzerine Etkileri", Yeni Tıp Dergisi, Cilt 5 Sayı 3, s.19-22, 1988
6. KAYA M., İnsan Sağlığı ve Zararlı Alışkanlıklar, İmaj Yayınevi, Ankara 2002
7. YEŞİLAY VE MÜCADELESİ, Yeşilay Cemiyeti Yayını, İstanbul, 1996.
8. ARSLAN, P., PEKCAN. G.: "Türkiye'de Beslenme Durumu" H.Ü. V. Spor Bilimleri Kongre Özet Kitapçığı, 5-7 Kasım 1998, s.51
9. KILINÇ, F. GÖRAL, M. ACET, M.: Spor Bilimleri Terminolojisi, Tuğra Ofset, Isparta, 2000, s. 39
10. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayını, Ankara, 1983, s.1
11. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayını, Ankara, 1983, s. 35.
12. ERKAL M., Sosyolojik Açıdan Spor, Filiz Yayınları, İstanbul. 1982, s. 119.
13. AKDENK M., Kamu Yönetimi Açısından Beden ve Spor Eğitimimiz, AİTİA İdari Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1980,s.65.
14. BAKIR, M.: Rekreasyon, M.Ü., BESYO, İstanbul, 1993
15. DEMİREZEN, E., NAHCİVAN, Ö.N.: "Sigara Koruma Programı: Okul Sağlığı Programı Model Önerisi" Uluslar arası Katılımlı Sigara ve Sağlık Ulusal Kongresi, Özet Kitabı, 29-31 Mayıs 1999, İstanbul, s.22
16. ASLANKOÇ VE ARK.: "orata öğretim öğrencilerinin sigara içmeye ilişkin çeşitli düşünceleri" Uluslar arası Katılımlı Sigara ve Sağlık Ulusal Kongresi, Özet Kitabı, 29-31 Mayıs 1999, İstanbul, s.22
17. BEDİR, L.: "Lise Ve Dengi Okullardaki Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Öğrencilerin Ders Dışı Spor Etkinliklerine Yönlendirmedeki Etkilerinin Araştırılması." 6. Spor Bilimleri kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Kasım 2000,s.202.
18. KOZ, M. VE ARKADAŞLARI: "Orta Öğretim Çağındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Alışkanlıkları"Hacettepe Üniversitesi 6. Spor Bilimleri Kongresi kasım 2000 Ankara s.288.
19. NAHÇIVAN Ö.N. VE ARKADAŞLARI: "Okul Çocuğu Olan Ebeveynlerin Ev Ortamında Sigara İçme Davranışları Cinsiyet Ve Sağlığın Önemini Algılama İle İlişkisi" Sigara Ve Sağlık Ulusal Kongresi Mayıs 99 İstanbul s.42.
20. Uğur Ö. Ve arkadaşları: "Kayseri İlinde Ortaokul Son Sınıf Öğrencilerinde Sigara İçme Davranışı ve Risk Faktörleri" Sigara Ve Sağlık Ulusal Kongresi Mayıs 99 İstanbul S.28.
21. ASLAN KOÇ, VE ARKADAŞLARI: " Orta Öğretim Öğrencilerinin Sigara İçmeye İlişkin Çeşitli Düşünceleri" Sigara ve Sağlık Ulusal Kongresi Mayıs 99 İstanbul s.32.
22. NAÇAR, M., ve ark.: "Beden Eğitimi Bölüm Öğrencilerde sigara İçme Durumu" Sigara ve Sağlık Ulusal Kongresi Mayıs 99 İstanbul s.46

İLK VE ORTA ÖĞRETİMDE OKUYAN ÖĞRENCİLERİN "BİOMOTORİK NORM SKALASI" (ÖN ÇALIŞMA 1999-2000-2001-2002)

Yavuz TAŞKIRAN* **Fatih KILINÇ**** **Adem ERBAY***** **İpek EROGLU***

Bu araştırmanın amacı; ilk ve orta eğitimde düzeyinde bulunan öğrencilerin biomotorik özelliklerin ne düzeyde olduğunu belirlemeye çalışmak ve yaşlara göre norm skalası için bir veri tabanı oluşturması için bir ön çalışma yapılmasıdır.

Araştırma 1999/2000 ve 2001/2002 eğitim öğretim döneminde uygulanmıştır. Kütahya ilinde bulunan ilk ve orta dereceli okullarda 1999/2000 döneminde 10.389 (6536 erkek, 3853 bayan) 2001/2002 döneminde 3301 (1963 erkek, 1338 bayan) öğrenci gönüllü olarak katılmışlardır. Öğrencilerden 8 ile 18 yaş arası her yaş grubundan öğrenci seçilmiştir. Test araçları olarak Casıo marka kronometre, otur uzun test aracı (eurofit standartlarında), duvar metrik skalası kullanılmıştır. Biomotorik özellikler için şınav, mekik, dikey sıçrama, 50 m. sürat, esneklik ve koordinasyon testleri uygulanmıştır. Elde edilen ölçüm değerleri SPSS 9.0 for windows programında her yaş erkek ve bayan için A0/SS min ve max değerleri belirlenmiştir.

Araştırmamızın sonucunda her yaş erkek ve bayan öğrenciler için 1999/2000 ve 2001/2002 dönemlerine ait, mekik, şınav, dikey sıçrama, 50 m. sürat, esneklik ve koordinasyon değerlerini içeren veri tabanı oluşturulmuştur. Bu alanda çalışma yapan spor bilimcilere yetenek seçimi ve sportif performans açısından oluşturulan verilerin karşılaştırma yapılabilmesine ışık tutacağı kanaatindeyiz.

BIOMOTORIC NORM SCALE OF THE STUDENTS WHO ARE ATTENDING PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS (PRE-STUDY 1999/2000-2001/2002)

Yavuz TAŞKIRAN **Fatih KILINÇ** **Adem ERBAY** **İpek EROGLU**

The aim of this study is to try to evaluate the level of bio-motoric peculiarities of the primary and secondary school students and to make a pre-study to form a database for a norm scale according to the ages.

The investigation was carried out during the education periods of 1999/2000 and 2001/2002. In 1999/2000 period, 10389 students (6536 male, 3853 female)and in 2001/2002 period, 3301 students (1963 males/ 1338 females) took part in this investigation voluntarily. The students that were chosen for this investigation were between the ages of 8 and 18. Investigation tools that were used for this study are Casio mark chronometer, seat and reach test tool (suitable for eurofit standards) and metric scale. To find out bio-motoric peculiarities of the students, such tests as push-up, sit,ups, vertical jump meter, 50 meter sprint, flexibility and coordination were used. The data that were obtained were evaluated in SPSS 9.0 program and for each male and female student, it is AO/SS minimum and maximum.

At the end of the investigation, a database including the data of 1999/2000 and 2000/2001 periods' sit up, push-up, vertical jump meter, 50 meter sprint, flexibility and coordination data was formed. We suppose that these data will enlighten the way of sport scientists in terms of ability choice and sportive performance.

* Doç.Dr. Kocaeli Üniversitesi BESYO/KOCAELİ
** Okt. Dumlupınar Üniversitesi BESYO/KÜTAHYA
*** Okt. Sakarya Üniversitesi BESYO/SAKARYA

GİRİŞ

Spordaki rekabete dayalı gelişme bir çok şeye hız kazandırmıştır. Spora başlama yaşından, antrenman düzenlemelerine ve kullanılan donanımlara kadar bir çok şeyde hızlı bir gelişme görülmektedir. Spor uzmanlarının özellikle daha üst düzeyde başarılara imza atmak yada yeni rekorları kırabilmek için yetenekli olan çocukları daha erken yaşlarda aktif spora katmak için erken süreçlerde seçimlerine ve antrenmanlarına önem verildiği gözlenmektedir (1,2). Spor bilimcileri erken yaşlarda seçim yaparken tecrübelerinin yanı sıra önceden belirlenmiş modeller doğrultusunda bilimsel verileri kullanmaktadırlar. Uluslararası (Olimpiyatlarda, Dünya ve Avrupa) ve Ulusal düzeyde şampiyonluk kazanmış sporcu modellerini baz alarak yukarıda bahsedilen seçim tercihlerini yapmaya çalışmaktadırlar. Sporsal yetenek olarak kalıtımsal yada sonradan kazanılmış davranış koşulları nedeniyle sporsal verim için özel bir yatkınlığı ya da üst düzeyde yatkınlığa sahip olan bireyler anlaşılmaktadır ve bunların belirlenmesi ve seçilmesi önemlidir (3). Bu seçimlerden sonra bir çok branşa özgü testler ve teknik uygulamalarla başarı elde edilmeye çalışmaktadırlar. Ülkemizde erken yaş da sporcu seçiminde temel olarak kabul edilen fiziksel ve biomotorik özelliklere ait bir postüla bulabilmek oldukça zordur. Ancak bazı branşlarda yıldız milli takımlara seçilmiş sporcuların fiziksel, fizyolojik ve biomotorik özeliklerine yönelik yapılan test bulguları mevcuttur. Yine yakın zamanda ilgi gören yetenek modelleri ve yönlendirmeye ait üniversitelerin çalışmaları bulunmaktadır(4). Başarılı sporcular veya yetenekli çocuklar grup içerisindeki en yetenekli ve en iyi skorlara ulaşan olarak görülmektedir. Spor bilimcileri doğal olarak bir kıyaslamanın söz konusu gerçeği ile karşı karşıyadırlar. Yurt dışında bu uygulamalar 1970'lerden itibaren başlanmış ve bir standart oluşturulmaya çalışılmıştır. Bunlara örnek olarak MOPER (Motor Performance) testi geliştirilmiş ve Avrupa'da 1986'da ortak kabul edilen EUROFIT test bataryası verilebilir (5). Bu paralelde örnekleri artırabilmek mümkündür. İnsanın hareketlerini beş temel öğe ve bunların bileşkeleri oluşturmaktadır. Bu kombinizasyonu genel anlamı ile biomotor olarak adlandırılmaktadır. Biomotorik (bio=canlı, motorik=hareket) özellikler organizmanın uyum yeteneğine ve verimlilik derecesine göre değişmektedir. Sahip olunan biomotorik özellikler bütün insanlarda mevcut olup performans düzeyinde farklılıklar görülebilir (6). Örneğin, temel biomotorik özelliklerden kuvvet, kişilerde değişik boyut kazanmaktadır. Patlayıcı kuvvet test edildiğinde bir kişi (sporcu) dikey sıçramada 50 cm. derece yaparken diğer bir kişi (sedanter) 30 cm. derece yapabilmektedir. Kısaca sahip olunan nitelikler aynı, nicelik değerleri farklı olabilmektedir. Temel biomotorik özellikler; Kuvvet, Sürat, Dayanıklılık, Hareketlilik, ve Koordinasyondur. İlk 3 tanesi temel, 2 tanesi yardımcı olarak kabul edilmektedir. Temel olanlar; kuvvet, sürat ve dayanıklılıktır (7). Kuvvet; insanın temel özelliği olup bir kütleyi hareket ettirir, bir direnci aşar yada kas gücüyle karşı koymasıdır (8). Veya bir kasın gerilme ve gevşeme yoluyla bir dirence karşı koyma özelliğidir. Sürat; kişinin en yüksek bir hızda bir yerden bir yere hareket ettirebilme yeteneğidir (9,10). Veya zaman biriminde bir motor eylemin veya bir hareketin uygulama hızıdır (11). Dayanıklılık; genelde sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanma gücü olarak tanımlanmaktadır (7). Veya bireyin sahip olduğu psikolojik ve fizyolojik performansının üzerindeki yüklenmelerle oluşan iç ve dış dirençlere karşı koyabilmek veya yenebilmek için, zihinsel iradi gücün, ruhsal yenme arzusunun ve fizyolojik fonksiyonların kombine bir tepkisidir (12). Hareketlilik; insanın hareketleri açısal değer olarak büyük bir genişlik içerisinde yapabilme yeteneği olarak tanımlanabilmektedir (13). Hareketlilik daha çok eklem bölgelerinde aktiviteyi ifade ederken esneklik de kasın uzadıktan veya kasıldıktan sonra normal uzunluğuna dönme yeteneğini ifade eder (14). Koordinasyon; hareketleri ister istemli ister yada refleks, basit yada karmaşık tepki olsun hepsi hareketlerin kolaylaştırılmasında veya engellenmesinde rol oynayabilen kassal kasılmanın bir sonucu ortaya konan özelliktir (15).

Bu araştırmanın amacı; ilk ve orta eğitimde düzeyinde bulunan çocuk ve gençlerin biomotorik özelliklerin ne düzeyde olduğunu belirlemeye çalışmak ve yaşlara göre norm sakalası için bir veri tabanı oluşturmaktır.

Materyal ve Metot

Araştırmamız Kütahya ilinde 1999/2000 ve 2001/2002 döneminde milli eğitim bağlı ilk ve orta dereceli okullarda yapılmıştır. Değişik ilk ve orta dereceli okullarda okuyan 99/2000 dönemi 10.389 (6536 erkek, 3853 bayan) 2001/2002 dönemi 3317 (erkek 1963, kız 1338) öğrenci gönüllü olarak araştırmaya katılmıştır. Araştırmada 50 m. Sprint ve koordinasyon testleri için Casio marka kronometre, dikey sıçrama için duvar metrik skalası kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan metotlar ise; dikey sıçrama öğrenci sabit noktadan duvar metrik skalasına iki defa sıçrama yapmış ve ortalama değeri cm cinsinden, 50 m. sprint koşusu bir defa koşturulmuş ve değeri sn. cinsinden kaydedilmiştir. Şınav ve mekik testleri 30 sn. uygulanmış (kol tam ektansiyon ve göğüs zemine teması) ve yaptıkları adet olarak kaydedilmiştir. Esneklik testi için otur uzan testi uygulanmıştır (16). Koordinasyon testi 10*5 bir alanda düz takla slalom (5 adet huni), bir engel altından geçme şeklinde oluşturulan bir test uygulanmış ve derecesi sn. olarak kaydedilmiştir. Testlerden elde edilen değerler SPSS 9,0 for windows programında min, max, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri bulunmuştur.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Tablo 1: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 8 grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		**BAYAN**	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,35±6,68	1,26+2,17	**1,39+0,35**	**1,27+5,30**
KİLO (kg)	37,66±3,08	28,15+1,97	**40,71+4,49**	**24,61+3,36**
50 M. SPRİNT (sn)	10,86±2,21	6,52+0,35	**15,82+4,38**	**9,90+0,95**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	28,33±8,18	--[*]	**17,57+4,54**	**10,61+2,63**
MEKİK (adet)	21,66±3,28	16,85+4,23	**17,28+2,43**	**8,94+2,5**
ŞINAV (adet)	19,25±3,22	16,25+2,88	**15,42+2,37**	**5,55+2**
ESNEKLİK (cm)	--*	17,5+6,1	*	**14,86+2,86**
KOORDİNASYON (sn)	13,32±1,28	--*	**23,61+2,87**	**12,03+1,35**

99/2000 dönemi 8 yaş erkek öğrencilerin boy 1,35±6,68 m. kilo 37,66±3,08 kg, (50 m. sürat) 10,86±2,21 sn., dikey sıçrama 28,33±8,18 cm. mekik 21,66±3,28 adet, şınav 19,25±3,22 adet, esneklik *,koordinasyon 13,32±1,28 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,26±2,17 m. kilo 28,15±1,97 kg, 50 m. sürat 6,52±0,35 sn., dikey sıçrama *. mekik 16,85+4,23 adet, şınav 16,25+2,88 adet, esneklik 17,5+6,1,koordinasyon *, olarak belirlenmiştir. 2001/2002 dönemi 8 yaş erkek öğrencilerin boy 1,26±2,17 m. kilo 28,15±1,97 kg, 50 m. sürat 6,52±0,35 sn., dikey sıçrama * cm. mekik 16,85±4,23 adet, şınav 16,25±2,88 adet, esneklik 17,5±6,1 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,27±5,30 m. kilo 24,61±3,36 kg, 50 m. sürat 9,90±0,95 sn., dikey sıçrama 10,61±2,63 cm.. mekik 8,94±2,5 adet, şınav 5,55±2 adet, esneklik 14,86±2,86 cm, koordinasyon 12,03±1,35 sn, olarak belirlenmiştir.

[*] Ölçümler esnasında uygun şartlar oluşmadığı için ölçümler alınamamıştır.

Tablo 2: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 9 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		**BAYAN**	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,44+5,27	1,28+3,61	**1,30+0,11**	**1,33+4,88**
KİLO (kg)	42,33+3,57	28,15+3,51	**35,46+6,27**	**25,14+4,31**
50 M. SPRİNT (sn)	9,08+0,69	6,35+0,39	**16,51+5,17**	**9,84+2,07**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	29,22+1,64	*	**21,23+7,02**	**11,33+1,87**
MEKİK (adet)	23,22+3,34	18,65+6,47	**16,53+4,23**	**10,61+2,99**
ŞINAV (adet)	23+5,22	22,5+6,04	**15,84+5,61**	**6,38+2,37**
ESNEKLİK (cm)	*	16,8+5	*	**15,11+3,28**
KOORDİNASYON (sn)	15,18+1,72	*	**25,24+2,55**	**11,36+1,32**

1999/2000 dönemi 9 yaş erkek öğrencilerin boy 1,44±5,27 m. kilo 42,33±3,57 kg, 50 m. sürat 9,08±0,69 sn., dikey sıçrama 29,22±1,64 cm. mekik 23,22±3,34 adet, şınav 23±5,22 adet, esneklik * cm., koordinasyon 15,18±1,72 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,30±0,11 m. kilo 35,46+6,27 kg, 50 m. sürat 16,51±5,17 sn., dikey sıçrama 21,23±7,02 cm.. mekik 16,53±4,23 adet, şınav 15,84±5,61 adet, esneklik * cm, koordinasyon 25,24±2,55 sn, olarak belirlenmiştir. 2001/2002 dönemi 9 yaş erkek öğrencilerin boy 1,28±3,61 m. kilo 28,15±3,51 kg, 50 m. sürat 6,35±0,39 sn., dikey sıçrama * cm. mekik 18,65±6,47 adet, şınav 22,5±6,04 adet, esneklik 16,8±5 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,33±4,88 m. kilo 25,14±4,31 kg, 50 m. sürat 9,84±2,07 sn., dikey sıçrama 11,33±1,87 cm.. mekik 10,61±2,99 adet, şınav 6,38±2,37 adet, esneklik 15,11±3,28 cm, koordinasyon 11,36±1,32 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 3: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 10 grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		**BAYAN**	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,3+0,15	1,33+5,86	**1,35+0,10**	**1,34+4,06**
KİLO (kg)	38,63+10,26	31,44+5,54	**32,83+5,31**	**29,02+1,37**
50 M. SPRİNT (sn)	10,44+1,97	6,34+0,49	**11+2,11**	**9,52+1,12**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	27,76+9,17	*	**21,95+760**	**15,75+2,74**
MEKİK (adet)	17,10+5,84	22+5,74	**17,04+4,10**	**19+3,12**
ŞINAV (adet)	17,27+5,22	25,38+5,97	**13,69**	**18,30+3,45**
ESNEKLİK (cm)	*	18,1+4,9	*	**12,62+1,54**
KOORDİNASYON (sn)	19,43+4,83	*	**19,07+3,96**	**11,51+1,33**

1999/2000 dönemi 10 yaş erkek öğrencilerin boy 1,32±0,15 m. kilo 38,63±10,26 kg, 50 m. sürat 10,44±1,97 sn., dikey sıçrama 27,76±9,17 cm. mekik 17,10±5,84 adet, şınav 17,27±5,22 adet, esneklik * cm., koordinasyon 19,43±4,83 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,35±0,10 m. kilo 32,83±5,31 kg, 50 m. sürat 11±2,11 sn., dikey sıçrama 21,95±7,60 cm.. mekik 17,04±4,10 adet, şınav 13,69±4,72 adet, esneklik * cm, koordinasyon 19,07±3,96 sn, olarak belirlenmiştir. 2001/2002 dönemi 10 yaş erkek öğrencilerin boy 1,33±5,86 m. kilo 31,44±5,54 kg, 50 m. sürat 6,34±0,49 sn., dikey sıçrama *cm. mekik 22±5,74adet, şınav 25,38±5,97 adet, esneklik 18,1±4,9 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,34±4,06 m. kilo 29,02±1,37 kg, 50 m. sürat 9,52±1,12 sn., dikey sıçrama 15,75±2,74 cm.. mekik 19±3,12 adet, şınav 18,30±3,45 adet, esneklik 12,62±1,54 cm, koordinasyon 11,51±1,33 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 4: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 11 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		BAYAN	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,32+1,95	1,35+4,82	**1,40+8,74**	**1,43+6,4**
KİLO (kg)	33,86+4,84	34,33+4,97	**35,16+5,74**	**33,80+2,51**
50 M. SPRİNT (sn)	9,26+2,01	6,22+0,52	**11,48+1,34**	**8,71+0,71**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	24,55+7,52	*	**22,20+6**	**18,22+2,95**
MEKİK (adet)	20,39+5,59	20,73+1,35	**19+4,93**	**25,40+3,08**
ŞINAV (adet)	16,80+6,19	20,46+6,33	**14,74+4,98**	**23+4,49**
ESNEKLİK (cm)	*	17,8+5,2	*	**14,65+3,03**
KOORDİNASYON (sn)	19,67+6,21	*	**19,28+4,09**	**10,13+0,98**

1999/2000 dönemi 11 yaş erkek öğrencilerin boy 1,32±1,95 m. kilo 33,86±4,84 kg, 50 m. sürat 9,26±2,01 sn., dikey sıçrama 24,55±7,52 cm. mekik 20,39±5,59 adet, şınav 16,80±6,19 adet, esneklik * cm., koordinasyon 19,67±6,21 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,40±8,74 m. kilo 35,16±5,74 kg, 50 m. sürat 11,48±1,34 sn., dikey sıçrama 22,20±6 cm.. mekik 19±4,93 adet, şınav 14,74±4,98 adet, esneklik * cm, koordinasyon 19,28±4,09 sn, olarak belirlenmiştir.

2001/2002 dönemi 11 yaş erkek öğrencilerin boy 1,35±4,82 m. kilo 34,33±4,97 kg, 50 m. sürat 6,22±0,52 sn., dikey sıçrama * cm. mekik 20,73±1,35 adet, şınav 20,46±6,33 adet, esneklik 17,8±5,2 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,43±6,4 m. kilo 33,80±2,51 kg, 50 m. sürat 8,71±0,71 sn., dikey sıçrama 18,22±2,95 cm.. mekik 25,40±3,08 adet, şınav 23±4,49 adet, esneklik 14,65±3,03 cm, koordinasyon 10,13±0,98 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 5: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 12 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		BAYAN	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,40+3,22	1,37+4,85	**1,45+8,32**	**1,48+5,66**
KİLO (kg)	36,58+4,92	37,26+4,29	**37,69+6,28**	**39,35+3,67**
50 M. SPRİNT (sn)	9,55+1,94	5,50+0,52	**10,73+2,96**	**8,39+0,75**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	26,11+6,37	24,39+4,84	**23,18+5,74**	**21,17+2,76**
MEKİK (adet)	20,86+5,33	15,30+3,40	**17,36+5,07**	**26,70+4,57**
ŞINAV (adet)	19,44+6,48	15,26+4,21	**15,59+5,68**	**26,60+3,66**
ESNEKLİK (cm)	*	16,7+7,5	*	**15,17+2,61**
KOORDİNASYON (sn)	17,45+4,73	*	**17,76+4,74**	**9+0,99**

1999/2000 dönemi 12 yaş erkek öğrencilerin boy 1,40±3,22 m. kilo 36,58±4,92 kg, 50 m. sürat 9,55±1,94 sn., dikey sıçrama 26,11±6,37 cm. mekik 20,86±5,33 adet, şınav 19,44±6,48 adet, esneklik * cm., koordinasyon 17,45±4,73 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,45±8,32 m. kilo 37,69±6,28 kg, 50 m. sürat 10,73±2,96 sn., dikey sıçrama 23,18±5,74 cm.. mekik 17,36±5,07 adet, şınav 15,59±5,68 adet, esneklik * cm, koordinasyon 17,76±4,74 sn, olarak belirlenmiştir. 2001/2002 dönemi 12 yaş erkek öğrencilerin boy 1,37±4,85 m. kilo 37,26±4,29 kg, 50 m. sürat 5,50±0,52 sn., dikey sıçrama 24,39±4,84 cm. mekik 15,30±3,40 adet, şınav 15,26±4,21 adet, esneklik 16,7±7,5 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,48±5,66 m. kilo 39,35±3,67 kg, 50 m. sürat 8,39±0,75 sn., dikey sıçrama 21,17±2,76 cm.. mekik 26,70±4,57 adet, şınav 26,60±3,66 adet, esneklik 15,17±2,61 cm, koordinasyon 9±0,99 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 6: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 13 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		BAYAN	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,49+2,76	1,53+5,09	**1,50+8,49**	**1,51+4,62**
KİLO (kg)	41,07+5,87	50,94+4,77	**41,52+6,63**	**41,60+4,05**
50 M. SPRİNT (sn)	9,13+1,61	5,55+0,48	**10,48+2,11**	**8,58+0,50**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	28,28+6,68	27,22+3,71	**23,72+5,42**	**25,70+4,03**
MEKİK (adet)	21,26+5,32	23,32+5,44	**18,97+4,67**	**27,30+2,81**
ŞINAV (adet)	19,64+5,97	22,73+5,07	**17,15+6,39**	**23,95+2,52**
ESNEKLİK (cm)	*	16,5+5	*	**14,85+2,71**
KOORDİNASYON (sn)	16,33+3,81	*	**17,84+5,20**	**8,78+0,92**

1999/2000 dönemi 13 yaş erkek öğrencilerin boy 1,49±2,76 m. kilo 41,07±5,87 kg, 50 m. sürat 9,13±1,61 sn., dikey sıçrama 28,28±6,68 cm. mekik 21,26±5,32 adet, şınav 19,64±5,97 adet, esneklik * cm., koordinasyon 16,33±3,81 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,50±8,49 m. kilo 41,52±6,63 kg, 50 m. sürat 10,48±2,11 sn., dikey sıçrama 23,72±5,42 cm.. mekik 18,97±4,67 adet, şınav 17,15±6,39 adet, esneklik * cm, koordinasyon 17,84±5,20 sn, olarak belirlenmiştir. 2001/2002 dönemi 13 yaş erkek öğrencilerin boy 1,53±5,09 m. kilo 50,94±4,77 kg, 50 m. sürat 5,55±0,48 sn., dikey sıçrama 27,22±3,71 cm. mekik 23,32±5,44 adet, şınav 22,73±5,07 adet, esneklik 16,5±5 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,51±4,62 m. kilo 41,60±4,05 kg, 50 m. sürat 8,58±0,50 sn., dikey sıçrama 25,70±4,03 cm.. mekik 27,30±2,81 adet, şınav 23,95±2,52 adet, esneklik 14,85±2,71 cm, koordinasyon 8,78±0,92 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 7: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 14 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		BAYAN	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,57+2,25	1,57+8,61	**1,54+8,15**	**1,53+4,65**
KİLO (kg)	47,98+6,93	55,36+921	**45,85+6,86**	**46,45+5,46**
50 M. SPRİNT (sn)	8,79+1,52	5,30+0,39	**10,07+1,82**	**8,23+0,52**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	31,42+6,10	33,83+5,45	**26,90+7,48**	**23,55+3,57**
MEKİK (adet)	21,08+4,64	20,43+4,03	**17,49+5,29**	**21,30+4,13**
ŞINAV (adet)	18,74+5,78	24,3+3,72	**16,47+7,32**	**22,30+7,48**
ESNEKLİK (cm)	*	19+7,27	*	**15,40+2,74**
KOORDİNASYON (sn)	15,93+3,25		**17,83+4,89**	**9,23+0,83**

1999/2000 dönemi 14 yaş erkek öğrencilerin 1,57±2,25 m. kilo 47,97±6,93 kg, 50 m. sürat 8,79±1,52 sn., dikey sıçrama 31,42±6,10 cm. mekik 21,08±4,64 adet, şınav 18,74±5,78 adet, esneklik * cm., koordinasyon 15,93±3,25 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,54±8,16 m. kilo 45,84±6,86 kg, 50 m. sürat 10,07±1,82 sn., dikey sıçrama 26,90±7,48 cm., mekik 17,49±5,29 adet, şınav 16,47±7,32 adet, esneklik * cm, koordinasyon 17,83±4,89 sn, olarak belirlenmiştir.

2001/2002 dönemi 14 yaş erkek öğrencilerin boy 1,57±8,61 m. kilo 55,36±9,21 kg, 50 m. sürat 5,30±0,39 sn., dikey sıçrama 33,83±5,45 cm. mekik 20,43±4,03 adet, şınav 24,3±3,72 adet, esneklik 19±7,27 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,53±4,65 m. kilo 46,45±5,66 kg, 50 m. sürat 8,23±0,52 sn., dikey sıçrama 23,55±3,57cm.. mekik 21,30±7,48adet, şınav 22,30±7,48 adet, esneklik 15,40±2,74 cm, koordinasyon 9,23±0,83sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 8: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 15 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		**BAYAN**	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,63+1,90	1,68+7,90	**1,60+7,03**	**1,58+3,73**
KİLO (kg)	53,20+5,77	55,64+10,48	**50,03+5,46**	**51,50+3,80**
50 M. SPRİNT (sn)	8,53+1,57	4,50+0,63	**10,05+1,43**	**8,16+0,59**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	37,27+10,42	36,52+6,44	**32,15+8,01**	**23,40+3,06**
MEKİK (adet)	21+5,92	21,57+6,07	**15,22+5,07**	**28,35+3,11**
ŞINAV (adet)	20,07+6,34	24,06+5,56	**14,99+5,52**	**23,80+3,03**
ESNEKLİK (cm)	*	15,6+6,8	*	**14,70+2,08**
KOORDİNASYON (sn)	13,71+3	*	**13,26+4,33**	**9,03+0,79**

1999/2000 dönemi 15 yaş erkek öğrencilerin boy 1,63±1,90m. kilo 53,20±5,77kg, 50 m. sürat 8,53±1,57sn., dikey sıçrama 37,27±10,42cm. mekik 21±5,92adet, şınav 20,07±6,34adet, esneklik *cm., koordinasyon 13,71±3 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,60±7,03m. kilo 50,03±5,46kg, 50 m. sürat 10,05±1,43 sn., dikey sıçrama 32,15±8,01 cm.. mekik 15,22±5,07 adet, şınav 14,99±5,52 adet, esneklik * cm, koordinasyon 13,26±4,33 sn, olarak belirlenmiştir.

2001/2002 dönemi 15 yaş erkek öğrencilerin boy 1,68±7,90 m. kilo 55,64±10,48 kg, 50 m. sürat 4,50±0,63 sn., dikey sıçrama 36,52±6,44 cm. mekik 21,57±6,07 adet, şınav 24,06±5,56 adet, esneklik 15,6±6,8 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,58±3,73 m. kilo 51,50±3,80 kg, 50 m. sürat 8,16±0,59 sn., dikey sıçrama 23,40±3,06 cm.. mekik 28,35±3,11 adet, şınav 23,80±3,03 adet, esneklik 14,70±2,08 cm, koordinasyon 9,03±0,79 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 9: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 16 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		**BAYAN**	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,68+1,06	1,70+7,97	**1,61+6,04**	**1,63+4,74**
KİLO (kg)	57,67+6,31	58,39+7,84	**51,55+5,38**	**52,90+4,41**
50 M. SPRİNT (sn)	7,94+1,45	4,85+0,75	**9,61+1,71**	**8,22+0,47**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	44,05+12,56	38,11+6,34	**37,54+11,25**	**24,40+4,17**
MEKİK (adet)	22,32+7,07	24+6	**16,37+5,73**	**27,10+3,93**
ŞINAV (adet)	20,98+7,42	24,16+6,29	**13,97+5,45**	**26,10+2,97**
ESNEKLİK (cm)	*	16,6+5,9	*	**16,20+2,62**
KOORDİNASYON (sn)	13,41+2,67	*	**13,28+2,78**	**9,26+0,57**

1999/2000 dönemi 16 yaş erkek öğrencilerin boy 1,68±1,06 m. kilo 57,67±6,31 kg, 50 m. sürat 7,94±1,45 sn., dikey sıçrama 44,05±12,56 cm. mekik 22,32±7,07 adet, şınav 20,98±7,42 adet, esneklik * cm., koordinasyon 13,41±2,67 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,61±6,04 m. kilo 51,55±5,38 kg, 50 m. sürat 9,61±1,71 sn., dikey sıçrama 37,54±11,25 cm.. mekik 16,37±5,73 adet, şınav 13,97±5,45 adet, esneklik * cm, koordinasyon 13,28±2,78 sn, olarak belirlenmiştir.

2001/2002 dönemi 16 yaş erkek öğrencilerin boy 1,70±7,97 m. kilo 58,39±7,84 kg, 50 m. sürat 4,85±0,75 sn., dikey sıçrama 38,11±6,34 cm. mekik 24+6 adet, şınav 24,16±6,29 adet, esneklik 16,6±5,9 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,63±4,74 m. kilo 52,90±4,41 kg, 50 m. sürat 8,22±0,47 sn., dikey sıçrama 24,40±4,17 cm.. mekik 27,10±3,93 adet, şınav 26,10±2,97 adet, esneklik 16,20±2,62 cm, koordinasyon 9,26±0,57 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 10: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 17 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		BAYAN	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	**99/2000 yılları A.O SS.**	**2001/2002 yılları A.O.SS.**
BOY (m)	1,72+3,04	1,74+5,01	**1,62+5,83**	**1,62+3,83**
KİLO (kg)	62,11+6,56	63,18+8,45	**52,09+5,56**	**53,80+3,64**
50 M. SPRİNT (sn)	7,68+1,16	4,22+0,36	**8,70+1,82**	**7,93+0,43**
DİKEY SIÇRAMA (cm)	46,58+12,24	43,09+4,68	**40,45+10,80**	**26,85+3,11**
MEKİK (adet)	22,92+6,68	21,31+7,19	**17,66+6,15**	**27+2,99**
ŞINAV (adet)	22,30+6,47	24,53+3,72	**16,78+6,76**	**25+3,94**
ESNEKLİK (cm)	*	17,3+5,6	*	**21,05+2,60**
KOORDİNASYON (sn)	12,57+2,41	*	**13,53+2,10**	**8,71+0,61**

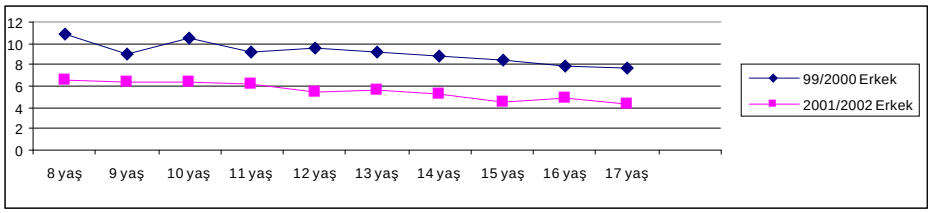
1999/2000 dönemi 17 yaş erkek öğrencilerin boy 1,72±3,04 m. kilo 62,11±6,56 kg, 50 m. sürat 7,68±1,16 sn., dikey sıçrama 46,58±12,24 cm. mekik 22,92±6,68 adet, şınav 22,30±6,47 adet, esneklik * cm., koordinasyon 12,57±2,41 sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,62±5,83 m. kilo 52,09±5,56 kg, 50 m. sürat 8,70±1,82 sn., dikey sıçrama 40,45±10,80 cm.. mekik 17,66±6,15 adet, şınav 16,78±6,76 adet, esneklik * cm, koordinasyon 13,53±2,10 sn, olarak belirlenmiştir. 2001/2002 dönemi 17 yaş erkek öğrencilerin boy 1,74±5,01 m. kilo 63,18±8,45 kg, 50 m. sürat 4,22±0,36 sn., dikey sıçrama 43,09±4,68 cm. mekik 21,31±7,19 adet, şınav 24,53±3,72 adet, esneklik 17,3±5,6 cm., koordinasyon * sn yine aynı dönem bayanlar boy 1,62±3,83 m. kilo 53,80±3,64 kg, 50 m. sürat 7,93±0,43 sn., dikey sıçrama 26,85±3,11 cm.. mekik 27±2,99 adet, şınav 25±3,94 adet, esneklik 21,05±2,60 cm, koordinasyon 8,71±0,61 sn, olarak belirlenmiştir.

Tablo 11: 99/2000 ve 2001/2002 dönemleri araştırmaya katılan 18 yaş grubu erkek ve bayan öğrencilerin 50 m. Sürat, dikey sıçrama, mekik, şınav, esneklik ile koordinasyon derecelerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

	ERKEK		BAYAN	
EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMLERİ	99/2000 yılları A.O SS	2001/2002 yılları A.O SS.	99/2000 yılları A.O SS.	2001/2002 yılları A.O.SS.
BOY (m)	1,77+2,35	1,69+7,81	*	*
KİLO (kg)	65,83+6,91	58,51+9,94	*	*
50 M. SPRİNT (sn)	8,09+3,47	*	*	*
DİKEY SIÇRAMA (cm)	50,22+12,80	36,42+7,54	*	*
MEKİK (adet)	23,49+7,52	19,85+6,44	*	*
ŞINAV (adet)	22,47+7,08	22,92+4,23	*	*
ESNEKLİK (cm)	*	18,1+4,9	*	*
KOORDİNASYON (sn)	12,28+2,25		*	*

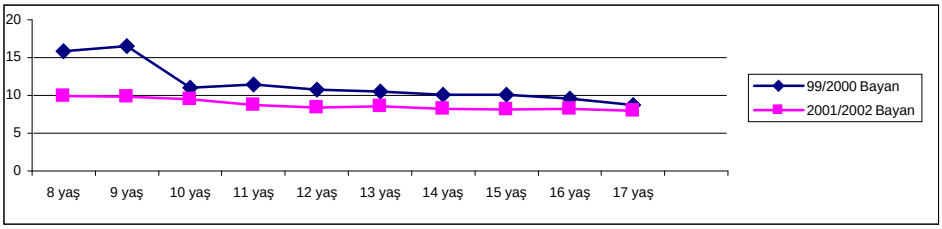
1999/2000 dönemi 18 yaş erkek öğrencilerin boy 1,77±2,35 m. kilo 65,83±6,91 kg, 50 m. sürat 8,09±3,47 sn., dikey sıçrama 50,22±12,80 cm. mekik 23,49±7,52 adet, şınav 22,47±7,08 adet, esneklik * cm., koordinasyon 12,28±2,25 sn olarak belirlenmiştir. 2001/2002 dönemi 18 yaş erkek öğrencilerin boy 1,69±7,81 m. kilo 58,51±9,94 kg, 50 m. sürat * sn., dikey sıçrama 36,42±7,54 cm. mekik 19,85±6,44 adet, şınav 22,92±4,23 adet, esneklik 18,1±4,9 cm., koordinasyon * sn olarak belirlenmiştir.

Grafik 1: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi erkek öğrn. yaşlara göre 50 m. Sürat art. ort. değerleri



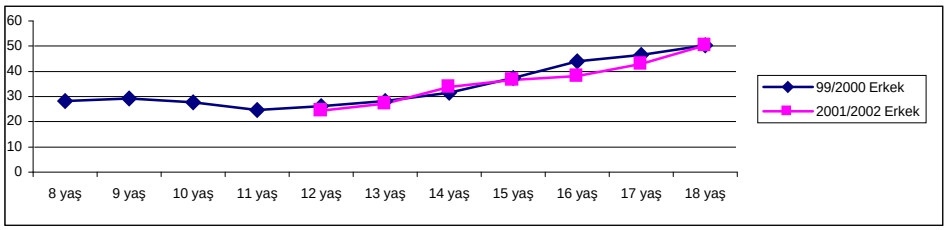
99/2000 ve 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin biomotorik özelliklerden 50 m. sürat koşu değerlerinin yaş artışıyla birlikte 50 m. ve 30 m. sürat değerlerinin gelişme gösterdiği söylenebilir.

Grafik 2: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin yaşlara göre 50 m. Sürat değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



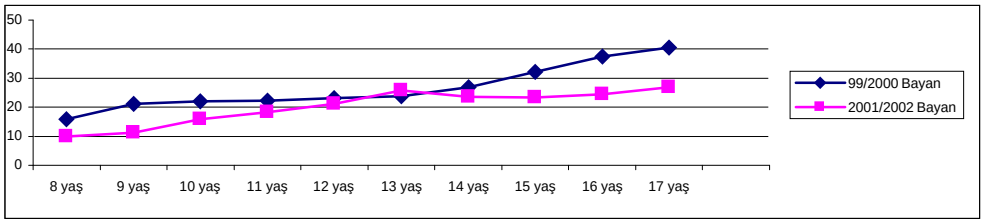
99/2000 ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin biomotorik özelliklerden 50 m. sürat koşu değerlerinin gelişim özeliklerine uygun doğrusal olarak gelişim gösterdikleri ifade edilebilir.

Grafik 3: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin yaşlara göre dikey sıçrama değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



99/2000 ve 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin biomotorik özelliklerden dikey sıçrama değerlerinin gelişim özeliklerine uygun doğrusal olarak gelişim gösterdikleri ifade edilebilir. Ancak 10-11 yaşlarına kadar hızlı bir gelişim göstermezken 12 yaşından itibaren önceki dönemlere göre hızlı bir gelişme gösterdiği görülmektedir.

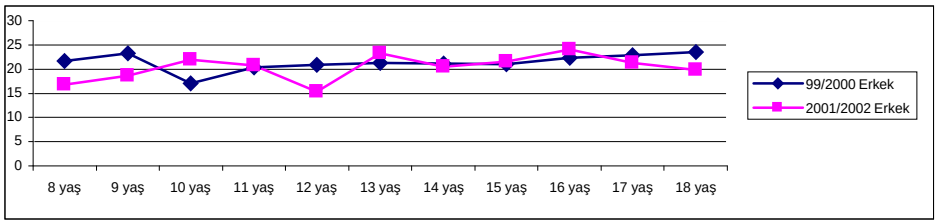
Grafik 4: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin yaşlara göre dikey sıçrama değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



99/2000 ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin biomotorik özelliklerden dikey sıçrama değerlerinin gelişim özeliklerine uygun doğrusal olarak gelişim gösterdikleri

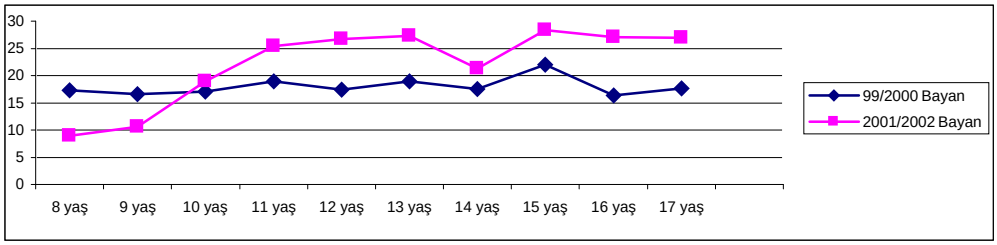
görülmektedir. 11-12 yaşları puberte dönemi dikey sıçrama gelişimi yavaşladığı ve 13 yaşından itibaren yine hızlandığı görülmektedir.

Grafik 5: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin yaşlara göre mekik değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



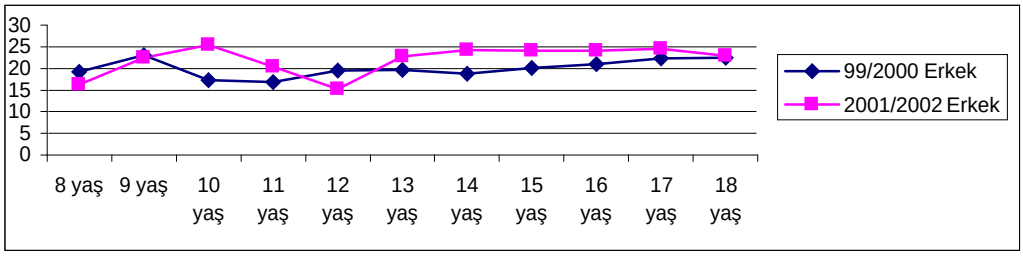
99/2000 ve 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin biomotorik özelliklerden mekik değerlerinin gelişim özeliklerine uygun belli bir periyotta gittiği görülmektedir.

Grafik 6: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin yaşlara göre mekik değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



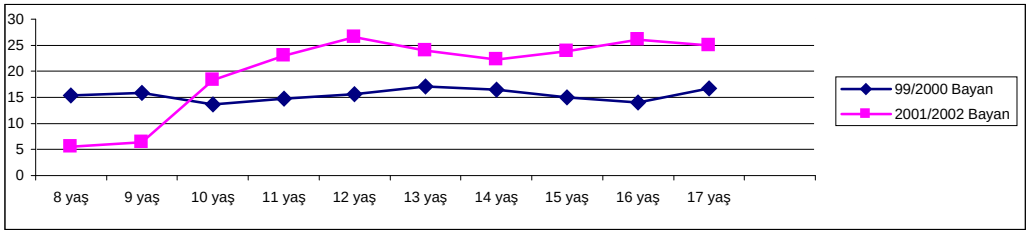
99/2000 ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin biomotorik özelliklerden mekik değerlerinin gelişim özeliklerine göre doğrusal bir gelişimden ziyade 8 ile 10 yaşları artış 11-13 yaşları arası doğrusal yavaş gelişim 14 yaşta bir düşüş 15 yaşta tekrar artış ve 16-17 yaşlarında yine düzenli bir seyir yaptığı görülmektedir.

Grafik 7: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin yaşlara göre şınav değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



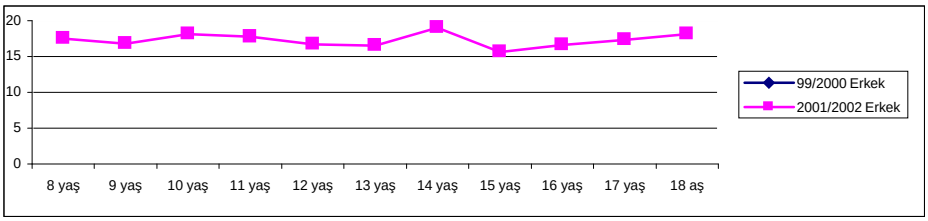
99/2000 ve 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin biomotorik özelliklerden şınav değerlerinin gelişim özeliklerine göre 8-10 yaşa kadar artış, 11-12 yaşta düşüş ve 13 yaşından 18 yaşına kadar sabit bir periyotta ilerlediği görülmektedir.

Grafik 8: 99/2000 dönemi ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin yaşlara göre şınav değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



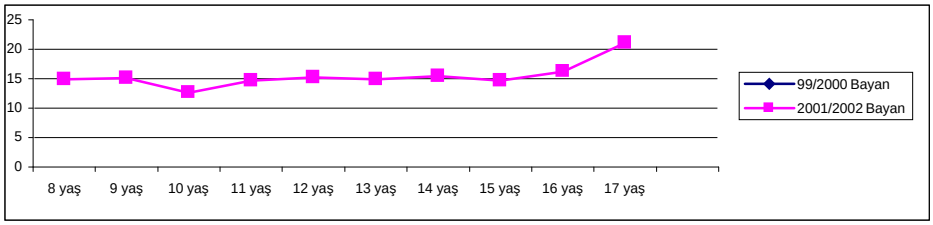
99/2000 ve 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin biomotorik özelliklerden şınav değerlerinin yaşlara göre 10 yaşına kadar yavaş 10 yaşından sonra hızlı bir gelişme göstermektedir.

Grafik 13: 2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin yaşlara göre esneklik değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



2001/2002 dönemi erkek öğrencilerin esneklik değerlerinin yaşlara göre çok değişken olmadığı ancak 14 yaşlarında bir pik yaptığı görülmektedir.

Grafik 14: 2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin yaşlara göre esneklik değerlerinin aritmetik ortalama dağılımları



2001/2002 dönemi bayan öğrencilerin esneklik değerlerinin 10 yaş civarında düştüğü ve sonraki yaş dönemlerinde de çok fazla değişken olmadığı 17 yaşta bir peak yaptığı görülmektedir.

Sonuç olarak genç bir nüfusa sahip olan ülkemiz için biomotorik özellikleri değerlendirme anlamında bu alanda çalışma yapan spor bilimcilerine yaralı olacağı düşüncesindeyiz.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Commıttee On Sports Medıcıne And Fıtness, “Intensıve Training and Sports Specialization in Young Athletes, 1999-2000
2. PARIZKOVA, J.: Developmant of talents in chıldhood as a predısposıtıon for successful atlhletıc performance later in lıfe, H.Ü. Antrenman Bil.Semp. 1991, Ankara
3. KARL, K.: Sporda Yetenek Arama Seçme ve Yönlendirme, Bağırgan Yaımevi, 2001, Ankara, s.9
4. MENGÜTAY, S., DEMİR, A., ve ÇOŞAN, F.: Türkiye’de Çocukların Spora Yönlendirmesinde Uygulama Modeli, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd.Şti. 2002, İstanbul
5. MECHELEN, V.W.: The Constructıon of eurofıt reference scales in the netherlands for boys and girl aged 12-16 years, H.Ü. Antrenman Bil.Semp. 1991, Ankara
6. MURATLI, S., Çocuk ve Gençlerde Kuvvet Antrenmanı, H.Ü. Antrenman Bil.Semp. 1991, Ankara
7. SEVİM, Y., Antrenman Bilgisi, Gazi Büro Basım evi, Ankara
8. ERBAHÇECİ, Fatih.: Vücut Mekaniklerini Geliştirme ,Feryal Matbaacılık, 1999, Ankara, s.150
9. GÜNDÜZ, N.: Antrenman Bilgisi, Saray Tıp Kitapevleri, 1995, İzmir, s.191
10. DÜNDAR, U.: Antrenman Teorisi, Bağırgan Yayınevi, 1995, Ankara, s.50
11. Spor Bilimleri Sözlüğü, Türk Spor Vakfı Yayını, Bursa Ofset Tesisleri. 1996, Adana, s. 16
12. KILINÇ, F., GÖRAL, M., ACET, M.: Spor Bilimleri Terminolojisi, Tugra Ofset, 2000, Isparta s.66
13. KUTER, M., ÖZTÜRK, F.: Antrenör ve Sporcu El Kitabı, Bağırgan Yayımevi, 1997, Bursa, s.30
14. MURATLI, S., TORAMAN F., ÇETİN, E.: Sportif Hareketlerin Biomekanik Temelleri, Bağırgan Yayımevi, Key Ofset, 2000, Ankara, s.198
15. BOMPA, T.O.: Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Bağırgan Yayımevi, 1998, Ankara, s.451
16. PAİSH,Wilf.: The Complete Manuel of sports Science, A&Black, 1988, London, s.126

BİR PROFESYONEL FUTBOL TAKIMININ FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PROFİLİ

Hakkı GÖKBEL[1], Nilsel OKUDAN[1], Yalçın KAYA[2]

GİRİŞ: Günümüzde büyük ilgi gören futbolda yetenek ve becerinin yanı sıra fiziksel ve fizyolojik özelliklerin de önemi büyüktür. Bu çalışmada bir profesyonel 2. lig futbol takımının fiziksel ve fizyolojik profilinin araştırılması amaçlanmıştır.

METOT: Sezon sonuna doğru yapılan çalışmaya bir profesyonel 2. lig takımında oynayan 18-27 yaşlarındaki 20 erkek futbolcu katıldı. Katılımcıların boyları, vücut ağırlıkları ve vücut yağ yüzdeleri ölçüldü. Bisiklet ergometresinde yükün 100 wattla başlayıp tükenmeye kadar dakikada 12-15 watt arttığı bir maksimal egzersiz testi yapıldı. SensorMedics 2900 metabolik ölçüm kartıyla solunumsal veriler, Polar Sport Tester ile kalp hızı kaydedildi. Maksimal aerobik güç (VO_{2max}), lineer yöntemle ve D_{max} yöntemiyle (VE_{VE}, VE_{VCO2}) üç ayrı ventilatuvar eşik ve kalp hızı sapma noktası (KHSN) hesaplandı. Ayrı bir gün 10 futbolcuya 85 g/kg yükte Wingate testi uygulandı. 'SPSS for Windows 10.0' programıyla ortalamalar hesaplandı, veriler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile, farklar eşleştirilmiş t testiyle değerlendirildi.

BULGULAR: 5 futbolcuda KHSN bulunamadı. Ortalama (±SS) değerler vücut yağ yüzdesi için 14.3±3.1, VO_{2max} için 4123±385 ml/dak, KHSN için dakikada 156±16, anaerobik eşik yöntemleri için 2413±322 ile 2821±340 ml/dak arasında idi, ortalama VO_{2max} bütün ventilatuvar eşiklerden, ortalama VE_{VE} diğer ventilatuvar eşiklerden anlamlı şekilde yüksekti. VO_{2max} sadece VE_{VE} ile ilişkili idi, ventilatuvar eşikler arasında anlamlı ilişki yoktu. Wingate testi sonucunda pik güç 794.3±97.4 watt, ortalama güç 606.3±46.3 watt, yorgunluk indeksi % 43.4±11.9 bulundu.

SONUÇ: İncelenen verilerin bir profesyonel futbol takımı için literatüre uygun bulunduğu; maksimal aerobik güçle yüksek korelasyon gösterdiği ve daha objektif olduğu için profesyonel futbolcularda ventilasyon verilerinin D_{max} yöntemiyle değerlendirildiği ventilatuvar eşiğin kullanılmasının uygun olacağı sonuçlarına varıldı.

[1] Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
[2] Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Sporcu Sağlığı Anabilim Dalı

PHYSICAL AND PHYSIOLOGICAL PROFILES OF A PROFESSIONAL SOCCER TEAM

Hakkı GÖKBEL[1], Nilsel OKUDAN[1], Yalçın KAYA[2]

INTRODUCTION: In the soccer which is very popular nowadays, physical and physiological characteristics also have a great importance besides the ability and the skill. In this study, evaluation of physical and physiological profiles of a professional 2nd league soccer team was aimed.
METHOD: Close to the end of the season, twenty male football players aged 18 to 27 years playing in a professional 2nd league team were included in the study. Heights, body weights and percent body fat were measured. A maximal exercise test in which the load was started with 100 watt and increased 12 to 15 watt per minute was applied until exhaustion on a cycle ergometre. Gas exchange variables were measured by Sensormedics 2900 Metabolic Measurement Cart, heart rate was recorded with Polar Sport Tester. VO_{2max}, ventilatory thresholds (VT) with linear method and with D_{max} method (VT_{VE}, VT_{CO2}) and heart rate deflection point (HRDP) were calculated. In another day Wingate test at 85 g/kg load were applied to 10 football players. Means were calculated, correlations between the variables were analyzed with Pearson correlation analyses, differences with paired t test by 'SPSS for Windows 10.0' program.
FINDINGS: HRDP was not found in 5 football players. Mean (± SD) values were 14.3±3.1 for percent body fat, 4123±385 ml/min for VO_{2max}, 156±16/min for HRDP, from 2413±322 to 2821±340 ml/min for VTs. Mean VO_{2max} was higher than all VTs, mean VT_{VE} was higher than the other VTs. VO_{2max} was only correlated with VT_{VE}, there was no significant correlation among VTs. From Wingate test variables, peak power was 764.3±97.4 watt, mean power was 606.3±46.3 watt, fatigue index was 43.4±11.9%.
CONCLUSION: It is concluded that the data investigated corresponds to literature for a soccer team and that using ventilatory thresholds found evaluating ventilatory variables by D_{max} methods in professional football players will be more proper since it has higher correlations with VO_{2max} and is more objective.

[1]Selçuk University Meram School of Medicine, Department of Physiology
[2]Selçuk University College of Physical Education and Sports, Department of Athletes Health

ÇEŞİTLİ YÖNTEMLERLE BULUNAN ANAEROBİK EŞİK DEĞERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Nilsel OKUDAN, Hakkı GÖKBEL

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı

GİRİŞ

Anaerobik eşik, egzersiz sırasında anaerobik enerji kaynakları önemli ölçüde katkıda bulunmadan kişinin ulaşabildiği en yüksek oksijen kullanım değeridir ve dayanıklılık performansının iyi bir göstergesidir.

Anaerobik eşikten sonra, biriken laktik asidin tamponlanması sonucu, CO_2 yapımı O_2 kullanımından daha hızlı artmaktadır. Biriken CO_2'i atabilmek için ventilasyonun da VO_2'den daha hızlı arttığı bu noktaya ventilatuar eşik (VE) denir ve anaerobik eşik olarak değerlendirilir. Bazı araştırmacılar ise anaerobik eşiği veya kan laktat birikmesinin başlangıç noktasını (KLBB) 4 mM kan laktat konsantrasyonu ile birlikte olan VO_2 ve/veya iş yükü olarak kabul etmişlerdir. 4 mM'lük kan laktat konsantrasyonu sürekli egzersiz sırasında laktat üretimi ile eliminasyonu arasındaki maksimal dengeyi yansıttığına inanıldığı için seçilmiştir.

Anaerobik eşik, çoğunlukla kan laktat değerleri veya solunumsal gaz değişim parametreleri (ventilatuar eşik) kullanılarak hesaplanmakta, yeni tayin yöntemleri geliştirilmeye çalışılmaktadır. D_{max} bunlardan birisidir, bu yönteme göre, egzersiz sırasında VO_2'ye karşı kan laktat konsantrasyonları veya VCO_2, RQ gibi değişkenlerden biri grafiğe alınmakta ve bir eğri elde edilmektedir. Daha sonra bu eğrinin iki ucu bir doğru ile birleştirilmekte ve eğrinin, doğrudan en uzak noktasına D_{max} denmektedir. Bilgisayar yardımıyla curvelineer regresyon analizleri sonucu bulunan D_{max}, incelenen değişkenlere bağlı olarak laktat eşiği veya ventilatör eşik şeklinde kabul edilmektedir. Bu yöntemin, subjektif vizüel eşik tespitini ortadan kaldırdığı ve fizyolojik değişkenlerin düzensiz cevabından dolayı lineer regresyonla kişilerin yaklaşık % 30'unda belirlenemeyen eşik seviyesinin bu yolla belirlenebildiği bildirilmiştir.

Kalp hızı sapma noktası (KHNS) şiddeti giderek artan bir egzersizde hız veya yük ile kalp hızı arasındaki ilişkiye bağlıdır. Koşu hızı veya yük artıkça kalp hızı da artmakta, ancak belli bir noktadan sonra bu ilişki bozulmaktadır. Bu nokta grafik üzerinde gözle veya iki parçalı regresyon doğrusundan belirlenebilir ve anaerobik eşik ile yakın ilişkilidir.

AMAÇ

Bu çalışmada sedanter genç erkeklerin anaerobik eşik değerlerinin farklı yöntemlerle hesaplanması ve bu değerler arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.

METOT

Çalışmaya yaşları 18-22 arasında değişen, sigara içme alışkanlığı olmayan 30 sağlıklı sedanter erkek katıldı. Katılımcılar S.Ü.Meram Tıp Fakültesi 2. sınıf öğrencilerinden oluşturuldu. Çalışmaya başlamadan test öncesi uyulması gereken kurallar ve test hakkında ayrıntılı bilgi verilip, onam alındı. Katılımcıların ortalama (±SS) değerleri yaş, boy, vücut ağırlığı için 20.2±1.6 yıl, 177±6 cm, 69.8±8.6 idi.

Maksimal aerobik güç testi sırasında solunum gaz parametreleri SensorMedics 2900 Metabolik Ölçüm Kartı kullanılarak 20; kalp hızı değerleri ise Polar Sport Tester aracılığıyla 5 saniyede bir kaydedildi. İstirahatte ve test sırasında 2 dakikada bir el parmak ucundan alınan kapiller kan örneklerinde Accusport Laktat Analizörü aracılığıyla laktat analizi yapıldı. Egzersiz testi için SensorMedics Ergoline 900 model elektronik kontrollü bisiklet ergometresi kullanıldı.

İstirahat halinde laktat tayini için kan alındıktan ve kalp hızı kaydedildikten sonra 40 watt yük uygulanarak 3 dakikalık ısınma egzersizi başlatıldı. Hemen ardından bir dakikalık başlangıç safhasının sonunda kalp hızı dakikada 120-130 olacak şekilde başlangıç yükü 60-

100 watt arasında seçildi. Birer dakikalık aralarla yük 10'ar watt artırıldı.. Egzersiz sırasında kişinin ulaşabildiği en yüksek VO_2 değeri maksimal aerobik güç (VO_{2max}) olarak kabul edildi.

D_{max} Yöntemi ile Ventilatuvar Eşiğin Bulunması

D_{max} yöntemi için esasları literatürden alınarak hazırlanan Fortran dilinde, iki parçalı regresyon doğrusu verebilen bir program kullanıldı. Bu yöntemle egzersiz sırasında harcanan O_2'ye karşı ventilasyon ve VCO_2 verileri kullanılarak iki ayrı (VE_{VE}, VE_{CO2}) ventilatuvar eşik hesaplandı.

Lineer Yöntem ile Ventilatuar Eşiğin Bulunması

İnspirasyon sonu CO_2 basıncında ($PETCO_2$) azalma olmaksızın inspirasyon sonu O_2 basıncında ($PETO_2$) sistematik artışın başladığı noktadaki VO_2 değeri,

CO_2 için ventilatör eşitlikte ($VECO_2$) artış olmaksızın O_2 için ventilatör eşitlikte (VEO_2) sistematik artışın başladığı noktadaki VO_2 değeri kullanılarak lineer yöntemle ventilatuvar eşik (VE_{Lin}) bulundu.

VEO_2 - $VECO_2$ ve $PETO_2$- $PETCO_2$ eğrileri bilgisayar tarafından otomatik olarak hazırlandı. VEO_2 ve $PETO_2$ eğrilerindeki kırılma noktaları ise otomatik olarak veya gözle belirlendi.

Kalp Hızı Sapma Noktasının Bulunması

KHNS Sport Tester tarafından kaydedilip bilgisayara transfer edilen kalp hızı verilerinden D_{max} yöntemiyle hesaplandı.

Kan Laktat Birikmesinin Başlangıcının Bulunması

Egzersiz sırasında elde edilen laktat konsantrasyonları ile VO_2 değerleri grafiğe yerleştirilerek laktatın 4 mM/L olduğu noktadaki VO_2 değeri belirlendi.

Egzersiz sırasında kaydedilen VO_2, kalp hızı ve yük verileri kullanılarak anaerobik eşiklere karşılık gelen yük değerleri bulundu.

İSTATİSTİK ANALİZLER

İstatistik hesaplamalar bilgisayarda "SPSS for Windows 10.0" programı kullanılarak yapıldı. Pearson korelasyon analizi ile veriler arasındaki ilişkiler, Student'ın eşleştirilmiş t testi ile veriler arasındaki farklar (Bonferroni düzeltmesi kullanılarak) hesaplandı. $P<0.05$ düzeyindeki değerler anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

İki kişide VE_{Lin}, 12 kişide KHSN bulunamadı. Ortalama (±SS) değerler VO_{2max} için 2726 ± 421 ml/dak, anaerobik eşik yöntemleri için 1558 ± 357 ile 2008 ± 261 ml/dak arasında idi (Tablo1). VO_{2max}'ın VE_{Lin} ve iki D_{max} yöntemiyle ilişkisi en fazla anlamlı, KHSN ile ilişkisi anlamsızdı (Tablo 2). Gaz parametrelerinin ölçümünü gerektiren VE_{Lin}, VE_{VE}, VE_{CO2} arasındaki ilişkiler ileri derecede anlamlı iken, KLBB ve KHSN'nin bu 3 yöntemle ilişkileri ya anlamsız veya az anlamlı, kendi aralarındaki ilişki anlamlıydı.

KHSN, VE_{VE} ve VE_{CO2}'nin oluştukları yükler arasında fark olmadığı ve bu yüklerin, aralarında anlamlı fark bulunmayan, KLBB ve VE_{Lin}'in oluştuğu yüklerden yüksek olduğu bulundu (Tablo1).

Tablo 1. VO_{2max} ve Anaerobik Eşik Değerleri ve Oluştukları Yükler

	VO_2 (ml/dk)	Ort ± SS (W)
VO_{2max}	2726±421[a]	199.0± 26.3[a]
KHSN	2008±261[b]	147.2 ± 17.1[b]
VE_{VE}	1854±318[b]	135.9 ± 23.3[b]
VE_{CO2}	1670±409[c]	126.2 ± 28.3[b]
KLBB	1478±306[d]	113.0 ± 20.0[c]
VE_{Lin}	1558±357[d]	106.1 ± 29.0[c]

Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen değerler birbirinden farklıdır.
KHSN: Kalp Hızı Sapma Noktası
VE_{VE}: Ventilasyon verileri kullanılarak D_{max} yöntemi ile bulunan ventilatuar eşik.
VE_{CO2}: VCO_2 verileri kullanılarak D_{max} yöntemi ile bulunan ventilatuar eşik.
KLBB: Kan Laktat Birikmesinin Başlangıcı
VE_{Lin}: Lineer yöntemle belirlenen ventilatuvar eşik.

Tablo 2. Anaerobik Eşikler Arası İlişkiler

	VE_{Lin}	VE_{VE}	VE_{CO2}	KLBB	KHSN
VO_{2max}	0.667***	0.581**	0.683***	0.430*	0.299
VE_{Lin}		0.661***	0.734***	0.200	0.523*
VE_{VE}			0.682***	0.254	0.585*
VE_{CO2}				0.371*	0.196
KLBB					0.608*

*: P< 0.05, **: P< 0.01, ***: P<0.001

SONUÇ VE TARTIŞMA

Sedanter genç erkeklerde maksimal aerobik güçle ve klasik yöntem olan VE_{Lin}'le yüksek korelasyon gösterdiği, daha objektif olduğu ve bütün katılımcılarda bulunabildiği için, D_{max} yöntemiyle hesaplanan ventilatuvar eşiklerin kullanılmasının uygun olacağı sonucuna varıldı.

Diğer çalışmalarımızda olduğu gibi bu çalışmamızda da VE_{Lin}'in Dmax yöntemi ile hesaplanan ventilatuvar eşiklerden daha düşük VO_2 ve yük değerinde olduğu görüldü.

Anaerobik eşiğin laktat konsantrasyonları veya solunumsal gaz değişim parametreleri kullanılarak ölçülmesi kompleks ve pahalıdır. Kalp hızı sapma noktasının tayini ise sarf malzemesi gerektirmez ve daha kolaydır. Bu çalışmada, daha önce judocularda yaptığımız bir çalışmanın sonucundan farklı olarak, KHSN'nı katılımcıların % 40'ında saptayamadığımız gibi VO_{2max}'la da ilişkili bulamadık. Bu yüzden sedanter erkeklerde anaerobik eşik tayini için kalp hızı sapma noktasının kullanılmasını uygun bulmuyoruz.

İLKÖĞRETİM BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN DERSLERİNDE ÖĞRENCİLERİN MOTOR GELİŞİM DÖNEMLERİNE VERDİKLERİ ÖNEM

Fatma Kayapınar, Serap İnal
Marmara Üniversitesi BESYO

ÖZET :

Bu çalışma ilköğretim okullarındaki beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin ders müfredatlarını hazırlarken öğrencilerin gelişim dönemlerine ne denli önem verdiklerini araştırmak üzere yapılmıştır.

Bu çalışma için 2001-2002 eğitim ve öğretim yılında özel olarak hazırlanmış olan anket İstanbul İli'ne bağlı üç ilçedeki 139 ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. 22 sorudan oluşan anketin ön denemesi 38 beden eğitimi öğretmenine yapılmış ve saptanan aksaklıklar giderilmiştir.

Çalışma, yaş ortalaması 30.76± 4.74 yıl olan 74 beden eğitimi öğretmeni ve 37.04± 7.95 yıl olan 49 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır.Öğretmenlerin %42 si çocukların gelişim dönemlerine uygun olarak ders verdiklerine inandıklarını belirtmişlerdir. Çalışmamızda 7-12 yaş grubu öğrencilere yönelik verilmesi uygun olan fiziksel aktiviteler ve oyunlar konusunda her iki grup öğretmenin de birbirine yakın düzeyde doğru sonuca vardığı görülmektedir. Çocukların fiziksel gelişimine yönelik daha özelleşme gerektiren çabuk kuvvet, beceri gelişimi ile ilgili sorularda ise, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin daha başarılı oldukları saptanmıştır.

Veriler, SPSS paket programında frekans ve yüzde değerleri alınarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışma sonunda elde edilen bilgiler doğrultusunda, beden eğitimi ve spor formasyonu alarak bu dersi veren öğretmenlerin, çocukların fiziksel özelliklerine ilişkin bilgi düzeylerinin, aynı görevi sürdüren sınıf öğretmenlerine göre, daha yüksek olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler : *Beden Eğitimi ve spor öğretmenleri, sınıf öğretmenleri, gelişim dönemleri, fiziksel aktivite.*

GİRİŞ :

Gallahue'nin içten ve dıştan gelen işlemlerin birbirleri ile etkileşimi sonucu motor davranışlarda meydana gelen değişimler şeklinde tanımladığı motor gelişim, intraüterin hayatta başlamakta ve yetişkin yaşa kadar sürmektedir (11-12).

Doğum ile birlikte görülen emme, kavrama, simetrik ve asimetrik tonik boyun refleksleri gibi primitif reflekslerin kontrolü altındaki hareketler ilk aylarda yerlerini kontrollü hareketlere bırakmaktadır. Çocuk bir yaşına geldiği zaman tutma, bırakma gibi manipulatif becerileri, sürünme, emekleme, yürüme gibi lokomotor becerileri aktif ve istemli bir şekilde yapabilir duruma gelmektedir. Söz konusu becerilerde kontrolün geliştiği deneyimin arttığı bu primitif hareketler iki yaşına kadar devam etmekte ve zamanla yerlerini ritim ve koordinasyonun daha etkin olmaya başladığı temel hareketler dönemine girer.

Çocuğun İlköğretim çağına adım atmasıyla birlikte koşma, atlama, yakalama, sekme vb. temel becerilerinin olgunluk seviyesine ulaşmaları beklenmektedir (1-11-12). Bu beceriler yedi –14 yaş grubunu kapsayan spora yönelik hareketler dönemindeki başarısını olumlu yönde etkileyecek ve sonraki yaşamında fiziksel aktivite seviyesini belirleyecektir. Bu nedenle beden eğitimi ve spor dersleri sadece fiziksel aktivite yaptırmak yerine, fiziksel aktiviteleri günlük yaşama aktarma alışkanlığını kazandıracak şekilde verilmelidir. Bu amaçla derslerin çocuklarda fiziksel beceriyi, kendine güveni geliştirmesi ve yaptıkları aktiviteleri sevmelerini sağlaması gerektiği Milli Eğitim Bakanlığı'nın yayınladığı "İlköğretim Okulları Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı" kapsamında vurgulanmaktadır(8). Bu bağlamda beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin ders müfredatı konularını seçerken vücudu bir bütün olarak ele alması, öğrencilerin gelişim özellikleri ve yaş gruplarının özellikle göz önünde bulundurulması önerilmektedir. Ayrıca çevre özellikleri, iklim şartları, okulların tesis ve malzeme durumu farklılıklar gösterdiğinden öğretmene mevcut kaynakları göz önünde bulundurarak işleyeceği üniteleri yıllık plana alma konusunda esneklik sağlamıştır ve her öğrenci kendi fiziki yapısı ve yeteneklerine; ilgi, çaba ve çalışmalarına katılma durumuna göre değerlendirilecektir denilmiştir. Bu konu Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Beden Eğitimi Standartlarında (1995) ve Avrupa Birliği Beden Eğitimi Derneği (1997) tarafından da özellikle vurgulanmıştır. Zira A.B.D.'de ilk beden eğitimi derslerinin başladığı 1850'lerden itibaren cimnastik ve kalistenik egzersiz programları zamanla yerlerini performansa ilişkin fitnes ve yarışmaya yönelik spor becerilerini geliştirici çalışmalara bırakmıştır. Spor ve Beden Eğitimi Ulusal Derneği'nin yayınladığı standartlar bildirgesinde Beden eğitimi ve spor derslerinin kalitesinin geliştirilmesi ve öğrencilerin daha sağlıklı, fiziksel aktivite ve spor yapmaya alışkın çocuklar ve yetişkinler olabilmeleri için derslerinde dokuz ayrı alana yönelik olarak hazırlanması gerektiğini vurgulamaktadır.Bunlar *(1)*beden eğitimi bilgisi, *(2)* büyüme ve gelişme, *(3)*öğrenim yöntemleri, *(4)*yönetim ve motivasyon, *(5)* iletişim, *(6)*planlama ve öğretme, *(7)*değerlendirme, *(8)*çalışmanın çocuk üzerindeki etkisi, *(9)*elde edilen verilerin karşılaştırılması.

Bu çalışmaya, beden eğitimi bölümlerinden mezun olanların ilgili formasyonları almış olmalarından dolayı, sınıf öğretmenliği bölümlerinden mezun olanlara göre, ders müfredatlarını öğrencilerin gelişim dönemlerini göz önünde tutarak belirledikleri ve uyguladıkları düşüncesinden hareketle başlanılmıştır. Ancak beden eğitimi öğretmenleri, gerek çevresel etkenler, gerek bilgi düzeylerine bağlı nedenlerden ve şüphesiz kişisel özelliklerinden dolayı uygulamada farklı yaklaşımlarda bulunabilmektedirler. Yapılan literatür çalışmasında da hipotezimizi destekleyen araştırmalara rastlanmıştır (2-3-10). Bu fikirden hareketle okullarda spor eğitimi veren öğretmenlerin çocuk gelişimine yönelik bilgi düzeylerini araştırmak üzere bu çalışmaya başlanmıştır.

METOD VE MATERYAL

Bu çalışma, 2001-2002 eğitim yılında İstanbul İli'ne bağlı Üsküdar, Şişli ve Ümraniye İlçeleri'nde yer alan 136 İlköğretim okullundaki beden eğitimi ve spor derslerini veren öğretmenlere yönelik olarak hazırlanmış bir anket ile yapılmıştır. Anket, açık-kapalı uçlu ve birbirlerini tamamlayacak şekilde düzenlenmiştir. Öğretmenlerin, 7-12 yaş grubu öğrencilerin gelişim özellikleri hakkındaki bilgilerini (7 soru), engelli öğrencilere karşı tutumlarını (7 soru) ve hazırladıkları beden eğitimi ve spor dersi müfredatında bu konuya verdikleri önemi (8 soru) sorgulayan 22 sorudan oluşmuştur. Hazırlanan anket, 2000-2001 eğitim yılında 38 beden eğitimi öğretmenine uygulanarak, anlaşılırlığı ve sorular arasındaki anlam bütünlüğü sağlanmaya çalışılmıştır.

Çalışma, yaş ortalaması 30.76± 4.74 yıl olan 74 beden eğitimi öğretmeni ve 37.04± 7.95 olan 49 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır. Hizmet yılları sırası ile 6.01±3.30 ve 13.59± 8.52 olarak bulunmuştur.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS paket programında frekans ve yüzde değerleri alınarak yapılmıştır. Elde edilen veriler tablolaştırılarak yorumlanmıştır.

BULGULAR

Elde edilen bulgulara göre, müfredat konularını hazırlarken, 7-12 yaş grubundaki çocukların cinslerine göre izlenen gelişim farklılıklarını, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yaklaşık % 36 sı erkeklerde, %35 i kızlarda ve sınıf öğretmenlerinin % 20 si erkeklerde, %17.5 i kızlarda göz önünde bulundurmaktadır(Tab.1).

		ERKEKLER			KIZLAR		
		Sürat-Fırlatma	Sıçrama-Denge	Ortalama	Kuvvet-Esneklik	Koordinasyon-Küçük Kas Koor.	Ortalama
Beden Eğitimi Öğretmeni	DOĞRU	% 53	% 29	%36	% 29	%41	%35
	YANLIŞ	% 3	% 7	%5	%10	%9	%9.5
Sınıf Öğretmeni	DOĞRU	%28	%13	%20	%19	%18	%17.5
	YANLIŞ	%5	%5	%5	%4	%7	%5.5

Tablo 1: Öğretmenlerin 7-12 yaş çocukların cinslerine göre önde gelen gelişim özelliklerine yönelik cevapları.

7-12 yaş grubu öğrenciler için hazırlanan ders programında motor becerilerin gelişmesine uygun olarak verilen fiziksel aktivitelerle ilgili soruya toplu oyunlar dışındaki seçenekleri işaretleyerek beden eğitimi öğretmenlerinin %77.4 ü ve sınıf öğretmenlerinin %70.4ü doğru cevap vermiştir (Tab. 3).

		Toplu oyunlar	Jimnastik	Dans-ritim çalışmaları	Atletik etkinlikler	Doğa etkinlikleri	Yüzme	Ortalama
Beden Eğitimi Öğretmeni	EVET	%79.7	%94.6	%79.7	%81.1	%54.1	%75.7	%77.4
	HAYIR	%5.4	%1.4	%5.4	%6.8	%16.2	%8.1	%7.5
Sınıf Öğretmeni	EVET	%64	%84	%72	%76	%52	%68	%70.4
	HAYIR	%6	%2	%2	%4	%10	%4	%4.4

Tablo 3: Öğretmenlerin 7-12 yaş grubu çocukların motor gelişimlerini destekleyici aktivitelere yönelik cevapları.

7-12 yaşlardaki çocukların oyun seçimini yaparken öğrencilerinin gelişim özelliklerini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Anketin bu sorusuna beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin % 77 si, sınıf öğretmenlerinin % 72 si doğru cevap vermiştir (Tab.4).

		Çocukların gelişim dönemlerine göre	Malzeme durumuna göre	Çocukların sevdiği oyunları	Kendi sevdiğim oyunları	Diğer nedenler
Beden Eğitimi Öğretmeni	EVET	%77	%71.6	%56.8	%4.1	%23
	HAYIR	??	%2.7	%6.8	%29.7	%77
Sınıf Öğretmeni	EVET	%72	%26	%24	%3	%7
	HAYIR	??	%2	%3	%11	%42

Tablo 4: Öğretmenlerin 7-12 yaş grubu çocuklara yönelik oyun seçim kriterleri ile ilgili cevapları.

9-11 yaşlarda en çok gelişen özellik ile ilgili soruya %42 sınıf öğretmeni, % 52.7 beden eğitimi öğretmeni çabuk kuvvet olarak doğru cevap vermiştir (Tab. 5).

		Çabuk kuvvet	Kuvvet	sürat	dayanıklılık
Beden Eğitimi Öğretmeni	EVET	%52.7	%27	%67.6	%28.4
	HAYIR	%10.8	%18.9	%5.4	%18.9
Sınıf Öğretmeni	EVET	%42	%18	%66	%20
	HAYIR	%12	%14	%2	%20

Tablo 5: Öğretmenlerin 9-11 yaş çocuklarda en çok gelişen motor özelliklere yönelik cevapları.

Çalışmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmeninin % 94.6 sı, sınıf öğretmeninin % 88 i, 11-13 yaş çocukların beceri gelişimini sağlamak için uygun sayı ve nitelikte alıştırma yapılması gerektiğini vurgulamıştır (Tab.6).

		Uygun sayı ve nitelikte alıştırma yapmakla	Bizim istediğimiz sayıda tekrar yapmakla	Çocukların istediği kadar tekrar yapmakla	Zamana bırakmakla
Beden Eğitimi Öğretmeni	EVET	%94.6	%17.6	%10.8	%14.9
	HAYIR	%1.4	%21.6	%21.6	%18.9
Sınıf Öğretmeni	EVET	%88	%14	%12	%22
	HAYIR	%12	%18	%20	%14

Tablo 6: Öğretmenlerin 11-13 yaş çocuklardaki beceri gelişimine yönelik cevapları.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin engeli olan öğrencilere karşı tutumlarını araştırmak için hazırlanmış olan soruya beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin %31i ve sınıf öğretmenlerinin %25 i doğru cevap vermiştir. Öğretmenlerin kronik hastalığı veya engeli olan

öğrencilerini ders içinde aktif hale getirmeye çalıştıkları, motivasyonlarını artırıcı görevler verdikleri anlaşılmaktadır (Tab.7).

		İSTEKLENDİRİRİM, AKTİF HALE GETİRİRİM				GEÇER NOTU VERİRİM		
		Oyunlarda hakem yaparım	Bana yardımcı yaparım	Lider olarak kullanırım	Diğer fikirler	Görmezden gelirim istediği gibi davranır	Rapor aldırtır derse katılmasına izin vermem	Kenarda oturturum aktif olarak derse katmam.
Beden Eğitimi Öğretmeni	EVET	%35.1	%36.5	%17.6	%35.1	%23	%6.8	%20.3
	HAYIR	%8.1	%6.8	%13.5		%77	%17.6	%14.9
Sınıf Öğretmeni	EVET	%30	%40	%12	%18	%4	%2	%18
	HAYIR	%6	%2	%6		%10	%8	%6

Tablo 7: Öğretmenlerin kronik hastalığı veya engeli olan öğrencilerine yaklaşımları.

TARTIŞMA

Ennis (1996) beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin ders programlarını düzenlerken üç temel öğenin etkisi altında kaldıklarını belirtmekte ve bunların *(1)*öğrencilerin kişisel özellikleri, *(2)*öğretmenlerin özellikleri, *(3)*okulun özellikleri olduğunu bildirmektedir (6). Öğrencilerin fiziksel durumları şüphesiz yaş ve cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir. Ancak engelli olup olmamaları veya kalp hastalığı, diabet, obesite gibi sorunlarının bulunması da fiziksel durumlarını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle öğretmenlerin beden eğitimi ve spor dersinin programını hazırlarken, öğrencilerinin bu durumlarını göz önünde bulundurmaları, özellikle çocukların gelişim dönemlerinin neden olduğunu farklılıklara yönelmeleri gerekmektedir (8-14). COPEC (Counsil of Physical Education for Children) ve NASPE (National Standarts for Physical Education)'ın birlikte yayımladıkları standartlarında öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin beden eğitimi ve spor alanındaki fiziksel ve akademik eğitimlerinin önemini vurgulamaktadırlar (4-14). Kemper, çocuklara yönelik yapılan BES alanındaki bilimsel araştırma sonuçlarının gerçekte ulaşması gereken gruba yani beden eğitimi ve spor öğretmenlerine ulaştırılmadığını bildirmekte ve bunu günümüz çocuklarının daha az aktif bir yaşam sürme nedenlerinden biri olarak göstermektedir (9). Bu nedenle öğretmenlerin çocukların fiziksel durumlarına ilişkin mezuniyet öncesinde okullarda aldıkları eğitimi daha sonraları geliştirmeleri ve yenilikleri takip etmeleri, M.E.B.'nın hazırladığı hizmet içi eğitim programları, kurslar ile bilgilerini tazelemeleri beklenmektedir. Avrupa Birliği Beden Eğitimi Derneği de üniversitelerde verilen eğitimin önemine değinmekte ve devamlılığının sağlanması gerektiğin vurgulanmaktadır (7).

Çalışmamızda derslere giren öğretmenlerin %60.16sının beden eğitimi ve spor bölümlerinden, %39.83ünün sınıf öğretmeni yetiştiren bölümlerden mezun oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin %42 si çocukların gelişim dönemlerine uygun olarak ders verdiklerine inandıklarını belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, müfredat konularını hazırlarken, 7-12 yaş grubundaki çocukların cinslerine göre izlenen gelişim farklılıklarına, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin daha çok önem verdiği görülmektedir(Tab.1). Çocukların fiziksel gelişimine yönelik daha özelleşme gerektiren sorulardan olan 9-11 yaşlarda en çok gelişen özelliğin çabuk kuvvet olduğunu belirten beden eğitimi öğretmeni (% 52.7) daha fazladır (Tab. 5). 11-13 yaş çocukların beceri gelişimi için verilen derslerde, pekiştirme yönteminin önem kazandığı da gene beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin çoğu (%94.6) tarafından ifade edilmiştir (Tab. 6). Elde edilen bu sonuçlar doğrultusuna beden eğitimi ve spor

öğretmenlerinin bir kısmının çocukların fiziksel gelişimlerine uygun ders konularını seçmek için yeterli bilgiye sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Kullina ve ark. 253 öğretmen üzerinde yaptıkları bir araştırmada öğretmenlerin %50 sinin ders programlarının hazırlanmasında çocukların gelişim dönemlerinin önemli olduğunu bildiklerini, ancak bunu ders programı içine nasıl yerleştireceklerine karar vermekte zorlandıklarını belirtmektedirler(10). Çamlıyer H., beden eğitimi dersi uygulamalarının öğretim programları kapsamında incelenmesine ilişkin bir araştırma yapmış ve %76.77 beden eğitimi öğretmenin aldıkları formasyon ile ilköğretim okullarında spor eğitimi verebilmek için yeterli bilgi donanımına sahip olmadıklarını düşündükleri sonucuna varmıştır (5). Ennis'in belirttiği üzere öğretmenlerin kişisel özellikleri ders programlarını hazırlarken etkin olmakta, bilgi düzeyleri yanı sıra, yaş ve hizmet yılları da önem kazanmaktadır. Ancak çalışmamıza katılan beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile sınıf öğretmenlerinin ortalama yaş ve hizmet yılı ile öğrencilerin motor gelişimlerine verdikleri önem açısından istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır.

Cardinal ve Cardinal'in 1998-2000 yılları arasında beden eğitimi ve spor ve sınıf öğretmeni yetiştiren okullardaki toplam 313 öğrenci üzerinde yaptıkları bir çalışmada, beden eğitimi ve spor öğrencilerinin daha çok kişisel model alma yoluyla eğitilerek çocukların gelişim dönemlerine uygun fitnes programlarının içinde olduğu bir eğitim sistemini benimsediklerini saptamışlardır. Çoğunluğunu bayanların oluşturduğu sınıf öğretmenliği öğrencilerinin ise bu alanda yeterince yetiştirilmediği görülmüştür(2). Çalışmamızda 7-12 yaş grubu öğrencilere yönelik verilmesi uygun olan fiziksel aktiviteler ve oyunlar konusunda her iki grup öğretmenin de birbirine yakın düzeyde doğru sonuca vardığı görülmektedir (Tab.3-4). Sınıf öğretmenlerinin hizmet yılının daha fazla olmasının bu benzer sonuçları elde etmede etkili olduğu düşüncesindeyiz. Buna karşın beden eğitimi ve spor öğretmenlerinde ise, bilgi düzeylerinin yeterliliğine karşın özen eksikliğinin bulunma olasılığı da söz konusu olabilir.

Beden eğitimi ve spor derslerinde motor gelişimlerine uygun eğitici oyunlara ağırlık verilmesi gerektiğini belirten öğretmenler grubu çoğunluğu oluşturmaktadır (%97.5). Bu oyunları belirlerken, %75.4 ünün, çocukların gelişim dönemlerini göz önünde tuttuğunu belirtmekte, bunların %53.3 ü çocukların istediğine, % 4.9 u kendi tercihine göre hareket ettiğini ifade etmektedir. Bu sonuç, günümüz spor eğiticilerinin, öğrenci merkezli ve öğretmen merkezli eğitim sistemlerine yönelik tercihleri konusunda bilgi vermektedir.

Çalışmamızın bir diğer ilgi alanı olan öğretmenlerin kronik hastalığı ve engeli olan öğrencilerine karşı tutumları hakkında elde ettiğimiz sonuç ise, oldukça düşündürücüdür. Sınıf öğretmenlerinin %25 i, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin %31i özel ilgi gerektiren öğrencilerine yönelik programlar yaptıklarını belirtmişler ancak beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin %66.41 i, sınıf öğretmenlerinin % 76.85 i bu soruları cevapsız bırakmışlardır. Oysa ki Anayasanın 27. maddesi IX. paragrafı bilim ve sanat hürriyetini konu almakta ve herkesin bilim ve sanatı serbestçe öğrenme ve öğretme, açıklama, yayma ve bu dalda her türlü araştırma hakkına sahiptir demektedir. Madde 42 ise "kimse eğitim ve öğretim hakkından yoksun bırakılamaz" cümlesi ile çocukların engellerinin ve hastalıklarının olması ile eğitim-öğretim özgürlüklerinin kısıtlanamayacağını ifade etmektedir. Bu durumda öğretmen adaylarına engelli ve hasta öğrencilere yaklaşımları ile ilgili daha kapsamlı bilgiler verilmesi gereği bir kez daha ortaya çıkmıştır. Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliği müfredatında son iki yıldır bulunan Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi dersinin bu açığı kapayacağı ancak bunun diğer mezun öğretmenlere de hizmet içi eğitim programları ile verilmesinde büyük yarar olduğunu düşünmekteyiz.

Beden eğitimi ve spor dersini etkileyen öğretmen ve öğrencinin özellikleri yanı sıra Ennis'e göre üçüncü dış öğe olan, okulun özelliklerinin seçimlerinde etkili olduğunu belirten öğretmenler ise hiç de azınlıkta değildirler (%62).

Sınıf öğretmenliği mezunu olanlar beşinci sınıfa kadar beden eğitimi ve spor derslerine %28.8, beden eğitimi ve spor öğretmenleri % 5.1 girmektedirler. 6-8 sınıflar arası sınıf öğretmenleri % 83.3 beden eğitimi ve spor öğretmenleri, % 96.5 dir. Ancak asıl spor branşlarının temel eğitim dönemi bu sınıflardaki yaş grubunu kapsadığından 7-12 yaş grubunun beden eğitimi ve spor derslerine beden eğitimi bölümü mezunlarının girmesinin daha uygun olacağı görüşündeyiz. Sınıf öğretmenliği mezunu olanların profesyonel spor hayatı % 38 iken beden eğitimi ve spor öğretmenleri % 70.3'tür.

Bu çalışma sonunda elde edilen bilgiler doğrultusunda, beden eğitimi ve spor formasyonu alarak bu dersi veren öğretmenlerin, çocukların fiziksel özelliklerine ilişkin bilgi düzeylerinin aynı görevi sürdüren sınıf öğretmenlerine göre, daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak beden eğitimi öğretmenlerinin verdikleri derslerde çok seçici davranmadıkları, ankette yer alan bazı sorulara sınıf öğretmenleri ile benzer cevapları vermelerinden anlaşılmaktadır. Ayrıca her iki grup öğretmenin de engelli öğrencilere yönelik tutumlarındaki ilgisizlik dikkat çekmektedir.

KAYNAKLAR

1. **Adrian J. M., Cooper J. M.: Biomechanics of Human Movement. Ed: Spoolman S., s. 93-100, 189-191, 2. press, USA, 1995.**

2. **Cardinal J.B., Cardinal M.K.: Role Modeling Attitudes and physical Activity and Fitness Promoting Behaviors of Prospective Physical Education Specialist and Non- Specialist, The Official Magazine of the İnternational Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport and Dance, 38 (3):23-26,Sep. 2002.**

3. **ChingHa AS, Wanka DC, Xu BL: Physical education teacher behaviours and student motor apropriate time among Shanghai and Hong Kong Schools, J. ICHPER, 38(3):12-15, Sep. 2002.**

4. **COPEC:Physical Activity for Children: A statement of guidelines Reston, Virginia. NASPE Publication 1998:1-21.**

5. **Çamlıyer H.:İlkokullarda beden eğitimi dersi uygulamalarının öğretim programları kapsamında incelenmesine ilişkin bir araştırma. Birinci Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, Milli Eğitim Basımevi, s: 197-202, Ankara-1992**

6. **Ennis CD(1996): A model describing the influance of values and context on student learning.(In) SJ Silverman, CD Ennis (Eds): Students Learning in Physical Education: Applying research to enhance instruction. Champaign, IL. Human Kinetics.**

7. **Eropean Union of Physical Education Association: Physical Education from a Eropean point of view. Lich Opv. 1997; 12: 575-578.**

8. **İlköğretim Okulları, Lise ve Dengi Okullar Beden Eğitimi Dersi Öğretim Programları: M.E.G.S.B., Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1988.**

9. **Kemper HCG: Role of the pediatric exercise scientist in physical education, sport training and pysiotherapy. J. Sport. Med. 2000; 21: Supp.2: 5118-5124.**

10. **Kulinna PH, Silverman S, Keating XD.: Relationship between teacher's belief systems, J. of Teach. Physi. Edu. 2000,19: 206-221.**

11. **Mengütay S.: Okul Öncesi ve İlkokullarda Hareket Gelişimi ve Spor, İstanbul, 1997.**

12. **Özer D., Özer K.:Çocuklarda Motor Gelişim, 1998.**

13. **Title VII-Physical Education for Progres Act. Sec.701: Physical Education for Progres Title X of the Elementary and Secondary Education Act. Of 1965 (20 USC. 8001 et. Seq.**

14. **Young J.C. : National Standarts for Physical Education. Eric Digest,1997.**

ÖDÜLLENDİRME FAKTÖRÜNÜN MOTİVASYON ÜZERİNE ETKİSİ

*** F. RAMAZANOĞLU * A. TEKİN** E. ZORBA **·**

*** Marmara Üniversitesi BESYO**

**** Muğla Üniversitesi BESYO**

Özet

Bu çalışma, taekwondocuların spora motive olmaları açısından ödül uygulaması ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmaya Dünya Şampiyonası aday kadrosuna çağrılan ve daha önce milli olmuş 22 erkek ve 13 bayan sporcu katılmıştır. Sporculara Mungan Ay'ın Spor Motivasyonu Ölçeği'nden kesin durum belirten ''Evet'' ve ''Hayır'' seçenekli sorular uygulanmıştır.

Çalışmada istatiksel yöntem olarak frekans, yüzdelikler ve çapraz tablolar kullanılmıştır.

Araştırma sonuçları, ödüllerin amatörlüğü etkilemediğini, ulusal ve uluslararası karşılaşmalarda sporcu ile birlikte antrenörün de ödüllendirilmesi gerektiğini, ödüllendirmede sporculara seçme şansı verilmesini, ödülün müsabaka öncesinde belirlenmesini ortaya koymuştur.

Anahtar kelimeler: Taekwondo, spor, motivasyon.

THE EFFECT OF REWARD FACTOR ON MOTIVATION

Abstract

This research was done in order to examine the thoughts of national taekwondo athletes about reward in sport motivation.

The subjects were 22 male and 13 female national athletes who were invited to the National Turkish Team of Taekwondo as candidate. The items which include certain answers as "yes" and "no" in Mungan Ay's Sport Motivation Scale was administered to the athletes.

In this study, as stastistical analysis; the frequency, prevalance and cross tables were used.

The result suggested that the reward has not an effect on amateurship, there is a need to reward not only the athletes but also the trainers, and the athletes should be given the chance of choosing the reward, and the reward should be determined before the competition.

Key words: Taekwondo, sports, motivation.

Giriş

Kişiyi bir harekette bulunmaya veya birçok hareket alternatifinden birini tercih etmeye iten ve nispeten bir süreklilik gösteren faktörlere motiv(güdü), bir motivin etkisiyle ve mevcut şartlara bağlı olarak bir davranışa, yani, faaliyete yol açan ve bu faaliyeti sürdüren sürecin adına ise motivasyon (güdülenme, isteklendirme) denir (1).

Sporcunun sporu sürdürmesine, spor yapmaya devamlılık kazanmasına etki eden faktörlere spor motivi denir. Bu motivler sayesinde spor faaliyetini devam ettirmeye yol açan sürece sporda motivasyon denir.

Bireyleri motive etmenin bir çok farklı yolu vardır. Spor ve katılım bağlamında motivasyonun ne olduğunu anlamak da çok önemlidir. Motivasyon yetenek, zaman ve enerji gibi mümkün olan kaynakları elde etme ve istenilen şekilde kullanma sürecidir(2). Motivasyon üzerinde dış faktörlerin ve etkilerinin bireyler tarafından nasıl algılandığı önemlidir. Dolayısı ile sporcuları spora ne motive etmektedir.

Her bireyin fiziksel uygunluk, spor, sosyal ilişkiler açısından katılıma yönlendiren farklı motivleri vardır. Dıştan gelen motivler bunlardan biridir(3,4). Bireyler ödüllendirme ve sosyal beğeni açısından dıştan gelen güdülerle motive olurlar(5).

Sporda sporcuyu başarıya götüren psikolojik şartların rol oynadığı bilinmektedir. Sporcuyu sürekli olarak spor yapmaya isteklendirecek, sporu sürdürmesinde başlıca yer tutacak çeşitli faktörler bulunmaktadır. Sporcunun aynı antrenman programı ile hazırlandıktan sonra katıldığı müsabakalarda bazen değişik sonuçlar alması durumuyla karşılaşılmaktadır.

Özellikle, diğer spor dallarına göre başarı grafiğinin yüksek olduğu taekwondo (TKD) sporunu yapan sporcularda örnek durumlar göze çarpmaktadır. Avrupa veya Dünya şampiyonluğuna ulaşan sporcularda manevi doygunluk ile birlikte spora devam açısından maddi beklentilerle karşılanılmaktadır. Sporcunun maddi beklentilerini sağlayamaması durumunda aktif sporculuk dönemini bitirdiği gözlemlenmektedir(6).

Sporun çekiciliği, onun isteğe bağlı olmasından kaynaklanmaktadır. Emir, talimat ve dış baskılar spor motivasyonunda etkili değildir (7). Sporcuların yapmış oldukları spor faaliyetlerinde süreç içerisinde beklentileri vardır. Onları motive etmek için bu bekletilerinin çok iyi bilinmesi gerekmektedir. Çünkü motiv sporcuya amaçları

doğrultusunda hareket edebilmesi için güç verir (8). Çalışma şartları, yetenekleri ve bir çok bakımından aralarında ciddi değişiklikler olmayan sporcuların farklı başarılar göstermesinin ardında, spor yapmasına temel olan faktörlerin kaynak olduğu belirtilmiştir (9).

Bu çalışma, taekwondocuların spora motive olmaları açısından ödül uygulaması ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Dünya şampiyonası aday kadrosuna çağrılan ve daha önce milli olmuş 22 erkek ve 13 bayan taekwondo sporcusu denek olarak alınmıştır.

Sporculara Mungan Ay'ın Spor Motivasyonu Ölçeği'nden kesin durum belirten ''Evet'' ve ''Hayır'' seçenekli sorular sorulmuştur (8).

Çalışmada istatiksel yöntem olarak frekans, yüzdelikler ve çapraz tablolar kullanılmıştır.

Bulgular

Milli Taekwondo sporcularından elde edilen veriler, tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 1: Taekwondocuların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları.

Mezuniyet	**Frekans (n)**	**Yüzde (%)**
İlköğretim	5	14,3
Lise	16	45,7
Üniversite	14	40
Toplam	35	100

Tablo 1'de taekwondocuların %45,7'si lise, %40'ı üniversite ve %14,3'ü ilköğretim mezunu olduklarını belirtmişlerdir. Milli olmuş taekwondocuların eğitim durumlarının oldukça yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 2: TKD Çalışmasını Sürdürme Sürelerine Göre Dağılımları.

Yıl	Frekans (n)	Yüzde (%)
1-5	6	17,1
6-10	16	45,7
11 ve üzeri	13	37,1
Toplam	35	100

Tablo 2'de taekwondocuların %45,7'si 6-10, %37,1'i 11 ve üzeri, %17,1'i de 1-5 yılda millilik seviyesine ulaştıkları ve taekwondo çalışmalarını devam ettirdikleri görülmektedir.

Tablo 3: Taekwondocuların Maddi Kazanç Sağlama Durumları.

Gelir	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	14	40
Hayır	21	60
Toplam	35	100

TKD çalışmalarından dolayı milli olan sporcuların %40'ının bir gelir elde ettiği sonucu tablo 3'te belirtilmiştir. Yine milli olan taekwondocuların %60'ı daha henüz TKD çalışmalarından dolayı gelir sağlamadıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Tablo 4: Taekwondocuların Sorulara Verdikleri Cevapların Dağılımı.

Sorular	Seçenekler	Frekans (n)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)
1982 Anayasasının sporu kitlelere yayılması ve başarılı sporcuları koruma hükleri doğru olarak uygulanmaktamıdır?	Evet	10	28,6	30,3
	Hayır	23	65,7	69,7
	Geçersiz	2	5,7	-
Spor faaliyetlerinde verilecek ödül amatörlüğü ihlal edermi?	Evet	3	8,6	8,8
	Hayır	31	88,6	91,2
	Geçersiz	1	2,9	-
Ödül yönetmeliğine göre verilen ödüllerin gerçekten hak kazananlara verildiğine inanıyormusunuz?	Evet	15	42,9	44,1
	Hayır	19	54,3	55,9
	Geçersiz	1	2,9	-
Yurt içi ve yurt dışı müsabakalarda başarılı olan sporcular yanında kulüplerine ve antrenörlerine de ödül verilmelimidir?	Evet	32	91,4	94,1
	Hayır	2	5,7	5,9
	Geçersiz	1	2,9	-
Dünya ve Avrupa şampiyonalarında dereceye girenler aynı tür ödülü mü almalıdır?	Evet	11	31,4	31,4
	Hayır	24	68,6	68,6
	Geçersiz	-	-	-
Ödülün alt ve üst sınırlarının belirleyici kriter olarak Avrupa şampiyonaları mı alınmalıdır?	Evet	15	42,9	44,1
	Hayır	19	54,3	55,9
	Geçersiz	1	2,9	-
Belirlenmiş olan ödüllerde başarılı sporculara tercih hakkı tanınmalı mıdır?	Evet	28	80	80
	Hayır	7	20	20
	Geçersiz	-	-	-
Ödül olarak verilecek sosyal konutun yeri ve cinsi ile otomobilin tipi müsabaka öncesi belirlenmelimidir?	Evet	33	94,3	97,1
	Hayır	1	2,9	2,9
	Geçersiz	1	2,9	-
Bir çok cezadan sonra alınan ödülün daha etkili olacağına inanıyormusunuz?	Evet	15	42,9	45,5
	Hayır	18	51,4	54,5
	Geçersiz	2	5,7	-
Bir çok ödülden sonra alınacak cezanın etkili olacağına inanıyormusunuz?	Evet	10	28.6	30,3
	Hayır	23	65,7	69,7
	Geçersiz	2	5,7	-
Sizce sporcular hakkında çıkarılan ödül yönetmeliği değişmelimidir?	Evet	28	80	84,8
	Hayır	5	14,3	15,2
	Geçersiz	2	5,7	-
Antrenörler, sporcular arasındaki çatışmayı emirlemi çözmelidir?	Evet	2	5,7	5,9
	Hayır	32	91,4	94,1
	Geçersiz	1	2,9	-
Antrenörler, sporculara cezayı kendisi vermeli ve sporcuyu gruptan ayırmalımıdır?	Evet	6	17,1	17,6
	Hayır	28	80	82,4
	Geçersiz	1	2,9	-
Antrenörler, sporculardan gelen teklfleri reddetmelimidir?	Evet	-	-	-
	Hayır	34	97,1	100
	Geçersiz	1	2,9	-
İyi sporcularla mukayese etmeden önce sporcuların bireysel gelişimleri dikkate alınmalımıdır?	Evet	31	88,6	91,2
	Hayır	3	8,6	8,8
	Geçersiz	1	2,9	-
Sporcuların başarısızlıkları yetenek eksikliğine bağlanmalı ve onların gelişimleri görmezden gelinmelimidir?	Evet	2	5,7	5,9
	Hayır	32	91,4	94,1
	Geçersiz	1	2,9	-

Tablo 4'te sporculara yöneltilen soruların büyük çoğunluğunda sporcuların yüksek oranda hem fikir oldukları görülmektedir. Antrenörler, sporculardan gelen teklfleri reddetmelimidir? sorusuna %100 hayır, ödül olarak verilecek sosyal konutun yeri ve cinsi ile otomobilin tipi müsabaka öncesi belirlenmelimidir? sorusuna %97,1 evet, %2,9 hayır, yurt içi ve yurt dışı müsabakalarda başarılı olan sporcular yanında kulüplerine ve antrenörlerine de ödül verilmelimidir? sorusuna %94,1 evet, %5,9 hayır, antrenörler, sporcular arasındaki çatışmayı emirlemi çözmelidir? sorusuna %5,9 evet, %94,1 hayır, sporcuların başarısızlıkları yetenek eksikliğine bağlanmalı ve onların gelişimleri görmezden gelinmelimidir? sorusuna %5,9 evet, %94,1 hayır, spor faaliyetlerinde verilecek ödül amatörlüğü ihlal edermi? sorusuna %91,2 hayır, %8,8 evet, iyi sporcularla mukayese etmeden önce sporcuların bireysel gelişimleri dikkate alınmalımıdır? sorusuna %91,2 evet, %8,8 hayır, sizce sporcular hakkında çıkarılan ödül yönetmeliği değişmelimidir? sorusuna %84,8 evet, %15,2 hayır, antrenörler, sporculara cezayı kendisi vermeli ve sporcuyu gruptan ayırmalımıdır? sorusuna %17,6 evet, %82,4 hayır, belirlenmiş olan ödüllerde başarılı sporculara tercih hakkı tanınmalı mıdır? sorusuna %80 evet, %20 hayır cevaplarını vermişlerdir.

Sporcuların beklentileri sağlanabildiği taktirde onların spor motivasyonları artırılabilecektir.

Tablo 5: Spor faaliyetlerinde Verilecek Ödüllerin Amatörlüğü Engelleme Durumunda Cinsiyet İlişkisi.

Cinsiyet		**Evet**	**Hayır**	**Toplam ve %**
Bay	**Frekans**	3	19	22
	Yüzde	13,6	86,4	100
Bayan	**Frekans**	-	12	12
	Yüzde	-	100	100

Bay sporcuların %86,4'ü, bayan sporcuların %100'ü verilecek olan ödüllerin amatörlüğü ihlal etmediği kanısındadırlar (Tablo 5). Sporculara verilen ödüller toplum kesimince abartılı olmayacak oranda olmalıdır. Günümüzde profesyonel futbolda

sporculara bu şekilde ödüller verilmekte, hatta transfer sezonunda milyon $ beğenmeyen sporcuların ifadelerinde çocuklarımın geleceğini düşünmeliyim açıklamaları bulunmaktadır. Bu da toplumda böyle düşünceye sahip sporcular hakkında çok olumsuz fikirler uyandırmaktadır. Sonuçta biz de milli olmuş taekwondocuların uluslararası arenada göstermiş olduğu başarılar neticesinde aldığı ödülün az olduğunu söyleyebiliriz. Bu sporculara daha fazla verilecek olan ödül, onların spor motivasyonlarını artıracaktır.

Tablo 6: Ödül Yönetmeliğine Göre Verilen Ödüllerin Gerçekten Hak Kazananlara Verilme Durumunun Cinsiyet İlişkisi.

Cinsiyet		**Evet**	**Hayır**	**Toplam ve %**
Bay	**Frekans**	7	15	22
	Yüzde	31,8	68,2	100
Bayan	**Frekans**	8	4	12
	Yüzde	66,7	33,3	100

Tablo 6'da bay sporcuların %68,2'si ödül yönetmeliğine göre verilen ödüllerin gerçekten hak eden sporculara verilmediğine inanırken bayan sporcuların %66,7'si hak kazananlara ödüllerin verildiğine inanmaktadır.

Tablo 7: Antrenör, Sporcular Arasındaki Çatışmayı Emirle Çözme Durumunda Cinsiyet İlişkisi.

Cinsiyet		**Evet**	**Hayır**	**Toplam ve %**
Bay	**Frekans**	2	20	22
	Yüzde	9,1	90,9	100
Bayan	**Frekans**	-	12	12
	Yüzde	-	100	100

Tablo 7'de bay sporcuların %90,9'u, bayan sporcuların %100'ü kendi aralarındaki çatışmalara antrenörlerinin emirler vererek çözme taraftarı olmadıkları görülmektedir.

Tablo 8: Antrenörler Sporculardan Gelen Teklifleri Reddetme Durumunun Cinsiyet İlişkisi.

Cinsiyet		Evet	Hayır	Toplam ve %
Bay	Frekans	-	22	22
	Yüzde	-	100	100
Bayan	Frekans	-	12	12
	Yüzde	-	100	100

Tablo 8'de görüldüğü gibi bay ve bayan sporcuların tamamı kendilerinin antrenörlerine sundukları teklifleri reddedilmemesini arzu etmekte olduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 9: İyi Sporcularla Mukayese Etmeden Önce Sporcuların Bireysel Gelişimlerini Dikkate Alma Durumunda Cinsiyet İlişkisi.

Cinsiyet		Evet	Hayır	Toplam ve %
Bay	Frekans	19	3	22
	Yüzde	86,4	13,6	100
Bayan	Frekans	12	-	12
	Yüzde	100	-	100

Bay sporcuların %86,4'ü, bayan sporcuların % 100'ü iyi sporcularla karşılaştırmadan önce bireysel gelişimlere dikkat edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Tartışma ve Sonuç

Bireyleri spora yönlendirmede motivasyonun önemi bilinmekte ve motivasyon çeşitlerinin spora yönlendirmde nasıl bir etki yapabilecekleri sürekli olarak araştırılmaktadır. Bu motivasyon çeşitleri arasında ödülendirme de önemli bir unsur olarak ele alınmaktadır. Ödüllendirme, motive eden unsurlar içerisinde en etkili olanlarındandır(13).

Amman ve İkizler öğrencilerin spora motive olmalarında aile ve sosyal çevreyi en fazla önemsediklerini, gelir düzeyi ve okul desteğinin bunları takip ettiğini, medya faktörünün de son sırada olduğunu belirlemiştir (7).

Uzun ve Ramazanoğlu elit taekwondo sporcularında sağlıklı olma gayesini en yüksek spor motivi olarak bulmuşlardır (10).

Çekin ve ark.ları ferdi sporlar yapan 14-16 yaş grubu sporcuların spor yapmalarındaki motivlerin sağlıklı olmak, toplumda iyi bir yer edinmek ve kendini ispatlamak olarak bulmuşlardır (11).

İkizler ve ark. ları spora motive olmalarında arkadaş çevresinin öncelikli unsur olduğu görülmüştür (12).

Araştırma sonuçları, ödüllerin amatörlüğü etkilemediğini, ulusal ve uluslararası karşılaşmalarda sporcu ile birlikte antrenörün de ödüllendirilmesi gerektiğini, ödüllendirmede sporculara seçme şansı verilmesini, ödülün müsabaka öncesinde belirlenmesini ortaya koymuştur.

Kaynaklar

1- İkizler,H.C., Karagözoğlu C.,Sporda Başarının Psikolojisi.Alfa Basım Yayım Dağıtım, s.41, İstanbul 1994

2- Martin, J.J., and C.A. Mushett. 1996. "Social Support Mechanisms Among Athletes with Disabilities." Adapted Physical Activity Quarterly 13: 74-83.

3- Brasile, F.M., D.A. Kleiber, and D. Harnisch. 1991. "Analysis of Participation Incentives Among Athletes With and Without Disabilities." Therapeutic Recreation Journal 25 (1): 18-33.

4- Hellandsig, E.T. 1998. "Motivational Predictors of High Performance and Discontinuation in Different Types of Sports Among Talented Teenage Athletes." International Journal of Sport Psychology 29: 27-44.

5- Hatfield, K.L. 1998. "A Study of Participation Incentives Among Collegiate Athletes With and Without a Disability" (master's thesis, Southern Illinois University at Carbondale).

6- Seifriz, J.J., J.L. Duda, and L. Chi. 1992. "The Relationship of Perceived Motivational Climate to Intrinsic Motivation and Beliefs About Success in Basketball." Journal of Sport and Exercise Psychology 14: 375-91.

7- Amman M.T., İkizler H.C.: 3.Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi, 11-13 Mayıs İstanbul 2000.

8- Mungan Ay S.: Sporda Motivasyon Faktörü Olarak Ödül ve Ceza, Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi, M.Ü.S.B.E. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İstanbul 1995.

9- Başer E.: Uygulamalı Spor Psikolojisi, s.55, İzmir 1985.

10- Uzun S., Ramazanoğlu N.: Elit Taekwondocularının Spor Motivleri, 3.Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi, 11-13 Mayıs İstanbul 2000.

11- Çekin M.D., Tatar Y., Afyon Y.A.: 14-16 Yaş Grubunu Spora Teşvik Eden Unsurlar, Selçuk Ü., Eğitim Fakültesi Der., Sayı 7, Konya 2001.

12- İkizler H.C., Tatar Y., Kaptan H.A.: Spora Teşvik Eden Faktörler Açısından Özürlü Olan ve Olmayanların Karşılaştırılması, V. Milli Spor Hekimliği Kongresi, İzmir 22-24 Eylül 1995.

13- Wampbell, E., and E. Jones. 1994. "Psychological Well-being in Wheelchair Sport Participants and Nonparticipants." Adapted Physical Activity Quarterly 11: 404-15.

TAKIM VE BİREYSEL SPORCULARIN BAŞARI MOTİVASYONU BENLİK SAYGISI VE SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

AKTOP A*., ERMAN K.A.*
*Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; takım ve bireysel sporlar ile uğraşan erkek üniversiteli sporcular arasındaki spora özgü başarı motivasyonu, sürekli kaygı ve benlik saygısı farklılıklarının belirlenmesidir.

Araştırmaya Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören değişik spor branşlarında aktif spor yapan yaşları 18 - 25 arasında değişen (21.90±1.87 yıl) 175 erkek Üniversite öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Deneklere Willis Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği, Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Spielberger Sürekli Kaygı Envanteri uygulanmıştır.

Uygulanan istatistiksel analiz sonucunda (Mann-Whitney-U test), takım (TKS) ve bireysel (BRS) sporcuların spora özgü başarı motivasyonu ölçeğinin Güç Gösterme Güdüsü (GGG) (TKS:39.04 ± 5.03, BRS:37.89±5.60), Başarıya Yaklaşma Güdüsü (BYG) (TKS:62.05±4.92, BRS:62.50±5.81) ve BKG (TKS:29.34±7.15, BRS:28.17±6.34) alt boyutlarından elde ettikleri değerler arasında anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir (p>.05).

TKS ve BRS grupları arasında sürekli kaygı (SK) farklılıkları incelendiğinde; iki grubun SK değerleri (BRS:39.17±5.90, TKS:39.70±6.48) arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (p>.05)

Benlik saygısı değerlerinde takım (1.22±1.09) ve bireysel (0.98±0.86) spor grupları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir (p>.05).

Sonuç olarak, takım ve bireysel sporlar ile uğraşan sporcuların nispeten süreklilik gösteren ve kişilik özelliği olarak görülen spora özgü başarı motivasyonunun Güç Gösterme Güdüsü, Başarıya Yaklaşma Güdüsü ve Başarısızlıktan Kaçınma Güdüsü düzeyleri açısından aralarında fark olmadığı tespit edilmiştir.

Ayrıca sürekli kaygı ve benlik saygısı değişkeninin de spor türünden etkilenmediği üniversiteli sporcuların sürekli kaygı düzeylerinin sporcu olmayan üniversitelilerin elde ettikleri değerlere bakarak daha düşük olduğu, aynı durumun benlik saygısı ölçeği içinde geçerli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Başarı motivasyonu, benlik saygısı, sürekli kaygı, takım ve bireysel sporlar

COMPARISION OF ACHIVEMENT MOTIVATION, SELF-ESTEEM AND TRAIT ANXIETY LEVEL OF TEAM AND INDIVIDUAL ATHLETES

ABSTRACT

The aim of our study was to investigate achievement motivation, trait anxiety and self-esteem differences between team and individual sports.

175 University students from Akdeniz University School of Physical Education and Sport, who have been with sport activity background, between the ages of 18 to 25 (21.90±1.87 years) voluntarily joined to our study. Willis Sport Related Motive Scale, Rosenberg Self Esteem Scale and Spielberger's Trait Anxiety Inventory have been applied to the subjects.

As a result of statistical analysis (Mann Whitney-U), it is found that there was no difference between team (TS) and individual (IS) sport group in the Power Motive (POW)

(TS:39.04±5.03,IS:37.89±5.60), Motive to Achieve Success (MAS) (TS:62.05±4.92, IS:62.50±5.81) and Motive to Avoid Failure (MAF) (TS:29.34±7.15,IS:28.17±6.34) subscale of Willis Sport Related Motive Scale (p>.05).

There was no significant difference between team and individual sports group in Trait Anxiety level (TS:39.70±6.48,IS:39.17±5.90) (p>.05)

It was found that self esteem level of team (1.22±1.09) and individual (0.98±0.86) sport group did not differ significantly (p>.05)

According to these findings, It was determined that there was no difference between team and individual sports athletes in Power motive, Motive to Achieve Success and Motive to Avoid Failure level that seem relatively continuity and individual traits.

It is thought that Self-Esteem and Trait Anxiety level are not affected by sport type (team and individual sports) and Trait anxiety level of university athletes is lower and Self-esteem level of university athletes is higher than non-athletes.

Key Words: Achievement motivation, self-esteem, trait anxiety, constitutional characteristics, sport attainment level and sport type.

GİRİŞ

Günümüzde sporcuyu yarışmalara hazırlamak ve yapılan spor branşında en üst seviyede sportif verimi elde etmek için değişik antrenman modelleri kullanılmaktadır. Sportif verimin üst seviyeye istenilen zamanda çıkarılabilmesi, sportif verimin bileşenleri üzerinde yapılacak değişik çalışmalar ile mümkündür. Sportif verim; koordinatif ve kondisyonel motorik yeteneklerin, psikolojik (kişilik özellikleri, motivasyon, konsantrasyon, vb.) ve konstitüsyonel (boy, ağırlık, somatotip, sağlık durumu vb.) özelliklerin ürünüdür. Sportif verim düzeyi, bilişsel (kognitif) yeteneklerin gelişmişliğine bağlıdır (1).

Yarışmacılık hayatımızın bütün alanlarında bulunan bir kişilik özelliğidir. Hayat içerisinde çok fazla bu özelliğin farkında olamayız. Aslında hep birileriyle ve belirli standartlara göre kendimizi karşılaştırır ve yarıştırırız. Spor ortamında ise yarışmacılık kendisini daha çok gösteren bir kavramdır. Spor faaliyetinde kişiler belirli standartlar ya da rakiplerine karşı üstün gelmeyi ya da kendilerini bir önceki performanslarından daha ileriye götürmeyi arzulamakta ve hedeflemektedirler. Kişilerin bu hedeflerine yönelik belirli davranışlar sergilediği ve bu arzulanan hedeflere ulaşma çabası içerisinde değişik fiziksel, zihinsel ve psikolojik özellikler sergiledikleri bilinmektedir (2). Sporda yüksek performans için fiziksel – fizyolojik açıdan güçlü olmanın yanı sıra psikolojik (zihinsel ve duygusal) açıdan da güçlü ve hazırlıklı olmak gerekir (3).

Sporda yüksek performans için fiziksel – fizyolojik açıdan güçlü olmanın yanı sıra psikolojik (zihinsel ve duygusal) açıdan da güçlü ve hazırlıklı olmak gerekir (3). Sporcuların yüksek yoğunluktaki antrenmanlara katılmalarını ve bunu uzun süre devam ettirmelerini sağlayan gücü açıklamak için bir çok teori öne sürülmüştür. Bu teorilerden birisi de başarı motivasyonu teorisidir. Başarı motivasyonu teorisi kişilerin fiziksel bir aktiviteye neden katıldığını, zor olanı başarmak için neden bu kadar çok güç harcadığını ve bunu neden uzun süre devam ettirdiğini açıklamaktadır (4). Başarı motivasyonu (achievement motivation), Murray (1938) tarafından bir işi ustaca yapma, mükemmel olarak başarma, engellerin üstesinden gelme, diğerlerinden daha iyi yapma olarak tanımlanmıştır. Gill, başarı motivasyonunu başarısızlığa direnme, bir görevi başarmak için uğraşma, belirsiz durumlar arama olarak tanımlamıştır (5).

Motivasyonun gücü ve başarı arasındaki ilişkinin, özellikle sporda çok önemli olduğu gayet açıktır. Motive edici gücü düşük olan bir durumun, düşük bir başarı ile sonuçlanması muhakkaktır. Her insan, kendini tatmin eden ve huzur verici durumları arama, rahatsız edici durumlardan ise kaçınma eğilimi gösterir. Arama ve kaçınma eğilimleri, güdülerin yapısında mevcuttur. Hangi eğilim daha ağır basarsa, ona yönelik güdüler ortaya çıkar. Buna göre,

başarı güdüsü, başarılı olma ya da başarısızlıktan kaçınma; arkadaşlık güdüsü ise itibar arama ya da reddedilmekten kaçınma şeklinde ortaya çıkar (6).

Bu durumda başarı motivasyonunu, sporcunun yarışmasal durumlara yaklaşma ya da kaçınma eğilimleri olarak tanımlayabiliriz (7).

Özellikle, üst düzey başarıya ulaşmış kişilerin, başarılı olmak için yüksek motivasyon gösterirken, başarısızlıktan kaçınma yönünde düşük motivasyon gösterdikleri görülmüştür. Buna zıt olarak başarı düzeyleri düşük olan kişilerin ise başarılı olma motivasyonlarının düşük, başarısızlıktan kaçınma motivasyonlarının yüksek olduğu görülmüştür (8).

Benlik saygısı, kişinin kendini tüm yönleriyle benimsemesi, değer vermesi, kendine güven ve saygı duymasıdır. Benlik saygısı, kişinin kendisi hakkında sürekliliği olan bir değerlendirmedir. Böyle bir değerlendirme; bireyin kendisini değerli hissetmesi, yeteneklerini ortaya koyabilme, toplum içinde beğenilir olma ve kabul görme, kendi bedensel özelliklerini kabul ve benimseme gibi kişinin kendisi için onayladığı ve onaylamadığı özellikleri ile ilgili olup, onun kendi değeri hakkındaki yargısını göstermektedir (9). Benlik kavramı ve saygısı ile spor arasındaki ilişki birçok araştırmacı tarafından ortaya konmuştur. Araştırmacılar, oyun sahalarının, spor salonlarının kısacası sporun olumlu benlik kavramı gelişimi için bir araç olduğunun, hareketin kişiye kendi dünyasını bulma fırsatı tanıdığını, sporla kişinin duygularını anlama fırsatı bulduğunu vurgulamışlardır (10).

Genellikle yetenekli müsabık sporcular performanslarında ulaşabilecekleri başarı ile ilgili endişe duyarak yarışmaya girerler ve bu endişe genellikle rakip ile ilişkilidir (11).

Kaygı, bazı durumlarda fizyolojik uyarılmışlık ile birlikte görülen sübjektif endişe hissi ya da algılanan tehdit olarak tanımlanmaktadır (12). Kaygı, duygusal bir reaksiyon olup, gerilim, endişe ve sinirlilik duyguları, hoş olmayan düşünceler (üzüntü gibi) ve fizyolojik değişikliklerin bir araya geldiği bir kombinasyondur (13). Eğer spor ile ilgili bir müsabaka içerisinde bulunuyorsanız muhtemelen artış göstermiş bir uyarılmışlık ve kaygı düzeyi ile karşı karşıya gelirsiniz. Spor ve egzersiz psikologları yarışmasal spor ortamlarında ve fiziksel aktivitenin diğer alanlarında uyarılmışlık, stres ve kaygının nedenleri ve etkileri üzerine birçok inceleme gerçekleştirmişlerdir (8). Spor müsabakalarında kaygı, diğer duygusal ve kişilik faktörlerinin önemi yıllardır bilinen bir konudur (13). Araştırmalar ve kuramsal bilgiler kendine güven ve kaygının performansı etkilediğini göstermiştir. Kendine güven performansı arttırırken kaygı performans üzerinde olumsuz etkide bulunmaktadır (14).

Bu çalışmanın amacı, takım ve bireysel sporlar ile uğraşan üniversiteli sporcuların arasındaki başarı motivasyonu, benlik saygısı ve sürekli kaygı değişkenleri açısından farklılıkların belirlenmesidir.

METOD

Denekler

Araştırmaya, Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören, değişik spor branşları ile (Atletizm, Badminton, Basketbol, Futbol, Güreş, Hentbol, Voleybol, Yüzme,Tekvando, Karate, Okçuluk, Atıcılık, Bisiklet, Eskirim, Tenis ve Masa Tenisi) uğraşan ve 18-25 yaşlarında (21.90±1,87 yıl) olan 175 erkek Üniversite öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır.

Deneklerin Başarı motivasyonu, benlik saygısı, sürekli kaygı, spor yapma düzeylerini belirlemek için aşağıda belirtilen ölçek ve envanter çalışmaya katılan deneklere uygulanmıştır.

Willis Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği

Bu çalışmada spora özgü başarı motivasyonunu ölçmek için Willis tarafından 1982 yılında geliştirilen Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği (SÖBMÖ) kullanılmıştır. Willis'in ölçeği iki alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlardan ilki Güç Gösterme Güdüsü (Power Motive,POW), ikincisi başarıya ilişkin güdülerdir. Başarıya ilişkin güdüler; başarıya

yaklaşma güdüsü (Motive to Approach Success, MAS) ve başarısızlıktan kaçınma güdüsüdür (Motive to Avoid Failure, MAF) (5,8).

SÖBMÖ, yarışmacılıkla ilgili kişilik faktörlerini ele almakta ama durumsal faktörleri ele almamaktadır (6,14). Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlilik çalışmaları, 996 Üniversite ve lise öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Üç alt ölçek için Croncbach alfa güvenirlilik katsayısı r=0.76 ile 0.78 arasında, test-tekrar test güvenirlilik katsayısı ise r=0.69 ile 0.75 arasında bulunmuştur (14). Türk sporcularına uyarlaması Tiryaki ve Gödelek tarafından yapılmıştır. Tiryaki ve Gödelek yaptıkları güvenirlilik analizleri sonucunda Croncbach alfa güvenirlilik katsayılarını Güç Gösterme Güdüsü alt ölçeği için r=0.81, Başarıya Yaklaşma Güdüsü alt ölçeği için r=0.82 ve başarısızlıktan Kaçınma Güdüsü alt ölçeği için ise r=0.80 olarak bulmuşlardır. Elde edilen güvenirlilik ve geçerlilik değerleri sonucunda Tiryaki ve Gödelek ölçeğin Türk toplumuna uygulanabilirliğini ortaya koymuşlardır (6).

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

Araştırmada, benlik saygısı ölçümü için kullanılan bu ölçek, 1963 yılında Morris Rosenberg tarafından geliştirilmiştir. Güvenirlilik ve geçerlilik çalışmaları yapıldıktan sonra bir çok araştırmada ölçüm aracı olarak kullanılmıştır. Daha sonra yapılan çalışmalarda ölçek ergen ve yetişkin örneklemlerinde en çok kullanılan araçlardan biri olmuştur (9).

Ülkemizde, ölçeğin güvenirlilik ve geçerlilik çalışmaları Çuhadaroğlu tarafından yapılmış olup, geçerlilik katsayısı r=.71 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test güvenirlilik yöntemi kullanılarak da güvenirlilik katsayısı r=.75 olarak saptanmıştır (15).

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, çoktan seçmeli 63 sorudan oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçek, on iki alt kategoriden oluşmaktadır. Bu alt kategoriler benlik saygısı (BS), kendilik kavramının sürekliliği, insanlara güvenme, eleştiriye duyarlılık, depresif duygulanım, hayalperestlik, psikosomatik belirtiler, kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme, tartışmalara katılabilme, anne-baba ilgisi, babayla ilişkisi ve psişik izolasyon şeklinde adlandırılmıştır. Rosenberg istenildiği takdirde alt ölçeklerin araştırmalarda ayrı ayrı kullanılabileceğini belirtmiştir. Özellikle benlik saygısı alt kategorisinin tek başına kullanıldığı birçok araştırma vardır (9). Araştırmanın amacı doğrultusunda benlik saygısını ölçmeye yönelik olarak, ölçeğin ilk "10" maddesi kullanılmıştır. Ölçeğin kendi içindeki değerlendirme sistemine göre denekler, 0 ile 6 puan arasında puan almaktadırlar. Ölçekten alınan puanın yükselmesi, benlik saygısı düzeyinin düşmesine işaret etmektedir (15).

Sürekli Kaygı Envanteri

Deneklerin sürekli kaygı düzeylerinin belirlenmesi için, Spielberger ve ark.. tarafından geliştirilen Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin 20 maddeden oluşan Sürekli Kaygı alt ölçeği kullanılmıştır. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri kısa maddelerden oluşan bir öz değerlendirme (self-evaluation) anketidir.Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin Türkçeleştirilmesi ve Türk toplumunda geçerlilik çalışması Öner ve Le Compte (1977) tarafından yapılmıştır (16).

Sürekli kaygı cevap seçenekleri dört tanedir. Ölçek 20 maddeden oluştuğu için her ölçümden elde edilen toplam puan 20 ile 80 puan arasında değişebilir. Puanın yüksek olması kaygı seviyesinin yüksek olduğuna işaret eder. Ölçekte iki tür ifade bulunmaktadır. Bunlar, doğrudan ya da düz (direct) ve tersine dönmüş (reverse) ifadelerdir. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları; tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Sürekli Kaygı Envanterinde tersine dönmüş ifadelerin sayısı yedidir ve bunlar 1, 6, 7, 10, 13, 16 ve 19'uncu maddelerden oluşur (16).

UYGULAMA

Çalışmaya katılmayı kabul eden 175 deneğe çalışmanın amacı ve önemi yapılan toplantılar ile anlatılmıştır. İlk olarak deneklere Spor Yapma Düzeyi belirleme anketi uygulanmıştır. Daha sonra Willis Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği, Rosenberg Benlik

Saygısı Ölçeği ve Spielberger'in Sürekli Kaygı Envanteri aynı anda uygulanmıştır. Önce, deneklere anket ve çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Sonra, deneklerin anketleri sınıf ortamında rahat ve birbirleri ile iletişime giremeyecek şekilde toplam 30 dakika içerisinde doldurmaları sağlanmıştır.

Yapılan tanımlayıcı istatistik analizi sonucunda (Kolmogrov-Simirnov Normality Test) psikolojik değişkenlerin tümünün normal dağılım göstermediği belirlenmiştir.

Spor türüne göre ayrılan grupların ölçekler sonucunda elde ettikleri ortalamalar arası farkların belirlenmesi için iki ortalama arasındaki farkın anlamlılığı testinin non-parametrik karşılığı olan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Ortalamalar arasında farkın anlamlığı testinde α=0.05 yanılma düzeyi dikkate alınmıştır ($p<0.05$).

BULGULAR

Çalışmaya katılan 175 deneğin (yaş=21.90±1.87 yıl) Willis Spora Özgü Başarı Motivasyonu (SÖBM) Ölçeğinin Güç Gösterme Güdüsü (GGG), Başarılı Yaklaşma Güdüsü (BYG) ve Başarısızlıktan Kaçınma Güdüsü (BKG) alt ölçeklerinden, Rosenberg Benlik Saygısı ve Spielberger Sürekli Kaygı Envanterinden elde ettikleri değerler çizelge 4.1.'de gösterilmiştir.

Çizelge .1. Deneklerin ölçekler ve anketlerden elde ettikleri değerler

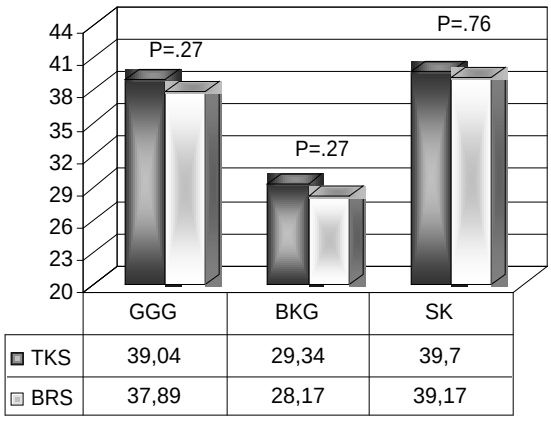
n=175	**A.O.**	**S.S.**	**Min.**	**Mak.**
Yaş (yıl)	21.90	1.87	17.82	25.65
Güç Gösterme Güdüsü	38.74	5.19	28.00	51.00
Başarılı Yaklaşma Güdüsü	62.17	5.16	47.00	72.00
Başarısızlıktan Kaçınma Güdüsü	29.03	6.94	20.00	47.00
Benlik Saygısı	1.12	0.97	0.00	3.00
Sürekli Kaygı	39.56	6.32	27.00	56.00

Denekler yaptıkları spor branşının türüne göre takım ve bireysel sporlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Takım sporları grubunda yer alan 129 denek (yaş=21.88±1.90 yıl) ve bireysel sporlar grubunda yer alan 46 deneğin (yaş= 21.93±1.81 yıl) Spor Yapma Düzeyi (SYD), Güç Gösterme Güdüsü (GGG), Başarılı Olma Güdüsü (BOG), Başarısızlıktan Kaçınma Güdüsü (BKG), Başarı Gereksinimi (nAch), Benlik Saygısı (BS), Sürekli Kaygı (SK), puanları çizelge 4.8.'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Takım Sporları ve Bireysel Sporlar ile uğraşan deneklerin değerleri

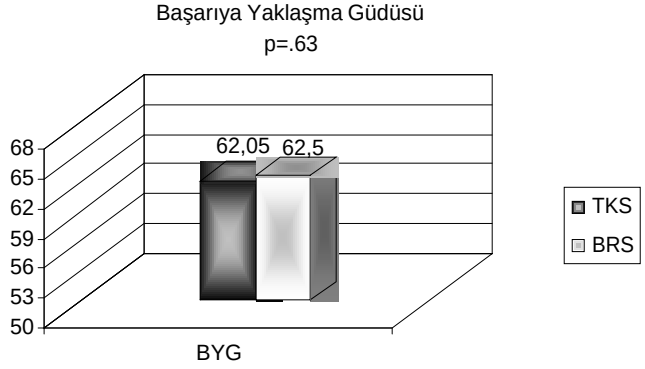
	Takım Sporları (n=129)			Bireysel Sporlar (n=46)		TOPLAM n=175	
	A.O.	S.S.	p	A.O.	S.S.	A.O.	S.S.
Yas (yıl)	21.88	1.90	0.83	21.93	1.81	21.90	1.87
GGG	39.04	5.03	0.27	37.89	5.60	38.77	5.29
BOG	62.05	4.92	0.63	62.50	5.81	62.23	5.31
BKG	29.34	7.15	0.27	28.17	6.34	29.13	7.31
BS	1.22	1.09	0.33	0.98	0.86	1.16	1.03
SK	39.70	6.48	0.76	39.17	5.90	39.45	6.86

Yapılan istatistiksel analiz sonucunda Takım Sporu (TKS) ile uğraşan sporcular ile Bireysel Sporlar (BRS) ile uğraşan sporcuların, SK (TKS:39.70±6.48, BRS:39.17±5.90), GGG (TKS:39.04 ± 5.03, BRS:37.89±5.60) ve BKG (TKS:29.34±7.15, BRS:28.17±6.34) değerleri incelendiğinde iki grup arasında anlamlı fark olmadığı ortaya çıkmıştır ($p>.05$).



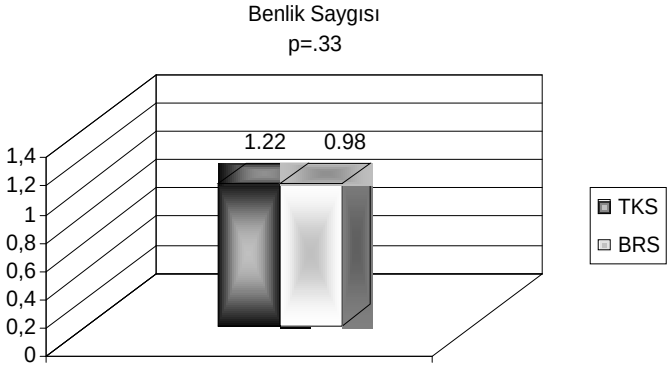
Şekil 1.TKS ve BRS gruplarının GGG, BKG ve SK değerleri.

BYG değerleri incelendiğinde BRS ile uğraşan sporcuların daha yüksek BOG değerine sahip oldukları (TKS:62.05±4.92, BRS:62.50±5.81), ancak aradaki bu farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>.05).



Şekil 2. TKS ve BRS gruplarının BYG değerleri.

İki grubun BS puanı (TKS: 1.22±1.09, BRS: 0.98±0.86) arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>.05). BS puanlarına bakıldığında TKS grubunun BRS grubuna göre daha yüksek puan ortalamasını elde ettiği görülmektedir. Ancak Benlik Saygısı Ölçeğinin puanlama yapısı gereği BRS grubunun Benlik Saygısının TKS grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.



Şekil 2. TKS ve BRS gruplarının Benlik Saygısı değerleri

TARTIŞMA VE SONUÇ

Psikolojik kavramlar ile spor performansı ve elit performans arasındaki ilişki birçok araştırmacı tarafından ortaya konulmuştur. Roberts (1992) bu kavramlar içerisinde en büyük öneme sahip kavramın motivasyon olduğunu belirtilmiştir (17).

Spor performansı ve elit sporcuların motivasyonları yapılan çalışmalar ile incelenmiş ve bu çalışmaların sonucunda yüksek performans ile yüksek motivasyon düzeyi arasında pozitif ilişki olduğu ortaya konulmuştur (17).

Takım ve bireysel sporcular arasındaki başarı motivasyonu, benlik saygısı ve sürekli kaygı düzeyleri açısından farklılıklarının incelendiği çalışmanın sonucunda;

Spora özgü başarı motivasyonu ölçeğinin GGG alt boyutunda TKS grubunun daha yüksek puanlar elde ettiği gözlenmiştir (TKS:39.04 ± 5.03, BRS:37.89±5.60) (Şekil 1). İki grup arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>.05). BYG alt boyutunda ise BRS grubu daha yüksek puanlar elde etmiştir (TKS:62.05±4.92, BRS:62.50±5.81). BYG açısından iki grup arasındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır (Şekil.1) (p>.05). BKG alt boyutunda ise TKS grubunun daha yüksek puana sahip olduğu (TKS:29.34±7.15, BRS:28.17±6.34) ancak iki grup arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p>.05)

Willis'in orijinal çalışmasında elde ettiği erkek sporculardaki GGG, BYG ve BKG değerleri (GGG:43.54±5.77, BYG:69.77±6.85; BKG:33.39±6.91) ile elde ettiğimiz değerler incelendiğinde iki grubunda orijinal çalışmaya göre GGG, BYG ve BKG alt boyutlarında daha düşük puanlar elde ettikler gözlenmiştir.

Thomassen ve Halvari yaptıkları çalışmada, spor müsabakalarına katılma oranı ile başarılı olma güdüsü arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğunu ve bunun tam tersi olarak başarısızlıktan kaçınma güdüsü ile spor müsabakasına katılım arasında negatif ilişki olduğunu ortaya koymuştur. (18).

Weinberg, spor yapanların yapmayanlara göre daha yüksek başarı gereksinimi skoruna sahip olduklarını, bireysel spor ile uğraşanların, takım sporu ile uğraşanlara göre daha yüksek başarı gereksinimi skoruna sahip olduklarını bulmuştur (19).

Karabulut ve ark. 15-35 yaş erkek ve bayanlar ile yaptığı çalışmada takım ve bireysel sporlar arasında spora özgü başarı motivasyonu açısından farklılık olduğunu, bu farkında takım sporcularının bireysel sporculara göre başarıya yaklaşma güdüsü alt boyutundan daha yüksek puan almalarından kaynaklandığını belirtmiştir (20).Karabulut'un sonuçları ile elde ettiğimiz sonuçlar arasındaki farklılığın Karabulut'un çalışma grubu ile çalışma grubumuz arasındaki yaş farkında kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bireysel sporlar ile uğraşan deneklerin takım sporları ile uğraşan deneklere göre sürekli kaygı değerleri (BRS:39.17±5.90, TKS:39.70±6.48) daha düşük bulunmuş, iki grup arasındaki bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür (Çizelge 4.8) (p>.05).

Benlik saygısı puanları incelendiğinde, Takım sporları ile uğraşan deneklerin benlik saygısı puanları (1.22±1.09) ile bireysel sporlar ile uğraşan deneklerin benlik saygısı puanları (0.98±0.86) arasında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur (Çizelge 2) (p>.05).

Deneklerin benlik saygısı puanları ve sürekli kaygı düzeyleri benzer yaştaki Üniversiteli öğrencileri ile yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir (Çizelge 1). Yüksekkaya Üniversiteli öğrencilerin benlik saygısı puanını Rosenberg Benlik Saygısı ölçeği ile belirlemiş, 120 erkeğin benlik saygısı puanı ortalamasının 1,82±1,60, 22-23 yaş grubundakilerin 1,22±1,43, akademik olarak çok başarılı olan öğrencilerin ortalamasını ise 1,15±1.01 olarak bulmuştur (9). Öner ve Le Compte yaptıkları çalışmalarda, Üniversite öğrencilerinin sürekli kaygı puanlarının ortalamasını 40,38±11,70 olarak bulmuştur (16).

Tenenbaum ve Milgram yaptıkları çalışmada İsrail'de Beden Eğitimi Bölümünde okuyan ve takım ve bireysel spor branşlarında müsabakalara katılan ve sporcu olmayan öğrencilerin sürekli kaygı düzeylerini incelediği çalışmalarında, takım ve bireysel sporu ile

uğraşan sporcular arasında sürekli kaygı değerleri açısından anlamlı fark olmadığını, iki grubunda düşük sürekli kaygı puanları elde ettiğini belirtmişlerdir. Her iki spor türü ile uğraşan müsabık Üniversiteli öğrencilerin spor yapmayan öğrencilere oranla daha düşük sürekli kaygı değerlerine sahip olduklarını ortaya çıkmıştır (21).

Sonuç olarak, takım ve bireysel sporlar ile uğraşan sporcuların nispeten süreklilik gösteren ve kişilik özelliği olarak görülen spora özgü başarı motivasyonunun Güç Gösterme Güdüsü, Başarıya Yaklaşma Güdüsü ve Başarısızlıktan Kaçınma Güdüsü açısından aralarında fark olmadığı tespit edilmiştir.

Ayrıca sürekli kaygı ve benlik saygısı değişkeninin de spor türünden etkilenmediği üniversiteli sporcuların sürekli kaygı düzeylerinin sporcu olmayan üniversiteli sporcularda elde edilen değerlere bakarak daha düşük olduğu, aynı durumun benlik saygısı ölçeği içinde geçerli olduğu söylenebilir. Ancak sürekli kaygı ve benlik saygısının spor türüne göre değişiklik göstermediği bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Muratlı S.; Çocuk ve Spor; Bağırgan Yayımevi; Ankara,1997
2. Gill, D.L.; Psychological Dynamics of Sport ;Human Kinetics Publisher Inc.; 1986,
3. Konter, E; Sporda Psikolojik Güç ve Performans;5.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri; 129;1998
4. Tiryaki, Ş.; Spor Psikolojisi, Kavramlar, Kuramlar ve Uygulama; Eylül Kitap ve Yayınevi;Mersin;2000
5. Cox, R.,H.; Sport Psychology, Concepts and Applications; Second Edition; 1990
6. Tiryaki, Ş., Gödelek, E.; Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeğinin Türk Sporcuları İçin Uyarlama Çalışması; 1. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu Bildirileri; Bağırgan Yayımevi; 128;1997
7. Hayashi, C., T. ; Achievement Motivation Among Anglo American and Hawaiian Physical Activity Participants; Individual Differences and Social Contextual Factors; Journal of Sport and Exercise Psychology;18,(2);194-215;1996
8. Weinberg, R., S., Gould, D.; Foundation of Sport and Exercise Psychology; 1995
9. Yüksekkaya,S.;Üniversite Öğrencilerinde Benlik Saygısının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi; Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; Yüksek Lisans Tezi; İzmir; 1995.
10. Aşçı F.,H;.Benlik Kavramı ve Spor;II. Spor Psikolojisi Kursu; Bağırgan Yayımevi; Ankara;1997
11. Morris, T., Summer, J.; Sport Psychology, Theory, Apllications and Issues; John Willey & Sons; 1995
12. Hackfort, D., Spielberger, C.,D.; Anxiety in Sport : An International Perspective;Hemisphere Publishing Corporation;1989
13. Martin,J.J., Gill,L.D.; The Relationship Among Competitive Orientation, Sport Confidence, Self-Efficacy, Anxiety and Performance; Journal of Sport and Exercise Psychology; 13;149-159; 1991
14. Willis,J.,D.;Three Scales to Measure Competition-related Motives in Sports;Journal of Sport Psychology;338-353;1982
15. Çuhadaroğlu, F., Adolesanlarda Benlik Saygısı;Uzmanlık Tezi; Hacettepe Üniversitesi; Tıp Fakültesi; 1986.
16. Öner, N., Le Compte, A.; Süreksiz Durumluluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı; Boğaziçi Üniversitesi Yayınları; İstanbul, 1982
17. Chantal, Y., Guay,F., M.,F., Vallerand,R.,J.; Motivation and Elite Performance: An exploratory with Bulgarian Athletes;International Journal of Sport Psychology;27;173-182;1996.
18. Thomassen, T., O., Halvari, H.; Achievement Motivation and Involvement in Sport Competitions; Perceptual and Motor Skills;83;1363-1374;1996.
19. Hayashi, C., T., Weiss, M., R.;A Cross-cultural Analysis of Achievement Motivation in Anglo-American and Japanese Marathon Runners; International Journal of Sport Psychology;187-202; 1994

20. Karabulut, C., Kirazcı, S., Aşçı, H., F.; Takım ve Bireysel Sporcuların Başarı Motivasyonu Düzeylerinin İncelenmesi; Hacettepe Üniversitesi 6. Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım, 2000.
21. Tenenbaum,-G; Milgram,R., M; Trait and State Anxiety in Israeli Student Athletes; Journal of Clinical Psychology; 34(3); 691-693; 1978.

BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRENCİLERİNİN TEMEL YAŞAM DESTEĞİ KONUSUNDAKİ BİLGİ VE TUTUMLARI

Hakan YAMAN[1], Mustafa Yorgancı[2], Esat TOY[3], Kubilay AKTULUM[3]

Giriş: Hastane dışında gerçekleşen kardiak arestler önemli bir sorundur. Yerinde ve zamanında yapılan müdahaleler kişilerin mortalitelerini ve morbiditelerini azaltmaktadır. Bu nedenle, sağlık personel olmayan bireylerin de ilk yardım konusunda eğitilmeleri gerekmektedir. Son yıllarda yükseköğretim kurumlarının müfredatında ilk yardım kavramı yer almaktadır. Bu çalışmada, beden eğitimi öğrencilerinin ilk yardım konusundaki bilgi ve tutumları irdelenmiştir.

Metot: Çalışmaya Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümünde okuyan tüm öğrenciler tabi tutuldu. Anket 30 sorudan oluşmaktaydı (tümü kapalı). Anketi 7 sosyodemografik, 5 tutum ve 18 bilgi sorusu oluşturmaktaydı. Bilgi sorularına verilen her doğru yanıt için 5.5 puan verilerek, ilk yardıma ilişkin bir bilgi puanı elde edilmiştir. Anketi 187 öğrenci yanıtlamıştır (yanıt oranı %94).
Anketin iç tutarlılığı Cronbach alfa 0.77 düzeyinde bulunmuştur.

Bulgular: Katılımcıların yaşı 19.8 +/- 0.74 (18-30), cinsiyeti 109 (%60) erkek ve 73 (%40)kadındı. Katılımcıların ilk yardım bilgi skorları 41.9 +/- 18.64 (0-88) düzeyindeydi. "Şimdiye kadar karşılaştıkları acil olay" sorusuna, 58'i (%28.9) "trafik kazası" ve 48'i (%25.7) "bayılma", 31'i (%16.6) "boş"; "şahit olduğunuz acil durumdaki yaklaşımınız" sorusuna 54'ü (%28.9) "yardım çağırdım", 51'i (%27.3) "ilk yardımda bulundum", 30'u (%16) "boş"; "ilk yardım uygulaması olarak ne yaptınız?" sorusuna 3'ü (%1.6) "kalp masajı yaptım", 52'si "hastanın rahat nefes almasını sağladım", 31'i (%16.6) "uygun pozisyon verdim" yanıtını vermişlerdir. Yüz otuz ikisi (70.6%) ilk yardım eğitimini okulda aldıklarını; 69'u (36.9%) ilk yardımda yeterli bilgilerinin olmadığını ve 64'ü (34.2%) kendini yeterli gördüğünü beyan etmiştir.

Tartışma: İlk yardım bilgi skoru, katılımcıların önemli bir kısmı ilk yardım eğitimi almasına ve kendine ilk yardımda yeterli görmesine rağmen, düşük bulunmuştur. Katılımcıların önemli bir kısmının acil durumda kayıtsız kalmaları da dikkat çekicidir. Bulgular doğrultusunda, beden eğitimi öğrencilerinin aldıkları ilk yardım eğitiminin yeniden gözden geçirilip, uygulamalara yer verilip, öğrencilerin uygun ilk yardım becerileri edinmeleri sağlanmalıdır.

[1] Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği AD, Isparta
[2] Isparta Sağlık Müdürlüğü, 112 Acil Sağlık Hizmetleri, Isparta
[3] Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi Bölümü, Burdur

THE KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS IN FIRST AIDS SKILLS

Hakan YAMAN[1], Mustafa Yorgancı[2], Esat TOY[3], Kubilay AKTULUM[3]

Background: Out-of-Hospital Cardiac Arrests are an important problem for hospitals. Appropriate and efective first aid will decrease mortality and morbidity in patients. Therefore training of lay person in first aid has become an important duty for governments. According to this, courses on first aid have been added to the curricula of higher education institutions in Turkey. In this study, knowledge and attitudes of physical education students concerning first aid has been investigated.

Methods: Students from Süleyman Demirel University, School of Education, Dep. Physical Education were asked to participate to this survey. The questionnaire consisted of 30 items (all closed-ended; 7 sociodemographic,5 attitude, and 18 knowledge questions). One hundred eighty seven (response rate 94%) responded to the questionnaire. The internal consistency of the questionnaire was Cronbach alpha 0.77.

Results: The age of respondents was 19.8 +/- 0.74 (18-30), gender 109 (60%) male and 73 (40%) female. First aid knowledge score was 41.9 +/- 18.64 (0-88). To following questions: "previous emergency situation you have encountered", 58 (28.9%) "traffic accident" and 48 (25.7%) "faint", 31(%16.6) "empty"; "Your approach to emergency situation" 54 (28.9%) "seeking for help", 51 (27.3%) "performed first aid", 30(16%) "empty"; "what kind of first aid technique did You use" 3(1.6%) "cardiac massage", 52 (27.8%) "gave air-way support", 31 (16.6%) "gave appropriate position" answers were given. One hundred thirty two respondents stated (70.6%) to have had first aid training at school; 69 (36.9%) claimed not to have sufficient skills in first aid and 64 (34.2%) stated to be fit for first aid.

Conclusion: Although a certain part of respondents stated to have had first aid training at school and to be fit for first aid, the first aid knowledge scores are found to be low low. It is interesting to see that an important proportion of respondents did not react to any emergency situation. According to these results the first aid training of physical education students should be revised and first aid skill acquisition in physical education students should be the target of such training programs.

[1] Süleyman Demirel University, Medical School, Dep. Sports Medicine, Isparta
[2] Health Directorate, 112 First Aid Center, Isparta
[3] Süleyman Demirel University, School of Education, Dep. Physical Education, Burdur

Giriş: Kardiak arestlerin çoğunluğu hastane dışında olmaktadır. Her yerde bir sağlık çalışanına rastlanamayacağı için, halkın da belirli ölçüde temel yaşam desteği konusunda bilgi ve beceri sahibi olması beklenir (1). Avrupa ülkelerinde yaşamı tehdit eden kardiyovasküler aciller ve kazalar önde gelen ölüm ve yeti yitim nedenlerindendir (2). Ülkemizde ise kalp damar hastalıklarına bağlı ölümler, ölümler arasında ilk sırayı alırken, kaza ve diğer nedenler 8. sırada yer almaktadır (3). Bu doğrultuda, yerinde ve zamanında yapılan müdahaleler kişilerin mortalitelerini ve morbiditelerini azalmaktadır. Ancak farklı nedenlere bağlı olarak, temel yaşam desteği eğitimi almış olan kişiler bile yardımda bulunamamaktadırlar: Kişilerin temel yaşam destek becerilerini kaybetmiş olması, verilen eğitimin beceri ediniminde yetersiz olması ve eğitim sırasında temel yaşam desteği uygulamaya ilişkin ruhsal engellerin kaldırılmasında yetersiz olunması (4).

Son yıllarda yükseköğretim kurumlarının müfredatında ilk yardım eğitimine yer verilmektedir. Geleceğin beden eğitimi öğretmenleri, antrenörleri ve spor yöneticilerinin hem eğitici konumunda olmaları, hem de kardiak areste ya da ciddi kazalara maruz kalabilecek bir nüfusa hitap etmeleri öngörülmektedir. Ancak temel yaşam desteğinde yetkin olması beklenen beden eğitimi öğrencilerinin bilgi düzeyleri ve tutumları konusunda bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada beden eğitimi öğrencilerinin ilk yardım konusundaki bilgi ve tutumlarını irdelemek, eğitim gereksinimlerini tespit etmek amaçlanmıştır.

Metot: Çalışmaya Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümünde okuyan tüm öğrenciler tabi tutuldu (n=198). Final sınavlarından önce, öğrencilere yapılan çalışmanın gerekçesi açıklandıktan sonra, gönüllü katılmak isteyen öğrencilere anket dağıtıldı. Anketler tek oturumda doldurulup, anonim biçimde, doldurulmuş olarak iade edildi. Anketin doldurulması ortalama 15-20 dakika aldı.

Anket 30 sorudan oluşmaktaydı (tümü kapalı). Anketi 7 sosyodemografik, 5 tutum ve 18 bilgi sorusu oluşturmaktaydı. Bilgi sorularına verilen her doğru yanıt için 5.5 puan verilerek, ilk yardıma ilişkin bir bilgi puanı elde edilmiştir. Anketi 187 öğrenci yanıtlamıştır (yanıt oranı %94).

Anketin iç tutarlılığı Cronbach alfa 0.77 düzeyinde bulunmuştur.

Bulgular: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri çizelge 1'de gösterilmiştir.

"Şimdiye kadar karşılaştığınız acil olay" sorusuna, 58'i (%28.9) "trafik kazası" ve 48'i (%25.7) "bayılma", 7'si (%3.7) "kalp hastalığı", 7'si (%3.7) "nefes darlığı" ve 31'i (%16.6) "boş";

"şahit olduğunuz acil durumdaki yaklaşımınız" sorusuna 54'ü (%28.9) "yardım çağırdım", 51'i (%27.3) "ilk yardımda bulundum", 26'sı (%13.9) "hastaneye götürülmesine yardımcı oldum", 26'sı (%13.9) "hiçbir müdahalede bulunmadım" ve30'u (%16) "boş";

"ilk yardım uygulaması olarak ne yaptınız?" sorusuna 3'ü (%1.6) **"kalp masajı yaptım"**, 52'si "hastanın rahat nefes almasını sağladım", 31'i (%16.6) "uygun pozisyon verdim" yanıtlarını vermiş, 29'u (%13.9) "boş" bırakmış, hiçbirisi "suni solunum yaptım" yanıtını vermemiştir.

Yüz otuz ikisi (70.6%) ilk yardım eğitimini okulda, 17'si (59.1) sürücü kursunda aldıklarını ve 21'i (%11.2) ilk yardım eğitimi **almadıklarını**; 69'u (36.9%) ilk yardımda yeterli bilgilerinin **olmadığını,** 29'u (%15.5) yeterli bilgisinin olduğunu, ancak cesaret edemediğini ve 64'ü (34.2%) kendini yeterli gördüğünü beyan etmiştir.

Katılımcıların ilk yardım bilgi skorları 41.9 +/- 18.64 (0-88) düzeyindeydi. On sekiz sorudan oluşan bilgi ölçme anketinin dökümü çizelge 2'de verilmiştir.

Tartışma: Bu çalışmada, öğrencilerin çoğunun trafik kazaları ile karşılaştığı tespit edildi. Kalp hastalığı ya da solunum yollarına ilişkin bir acil durumla az karşılaşmışlardır. Acil bir durum karşısında öğrencilerin ancak üçte biri yaralıya "ilk yardımda" bulunmaya çalışmışlardır. Yapılan müdahalede ise yarıya yakını yaralının rahat nefes almasını saptamaya ya da uygun pozisyon vermeye çalışmıştır. Çok azı kalp masajı yaparken, hiçbirisi suni solunum yaptırmamış. Buna rağmen %90'a yakını herhangi bir yerden ilk yardım eğitimi aldığını bildirmekte. Bu kadar çok öğrencinin eğitim aldığını bildirmesine rağmen %40'a yakını ilk yardım konusunda yeterince bilgisinin olmadığını itiraf etmektedir.

Ülkemizde bireylere farklı vesilelerle "ilk yardım" eğitimleri verilmektedir (sürücü kursu, antrenörlük kursu, sağlık bilgisi dersi vb.). Birçok kişi formal (kuramsal) eğitimleri almakla, ilk yardım konusunda yetkinliğe kavuştuklarını sanmaktadırlar. Ancak acil bir durum karşısında, kuramsal bir yöntemle elde ettikleri bilgileri beceriye dönüştüremedikleri için, zor durumda bulunan kişilere yardımcı olamamaktadırlar. Bu sorun başka ülkelerde de yaşanmaktadır. Oldukça iyi koşullarda temel yaşam desteği eğitimleri verilse bile kişilerin, suni solunum yaptırmada ve anında karar vermede zorluklar yaşadıkları bildirilmektedir (5). Ancak yine de eğitim koşullarını ideale yaklaştırmak için; erişkin eğitim yöntemlerini dikkate alınması, katılımcılara öğretilenlerin aktif olarak uygulatılması, uygulama için maketler bulundurulması ve eğitimi verecek kişilerin temel yaşam desteği konusunda yetkin olması gerekmektedir (6).

Katılımcıların önemli bir kısmının acil durumda kayıtsız kalmaları da dikkat çekicidir. Ancak yapılan çalışmalar acil bir durumda müdahale bulunmayan kişilerin ya yakınlarına zarar vermekten korktuklarını için ya da temel yaşam desteği konusunda eğitim almış olsalar bile cesaretlerinin olmadığını göstermektedir (7). Ülkemizde insanların, ayrıca gereksiz "bürokratik" formalitelerle uğraşmamak amacıyla da insanlardan yardımı esirgedikleri düşünülebilir.

Öğrencilerin önemli bir kısmı kendisini ilk yardım konusunda bilgili görmesine ve tamama yakını kendilerini ilk yardım konusunda eğitim almış saymalarına rağmen, ilk yardım bilgi skoru düşük bulunmuştur. Bilgi düzeyinde de bir yetersizliğin varlığı, okullarımız ve kurslarımızda standart bir müfredatın olmamasından ve öğretim elemanlarının da farklı eğitim geçmişine sahip olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Son yıllarda özellikle

üniversitelerimizdeki sayıca artış, beraberinde öğretim elemanlarının sayıca yetersizliğini de getirmiştir. Bu nedenle de ilk yardım ve temel yaşam desteği konusunda eğitim almış öğretim elemanı bulmak da zorlaşmıştır. Bulgular doğrultusunda, beden eğitimi öğrencilerinin aldıkları ilk yardım eğitiminin yeniden gözden geçirilip, uygulamalara yer verilip, öğrencilerin uygun ilk yardım becerileri edinmeleri sağlanmalıdır.

Kaynaklar:

1. Lewis RM, Fulstow R, Smith GB. The teaching of cardiopulmonary resuscitation in schools in Hampshire. Resuscitation 1997;35:27-31.
2. Gracia-Barbero M, Caturla-Such J. What are we doing in cardiopulmonary resuscitation training in Europe? An analysis of a survey. Resuscitation 1999;41:225-236.
3. Hamzaoğlu O, Kılıç B. Türkiye sağlık istatistikleri 2000. Ankara:TTB Merkez Konseyi Yayınları.2000.
4. Brennan RT, Braslow A. Are we training the right people yet? A survey of participants in public cardiopulmonary resuscitation classes. Resuscitation 1998;37:21-25.
5. Braslow A, Brennan RT. Layperson CPR [letter to the Editor]. Annals of Emergency Medicine 1998;31(5):205.
6. Carley S, Driscoll P. Trauma education. Resuscitation 2001;48:47-56.
7. Jelinek GA, Gennat H, Celenza T, O'Brien TD, Jacobs I, Lynch D. Community attitudes towards performing cardiopulmonary resuscitation in western Australia. Resuscitation 2001;51:239-246.

Çizelge 1: Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Yaş, ort. ± ss (min-maks) yıl	19.8±0.74 (18-30)
Cinsiyet	
Erkek, n (%)	109 (59.1)
Kadın, n (%)	73 (40.1)
Sınıfı	
1. sınıf, n (%)	47 (25.1)
2. sınıf, n (%)	50 (26.7)
3. sınıf, n (%)	43 (23.0)
4. sınıf, n (%)	47 (25.1)
Spor Branşı	
Futbol, n (%)	40 (21.4)
Basketbol, n (%)	30 (16.0)
Voleybol, n (%)	18 (9.6)
Hentbol, n (%)	16 (8.6)
Bireysel Spor Türleri (Atletizm, Jimnastik, Tenis, Güreş), n (%)	56 (29.4)
Diğer, n (%)	28 (15.0)
Ailesinin Ekonomik Düzeyi (bin TL)	
<250.000, n (%)	39 (20.9)
250.000-499.000, n (%)	87 (46.5)
500.000-1.000.000, n (%)	42 (22.5)
>1.000.000, n (%)	10 (5.3)

Şekil 2: Katılımcıların Bilgi Ölçen Sorulara Verdikleri Yanıtlar

Sorular	Doğru n (%)	Yanlış n (%)	Boş n (%)
1. Sizce ilk yardımın temel amacı nedir?	122(65.2)	60(32.1)	5(2.7)
2. İlk yardım kimler tarafından yapılmalıdır?	59(31.6)	127(67.9)	1(0.6)
3. İlk yardım nereden başlanmalıdır?	162(86.6)	24(12.8)	1(0.6)
4. Hangi acil durum Size göre daha önceliklidir?	153(81.8)	29(15.5)	5(2.7)
5. 112 acil yardımı aradığınızda hangi bilgileri vermelisiniz?	98(52.4)	84(44.9)	5(2.7)
6. Kalbi durmuş olan hastada kalp masajı uygulama bölgesi neresidir?	59(31.6)	107(57.2)	21(11.2)
7. Yeniden canlandırma işlemlerine ne zaman ara verilebilir?	32(17.1)	107(57.2)	48(25.7)
8. Solunum yollarına yabancı cisim kaçmış ve morarması olan küçük bir çocukta yapılması gereken ilk yardım uygulaması nedir?	80(42.8)	72(38.5)	35(18.8)
9. Bilinci kapalı, solunumu ve nabzı mevcut ola hasta, yardım gelene kadar hangi pozisyonda bekletilmeli ve nakledilmelidir?	41(21.9)	99(52.9)	47(25.1)
10. Aşağıdaki malzemelerden hangisi hava yolu açıklığını sağlamaya yarayan malzemem değildir?	25(13.4)	42(22.5)	120(64.1)
11. Bilinci açık, solunumu zorlu olan bir hastada 10 saniye bakıldığı	24(12.8)	101(54.0)	62(33.2)

halde nabız alınmamış ise yapılması gereken işlem nedir?			
12. Solunum yolları yabancı bir madde ile ileri derecede tıkanmış ise hastanın hangi durumda olması beklenir?	82(43.8)	54(28.9)	51(27.3)
13. Elektrik çarpması sonucunda bilincini kaybedip yere yığılan bir kişiye öncelikle yapılması gereken işlem nedir?	102(54.5)	42(22.5)	43(23.0)
14. Solunum durması halinde, bundan ilk etkilenen organ hangisidir?	75(40.1)	72(38.5)	40(21.4)
15. Aşağıdakilerden hangisi solunum durmasının belirtisidir?	88(47.0)	60(32.1)	39(20.9)
16. Ağızdan ağza suni solunum yapmadan önce yapılması gereken işlem hangisidir?	115(61.5)	29(15.5)	43(23.0)
17. Bir kaza sonrası yerde hareketsiz ve tepkisiz bir biçimde yatan yaralıya öncelikle yapılması gereken nedir?	22(11.8)	123(65.8)	42(22.4)
18. Yaralının nefesi nasıl kontrol edilir?	84(44.9)	64(34.2)	39(20.9)

Antrenmanlı 12-15 Yaş Arası Çocuklarda Cinsiyet ve Yaşın Laktat ve Kalp Atım Hızı Cevaplarına Etkisi

Alpay Güvenç, Rıdvan Çolak, Alper Aslan, Hüseyin Aslan, Caner Açıkada

Özet

Bu çalışmada, 12-15 yaş arası çocuklarda cinsiyet ve yaşın farklı koşu hızlarındaki laktat ve KAH değerlerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya yaşları 12-15 yıl arasında değişen 19 erkek (yaş: 13,74±1,19 yıl; antrenman yaşı: 2,03±0,66 yıl; vücut ağırlığı: 52,75±7,34 kg.; boy: 164,45±8,51 cm) ve 12-14 yıl arasında değişen 20 bayan (yaş: 12,70±0,86 yıl; antrenman yaşı: 2,05±0,84 yıl; vücut ağırlığı: 43,85±5,87 kg; boy: 156,16±6,86 cm) orta uzun mesafe koşucusu atlet, toplam 39 sporcu denek olarak katılmıştır. Yüklenme protokolünün uygulanması için spor salonunda her 20 metrede işaretlerin olduğu 100 metrelik dairesel bir koşu parkuru hazırlanmıştır. Deneklerin her sinyal sesinde, parkurun işaretli yerinde olacak şekilde koşmaları sağlanmıştır. Artırmalı yüklenme protokolünde başlangıç hızı 8-10 km/saat olarak uygulanmıştır. Denekler 3 dakika boyunca koşu parkurunda koşturulmuş, daha sonra 1 dakikalık dinlenme periyotlarında deneklerin kulak memesinden kan alınarak, fotometrik bir yöntemle laktat değerleri belirlenmiştir. KAH ise yüklenme protokolü süresince 5 saniye intervallerle test protokolü sonuna kadar sürekli kayıt edilmiştir. Elde edilen laktat ve KAH değerleri kulanılarak, deneklerin laktat-koşu hızı ve KAH-koşu hızı grafikleri çıkarılmıştır. Yapılan karşılaştırmalar sonucunda, tüm koşu hızlarında ve incelenen yaş aralığındaki bütün yaşlarda laktat ve KAH cevapları açısından kız çocukların ortalama değerleri erkeklere göre daha fazladır ve 12-14 yaş grubunda cinsiyetler arası faklılık anlamlıdır ($p < 0,05$). Anlamlı fark bulunamamasına rağmen 12-15 yaş arası erkek çocuklarda yaş arttıkça koşu hızlarına verilen laktat cevaplarında azalma eğilimi vardır. 12-14 yaş arası kız çocuklarında yaşın artması ile laktat cevapları farklılaşmamış, ancak 14 km/saat koşu hızına kadar verili koşu hızında yaşın artması ile birlikte KAH değerlerinde bir düşüş eğilimi gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocuklar, Laktat, Kalp Atım Hızı

The Effects of Gender and Age on Lactate and Heart Rate Responses in 12-15 Years Old Trained Children

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of gender and age on lactate and heart rate responses to different running velocities in 12-15 years old children. 19 boys aged between 12-15 (age: 13,74±1,19 year ; training sta.: 2,03±0,66 year; weight: 52,75±7,34 kg.; height: 164,45±8,51 cm) and 20 girls aged between 12-14 (age: 12,70±0,86 year; training sta: 2,05±0,84 year; weight: 43,85±5,87 kg; height: 156,16±6,86 cm), totally 39 middle-long distance runners were participated as a subject. For the test protocol, a 100m circular indoor track with 20 m interval markings were used. A signal stimulator was used for the running pace, and signals came with 20 m intervals. Each step of the test protocol lasted 3 minutes with a 1 minute rest interval, where a blood sample was taken from the earlobe for lactate analysis by photometric method. In total there were 4 to 6 steps depending on the athlete and the test started with 8-10 km/h and continued with 2 km/h increments. Heart rate values were recorded every 5 second intervals by polar watch during the incremental test protocol. By using obtained lactate and heart rate values lactate-running velocity and heart rate-running velocity graphs were drawn for each subject. As a result of comparisons, at all running velocities and all considered age intervals lactate and heart rate responses of the girls were found higher than boys and also gender differences were found significant in 12-14 age group ($p < 0,05$). In boys there was a tendency in lactate response where as the age increased the lactate levels decreased. In girls, however contrary to boys lactate response remained similar as the age increased. Unsimilar to lactate responses heart rate showed decrease till the 14 km/h by increase of the age, but this was not significant.

Key Words: Children, Lactate, Heart Rate.

H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu.

Giriş

Çocukların ve gençlerin başlıca özelliği, gözlenebilen bir gelişim süreci içinde olmalarıdır. Çocuklar fiziksel, ruhsal ve davranışsal özelliklerin değiştiği bir süreç içerisindedirler. Gelişim belli safhaları içerir ve sportif antrenmanında bu gelişim süreçlerini dikkate alarak düzenlenmesi çocuğun sağlıklı gelişimi açısından önemlidir. Ergenlik dönemindeki genç deneklerde elde edilen fiziksel ve fizyolojik verilerin uygun şekilde analizi ve değerlendirilmesinin araştırmacılar tarafından problemli bir konu olduğu dile getirilmektedir (1,5,6).

Çocuklarda gelişimin belirgin bir şekilde gözlenebildiği 8-16 yaşları arasında relatif $VO2_{max}$ değerleri erkeklerde sabit seyrederken kızlarda hafif bir düşüş trendi gözlenmekte fakat koşu performansları yaş ilerledikçe artmaktadır (2). Çocuklarda antrenmanın aerobik kapasite üzerindeki etkisinin hızlı uzama döneminden önce önemsenmeyecek kadar az ancak bu dönem sonrası daha etkili olduğu dile getirilmektedir (3). Dayanıklılık performansı ile ilgili olan koşu ekonomisi de çocuklarda yaşla birlikte gelişebilmektedir (4). Dayanıklılık açısından diğer önemli bir konu ise verili bir şiddete cevaben ortaya çıkan laktat cevaplarıdır. Ulaşılabilen literatür incelendiğinde çocuklardaki laktat cevapları açısından genellikle zirve VO_{2max} sonrası elde edilen laktat değerlerinin cinsiyetler arası ve yaş grupları içerisinde karşılaştırıldığı gözlenmiştir (1,5).

Yapılan bu çalışmanın amacı da; çocuklarda submaksimal yüklenmelerde laktat ve kalp atım hızı (KAH) cevaplarının cinsiyet ve kronolojik yaş faktörleri göz önüne alınarak incelenmesidir.

Yöntem

Denekler: Çalışmaya yaşları 12-15 yıl arasında değişen 19 erkek (yaş: 13,74±1,19 yıl; antrenman yaşı: 2,03±0,66 yıl; vücut ağırlığı: 52,75±7,34 kg.; boy: 164,45±8,51 cm) ve 12-14 yıl arasında değişen 20 bayan (yaş: 12,70±0,86 yıl; antrenman yaşı: 2,05±0,84 yıl; vücut ağırlığı: 43,85±5,87 kg; boy: 156,16±6,86 cm) orta uzun mesafe koşucusu atlet, toplam 39 sporcu denek olarak katılmıştır.

Veri Toplama Araçları ve İşlem Yolu: Deneklerin boy ölçümleri stadiometre (Holtain ltd., England) kullanılarak, vücut ağırlıkları ise baskül (Tanita) ile tespit edilmiştir.Yüklenme protokolünün uygulanması için kapalı spor salonunda her 20 metrede işaretlerin olduğu 100 metrelik dairesel bir koşu parkuru hazırlanmıştır. Deneklerin her sinyal sesinde, parkurun işaretli yerinde olacak şekilde koşmaları sağlanmıştır. Sinyal sesleri ile koşu hızının ayarlanmasında Pro Tmr Esc 1000 Sport Test Timer (Tümer Elektronik, Ankara, Türkiye) cihazından faydalanılmıştır. Artırmalı yüklenme protokolünde başlangıç hızı 8-10 km/saat olarak uygulanmıştır. Denekler 3 dakika boyunca koşu parkurunda koşturulmuş, daha sonra 1 dakikalık dinlenme periyotlarında deneklerin kulak memesinden bir damla kan (50µl) alınarak, fotometrik bir yöntemle (Accusport, Beohringer Mannheim, Germany) farklı koşu hızlarındaki laktat değerleri belirlenmiştir. Kalp atım hızları ise yüklenme protokolü süresince 5 saniye intervallerle, kalp atımlarını hafızaya alabilen Polar Sport Tester (Finland) cihazı ile telemetrik olarak test protokolü sonuna kadar sürekli kayıt edilmiştir. Elde edilen laktat ve KAH değerleri kulanılarak, deneklerin laktat-koşu hızı ve KAH-koşu hızı grafikleri çıkarılmıştır.

Verilerin Analizi: Denek sayısının uygun olduğu her koşu hızı için cinsiyetler arası karşılaştırmalarda İki Ortalama Arasındaki Farkın Anlamlılık Testi, uygun olmadığı gruplarda ise Mann Whitney U Testi kulanılmıştır. Yaş gruplarının karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis Varyans Analizinden faydalanılmıştır. Kruskal Wallis Varyans Analizi sonuçlarına göre farklı grupların belirlenmesi için ikişerli karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi de dikkate alınarak Mann Whitney U Testi uygulanmıştır. Uygulanan testlerde yanılma düzeyi, α=0,05 olarak alınmıştır. İstatistik işlemler SPSS 10.0 paket programında yapılmıştır.

Bulgular

12-14 yaş arasındaki kız ve erkeklerin farlı koşu hızlarındaki laktat ve KAH değerleri Tablo 1 ve 2'de ve bunlara ait grafikler Şekil 1 ve 2'de görülmektedir. Buna göre tüm koşu hızlarında laktat ve KAH cevapları açısından kız çocukların ortalama değerleri erkeklere göre daha fazladır ve cinsiyetler arası faklılık anlamlıdır ($p < 0,05$). Şekil 1 ve 2'de erkek çocukların Laktat ve KAH eğrilerinin sağa kaydığı, diğer bir değişle verili bir koşu hızındaki Laktat ve KAH cevaplarının kızlara göre daha düşük olduğu gözlenmiştir.

Tablo 1. 12-14 Yaş Arasındaki Erkek ve Kız Çocukların Farklı Koşu Hızlarındaki Laktat (mmol/L) Değerlerinin Karşılaştırılması.

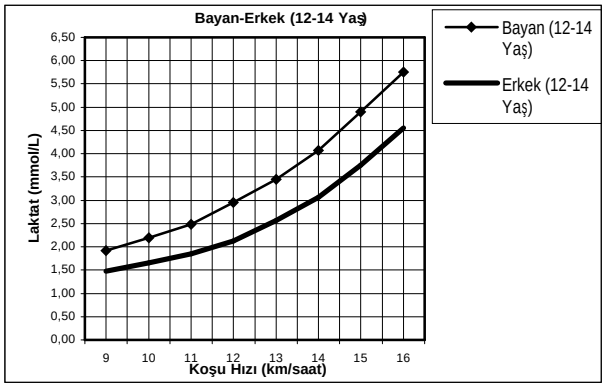
	Koşu Hızları (km/saat)							
Cinsiyet	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd
Erkek (n=12)	1,48 ± 0,47	1,66 ± 0,45	1,85 ± 0,43	2,13 ± 0,55	2,56 ± 0,60	3,06 ± 1,11	3,75 ± 1,30	4,55 ± 1,55
Kız (n=20)	1,92 ± 0,59	2,19 ± 0,60	2,49 ± 0,64	2,95 ± 0,88	3,45 ± 1,12	4,07 ± 1,21	4,90 ± 1,47	5,75 ± 1,74
	p =0,028*	p =0,008*	p =0,002*	p =0,003*	p =0,007*	p =0,023*	p =0,030*	p =0,050*

* $p < 0,05$

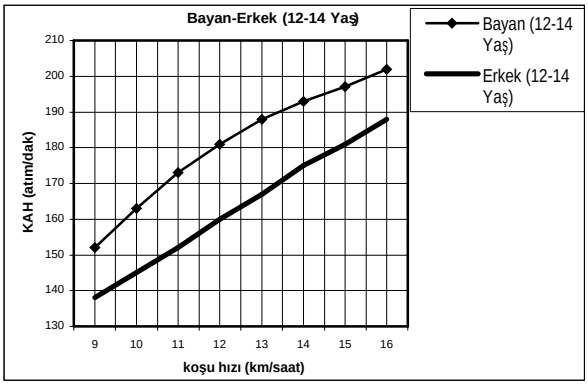
Tablo 2. 12-14 Yaş Arasındaki Erkek ve Kız Çocukların Farklı Koşu Hızlarındaki KAH (atım/dak) Değerlerinin Karşılaştırılması.

	Koşu Hızları (km/saat)							
Cinsiyet	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd
Erkek (n=12)	138 ± 15	145 ± 14	152 ± 15	160 ± 16	167 ± 15	175 ± 13	181 ± 13	188 ± 13
Kız (n=20)	152 ± 18	163 ± 15	173 ± 13	181 ± 11	188 ± 10	193 ± 8	197 ± 7	202 ± 6
	p =0,024*	p =0,001*	p =0,001*	p =0,001*	p =0,000*	p =0,001*	p =0,002*	p =0,003*

* $p < 0,05$



Şekil 1. 12-14 Yaş Erkek ve Kızlarda Laktat-Hız Grafiği.



Şekil 2. 12-14 Yaş Erkek ve Kızlarda KAH-Hız Grafiği.

Tablo 3, 4 ve ilgili grafikleri olan Şekil 3, 4, 5, 6, 7 ve 8'de ise farklı koşu hızlarındaki laktat ve KAH değerlerinin cinsiyetler arası değişimi, aynı yaştaki erkek ve kız çocuklar kendi aralarında karşılaştırılarak ele alınmıştır. 12, 13 ve 14 yaşındaki erkek çocukların aynı yaşlardaki kızlara göre tüm koşu hızlarında laktat ve KAH cevapları daha düşüktür. Ancak laktat değerleri için istatistiksel açıdan anlamlı fark 14 yaş grubu erkek ve kızlarda 12, 14 ve 16 km/saat koşu hızlarında bulunurken, KAH cevapları açısından 12 yaş grubu kız ve erkeklerde tüm koşu hızlarında tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 3. Aynı Yaştaki Erkek ve Kız Çocukların Farklı Koşu Hızlarındaki Laktat (mmol/L) Değerlerinin Karşılaştırılması.

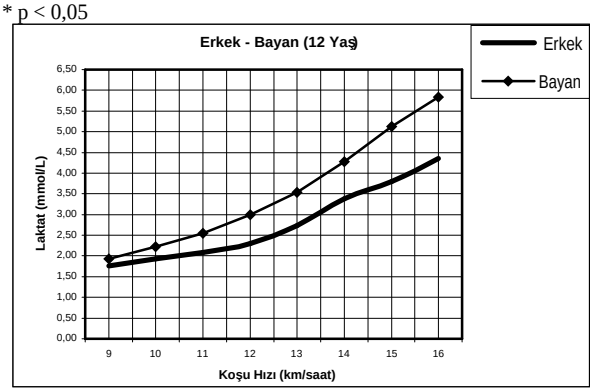
Yaş Grupları		Koşu Hızları (km/saat) 9 x±sd	p	10 x±sd	p	11 x±sd	p	12 x±sd	p	13 x±sd	p	14 x±sd	p	15 x±sd	p	16 x±sd	p
12Yaş	Erkek (n=4)	1,76 ± 0,45	0,396	1,93 ± 0,30	0,132	2,09 ± 0,11	0,089	2,30 ± 0,28	0,066	2,74 ± 0,63	0,067	3,38 ± 1,56	0,150	3,80 ± 1,59	0,116	4,35 ± 1,85	0,192
	Kız (n=11)	1,93 ± 0,67		2,23 ± 0,63		2,54 ± 0,63		3,00 ± 0,74		3,54 ± 0,85		4,27 ± 0,90		5,13 ± 1,23		5,83 ± 1,67	
13Yaş	Erkek (n=4)	1,25 ± 0,40	0,081	1,48 ± 0,45	0,110	1,80 ± 0,50	0,149	2,33 ± 0,71	0,561	2,70 ± 0,57	0,663	3,58 ± 0,71	0,772	4,60 ± 1,04	0,561	5,75 ± 1,34	0,885
	Kız (n=4)	1,91 ± 0,28		2,06 ± 0,32		2,30 ± 0,41		2,84 ± 1,24		3,48 ± 1,95		3,84 ± 1,85		4,90 ± 1,64		5,79 ± 1,32	
14Yaş	Erkek (n=4)	1,44 ± 0,51	0,327	1,58 ± 0,56	0,327	1,68 ± 0,54	0,138	1,78 ± 0,53	0,049*	2,24 ± 0,61	0,142	2,23 ± 0,46	0,037*	2,85 ± 0,70	0,104	3,55 ± 0,53	0,050*
	Kız (n=5)	1,91 ± 0,67		2,21 ± 0,77		2,54 ± 0,88		2,91 ± 1,05		3,23 ± 1,11		3,83 ± 1,45		4,39 ± 2,00		5,54 ± 2,47	

* p < 0,05

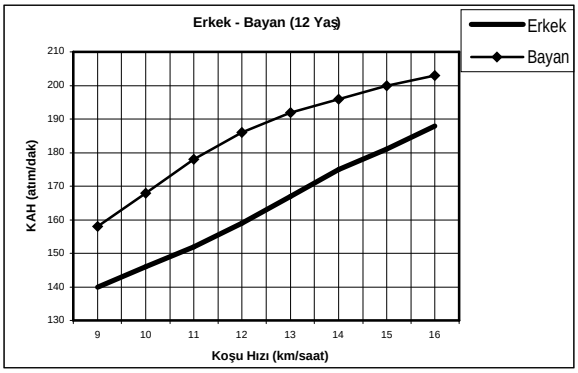
Tablo 4. Aynı Yaştaki Erkek ve Kız Çocukların Farklı Koşu Hızlarındaki KAH (atım/dak) Değerlerinin Karşılaştırılması.

Yaş Grupları		Koşu Hızları (km/saat) 9 x±sd	p	10 x±sd	p	11 x±sd	p	12 x±sd	p	13 x±sd	p	14 x±sd	p	15 x±sd	p	16 x±sd	P
12Yaş	Erkek (n=4)	140 ± 10	0,049*	146 ± 11	0,009*	152 ± 12	0,004*	159 ± 14	0,004*	167 ± 15	0,004*	175 ± 15	0,004*	181 ± 15	0,006*	188 ± 15	0,011*
	Kız (n=11)	158 ±15		168 ±12		179 ±11		186 ±10		192 ±9		196 ±8		200 ±8		203 ±7	
13Yaş	Erkek (n=4)	132 ± 17	0,309	140 ± 17	0,149	149 ± 19	0,110	158 ± 22	0,149	166 ± 18	0,149	174 ± 14	0,083	181 ± 14	0,149	188 ± 14	0,248
	Kız (n=4)	152 ±24		163 ±20		173 ±16		181 ±13		188 ±9		193 ±7		196 ±5		199 ±5	
14Yaş	Erkek (n=4)	141 ± 21	0,902	148 ± 16	0,806	156 ± 17	0,712	162 ± 16	0,389	169 ± 16	0,221	175 ± 15	0,176	182 ± 15	0,268	187 ± 14	0,221
	Kız (n=5)	142 ±15		151 ±12		161 ±10		171 ±10		180 ±9		187 ±6		192 ±6		201 ±2	

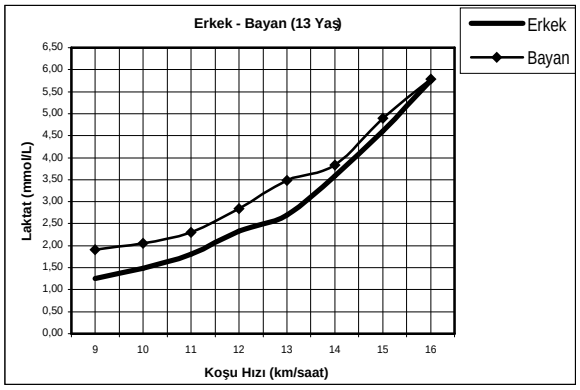
* p < 0,05



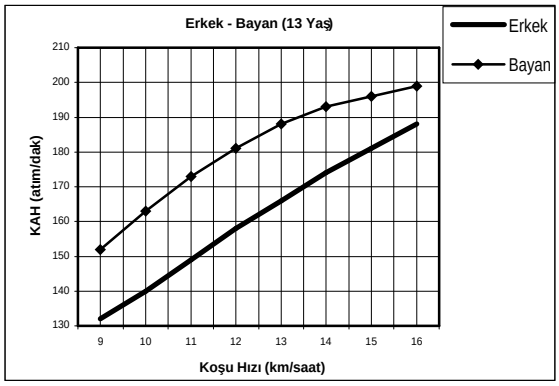
Şekil 3. 12 Yaş Erkek ve Kızlarda Laktat-Hız Grafiği.



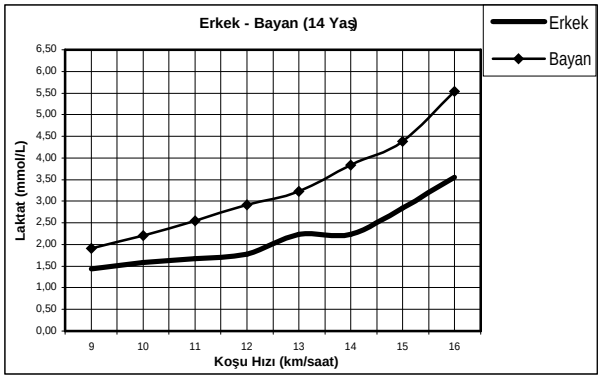
Şekil 6. 12 Yaş Erkek ve Kızlarda KAH-Hız Grafiği.



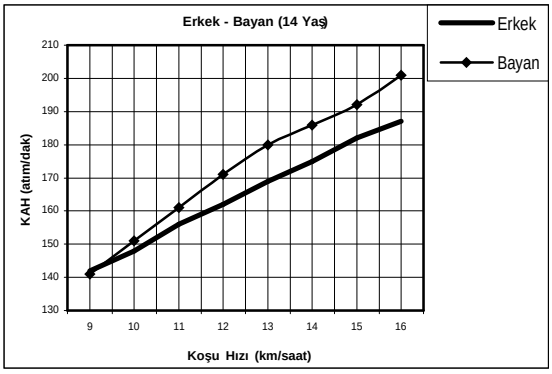
Şekil 4. 13 Yaş Erkek ve Kızlarda Laktat-Hız Grafiği.



Şekil 7. 13 Yaş Erkek ve Kızlarda KAH-Hız Grafiği.



Şekil 5. 14 Yaş Erkek ve Kızlarda Laktat-Hız Grafiği.



Şekil 8. 14 Yaş Erkek ve Kızlarda KAH-Hız Grafiği

12-15 yaş arasındaki erkek çocukları yaş gruplarına göre kendi içlerinde karşılaştırıldığında, tüm koşu hızlarındaki KAH cevaplarında yaşlar arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Laktat değerlerinde ise yaş grupları dikkate alınarak yapılan Kruskal Wallis varyans anlizi sonucunda anlamlı fark sadece 14 km/saat koşu hızında belirlenmiştir ($p < 0,05$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu bu koşu hızındaki laktat değerlerinin 13-14 ve 13-15 yaşlar arasındaki erkek çocuklar arasında değiştiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Şekil 9 incelendiğinde yaş artıkça koşu hızlarına verilen laktat cevaplarının ilgilenen yaş grubunda düştüğü söylenebilir. Ancak KAH cevapları açısından böyle bir eğilim gözlenememiştir (Şekil 10).

Tablo 5. Erkek Çocukların Yaş Gruplarına Göre Laktat (mmol/L) Değerlerinin Karşılaştırılması.

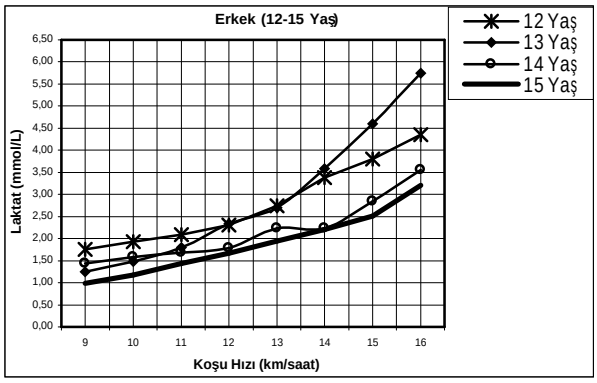
	Koşu hızları (km/saat)							
Yaş	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Grupları	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd
12	1,76	1,93	2,09	2,30	2,74	3,38	3,80	4,35
(n= 4)	± 0,45	± 0,30	± 0,11	± 0,28	± 0,63	± 1,56	± 1,59	± 1,85
13	1,25	1,48	1,80	2,33	2,70	3,58	4,60	5,75
(n=4)	± 0,40	± 0,45	± 0,50	± 0,71	± 0,57	± 0,71	± 1,04	± 1,34
14	1,44	1,58	1,68	1,78	2,24	2,23	2,85	3,55
(n=4)	± 0,51	± 0,56	± 0,54	± 0,53	± 0,61	± 0,46	± 0,70	± 0,53
15	0,99	1,17	1,43	1,67	1,94	2,21	2,51	3,21
(n=7)	± 0,17	± 0,18	± 0,21	± 0,28	± 0,35	± 0,42	± 0,50	± 0,89
	p=0,065	p=0,062	p=0,062	p=0,058	p=0,055	p=0,031*	p=0,057	p=0,075

* $p < 0,05$

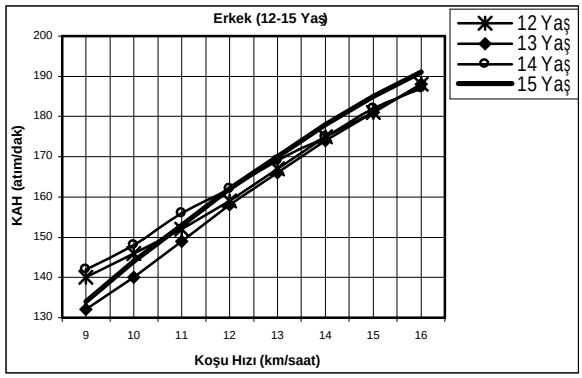
Tablo 6. Erkek Çocukların Yaş Gruplarına Göre KAH (atım/dak) Değerlerinin Karşılaştırılması.

	Koşu hızları (km/saat)							
Yaş	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Grupları	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd
12	140	146	152	159	167	175	181	188
(n=4)	± 10	± 11	± 12	± 14	± 15	± 15	± 15	± 15
13	132	140	149	158	166	174	181	188
(n=4)	± 17	± 17	± 19	± 22	± 18	± 14	± 14	± 14
14	142	148	156	162	169	175	182	187
(n=4)	± 21	± 16	± 17	± 16	± 16	± 15	± 15	± 14
15	134	144	153	162	170	178	185	191
(n=7)	± 6	± 5	± 5	± 4	± 4	± 3	± 3	± 3
	p =0,483	p =0,654	p =0,745	p =0,852	p =0,882	p =0,932	p =0,888	p =0,719

* $p < 0,05$



Şekil 9. 12-15 Yaş Erkeklerde Yaşlar için Laktat-Hız Grafiği.



Şekil 10. 12-15 Yaş Erkeklerde Yaşlar için KAH-Hız Grafiği.

Tablo 7 ve 8'de ise 12-14 yaş arasındaki kızların farklı koşu hızlarındaki laktat ve KAH değerleri yaş grupları açısından incelenmiştir. Kızlarda 12, 13 ve 14 yaşlar arası laktat ve KAH cevaplarında anlamlı fark bulunamamıştır. Şekil 11'de görüldüğü gibi incelenen yaş grubundaki kız çocuklarında yaşın artması ile laktat cevapları farklılaşmamış, ancak 14 km/saat koşu hızına kadar verili koşu hızında yaşın artması ile birlikte KAH değerlerinde bir düşüş eğilimi gözlenmiştir (Şekil 12).

Tablo 7. Kız Çocukların Yaş Gruplarına Göre Laktat (mmol/L) Değerlerinin Karşılaştırılması.

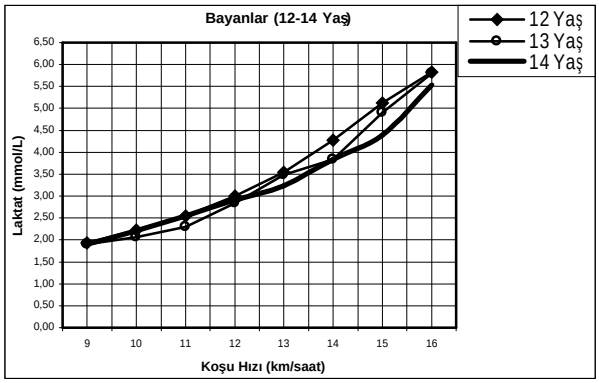
	Koşu hızları (km/saat)							
Yaş	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Grupları	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd
12	1,93	2,23	2,54	3,00	3,54	4,27	5,13	5,83
(n=11)	± 0,67	± 0,63	± 0,63	± 0,74	± 0,85	± 0,90	± 1,23	± 1,67
13	1,91	2,06	2,30	2,84	3,48	3,84	4,90	5,79
(n=4)	± 0,28	± 0,32	± 0,41	± 1,24	± 1,95	± 1,85	± 1,64	± 1,32
14	1,91	2,21	2,54	2,91	3,23	3,83	4,39	5,54
(n=5)	± 0,67	± 0,77	± 0,88	± 1,05	± 1,11	± 1,45	± 2,00	± 2,47
	p =0,937	p =0,805	p =0,665	p =0,830	p =0,682	p =0,277	p =0,331	p =0,702

* p < 0,05

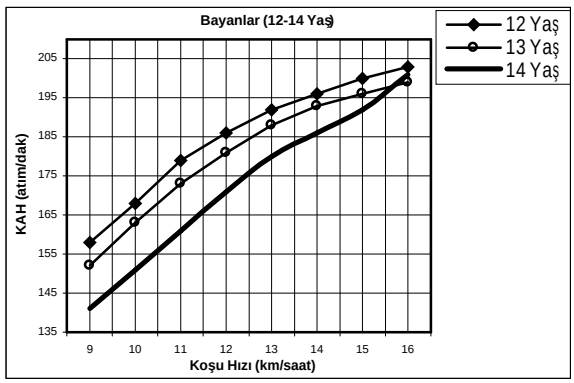
Tablo 8. Kız Çocukların Yaş Gruplarına Göre KAH (atım/dak) Değerlerinin Karşılaştırılması.

	Koşu hızları (km/saat)							
Yaş	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Grupları	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd	x±sd
12	158	168	179	186	192	196	200	203
(n=11)	± 15	± 12	± 11	± 10	± 9	± 8	± 8	± 7
13	152	163	173	181	188	193	196	199
(n=4)	± 24	± 20	± 16	± 13	± 9	± 7	± 5	± 5
14	141	151	161	171	180	187	192	201
(n=5)	± 15	± 12	± 10	± 10	± 9	± 6	± 6	± 2
	p =0,280	p =0,210	p =0,074	p =0,091	p =0,096	p =0,127	p =0,141	p =0,583

* p < 0,05



Şekil 11. 12-14 Yaş Kızlarda Yaşlar için Laktat-Hız Grafiği.



Şekil 12. 12-14 Yaş Kızlarda Yaşlar için KAH-Hız Grafiği.

Tartışma

Çocuklarda submaksimal ve maksimal yüklenmeler sonrası kan laktat düzeylerindeki cinsiyet farklılıkları konusunda bazı araştırma sonuçları çelişkili olmasına rağmen (1,5,6), 14-15 yaşlarına kadar kız çocukların erkeklere göre verili bir şiddet için daha yüksek laktat değerlerine sahip oldukları belirtilmektedir (1,7). Cumming ve ark., çocukları çeşitli yaş gruplarına ayırarak yaptıkları çalışmalarında 15 yaşına kadar kız çocukların zirve laktat değerlerinin aynı yaştaki erkek çocuklara göre daha yüksek olduğunu belirtmektedirler (8). Diğer bir çalışmada ise maksimum laktat cevaplarının her iki cinsiyetteki çocuklarda yaşla birlikte arttığı ve yine benzer olarak kız çocukların maksimum laktat cevaplarının erkeklere göre ergenlik dönemine kadar yüksek seyrettiği, ancak 16-20 yaş gençlerde erkeklerin maksimum laktat değerlerinin kızlardan daha fazla gözlendiği bildirilmektedir (5). Bununla birlikte kız çocuklarına göre erkek çocuklarında anaerobik eşiğin daha yüksek şiddetlerde oluştuğu ve kız çocuklarında anaerobik metabolizmanın yüklenmenin daha erken safhalarında devreye girebildiği ifade edilmektedir (1). Yapılan bu çalışmada da farklı koşu hızlarında laktat ve KAH değerleri açısından, gerek 12-14 yaş grubundaki erkek ve kız çocukları genel olarak karşılaştırıldığında, gerekse 12, 13 ve 14 yaşlarındaki cinsiyet farklılıkları ayrıca ele alındığında, kız çocuklarındaki laktat ve KAH cevaplarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. İlgili bölümdeki şekiller incelendiğinde erkeklerin laktat-hız ve KAH-hız eğrilerinin kızlara göre daha sağda oluştuğu görülmektedir. Bu eğrilerin sağa kayması, aynı yüklenme şiddetinde daha az laktat ve KAH cevabı anlamına gelmektedir.İncelenen yaş aralığının sınırlı oluşundan ve özellikle aynı yaştaki cinsiyet karşılaştırmalarında denek sayısındaki yetersizlik nedeni ile laktat ve KAH cevaplarında cinsiyeti de dikkate alarak artan yaşla birlikte herhangi bir eğilimden bahsetmek zordur. Ancak çalışılan araştırma grubu dikkate alındığında 12-14 yaş erkeklerin verili egzersiz şiddetlerinde kızlara göre daha az zorlandığını söyleyebilmek mümkündür. Kızlarda daha yüksek laktat değerlerinin gözlenmesi, kızların benzer kronolojik yaşlardaki erkeklere göre daha ileride olan olgunlaşma statülerinin kas metabolizmasıyla bağlantılı olarak bu farklılığı yaratabileceğini düşündürmektedir.

Aynı relatif şiddetteki submaksimal egzersize cevaben kan laktat düzeyinin çocuklarda yetişkinlere oranla daha düşük olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından belirtilmektedir. Ayrıca çocuklarda yaşa bağlı olarak laktat değerlerinin yetişkinlerde gözlenen düzeylere doğru arttığı bildirilmektedir(1,6). Yetişkinlerle 11-15 yaş erkek çocukların karşılaştırıldığı bir çalışmada, çocukların maksimal kas laktat konsantrasyonlarının daha düşük düzeyde olduğu belirtilmekte ve bu sonuç PFK enzim aktivitesinin çocuklarda daha düşük oranlarda oluşuna bağlı olarak laktat üretme yeteneğinin sınırlılığına atfedilmektedir (1). Bununla birlikte 13-15 yaş arası erkek çocuklarda cinsel olgunlaşmanın laktat üretimini etkileyebileceği öne sürülmektedir. Ancak bazı araştırmacılar aynı kronolojik yaştaki erken ve geç olgunlaşmış çocuklar arasında egzersiz sonrası kan laktat değerleri açısından anlamlı farklılıklar tespit edememiştir (1). Ayrıca yapılan iki uzunlamasına çalışmada, 12-19 yaşları arasındaki çocukların zirveVO_2 sonrası laktat değerlerinde yaşla birlikte değişim tespit edilemezken (1,9), 11-16 yaş çocukları ile yapılan kesitsel diğer bir çalışmada da gerek kronolojik gerekse olgunlaşma yaşı dikkate alındığında zirveVO_2 sonrası laktat cevabındaki yaşa bağlı olan değişim gösterilememiştir (7). Diğer yandan Tanaka ve ark., erkek çocuklarda yaş artıkça laktat eşiğindeki kalp atım sayısının düştüğünü belirtmektedirler (10). Paterson ve ark., ise 11-15 yaş arası antrenmalı erkek çocuklarda yaşın artışı ile birlikte solunumsal eşiğinde arttığını belirtmekte ve bu sonucu çalıştığı denek grubunda yaşla birlikte artan antrenman yaşına bağlamaktadırlar (11). Yapılan bu çalışmada da 11-15 yaş arası erkeklerde kronolojik yaşın artması ile birlikte koşu hızlarına karşılık gelen laktat cevaplarında azalma eğilimi gözlenmiş ancak KAH cevaplarında böyle bir eğilim gözlenememiştir. 12-14 yaş arası kız çocuklarda ise 14 km/saat koşu hızına kadar verili bir koşu hızında yaşın artması ile birlikte KAH değerlerinde bir düşüş eğilimi gözlenmiş ancak laktat cevapları farklılaşmamıştır. Her iki cinsiyette de ayrı ayrı ele alınan yaşlara ilişkin karşılaştırmalarda denek sayısının azlığından dolayı anlamlı farklılıklar gözlenemediği düşünülmektedir. Bu sonuçlara ilişkin çalışılan grubun antrenmanlı kız ve erkek çocuklardan oluştuğunu ve yaş arttıkça her iki gruptada antrenman yaşının da arttığını belirtmenin sonucu yorumlayabilmek açısından faydalı olacağı düşüncesindeyiz.

Kaynaklar

1. Armstrong N. Welsman J. (1994). Assessment and Interpretation of Aerobic Fitness in Children and Adolescents. Exercise Sports Science Rew. 22: 435-476.
2. Paterson S. A. et al. (2001). The Correlation Between Peak O_2 Uptake (VO_{2peak}) and Running Refferance in Child and Adolesans: Aspects of Different Unit. Scan. Med. Sports. 11: 223-228.
3. Borms J. (1986). The Child and Exercise: An Overview. J. and Sports Sci. 4:1:3-20.
4. Ariens G. A. M. et al. (1997). The Longitudinal Development of Running Economy in Males and Females Aged Between 13-27 years. Eur. J. Appl. Physiol. 76:214-220.
5. Pfitzinger P. Freedson P. (1997). Blood Lactate Responses to Exercise in Children: Part 1. Peak Lactate Concentration. Pediatric Exercise Science. 9:3:210-222.
6. Pfitzinger P. Freedson P. (1997). Blood Lactate Responses to Exercise in Children: Part 2. Lactate Threshold. Pediatric Exercise Science. 9:4:299-307.
7. Williams J. R. Armstrong N. (1991). The Influence of Age and Sexual Maturation on Children's Blood Lactate Responses to Exercise. Pediatr. Exerc. Sci. 3: 111-120.
8. Cumming G. R. Hastman L. McCort J. (1980). High Serum Lactates Do Occur in Young Children After Maximal Work. Int. J. Sports Med. 1: 66-69.
9. Sjodin B. Svedevhag J. (1992). Oxygen Uptake During Running as Related to Body Mass in Circumpubertal Boys: A Longitudinal Study. Eur. J. Appl. Physiol. 65:150-157.
10. Tanaka H. Shindo M. (1985). Running Velocity at Blood Lactate Threshold of Boys Aged 6-15 Years Compared with Untrained and Trained Young Males. Int. J. Sports. Med. 6:90-94.
11. Paterson D. H. McLellan T. M. Stella R. S. Cunningham D. A. (1987). Longitudinal Study of Ventilation Threshold and Maximal O_2 Uptake in Athletic Boys. J. Appl. Phys. 62:2051-2057.

25-32 YAŞLARI ARASI BAYANLARDA 8 HAFTALIK STEP ÇALIŞMALARININ BAZI FİZYOLOJİK VE ANTROPOMETRİK DEĞERLERE ETKİSİ

***Gönül BABAYİĞİT **Erdal ZORBA **S.Gökhan İREZ, **Hacalet MOLLAOĞULLARI**

*** Muğla 75. Yıl Fen Lisesi**

**** M. Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu**

ÖZET:

Bu araştırma, 8 haftalık step çalışmasının 25-32 yaş arası bayanlarda bazı fizyolojik ve antropometrik parametrelerine etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır. 30 sedanter bayan, step grubu (n=15) ve kontrol grubu (n= 15) olarak iki grub halinde gönüllü olarak bu çalışmaya katılmıştır

Tüm deneklerin (deney ve kontrol grubu) ön test olarak fiziksel uygunluk ölçümlerinden sırasıyla; yaş, vücut ağırlığı (kilo), boy, dinlenme kalp atımı, kan basıncı, pençe, sırt ve bacak kuvveti, vital kapasite, aerobik güç, esneklik (otur – eriş), 40 m sprint, dikey sıçrama, vücut yağ yüzdeleri ve anaerobik güç ölçümleri alındı. Antropometrik ölçüm olarak; skinfold, çevre, çap, uzunluk değişkenleri ölçüldü. 8 hafta deney grubuna haftada 3 gün step çalışması uygulandı. Son test olarak her iki guruba da aynı testler tekrarlandı. Bütün değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapmaları uygulandı. Değişkenler arasında ilişki olup olmadığı *t* test analizi ile $p<0.05$, $p<0.01$ anlamlılık düzeyinde incelendi.

Step çalışması yapmayan kontrol grubunun ön ve son testinde fizyolojik ve motorik ölçümlerden hiç birinde istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Deney grubunda ise, çalışmaya başlamadan önce, kontrol grubunun değerlerine benzerlik gösterirken, 8 haftalık, haftada 3 gün, orta şiddette 45 dakikalık step çalışmasının sonucunda; vücut ağırlığı, sırt kuvveti, ışık sağ el, ışık sol el, ses sağ el, ses sol el, pençe sağ el, pençe sol el ölçümleri arasında her ne kadar gelişme olmuşsa da istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmemiştir. Diğer motorik ölçümlerden;Dikey sıçrama (t=1,43), esneklik (t=1,48), vital kapasite (t=1,21), Cooper (t= -5,04), 40 metre sürat (t = 3,13), bacak kuvveti (t= -2,41) değerlerinde istatistiksel olarak *p<0,01 ve **p<0,05 seviyesinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Buna göre; skinfold ölçümlerinden; abdomen (t=2,55*), triceps (t=3,22**), Biceps (t= 2,43*), göğüs (t= 2,53*), Midaksilla (t= 2,23*), Suprailiak (t= 2,61*), uyluk (t= 3,21**), çevre ölçümünden, uyluk (t= 2,21*), kalça (t= 6,18) , çap ölçümlerinden; bel (t= 2,22**) ölçümlerinde, istatistiksel olarak *p< 0,01**,** ** p< 0,05 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Uygunluk, Antropometri, step Antrenmanı

THE EFFECTS OF STEP ON SOME PHYSİOLOGİCAL AND ANTROPOMETRİC PARAMETERS OF 8-WEEK-STEP ON BETWEEN 25-32 AGES WOMEN

ABSTRACT

The main objective of this study is to determine the effects of step on the physical fitness of 25-32 age female group for 8 weeks 30 sedentary women were included in this study, 15 of them were in the step group, 15 in control group.During this period control group was included in no physical activity. Height, weight, springing perpendicular aneorobic power, hand grip, back and leg strength, flexibility, skinfold, caliper vital capacity, pulse, heart rate, reaction time 40 meter running test, cooper test were measured respectively for pre-test and post-test for 8 weeks. In evaluating the results, t-test statistical method were used ($P<0.05$, $P<0.01$).

There was no significant increase in the physiological measurements results of ontrol group post-test scores.

Although there is a change at exercise group's weights, back strenght, hand grip, reaction time for both right and left hand voice and light,the resullts weren't found significant.

As a result of 8-week-exercise the following results were found significant; vertical jump (*t=1.43), vital capacitiy (*t=1.21), cooper (*t=-5.04), 40 m. Speed (**t=3.13), flexibility (*t=1.48), leg strength (*t=-2.41). On the other hand anthropometric skinfold measurements showed significant results; midaxilla (*t=2.23), suprailiac (*t=2.61), thigh (**t=3.21). İn the circumferences;thıgh (*t=2.21), hip (**t=6.18). İn caliper measurement; waist (**t=2.22).

The results the exercise group were found to be in significant statistically. This shows that doing exercising makes positive effects on the body composition.

Key Words: Physical Fitness. Anthropometric, Step Treaning.

12-14 YAŞ YÜZÜCÜLERDE POSTÜREL ve MOTORSAL ÖZELLİKLER

Sirmen B.*, Peker Ç.* *, Elmas O. **

*** Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu**

**** Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Y.Lisans Öğr.**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; yapılan uzun süreli ve yoğun antrenmanlar sonucunda yüzücülerdeki fiziksel ve motorsal özellikleri belirlemektir.

Çalışmamıza Galatasaray Yüzme Takımı sporcularından 15 bayan 12 erkek toplam 27 sporcu katıldı.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda sporcuların daha fazla esneklik çalışmalarına gereksinimleri olduğu görülmüştür.

Bayanlarda 6.2±1.6, erkeklerde 8.0±1.0 yıl antrenman yaşı olan sporcularımızın daha düzgün postür özelliklerine sahip olmaları için ek kara egzersizlerine ihtiyaçları olduğu gözlenmiştir.

Uygulanan deri altı yağ kalınlığı ölçümleri sonucunda yüzde yağ oranları beklenenden fazla çıkmıştır.

PHYSİCAL AND PHYSİOLOGİCAL CHARACTERİSTİCS OF SWİMMERS OF AGE BETWEEN 12-14 YEARS OLD.

SUMMARY

The aim of this research is to determine the physical and motor characteristics of swimmers at the end of the long-term intensive trainings.

In this study 15 female , 12male total 27 swimmers involved from Galatasaray Swimming Team.

The results of evaluation showed that the swimmers need more flexibility exercises.

In the result of applied skinfold measurements, the percentage fat rates were higher than expected.

In order to have better postural characteristics for female 6.2 ± 1.6, male 8.0 ± 1.0 years training age swimmers, there were necessity of additional indoor exercises.

12-14 YAŞ YÜZÜCÜLERDE POSTÜREL ve MOTORSAL ÖZELLİKLER

GİRİŞ

Son yıllarda Dünya'da, yüzme sporunda süratli bir gelişim olmuştur. Ülkemizde de bu gelişimden kaynaklanan bir ilgi artışı gözlemlenmektedir. Yüzme sporunda daha iyi derecelere ulaşabilmek için sporcular üzerinde çeşitli bilimsel araştırmalar yapılmaktadır.

Yaptığımız bu araştırma da amaç; yapılan uzun süreli ve yoğun antrenmanlar sonucunda yüzücülerdeki postürel ve motorsal özellikleri belirlemektir.

MATERYAL ve METOT

Çalışmamıza tamamı Galatasaray Yüzme Takımı sporcularından oluşan 15 bayan ve 12 erkek toplam 27 sporcu katıldı. Kızlarda yaş ortalaması 12.8±0.8, boy 160.0±5.8, vücut ağırlığı 49.9±6.6, spor yaşı 6.2±1.6 yıl, erkeklerde yaş ortalaması 13.4±0.6, boy 168.6±9.2, vücut ağırlığı 60.5±9.5, spor yaşı 8.0±1.0 yıldır.

Vücut Yağ Yüzdesi : Triceps, Abdominal, Subscapularis ve Crista İliac'tan 0.2 mm duyarlılıkta kalibre edilmiş (10/mm^2) Holtain Skinfold Kaliper ile deri altı yağ dokusu ölçülerek Yuhasz Yöntemine göre belirlendi. Yuhasz : 5.783 + 0.153 x (Triceps +Abdominal + Subscapularis + Crista İliac)

Postür Ölçümleri

Genu Varum : Femur ile tibia gövde açılarının yaklaşık 6° olması, dizler arasındaki mesafenin 1 cm olması normal kabul edildi.

Genu Valgum : Denek ayakta, patellaları düz, karşıya bakacak şekilde ve dizlerin orta sınırı birbirine değer durumda iken medial malleoller arasındaki mesafe cetvelle ölçüldü. Ayak bileklerinin arası 9-10 cm ise aşırı kabul edildi.

Genu Recurvatum (dizin hiperekstansiyonu) : Denek ayakta ve yandan bakılarak değerlendirme yapıldı. Eğer tibianın yere olan iz düşümü ile femurun yere olan iz düşümü arasındaki açı belirgin derecede fazla ise bu genu recurvatum olarak kabul edildi. Derecelendirme, deneğin temelde alışmış olduğu duruş pozisyonuna göre yapıldı.

Tibial Torsiyon : Denek ayakta ayakları birbirine paralel olacak şekilde, patellalar şaşılık gibi içeri veya dışarı doğru dönmüşse veya denek dik duruş esnasında patellalar ileri doğru dururken ayakları içe veya dışarı doğru dönük şekilde duruyorsa tibial torsiyon olarak kabul edildi.

Ayaklar içe dönükse medial tibial torsiyon, ayaklar dışa dönükse lateral tibial torsiyon olarak adlandırılmıştır.

Kısalık Testleri

Kas esneklik ve kısalık ölçümleri mezura ve cetvel kullanılarak ve görsel olarak değerlendirildi.

Omuz fleksiyonu : Denek yerde yüzüstü yatarken çene yerden ayrılmayacak şekilde kollarını ileri ve olabildiğince yukarıya doğru kaldırır. Duvara sabitlenen mezura üzerinde götürebildiği en son nokta kayıt edildi.

Kalça Fleksörleri : Denek yerde sırtüstü pozisyonda iken bir dizini göğsüne değdirdiğinde yere yakın ve ekstansiyonda olan bacağı dizin tam orta noktasından ve altından cetvel ile ölçüldü.

Kalça Adduktörleri : Denek bağdaş pozisyonunda oturdu ve olabildiğince yardımsız dizlerini yere yakınlaştırdığı pozisyonda tam dizinin orta noktasından yere uzaklığı cetvel ile ölçüldü.

Tensor Fasciae Latae : Denek yan yatış pozisyonunda ve alttaki bacak kalçadan 90 derece fleksiyondadır. Üstteki bacak uygulamacının eli ile abdüksiyona getirilir ve bırakılır. Yer çekiminin etkisiyle düşmesi beklenen uyluk yüksekte kalırsa bu kısalık olarak değerlendirildi.

Hamstringler : Denek uzun oturuş pozisyonunda, bacaklar ekstansiyonda, sırt düz tutularak eller ayaklara doğru uzanır. Dizlerin yerden kalkması hamstring kısalığı olarak kabul edilir. 90 derecelik kalça fleksiyonu normal kabul edildi.

Gastrocnemius-Soleus : Denek bacaklar ekstansiyonda iki eli ile destekli şekilde rahatça uzun oturur pozisyonda ve dizler ekstansiyonda iken ayak bilekleri 90 derecelik bir açı oluşturacak şekilde dorsifleksiyona getirilir. Bu yapılamıyorsa kısalık olarak kayıt edildi.

Torakal-Lumbar-Servikal : Denek yerde uzun bacak oturuşu ile oturur pozisyonda iken dizlerini bükmeden elleriyle ayak uçlarına doğru uzandığında sırt kavisine bakılarak düzlük görülen yerler kısalık olarak kaydedildi.

Motorsal Testler

El Pençe ve Sırt Kuvveti Ölçümleri : Dinamometre ile ölçüm yapıldı. Her test için uygulama şekli deneklere gösterildi. Sırt kuvvet testinde testi uygulayacak kişinin bacaklarını kullanarak değeri etkileyecek bir kuvvet oluşturmasına izin verilmedi. El pençe testi dirsek ekstansiyondayken uygulandı.

Dikey Sıçrama Testi : Denekten adım almadan kollarını kullanarak yukarıya sıçraması istendi. Takai jump meter ile ölçüm yapıldı. Değer cm olarak ölçüldü.

İstatistiksel Analizler

İstatistiksel analizler SPSS 10.0'da ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler hesaplanarak yapıldı.

BULGULAR

Sporculara ait yaş, boy, vücut ağırlığı, spor yaşı gibi veriler Tablo 1 ve 2'de sunulmuştur.

Tablo 1 : Bayan Yüzücülerin Yaş, Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve Spor Yaşı ile İlgili Veriler

n = 15	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Yaş	12.8	± 0.8	12	14
Boy Uzunluğu (cm)	160.0	± 5.8	150	171
Vücut Ağırlığı (kg)	49.9	± 6.6	40	62
Spor Yaşı	6.2	± 1.6	3	8

Tablo 2 : Erkek Yüzücülerin Yaş, Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve Spor Yaşı ile İlgili Veriler

n = 15	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Yaş	13.4	± 0.6	12	14
Boy Uzunluğu (cm)	168.6	± 9.2	157	185
Vücut Ağırlığı (kg)	60.5	± 9.5	43	78
Spor Yaşı	8.0	± 1.0	6	9

Bayan yüzücülerin postüral değerlendirmesinde 3 sporcuda +2, +2.5 ve +3 cm genu varum, tespit edilmiştir. Erkek yüzücülerde ise 4 kişide +3.5, +4.5 ve +5 cm genu varum tespit edilmiştir. Bayan ve erkek yüzücülerde postüral değerlendirme ile ilgili sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3 : Bayan ve Erkek Yüzücülerin Postural Değerlendirme Sonuçları

n= 27	Genu Varum	Genu Recurvatum	Tibial Torsiyon	Düztabanlık
Bayanlar (n=15)	n= 3	n= 0	n= 2	n=0
Erkekler (n=12)	n= 4	n= 1	n= 1	n=0

Bayanlarda yapılan kısalık testleri sonucunda 2 kişide servikal-lumbar bölgede, 6 kişide lumbar bölgede, 2 kişide torakal-lumbar bölgede, 11 kişide gastrocnemius ve 7 kişide de hamstring kaslarında kısalık belirlenmiştir.

Erkeklerde yapılan kısalık testleri sonucunda 3 kişide servikal-lumbar bölgede, 3 kişide lumbar bölgede, 3 kişide torakal-lumbar bölgede, 9 kişide gastrocnemius ve 5 kişide de hamstring kaslarında kısalık belirlenmiştir. Bayan ve erkek yüzücülerde kısalık testleri ile ilgili veriler Tablo 4'da sunulmuştur.

Tablo 4: Bayan ve Erkek Yüzücülerde Kısalık Belirlenen Bölgeler

n= 27	Servikal-lumbar	Lumbar	Torakal-Lumbar	Gastrocnemius	Hamstringler
Bayanlar (n=15)	n= 2	n= 6	n= 2	n= 11	n= 7
Erkekler (n=12)	n= 3	n= 3	n= 3	n= 9	n= 5

12-14 yaş bayan ve erkek yüzücülerde yapılan esneklik ölçümleri ile ilgili veriler Tablo 5 ve 6'da sunulmuştur.

Tablo 5 : Bayan Yüzücülerde Vücut Bölümlerine Göre Esneklik Verileri

n=12	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Omuz fleksiyonu	47.1	± 6.2	31	56
Kalça flek. Sağ (cm)	2.9	± 1.3	1	5
Kalça flek. Sol (cm)	2.4	± 0.8	1	4
Kalça add. Sağ (cm)	15.3	± 3.1	12	22
Kalça add. Sol (cm)	13.8	± 4.1	10	22

Tablo 6: Erkek Yüzücülerde Vücut Bölümlerine Göre Esneklik Verileri

n=12	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Omuz fleksiyonu	44.0	± 8.7	31	58
Kalça flek. Sağ (cm)	3.0	± 1.6	1	6
Kalça flek. Sol (cm)	3.2	± 1.8	1	7
Kalça add. Sağ (cm)	17.5	± 3.6	12	22
Kalça add. Sol (cm)	17.6	± 4.1	11	24

Motorsal testler sonucunda bayanlarda dikey sıçrama mesafesi ortalama 41.8±4,5 cm, sırt kuvveti 91.9±15.7, el pençe kuvveti 25.4±4.8, vücut yağ yüzdesi 15.5±3.2 olarak belirlenmiştir. Bayan yüzücülerde motorsal testler ile ilgili veriler Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Bayan Yüzücülerde Motorsal Testler ile İlgili Veriler

n= 15	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Dikey Sıçrama (cm)	41.8	± 4.5	33	48
Sırt Kuvveti (n/kg)	91.9	± 15.7	70.5	111
El Pençe Kuvveti (n/kg)	25.4	± 4.8	18.6	35.2

Erkeklerde, dikey sıçrama ortalama 46.4±4.6 cm, sırt kuvveti 120.8±19.2, el pençe kuvveti 34.9±8.1, vücut yağ yüzdesi 14.5±3.0 olarak belirlenmiştir. Bayan yüzücülerde motorsal testler ile ilgili veriler Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8 : Erkek Yüzücülerde Motorsal Testler ile İlgili Veriler

n= 15	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Dikey Sıçrama (cm)	46.4	± 4.6	40	52
Sırt Kuvveti (n/kg)	120.8	± 19.2	100	153
El Pençe Kuvveti (n/kg)	34.9	± 8.1	25.4	46.3

TARTIŞMA ve SONUÇ

Postür analizi sonucu olarak bir erkek sporcuda genu recurvatum, 2 bayan ve 1 erkek sporcuda tibial torsiyon görülmüştür.

Çalışmamızdaki 15 bayan sporcuda 2 servikal-lumbar bölgede, 6 lumbar bölgede, 2 torakal-lumbar bölgede, 11 gastrocnemiusda ve 7 hamstring kaslarında kısalık belirlenmiştir. 12 erkek sporcumuzda ise 3 servikal-lumbar bölgede, 3 lumbar bölgede, 3 torakal-lumbar bölgede, 9 gastrocnemiusda ve 5 hamstring kaslarında kısalık belirlenmiştir. Bu değerler sporcularımızın esneklik çalışmalarına gereksinimleri olduğunu göstermektedir.

Motorsal güç için uygulanan dikey sıçrama kuvveti kızlarda 41.8±4.5 cm iken erkeklerde 46.4±4.6 cm bulunmuştur. Sırt kuvveti kızlarda 91.9±15.7, erkeklerde 120.8±19.2 cm olarak bulunmuştur. El pençe kuvveti ortalamasında kızlarda 25.4±4.8, erkeklerde 34.9±8.1 cm bulunmuştur.

Bayanlarda 6.2±1.6, erkeklerde 8.0±1.0 yıl antrenman yaşı olan sporcularımızın daha düzgün postür özellikleri ve daha esnek kaslara sahip olmaları için ek kara egzersizlerine ihtiyaçları olduğu belirlenmiştir.

ELİT SUTOPU OYUNCULARININ FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PROFİLİ

Sirmen B.*, Çakıroğlu M.*, Peker Ç.*

***Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

ÖZET

Özellikle bazı spor branşlarında çok küçük yaşlardan itibaren yoğun ve düzenli olarak antrenmanlar yapıldığı bilinmektedir. Bu çalışma uzun süreli antrenmanlar yapmış olan elit düzeydeki sutopu oyuncularının fiziksel ve fizyolojik profillerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Araştırmamıza tamamı Galatasaray Sutopu Takımı oyuncusu olan yaş ortalması 21.4±3.9, boy uzunluğu 183±5.3, vücut ağırlığı 85.1±9.4 kg ve spor yaşı 12±3.5 yıl olan toplam 12 elit sutopu oyuncusu katıldı.

Sutopu oyuncularının beden kompozisyonu ölçümlerinde, beden kitle indeksi 25.4±2.9 olarak belirlenirken vücut yağ yüzdeleri yuhasz formülüne göre 17.9±3.6 olarak tespit edildi.

Sporcuların postür analizlerinde, genu varum, genu recurvatum, tibial torsiyon, düztabanlık, yuvarlak omuz, tek tarafta düşük omuz, tek tarafta omuz bölgesi genişliğinde farklılık görülürken, 1 sporcuda şekilli skolyoz belirlendi.

Sporcuların inspirasyon-ekspirasyon sırasında yapılan göğüs çevresi ölçümlerinde inspirasyon ortalama 106.4±6.3 cm, ekspirasyon 100.5±6.7 cm olarak tespit edildi.

Kas kısalık testleri sonucunda bazı sutopu oyuncularının, servikal, lumbar, torakal bölgeleri ile gastrocnemius ve hamstring kaslarında kısalık tespit edilmiştir.

Araştırmamızda uygulanan motorsal beceri testleri sonuçlarında, reaksiyon testleri görsel ve işitsel olarak 186.5±14.6 msn, el pençe kuvveti 52.2±6.8 kg, sırt kuvveti 189.6±38.8 kg, dikey sıçrama testi 53.5±5.0 cm olarak tespit edildi.

Bu sonuçlar, uzun süreli ve tek yönlü yapılan fiziksel egzersizlerin vücut postürünü bozucu, ekstremiteler arası asimetri yaratıcı etkisi olduğunu düşündürmektedir.

Spor türüne uygun olarak yapılan antrenmanlar bazen belli kas gruplarına daha çok yüklenilmesi sonucu bazı postüral bozukluklara neden olabilmektedir. Bunların uzun vadede ciddi problemlere yol açabileceği düşünülerek antrenmanlarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

PHYSİCAL AND PHYSİOLOGİCAL PROFİLES OF ELİTE WATERPOLO PLAYERS

SUMMARY

It is known that intensive and systematic trainings from early ages in particularly certain sport branches are done. This study was aimed to determine the physical and physiological profiles of elite water polo players who were trained for long-term period.

In this study the players who were all in Galatasaray water polo team, in the age 21.4±3.9, length 183±5.3, body weight 85.1±9.4 kg and sport age 12±3.5 years total 12 elite waterpolo players were included.

In the body composition measurements of the players, the body mass index was 25.4±2.9 and the percentage of body fat according to the yuhasz formula, was 17.9±3.6.

In the posture analysis of players; genu varum, genu recurvatum, tibial torsiyon, flat food, round shoulder, having lower shoulder in one side, and asymmetric in shoulder width in one side and a scoliosis in one player were determined.

In the measurement of chest during inspiration-expiration of players were determined as the average inspiration 106.4±6.3 cm, the expiration 100.5±6.7 cm.

In the results of muscle shortening tests, the shortening in servical, lumbar, toracal sections and in gastrocnemius of certain players was determined.

In the results of motor skill tests applied in this study, the reaction tests as visual and audio 186.5±14.6 msn, hand grip 52.2±6.8 kg, back strength 189.6±38.8 kg, vertical jump test 53.5±5.0 cm were determined.

According to these results, it is considered that long term and in one way. Physical exercises have deficiency effect on body posture and asymmetrical deficiency between extremities.

The trainings that are done according to the sport types may cause some postural deficiencies because of pushing hard on certain muscle groups. Since these effects may cause serious problems in long term, the necessary arrangements should be held.

GİRİŞ

Üst düzey sportif performans motorik, psikolojik ve antropometrik faktörlerin oluşturduğu bir bileşenler bütünüdür. Sutopu sporu, oyuncuların yüksek aerobik ve anaerobik kapasite değerleri, yorgunluk ve strese karşı olan dirençleri ve oyuncuların yardımlaşma ruhu ve taktik zeka yetenekleri ile su sporları içerisinde özel bir yere sahiptir.[1]

Yüzme ve sutopu sporu yapan sporcular hem alt ekstremitelerini hem de üst ekstremitelerini değişik oranlarda kullanmaktadırlar.[2]

İlgilenilen spor dalının özel ihtiyaçları göz önüne alındığında, sporcunun fiziksel yapısı performans üzerinde oldukça önem taşımaktadır. Olimpik düzeyde yarışan çeşitli spor dallarındaki sporcular üzerinde yapılan araştırmalar, bu sporcuların belirgin ayırdedici fiziksel özellikler taşıdığını göstermiştir.[1]

Vücut, kas aktivitesi sırasında bağların desteği ile stabilite sağlamak veya bir harekete temel teşkil etmek için, birçok kasın uyumlu çalışması sonucunda düzgün bir duruş elde eder. Kas kısalık testleri, normal eklem hareketleri, anatomik pozisyonlar, eksenler ve düzlemler postür analizinin temelini oluştururlar.[3]

Kaslar, iskelet yapıyı desteklemede önemli rol oynarlar, ancak böyle bir desteği mobiliteye zarar vermeden sağlamaları gerekir. Bir kasın eklemlerde normal mobiliteyi sağlaması için yeterli uzunlukta olmasının yanı sıra eklemde etkili bir stabilite içinde kısalması gerekmektedir. Kas kuvvet testleri, kas veya kas gruplarının fonksiyonel gücünü, stabilite ve destek sağlayabilme yeteneğini belirlemek amacı ile yapılmaktadır.[3]

Özellikle bazı spor branşlarında çok küçük yaşlardan itibaren yoğun ve düzenli olarak antrenmanlar yapılmaktadır. Bu çalışma düzenli olarak su topu antrenmanları yapmış olan elit düzeydeki sporculara ait kas kuvveti, esneklik, vücut posturü, reaksiyon sürati gibi bazı fiziksel ve fizyolojik özellikleri tespit ederek sutopu oyuncularının profillerini belirlemek amacıyla yapıldı.

MATERYAL METOT

Çalışmamıza tamamı Galatasaray Su Topu Takımı oyuncularından oluşan toplam 12 sporcu katıldı. Sporculara ait yaş, boy, vücut ağırlığı, spor yaşı gibi veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1 : Sporcuların Yaş, Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve Spor Yaşı ile İlgili Veriler

n = 12	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Yaş	21.4	± 3.9	17	28
Boy Uzunluğu (cm)	183	± 5.3	174	194
Vücut Ağırlığı (kg)	85.1	± 9.4	74	114

Spor Yaşı	12	± 3.5	6	18

Antropometrik Ölçümler

Boy Uzunluğu : Ayakta dik duruşta, duvara sabitlenmiş mezura ile ölçüm yapıldı.

Vücut Ağırlığı : Mayo ile 0.01 kg duyarlılıkta hassas tartı ile belirlendi.

Çevre Ölçümleri

Göğüs Çevresi : Ölçümler, aksillanın altından, meme başı hizasından göğüs kafesinin esnekliğini değerlendirebilmek için maksimum inspirasyon ve ekspirasyon sırasında, elastik olmayan mezura ile yapıldı.[4,5]

Tek Taraf Omuz Çevresi : Mezura sternumun ortasından başlayarak, akromionun alt kısmından, deltoidin en şişkin olduğu bölgeden geçirilerek, C_7 spinal çıkıntısına kadar olan mesafe omuz çevresi farkı olarak ölçüldü. [4,5]

Omuz Yüksekliği : Denek ayakta dik duruşta iken, yüksek olan omuz hizasından yere paralel olarak tutulan cetvel ile diğer omuz arasındaki mesafe düşük omuz mesafesi olarak kaydedildi. [4,5]

Beden Kompozisyonu Ölçümleri

Beden Kitle İndeksi (BMI) : Ağırlık/Boy^2 (m) formülü ile hesaplanmıştır.[6,7]

Vücut Yağ Yüzdesi : Triceps, abdominal, subscapularis ve crista iliac'tan 0.2 mm duyarlılıkta kalibre edilmiş (10/mm^2) Holtain skinfold kaliper ile Yuhasz yöntemine göre belirlendi. Yuhasz : 5.783 + 0.153 x (triceps +abdominal + subscapularis + crista İliac). [6,7]

Postür Ölçümleri

Genu Varum : Femur ile tibia gövde açılarının yaklaşık 6° olması, dizler arasındaki mesafenin 1 cm olması normal kabul edildi. Bunun üzerindeki değerler varum olarak değerlendirildi.[4,5]

Genu Valgum : Denek ayakta, patellaları düz, karşıya bakacak şekilde ve dizlerin orta sınırı birbirine değer durumda iken medial malleoller arasındaki mesafe cetvelle ölçüldü. Ayak bileklerinin arası 9-10 cm ise aşırı kabul edildi. [4,5]

Genu Recurvatum : Denek ayakta ve yandan bakılarak değerlendirme yapıldı. Denek ayakta dik dururken tam ekstansiyonda olması gereken femur ile tibia arasında aşırı ekstansiyon durumu ile öne bakan bir açı oluşuyorsa bu genu recurvatum olarak kabul edildi.[4,5]

Tibial Torsiyon : Denek ayakta ayakları birbirine paralel olacak şekilde, patellalar dizlerde, şaşılık gibi içeri doğru dönmüşse veya denek dik duruş esnasında patellalar ileri doğru dururken ayaklar dışarı doğru dönük şekilde duruyorsa tibial torsiyon olarak kabul edildi. [4,5]

Motorsal Testler

Reaksiyon Sürati Ölçümleri : Deneklerin görsel-işitsel reaksiyon zamanı ölçümlerinde Bosco'nun New Test 2000 aleti kulanıldı.

El Pençe ve Sırt Kuvveti Ölçümleri : Deneklerin dominant tarafından dinamometre ile ölçüm yapıldı. Her test için doğru yöntem deneklere gösterildi. Sırt kuvvet testinde testi uygulayacak kişinin bacaklarını kullanarak değeri etkileyecek bir kuvvet oluşturmasına izin verilmedi.

Dikey Sıçrama Testi : Denekten adım almadan kollarını kullanarak yukarıya sıçraması istendi. Takai jump meter ile ölçüm yapıldı.

Kısalık Testleri

Hamstringler : Denek sırtüstü pozisyonda, kollar geride ve bacaklar ekstansiyonda ekstremitelerden birini ekstansiyonda olacak şekilde kalçadan fleksiyona getirir. Diğer bacak bu sırada yer ile temas etmelidir. 90 derecelik kalça fleksiyonu normal kabul edildi. [4,5]

Gastrocnemius-Soleus : Denek bacaklar ekstansiyonda iki eli ile destekli şekilde rahatça uzun oturur pozisyonda ve dizler ekstansiyonda iken ayak bilekleri 90 derecelik bir açı oluşturacak şekilde dorsifleksiyona getirilir. Bu yapılamıyorsa kısalık olarak kayıt edildi. [4,5]

Torakal-Lumbar-Servikal : Denek yerde uzun bacak oturuşu ile oturur pozisyonda iken dizlerini bükmeden elleriyle ayak uçlarına doğru uzandığında normalde C şeklinde eğrilik beklenirken, düzleşme görülen bölgeler kısalık var olarak kaydedildi. [4,5]

İstatistiksel Analizler

İstatistiksel analizler SPSS 10.0'da ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler hesaplanarak yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmamıza katılan elit düzeydeki 12 Sutopu oyuncusunun vücut yağ yüzdesi ortalama 17.9±3.6 ve beden kitle indeksi ortalama 25.4±2.9 olarak belirlenmiştir. Sutopu oyuncularının vücut yağ yüzdesi ve BMI ile ilgili verileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 2 : Sutopu Oyuncularının Vücut Yağ Yüzdesi ve BMI ile İlgili Verileri

n=12	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Vücut Yağ Yüzdesi	17.9	± 3.6	12.9	25.4
BMI	25.4	± 2.9	21.5	30.3

Deneklerin postural değerlendirilmesinde; 2 sporcuda +4 ve +5 cm genu varum, 1 sporcuda sol ayakta tibial torsiyon, 7 sporcuda sağ omuz ile sol omuz arasında 0.5-1 cm arasında yükseklik, 2 sporcuda dominant el tarafındaki omuzda çevre farkı, 2 sporcuda 1. ve 2. derece düztabanlık, 1sporcuda skolyoz ve 4 sporcuda da yuvarlak omuz tespit edilmiştir. Deneklerin postural değerlendirilmesi ile ilgili sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4 : Sutopu Oyuncularının Postural Değerlendirme Sonuçları

Genu Varum	Genu Recurvatum	Tibial Torsiyon	Düztabanlık	Skolyoz	Yuvarlak Omuz	Omuz Yüksekliği	Omuz Genişliği
n= 2	n= 2	n= 1	n= 2	n= 1	n= 4	n= 7	n= 2

Omuz ve inspirasyon-ekspirasyonda göğüs çevresi ile ilgili veriler Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 6 : Sutopu Oyuncularında Omuz ve Göğüs Çevresi Verileri

n=12	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
İnspirasyon göğüs çevresi (cm)	106.4	± 6.3	100	122.5
Ekspirasyon göğüs çevresi (cm)	100.5	± 6.7	92.5	117
Sağ omuz genişliği (cm)	57.9	± 4.7	51	63
Sol omuz genişliği. (cm)	57.2	± 3.8	52	62

Deneklerin dikey sıçrama mesafesi ortalama 53.5±5.0 cm, sırt kuvveti 189.6±38.8 kg, el pençe kuvveti 52.2±6.8 kg ve reaksiyon süresi 186.5±14.6 msn olarak belirlenmiştir. Motorsal testler ile ilgili sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3 : Sutopu Oyuncularının Motorsal Testler ile İlgili Verileri

n= 12	Ortalama	sd	Minimum	Maksimum
Dikey Sıçrama (cm)	53.5	± 5.0	47	65
Sırt Kuvveti (kg)	189.6	± 38.8	127	234.5
El Pençe Kuvveti (kg)	52.2	± 6.8	39.8	60.9
Reaksiyon Süresi (msn)	186.5	± 14.6	171	213

Kas kısalık testleri sonucunda 1 sporcuda servikal-lumbar bölgede kısalık, 2 sporcuda lumbar bölgede kısalık, 6 sporcuda torakal-lumbar bölgede kısalık, 4 sporcuda gastrocnemius'ta kısalık ve yine 4 sporcuda hamstringlerde kısalık belirlenmiştir. Kas kısalık testleri ile ilgili veriler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Sutopu Oyuncularında Kısalık Belirlenen Bölgeler

Servikal-lumbar	Lumbar	Torakal-Lumbar	Gastrocnemius	Hamstringler
n= 1	n= 2	n= 6	n= 4	n= 4

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamızda elit düzeydeki sutopu oyuncularında BMI değerleri 25.4, vücut yağ yüzdesi oranı 17.9 olarak belirlendi.

Literatüre göre BMI'nin 20-24.9 arası, normal ile aşırı kilo arasında geçiş değerleri olarak kabul edilmektedir.[8] Sutopu oyuncularının bulguları bu değerlerin üzerinde bulunmuştur.

Vücut yağ yüzdesi ise sağlık kriteri olma yanında, sportif performansın bir ölçütü olarak kabul edilmektedir.[9] Birçok spor dalında vücut yağ yüzdesi ile performans kriterleri arasında olumsuz ilişki gözlenmiştir. Behnke'ye (1974) göre ortalama olarak erkekler % 15, bayanlar ise % 27 toplam vücut yağı bulundururlar. Ancak sporcular üzerinde yapılan çalışmalarda, spor dalına, yaşa, performans düzeyine ve populasyona bağlı olarak farklı sonuçlar elde edilmiştir.[1]

Su sporları genelinde sutopu oyuncuları, yüksek yağ yüzdelerine sahiptirler ve hem erkeklerde hem de bayanlarda yüzücülerden daha fazla yağlıdırlar. Ancak yapılan araştırmalar sutopçuların vücut kitle ve yapılarının da iri olduğunu, sonuç olarak da, bu fazla yağın, fazla miktardaki yağsız kütle ile dengelendiği öne sürmektedir. Ayrıca bu fazla miktardaki yağın artan bir yüzerlik sağlayacağı ve oyun sırasında rakiple olan temaslar sırasında ek bir koruma sağlayabileceği belirtilmiştir.[1]

Sporcuların postür analizlerinde, genu varum, genu recurvatum, tibial torsiyon, düztabanlık, yuvarlak omuz, tek tarafta düşük omuz, tek tarafta omuz bölgesi genişliğinde farklılık görülürken, 1 sporcuda şekilli skolyoz belirlendi.

Parlak (2000), sutopu oyuncuları ve aynı yaş grubu sedanter çocukların kas iskelet sistemi değerlendirmelerinde, sutopu oyuncularının çoğunda (%94) kifoz, yuvarlak omuz, lordozda artış, skolyoz gibi antrenman ve spor türüne bağlı olarak belli kas gruplarının aşırı güçlenmesi ve kısalması ile gelişen deformiteler ve alt ekstremite kısalıkları tespit etmiş, aynı yaş grubu sedanterler üzerinde ise bu deformitelerin çok daha az olduğunu belirlemiştir.[10]

Yapılan kas kısalık testleri sonucunda bazı sutopu oyuncularının, servikal, lumbar, torakal bölgeleri ile gastrocnemius ve hamstring kaslarında kısalık tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar, uzun süreli ve tek yönlü yapılan fiziksel egzersizlerin vücut postürünü bozucu, ekstremiteler arası asimetri yaratıcı etkisi olduğunu düşündürmektedir.

Spor türüne uygun olarak yapılan antrenmanlar bazen belli kas gruplarına daha çok yüklenilmesi sonucu bazı postüral bozukluklara neden olabilmektedir. Bunların uzun vadede ciddi problemlere yol açabileceği düşünülerek antrenmanlarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Açıkada C., Cinemre A., Koruç Z., Hazır T., Aşçı A., Alpar R., Özçaldıran B. Yıldız ve Genç Elit Sutopu Oyuncularının Bir Kısım Performans Kriterlerinin Karşılaştırılması. Spor Bilimleri Dergisi, cilt 12, sayı 3, Bizim Büra Basımevi, Ankara, 2001.
2. Güner R., Ergen E., Açıkada C., Andaç OS. Sutopu Oyuncularının Kol ve Bisiklet Ergometresindeki Maksimal Egzersizde Fizyolojik Yanıtların Karşılaşırılması. Spor Bilimleri Dergisi, cilt 4, sayı 1, Hacettepe Ünv. Spor Bil. ve Tek. Yük. Ok. Yayını, Ankara, 1993.
3. Otman AS., Demirel H., Sade A.: Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri. Ankara, 1995.
4. Gates SJ, Moor PA.: Orthopedics and Sports Medicine for Nurses. Williams&Wilkins, USA, 1989.
5. Ergun N., Baltacı G.: Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1997.
6. Özer K.: Antropometri-Sporda Morfolojik Planlama. Kazancı Matbaası, İstanbul, 1993.
7. Tamer K.: Sporda Fiziksel ve Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Bağırgan Yayınları, Ankara, 2000.
8. İşleğen Ç., Erdinç T., Gürpınar D., Özçaldıran B., Ertat A.: Erken Branş Seçiminin Bazı Anatomik (Postür) ve Fonksiyonel Parametrelere Etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Celal Bayar Üniversitesi, cilt 1, sayı 1, Manisa, 1995.
9. Açıkada C., Ergen E.:Bilim ve Spor. Büro-Tek Ofset Matbaacılık, Ankara, 1990.
10. Parlak B., Yozbatıran N., Pınar L., Çetin F.: Su Topu Oyuncuları ve Aynı Yaş Grubu Sedanter Çocukların Kas İskelet Sistemi Değerlendirmeleri. 3. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Özet Kitapçığı, İstanbul, 2000.

12–14 YAŞ GRUBLARINDAKİ KIZ VE ERKEK YÜZÜCÜLERİN BAZI ANAEROBİK GÜÇ PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

AN INVESTIGATION OF SOME ANAEROBIC POWER PARAMETERS OF THE FEMALE AND MALE AGE GROUP SWIMMERS

ÖZKOL M.Z.*, VAROL S.R.* *

*** Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE**

ÖZET

Araştırma 12-13-14 yaş gruplarındaki kız ve erkek yüzücülerin bazı anaerobik güç parametrelerinin karşılaştırılıp incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, yaş ortalamaları sırasıyla 12.9 ± 0.8 yıl ve 12.6 ± 0.7 yıl olan 15 bayan ve 15 erkek yüzücü araştırmaya katılmışlardır. Bay ve bayan olmak üzere iki gruba ayrılan yüzücülerin fizyolojik parametreleri (boy, vücut ağırlığı, vücut yağ oranı, dikey sıçrama), Wingate Anaerobik Güç Testi değerleri ve anaerobik güçleri (Lewis Nomogramına göre) saptanmıştır. Araştırma sonuçlarında bayan yüzücüler erkek yüzücülere göre bir çok parametrede daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Bayan ve erkek yüzücülerin benzer yaş ortalamalarına sahip olmalarına rağmen bayan yüzücülerin bir çok parametrede – özellikle Wingate Anaerobik Güç Testi parametrelerinde – daha üstün çıkmasının sebepleri, bayan yüzücülerin erkek yüzücülere göre puberte dönemine daha önce girmelerinin bir sonucu olduğu, alaktik ve laktik anaerobik yüklenmelere erkek yüzücülere göre oranla daha yatkın olabilecekleri şeklinde düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Wingate Anaerobik Güç Testi, Yüzme, Yaş Grupları

ABSTRACT

Study was made for compared and investigate of some anaerobic power parameters of the female and male age group swimmers. Age averages 12.9 ± 0.8 years and 12.6 ± 0.7 years old 15 female and 15 male swimmer were investigated. Swimmers' physiological parameters (height, body weight, body fat ratio ,vertical jump), Wingate Anaerobic Power Test values and anaerobic power (Lewis Nomogram) was evaluated. In conclusion, female swimmers were found better than male swimmers in a few parameters. Although the female and male swimmers were the same age, the reason of the female swimmers higher values concerning to their early puberty period. We thought that the female swimmers have deteriorated to alactic and lactic anaerobic loads in proportion to male swimmers.

Key Words: Wingate Anaerobic Power Test, Swimming, Age Groups.

GİRİŞ

Birçok spor dalında, özel sportif çalışmalara ancak çok erken yaşlarda başlanıldığı zaman en yüksek performansa erişilebildiği gerçeği anlaşıldığından, çocuk ve adolesan çağında spora gösterilen ilgi artmaktadır. Son yıllarda çocuk ve adolesanlarda fizik performansın gelişmesi üzerinde bir çok araştırma yapılmaktadır. Fiziksel egzersize uyum ve fizik performansı arttırma yeteneği çocuklarda ve erişkinlerde aynıdır, fakat büyümekte olan organizma için gelişmenin çeşitli aşamalarında bazı sınırlayıcı faktörler bulunmaktadır.

Sportif antrenmanlara uzun zaman harcanması optimal bir performansa ancak uzun bir gelişim periyodundan sonra erişilebilmesindendir. Sporda en iyi olabilmek için genç sporcu zorlu ve uzun süreli ve olduğunca erken yaşlarda başlanılan antrenmanlarla zorlanır. Spesifik olmayan antrenman gerektiren sporlarla, yüksek beceri ve performans gerektirdiği için erken yaşlarda antrenmanların başladığı sporları birbirinden ayırt etmek gerekir (4).

Tablo 1 : Çeşitli spor dallarında spora başlama, özelleşme ve yüksek verime ulaşma yaşları tablo 1 de verilmektedir (7).

Spor	Spora Başlama Yaşı	Özelleşme Yaşı	Yüksek Verime Ulaşma Yaşları
Atletizm	10 – 12	13 – 14	18 – 23
Basketbol	7 – 8	10 – 12	20 – 25
Boks	13 – 14	15 – 16	20 – 25
Bisiklet	14 – 15	16 – 17	21 – 24
Tramplen	6 – 7	8 – 10	18 – 22
Eskrim	7 – 8	10 – 12	20 – 25
Artistik Patinaj	5 – 6	8 – 10	16 – 20
Cimnastik (Bayan)	6 – 7	10 – 11	14 – 18
Cimnastik (Erkek)	6 – 7	12 – 14	18 – 24
Kürek	12 – 14	16 – 18	22 – 24
Kayak	6 – 7	10 – 11	20 – 24
Futbol	10 – 12	11 - 13	18 – 24
Yüzme	3 – 7	10 – 12	16 – 18
Tenis	6 – 8	12 – 14	22 – 25
Voleybol	11 – 12	14 – 15	20 – 25
Halter	11 – 13	15 – 16	21 – 28
Güreş	13 – 14	15 – 16	24 – 28

Tablo 1’ de görüldüğü gibi, erken yaşlarda başlanan sporlar arasında, yüzme, kayak, tenis, cimnastik, artistik patinaj, eskrim, tramplen, basketbol bulunmaktadır. Bunların arasında en erken yaşta yüzme sporuna başlandığı görülmektedir. Bu durum ise yüzme sporunun spesifik bir branş olmasından kaynaklanmaktadır.

Bu amaçla belirli özelleşme yaşları sırasında yüzücülerin performanslarının arttırılması, sistemli, planlı, bilimsel antrenmanlar ve çalışmalar yolu ile gerçekleştirilebilmektedir.Bu araştırmada ise; puberte döneminde bulunan kız ve erkek yüzücülerin Wingate Anaerobik Güç Testi uygulanarak, bazı anaerobik güç parametreleri karşılaştırılmaya çalışılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmaya, Pınar Spor Klübü Yüzme Takımından yaş ortalamaları sırasıyla 12.9 ± 0.8, 12.6 ± 0.7 yıl, ortalama vücut ağırlıkları 45.8 ± 6.9, 44.8 ± 10 kg, ortalama boy uzunluğu 158.9 ± 8.6, 157 ± 9.6 cm olan 15 kız, 15 erkek yüzücü katılmıştır.Araştırmaya katılan, kız ve erkek yüzücüler en az 5 ± 1 yıllık antrenman yaşına sahiptirler ve günde tek antrenman olmak üzere haftada 6 gün antrenman yapmaktadırlar.

Testler, Ege üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Performans Laboratuvarı’ nda uygulanmıştır.Araştırmaya katılan kız ve erkek yüzücülere sırasıyla; yaş, boy, ağırlık, vücut yağ oranı ölçümü, dikey sıçrama ölçümleri, Wingate Anaerobik Güç Testi ölçümleri yapılmıştır.

Yüzücülerin yaşlarının saptanması, takvim yaşları dikkate alınarak yapılmıştır. Boy ve ağırlık ölçümleri ise; çıplak ayakla, üzerlerinde sadece şort ve t-shirt olmak üzere boy ve ağırlık ölçen baskülde yapılmıştır.

Vücut yağ oranı ölçümü deri katlanma yöntemi ile yapılmıştır. Ölçümler Holtain Skinfold Caliper marka ölçüm cihazı ile yapılmıştır. Ölçüm metodu olarak ise Yuhazs Metodu kullanılmıştır (17). Yuhazs Metodunda kullanılan ölçüm bölgeleri şunlardır; Triceps, Subscapula, Abdomen, Suprailiac. Ölçümler, ayakta ve vücudun sağ tarafından yapılmıştır. Her bölgeden toplam üç ölçüm alınmıştır ve ortalamaları alınıp yazılmıştır. Bu yöntem ile yapılan ölçümlerde kullanılan formül;

% Yağ = 5.783 + 0.153 x (Triceps+Subscapula+Abdomen+Suprailiac) şeklindedir.

Dikey sıçrama ölçümünde, Vertical Jump Meter T.K.K 5106 JUMP-MD ölçüm cihazı kullanılmıştır. Yüzücülerden toplam üç ölçüm alınmış ve en iyisi yazılmıştır. Ayrıca yüzücülerin dikey sıçramadaki anaerobik güçlerini bulmak amacıyla Lewis Nomogramı kullanılmıştır.

Wingate Anaerobik Güç Testi için, Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Performans Laboratuvarındaki Monark Weight Ergometer 824E modelinde, bir bilgisayar programı ile çalışan Monark Bodyguard AB Version 1.00 Monark Wingate Ergometer testi kullanılmıştır. Yüzücüler 15 dakikayı geçmeyen bir genel ısınma periyodundan sonra, laboratuvar koşullarındaki diğer bir Monark Ergometer Bisiklette 5 dakikalık bir özel ısınma yapmışlardır. Özel ısınma sonrası denekler ölçüm yapılacak bisiklet ergometresinde kilogram başına 35 gr. olarak hesaplanan bir yüke karşı 30 saniye süresince supramaksimal bir süratle pedal çevirmişlerdir. Yarım pedal dönüş sayısı her 5 saniyede bir hesaplanmıştır. İlk 5 saniyedeki pedal çevirme sürati ve yükten hesaplanan güç, anaerobik alaktasit gücü vermiştir. 30 saniyedeki pedal çevirme sürati ve yükten hesaplanan güç ise ortalama güçtür ve anaerobik kapasite hakkında bilgi vermektedir (10).

Değerlendirmelerde 4 parametre göz önünde tutulmuştur. Bunlar; zirve güç/kg, minimum güç/kg, ortalama güç/kg dır. Son parametre ise; zirve güç/kg ve minimum güç/kg değerlerinden faydalanılarak hesaplanan ve bir formül [(Zirve Güç - Minimum Güç/Zirve Güç) x 100] aracılığı ile bulunan yorgunluk indeksi %‘ si değeri şeklinde olmuştur.

Testten elde edilen sonuçlar SPSS 7.5 İstatistik Programı kullanılarak analiz edilmiş, aritmetik ortalama, standart sapma ve korelasyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 2: Bayan ve erkek yüzücülerin fiziksel ve anaerobik güç parametreleri.

	BAYAN	ERKEK	P
YAŞ	12.9 ± 0.8	12.6 ± 0.7	0.271
BOY (cm)	158.9±8.6	157.9±9.6	0.767
AĞIRLIK (kg)	45.8 ± 6.9	44.8 ± 10	0.754
DİKEY SIÇRAMA(cm)	38.2 ± 3.6	45.7 ± 4	0.000*
% YAĞ	14.1 ± 1.9	11.7 ± 2.5	0.007**
ZİRVE GÜÇ / kg	9.45±1.54	8.63±1.58	0.161
MİNİMUM GÜÇ / kg	4.52±0.85	4.02±0.88	0.132
ORTALAMA GÜÇ / kg	6.85±0.84	6.71±0.82	0.638
YORGUNLUK İNDEKSİ (%)	52.2±3.9	53.1±6.8	0.672
ANAEROBİK GÜÇ kg.m/sn	62.7±10.1	67.4±16.3	0.353

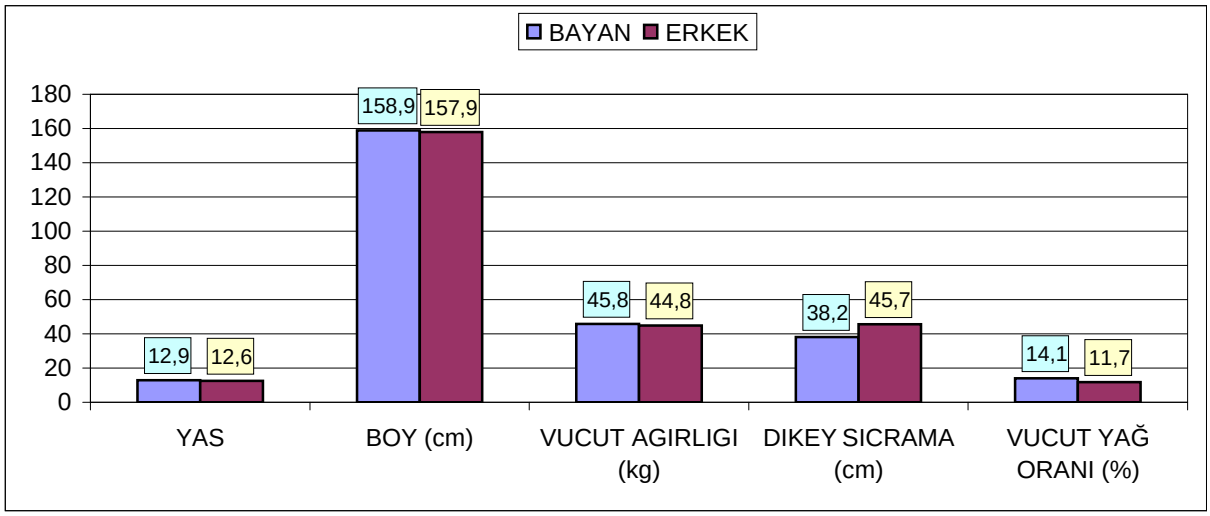
* P < 0.001, ** p < 0.01, *** p < 0.05

Fiziksel ve anaerobik güç parametreleri incelendiğinde bayan yüzücülerin, erkek yüzücülere göre boy, ağırlık, zirve güç/kg, minimum güç/kg, ortalama güç/kg ve yorgunluk indeksi (%) parametrelerinde daha iyi değerler elde ettikleri saptanmıştır. Fakat Tablo 2’ de görüldüğü gibi bu parametrelerdeki bayanlar lehine olan değerler istatistiksel açıdan anlamlı bulunamamıştır ($p>0.05$). Erkek yüzücüler ise dikey sıçrama, vücut yağ oranı ve anaerobik güç (kgm/sn) parametrelerinde bayan yüzücülere göre daha iyi değerler elde etmişlerdir. Bu parametrelerden anaerobik güç (kgm/sn) değeri erkek yüzücüler lehine daha iyi olmasına rağmen istatistiksel açıdan anlamlı bulunamamıştır ($p>0.05$). Dikey sıçrama ($p<0.001$) ve

vücut yağ oranı ($p<0.01$) parametrelerindeki değerler ise erkek yüzücüler lehine daha iyi ve istatistiksel açıdan da anlamlı bulunmuştur.

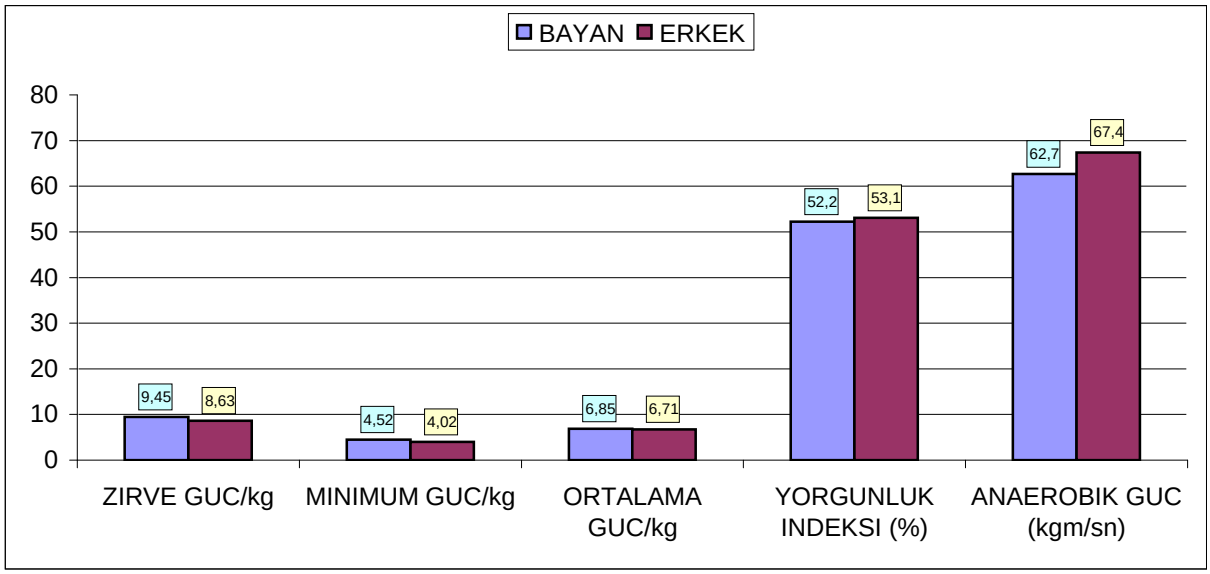
Grafik 1' de görüldüğü gibi yaş gruplarındaki bayan yüzücüler erkek yüzücülere oranla daha uzun boylu ve vücut ağırlığı yönünden daha ağır bulunmuşlardır. Erkek yüzücüler ise dikey sıçrama ve vücut yağ oranı değerlerinde daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir.

Grafik 1: Bayan ve erkek yüzücülerin yaş, boy, vücut ağırlığı, dikey sıçrama ve vücut yağ oranı değerleri.



Grafik 2’ de görüldüğü gibi anaerobik güç (kgm/sn) haricinde bayan yüzücüler Wingate Anaerobik Test parametrelerinde erkek yüzücülere oranla daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir.

Grafik 2: Bayan ve erkek yüzücülerin Wingate Anaerobik Test ve anaerobik güç parametre değerleri.



TARTIŞMA

Kısa süreli, yüksek şiddetteki eforlarda, maksimal nöromüsküler ve anaerobik güç ile anaerobik kapasitenin önemi ve gereksinimi çok yüksek olacaktır.

Kas gücü faktörü veya maksimal mekanik ve anaerobik güç ve anaerobik kapasite testleri içine; dikey sıçrama testleri, merdiven koşu testi (Margaria – Kalamen) ve bisiklet ergometre testleri girmektedir (14). Sıçrama testleri, merdiven koşu testi ve bazı bisiklet testleri alaktik anaerobik güç ve kuvvet ve kas gücünün hız bileşenleri üzerine bilgi verirken, tükenene kadar süren sabit yüklü ve full efor testleri ise laktik anaerobik güç ve kapasiteyi belirlemektedir (15). Bu parametrelerin belirlenmesinde, sporcunun boyu, vücut ağırlığı ve vücut yağ oranı (%) değerleri önem kazanmaktadır.

Acar ve ark. (3) çalışmalarını yüzücü grup (11 yaş) üzerine yapmışlardır ve boy uzunluklarını 159.1 ± 10.7 cm olarak bulmuşlardır. Bu değer, normal değerlere göre yüksek olmakla birlikte, bu araştırmayla bir paralellik göstermektedir. Eldeki araştırmada da yüzücülerde bayanlarda; 158.9 ± 8.6 cm ve erkeklerde; 157.9 ± 9.6 cm olarak bulunmuştur. Yapılan iki çalışmada iki grubun da boy değerleri normalden yüksektir. Bu anlamda birbirine benzerdirler ve desteklemektedirler. Falgairette ve ark. (9) çalışmalarındaki boy değerleri yapılan çalışmadan daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Falgairette ve ark. (9) çalışmalarını 3 grup üzerinde uygulamışlardır. Gruplar; yüzücü, aktif ve sedanter çocuklardan oluşmaktadır. Bu gruplar içinde en iyi boy değerlerine yüzücülerde rastlanmıştır (148 ± 9 cm) ancak bu değerde bu araştırmadaki değerlerden düşüktür (bayan : 158.9 ± 8.6 cm , erkek : 157.9 ± 9.6 cm). Bunun sebebi olarak çalışmaya katılan çocukların yaş ortalamalarının (11 yaş), bu araştırmaya göre (12.9 ± 0.8 yaş bayan, 12.6 ± 0.7 yaş erkek) daha düşük olduğu , bunun sonucu olarak da boy ortalamalarının düşük olduğu bulunmuştur.

Acar ve ark. (3) 11 yaş grubunun vücut ağırlıklarını (49.3 ± 6.2 kg), bu araştırmadaki değerlerden (bayan : 45.8 ± 6.9 kg, erkek : 44.8 ± 10 kg) bir miktar daha fazla bulmuşlardır. İki grubun da yaşlarının benzer ve branşlarının aynı olmasına karşın vücut ağırlığındaki bu farklılık dikkati çekmektedir. Erman ve ark. (8) 11 – 12 yaşlarındaki erkek yüzücülerde vücut yağ oranını 21.1 ± 3.2 olarak saptamışlardır. Erman ve ark. (8) bulguları bu araştırmadaki bulgulardan yüksek çıkmıştır. Grubun yüzücü olmasına karşın yüksek derecede vücut yağ oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, yüzme performansını negatif yönde etkileyebilir.

Baumgartner ve Jackson (5), 17 yaşındaki sedanter erkek ve kızlarda dikey sıçrama değerlerini sırasıyla; 50 cm ve 33 cm olarak bulmuşlardır. Baumgartner ve Jackson'ın (5) çalışmalarındaki dikey sıçrama bulguları ise; erkek grupta yüksek, bayan grubunda ise düşük çıkmıştır. Bunun nedeni söz konusu çalışmadaki grupların sedanter ve yaş ortalamalarının yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. AAHPER (1,2) çalışmalarında 17–18 yaş arasındaki erkek ve kız çocuklarında dikey sıçrama değerlerini sırasıyla; 51 cm ve 33 cm olarak saptamışlardır.

Acar ve ark. (3) 11 ve 16 yaşındaki yüzücülerde yorgunluk indeksi değerlerini sırasıyla % 37.6 ± 3.3 ve % 41.7 ± 7.3 olarak belirlemişlerdir. Özçaldıran ve ark. (13) iki bayan yüzücü grubu üzerinde yaptıkları çalışmada yorgunluk indeksi değerleri arasında anlamlı farklar bulamamışlardır. Acar ve ark.'nın (3) çalışmalarındaki yüzücü grupların bulguları bu araştırmadaki bulgulardan daha yüksek ve iyi çıkmıştır. Söz konusu çalışma incelendiğinde, 11 ve 16 yaşındaki iki grupta da iyi sayılacak yönde yorgunluk indeksi değerlerine rastlanmıştır. 11 yaş ortalamaya sahip yüzücü grubunda bu değer % 37.6 ± 3.3 olarak

saptanmıştır. Bu değerin yüksek kalitede laktik asit enerji sisteminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Acar ve ark. (3), 11 ve 16 yaşlarındaki iki gruptan oluşan yüzücülerde ortalama güç/kg değerlerini sırasıyla 7.1 ± 0.3 w/kg ve 7.6 ± 0.7 w/kg olarak saptamışlardır. Acar ve ark.'nın (3) iki yüzücü grubu üzerinde yaptıkları çalışmada bulunan değerler, bu araştırmadaki değerlere göre daha yüksek bulunmuştur. 11 yaş ortalamasına sahip yüzücülerde ortalama gücün 7.1 ± 03 w/kg olarak bulunması bu grubun yüksek bir laktik asit kapasitesine sahip olduğu düşündürmektedir. 16 yaş ortalamasına sahip yüzücü grubun incelendiğinde ise, bu değerin bir miktar daha yükseldiği görülmektedir (7.6 ± 0.5 w/kg). Bu araştırmadaki bulgular ise söz konusu değerlerin altında bulunmuştur.

Nindl ve ark. (12) çalışmalarında adolesan çağdaki erkek sporcuların bayan sporculara göre daha yüksek ortalama güç değerleri gösterdiğini bulmuşlardır. Bu araştırmada ise, puberte dönemindeki bayan ve erkek yüzücülerde bu değerler bayan yüzücüler lehine yüksek bulunmuştur. Bu değerlerin puberte döneminden adolesans dönemine geçiş sırasında değiştiği düşünülmektedir. Acar ve ark.(3) 11 yaş ve 16 yaş ortalamaya sahip yüzücülerde zirve güç değerlerini sırasıyla 8.9 ± 0.7 w/kg ve 10.1 ± 1.3 w/kg olarak belirlemişlerdir. Acar ve ark. (3) çalışmalarında 11 yaş ortalamasına sahip yüzücülerin zirve güç değerlerini, bu araştırmadaki değerlere benzer bulmuşlardır. İki çalışmadaki bulguların bu yönde çıkmasının yaş ortalamalarının benzer ve iki grubun da yüzme branşında olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. 16 yaş ortalamasına sahip yüzücülerde ise, bu değer daha yüksek çıkmıştır. Çalışmaya katılan grubun adolesans döneminde bulunmasının bu sonucu çıkardığı düşünülmektedir.

Inbar (11) yüzücüler ve sutopçular üzerinde yaptığı çalışmada grupların zirve güç değerlerini sırasıyla 11.2 w/kg ve 10.8 w/kg olarak belirlenmiştir. Falgairette ve ark. (9) 11 yaş ortalamasına sahip 26 yüzücü, 16 atlet ve 11 sedanter çocuk üzerinde yaptıkları araştırmada grupların zirve güç değerlerini sırasıyla 8.1 ± 1.4 w/kg , 8.4 ± 1.4 w/kg ve 8.1 ± 1.4 w/kg olarak tespit etmişlerdir. Inbar (11), Boas (6) ve Tanaka (16) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda zirve güç değerleri bu araştırmadaki bulgulara göre daha yüksek bulunmuştur. Inbar'ın (11) çalışmasındaki gruplar yüzücü ve su topu oyuncularından oluşmuştur. Boas'ın (6) çalışmasındaki grupların yaş ortalaması ise küçük olmasına karşın zirve güç değerleri daha yüksek çıkmıştır. Tanaka'nın (16) çalışmasındaki grup ise elit düzeydeki bisikletçilerden oluşmaktadır ve spor branşı olarak da Wingate anaerobik bisiklet testine yatkınlıkları ve yüksek düzeyde laktik asit kapasitelerine sahip olmaları yüzünden bu yüksek değerlere ulaştıkları düşünülmektedir.

SONUÇ

Yaş gruplarındaki kız ve erkek yüzücülerin bazı anaerobik güç parametrelerinin karşılaştırılıp incelendiği bu çalışmada, bayan yüzücüler erkek yüzücülere göre bir çok parametrede daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Boy, vücut ağırlığı, zirve güç/kg, minimum güç/kg, ortalama güç/kg ve yorgunluk indeksi (%) değerlerinde bayanlar daha iyi, dikey sıçrama, vücut yağ oranı ve anaerobik güç (Lewis Nomogramına göre) değerlerinde ise erkek yüzücüler daha iyi saptanmıştır.

Bayan ve erkek yüzücülerin benzer yaş ortalamalarına sahip olmalarına rağmen, bayan yüzücülerin birçok parametrede özellikle Wingate Anaerobik Güç Testi parametrelerinde daha üstün çıkmasının sebepleri, bayan yüzücülerin erkek yüzücülere göre puberte dönemine daha önce girmelerinin bir sonucu olduğu, alaktik ve laktik anaerobik yüklenmelere erkek yüzücülere oranla daha yatkın olabilecekleri şeklinde düşünülmektedir.

Wingate Anaerobik Güç Testinde eforun uygulanış biçimi göz önüne alındığında bisiklet, atletizm ve toplu branşlarda test sonuçlarının daha etkili olduğu görülmektedir. Wingate Anaerobik Güç Testi alt ekstremiteler ile uygulanan bisiklet ergometresinde olduğu gibi üst ekstremiteler ile uygulanan kol ergometresi ile uygulanıp, parametreler bu yönde değerlendirilecek olursa bu araştırmanın sonuçlarının daha etkili olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. AAHPER. Skills Test Manual: Basketball for Boys. Washington, D. C., AAHPER, 1966.
2. AAHPER. Skills Test Manual: Basketball for Girls. Washington, D. C., AAHPER, 1966.
3. Acar, M. F., B. Özçaldıran, B. Durmaz, H. K. Gücü. Erkek Yüzücülerde 50 m. ve 100 m. Sprint Yüzme Dereceleri ile Wingate Anaerobik Güç Testi Sonuçlarının Karşılastırılması. II. Ulusal Yüzme ve Sutopu Sempozyumu, Bildiri Özetleri, İzmir, 1997.
4. Akgün, N. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 1994, 5. Baskı, C: I, s: 201, C: II, s: 243, 309.
5. Baumgartner, T. D., B. S. Jackson. Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science. Wm. C. Brown, Dubuque, Iowa, 1987.
6. Boas, S. R., M. L. Joswiak, P. A. Nixon, J. A. Fulton, D. M. Orenstein. Factors Limiting Anaerobic Performance In Adolescent Males With Cystic Fibrosis. Medicine and Science In Sports and Exercise, Vol: 28, No: 3, 291-298, 1996.
7. Bompa, T. O. Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Kültür Ofset, Ankara, 1998.
8. Erman, K. A., T. Ertuğrul, K. Özer, K. Sarpyener, S. Muratlı. 11-12 Yaş Erkek Yüzücü ve Tenisçilerin Wingate Anaerobik Güç Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması. V. Milli Spor Hekimliği Kongresi, Ege Üniversitesi, Atatürk Kültür Merkezi, İzmir, Bildiri Özetleri Kitapçığı, S: 35, 1995.
9. Falgairette, G., P. Duche, M. Bedu, N. Fellmann, J. Coudert. Bioenergetic Characteristics in Prebupertal Swimmers, Comparison With Active and Non-Active Boys. International Journal of Sports Medicine, 14, 444-448, 1993.
10. Gücü, H. K. I. ve II. Lig Bayan Basketbol Takım Oyuncularının Bazı Anaerobik Güç Parametrelerinin Karşılaştırılması. Spor Fizyolojisi, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 1998.
11. Inbar, O . Wingate Test for Measuring Anaerobic Performance-Technique, Qualities, Application and Typical Values (Translated From Hebrew). Natanya, Wingate Institute of Physical Education and Sport, 1985.
12. Nindl, B.C., M. T. Mahar, E. A. Harman, J. F. Patton. Lower and Upper Body Anaerobic Performance in Male and Female Adolescent Athletes. Medicine and Science In Sports and Exercise, Vol: 27, No: 2, 235-241, 1995.
13. Özçaldıran, B., B. Durmaz, M. F. Acar, H. K. Gücü. Bayan Yüzücülerde 50 m. ve 100 m. Sprint Yüzme Dereceleri İle Wingate Anaerobik Güç Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması. II. Ulusal Yüzme ve Su Topu Sempozyumu, Bildiri Özetleri, İzmir, 1997.
14. Rohrs, D. M., J. L. Mayhew, M. S. Arabas, M. Shelton. The Relationship Between Seven Anaerobic Tests and Swim Performance. Journal of Swimming Research, 6 (4), 15-19, 1989.
15. Rusko, H. K. Measurement of Maximal and Submaximal Anaerobic Power: An Intruduction. International Journal of Sports Medicine, 17, 89-90, 1996.
16. Tanaka, H., D. R. Jr. Basset, T. C. Swensen, R. M. Sampedro. Aerobic and Anaerobic Power Characteristics of Competitive Cyclist in the United States Cycling Federation. International Journal of Sports Medicine, Vol: 14, No: 6, 334-338, 1993.
17. Yuhazs, M. S. The Effects of Sports Training and Body Fat in Men with Prediction of Optimal Body Weight. Doctoral Thesis, Urbana, İlinois, 1966.

MAKEDONYA 1. LiGiNDE OYNAYAN FUTBOLCULARDA MAÇ ESNASINDA KANDAKİ GLUKOZ VE LAKTAT KINETİĞİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINING THE KINETICS OF GLUCOSE AND LACTATE IN BLOOD DURING THE MATCH AT 1. ST SOCCER LEAGUE PLAYERS IN MACEDONIA

DALİP M., ÖZKOL M.Z.***
** Tefeyyüz İ.O., Üsküp, MAKEDONYA.*
*** Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE*

ÖZET

Araştırma Makedonya birinci liginde oynayan profesyonel futbolcular üzerinde yapılmıştır, kan glukozu ve kan laktat kinetikleri ölçümleri resmi maç esnasında devre arasında ve maç sonunda saptanıp incelenmiştir. Araştırma sonucunda Makedonya profesyonel futbolcularında tahmin edilen doğrultuda düşük değerler bulunmuştur. Nedenini ise antrenman programlarındaki yapılan olası hatalarda, antrenman sonrasındaki yetersiz rejenerasyonda ve beslenme alışkanlıklarındaki yanlışlarda aramak gerektiği düşünülmektedir.
Anahtar Sözcükler : Futbol, Kan Glukozu, Kan Laktat Kinetiği

ABSTRACT

Research was made on professional footballers which plays in Macedonian 1 st league, the measurements of blood glucose and blood lactate kinetics were evaluated and investigated during the 1 st half time and at the end of the match. In conclusion Macedonian footballers blood glucose and blood lactate kinetics measurements were found lower. Errors which made in training programs, insufficient rejeneration after the training and wrong diet habits were the reason of the lower results.
Key Words : Football, Blood Glucose, Blood Lactate Kicetic.

GİRİŞ VE AMAÇ

Futbolun son zamanlarda endüstrileşmesi ve büyük sermayenin döndüğü bir sektöre dönüşmesi, başarıyı sağlayacak faktörlerin artık en ince noktalarına kadar araştırılmasını sağlamaktadır. Batı ülkeleri özellikle bu konuda ki araştırmalara büyük maddi desteğini ihmal etmemektedir. Günümüzde futbolda başarıyı yakalayabilmek için antrenman programları en ince detaylarına kadar araştırılarak programlanmaktadır. Yapılan araştırmada futbolcuların resmi bir futbol karşılaşmasında devre arası ve maç sonundaki kan glukoz ve laktat değerlerinin kinetiğine bakılması ve aynı zamanda polar saatleriyle maç esnasındaki kalp atım sayılarının bulunması ve bunların arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Elde edilen değerlerle; futbolcuların maç esnasında kan glukozu, kan laktatı ve kalp atım sayısının nasıl değiştiğini ve hangi değerlere geldiğini, futbolculardan hangisinin daha fazla anaerob ortamda çalışmış olduğunu,

hangi futbolcunun glukoz depolarının daha fazla dolu olarak maça çıkmış olduğunu ve bu değerlerin maçtaki gözlemler ile ve elde edilen değerlerle karşılaştırıp futbol maçına hazırlanması için antrenörlere yön göstermesi umulmaktadır.

MATERYAL VE METOD

Kandaki glukoz ve laktat değerlerinin ölçümü Makedonya Futbol Federasyonu tarafından düzenlenen çeyrek final kupa maçında yapılmıştır. Kan glukozu ve kan laktat ölçümleri birinci devre bittikten hemen sonra 1. ölçüm olarak alındı ve maçın bitiminden hemen sonra ise 2. ölçüm olarak tekrar alındı. Kan laktik asit ölçümlerinde portatif akülü "Accusport" "Boehringer - Mannheim" laktat analizatörü cihazı kullanılmıştır. Kan örnekleri özel cihaz Softıcıx WW steril lansetle parmağın delinmesiyle alınmıştır. Kan örnekleri özel "BM Lactate" striplerine damlatılarak analizleri yapılmıştır.

Kan örnekleri laktat analizi için alındığında bir damla kan da kandaki glukozun analizi için özel "Accutrend glucose" striplerine damlatırılarak "Accutrend - alpha" cihazı ile kandaki glukozun analizi yapılmıştır. Aynı zamanda deneklere polar saatleri takılarak maç esnasındaki maksimum, minimum ve ortalama kalp atım sayıları saptanmıştır.

Verilerin istatistiksel analizinde Spearman Korelasyon Testi ve Wilcoxon Testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1: Futbolcuların ortalama boy, vücut ağırlığı, glukoz 1, laktat 1, glukoz 2, laktat 2, kalp frekansı max., kalp frekansı ort., kalp frekansı min., bulguları verilmiştir.

n = 11	**MİN**	**MAX**	**X ± SD**
YAŞ	18	33	24.9 ± 4.7
BOY (cm)	168	189	179.1 ± 6.6
VÜCUT AĞIRLIĞI (kg)	64	81	72.5 ± 5.4
GLUKOZ 1 (mg/dl)	107	156	133.4 ± 17.3
LAKTAT 1 (mmol/lt)	4.6	11.9	8.3 ± 1.7
GLUKOZ 2 (mg/dl)	64	106	82.6 ± 13.2
LAKTAT 2 (mmol/lt)	2.2	7.9	4.7 ± 1.9
KALP FREKANSI MAX. (atım/dk)	170	190	179.9 ± 7.16
KALP FREKANSI ORT. (atım/dk)	140	165	149.1 ± 7.8
KALP FREKANSI MİN. (atım/dk)	75	89	83 ± 4.4

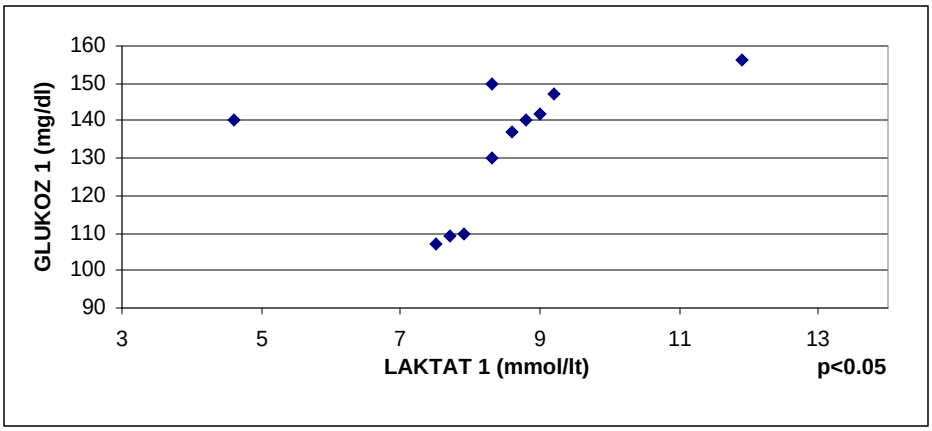
Tablo 2: Glukoz 1 ile Laktat 1 değerlerinin ilişkisi.

	LAKTAT 1	
GLUKOZ 1	r	p
	0.708	0.015*

*$p < 0.05$

Tablo 2‘ de glukoz 1 ve laktat 1 değerleri istatistiksel olarak $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Grafik 1: Glukoz 1 ile Laktat 1 değerlerinin ilişkisi.



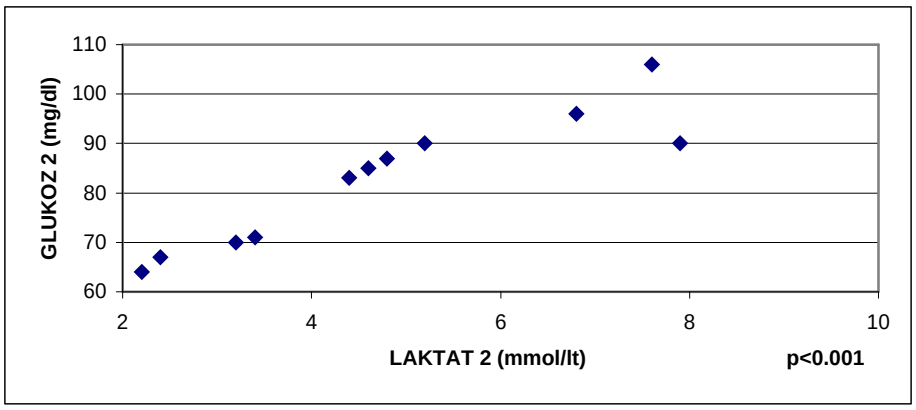
Tablo 3: Glukoz 2 ile Laktat 2 değerlerinin ilişkisi.

	LAKTAT 2	
GLUKOZ 2	r	p
	0.961	0.000*

*p < 0.001

Tablo 3‘ de glukoz 2 ve laktat 2 değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak p<0.001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Grafik 2: Glukoz 2 ile Laktat 2 değerlerinin ilişkisi.



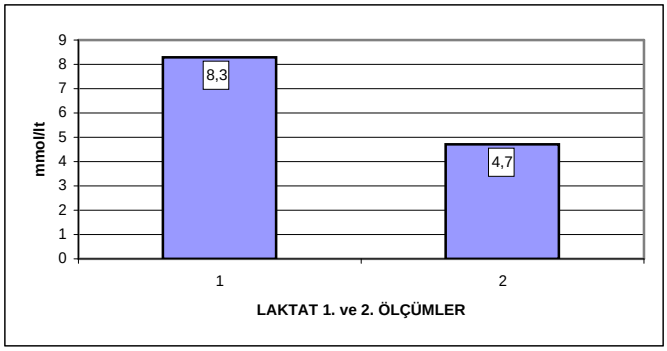
Tablo 4: Laktat 1 ile Laktat 2 değerlerinin karşılaştırılması.

LAKTAT 1 (mmol/lt)	LAKTAT 2 (mmol/lt)	P
8.3 ± 1.7	4.7 ± 1.9	0.008*

*p < 0.01

Tablo 4‘ de Laktat 1 ile Laktat 2 değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak p<0.01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Grafik 3: Laktat 1 ile Laktat 2 değerlerinin karşılaştırılması.



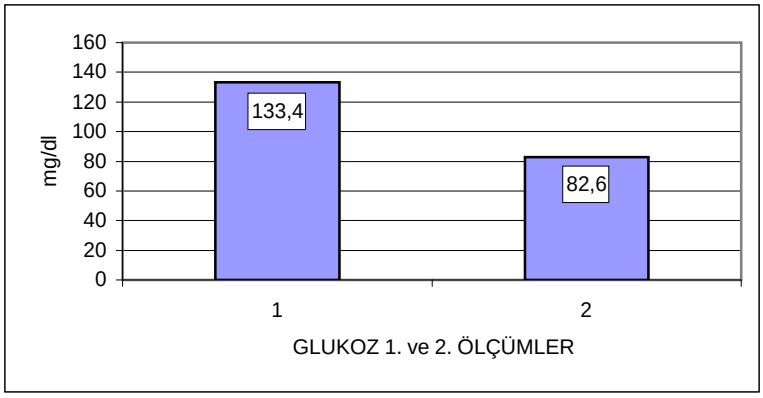
Tablo 5: Glukoz 1 ile Glukoz 2 değerlerinin karşılaştırılması.

GLUKOZ 1 (mg/dl)	GLUKOZ 2 (mg/dl)	P
133.4 ± 17.3	82.6 ± 13.2	0.003*

*p < 0.01

Tablo 5‘ de Glukoz 1 ile Glukoz 2 değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak p<0.01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Grafik 4: Glukoz 1 ile Glukoz 2 değerlerinin karşılaştırılması.



TARTIŞMA

Yapılan çalışmada Makedonya birinci liginde oynanan resmi kupa maçı esnasında 11 futbolcunun devre arası ve maç sonundaki kan glukozu, kan laktatı ve kalp atım sayıları belirlenmiştir. Futbolcuların bireysel olarak antrenman düzeyine, beslenme alışkanlıklarına, oynadıkları mevkilere ve maçtaki performanslarına bağlı olarak kan laktatı , kan glukozu ve kalp atım sayısı futbolcudan futbolcuya göre farklılıklar göstermiştir. Ancak kan glukozu değerleri beklentimizin doğrultusunda maç sonunda daha düşük bulunmuştur. Kan laktat düzeyleri bu gözlemlerle dayanarak ikinci devrede oyun temposunun çok fazla düşmesi nedeniyle maç sonunda daha düşük bulunmuştur. Glukoz 1 değerleri minimum 107 mg/dl, maximum 156 mg/dl, ortalama 133.4±17.3

mg/dl, Glukoz 2 değerleri minimum 64 mg/dl, maximum 106 mg/dl, ortalama 82.6±1.7 mg/dl olarak bulunmuştur. Blanco ve arkadaşları (5) yaptıkları araştırmada kan glukozunu 32 koşucuda ve futbolcuda 17.2, 17.8 ve 6.5 mmol/hg olarak bulmuşlardır. Bangsbo ve arkadaşları (4) 6 üst düzey futbolcuda yaptıkları araştırmada quadriceps femoris kasından alınan biyopside maçtan önce glikojen rezervlerini en üst seviyede, devre arasında daha düşük ve maç sonunda ise kas glikojen rezervlerini en düşük seviyede bulmuşlardır.

Yapılan araştırmada laktat 1 değerleri minimum 4.6 mmol/lt, maximum 11.9 mmol/lt, ortalama 8.3±1.7 mmol/lt; Laktat 2 minimum 2.2 mmol/lt, maximum 7.9 mol/lt, ortalama 4.7±1.9 mmol/lt olarak bulunmuştur. Bangsbo ve arkadaşları (2) yaptıkları araştırmada kan laktik asit değerlerinin maç esnasında 11.9 mmol/lt kadar yükseldiğini bulmuşlardır. Evinç ve arkadaşları (7) yaptıkları araştırmada, kan laktik asit değerlerini futbolcularda 4.78±1.53 mmol/lt, atletlerde 2.36±0.31 mmol/lt ve kontrol grubunda 4.24±1.9 mmol/lt olarak bulmuşlardır; Dalip (4) yaptığı araştırmada laktat 1 ölçümünü 9.04±1.31 mmol/lt, laktat 2 ölçümünü 12.66±3.41 mmol/lt, laktat 3 (3dk.) ölçümünü 13.92±3.00 mmol/lt, laktat 3 (5dk.) ölçümünü 13.44±3.33 mmol/lt olarak bulmuştur.

Futbol müsabakası esnasında futbolcuların ortalama laktat seviyeleri çeşitli araştırmacılar tarafından çok farklı düzeylerde bulunmuştur. Maç esnasında 14.0 mmol/lt' ye kadar laktat değerini saptayanlar da vardır.

Değişik ülke liglerinde araştırmacıların müsabaka esnasında buldukları kan laktat konsantrasyonları tablo 6' da verilmiştir (2).

Tablo 6: Maç esnasında bulunan kan laktat değerleri (2).

Araştırma	**Oyuncular**	**1. Devre**		**2. Devre**	
		Oyunda	**Sonda**	**Oyunda**	**Sonda**
Agnevik (1970)	İsveç 1. Ligi	4.9 ± 1.9		10.0 (-15.5)	
Smatos (1980)	Finlandiya 2. Ligi	9.5 (6.9-14.3)		4.1 ± 1.3	
Ekblom (1986)	İsveç 1. Ligi	8.0 (5.1-11.5)		7.2 (4.5-10.8)	
	İsveç 2. Ligi	5.5 (3.0-12.6)		6.6 (3.1 - 11.0)	
	İsveç 3. Ligi	4.0 (1.9- 6.3)		4.2 (3.2- 8.0)	
	İsveç 4. Ligi			3.9 (1.0- 8.5)	
Rhode &	Danimarka	5.1 ± 1.6		3.9 ± 1.6	
Espersen (1988)	1-2. Ligi				
Gerisch ve ark.	Almanya 1.	5.6 ± 2.0		4.7 ± 2.2	
	Amatör Ligi	6.8 ± 1.0	5.9 ± 2.0	5.1 ± 1.6	4.9 ± 1.7
	Üniversite Maçı				
Smith ve ark. (1993)	Kolej Maçları	5.2 ± 1.2		3.7 (1.8-5.2)	4.4 (2.1-6.9)
Bangsbo (1992)	Danimarka				
	1-2. Ligi	4.9 (2.1-10.3)			
	Danimarka			2.4 (1.6-3.9)	2.7 (1.6-4.6)
	Lig Maçı	4.1 (2.9-6.0)	2.6 (2.0-3.6)		
	Danimarka				
	Lig Maçı	6.6 (4.3-9.3)	3.9 (2.8-5.4)	4.0 (2.5-6.2)	3.9 (2.3-6.4)

Çeşitli araştırmacıların maç esnasında ve bitiminde saptadıkları kan laktat değerleri göz önüne alındığında, takım ortalaması olarak en fazla 4.0-7.0 mmol/lt' lik değerler bulunmaktadır. Agnevik (1), 1970 yılında İsveç I. ligindeki oyuncular üzerinde yaptığı bir araştırmada maç sonunda ortalama 10.0 mmol/lt' lik değerler saptamıştır. Yine bu çalışmada bazı oyunculardа 15.5 mmol/lt' lik çok yüksek değerlere de rastlanmıştır.

Özbağcı ve arkadaşları (8) yaptıkları araştırmada kan laktat değerlerini, aşağıdaki gibi bulmuşlardır;

Saha boyutu	**I:** 35 x 25 m	**II**: 30 x 20 m	**III**: 40 x 30 m
1. Oyun	4.85 ± 0.37	6.26 ± 1.66[a]	9.40 ± 2.17[b]
2. Oyun	4.98 ± 0.96	6.23 ± 2.47	11.70 ± 2.84[b]
3. Oyun	4.83 ± 0.46	6.40 ± 1.62	12.41 ± 2.98[b]
3 Oyun ortalaması	4.88 ± 0.61	6.30 ± 2.19	11.17 ± 2.85[c]
3 Oyun arası t-testi	$p > 0.05$, ns	$p > 0.05$, ns	1-3 arası $p < 0.05$

[a]: I ile $p = 0.06$; [b]: I ve II ile $p < 0.05$; [c]: I ve II ile $p < 0.001$

SONUÇ

Makedonya birinci liginde oynanan resmi kupa maçı esnasında 11 futbolcunun devre arası ve maç sonundaki kan glukozu, kan laktatı ve kalp atım sayılarının belirlendiği bu çalışmada; incelenen parametrelerde futbolcudan futbolcuya göre farklılıklara rastlanmıştır. Kan glukozu ve kan laktatındaki bu bireysel farklılıklar futbolcuların oyun mevkilerinin farklı olmasına, maç öncesi dönemdeki antrenman ve yorgunluk düzeyine ve oyun içi gösterdikleri performansa göre değişiklik gösterdiği düşünülmektedir. Kan glukozu ve kan laktatı değerlerinin birbirine parallel olarak 2. ölçümlerde düşük bulunması ise beklenen bir sonuçtur. Çünkü ilerleyen oyun temposunun futbolcularda performansın düşmesine sebep olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

1. Agnevik, G., Fotboll Rapport; Idrottsfysiologi,Trygg-Hansa, Stockholm,1970.
2. Bangsbo J, Norregaard L, Thorso F., Activity profile of competition soccer. Can J Appl Sport Sci,1991; 16:110-6
3. Bangsbo J, Gollink PD, Graham TE, et al . Anaerobic Energy Production and O2 Deficit Dept Relationship During Exshaustive Exercise in Humans. J Physiol 1990: 422: 539-55.
4. Bangsbo J, "Futbolda Fizik–Kondisyon Antrenmanı" 1994 Pub. HOSTORM, Kopenhagen s.299.
5. Blanco, M. Gomez, J., Blanco, G., Negrin, C., Velasco, M., Attenauted metoclopramide – induced vascular hyperreactivity to cold stress in athletic subjects Am. J. Ther. 1998 Nov. 5 (6): 365 – 8.

6. Dalip, M. Profesyonel Futbolcularda Uzun Süreli Yüksek Şiddetteki Eforlarda Ortaya Çıkan Güç Ve Kan Laktat Ölçümleriyle Yorgunluğun Belirlenmesi. Performans derg. 1998 cilt: 4 sayı 3 – 4. s. 53.
7. Evinç, A., Varol, S.R., Karamızrak, O., İşleğen, Ç., Soykan, N. Amatör Futbolcular ve Atletlerde 4.0 mmol/L Sabit Kan Laktik Asit Eşik Testinin Uygulanması. Performans Dergisi. Cilt 1 Sayı 1 Ocak 1995 İzmir.
8. Özbağcı, A., İşleğen, Ç. Karamızrak, O. Futbolda Farklı Antrenman Tiplerinin Laktat Düzeylerine Etkileri (Değişik Saha Boyutlarında Grup Oyunları) Yüksek Lisans Tezi, E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1994 İzmir.

TERMINAL RANGE ECCENTRIC ANTAGONIST / CONSANTRIC AGONIST STRENGTH RATIOS IN ISOKINETIC STRENGTH ASSESSMENT OF SHOULDER MUSCLES

Taner AYDIN1, Mehmet Zeki KIRALP2, Yavuz YILDIZ3, Tunç Alp KALYON4 1Association Professor, Department of Sports Medicine, Gülhane Military Medicine Academy, Ankara, TURKEY 06018

2Assistant Professor, Department of Physical Therapy, Gülhane Military Medicine Academy, Istanbul, TURKEY

ABSTRACT

The agonist-antagonist strength relationship for shoulder external rotation and internal rotation may be better described by the relatively more functional ratios of eccentric external rotator to concentric internal rotator moments, and eccentric internal rotator to concentric external rotator moments. The aim of this study was to provide descriptive data for terminal range eccentric antagonist/concentric agonist rotator cuff strength. Forty asymptomatic college-level males were tested through a range of 20^o of external rotation to 90^o of internal rotation using the Cybex NORM isokinetic dynamometer at a speed of 90^o/sec. The terminal range ($60\text{-}90^o$) ratios during external rotation yet were found to be 2.1 and 1.88 for the dominant and nondominant shoulders, respectively, whereas the terminal range (10^o of external rotation - 20^o of internal rotation) ratios during internal rotation were 1.02 and 1.04 for the dominant and nondominant shoulders, respectively. This functional assessment which provides better dynamic shoulder joint stability in these conditions may provide important information as to the evaluation of the injured shoulder in the overhead athlete and to gauge return to sports after injury or surgery.

INTRODUCTION

Isokinetic muscle strength testing is used by clinicians to assess concentric and eccentric peak torque, to analyze the strength of the shoulder rotator cuff muscle, or to detect muscle strength loss after injuries in overhead athletes (3,5,7). Numerous test positions and speeds of testing have been reported as test positions were claimed as best strength measure for rotator muscles (7,13,21). The greatest values for external rotator (ER) strength have been found 90^0 for forward flexion in the scapular plan (13), while the greatest values for the internal rotators (IR) were found in the neutral position (21).

The agonist/antagonist rations for peak torque have been studied in several studies for shoulder ER/IR (11,13,22,23). The ER/IR ratios for either concentric or eccentric muscle activity are used as guidelines for managing strength training or injury rehabilitation by assessing changes in the ratio after training or injury. Recently, the ratio of eccentric ER/IR has been reported to describe eccentric shoulder strength (6,20). While these ratios have been helpful in providing insight into the evaluation of patient strength, they may fall short of reflecting muscle function during activity.

During athletic activities, electromyographic and kinesiologic studies have described the role of agonist muscles which produce concentric work to accelerate the limb forward, whereas the antagonist muscles generate eccentric work to control (decelerate) this concentric work and prevent joint overloading (1,6,9,11,12,16). Because of this, it has recently been suggested that the agonist/antagonist strength relationship for shoulder external rotation and internal rotation may be better described by a functional ER:IR ratio of eccentric ER to concentric IR muscle strength (ER_{ecc}:IR_{con}, representative of internal rotation) or eccentric IR to concentric ER muscle strength (IR_{ecc}:ER_{con}, representative of external rotation) (19,23). In the overhead athlete, a proper ratio of the eccentric antagonist to the concentric agonist muscles is critical for dynamic stability and optimal function. As this is the case, the most suitable analysis of strength for this would be to compare the antagonist muscle group firing eccentrically with the agonist in the range where the antagonist is functioning as a decelerator (the terminal range). In fact until recently**,** there have been very few reports assessing rotator cuff strength in this manner.

The purpose of the present study was to provide and analyse descriptive data for terminal range functional ratio of ER_{ecc}:IR_{con}, representative of internal rotation and IR_{ecc}:ER_{con}, representative of external rotation. We thought that these rations may better explain the functional relationship between IR and ER

MATERIALS AND METHODS

Subjects and inclusion criteria

A total of 40 healthy males, who had no history of shoulder injury, surgery or pain, participated in the study at the Department of Sports Medicine of Gülhane Military Medicine Academy. All forty subjects were right-hand dominant. Their mean age was 17.2 with a range of 16-18 (SD = 0.7). The mean weight of participants was 63.1 kg with a range of 45-78 kg (SD = 7.6). All subjects volunteered to participate and provided informed consent as approved by the Human Subjects Review Board of our institution. All subjects considered themselves athletically active but did not regularly participate in any upper extremity sports (i.e., tennis, swimming, hand-ball). They were requested to refrain from unusual activities or vigorous exercise 24 hours prior to the test session.

Anthropometry

Each subject's height and mass was recorded, and body fat content was assessed using the skinfold measurements of right triceps, biceps, subscapular and supra-iliac skinfold sites (17).

Instrumentation

Maximal concentric and eccentric muscle strength was measured using a Cybex Norm dynamometer (Lumex, Inc., Ronkonkoma, NY) for both dominant and nondominant shoulders at a speed of 90^o/sec. A Cybex NORM dynamometer is a hydraulically driven and microcomputer-controlled device operating in a continuous passive motion, isokinetic, isometric, isotonic, and eccentric mode dynamometer. The reliability and validity of this device have been favorably demonstrated in several studies (2,4,13,14). The Cybex NORM was arranged according to the described guidelines in the user's manual for measurement of shoulder internal/external rotation (8). The calibration of the dynamometer was checked before testing each subject. The subjects were tested in supine position as in the former studies done by Ellenbecker et al. (10) and Aydin et al. (4). The arm of the tested shoulder was positioned at 90° of elbow flexion and 90° of shoulder abduction in the coronal plane. This position is defined as neutral rotation (0°). Strength was tested through 110^o range of motion; between 90^o of external rotation from the neutral position, and 20^o of internal rotation from the neutral position. Standard stabilization strapping was placed across the distal thigh, waist, and chest. Hand placements were limited to the grasping of the waist stabilization strap (Figure 1).

Test Procedures

Before the testing session started, each subject was allowed a 5-min warm-up at a light intensity (less than 600 kpm) on a Cybex UBE (Lumex, Inc., Ronkonkoma, NY) adapted for upper body exercise, followed by a 30-sec stretch of the internal and external rotators. Testing was carried out on the dominant arm, which was defined as the arm the subject used for the hand-writing or soft-ball throw. To familiarize themselves with the testing device, all subjects were instructed to actively perform five submaximal repetitions of shoulder movement ranging from maximal internal rotation to maximal external rotation.

The subjects were then tested with a maximum of 5 repetitions and the obtained results were stored for analysis. All participants were tested in internal rotation first. Strength was tested through 110^o range of motion (90^o external rotation-20^o internal rotation) (Figure). The internal rotation strength was tested in a range from 90^o of external rotation to 20^o of internal rotation. Testing was initiated with the arm at 90^o of external rotation and alternate the concentric internal rotation testing was followed by the eccentric internal rotation testing. External rotation strength was tested in a range from 20^o of internal rotation to 90^o of external rotation. Testing was initiated with the arm in 20^o of internal rotation with alternate concentric external rotation testing followed by eccentric internal rotation testing. Rest interval was given between testing modes. Gravity correction was not performed. Cybex NORM isokinetic dynamometer calculates the average force through an identified range. Thus, at a 90^o /sec test speed, the mean force at the load cell is recorded every 1^o.

Data Analysis

The Average force production through the range was determined for each subject and described as a percent body fat for each of the four motions. The statistical analysis was conducted using the SPSS computer software system (SPSS Inc., Chicago, IL).

To more closely approximate functional dynamics of the shoulder, evaluation of the concentric and eccentric forces for both internal and external rotation were determined over the terminal 30^o of the motion tested. These values were described as the terminal range forces. To simulate the muscle forces that occur in the cocking

phase of throwing, the force values for the internal rotators firing eccentrically (antagonist) and the external rotators firing concentrically (agonist) ranged from 60 to 90^0 of the external rotation. To evaluate strength values that more closely simulate the deceleration or follow-through phase, the force values for the external rotators firing concentrically (antogonist) and the internal rotators firing concentrically (agonist) were determined over the terminal 30^0 of internal rotation, i.e., 10^0 of external rotation to 20^0 of internal rotation (Figure 1).

RESULTS

Table 1 depicts the values for maximal peak torque for concentric internal and external rotation as well as eccentric internal and external rotation during shoulder isokinetic test. The functional ration values in the terminal range are represented in Table 2.

The ratio of concentric and eccentric external rotation to concentric and eccentric internal rotation were approximately 2:3. In the full ROM, the maximal eccentric strength, both in IR and ER, was significantly higher than the concentric strength.

The terminal range rations were determined to evaluate the antagonist to agonist relationship. For terminal range internal rotation (10^0 of external rotation to 20^0), the ratio for ER_{ecc}:IR_{con} was 1.02:1 for the dominant shoulder and 1.04:1 for the nondominant shoulder. The terminal range external rotation (60^0 of external rotation to 90^0), ratio for IR_{ecc}:ER_{con} was 2.1:1 for the dominant shoulder and 1.88 for the nondominant shoulder.

For external rotation, this refers to the internal rotators firing eccentrically to decelerate the external rotators firing concentrically. Conversely, for internal rotation, this refers to the external rotators firing eccentrically to decelerate concentrically firing internal rotators.

DISCUSSION

In the present study, the obtained results revealed no significant mean differences in both concentric and eccentric muscle powers between dominant and nondominant shoulders for internal and external rotation. This observation is consistent with previous reports for internal rotator (5,14) and external rotator muscles (5,10,23). Our subjects were not athletes who participated in sports involving the upper extremities (i.e., tennis, swimming, hand-ball); thus the effects of training on arm dominance could not have been addressed.

The ratio of concentric and eccentric external rotation to concentric and eccentric internal rotation were approximately 2:3. This is in accordance with the previous studies (7,14,19). The reason for the stronger internal rotator ecc-con peak torque in our study might be due to an anatomic and mechanical advantage of this muscle group, which have has a greater cross-sectional area and is a stronger group of muscles.

The ratio ER:IR for the nondominant shoulder, as similar to previous studies (7,14) was higher than those for the dominant shoulder. Three factors may account for the higher ratios:1- ER muscles may be weaker at dominant shoulder (due to overuse), 2- Because of the adaptation period (as the dominant shoulder was first tested), 3- Subjects might have saved these muscle groups unintentionally.

At 90^0/sec, torques for eccentric muscle actions were higher than those in concentric muscle actions at both shoulders for internal and external rotation. Despite the fact that the same muscle is involved in both eccentric and concentric activity, several important differences occur between concentric and eccentric action. Eccentric action produces significantly greater tension with maximal voluntary effort. Wilk and Aydin, as well as others, demonstrated in several instances that eccentric muscle actions are capable of producing the greatest tensile force (1,4,24). As velocity increased, concentric tension decreased, whereas eccentric tension increased. The tension ratio of eccentric to concentric at higher velocities (7 cm/s) have been measured to be approximately 2:1 (6,19,24). At equal tension, eccentrics use less oxygen, place lower demand of the cardiorespiratory system, and show lower EMG activity (6,12,15,16).

There are inherent difficulties in clinical testing of strength of the shoulder rotator cuff muscles. These problems are related to position and speed of the test. The present study chose to test the subject supined with the shoulder at 90^0 abduction and the elbow flexed to 90^0 as previously described (4,10). We did not choose the seated position because the weight of the arm may have a great impact on the results. The arm weight would appear to facilitate the concentrically firing medial rotators and thus increase the demands on the eccentrically firing lateral rotators. This may cause a decrease in the ratio being evaluated. The position selected for this study closely mimicked the functional throw motion of the shoulder in overhead activities. Because many of the symptoms of instability or impingement are reported in this position, we suggest this to be the position where the most significant information can be obtained.

During the overhead motion, humeral rotation occurs at speeds which exceed testing capabilities. For example, the maximum internal rotation velocity is typically 7.000 degrees/s, making it one of the fastest known human motions in sports (6,11). No existing isokinetic testing apparatus can attain even $1/10^{th}$ of this speed. For this reason, the reported test speeds have been inconsistent in the literature. This study elected to use 90^o/sec for the following reasons: 1) the speed of testing affects obtained results. As velocity increased, concentric tension

decreased, whereas eccentric tension increased (13). Therefore, as speed of testing increases, the eccentric antagonist/concentric agonist ratio increases. This indicates that a slower test speed allows a more sensitive evaluation of this ratio; and 2) the acceleration time of the concentric phase is defined as the time interval between the beginning of the concentric phase and the point of the concentric phase where the preset velocity has been reached. With any isokinetic testing apparatus, there is a brief period of initiating and terminating motion where there is a test artifact as the humerus is accelerating to test speed and decelerating from test speed to stop, respectively. This artifact occurs through a greater range of motion as speed increases (4,19). To optimize the evaluation of terminal range strength, a slower speed provides for less artifact than faster speeds.

Knowledge of proper biomechanics of throw can be helped in the development of rehabilitation as well as in minimizing the change of injury and improve performance. A throw can be divided into different phases to help us understand the mechanics involved (11). A throw is broken into five phases; windup, arm cocking, arm acceleration, arm deceleration and follow-through. We tried to discuss the obtained results in terms of these phases.

ARM COCKING : Arm cocking phase begins with foot contact. This phase ends when the arm reaches the maximum external rotation. At the point of maximum external rotation, as the external rotator muscles are concentrically loaded, the internal rotator muscles are eccentrically loaded and also elastically stretched. As the body rotates between the time of foot contact and maximum external rotation, the arm has a tendency to swing to the side of the body. To prevent distraction during this time, a 500-N compressive force is applied to the arm the shoulder (9,11).

In the terminal range of 60^0 - 90^0 of external rotation (arm cocking phase), the eccentric antagonists were significantly stronger than the concentric agonists, with IR_{ecc}/ER_{con} ratios of 2.1:1 and 1.88 :1 for the dominant and nondominant shoulder, respectively. A major finding of the present study was that the eccentric antogonists was always 1.0 or greater, or approximately double of that of the concentric agonists. In other words, the values observed would suggest that for the normal asymtomatic male, a eccentric antogonists (deceleration force) may need to be the double of the concentric force to maintain glenohumeral stability and to avoid rotator cuff injury. Similar results were found to Scoville et al (19). He found that IR_{ecc}/ER_{con} ratios were 2.39:1 and 2.15 :1 for the dominant and nondominant shoulder, respectively. This difference can be explained by different study groups (Our subjects were not athletes who participated in sports involving the upper extremities); different demographic properties, different study protocol (lean body mass/kg versus body weight/kg), and testing in different positions (supine versus seated).

ARM ACCELERATION AND DECELERATION: During the throwing act, the glenohumeral joint receives excessive violent stresses, which often lead to different injuries. Angular velocities of the shoulder joint during the acceleration phase of throwing have been documented to exceed 7.000 degrees/s (6,11). During this phase, the anterior translatory stress placed on the glenohumeral joint can reach half the thrower's body weight (11). While the arm reaches the maximum external rotation, the arm acceleration phase begins. This phase ends with the release of the ball.

After the ball release, the deceleration of the arm occurs, requiring vigorous posterior shoulder musculature contractions to slow the arm down. During this deceleration phase, the posterior shoulder muscles contract eccentrically to counteract a glenohumeral joint distraction force equal one times to the body weight of the thrower (6,11).

The ratio of 1.02:1 and 1.04:1 for dominant and nondominant shoulders, respectively, suggest the external rotators should be as strong as the concentric internal rotators for normal shoulder function. We anticipated these ratios would be closer to the 2:1 ratio seen for the terminal range external rotation. That these a values are lower than expected may be due to the following: 1) after the ball release, the arm continues to internally rotate and begins to being decelerated as the trunk continues to rotate. This deceleration force of internal rotation is obtained not only by the external rotators firing eccentrically but also by adduction, horizontal abduction and trunk rotation torques to prevent distraction at the shoulder (11). A lower ratio may be sufficient; 2) the speed of testing also affects this value. As velocity increased, concentric tension decreased, whereas eccentric tension increased. The tension ratio of eccentric to concentric at higher velocities became nearly 2:1 (6,19,24).

During the internal rotation at 90^0s^{-1}, another principle to consider in the current study is that while the internal rotators had a 20% increase in concentric muscle strength, the external rotators had a 85% increase in eccentric muscle strength to slow the arm down. During the external rotation, while the external rotators had a 47% increase in concentric muscle strength, the internal rotators had a 43% increase in eccentric muscle strength. Two factors may account for this reason in our study: 1) an anatomic and mechanical advantage of internal rotator muscle group, which has a greater cross-sectional area and is a stronger group of muscles. 2) the deceleration force to slow the arm down may need to be the stronger of the acceleration force to maintain

glenohumeral stability and to avoid rotator cuff injury.

Clinical Implications

The applications and implications of deceleration in sports and rehabilitation are numerous. The throwing shoulder is an area of particular interest. Because shoulder injuries often involve the deceleration mechanism (the rotator cuff), further exploration is necessary. For the protection or rehabilitation of the rotator cuff muscles, an isolated goal could be to increase the maximal eccentric antagonist muscle strength, given the role of the antagonist muscles in potentially deceleration forces to slow arm down.

Eccentric muscle action, as mentioned earlier, plays an important role in shoulder function. EMG studies demonstrated the musculature of the rotator cuff functions primarily eccentrically in sports (12,16). It is well documented that the rotator cuff is frequently involved in shoulder pathology (5,9,18), making adequate eccentric or deceleration capacity paramount to preventing or relieving shoulder symptoms. Unfortunately, most existing isokinetic data examine only the concentric component of rotator cuff action and concentric external rotation in particular. Because the supraspinatus is not primarily an external rotator and the rest of the cuff musculature acts primarily eccentrically, concentric analysis of the external rotation may be inadequate. Ideally, studies will be forthcoming, comparing and analyzing the eccentric action of the rotator cuff.

CONCLUSION

This is a descriptive study to introduce the concept of terminal range eccentric antagonist:concentric agonist ratios. The findings of the present study suggest that eccentric action of external rotators possess the functional capacity to provide significant dynamic joint stability during fast and forceful shoulder internal rotation. The same is true for internal rotators during external rotation. This capacity for muscular shoulder joint stabilization progressively increases at the terminal of range of motion. It is noticeable that the principles mentioned are all inhered in concept of the terminal range eccentric antagonist:concentric agonist ratio, whereas they are not reflected by the concentric antagonist:agonist ratio. We believe that an analysis of terminal range eccentric antagonist:concentric agonist rations will provide important information in the evaluation of the injured shoulder. We suggest that the evaluation of shoulder joint function should combine data on the terminal range eccentric antagonist:concentric agonist ratio, concentric antagonist:agonist ratio, and absolute maximal external-internal muscle strength levels in the prevention and treatment of shoulder injuries.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank Freddie H. Fu, MD, for his kind assistance in the preparation of this manuscript.

REFERENCES

1. Aagaard P, Simonsen EB, Magnusson SP, et al: A new concept for isokinetic hamstring:Quadriceps muscle strength Ratio. *Am J Sports Med* 2:231-37, 1998.
2. Aydin T, Yildiz Y, Özgürbüz C, et al: Die Propriozeption der Normalen und der Instabilen Schulter. *Deutsche Zeitschrift Fur Sportmedizin* 51(10):336-40, 2000.
3. Aydin T, Yildiz Y, Yanmış İ, et al: Shoulder proprioception: a comparison between the shoulder joint in healthy and surgically repaired shoulders. *Arch Orthop Trauma Surg* 121(7):422-25, 2001.
4. Aydin T, Yildiz Y, Yildiz C, et al: The stretch-shortening cycle of the internal rotators muscle group measured by isokinetic dynamometer. *J Sports Med Physical Fitness* 41:371-79, 2001.
5. Bartlett LB, Storey MD, Simons BD: Measurement of upper extremity torque production and its relationship to throwing speed in the competitive athlete. *Am J Sports Med* 17:89-91, 1989.
6. Bennett JG, Marcus NA: The decelerator mechanism: Eccentric muscular contraction applications at the shoulder, in Andrews JR, Wilk KE (eds): *The athlete's shoulders*. New York, Churchill Livingstone, 1994, pp 567-76.
7. Chandler TJ, Kibler WB, Stracener EC, et al: Shoulder strength, power, and endurance in college tennis players. *Am J Sports Med* 20(4):455-458, 1992.
8. Cybex Norm Int, Inc: Testing and Rehabilitation System: pattern selection and set up: Automated Protocols. User's Guide. Ronkonkoma, NY; Blue Sky Software Corporation, 1995.
9. Dillman CJ, Fleisig GS, Andrews JR: Biomechanics of pitching with emphasis upon shoulder kinematics. *J Orthop Sports Phys Ther* 18: 402-8, 1993.
10. Ellenbecker TS, Davies GJ, Rowinski MJ: Concentric versus eccentric isokinetic strengthening of the rotator cuff. *Am J Sports Med* 16(1):64-69, 1988.
11. Fleising GS, Dillman CJ, Andrews JR: Biomechanics of the shoulder during throwing, in Andrews JR, Wilk KE (eds): *The athlete's shoulders*. New York, Churchill Livingstone, 1994, pp 355-68.

12. Glousman R, Jobe F, Tibone J, et al: Dynamic electromyographic analysis of the throwing shoulder with glenohumeral instability. *J Bone Joint Surg* 70A(2):220-26, 1988.
13. Greenfield BH, Donatelli R, Wooden MJ, et al: Isokinetic evaluation of shoulder rotational strength between the plane of scapula and the frontal plane. *Am J Sports Med* 1990;18(2):124-28.
14. Hinton RY: Isokinetic evaluation of shoulder rotational strength in high school baseball pitchers. *J Orthop Sports Phys Ther* 16(3):274-79, 1988.
15. Knuttgen HG, Nadel ER, Pandolf KB, et al: Effects of training with eccentric muscle contraction on exercise performance, energy expenditure and body temperature. *Int J Sports Med* 3:13, 1982.
16. Kronberg M, Nemeth G, Brostrom LA: Muscle activity and coordination in the normal shoulder. An electromyograpic study. *Clin Orthop* 257:76-85, 1990.
17. McArdle WD, Katch FI, Katch V: Body composition assessment, in McArdle WD, Katch FI, Katch VL (eds): *Exercises Physiology*. USA, Williams and Wilkins, 1996, pp 541-75.
18. Meister K: Injuries to the shoulder in the Throwing Athlete. *Am J Sports Med* 28(2):265-75, 2000.
19. Scoville CR, Arciero RA, Taylor DC et al: End range eccentric antagonist/concentric agonist strength ratios: A new perspective in shoulder strength assessment. *J Orthop Sports Phys Ther* 25(3):203-07, 1997.
20. Tata GE, Linda N, Kramer JF: Shoulder antagonistic strength ratios during concentric and eccentric muscle actions in the scapular plane. *J Orthop Sports Phys Ther* 18(6):654-60, 1993.
21. Walmsley RP, Szybbo C: A comparative study of torque generated by the shoulder internal and external rotator muscles in different positions and at varying speeds. *J Orthop Sports Phys Ther* 9(6):217-22, 1987.
22. Wilk KE, Andrews JR, Arrigo CA : The strength characteristics of internal and external rotator muscles in professional baseball pitchers. *Am J Sports Med* 21(1):61-66, 1993.
23. Wilk KE, Arrigo CA: Isokinetic exercise and testing for the shoulder, in Andrews JR, Wilk KE (eds): *The athlete's shoulders*. New York, Churchill Livingstone, 1994 pp. 523-42.
24. Wilk KE, Voight ML, Keirns MA: Stretch-shortening drills for the upper extremities: theory and clinical application. *J Orthop Sports Phys Ther* 5 (17):225-39, 1993.

FIGURES LEGENTS

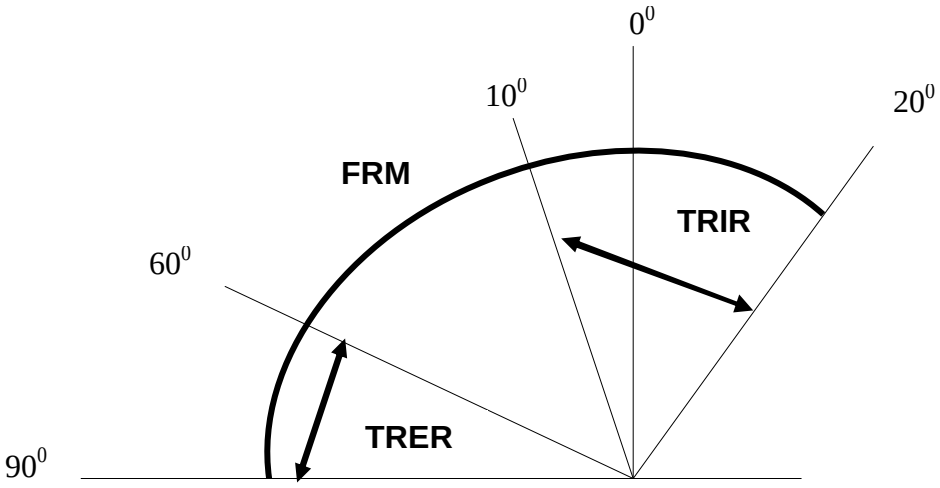


Figure 1. TRER: Terminal range external rotation (60^o ER – 90^o ER), FRM: Full range of motion tested (20^o IR – 90^o ER), TRIR: Terminal range internal rotation (10^o ER – 20^o IR)

TABLES

	20^o IR – 90^o ER				
		Mean	**SD**	**Minimum**	**Maximum**
External Rotators	*Concentric*				
	• Dominant	57.7	8.7	43	80
	• Nondominant	54.8	9.9	32	79
	Eccentric				
	• Dominant	76.8	16.5	52	114

	• Nondominant	72.3	16.5	35	116
Internal Rotators	*Concentric*				
	• Dominant	74.6	14.2	58	123
	• Nondominant	69	17.1	39	101
	Eccentric				
	• Dominant	97.9	24.6	69	207
	• Nondominant	87.7	26.7	48	153
	10^o ER – 20^o IR				
External Rotators	*Eccentric*				
	• Dominant	68.6	19.6	35	113
	• Nondominant	59.9	18.6	24	98
Internal Rotators	*Concentric*				
	• Dominant	67.2	14.4	50	110
	• Nondominant	57.6	14.8	28	91
	60^o ER – 90^o ER				
Internal Rotators	*Eccentric*				
	• Dominant	50.1	18.7	15	86
	• Nondominant	47	13.4	18	65
External Rotators	*Concentric*				
	• Dominant	23.9	8.7	12	55
	• Nondominant	30	9.1	12	59

IR : Internal rotation
ER : External rotation
Values are means ± Standard Deviations expressed as N.m / Lean Body Mass

Table 1: Values for maximal peak torques (Nm) for concentric as well as eccentric internal and external rotators during shoulder isokinetic test.

	Dominant Shoulder	**Nondominant Shoulder**
60^o ER – 90^o ER	2.1	1.88
10^o IR – 20^o ER	1.02	1.04

Table 2: Terminal range ratios for external rotation (IR_{ecc}:ER_{con}) and internal rotation (ER_{ecc}:IR_{con}) at 90 deg/sec angular velocity.

SEDANTER ERKEKLERDE MAKSİMAL İZOMETRİK DİZ EKSTANSİYON/FLEKSİYON ÇALIŞMASININ ANAEROBİK GÜCE ETKİSİ

ÖZET

İzometrik çalışmalar rehabilitasyon ve antrenman programlarında ilk kullanılan kuvvetlendirme egzersizleridir. İzometrik egzersizlerin anaerobik güce olan etkisi üzerine çalışmaların fazla olmadığını görmekteyiz. Bizde çalışmamızda diz ekstansiyon/fleksiyon maksimal izometrik çalışmasının anaerobik güce olan etkisini araştırmayı amaçladık.

Çalışmamıza sedanter üniversite öğrencisi 10 erkek gönüllü olarak katılmıştır. Grubun yaş ortalaması (20±2) yıl, vücut ağırlığı (78±5.7) kg ve boyları (178±4) cm dir.

Denekler Cybex 350 Extremity System cihazında maksimal izometrik diz ekstansiyon/fleksiyon çalışmasına alındılar. Gruba çalışma öncesi ve sonrası 60°/sn-180°/sn-240°/sn hızlarda izokinetik, 30°-60°-90° 'lerde izometrik ve wingate anaerobik güç testleri yapıldı. Grup haftada 3 gün 8 hafta boyunca toplam 24 çalışma olmak üzere maksimal izometrik diz ekstansiyon/fleksiyon egzersizine alındı. İstatistiksel analizler SPSS_10 da impaird t testinde yapılmıştır. Yapılan test ve çalışmalar sonrasında izometrik yönden sağ ve sol bacak 30°-60°ekstansiyonda $p<0.001$, 90° de $p<0.01$. Fleksiyonda ise sağ ve sol bacak 30°-90° $p<0.001$, 60° iseR bacak $p<0.01$ sol ise $p<0.001$ bulunmuştur. İzokinetik teste ise ekstansiyonda 60°/s hızda sağ ve sol bacak $p<0.001$, 240°sn hızda $p<0.01$ dir. Fleksiyonda ise sağ bacak 60°/sn-240°/sn hızda $p<0.001$ sol bacakta ise $p<0.01$ bulunmuştur.

Çalışma öncesi ve sonrası yapılan wingate testinde ise toplam iş, en yüksek güç, ortalama güç fatique index $p<0.01$, en düşük güç ise $p<0.05$ bulunmuştur.

Sonuç olarak maksimal izometrik çalışmayla diz ekstansiyon/fleksiyon kas gücünü anaerobik ve patlayıcı gücü artırdığı bulunmuştur.

SUMMARY

İsometric performances are the exercises which makes powerfull used as a first step in the rehabilitation and exercise programs. It can be seen that there are not more researches about the influence of the isometric exercises on the anaerobik power. So in our study, we aim to search the influence of the knee exstansion/fleksiyon maximal isometric performance on the anaerobik power.

10 sedantary male university students were included our study volunteerly. The group has (20±2) mean age, (78±5.7) kg body weight and (178±4) cm height.

The group was performed maximal isometric knee extension/fleksion training by using Cybex 350 Extremity System dynamometer. Before and after the exercise all subjects were evaluated by isokinetic at the 60°/sn -180°/sn-240° velocities , isometric at the 30°-60°-90° and wingate anaerobic power tests. Then the group was performed same 24 trials during 8 weeks by 3 days a week. These trials were the maximal isometric knee extansion/flexion exercises. The statistic analysis were done at the SPSS-10 impaird t test. After the tests and exercises, it was found that $p<0.001$ if both legs were 30°-60° extansion at the isometric test. If the both legs were 90° extansion it was found that $p<0.01$. But if both legs were 30°-90° flexion , it was found that $p<0.001$. The right leg were 60° flexion, the result was the $p<0.01$, if the left leg was considered, the result was $p<0.001$.

At the isokinetic test, both legs at 60°/sn concluded $p<0.001$, at the 240°/sn concluded $p<0.01$ at extansion. On the other hand at fleksion the right leg at 60°/sn-240°/sn concluded $p<0.001$, but the left leg concluded $p<0.01$.

At the wingate test which was performed before and after the exercise, total work, the highest power, mean power fatique index were found as $p<0.01$, but the lowest power was found as $p<0.05$.

As a result, in this study, it is demonstrated that maximal isometric exercises increases isokinetic power and explosive power.

GİRİŞ

İzometrik egzersizler rehabilitasyon programlarının başlangıcında uygulanan en yaygın yöntemdir. İzometrik egzersizlerle ilgili yapılan çalışmalarda maksimal ve submaksimal düzeyler uygulanmış ve bunların yorgunluk, pH gibi metabolik değişiklikler üzerine etkilerine bakılmış fakat çalışmaların anaerobik güce etkileri araştırılmamıştır (1,2,3,9,10). Son yıllarda yapılan bazı çalışmalarda ise izometrik diz ekstansiyon çalışmalarının anaerobik güce olan etkisine bakılmıştır (4,5). Anaerobik gücü geliştirmek için çeşitli antrenman yöntemleri geliştirilmiştir ve kullanılmaktadır. Patlayıcı gücün özellikle sprint ve halter gibi spor dallarında önemi bilinmektedir(6). Bizde bu çalışmamızda sedanter erkeklerde maksimal düzeyde yapılan izometrik diz ekstansiyon/fleksiyon egzersizlerinin anaerobik güce, dizin izometrik ve izokinetik kas gücüne olan etkisini araştırmayı amaçladık(5).

METOD

Çalışmamıza 10 erkek sedanter üniversite öğrencisi katıldı. Grubun yaş ortalaması (20.4±2) yıl, vücut ağırlıkları (78.6±5.7) kg ve boyları (178±4) cm olan deneklerden oluşturuldu.

Testler ve Egzersizler:
İzokinetik test, izometrik test ve çalışmalar Cybex 350 İzokinetik Extremity System güç ölçüm cihazı ile yapıldı.
Testler:

İzometrik Diz Ekstansion/Fleksiyon testi 30°-60°-90° lerdeyapıldı.

30° için 5 saniye deneme 3 saniye test
60° için 5 saniye deneme 3 saniye test
90° için 5 saniye deneme 3 saniye test
Kontraksiyonlar arası 40 saniye dinlenme süresi konuldu.

İzokinetik 60°/sn- 180°/sn-240°/sn hızlarda test edildi.
Diz Ekstansiyon/Fleksiyon testi

60°/sn için 4 deneme 3 test tekrarı
180°/sn için 4 denem 4 test tekrarı
240°/sn için 4 deneme 20 test şeklinde yaptırıldı.
Testlere dominant bacakla başlanıldı ve diğer bacakla devam edildi.

Wingate testi: Monark 814 E model kefeli bisiklet ergonometresinde 30 saniye süre ile kg başına 75 gr sabit bir yükle yapılan anaerobik bir testtir. Test süresinde her pedal devir sayısı 1sn ara ile bir kart aracılığı ile bilgisayara aktarılır. Bu sırada yapılan en yüksek güç, ortalama güç, en düşük güç, toplam iş ve yorgunluk indeksi(fatique index) otomatik olarak hesaplanır.
Gruba max izometrik diz ekstansiyon/fleksiyon çalışması 8 hafta boyunca haftada 3 gün toplam 24 çalışma yaptırıldı. Her bacak için 30°-60°-90° açılarda 3 saniye maksimal izometrik birbiri ardına (reciprocal) diz ekstansiyon/fleksiyon kontraksiyon yaptırıldı. Bu set üç(3) defa tekrar ettirildi. Kontraksiyonlar arası dinlenme 40 saniye, setler arası dinlenme 50 saniye olarak verildi.

İSTATİSTİKLER: Çalışma öncesi ve sonrası test bulguları SPSS_10 da impaird t testinde yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo:1 İzometrik Diz Ekstansiyon/Fleksiyon çalışması yapan grubun yaş, kilo, boy ortalama değerleri:

İzometrik diz ektansiyon/fleksiyon grubu (n=10)	**Çalışma öncesi Ortalama ±SD**	**Çalışma sonrası Ortalama ±SD**
YAŞ(Yıl)	20.4± 2	
VÜCUT AĞIRLIĞI(Kg)	78.6 ±5.7	77.8 ±5.4
BOY(cm)	178.5 ±4	

Tablo 2: İzometrik Diz Ekstansiyon/Fleksiyon çalışması yapan grubun İzometrik Peak Torque %BW Ekstansiyon test değerleri:

n=10	SAĞ BACAK			SOL BACAK		
İzometrik Diz E/F grubu	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**
30°	223 ±40	289 ±31	P <0.001***	223 ±52	278± 51	P <0.001***
60°	338± 69	449 ±53	P <0.001***	322± 85	430 ±61	P <0.001***
90°	259± 87	352 ±71	P <0.01**	262 ±34	359± 71	P <0.01**

Tablo 3: İzometrik Diz Ekstansiyon/Fleksiyon çalışması yapan grubun izometrik Peak Torque %BW Fleksiyon test değerleri:

n=10	SAĞ BACAK			SOL BACAK		
İzometrik Diz E/F grubu	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**
30°	205 ±29	257 ±23	P <0.001***	209 ±31	263 ±30	P <0.001***
60°	179 ±29	224 ±31	P <0.01**	173 ±23	243 ±27	P <0.001***
90°	114 ±38	180 ±43	P <0.001***	104 ±34	173 ±36	P <0.001***

Tablo 4: İzometrik Diz Ekstansiyon/Fleksiyon çalışması yapan grubun izokinetik Peak Torque %BW Ekstansiyon test değerleri:

n=10	SAĞ BACAK			SOL BACAK		
İzometrik Diz E/F grubu	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**
60°/sn	298±50	339 ±41	P <0.001***	279 ±40	328 ±34	P <0.001***
240°/sn	157 ±34	176 ±27	P <0.01**	152 ±27	170 ±27	P <0.01**

Tablo 5: İzometrik Diz Ekstansiyon/Fleksiyon çalışması yapan grubun izokinetik Peak Torque %BW Ekstansiyon test değerleri:

n=10	SAĞ BACAK			SOL BACAK		
İzometrik Diz E/F grubu	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**	**Çalışma Öncesi Ort ±SD**	**Çalışma Sonrası Ort ±Sd**	**P Değeri**
60°/sn	198 ±33	240 ±26	P <0.001***	198 ±31	224 ±25	P <0.01**
240°/sn	135 ±29	156 ±24	P <0.001***	131 ±30	150 ±16	P <0.01**

Not:

*** p<0.001 çok ileri derecede anlamlı

** p<0.01 ileri derecede anlamlı

* p<0.05 anlamlı

p>0.05 anlamsız

TARTIŞMA VE SONUÇ

Maksimal izometrik diz ekstansiyon/fleksiyon çalışması yapan grupta ekstansiyonda 30° ve 60°/sn lerde sağ ve sol bacakta çok ileri derecede anlamlı artışlar bulunmuştur (Tablo2). Ekstansiyon değerlerindeki sonuçlar literatürdeki benzer çalışmalarla desteklenmektedir (4,5). Fleksiyonda ise her üç açıda sağ ve sol bacakta çok ileri derecede anlamlı artışlar bulunmuştur (Tablo3). Literatürde buna benzer bir çalışmaya rastlayamadık. Bu sonucun çalışma grubunun özelliğinden kaynaklandığını düşünüyoruz. Maksimal izometrik diz ekstansiyon ve fleksiyon yapan grubun izokinetik test değerlerinde ekstansiyon da 60°/sn hızda sağ ve sol bacakta çok ileri derecede anlamlı, 240°/sn hızda ise ileri derecede anlamlı artışlar bulunmuştur (Tablo4). Fleksiyonda ise sağ bacakta 60°/sn hızda çok ileri derecede anlamlı, sol bacakta ileri derecede anlamlı, 240°/sn hızda sağ ve sol bacakta ileri derecede anlamlı artışlar bulunmuştur (Tablo5).

Wingate testinde ise toplam iş, en yüksek güç ve yorgunluk indeksinde ileri derecede anlamlı artışlar bulunurken, en düşük güç değerinde ise anlamlı artış bulunmuştur. Genel olarak elde ettiğimiz sonuçlar literatürle uyum içindedir(4,5,6,8). Ancak yorgunluk indeksinde oluşan anlamlı sonuçların nedeni olarak biz programımızdaki çalışma sayısının diğer çalışmalara oranla daha fazla olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz(4,5,7,8).

Sonuç olarak farklı açılardan maksimal izometrik çalışmalarla anaerobik kapasitenin arttırılabileceği wingate testi ölçümleri ile gösterilmiştir. Maksimal izometrik çalışmalar dizin izokinetik kas gücünü arttırmıştır (4,5,6).

KAYNAKLAR

1.Cornwall M.W.,Krock L.P,Wagner,L.M:Muscular fatıque and recovery following alternating isometric contractıons at different levels of force Aviat Space Envirran Med(abst)Apr;65(4):309-314,1994

2.Dolmage,T.Catarelli.E.Rate of fatique during repeated submaximal contractions of human quadriceps muscle,can J.Physial Pharmacol 69:1410-1425,1991

3.Saugen E.,Vollestod N.K.,Gibson H.,Martın P.A.,Edwors R.H.:Dıssocciation between metabolic and contratile responses during intermittent isometric exercises in man Exp.Phy(abst),Jan;820:213-226,1997

4.Öztürk G, Sedanter erkeklerde değişik haftalık frekanslardaki izometrik diz ekstansiyon çalışmalarının dikey sıçrama ve anaerobik güce etkisi,Egzersiz Fizyolojisi Yüksek Lisans Tezi.İ.Ü.Sağlık Bil.Ens.İstanbul,1997

5.Yılmaz A, Sedanter Erkeklerde maksimal ve submaksimal izometrik diz ekstansiyon çalışmalarının diz kas gücü ve anaerobik güce etkisi,Egzersiz Fizyolojisi Yüksek Lisans Tezi,İ.Ü.Sağlık Bilimleri Ens.İstanbul,1999

6.Şahinkaya T, Sedanter erkeklerde izokinetik diz ekstansiyon/fleksiyon ayak bileği plantar/dorsi fleksiyon çalışmalarının patlayıcı güce etkisi,Egzersiz Fizyolojisi Yüksek Lisans Tezi:İ.Ü.SAĞLIK Bilimleri Ens.İstanbul,1996

7.Yergin Ç, Cinsler arasında anaerobik kapasite değerlendirmesinde anaerobik ve aerobik katkının rolü.Fizyoloji Doktara Tezi:İ.Ü.Sağlık Bilimleri Ens.İstanbul,1999

8.Patton J.F.Murphy M.M.,F.A:Maximal power outputs during the wingate anaerobic test.İnt.j.Sports.Med.6.82-85,1985

9.Mc Arclle W.D.Kach.D.V:L Exercise Physiology Lea&Febger ,3 edition.Philadelphia,1991

10.Fox E.L.,Bowers R.W.,Foss.M.L:The Physiological ,Basis Of Education and Atletics 4 . Edition.Sgunders Collage Publishing,1988

GÜÇ SPORLARI YAPANLARDA E/A ORANI EN İYİ DİYASTOLİK GÖSTERGEDİR

ERDEM KAŞIKCIOĞLU[a], ABİDİN KAYSERİLİOĞLU[a], HÜSEYIN OFLAZ[b], SAFİNAZ YILDIZ[a], HÜLYA AKHAN[c]

ÖZET

Amaç: Düzenli egzersiz sol ventrikül diyastolik fonksiyonlarında değişikliğe yol açar. Elit düzeydeki güreşçilerde sol ventrikül diyastolik parametrelerini değerlendirmeyi amaçladık.
Yöntem: Benzer yaşlarda olan 32 erkek güreşçi ve 15 sağlıklı erkek çalışmaya alındı. Her bir bireyden ekokardiyografik, metabolik ölçümler alındı. Veriler Mann-Whitney U testiyle analiz edildi.
Bulgular: Maksimal oksijen tüketimi (VO_{2max}) sporcularda kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmasına rağmen kalp hızı daha düşük olarak bulundu. Sporcularda kontrol grubuna kıyasla izovolümetrik gevşeme zamanı (IVRT) ve deselerasyon (DT) zamanı uzun bulundu. Erken diyastol akım piki (E) ve geç diyastol akım piki (A) sporcularda daha yüksek olmasına rağmen E/A oranı açısından her iki grupta herhangi bir farklılık saptanmadı.
Sonuç: Her iki gruptaki benzer E/A oranı normal diyastolik fonksiyonların korunduğunu gösterir.

E/A QUOTIENT IS A BEST DIASTOLIC PARAMETER IN POWER ATHLETES

SUMMARY

Aim: Regular exercise training appears to change left ventricular diastolic function. We evaluated the left ventricular diastolic function parameters in elite wrestlers.
Methods: A total of 32 elite male wrestling athletes and 15 age-matched healthy male controls were studied by two-dimensional, M-mode and Doppler echocardiography and metabolic measurement. Data were analyzed by Mann-Whitney U test.
Results: Although maximal oxygen consumption (VO_{2max}) was higher in athletes than in controls, but heart rate at rest (HR) lower in athletes. Isovolumetric relaxation time (IVRT) and deceleration time(DT) were prolonged in athletes compare with controls. Peak velocity during early diastole (E) and peak velocity during late diastole(A) were higher in athletes, however, E/A ratio was not difference in both groups.
Conclusion: Similiar E/A ratio in wrestlers compared with controls shows in keeping with normal diastolic function.

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fak., Spor Hekimliği[a] ve Kardiyoloji A.B.D.[b],
Siyami Ersek Kardiyovas. Cer. Merkezi[c]., İstanbul.

THE MAXIMAL CARDIORESPIRATORY PERFORMANCE DATA IN SEDENTARY ATHLETES WITH UNILATERAL VOCAL CORD PARALYSIS

Yavuz YILDIZ[1], Taner AYDIN[2], Timur AKÇAM[3], Ufuk ŞEKİR[4], Cem ÇETİN[4] Tunç Alp KALYON[5]

[1] **Yrd. Doç. Dr., GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı**
[2] **Doç. Dr., GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı**
[3] **Yrd. Doç. Dr., GATA KBB Anabilim Dalı**
[4] **Uzman Dr., GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı**
[5] **Prof. Dr., GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı**

Background and Objective: The patients with Unilateral Vocal Cord Paralysis (UVCP) had a airflow obstruction through the respiratory system and this could decrease their athletic performance. The aim of this study was to compare the cardiorespiratory responses to maximal effort test and to evaluate the work capacity in sedentary athletes with UVCP.
Patients and Methods: Fifteen sedentary athletes with UCVP and 15 healthy sedentary athletes participated in this study. Spirometric measurements were recorded before the tests in a laboratory setting. A maximal incremental effort test which increased the workload by 50 watt every 3 minutes was applied on SensorMedics2900c metabolic measurement device connected to a bicycle ergometer. Mann-Whitney U test was used for statistical analyses.
Results: The cardiorespiratory performance data were obtained in UVCP group and control group respectively in VO_{2max}; 44,3±2,8 $ml.kg^{-1}.min^{-1}$, 47,9±2,9 $ml.kg^{-1}.min^{-1}$, VE_{max}; 100,3±10,4 $l.min^{-1}$, 109,4±13,6 $l.min^{-1}$, HR_{max}; 191,2±4,7 $beat.min^{-1}$, 184,1±6,4 $beat.min^{-1}$ and WL_{max}; 196,6±31,9 watt, 203,3±30,8 watt. The values of VO_{2max} and VE_{max} is lower in spite of the high values of HR_{max} in the UVCP group. ($p=0.05$ for VO_{2max}, $p=0.021$ for VE_{max}, $p=0.002$ for HR_{max}.). Pre-test spirometry, physical profiles and parameters at ventilatory threshold in subjects with UVCP were similar to the control group.
Conclusion: We suggest that the maximal condition of sedentary athletes with UVCP are below the control group, but the work capacity of them are similar.

UNİLATERAL VOKAL KORD PARALİZİLİ SEDANTER SPORCULARDA MAKSİMAL KARDİYORESPİRATUVAR PERFORMANS BULGULARI

Giriş: Unilateral vokal kord paralizisi (UVKP) olan hastalarda respiratuar sistemdeki hava yolu obstruksiyonu sportif performansı azaltabilmektedir. Bu çalışmanın amacı maksimal efor testi yolu ile kardiyorespiratuvar cevapları karşılaştırmak ve UVKP'si olan sedanter sporcuların iş kapasitesini değerlendirmektir.
Metod: Bu çalışmaya 15 sedanter sağlıklı sporcu ile UVKP' li 15 sedanter sporcu katıldı. Testlerden önce laboratuvar ortamında spirometrik ölçümler uygulandı. SensorMedics2900c metabolik ölçüm cihazına bağlı bulunan bisiklet ergometresinde iş yükü her 3 dakikada 50 watt arttırılarak maksimal bir efor testi yapıldı. İstatistiksel analizlerde Mann-Whitney U testi kullanıldı.
Bulgular: Kardiyorespiratuvar performans bulguları UVKP ve Kontrol grubunda sırası ile VO_{2max} için; 44,3±2,8 $ml.kg^{-1}.dk^{-1}$, 47,9±2,9 $ml.kg^{-1}.dk^{-1}$, VE_{max} için; 100,3±10,4 $l.dk^{-1}$, 109,4±13,6 $l.dk^{-1}$, HR_{max} için; 191,2±4,7 atım.dk^{-1}, 184,1±6,4 atım.dk^{-1} ve WL_{max} için; 196,6±31,9 watt, 203,3±30,8 watt bulunmuştur. UVKP grubunda HR_{max} değerleri daha yüksek bulunurken VO_{2max} ve VE_{max} değerleri ise düşük gözlenmiştir (VO_{2max} için $p=0.05$, VE_{max} için $p=0.021$, HR_{max} için $p=0.002$). Test öncesi spirometrik değerlerin, fiziksel özelliklerin ve solunumsal eşik parametrelerinin her iki grupta benzer olduğu saptanmıştır.

Sonuç: UVKP' li sedanter sporcularda maksimal performans parametreleri kontrol grubu değerlerinin altında bulunmasına rağmen, iş kapasitelerinin benzer düzeylerde olduğunu görmekteyiz.

APPLICATION OF PHYSIOTHERAPY AND HYDROTHERAPY IN CASE OF ELBOW EPICONDYLITIS

E. Dimitrova, M. Geleva

National Sports Academy
Department of Kinesitherapy, Sofia

Elbow epicondylitis occurs in patients whose occupation or sport involves excessive use of wrist or supination or pronation of the forearm. Physical therapy and rehabilitation are an important integral part of the complex therapeutic approach to elbow epicondylitis. **PURPOSE:** The present report aims to represent our experience in the functional rehabilitation of patients, treated with a physiotherapy program and hydrotherapy in case of elbow epicondylitis. **MATERIAL AND METHODS:** The research comprises 120 cases with elbow epicondylitis, after conservative treatment at the 28 DCC – Sofia for the period of 2000-2002. According to the physiotherapy methods used the patients were divided into two groups - experimental group A (75 subjects) and control group B (45 subjects). 87 of them with radial epicondylitis (34 in group A and 53 in group B) and 33 with ulnar epicondylitis (11 in group A and 22 in group B). The complaint was due to excessive use of forearm with 87 patients and due to microtraumas with 33 patients. The average age of patients was 45.6. The physiotherapy program applied to the control group B includes 20-25 minutes hydrotherapy with water at 37°C. The applied physiotherapy in the experimental group A also includes electrostimulation, ultrasound, juniper baths for muscle relaxation and subaquatic gymnastics with easing and relaxing exercises for the relevant muscles and the whole arm. **RESULTS:** An analysis of variance of data was made. Ninety-six percent of Group A patients had pain relief at the end of a course of physiotherapy compared to 78% in Group B. Hydrotherapy enables the patient to relax, thus easing muscle tension or spasm with the consequent relief of pain. End results of manual muscle testing were better in Group A patients. The term of recovery was shorter with group A patients (about 10.2 procedures) versus group B (about 15.8 procedures). **CONCLUSION:** Hydrotherapy is an excellent form of exercise for gaining functional recovery in case of elbow epicondylitis. The effects of hydrotherapy impact directly on the soft tissues as well as on the circulation and drainage of the affected structures, which suggests that the aging process can be positively influenced. The application of a combination of physiotherapeutic means i.e. electrostimulation, ultrasound with "Mobilat" cream, juniper baths subaquatic gymnastics has a considerably better recovery effect.

Type of presentation: Poster

APPLICATION OF MULLIGAN'S MOBILIZATION WITH MOVEMENT AFTER SHOULDER DISLOCATION

. Dimitrova, M. Geleva
National Sports Academy
Department of Kinesitherapy
Sofia

PURPOSE: The current report aims to demonstrate the effects of performing a relatively new MWM treatment technique for shoulder dislocation. **MATERIAL AND METHODS:** The research comprises 17 cases with anterior shoulder dislocation, after conservative treatment at the 28 DCC and Department of Kinesitherapy, NSA – Sofia for the period of 2000-2002. After immobilization was discontinued (average 25 days), gradually progressed through rehabilitation program that emphasises strengthening of the rotator cuff and scapular musculature. According to the used physiotherapy methods the subjects were divided into two groups. The physiotherapy program, traditionally used in the clinic was applied to the referent group (Group B - 10 patients). It includes: massage, postisometric relaxation, active-assisted exercises, exercises against dosed manual resistance and later training for shoulder muscles (flexion to 90° and abduction to 60°). Positions of extreme adduction, extension and ER were avoided for 3 months after removal of immobilization. To control pain the following modalities were used: ultrasound, laser, and interferential currents. Kinesitherapy method based on the first one improved with applying a Mulligan MWM technique was used in the experimental group A (7 patients). The treatment technique under investigation in this study was a Mulligan MWM for shoulder elevation through abduction. The technique involved the manual application of a sustained posterior glide of the head of the humerus, while the subject actively abducted the arm to the end of painfree range. The therapist then applied passive overpressure. The MWM was repeated four times during treatment. Physiotherapy protocol involved ten treatment sessions over a 2-week period. **RESULTS:** An analysis of variance of data was undertaken. Ninety-six percent of Group A (6 patients) had pain relief at the end of a course of physiotherapy compared to 70% in Group B. The MWM enables the patient to relax, thus easing muscle tension or spasm with the consequent relief of pain. The restoration of normal function is usually associated with pain relief. After the rehabilitation course in Group A the average shoulder muscles strength ratio was 85% compared to non-traumatic shoulder. Applied MWM facilitates the re-education of reversed humeroscapular rhythm. **CONCLUSION:** The comparative analysis of the two groups showed the physiotherapy method with Mulligan MWM to be more efficient for functional recovery of the patients. MWM is an excellent form of manual therapy for gaining functional recovery but clearly must be used therapeutically with careful attention to the biomechanics of the patient's problem.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ

Ayda KARACA
Hacettepe Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışma üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerini saptamak amacı ile yapılmıştır. Çalışmaya Ankara ilinde öğrenimlerini sürdüren; yaş ortalamaları 20.72 ± 2.07 olan 504 bayan ve 20.98 ± 1.95 olan 523 erkek, toplam 1027 üniversite öğrencisi katılmayı kabul etmiştir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacı ile okul, ev işleri, merdiven çıkma, ulaşım ve spor bölümlerinden oluşan Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) kullanılmış ve anketin her bir bölümü için bireylerin harcadıkları haftalık toplam saat (saat/hafta), bir haftada harcanan toplam MET (MET/hafta ya da kcal/kg/hafta) ve bir saattte harcanan ortalama MET değerleri (MET/saat) hesaplanmıştır. Veriler, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile 0.05 yanılma düzeyinde değerlendirilmiştir. Spor yapan bireyler incelendiğinde bir haftada spor yaparken harcanan toplam MET (MET/saat), toplam süresi ve 1 saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) değerleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.001$). Bir haftada harcanan toplam MET (MET/saat), toplam süre ve 1 saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) değerleri açısından, anketin ulaşım, okul, merdiven ve ev işi bölümleri incelendiğinde cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmaya katılan bireylerin %18.1'i herhangi bir spor aktivitesine katılmazken, % 9.3'ü hafif, % 45.2'si orta, % 23.7'si yüksek ve % 3.7'si ise çok yüksek düzeyde spor aktivitelerine katılmaktadır.Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin en çok yaptıkları üç spor branşı erkekler için basketbol, yürüyüş ve futbol iken bayanlar için yürüyüş, voleybol ve masa tenisidir. Spor aktiviteleri dışında diğer aktivite düzeylerine katılım düzeylerinin benzer olduğu, erkeklerin spor aktivitelerine katılımının kız öğrencilere göre hem süre hem de şiddet açısından daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite düzeyi, Üniversite öğrencileri, MET

PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the physical activity levels of university students. 504 female (M_{age} = 20.72 ± 2.07 years) and 523 male (M_{age} = 20.98 ± 1.95 years) university students participated in this study. Physical Activity Assessment Questionnaire (PAAQ) was used to determine the physical activity levels of students. PAAQ includes school, housework, stair climbing, transportation and sport indexes. Students completed PAAQ in the classroom settings. For each individual and each index; total METs (METs/week or kcal/kg/week) and total time (hour/week) in a week and average METs in an hour (METs/hour) were calculated. Student t-test was used to analyze the data and the statistical significance level was set as 0.05. While there were statistically significant differences in the sport index according to the total METs (METs/week or kcal/kg/week) and total time (hour/week) in a week and average METs in an hour (METs/hour) ($p<0.001$), there were no significant differences in school, housework, stair climbing and transportation indexes between two sexes. While the 18.1 % of the students' were not participating any type of sport activities, 9.3 % of the students were participating in low, 45. 2 % in medium, 23.7 % in high and 3.7 % in very high level of sport activities. While the most popular sport branches were walking, volleyball and table tennis among females; basketball, walking and football were the

most popular among males. Males had participated in the sport activities which is more intense and longer duration than females.
Key Words: Physical activity level, University students, METs

GİRİŞ

Fiziksel aktivitenin (FA) değerlendirilmesi kalp-damar hastalıkları, obesite ve benzeri sağlık araştırmalarında sıklıkla kullanılmaktadır (Baecke, 1982). Epidemiyolojik çalışmalarda laboratuvar yöntemleri ile FA'nın değerlendirilmesi zaman ve maliyetin yüksek olması nedeni ile tercih edilmemektedir (Baecke, 1982, Leenders ve ark., 2000). Büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmalarda en çok kullanılan yöntemlerden biri de kendi kendine (self-report) fiziksel aktivite anketleridir (Baecke, 1982; LaPorte, 1983; Leenders ve ark., 2000).

Modern toplumlar yıllar önce fiziksel aktivite ile sağlık arasında pozitif bir ilişki olduğunu, fiziksel uygunluk arttıkça bazı hastalıkların riskinin azaldığı gerçeğini kabul etmişlerdir (Salminen ve ark. 1993; DSÖ 2002).

Doğru, düzenli ve orta düzeyde yapılan fiziksel aktivite; kardiovasküler hastalıklar, diabet, obesite, osteoporoz ve bazı kanser hastalıklarının önlenmesinde ve kontrol altına alınmasında ve yaşam süresinin uzamasında önemli bir role sahiptir. Ayrıca yüksek tansiyon ve kan kolesterol düzeyinin kontrol edilmesinde, kalp ve akciğer kapasitesinin geliştirilmesi, kas kuvveti ve esnekliğinin sağlanması, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi ve vücut ağırlığının düzenlenmesinde de fiziksel aktivitenin yararları göz ardı edilemez (Bourdeahdhuij ve ark. 1999; Carroll ve ark., 2000; Kemper ve Mechelen, 1995; Klesgess ve ark., 1991; Koo ve Rohan, 1999 ; Kostka ve ark., 1999; Montoye ve ark. 1996; Paffenbarger ve Min-Lee, 1996; Rockhill ve ark. 2001; Salminen ve ark. 1993; Sharkey 1990). Fiziksel aktivitenin yararları bilinmesine rağmen, modern yaşam biçimi, iş yeri ve ulaşımda enerji tüketiminin azalması, insanların sedanter bir yaşamı tercih etmeleri, ev ve ev dışında yapılan aktivitelerin farklılaşması, daha fazla televizyon izleme, bilgisayar kullanma, video oyunları, yardımcı ev aletleri vb. kullanılması bireyin daha az enerji harcamasına neden olabilmektedir. Grundy ve arkadaşlarının (1999) yaptıkları bir araştırmada, yetişkinlerin sadece %28'i orta ve şiddetli düzeyde bir aktiviteye katıldıkları, Bourdeauhuij ve arkadaşlarının (1999) yaptığı bir çalışmada ise toplumun %10-20'sinin şiddetli düzeyde fiziksel olarak aktif, %50'sinin düşük düzeyde fiziksel olarak aktif oldukları belirlenmiştir.

Fiziksel aktiviteye katılım sağlıklı yaşam açısından önem taşımaktadır. Türkiye'de gençlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili çok fazla çalışma yapılmamıştır. Bu nedenle bu çalışma, üniversite öğrencilerinin FA durumlarını saptamak ve cinsiyetler arasında FA düzeyi açısından farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu: 504 bayan ve 523 erkek üniversite öğrencisi çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Deneklerin yaş, boy ve vücut ağırlıklarına ilişkin bilgiler Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Özellikleri

	Bayan (n = 504)		**Erkek (n = 523)**		**Toplam (n = 1027)**	
	$\bar{x}$	Ss	$\bar{x}$	Ss	$\bar{x}$	Ss
Yaş (yıl)	20.72	2.07	20.98	1.95	20.85	2.01
Boy (cm)	164.72	5.63	178.37	6.13	171.67	9.01
Vücut Ağırlığı (kg)	55.02	6.64	71.47	9.13	63.40	11.48

Veri Toplama Aracı:

Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) iş, ulaşım, ev, merdiven çıkma, spor etkinliklerini içeren bölümlerden ve tanımlayıcı bilgilerden oluşmaktadır. FADA'nin güvenilirliği ve geçerliği Karaca ve ark. tarafından yapılmıştır. Test aracının güvenirliği 15 gün arayla test-tekrar test yöntemiyle yapılmıştır. Elde edilen MET/hafta değerleri anketin okul, ulaşım, ev işleri, merdiven çıkma ve spor aktiviteleri bölümleri için güvenirlik çalışması sonuçları sırasıyla r=.72 (n=240), r=.51 (n=229), r=.61 (n=245), r=.52 (n=217), r=.70 (n=185) olarak elde edilmiştir ($p<0.001$) (Karaca, 2000). FADA'nın geçerliğinde 24 saat boyunca günlük yöntemi ve 1 hafta sonra FADA uygulanmış ve her iki uygulama sonucunda elde edilen Kcal/dk değerleri arasındaki korelasyon sonucunda test aracının geçerliği r=.72 bulunmuştur ($p<0.001$) (Karaca ve ark. 2000). Bireyin harcadığı enerjinin anket yoluyla hesaplanabilmesi için aktivitenin süresi, sıklığı ve şiddeti bilinmelidir. FADA'daki her indeks için harcanan süre ve enerji tüketimleri aşağıdaki formüllerden yararlanılarak hesaplanmıştır:

MET/Hafta ya da kcal/kg/hafta =(SıklıkXSüreXŞiddet)

Saat/hafta= (SüreXSıklık)

MET/Saat=(MET/Hafta÷Saat/hafta)

Aktivitenin şiddeti (MET/saat) Ainsworth (1993)'ten alınmıştır.

Verilerin Toplanması: FADA, çalışmaya katılan üniversite öğrencileri tarafından kendi kendine rapor (self-report) tekniği ile sınıf ortamında ve 3 araştırmacı gözetiminde cevaplandırılmıştır.

Verilerin Analizi: Veriler; betimsel istatistikler ve iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile 0.05 yanılma düzeyinde ve SPSS 10.0 istatistik paket programında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Bulgular; üniversite öğrencilerinin okul, ulaşım, ev işleri, merdiven ve spor aktivitelerine 1 haftada harcadıkları süre (saat/hafta), MET(MET / hafta) ve 1 saatte harcadıkları ortalama MET (MET/saat) değerlerine ilişkin verileri ve frekans değerlerini kapsamaktadır. Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin ev işleri ve spor yapma indeksine göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ev işleri ve Spor Yapan ve Yapmayan Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Dağılımları

Aktiviteler		Bayan (n = 504)		Erkek (n = 523)		Toplam (n = 1027)	
		S	%	S	%	S	%
Ev İşleri	Yapanlar	314	62.30	380	72.65	694	67.57
	Yapmayanlar	190	37.70	143	27.35	333	32.43
Spor	Yapanlar	387	76.78	454	86.8	841	81.88
	Yapmayanlar	117	23.22	69	13.2	186	18.12

Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu ev işlerine ve spor aktivitelerine katılmaktadır. Her iki aktiviteye birden katılım erkeklerde daha yüksek bulunmuştur.

Üniversite öğrencilerinin FADA'dan elde edilen tüm indekslerdeki ortalama değerleri (MET/hafta, MET/saat, saat/hafta) ve her iki cinsiyet arasında fark olup olmadığını belirlemek için uygulanan t testi sonuçları Tablo 3, 4 ve 5'te verilmiştir.

Tablo 3. Ulaşım, Okul, Ev işleri, Merdiven ve Spor Aktiviteleri ile Harcanan Haftalık MET değerleri (MET/hafta) Açısından Cinsiyetler Arasındaki Farklılıklar

İNDEKSLER	Bayan			Erkek			t	p
	n	x̄	Ss	n	x̄	Ss		
Ulaşım	496	11.74	10.68	508	11.05	10.77	-1.019	.308
Okul	504	52.43	17.09	523	52.01	20.25	-.362	.717
Ev	314	14.63	13.29	380	15.22	13.53	.575	.565
Spor	387	18.12	14.65	454	28.94	21.63	8.95	.000
Merdiven	494	6.56	5.96	509	6.58	6.48	.045	.964

Ulaşım, okul, ev işleri ile merdiven çıkma indekslerinde 1 haftada harcanan MET değerleri açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Sadece spor aktiviteleri ile 1 haftada harcanan MET değerleri açısından fark bulunmuştur (p =.000).

Tablo 4. Üniversite Öğrencilerinin Ulaşım, Okul, Ev işleri ve Spor Aktiviteleri ile 1 Saatte Harcanan Ortalama MET (MET/saat) Değerleri Açısından Cinsiyetler Arasındaki Farklılıklar.

İNDEKSLER	Bayan			Erkek			t	p
	n	x̄	Ss	n	x̄	Ss		
Ulaşım	496	2.25	1.20	508	2.27	1.24	.217	.828
Okul	504	1.67	0.22	523	1.66	0.24	-.789	.431
Ev	314	2.60	0.51	380	2.58	0.52	-.420	.675
Spor	387	4.69	1.05	454	5.63	1.24	11.91	.000

Tablo 4'te de görüldüğü gibi ulaşım, okul, ev işleri indekslerinde 1 saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) değerleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Sadece spor aktiviteleri ile 1 saatte harcanan MET değerleri açısından cinsiyetler açısından anlamlı fark bulunmuştur (p = .000).

Tablo 5. Ulaşım, Okul, Ev işleri, Merdiven Çıkma ve Spor Aktiviteleri ile 1 haftada Harcanan Toplam Saat (Saat/hafta) Açısından Cinsiyetler Arasındaki Farklılıklar

İNDEKSLER	Bayan			Erkek			t	p
	n	x̄	Ss	n	x̄	Ss		
Ulaşım	496	6.02	5.11	508	5.75	5.08	-.834	.404
Okul	504	31.22	9.29	523	31.23	11.29	.18	.985
Merdiven	494	.81	.74	509	.82	.81	.84	.933
Ev	314	5.74	5.28	380	5.94	5.18	.501	.617
Hafta içi	274	4.18	3.99	344	4.25	3.75	.234	.815
Haftasonu	247	2.62	2.32	285	2.83	2.62	.998	.319

Spor	387	3.82	2.90	454	5.19	3.74	5.955	.000

Ulaşım, okul, ev işleri ile merdiven çıkma ile 1 haftada harcanan toplam saat değerleri (Saat/hafta) açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Sadece spor aktiviteleri ile 1 haftada harcanan süre (saat/hafta) cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p = .000)

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin spor aktivitelerine katılımları dikkate alınarak saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) cinsinden Berthouze (1995)' in sınıflamasına göre dağılımları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Üniversite Öğrencilerinin Spor Aktivitelerine Katılımlarına göre FA Düzeyleri (MET/saat).

Fiziksel Aktivite Düzeyleri (Berthouze, 1995)	**Bayan**		**Erkek**		**Toplam**	
	S	%	S	%	S	%
Spor Yapmayan	117	23.2	69	13.2	186	18.1
Düşük (1 – 3.99 MET/saat)	75	14.9	21	4.0	96	9.3
Orta (4 – 5.99 MET/saat)	243	48.2	221	42.3	464	45.2
Yüksek (6 – 7.99 MET/saat)	68	13.5	175	33.5	243	23.7
Çok Yüksek (8- 9.99 MET/saat)	1.0	0.2	37	7.1	38	3.7
Toplam	**504**	**100.0**	**523**	**100.0**	**1027**	**100.0**

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin %18.1'i herhangi bir spor aktivitesine katılmazken, % 9.3'ü hafif, % 45.2'si orta, % 23.7'si yüksek ve % 3.7'si ise çok yüksek düzeyde spor aktivitelerine katılmaktadır. Hem bayan hem de erkek öğrenciler orta düzeyde aktiviteleri tercih etmektedirler. Bayanların hafif düzeyde aktiviteye katılımları erkeklerden daha yüksek oranda, erkeklerin ise yüksek düzeyde aktiviteye katılımları bayanlardan daha yüksek orandadır.

Araştırmaya katılan bayan ve erkek üniversite öğrencilerinin farklı spor branşlarına katılım oranları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Bayan ve Erkek Üniversite Öğrencilerin Farklı Spor Branşlarına Katılım Yüzdeleri.

SPOR BRANŞLARI	**Erkek (n= 454)**		**SPOR BRANŞLARI**	**Bayan (n = 387)**	
	S	%		S	%
Basketbol	191	42.07	Yürüyüş	219	56.58
Yürüyüş	170	37.44	Voleybol	95	24.54
Futbol	165	35.46	Masa Tenisi	77	19.89
Masa Tenisi	150	33.03	Aerobik	71	18.34
Jogging	78	17.18	Tenis	47	12.14
Kondüsyon	50	11.01	Basketbol	39	10.07
Voleybol	44	9.69	Jogging	29	7.49

Diğer*	73	16.07	Diğer**	30	7.75

***(Dans, hentbol, badminton, bilardo, doğa sporları, dövüş sporları, yüzme)**

****(Dans, halkoyunları, yüzme, doğa sporları, buz pateni)**

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin en çok yaptıkları üç spor branşı erkekler için basketbol, yürüyüş ve futbol iken bayanlar için yürüyüş, voleybol ve masa tenisidir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin (Ankara ilinde) fiziksel aktivite düzeylerinin saptanması amacıyla okulda, ulaşımda, merdiven çıkarken, ev işleri ve spor yaparken 1 haftada harcadıkları süre (saat/hafta) ve MET (MET/hafta ya da Kcal/kg/hafta) değerleri ile 1 saatte harcanan ortalama MET (MET/saat) değerleri ve bu değerlerin cinsiyete göre farklılıkları incelenmiştir. Spor aktiviteleri ile ilgili yapılan değerlendirmelerde (saat/hafta, MET/hafta, MET/saat) bayan öğrencilerle erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Okul, ulaşım, merdiven çıkma, ev işleri aktivitleri açısından yapılan değerlendirmelerin hiçbirinde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Bayanların düşük şiddetli spor aktivitelerine katılım oranları erkeklerden daha yüksek iken, erkeklerin yüksek şiddetli aktivitelere katılım oranları bayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Aktivite düzeylerine göre katılım oranları incelendiğinde hem bayanlar hem de erkeklerin en çok orta düzeydeki aktiviteleri tercih ettikleri görülmüştür.

Talbot ve ark.' nın (2000) yaptıkları çalışmada hem bayanlar hem de erkeklerin düşük düzeyde aktiviteye katılımları olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada ise orta düzeyde aktiviteye katılım hem bayanlarda hem de erkeklerde yüksek bulunmuştur. Grundy ve ark. (1999)'na göre erkeklerin %27'si, bayanların % 31'ı hiç bir düzenli aktiviteye katılmamaktadır. Bu çalışmada ise erkelerin % 13.2' si, bayanların % 23.2 'si herhangi bir spor aktivitesine katılmamaktadır. Bu bulgular, Grundy ve ark. (1999) çalışması ile paralellik göstermektedir.

Sonuç olarak; bayan ve erkek üniversite öğrencilerinin okul, ulaşım, merdiven çıkma, ve ev işlerine harcadıkarı süre ve şiddet düzeyleri benzerlik gösterirken, spor aktivitelerinde hem süre hem de şiddet açısından bayanlar erkeklerden daha düşük düzeydedir. Egzersiz; kalp hastalıkları, şişmanlık, yüksek tansiyon ve diyabet hastalıkları gibi pek çok hastalığın tedavisinde ve engellenmesinde önerilmektedir. Önemli olan herhangi bir hastalığa yakalanmamak için risk faktörlerini azaltarak hastalıktan korunmaktır. İlerleyen yaşla birlikte fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı gerçeğinden yola çıkarak üniversite öğrencilerinin spora katılımlarının üniversite öğrenimi sonrasında da devam etmesi için gerekli bilgi ve motivasyonun sağlanması konusu önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Leon, A.S., Jacobs, D.R., Montoye, H.J., Sallis, J.F., Paffenbarger, R.S. (1993) 'Compendium of physical activities: Classification of energy costs of human physical activities'**. Med. Sci. Sports Exerc.**, (25:1), 71-80

Baecke,J.A.C., Burema, J., Frijters, F.R. (1982) 'A short Questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. **The American Journal of Clinical Nutrition. (**36) 936-942

Berthouze, S.E., Minarie, P.M., Castell, J., Busso, T., Vico, L., Lacour, J-R. (1995) 'Relationship between mean habitual daily energy expenditure and maximal oxygen uptake' **Med. Sci. Sports Exerc., (**72:8), 1170-1179

Bourdeaudhuij, I.D., Oost, P.V. (1999) 'A cluster-analytical approach toward physical activity and other health related behaviors' **Med. Sci. Sports Exerc.**, (3:4), 605-612.

Carrol, S., Cooke, B.C., Butterly, R.J. (2000) 'Physical activity, cardiorespiratory fitness, and the primary components of blood viscosity' **Med. Sci. Sports Exerc.**, (32:2), 353-358.

DSÖ 2002 Dünya Sağlık Günü "Sağlık İçin Hareket Et" http://www.un.org.tr/who/dsogun02

Grundy, S.M., Blackburn, G., Higgins, M., Lauder, R., Perri, M.G., Ryan, D. (1999) 'Physical activity in the prevention and treatment of obesity and its comorbidities:Evidence report of independent panel to assess the role of physical activity in the treatment of obesity and its comorbidities' **Med. Sci. Sports Exerc.,** (31:11), 1493-1500

Karaca, A., Ergen, E., Koruç, Z. (2000) 'Fiziksel aktivite değerlendirme anketi (FADA) güvenirlik ve geçerlik çalışması' **Spor Bilimleri Dergisi** (23:1.2.3.4), 17-28.

Karaca, A. 'Fiziksel aktivite değerlendirme anketi'nin (FADA) üniversite öğrencileri üzerinde güvenirlik çalışması' **6. Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri.** 3-5 Kasım 2000, Ankara, Türkiye

Kemper, H.C.G., Mechelen, W.V. (1995) 'Physical fitness and the relationship to physical activity' Ed: Kemper, H.C.G**. The Amsterdam Growth Study.** Human Kinetics.Champaign. 174-188

Klesgess, R.C., Eck, L.H., Isbell, W.F., (1991) Hanson, C.L. 'Physical activity, body composition, and blood pressure:A multimethod approach' **Med. Sci. Sports Exerc.**, (23:6), 759-765

Koo, M.M., Rohan, T.E. (1999) 'Comparison of four habitual physical activity questionnaires in girls aged 7-15 yr' **Med. Sci. Sports Exerc.** (3:3), 421-427

Kostka, T., Lacour, J-R., Berthouze, S.E., Bonnefoy, M. (1999) 'Relationship of physical activity and fitness to lipid and lipoprotein (a) in elderly subjects' **Med. Sci. Sports Exerc.,** (31:8), 1183-1189

LaPorte, R.E., Black-Sandler, R., Cauley, J.A., Link, M., Bayles,C. Marks, B. (1983) The assessment of physical activity in older women: Analysis of the interrelationship and reliability of activity monitoring, activity surveys, and caloric intake.' **Journal of Gerontology** (38:4), 394-397

Leenders, N.Y.J.M., Sherman, W.M., Nagaraja, H.N.(2000) 'Comparison of four methods of estimating physical activity in adult woman' **Med. Sci. Sports Exerc.,** (32:8), 1320-1326

Montoye, H.J., Kemper, H.C.G., Saris,W.H.M., Washburn, R.A. (1996).**Measuring Physical Activity and Energy Expenditure.** Champaign, Human Kinetics, (54,123)

Paffenbarger, R.S., Lee, I-M. (1996) 'Physical activity and fitness of health and longevity' **Research Quarterly for Exercise and Sport.** Vol:67, Suppl. No:3, 11-28

Rockhill, B., Willet, W.C., Manson, J.E., Leitzman, M.F., Stampfer, M.J., Hunter, D.J., Colditz, G.A. (2001) 'Physical activity and mortality: A prospective study among women' **American Journal of Public Health.** (91:4), 578-583

Salminen, J.J., Oksanen, A., Meki, P., Penntti, J., Kujala, U.M. (1993) 'Leisure time physical activity in the young. Correlation with low back pain, spinal mobility, and trunk muscle strength in the 15 year-old school children' **International Journal of Sports Medicine.** (14:7), 406-410

Sharkey, B.J. (1990)**Physiology of Fitness.** Third Edit. Human Kinetics Books, Illinois.

Talbot, L.A., Metter, E.J., Fleg, J.L. (2000) 'Leisure-time physical activities and their relationship to cardiorespiratory fitness in healty men and woman 18-95 years old' **Med. Sci. Sports Exerc., (**32:3), 417-425

FARKLI SPOR DALLARINDAKİ ELİT DÜZEY SPORCULARIN BESİNSEL ERGOJENİK YARDIMCI KULLANIM DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aylin HASBAY*, Gülgün ERSOY**

GİRİŞ: Ergojenik yardımcıların kullanımı, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sporcular arasında hızla artma eğilimi göstermektedir. Bu araştırma, farklı spor dallarındaki sporcuların, besinsel ergojenik yardımcı kullanım durumlarını saptamak ve bunların yanlış kullanımlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri geliştirmek amacı ile planlanmıştır.

METOD: Araştırma; basketbol, voleybol, futbol, atletizm, eskrim, halter, tenis, güreş ve hentbol dallarındaki, rastgele seçilen elit düzey sporculardan, 333 erkek ve 67 bayan sporcu üzerinde, Ekim 1999- Mayıs 2000 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmada, sporcuların kullandıkları besinsel ergojenik yardımcıları ve bu yardımcılar hakkındaki bilgilerini değerlendiren anket formu kullanılmıştır.

BULGULAR: Araştırmaya katılan erkek sporcuların % 51.6'sının, bayan sporcuların da % 29.8'inin, en fazla vitamin-mineral kompleksi (%47.9), aminoasitler (%33.3), kreatin (%29.7), C vitamini ve kompleks karbonhidratlar (%22.4) olmak üzere, 50'yi aşkın farklı ürünü kullandıkları saptanmıştır. Sporcuların, ürünleri enerji sağlamak (%45.8), performanslarını (%29.2) ve kas kütlelerini arttırmak (%18.2) gibi farklı nedenlerden dolayı kullandıkları belirlenmiş ve bu ürünlerin sporculara, özellikle kondisyonerler (%75.5) ve antrenörler (%51) tarafından önerildiği saptanmıştır. Erkek sporcuların %27.9'unda, bayan sporcuların da %25.0'inde ürün kullanıma bağlı olarak yan etkiler gözlenmiş ve bu yan etkilerin daha çok kilo alma ve alerjik reaksiyonlar olduğu görülmüştür.

SONUÇ: Ülkemizde de besinsel ergojenik yardımcı kullanımının yaygın olduğu, ürün seçiminde büyük ölçüde kondisyonerlerin etkisi olup, kişisel gereksinimler, antrenman yoğunluğu vb. etkenlerin gözönüne alınmadığı saptanmıştır.

TARTIŞMA: Sporcular arasında son yıllarda çok yaygın olarak kullanılmaya başlanan ergojenik yardımcıların seçiminde daha dikkatli olunması ve kişisel gereksinimlere uygun ürün seçiminin, sağlığa olası olumsuz etkileri de dikkate alınarak, uzman kişiler tarafından yapılması gerekliliği belirlenmiştir. Özellikle bu konuda sporcuları ve spor adamlarını bilgilendiren eğitim çalışmalarına gerek duyulmaktadır.

* Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Araştırma Görevlisi
** Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Öğretim Üyesi

TÜRKİYE'DE ÜNİVERSİTELERARASI SPOR OYUNLARINA KATILAN ERKEK FUTBOLCULARIN ERGOJENİK YARDIMCILAR HAKKINDAKİ BİLGİLERİ VE FAYDALANMA DÜZEYLERİ

Dursun GÜLER*, Mehmet GÜNAY, Kadir GÖKDEMİR*****

Hacettepe Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada amaç, Türkiye'de üniversitelerarası spor oyunlarında futbolda mücadele eden erkek sporcuların ergojenik yardımcılarla ilgili bilgi düzeyleri ile bunlardan ne ölçüde faydalandıklarını tespit etmektir.

Araştırmaya üniversitelerarası spor oyunlarında futbolda mücadele eden, tümü yüksekokulda okuyan; takvim, spor ve futbol yaşı ortalamaları, sırasıyla, 21.93 ±1.75 yıl, 11.01 ±2.72 yıl ve 9.82 ±2.85 yıl olan toplam 109 erkek futbolcu katılmıştır.

Verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmış olup, verilerin istatistiksel analizinde SPSS paket programından yararlanılarak frekans ve yüzde değerleri alınmış ve değerlendirilmiştir.

Sonuçta, yüksekokulda öğrenim görmelerine rağmen küçümsenmeyecek oranda futbolcunun ergojenik yardımcılar hakkında yeterli bilgiye sahip olamadığı, ancak önemli bir bölümünün psikolojik, mekanik, besin ve fizyolojik gibi ergojenik yardımcılardan yaralandıkları, yararlanırken sağlıklarının korunmasında duyarlı davrandıkları, ergojenik yardımcıların yararına ve gereğine olan inançlarının kullanmalarına oranla daha yüksek olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Futbolcular, Ergojenik Yardımcılar.

THE KNOWLEDGE OF MALE FOOTBALLERS WHO PARTICIPATED INTER-UNIVERSITIES SPORTS GAMES IN TURKEY ABOUT ERGOGENIC AİDS AND LEVEL OF THEIR MAKING USE OF THOSE AİDS

ABSTRACT

The aim of this paper is to determine the level of knowledge of male students who participated inter-universities sports games, in football branch, on the ergogenic aids and to what level those students benefit from those aids.

The participants of this study are the male students who played football in the mentioned sports games, who are all university students and whose calendar, sport and football ages are, 21.93 ±, 1.75year, 11.01±, 2.72year, and 9.82± 2.85year, respectively.

Data were collected by administering a questionnaire. In the statistical analysis of the data, the frequencies and proportions were calculated by using SPSS package program.

As a result, it can be said that; a significant proportion of the footballers, although they study at university, do not have sufficient knowledge about ergogenic aids; that a great majority of them proved to be aware of psychological, mechanic, nutrition and physiological aids and they benefit from them; and that their belief in the necessity of using those aids is higher than the actual usage proportion of those aids.

Key words: Footballers, Ergogenic Aids.

GİRİŞ

Günümüzde performansın arttırılması açısından çeşitli araştırmalar yapılmakta olup, bu araştırmaların bir kısmı da ergojenik yardımcılar üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ergojenik yardımcılar, kısaca, antrenmana etkisinin yanında performansın arttırılmasına katkı sağlayan ve doping sayılmayan besin maddelerine ve ya enerji kullanımını arttırarak, yorgunluğu geciktirerek performansı arttıran her hangi bir metoda denir. Bazı vitaminler, mineraller, amino asitler, bitkiler, metabolitler ve değişik kombinasyonlar gibi maddeler ya da metodlar ergojenik yardımcılar olarak nitelendirilebilir.

Bu maddeler ve ya metodlar, birçok sporcu tarafından, optimal enerji sağlama, enerji sistemlerinin dengesi ve vücut dokusunun gelişimi (özellikle yağsız vucut kitlesinin ve ya kas dokusunun gelişimi) gibi amaçlarla diyet saplementi olarak kullanılmaktadır. Ergojenik yardımcılar mekanik ve ya biomekanik, psikolojik, fizyolojik, farmakolojik ve beslenme ile ilgili yardımcılar olarak kategorize edilebilir (Melvin ve Williams 2000, Melvin ve Williams 1998, Ersoy 1993, Günay ve Çicioğlu 2001).

Yüksek performans genetik potansiyelin, kaliteli fizik gücün, psikolojik iyiliğin ve yeterli ve dengeli beslenmenin bir ürünüdür (Alpar, Ersoy ve Karagül 1994). Sporcular en yüksek performansı yakalayabilmek için yardımına başvurulan bazı maddeleri kullanır. Böylece kendi fiziksel eğitim rejimlerini ve besleyici maddelere dayalı diyet programına adapte olduklarında kendi performanslarını ergojenik yardımcılar denilen özel diyet programlarıyla güçlendirmeyi düşünürler. (Kaya 1999).

Son zamanlarda bir çok sporcu anabolik steroidlerden vazgeçmiş ve sağlıklarını tehdit etmeden yarışlarını kazanma umuduyla besin supplementlerine dönmüştür (Beltz ve Doering, 1993). Uluslar arası sportif yarışmalarda genetik yetenek ve antrenman seviyesi sporcular arasında çok benzerdir ve kazanmak ile kaybetmek arasındaki farklılıklar sıklıkla saliseler ve santimetrelerle ölçülmektedir. Dolayısıyla sporcuların çoğu rakiplerinden daha yüksek bir yarışma üstünlüğü kazanabilmek için daima bir arayış içerisindedirler. Ergojenik yardımcılar da, sporcularda performansı geliştirmek, iyileşmeyi hızlandırmak ve ya her ikisini de kazandırmak açısından bu arayışlara cevap verebilmektedir (Ergen ve Ark. 1993).

Bu çalışmada amaç, Türkiye'de üniversitelerarası spor oyunlarında futbolda mücadele eden erkek futbolcuların ergojenik yardımcılarla ilgili bilgi düzeyleri ile bunlardan ne ölçüde faydalandıklarını tespit etmektir.

YÖNTEM

Araştırma grubu

Araştırmaya Türkiye'de üniversitelerarası spor oyunlarında futbolda mücadele eden, tümü yüksekokulda okuyan; takvim, spor ve futbol yaşı ortalamaları, sırasıyla, 21.93 ±1.75 yıl, 11.01 ±2.72 yıl ve 9.82 ±2.85 yıl olan toplam 109 erkek futbolcu katılmıştır.

Verilerin toplanması

Verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmış olup, anketin üst kısmına araştırmanın amacı ve nerede kullanılacağı açıklanmıştır. Ayrıca verilecek olan cevapların başka hiç kimse ve kurum tarafından kullanılmayacağı taahhüt edilmiştir. Anketler sporcu yöneticileri aracılığıyla sporculara dağıtılmış, doldurulduktan sonra da aynı yolla toplanmıştır. Sporculara toplam 120 anket dağıtılmış, 114'ü toplanmış ve 109'u değerlendirmeye alınmıştır. 5 anket eksik doldurulduğundan iptal edilmiştir.

Hazırlanan anket iki bölümden oluşmakta; birinci bölümde kişisel bilgiler, ikincide ise ergojenik yardımcılar hakkında bilgi ve kullanımına yönelik sorular yer almaktadır. Anket soruları, uzman kişilerin görüşü alınarak ve ergojenik yardımcıların bilgi ve kullanımına yönelik soruların besin, fizyolojik, mekanik ve ya biomekanik, farmokolojik ve psikolojik yardımcıları kapsamasına dikkat edilerek hazırlanmıştır. Ayrıca anketin güvenirliği paralel form yöntemiyle test edilmiş, güvenirlik katsayısı (r = 0.95), SPSS 10.0 paket programında pearson momentler çarpımı formülüyle hesaplanmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 10.0 paket programı yardımıyla frekans ve yüzde değerleri alınmış ve değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan futbolcuların bazı kişisel özellikleri ile ergojenik yardımcılarla ilgili bilgi düzeyleri, bilgi kaynakları ve kullanımlarıyla ilgili bulgular aşağıda belirtilmiştir (Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9).

Tablo 1. Araştırma Grubunun Bazı Kişisel Özellikleri

Özellikler	n (erkek)	`x (yıl)	Sd	Min.(yıl)	Max.(yıl)
Yaş	109	21.93	1.75	18.00	28.00
Spor Yaşı	109	11.01	2.72	6.00	20.00
Futbol Yaşı	109	9.82	2.85	4.00	18.00

Araştırma grubunu kronolojik, spor ve futbol yaşı ortalamaları, sırasıyla, 21.93 ±1.75 yıl, 11.01 ±2.72 yıl ve 9.82 ±2.85 yıl olan toplam 109 erkek futbolcu oluşturmuştur (Tablo 1).

Tablo 2. Araştırma Grubunun Ergojenik Yardımcılarla İlgili Bilgi Düzeyleri

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Evet	30	27.5
Kısmen	62	56.9
Hayır	17	15.6
Toplam	109	100

Araştırma grubunun % 27.5'i ergojenik yardımcılarla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunu belirtirken, % 56.9'u ergojenik yardımcılarla ilgili bilgilerinin kısmen yeterli olduğu, % 15.6'ı ise hiçbir bilgiye sahip olmadığını belirtmişlerdir (Tablo 2).

Tablo 3. Araştırma Grubunun Ergojenik Yardımcılarla İlgili Bilgi Kaynaklarına Göre Dağılımları.

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Antrenör	25	22.9
Okul eğitimi	55	50.5
Kitap-Dergi	17	15.6
Radyo-Televizyon	1	0.9
Arkadaş çevresi	20	18.3

Anket grubunun % 22.9'u ergojenik yardımcılarla ilgili bilgi kaynağı olarak antrenörleri, % 50.5'ı okulda aldıkları eğitimi, % 15.6'sı kitap ve dergileri, % 0.9'u radyo ve televizyonu ve % 18.3'ü ise arkadaş çevresini belirtmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Futbolcuların Performansı Arttırdığı Düşünülen Yeni ve Farklı Spor Malzemelerini Kullanma Eğilimleri.

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Evet	51	46.8
Bazen	41	37.6
Hayır	17	15.6
Toplam	109	100

Araştırmaya katılan grubun % 46.8'i performansı arttırdığı düşünülen yeni ve farklı spor malzemelerini kullanırken, % 37.6'sı bazen kullanmakta, % 15.6'sı ise hiç kullanmamaktadır (Tablo 4).

Tablo 5. Futbolcuların Performansı Arttırdığı Düşünülen Yeni ve Farklı Spor Malzemelerini Kullanma Gereğine İnanma Eğilimleri.

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Evet	70	64.2
Kısmen	28	25.7

Hayır	11	10.1
Toplam	109	100

Araştırmaya katılan futbolcuların % 64.2'i performansı arttırdığı düşünülen yeni ve farklı spor malzemelerini kullanma gereğine inanırken, % 25.7'si kısmen inanmakta, % 15.6'sı ise hiç inanmamaktadır (Tablo5).

Tablo 6. Araştırma Grubunun Müsabakaya Çıkmadan Önce Hipnoz ve ya Motivasyon Telkinleri Alma Düzeyleri

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Evet	33	30.3
Bazen	49	45.0
Hayır	27	24.8
Toplam	109	100

Araştırma Grubunun % 30.3'ü müsabakaya çıkmadan önce antrenör veya bir başkasından hipnoz ya da motivasyon telkinleri aldığını belirtirken, % 45.0'ı bazen aldıklarını, % 24.8'i ise hiç almadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 6).

Tablo 7. Futbolcuların Müsabakaya Çıkmadan Önce ve ya Müsabaka Süresince Psikolojik Yardım Almalarının Gereğine İnanma Düzeyleri.

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Evet	65	59.6
Kısmen	34	31.2
Hayır	10	9.2
Toplam	109	100

Sporculardan müsabakaya çıkmadan önce ve ya müsabaka süresince psikolojik yardım almaları gerektiğine inananlar grubun % 59.6'sını oluştururken, kısmen inananlar % 31.2'sini, hiç inanmayanlar ise % 9.2'sini oluşturmaktadır (Tablo 7).

Tablo 8. Araştırma Grubunun Kısa Sürede Başarıya Ulaştıracağı Söylenen Fakat Kullanım Sonrası Çeşitli Rahatsızlıklara Sebep Olabilecek Türde Maddeleri Kullanma Eğilimleri.

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Evet	1	0.9
Bazen	4	3.7
Hayır	104	95.4
Toplam	109	100

Araştırmaya katılan futbolcuların % 0.9'u kısa sürede sportif başarıya ulaştıracak fakat kullanım sonrasında çeşitli rahatsızlıklara sebebiyet verebilecek ilaçları kullanabileceklerini, % 3.7'si bazen kullanabileceklerini, % 95.4'ü ise hiç kullanmayacaklarını belirtmişlerdir (Tablo 8).

Tablo 9. Araştırma Grubunun Besin Saplmentleri ve Bazı Uygulamaları Kullanma Dağılımları.

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Vitamin A	53	48.6
Vitamin B kompleksi	43	39.4
Vitamin C	91	83.5
Vitamin D	50	45.9

Vitamin K	22	20.2
Vitamin E	40	36.7
Kalsiyum Pangamat (Vitamin B15)	33	30.3
Folik asit	1	0.9
Biotin	1	0.9
Pantotenik asit	1	0.9
Krom	1	0.9
İnozin	1	0.9
Sodyum bikarbonat	8	7.3
Coenzim (Co Q10)	1	0.9
Fosfat tuzları	6	5.5
Demir içerikli supplementler	43	39.4
Proteinler	68	62.4
Amino asitler	20	18.3
Bira mayası	4	3.7
Kafein	26	23.9
Karnitin	2	1.8
Ginseng	3	2.8
Kreatin	29	26.6
Yeşil çay	6	5.5
Arı sütü	27	24.8
Polen	27	24.8
Alkol	6	5.5
Kan dopingi	5	4.6
Oksijen Terapisi	12	11.0
Sauna-Masaj	44	40.4

Araştırmaya katılan futbolcuların % 48.6'sının vitamin A, % 39.4'nün vitamin B kompleksleri ve demir içerikli saplementleri, % 83.5'inin vitamin C, % 45.9'unun vitamin D, % 20.2'sinin vitamin K, % 36.7'sinin vitamin E, % 30.3'ünün kalsiyum pangamat (vitamin B15), % 0.9'unun folik asit ,coenzim (Co Q10), biotin, pantotenik asit, inozin ve krom, % 7.3'ünün sodyum bikarbonat, % 5.5'inin yeşil çay, alkol ve fosfat tuzları, % 62.4'ünün proteinler, % 18.3'ünün amino asitler, % 3.7'sinin bira mayası, % 23.9'unun kafein, % 1.8'inin karnitin, % 2.8'inin ginseng, % 26.6'sının kreatin, % 24.8'inin arı sütü ve polen gibi besin ergojeniklerini; % 4.6'sının kan dopingi, % 11.0'ının oksijen terapisi ve % 40.4'ünün de sauna-masaj gibi fizyolojik ergojenikleri kullandıkları tespit edilmiştir (Tablo 9).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Antrene olan kasların metabolizması ve çalışma biçimine ilişkin sporsal bilgiler son yıllarda antrenman öğretisini etkilemiş ve tüm spor dallarına özgü antrenman prensiplerine ve beslenmeye uyulmasını gerektirmiştir. Bununla birlikte normal bir beslenme yoluyla ortadan yok edilemeyen dar geçitler ortaya çıkmakta, dolayısıyla spor dalına özgü temel beslenmenin tamamlayıcısı olarak çeşitli besleyici madde konsantreleri sporcunun beslenmesinde sağlam bir yer edinmektedir (Konopka 2000). Bu bilgiler doğrultusunda incelendiğinde araştırma grubunun % 27.5'i ergojenik yardımcılarla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunu belirtirken, % 56.9'u ergojenik yardımcılarla ilgili bilgilerinin kısmen yeterli olduğu, % 15.6'ı ise hiçbir bilgiye sahip olmadığı inancını taşımaktadır (Tablo 2). Bu bulgularla futbolcuların sporcu beslenmesi ve ergojenik yardımcılar konusunda yeterli bilgiye kısmen sahip olduğu söylenebilir. Ancak araştırmaya katılan futbolcuların üniversite eğitimi aldıkları göz önüne alındığında, tümünün yeterli bilgiye sahip olması beklenirdi. Çünkü günümüz sporları artık bilimsel temeller üzerine inşa edilmekte ve sporcu beslenmesi bilimi sportif yapılanmanın temelini oluşturmaktadır.

Anket grubunun % 22.9'u ergojenik yardımcılarla ilgili bilgi kaynağı olarak antrenörleri, % 50.5'ı okulda aldıkları eğitimi, % 15.6'sı kitap ve dergileri, % 0.9'u radyo ve televizyonu ve % 18.3'ü ise arkadaş çevresini belirtmiştir (Tablo 3). Burada % 50.5 oranıyla okuldan aldıkları eğitimle bilgilenen öğrenciler çoğunlukta olmasına rağmen, antrenör, kitap-dergi ve arkadaş çevresiyle

bilgilenenler de dikkati çekmektedir. Gökdemir (1996) güreşçilerin beslenme bilgi ve alışkanlıkları üzerine yaptığı bir araştırmada, sporcuların büyük çoğunluğunun sporcu beslenmesi ile ilgili bilgi kaynağı olarak antrenörleri gösterdiklerini belirtmiştir. Bu araştırmada ise daha çok bilgi kaynağını okul eğitimi oluşturmaktadır. Bu farkın da, bu araştırmaya katılan futbolcuların eğitim düzeylerinden kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü güreşçilerde lise mezunları ağırlıklı olsa da her eğitim düzeyinden sporcu bulunurken, bu çalışmaya katılanların tümü yüksekokulda öğrenim görmektedir. Tablo 2 incelendiğinde, egojenik yardımcılarla ilgili bilgiye kısmen sahip olan sporcular çoğunluğu oluşturmaktadır. Dolayısıyla sporcuların ya belirtmiş oldukları bilgi kaynaklarından yeterli derecede bilgilenemedikleri ya da kendilerinin bu konuyu fazla önemsemedikleri söylenebilir. Ancak sporcuların beslenme eğitimi konusundaki yetersizlikleri, sporun bilimsel temellere dayandırılması açısından eksiklikleri oluşturabileceği unutulmamalıdır.

Araştırmaya katılan grubun % 46.8'i performansı arttırdığı düşünülen yeni ve farklı spor malzemelerinden yararlanırken, % 37.6'sı bazen yararlanmakta, % 15.6'sı ise hiç yararlanmamaktadır (Tablo 4). Yapılan araştırmalar ayakkabıların ağırlığında azalmanın (her ayakkabıda 100 gr) koşucunun enerji verimini % 1.2 ve ya daha fazla artırdığını göstermiştir. Başka bir deyişle, bu azalmayla, 2 saat 10 dakikada 26 mil maraton koşan bir koşucunun en azından finalden 90 saniye önce koşuyu bitirebileceği belirtilmektedir (Ersoy 1993). Bu anlamda sporcuların bu tür malzemelerden faydalanması hem sporcunun performansında hem de başarı sağlamasında fayda sağlayabileceğinden tüm sporcuların bu tür yardımcılardan sürekli yararlanması beklenirdi. Diğer taraftan araştırma grubunun % 64.2'i performansı arttırdığı düşünülen yeni ve farklı spor malzemelerini kullanma gereğine inanırken, % 25.7'si kısmen inanmakta, % 15.6'sı ise hiç inanmamaktadır (Tablo5). Bu bulgular sporcuların çoğunluğunun performansı arttırdığı düşünülen yeni ve farklı spor malzemelerinden yararlanma gereğine inandıklarını göstermesi bakımından önemlidir. Ancak tablo 4 incelendiğinde, inananlar ile kullananlar arasında bazı farklılıklar gözlenmektedir. Bu farklılığın da bilgisizlikten ziyade imkan yetersizliğinden kaynaklanabileceği söylenebilir.

Psikolojik destek, telkin ve motivasyon sporda başarıya ulaşmada önemli rol oynayan faktörlerdir. Başarılı sporcu iyi motive olabilen sporcudur (Kaya 1999). Araştırmaya katılan futbolcuların % 30.3'ü müsabakaya çıkmadan önce antrenör veya bir başkasından hipnoz ya da motivasyon telkinleri aldığını belirtirken, % 45.0'ı bazen aldıklarını, % 24.8'i ise hiç almadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 6). Araştırma grubu konunun önemi bakımından değerlendirildiğinde, az sayıda futbolcunun (% 30.3) telkin aldığı gözlenirken, küçümsenmeyecek sayıda (% 24.8) sporcunun hiç almadığı gözlenmektedir. Oysa psikolojik destek her spor dalında sürekli baş vurulması gereken bir yöntem olmalıdır. Ancak konunun önemine inananların dağılımına bakıldığında, sporculardan müsabakaya çıkmadan önce psikolojik yardım almaları gerektiğine inananlar grubun % 59.6'sını oluştururken, kısmen inananlar % 31.2'sini, hiç inanmayanlar ise % 9.2'sini oluşturmaktadır (Tablo 7). Bu sonuç, futbol sporunda psikolojik desteğin öneminin düşüncede varolduğu ancak uygulamada hala yeterli seviyeye ulaşmadığı anlamına gelebilir. Oysa spor faaliyeti sırasında hareket ve bedeni, her ikisinin de farkında olarak yaşamak, onları kontrol ile sevk ve idare etmek spor psikolojinin varoluş sebebidir (Baumann 1994).

Hemen hemen tüm spor dallarında kullanımı yaygın olan anabolizanlar gibi çeşitli ilaçların kısa sürede bir takım motorik özellikleri olumlu şekilde etkilediği bilinmekle beraber, uzun süre ve yüksek dozlarda kullanıldıkları zaman geriye dönüşü olmayan karaciğer bozuklukları, tümörler, deri dökülmeleri, bayanlarda kıllanma ve psikoza kadar giden psikolojik kişilik bozuklukları gibi yan etkilerine de rastlanmaktadır (Akgün 1989). Yine aşırı protein alımı dehidratasyon, gut, karaciğer ve böbrek hasarına, kalsiyum kaybı ve gastrointestinal etkilere sebep olabilir (Beltz ve Doering, 1993), alkol gibi bazı ajanlar da performansı bozabilir (Williams 1992). Araştırmaya katılan sporcular incelendiğinde, oldukça büyük bir bölümü (% 95.4) bu tür olumsuz etkileri olabilecek ilaçları hiç kullanmayacaklarını belirtirken, % 0.9 gibi önemsiz bir bölümü kullanabileceklerini, yine % 3.7 gibi önemsiz bir bölümü de bazen kullanabileceklerini bildirmişlerdir (Tablo 8). Sporcuların önemli çoğunluğunun zararlı etkileri olabilecek madde ve uygulamalardan uzak durmaları konusundaki duyarlılıkları spor-sağlık ilişkisini yansıtması bakımından son derece önemli sayılabilir. Bir kısım sporcunun ise sağlıklarını hiçe sayarak, olumsuz yan etkilerine rağmen, bu tür maddeleri kullanma eğilimleri, büyük ölçüde onların sporcu beslenmesi ve sağlığı konusundaki bilgi eksikliğinden ve ya kazanma hırsından doğan ihtirastan kaynaklanabileceği ifade edilebilir.

Ergojenikler sporda performansı, tepki zamanı ve dayanıklılığı mevcut kapasitenin üzerinde gerçekleştirmek amacıyla başvurulan organik ve inorganik yapı ve malzemelerdir. Bu yapı ve

malzemeler, kas fibrillerine doğrudan etki etme, kas kasılması için ek yakıt sağlama, kalp ve dolaşım sistemini etkileme, yorgunluğu geciktirme ve iyi bir performans elde edilmesine yönelik bir takım avantajlar sağlamak şeklinde sporcular üzerinde çeşitli etkilere sahiptirler (Cicioğlu ve Ark. 2001). Kuşkusuz mineral ve vitaminlerin yetersiz alındığı durumlarda performansın olumsuz yönde etkilendiği bilinmektedir. Ancak literatür sonuçları iyi bir beslenme alışkanlığı ile yeterli ve dengeli besin tüketimi olan sporcularda ilave mineral ve vitamin kullanımına gerek olmadığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte sporcularda vitamin ve mineral gereksinimi, spor yapmayanlara oranla daha fazla olduğundan, vitamin tabletleri kullanımının performansı arttırıcı etkisi olmamasına karşın, sporcuların günde bir tablet kompleks vitaminlerden almasının zararlı olmadığı vurgulanmaktadır. Ayrıca birtakım uygulamaların güvenli olup olmadıkları hala tartışılmakta olduğundan, sporcular için özel bir ergojenik yardımcı kullanımına karar verileceği zaman onun yasal, güvenli ve etkili olup olmadığı konusunda yeterli bilgiye sahip olunması gereklidir. (Konopka 2000, Williams 1984, Peker 1996, Ersoy 1993, Sağlam 1993). Samadi (2000), kreatinin yüksek yoğunluklu egzersizlerde enerji üretimini arttırmak için bir ergojenik yardımcı olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Farklı dozlarda sodyum bikarbonat ($NaHCO_3$) alımının yoğun egzersiz performansına etkisinin incelendiği bir çalışmada, yoğun egzersiz öncesi alınan sodyum bikarbonatın anaerobik performansı önemli derecede arttırdığı tespit edilmiş ve $NaHCO_3$'ün etkili bir ergojenik yardımcı olarak kullanılabileceği önerilmiştir (Cicioğlu ve Ark. 2001). Halat ve Ark. (2001) amatör futbolcularda vitamin C ve vitamin E'nin bazı fizyolojik ve sportif parametreler üzerindeki etkilerini araştırmışlar ve Vitamin C'nin kısmen de olsa sportif performansı arttırabileceğini vurgulamışlardır. Yoğun egzersizin iskelet kasında oluşturduğu değişikliklere karnitinin etkisinin araştırıldığı bir çalışmada da, yoğun musküler egzersiz öncesinde verilen karnitinin kas karnitin ve glikojen depolarını koruyabileceği ve sporcuların egzersiz kapasitesini arttırabileceği sonucuna varılmıştır (Korkmaz ve Ark. 2000). Futbolcuların beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada da, sporcuların % 25.1'inin vitamin ve ya hap aldığı, % 68.3'ünün hiç almadığı, %6.6'sının ise bazen aldığı tespit edilmiştir (Sağlam 1993). Çeşitli kaynaklarda bir çok besin ergojeniklerin dayanıklılık performansını arttırabileceği düşüncesiyle kullanılmakta olduğu, ancak bir kaçı istisna çoğunun etkisiz kaldığı (Williams 1992), yine kafein, vitamin E, vitamin B15 (kalsiyum pangamat), karnitin, coenzim (Co φ 10), fosfat tuzları, inozin gibi ergojeniklerin, bazı çalışmalar tarafından desteklenmese de, performansı arttırabileceği belirtilmektedir. Bunun yanında polenin hiçbir özel fizyolojik etkisinin bulunmadığı vurgulanmaktadır (Ersoy, 1993). Literatür bilgileri ışığında araştırmaya katılan futbolcular incelendiğinde ise, % 48.6'sının vitamin A, % 39.4'nün vitamin B kompleksleri ve demir içerikli supplementleri, % 83.5'inin vitamin C, % 45.9'unun vitamin D, % 20.2'sinin vitamin K, % 36.7'sinin vitamin E, % 30.3'ünün kalsiyum pangamat (vitamin B15), % 0.9'unun folik asit ,coenzim (Co Q10), biotin, pantotenik asit, inozin ve krom, % 7.3'ünün sodyum bikarbonat, % 5.5'inin yeşil çay, alkol ve fosfat tuzları, % 62.4'ünün proteinler, % 18.3'ünün amino asitler, % 3.7'sinin bira mayası, % 23.9'unun kafein, % 1.8'inin karnitin, % 2.8'inin ginseng, % 26.6'sının kreatin, % 24.8'inin arı sütü ve polen gibi besin ergojeniklerini; % 4.6'sının kan dopingi, % 11.0'ının oksijen terapisi ve % 40.4'ünün de sauna-masaj gibi fizyolojik ergojenikleri kullandıkları tespit edilmiştir (Tablo 9). Elde edilen bulgular doğrultusunda futbolcuların çoğunluğunun besin ergojenikleri olarak vitaminler, kafein, arı sütü ve polen, protein ve amino asitleri; fizyolojik olarak da sauna-masajı tercih ettikleri gözlenmektedir. Bu sonuç, futbolcuların besin ve fizyolojik ergojenikleri kullanmada daha duyarlı ve sporun gereğine uygun davranmaları bakımından önemli sayılabilir. Ayrıca literatürle karşılaştırıldığında, elde edilen bulguların literatür bilgileriyle paralellik gösterdiği söylenebilir.

Sonuçta, üniversitelerarası oyunlarda futbol oynayan sporculardan, yüksekokulda öğrenim görmelerine rağmen, küçümsenmeyecek oranda sporcunun ergojenik yardımcılar hakkında yeterli bilgiye sahip olamadığı, ancak önemli bir bölümünün psikolojik, mekanik, besin ve fizyolojik gibi ergojenik yardımcılardan faydalanabildikleri, faydalanırken üstün başarılara ulaşmalarına destek olabilecek de olsa sağlıklarını tehdit edebilecek madde ve uygulamalardan korundukları, ergojenik yardımcıların yararına ve gereğine olan inançlarının kullanmalarına oranla daha yüksek olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

Akgün,N. (1989). **Egzersiz Fizyolojisi.** Ankara: Gökçe Ofset Matbaacılık.

Alpar, R., Ersoy, G. ve Karagül A. (1994). **Yüzücü Beslenmesi El Kitabı.** Ankara: GSGM Yayın No: 127.

Baumann, S. (1994). **Uygulamalı Spor Psikolojisi.** Çev.: H.C. İkizler ve A.O. Özcan. İstanbul: ALFA Basım Yayım Dağıtım.

Beltz, S.D. ve Doering, P.L. (1993). Efficacy of nutritional supplements Used by athletes. **Clin Pharm.** 12 (12), 900-908.

Cicioğlu, İ., Tamer, K., Çevik, C. ve Düzgün, E. (2001). Farklı Dozlarda Sodyum Bikarbonat Alımının Yoğun Egzersiz Performansına Etkisi. **G.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.** 6 (1), 41-52.

Ergen, E., Demirel, E., Güner, R.ve Turnagöl, H. (1993). **Spor Fizyolojisi.** Eskişehir: AÖF Yayın No 278.

Ersoy, G. (1993). Beslenme ile İlgili Ergojenik Yardımcılar. **Spor ve Tıp.** 1 (4), 12-15.

Gökdemir, K. (1996). Güreşçilerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları. **G.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.** 1 (2), 18-29.

Günay, M. ve Cicioğlu, İ. (2001). **Spor Fizyolojisi.** Ankara: Gazi Kitabevi.

Halat, R., Karakılçık, Z. ve Zerin, M. (2001). Amatör Futbolcularda Vitamin C ve Vitamin E'nin Bazı Fizyolojik ve Sportif Parametreler Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması. **Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.** 6 (3), 37-44.

Kaya, Y. (1999). **Hipnoz ve Spor.** Konya: Selçuk Üniversitesi Basımevi.

Konopka, P.(2000). **Spor Beslenmesi.** Çev: H. Harputluoğlu. Ankara: Bağırgan Yayımevi.

Korkmaz, A., Öter, Ş. ve Coşkun, Ö. (2000). Yoğun Egzersizin İskelet Kasında Oluşturduğu Değişikliklere Karnitinin Etkisi. **VI. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi.** Ankara: Hacettepe Üniversitesi 3-5 Kasım, 279.

Melvin, H. ve Williams Ph.D. (1998). **The Ergogenics Edge.** Human Kinetics.

Melvin, H. ve Williams, Ph.D. (2000). Dietary supplements for sports and exercise performance. **III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi.** Ankara: Hacettepe Üniversitesi 12-15 Nisan, 42-46.

Peker, S. (1996). **Sporda Beslenme.** 3.Cilt. Ankara: Gen Matbaacılık ve Reklamcılık.

Sağlam, F. (1993). Futbolcuların Beslenme Alışkanlıkları. **Spor Bilimleri Dergisi.** 2 (4), 27-34.

Samadi, M. (2000). Creatine monohydrate, a dietary supplement. **VI. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi.** Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 3-5 Kasım, 307.

Williams, M.H. (1984). Vitamin and mineral supplements to athletes: do they help? **Clin Sports Med.** 3 (3), 623-637.

Williams, M.H. (1992). Ergogenic and ergolytic substances. **Med Sci Sports Exerc.** 24 (9), 344-348.

TEK DOZ POLEN YÜKLEMESİNİN DAYANIKLILIK SPORCULARINDA MAKSİMAL OKSİJEN TÜKETİM VE KAN PARAMETRELERİNE ETKİSİ

Erdemir, İ., Zorba, E.,** Işık, O.,* *Trakya Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, EDİRNE, TÜRKİYE*
***Muğla Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, MUĞLA, TÜRKİYE*

ÖZET

Bu araştırmada arı poleni dayanıklılık sporcularının mak. VO_2 ve kan parametreleri (kan kolesterolü, kan glikozu, kan trigliserit, HDL-C, LDL ve total protein) üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla çalışmaya düzenli olarak dayanıklılık sporu ile uğraşan 12 gönüllü (21-26 yaş) denek grubu katılmıştır. Deneklere çift-kör ve çapraz çalışma düzeninde, rasgele 15 mg arı poleni yada plasebo verilmiştir. Test süresince deneklerin herhangi bir besin maddesi almalarına müsaade edilmemiş ve kontrol altında tutulmuşlardır. 5 saat sonra, deneklerin kan örnekleri alınıp 12 dakika koş-yürü testi uygulanmıştır. Testin sonunda, koşulan mesafeler kaydedilmiş ve mak. VO_2 değerleri hesaplanmıştır. Kan parametreleri düzeylerini tespit için, polen yada plasebo kapsüllerinin alımından önce ve 5 saat sonra kan örnekleri alınarak analiz edilmiştir. Analiz neticesinde 15mg arı poleninin maksimal oksijen tüketimi (mak. VO_2), 12 dakika koş-yürü (Cooper) testinde kat edilen mesafe, kan kolesterolü, kan glikozu, kan trigliserit, HDL-C, LDL ve total protein üzerine etkileri uygulamadan 5 saat sonra ölçülmüştür.

Verilerin analizinde ise Nonparametrik t testi olan Wilcoxon Signed Rank testi uygulanmış ve yanılma oranı $p<0.05$ olarak belirlenmiştir.

Ölçümlerin sonucunda arı poleni yüklemesinin maksimal oksijen tüketimini ($p<0.04$) ve 12 dakika koş-yürü testinde kat edilen mesafe ($p<0.04$) değerlerini artırdığı tespit edilmiştir. Kan parametre değerlerinde ise polen yüklemesi ve plasebo test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

EFFECTS OF A SINGLE DOSE OF BEE-POLLEN ADMINISTRATION ON MAXIMUM OXYGEN CONSUMPTION AND BLOOD PARAMETERS OF ENDURANCE ATHLETES

SUMMARY

The purpose of this study is to reasearch if a single dose of bee-pollen administration has an effect on maximum oxygen consumption VO_2 max. and blood parameters (serum cholesterol, serum glucose, serum triglycerid, HDL-C (High-Density Lipoprotein Cholesterol), LDL (Low-Density Lipoprotein), total protein (Albumin and Globulin)) of endurance athletes. Subjects of this study were selected from athletes who were performed endurance type of exercise on a regular basis. Twelve voluntarily subjects ages 21-26 were participated the study. Each subject received two treatments in cross-over fashion and was assigned randomly and in a double-blind order to either bee-pollen (15 mg) group or placebo group. During the study phase, meals or drinks were not taken in order to avoid interactions of the studied substances with food. Twelve minutes run-walk test was performed and blood samples were taken after the 5 hours of ingestion of the bee-pollen. 12min. cooper test results are recorded and VO_2 max. value for twelve minutes run-walk test was counted at the end of the study. Blood samples were taken before and 5 hours after the bee-pollen or placebo ingestion. The effects of 15mg bee-pollen on 12min. cooper test results, VO_2 max. value, the blood lipid parameters, HDL-C, LDL, total protein, the blood cholesterol and the blood glucose are collected after 5 hours.For statistical evaluation, the data were analyzed by the Wilcoxon signed rank test. Significance level was set at $p<0.05$.

As a result, the bee-pollen administration has a positive effect on VO_2 max. ($p<0.04$) and 12min. cooper test results ($p<0.04$). On the other hand, there are no significance differences between the bee-pollen group and placebo group on the blood parameters of endurance athletes.

GİRİŞ

Rekorların geçmişte tahmin edilemeyecek düzeylere ulaştığı günümüzde, sporcu ve antrenörün uzun yıllar boyunca branşa özel yaptığı yoğun çalışmalar sonunda başarı gelmektedir[1,10,11,12]. Bu çalışmaların temel amacı sporun ihtiyacı olan psikolojik, teknik ve taktik beceriler ile kuvvet, sürat, dayanıklılık ve esneklikten oluşan biyomotor özelliklerin en üst düzeyde geliştirilmesidir[3,15,16].

Genetik yetenek ve optimal antrenman yöntemleri sportif başarı için anahtar rol oynamasına rağmen, çoğu beslenmeye bağlı bazı maddeler veya uygulamalar da performansı etkilemekte ve bunlar ergojenik yardımcı olarak isimlendirilmektedir[10,26,29]. Ergojenik yardımcıların amacı performansı geliştirmek, hızlandırmak veya her ikisini de birlikte gerçekleştirmektir[8,10,13,31].

Uluslararası sportif yarışmalarda genetik yetenek ve antrenman seviyesi sporcular arasında çok büyük benzerlikler olduğundan kazanmak ve kaybetmek artık saliseler ve santimetreler ile belirlenmektedir. Bu yüzden sporcular ve antrenörler yüksek bir performans elde edebilmek için daima bir arayış içindedirler.

Spor biliminin uygulama alanlarından biride yüksek sportif performans elde etmek ve sportif performansla ilgilenenlere katkıda bulunmaktır. Son yıllarda yapılan çalışmalar bazı ergojenik yardımcıların sporcunun performansını belirleyen birer faktör olduğunu göstermiş ve performansın artırılmasına yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Dayanıklılık türü egzersizlerde performans birim zaman içinde yüksek bir enerji üretimine ve bu enerjinin devamlı üretilmesine bağlıdır. Genel olarak Maks. VO_2 dayanıklılık sporlarında aerobik performans kapasitenin belirleyici bir kriteri olarak kabul edilir[4,9,].

Kan akışkanlığı ile aerobik performans arasında pozitif bir ilişki mevcuttur. Plazma viskozitesi ve fibirnojen konsantrasyonundaki azalma egzersiz ile uğraşan denek için bir avantaj sayılan ergojenik avantajlar çalışan kaslara daha fazla oksijen sağlayabilir[5,11,21,31].

Sporcular arasında genel olarak bilinçsiz bir şekilde aerobik performansı geliştirmek için bir çok maddeler, ergojenik yardımcıları kullanma eğilimi vardır[24,27]. Bir çok hastalığın tedavisinde kullanılan arı-poleni bir ergojenik yardımcı olarak da kullanılabilir[18]. Arı-polenin performans üzerine uzun vadedeki etkisi bir çok defa araştırılmış, fakat kısa süreli kullanımda performans üzerine olan etkisi üzerine pek araştırma yapılmamıştır. Uzun vadede yapılan araştırmalarda arı-poleninin maksimal aerobik performansı artırdığını belirtir çalışmalar olmakla birlikte aerobik performansı etkilemediğini gösteren çalışmalarda mevcuttur.

Günümüz dünyasında, medikal ve fiziksel tedavi olanaklarının gelişmesi, yeni ilaçların bulunması hastalıkların ve sakatlanmaların olumsuz etkilerini azaltmış, sakatlanma geçiren sporcuların iyileşme sürelerini minimuma indirmiştir. Bu gelişmeler sayesinde elit düzeydeki sporcuların müsabakalardan uzak kalma süreleri kısalmış ve antrenmana ayrılan süre ve paralelinde de performans artmıştır.

MATERYAL VE METOT

Deneklerin Seçimi: Bu çalışmadaki denekler Muğla Üniversitesi atletizm takımında uzun mesafe, dayanıklılık sporu ile uğraşan, düzenli antrene edilen, sigara içmeyen, alkol ve aynı zamanda kan düzeylerini ve performanslarını etkileyecek hap kullanmayan sporculardan seçilmiştir. Her denek tesadüfi olarak hem polenli hem plasebo'lu grupta çaprazlama yöntemi ile çalışmaya katılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu Doldurma: Deneklerden test sonuçlarının kaydedildiği kişisel bilgi formlarını doldurulması istenmiş, test neticeleri ise test yöneticisi tarafından kaydedilmiş ve bu amaçla bütün deneklerin aşağıda açıklanan materyal ve yöntemler ile ölçümleri alınmıştır.

Boy ve Vücut Ağırlığı Ölçümü: Ağırlık 0.1 kg hassaslıkta bir kantar ve bu kantardaki metal bir çubuk vasıtasıyla ölçülürken, boy 0.01 cm hassaslıkta dijital boy ölçer aletiyle ölçüldü. Ölçümlerde erkek denekler mayo veya şort giyerken, bayan denekler t-shirt ve şort giydiler. Denekler ölçümlere yalın ayak ya da yalnız çorap giyerek alındı. Ölçümlerde baş dik, ayak tabanları terazinin üzerine düz olarak basmış, dizler gergin, topuklar bitişik ve vücut dik pozisyondadır.

On iki Dakika Koş-Yürü Testi (Cooper): Denek ve kontrol gruplarına test ile ilgili gerekli açıklama yapıldıktan sonra 15 dakikalık ısınma süresi verildi. Denekler altışarlı gruplar halinde

bir sıra boyunca sıralandı ve düdükle birlikte start alarak 12 dakika boyunca koşabildikleri kadar (gerektiğinde yürüme) mesafe katettiler. Her denek için koştuğu mesafeyi devamlı takip eden ve düdükle birlikte "dur" komutu verildiğinde anında yanında olabilen bir kişi görevlendirilerek toparlanma süresi, katettiği mesafe bilgi formlarına kayıt edildi[2,21,32].
Sonuçlar, koşulan tur sayısı ile her bir tur mesafesinin çarpımı ve buna tamamlanmamış turun tamamlanmış kısmına eklenmesi ile koştukları mesafeler belirlendi. (400m parkur 10m'lik kısımlara bölündü).
Maksimal oksijen tüketimi (Maks. VO_2) 12 dakikalık koş-yürü testi sonucuna göre;

VO_2 ml/kg-dakika = Dakikadaki hız (metre) . 0,2 ml/kg-dk

formülü ile her sporcunun maksimal VO_2 si ayrı ayrı hesaplanmıştır[2,22,32].
Araştırma Yöntemi: Bu çalışma doğal bir ortamda hem polenli, hem plasebo'lu grupta çaprazlama yöntemi kullanılarak denekler homojen tutuldu. Çalışmanın sonucunu ve değerleri etkileyecek etkilerden denekler uzak tutulmaya çalışıldı.

Bunun yanında çalışmanın geçerliliğini artırmak için: denekler gönüllü olmalarına rağmen, deneyler arasındaki ilişkiyi ortadan kaldırmak için kontrol(placebo) veya deney(polen) grubu olmaları tesadüfi olarak belirlendi ve deneklerin hangi grupta yer aldığı deneğe bildirilmedi. Test dönemleri arasındaki etkileşimi engellemek, azaltmak için testler arası denekler bir hafta dinlenme süresi verildi. Fiziksel etkileşimi ortadan kaldırmak için deneklerden testin 48 saat öncesinde ağır bir egzersize maruz kalmamaları istendi. Mümkün olabilecek yan etkileri ortadan kaldırabilmek için tüm testler tüm denekler için günün aynı saatinde gerçekleştirildi.

Bunların yanında test sonucunda çıkabilecek sonuçlar direk olarak bu çalışmanın ürünü olabilecek fiziksel performans ile ilişkili olduğu söylenebilir ve bu deneklerin özellikleri: gönüllü erkek denekler bağımsız değişkenlerin düzeyinde tesadüfi olarak belirlendi. Polen deneklere tesadüfi olarak hem polenli hem plasebo'lu grupta çaprazlama yöntemi kullanılarak verildi. Psikolojik etkiyi ortadan kaldırmak yada etkisini azaltmak için placebo (kontrol grubu) verildi.

Maksimum oksijen tüketimi (VO_2 maks..) 12 dakika koş-yürü (Cooper) uygulanılarak ölçülüp, tespit edildi. Koşu zamanı bir el kronometresi (Casio, Japan) ile belirlendi. Kan basıncı (Aneroid Sphygomanometer, HICO Medical Co.) ve kalp atım sayısı (Telemetry, PF3000 Polat Electro., Finland) ölçüldü. Kan örnekleri; serum glikoz, serum trigliserit, serum kolesterol, HDL-C, LDL ve total protein düzeyleri kodak kan analizörü (Ektadem DT 60 II) ile analiz edildi.
Test Yöntemi: Bu çalışma üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde çalışma periyodunun başlangıcından iki gün önce deneklerin: boyu, kilosu, dinlenik kalp atım sayıları, maksimum kalp atım sayıları, ve dinlenik ve maksimum kan basınçları ölçüldü. Bunların yanında 12 dakika koş-yürü testi (Cooper) ile tüm deneklerin VO_2 maks.. değerleri elde edildi. Aynı zamanda her deneğin koştuğu mesafe kaydedilmiş bulunmaktadır. Deneklerin test öncesi 48 saat içinde ağır bir fiziksel egzersiz yapmamaları sağlandı.

Kan parametrelerinin değerleri test günü placebo ve polen verilmeden önce alındı ve kaydedildi.

İkinci bölümde, test günü denekler kahvaltı yapmadan herhangi bir gıda almadan laboratuara getirildiler. Çalışma öncesi serum kolesterol, serum trigliserit, serum Glikoz HDL-C, LDL ve total protein düzeylerini elde etmek için deneklerin test öncesi kan örnekleri alındı. Daha sonra deneklere polenli ve plasebo'lu haplar tesadüfi olarak, sırası ile verildi. 15 mg. yada daha önce hazırlanmış olan placebo 50 ml su ile deneklere verildi[6,19,20].

Bir doz polenin etkisini elde edebilmek için, ikinci bir kan alımı ve 12 dakika koş-yürü (Cooper) testi 5 saat sonra uygulandı. Çünkü alınan maddelerin vücutta kana karışıp istenen etkiyi gösterebilmesi, reaksiyonun tamamlanabilmesi için en ortalama 4-6 saat gibi bir zaman gerekmektedir[6,19,20]. Polen ile herhangi bir etkileşimi, vücuda karışımını engelleyebilecek, testin sonucunu değiştirebilecek gıdaların ve maddelerin olasılığını engellemek ve grubu homojen edebilmek için çalışma sırasında yiyecekler ve içecekler test sonuna kadar yasaklanmıştır.

Bir hafta sonra üçüncü bölüm başlamış; denekler bu denemede polen alanlar placebo vererek, placebo alanlara polen vererek test prosedürü devam etmiştir. Yani çaprazlama yöntemi uygulanmıştır.

Verilerin Toplanması: Kan örnekleri standart bir formda denek oturur pozisyonda iken takribi 5 ml kan antecubital veinden vakumlu tüpe alındı. Bu işlem polenin alınmasından önce ve sonra gerçekleştirildi. Kan yağ parametreleri ve serum Glikoz değerleri kan alımından 5 dakika sonra belirlendi. Kan örneklerinden sonra deneklerin Maks.. VO_2'sunu öğrenmek için 12 dakika koş-yürü testi (Cooper) koşu testi uygulanmıştır. Koşu testi öncesinde deneklerin kan basıncı ve kalp atım sayıları kaydedildi. Bunun yanında 12 dakika koş-yürü testi (Cooper) koşu testinin sonunda koşulan mesafeler metre cinsinden kaydedilerek koşu zamanı kronometre ile tespit edildi.

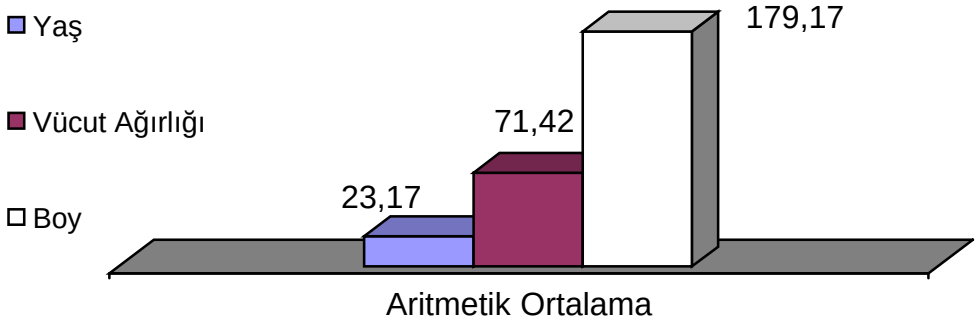
Verilerin Analizi: İstatistiksel analiz için SPSS for Windows adlı istatistik programı kullanıldı. Tüm deneklerin ölçüm parametrelerinin aritmetik ortalama (X) ve standart sapma (SS) değerleri alındı. İstatistiksel analiz için ise toplanan bilgiler nonparametrik t testi olan Wilcoxon Signed Rank testi kullanılarak $p<0.05$ ve $p<0.01$ düzeylerinde analiz edilip incelendi.

BULGULAR

Deneklerin Özellikleri: 21-26 yaşları arasında olan bu sporcuların yaş ortalamaları 23,17±1,53yıl, boyları 169-193cm arasında olan sporcuların boy ortalamaları 179,17±7,11cm ve vücut ağırlığı 61-85kg arasında olan sporcuların vücut ağırlığı ortalamaları 71,42±7,34 kg olarak bulunmuştur (Tablo 1.).

Tablo 1. Deneklerin Yaş, Boy ve Kilo parametrelerinin Minimum (Min.), Maksimum (Maks.), Aritmetik Ortalama (X) ve Standart Sapma (SS) değerleri.

Parametreler	N	Min.	Maks.	X	SS
Yaş (Yıl)	12	21	26	23,17	1,53
Vücut Ağırlığı (Kg)	12	61	85	71,42	7,34
Boy (Cm)	12	169	193	179,17	7,11



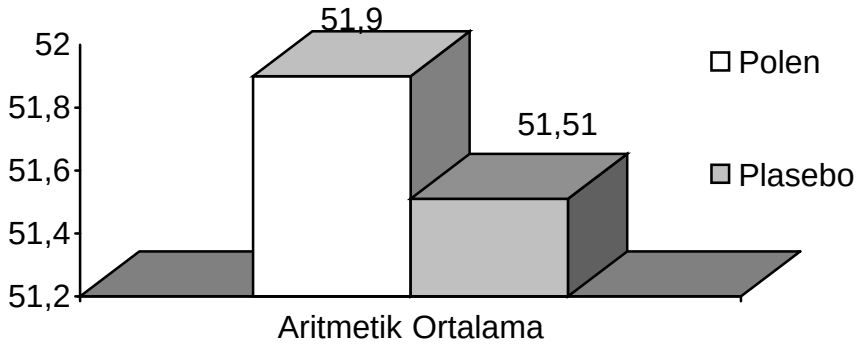
Grafik 1 Deneklerin Yaş, Boy ve Vücut Ağırlıklarının aritmetik ortalaması

Maksimum Oksijen Tüketim Düzeyleri (Maks. VO_2): On iki dakika koş-yürü testinde elde edilen Maks. VO_2 değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması polen grubunda 51,9±3,44 ml/kg/min. iken placebo grubunda 51,51±3,32 ml/kg/min. olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre placebo ve polen grubu arasında Maks. VO_2 değerlerinde p=0.05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Polen grubu ve placebo grubu son-test Maksimum Oksijen Tüketim (Maks. VO_2) Test değerleri (ml/kg/min.) (ACSM)

Gruplar	N	X	SS	Z	P
Polen	12	51,90	3,44	-2,00	0,04
Placebo	12	51,51	3,32		

p<0.01, p<0.05



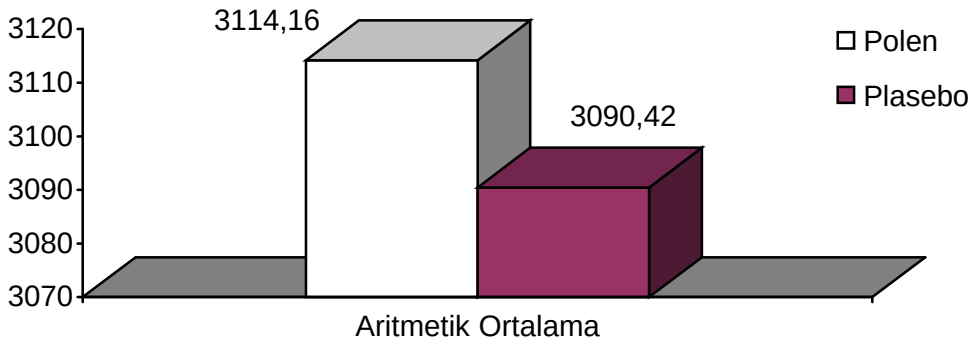
Grafik 2 Polen ve placebo Gruplarının Maks. VO_2 değerleri

On iki dakika koş-yürü testinde elde edilen mesafe değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması polen grubunda 3114,16±206,65m. iken placebo grubunda 3090,42±199,03m. olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre placebo ve polen grubu arasında 12 dakika koş-yürü testinde p=0.05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Polen grubu ve placebo grubu 12 Dakika Cooper son-test değerleri(metre)

Gruplar	N	X	SS	z	p
Polen	12	3114,16	206,65	-1,96	0,04
Placebo	12	3090,42	199,03		

p<0.01, p<0.05



Grafik 3 Polen grubu ve placebo grubu 12 Dakika Cooper testi son-test aritmetik ortalamaları

Serum Glikoz Düzeyleri: Kan Glikoz düzeyinin ön-test polensiz ve plasebosuz değerlerine bakıldığında polensiz grup 85,75±6,87 mg/dl plasebosuz grup ise 83,58±5,82 mg/dl olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre bu değerlerde p<0,05 düzeyinde anlamlı bir

ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 4). Polen ve placebo alımından 5 saat sonraki kan örneklerinde yani son test değerlerinde ise polen grubu 80,83±6,57 mg/dl placebo grubu ise 76,58±6,43 mg/dl olarak bulunmuş ve bu değerlerde de Wilcoxon Signed Rank testine göre p<0,05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Polen grubu ve placebo grubu son-test ve ön-test Kan Glikoz Düzeyi (mg/dl)

	Gruplar	**N**	**X**	**SS**	**z**	**p**
Ön-Test	Polensiz	12	85,75	6,87	-1,03	0,31
	Plasebosuz	12	83,58	5,82		
Son-Test	Polen	12	80,83	6,57	-1,42	0,16
	Placebo	12	76,58	6,43		

p<0.01, p<0.05

Serum Kolesterol Düzeyleri: Kan kolesterol düzeyinin ön-test polensiz ve plasebosuz değerlerine bakıldığında polensiz grup 140,28±12,89 mg/dl plasebosuz grup ise 139,88±11,23 mg/dl olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre bu değerlerde p<0,05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 4). Polen ve placebo alımından 5 saat sonraki kan örneklerinde yani son test değerlerinde ise polen grubu 138,44±14,14 mg/dl placebo grubu ise 139,98±11,40 mg/dl olarak bulunmuş ve bu değerlerde de Wilcoxon Signed Rank testine göre p<0,05 düzeyinde herhangi bir anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Polen grubu ve placebo grubu son-test ve ön-test Kan Kolesterol Düzeyi (mg/dl)

	Gruplar	**N**	**X**	**SS**	**Z**	**p**
Ön-Test	Polensiz	12	140,28	12,89	-0,43	0,67
	Plasebosuz	12	139,88	11,23		
Son-Test	Polen	12	138,44	14,14	-0,39	0,70
	Placebo	12	139,98	11,40		

p<0.01, p<0.05

Serum Trigliserit Düzeyleri: Kan trigliserit düzeyinin ön-test polensiz ve plasebosuz değerlerine bakıldığında polensiz grup 63,67±20,29 mg/dl plasebosuz grup ise 55,42±23,38 mg/dl olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre bu değerlerde p<0,05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 4). Polen ve placebo alımından 5 saat sonraki kan örneklerinde yani son test değerlerinde ise polen grubu 66,33±23,55 mg/dl placebo grubu ise 55,08±19,91 mg/dl olarak bulunmuş ve bu değerlerde de Wilcoxon Signed Rank testine göre p<0,05 düzeyinde herhangi bir anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Polen grubu ve placebo grubu son-test ve ön-test Kan Trigliserit Düzeyi (mg/dl)

	Gruplar	**N**	**X**	**SS**	**z**	**p**
Ön-Test	Polensiz	12	63,67	20,29	-1,33	0,18
	Plasebosuz	12	55,42	23,38		
Son-Test	Polen	12	66,33	23,55	-1,65	0,09
	Placebo	12	55,08	19,91		

p<0.01, p<0.05

HDL-C Düzeyleri: HDL-C düzeyinin ön-test polensiz ve plasebosuz değerlerine bakıldığında polensiz grup 46,58±5,81 mg/dl plasebosuz grup ise 75,08±4,34 mg/dl olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre bu değerlerde p<0,05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye

rastlanmamıştır (Tablo 7). Polen ve placebo alımından 5 saat sonraki kan örneklerinde yani son test değerlerinde ise polen grubu 45,17±5,81 mg/dl placebo grubu ise 44,58±6,74 mg/dl olarak bulunmuş ve bu değerlerde de Wilcoxon Signed Rank testine göre p<0,05 düzeyinde anlamlı ilişkilere rastlanmamıştır(Tablo 7).

Tablo 7. Polen grubu ve placebo grubu son-test ve ön-test HDL-C Düzeyi (mg/dl)

	Gruplar	**N**	**X**	**SS**	**Z**	**p**
Ön-Test	Polensiz	12	46,58	5,81	-1,78	0,74
	Plasebosuz	12	75,08	4,34		
Son-Test	Polen	12	45,17	5,81	-0,56	0,57
	Placebo	12	44,58	6,74		

p<0.01, p<0.05

LDL Düzeyleri: LDL düzeyinin ön-test polensiz ve plasebosuz değerlerine bakıldığında polensiz grup 72,00±5,08 mg/dl plasebosuz grup ise 75,08±4,34 mg/dl olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre bu değerlerde p<0,05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır(Tablo 8). Polen ve placebo alımından 5 saat sonraki kan örneklerinde yani son test değerlerinde ise polen grubu 70,00±5,10 mg/dl placebo grubu ise 72,42±4,27 mg/dl olarak bulunmuş ve bu değerlerde de Wilcoxon Signed Rank testine göre p<0,05 düzeyinde anlamlı ilişkilere rastlanmamıştır (Tablo 8).

Tablo 8. Polen grubu ve placebo grubu son-test ve ön-test LDL Düzeyi (mg/dl)

	Gruplar	**N**	**X**	**SS**	**z**	**p**
Ön-Test	Polensiz	12	72,00	5,08	-1,52	0,13
	Plasebosuz	12	75,08	4,34		
Son-Test	Polen	12	70,00	5,10	-0,67	0,51
	Placebo	12	72,42	4,27		

p<0.01, p<0.05

Total Protein Düzeyi: Total protein düzeyinin ön-test polensiz ve plasebosuz değerlerine bakıldığında polensiz grup 7,51±0,56 mg/dl plasebosuz grup ise 7,08±0,56 mg/dl olarak bulunmuştur. Wilcoxon Signed Rank testine göre bu değerlerde p<0,05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 9). Polen ve placebo alımından 5 saat sonraki kan örneklerinde yani son test değerlerinde ise polen grubu 7,18±0,55 mg/dl placebo grubu ise 7,24±0,53 mg/dl olarak bulunmuş ve bu değerlerde de Wilcoxon Signed Rank testine göre p<0,05 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Polen grubu ve placebo grubu son-test ve ön-test Total Protein Düzeyi (mg/dl)

	Gruplar	**N**	**X**	**SS**	**Z**	**P**
Ön-Test	Polensiz	12	7,51	0,56	-0,14	0,89
	Plasebosuz	12	7,08	0,56		
Son-Test	Polen	12	7,18	0,55	-1,21	0,23
	Placebo	12	7,24	0,53		

p<0.01, p<0.05

TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Sporculara vermiş olduğumuz tek doz polen veya placebo sonucunda dayanıklılık sporcularının 12 dakikalık koş-yürü (Cooper) testinde p=0.04 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye

rastlanmıştır. Bunun yanı sıra dayanıklılık sporcularının Maks. VO_2 değerlerinde ise p=0.04'lük bir ilişki elde edilmiştir.

Bunların yanında sporculara verilen tek doz polen yada placebo sonucunda dayanıklılık sporcularının kan parametrelerinde; kan glikozu ön-test p=0.31, son-test p=0.16, kan kolesterol ön-test p=0.67, son-test p=0.70, kan trigliserit ön-test p=0.18, son-test p=0.09, HDL-C ön-test p=0.74, son-test p=0.57, LDL ön-test p=0.13, son-test p=0.51, Total Protein ön-test p=0.89, son-test p=0.23 olarak tespit edilmiş ve bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Cen, H., Wang, ve S., Liu, Y., (1986) yılında arı polenin spor performansını geliştirmesindeki etkisi ve bu gelişmeyi sağlayacak uygun dozaj üzerinde çalışmalarını yaparak, çalışmasında 50 sporcuyu deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere ikiye bölmüş ve deneklerin üzerinde 15 değişken (parametre) ölçümlerini deneklere polen vermeden önce ve sonra almış, daha sonra her iki grupta da 4 ay içinde bu değişkenleri 4 defa ayrı ayrı zamanlar içinde ölçmüştür. Çalışmalarının sonucunda günde 15 gr arı poleni verilen grupta kalp fonksiyonlarının, kas gücünün ve dayanıklılığının belli derece geliştiğini görmüşlerdir. Bu sonucun yanında arı poleninin herhangi bir yan etkisine de rastlamamışlardır[7].

Yaptığımız bu çalışmanın sonucunda aldığımız ölçümlerin sonucunda sporcuların dayanıklılığının belli bir derecede arttığı gözlemlenmiştir.

Shuyun, W., (1989) arı poleninin büyümeyi artırdığını ve spor performansını geliştirdiği tezini savunmuş, araştırmasında arı polenin spor performansı üzerine etkisi ve uygun dozajını araştırmıştır. 279 fareyi kontrol ve deney grubu olmak üzere ikiye bölerek, kontrol ve deney grubu hayvanlarını suyun ortasındaki bir sırığa tırmanmaları için her gün bir saat suya bırakmış ve hayvanlar yorgunluktan bitinceye kadar yüzdürmüştür. Deney grubu hayvanlara 3 ay polen verdikten sonra şu sonuç ile karşılaşmıştır. Arı polenin yüksek dozajı kas gücünü artırdığı ve yüzme zamanını artırdığını gözlemlemiştir. Bunun yanında arı poleninin vücut ağırlığı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını da ortaya çıkarmıştır[17].

Yine Sguyun'un bulduğu sonuçlara yakın olarak bu çalışmada da kas gücünün yani dayanıklılığın arttığı tesbit edilmiştir.

Woodhouse, M. L., Williams, M., ve Jackson, C., (1987) ağızdan alınan farklı dozlardaki arı polenin belirlenen, seçilen performans kriterleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu kriterler (1) treadmil üzerinde sporcunun yorulana kadar koştuğu süre (2) sporcunun zorlanmaya başladığı ilk zaman (initial ratings of perceived exertion (RPE) olarak belirlemişlerdir. Araştırmalarında antrenman düzeyi yüksek ve yaş ortalamaları 21-35 yıl olan beş erkek sporcuyu çalışmalarına dahil etmişlerdir. Bu sporculara arı polenini 2 farklı dozajda ağızdan vermişlerdir(0.1350mg, 2700mg.). Daha sonraları treadmil üzerindeki 3 ayrı test uygulamışlardır. Her testte koşular arası 10 dakikalık bir dinlenme periyodu bulunan 6 interval koşusundan oluşmakta ve her koşu sporcu yorgunluktan tükenene kadar sürmüşlerdir. Sporcunun zorlanmaya başladığı ilk zaman (RPE) her koşunun 30'uncu saniyesinden hemen sonra gömüşlerdir. Araştırma tekrar ölçülen çift kör placebo dizaynı (repeated measures double blind placebo design) ile gerçekleştirilmiştirmişler. Yapılan çalışmada danışman iki farklı dozdaki arı poleninin etkisini ortaya çıkarabilmek için olabilecek herhangi bir antrenman veya başka etkenlerin etkisini ortadan kaldırmışlardır. Yapılan çalışmada toplanan veriler varyans analizi (Analysis of Varience with repeated measures) (ANOVA) ile analiz etmişler. İstatistiksel olarak ağızdan alınan farklı dozlardaki polenin egzersiz süresinin uzamasına ve sporcunun yorulmaya başladığı ilk an, süre arasında $p<0.05$ düzeyinde herhangi bir ilişkiye rastlamamışlardır. Denemelerindeki sonuçlar arasında da "F" oranları istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sporcuların zaman içinde performansların da etkili olan yorgunluktan sonra zorlanmaya başlanan ilk zaman (RPE) devamlı tekrar edilmiştir[31].

Woodhouse ve arkadaşlarının yaptığı çalışma bizim yaptığımız bu çalışma ile karşılaştırıldığında Woodhouse ve arkadşları herhangi bir ilişki bulamazken bu çalışmada ise azda olsa aerobik kapasiteyi geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Maughan, R. J., ve Evans, S. P., (1982)'ın genç yüzücülerin performanslarına arı polenin kullanımının etkisini araştırmış ve çalışmalarında denekler iki gruba (placebo ve deney grubu) olmak üzere ikiye bölmüşler ve 6 hafta süresince deney grubu deneklere arı poleni vermişlerdir. Altıncı haftanın sonunda placebo ve deney grubu deneklerin maksimum oksijen (Maks. VO_2) tüketiminin placebo ve denek gurubunda da yükseldiğini görmüşlerdir. Bunun yanında üst solunum yolları enfeksiyonları yüzünden antrenman günleri eksik olan deneklerin sayısı polen verilen denek grubunda daha az olduğunu gözlemlemişlerdir[14].

Yine bizim yaptığımız çalışmaya benzer bir çalışmada, Woodhouse ve arkadaşlarının tersine Maughan ve arkadaşları bizim çalışma ile paralel olarak maksimum oksijen kapasitesini artırdığını gözlemlemişlerdir.

Williams, M. H., (1992) genetik yapı ve uygun antrenman dayanıklılık ve üst düzey dayanıklılık sporcunun başarısında temel faktörleri oluşturduğunu belirtmiştir. Uygun beslenme, yeterli karbonhidrat ve sıvı yarış esnasında ve öncesinde elbette ki önemlidir. Endurans sporcularında sık sık ergojenik yardımcılar olarak bilinen bazı beslenme maddeleri (arı poleni, L-carnatin, CoQ10, inosine, amino asitler, alkalin tuzları ve vitamin E) deniz seviyesinde etkisi olmadığını belirtmiştir. Araştırma bulguları kafein, fosfat tuzları ve vitamin E' yi relatif olarak ergojenik olduklarını göstermektedir. Vücutta aşırı yağ kaybı ve beslenme egzersizleri etkili bir ergojenik olabilir. Tam tersine bazı maddeler, örneğin; alkol performansı bozabilen bir ergolytic etki olmaktadır. Uzun süreli endurans performanslarını geliştirmek için kullanılan farklı beslenme ergojeniklerini desteklemek, kabul etmek için bazı ek çalışmalar gerekli olmaktadır. Örneğin; kafein, fosfatlar, özel amino asitler ve farklı ticari amaçlı ürünler için bu çalışmalar yapılmalıdır. Bazı araştırmalar maraton ve benzeri endurans sporlarında tecrübe edilmiş, denenmiş karşılaştırılabilir süre ve yoğunluk egzersiz vazifesi içermesi gerektiğini belirtmiştir[23,24,].

KAYNAKLAR

1- **Açıkada, C., Ergen, E.** (1990) *Bilim ve Spor,* Ankara.
2- **American College Of Sports Medicine** (1980) *Guidelines For Graded Exercise Testing And Exercise Prescription*. Lea And Febiger, Philadelphia.
3- **Astrand, P.O., Rodalf, K.** (1986) *Textbook Of Work Physiology Physiological Bases Of Exercise,* McGraw-Hill Book Company, New York, Pp:S:713-716.
4- **Bompa, T. O.** (1986) *Theory and Methodology Of Training,* Kendall/Hunt Pub. Comp. IOWA
5- **Bucci, L.** (1993) *Nutritients As Ergogenic Aids For Sports And Exercise*. Boca Raton, FL: CRC Press.
6- **Burke, L.** (1995) "Practical Issues In Nutrition For Athletes" *Journal Of Sports Sciences.* Vol. 13. Pp:S83-S90.
7- **Cen, H., Wang, S., Liu, Y.** (1986) "Study Of The Effect Of Bee-Pollen On Improving Sport Performance", *Chinese Journal Of Sports Medicine.* Beijing, Vol. 5 (2), Pp:69-74;126.
8- **Devries, H. A.** (1986) *Pysiology Of Exercise For Physical Education And Athletics,* WMC Brown Publishers, OIWA.
9- **Dündar, U.** (1994) *Antrenman Teorisi,* Onlar Ajans, İzmir, Pp:86-88.
10- **Ergen, E.**, **ve Ark.** (1993) Spor Fizyolojisi, Anadolu Üniv. Yayını, No:584, Eskişehir, Pp: 102-125.

11- **Foss, M, L.**, **Keteyian, S., J.** (1998) *Fox' Physiological Basis For Exercise and Sports,* Sixth Edition, WCB/McGraw-Hill Book Company, USA, Pp:494-508, 595-610.
12- **Fox, B. F.** (1998) Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri, (Çev. Cerit, M.), Dördüncü Baskı, Ankara, Pp:471-478.
13- **Günay, M.**(1998) *Egzersiz Fizyolojisi*,Bağırgan Yayımevi, Ankara, Pp:221-224.
14- **Maughan, R. J., Evans, S. P.** (1982) "Effects Of Pollen Extract Upon Adolescent Swimmers", *British Journal Of Sports Medicine,* September, Pp:142-145.
15- **McArdle, W. D., Katch, F. I. And Katch, V. L.** (1981) *Exercise Physiology: Energy, Nutrition, And Human Performance*, Lea And Febiger, Philadelphia.
16- **Noble, J. B.** (1986) *Physiology Of Exercise And Sports.* Mosby College Publishing, Toronto.
17- **Shuyun, W.** (1989) "A Study Of The Effect Of Bee-Pollen On Improving Sports Performance Of Mice", *Chinese Journal Of Sports Medicine.* Beijing, Vol. 8 (3) Pp:139-141.
18- **Steben, R. E., Boudreaux, P.** (1978) "Effects Of Pollen and Protein Extracts On Selected Blood Factors And Performance Of Athletes" *Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness,* Sept, Refs:27, Pp:221-226.
19- **Steben, R. E., Wells, J. C., Harless, I. L.** (1976) "Effect Of Bee Pollen Tablets On The İmprovement Of Certain Blood Factors And Performance On Male Collegiate Swimmers" *Athletic Training,* Fall, Pp:124-126.
20- **Steben, R. E., Wells, J. C., Harless, I. L.** (1976) "Testing The Effects Of Bee Pollen" Track Technique Jun, Pp:2046-2047.
21- **Stewart, L.**, **McNaughton, L., Davies, P., and Tristram, S.** (1990) "Phosphate Loading And The Effects On VO_2 Max In Trained Cyclest" *Research Quarterly For Exercise And Sports,* Vol. 61, Pp:80-84.
22- **Tamer, K.** (1995) *Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi Ve Değerlendirmesi.* Türkerler Kitapevi, Ankara. Pp:124-125.
23- **Williams, M. H.** (1992) "Ergogenic And Ergolytic Substances", *Medicine And Science İn Sports And Exercise,* Baltimore, Md. September, Pp:S344-S348.
24- **Williams, M. H.** (1994) "The Use Of Nutritional Ergogenic Aids In Sports: Is It An Ethical Issue?", *Internetional Journal Of Sport Nutrition,* Vol. 4, Pp:120-131.
25- **Williams, M. H.** (1995) "Nutritional Ergogenics In Athletics" *Journal Of Sports Sciences.* Vol. 13, Pp:S63-S74.
26- **Williams, M. H.** (1995) *Nutrition For Fitness And Sport,* 4th Edition. Dubuque, IA:W.C. Brown.
27- **Williams, M. H.** (Ed) (1983) *Ergogenic Aids In Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics Publisher.
28- **Williams, M. H.** *Nuritional Ergogenic Aids And Athletic Performance,* Nutrition Today.
29- **Williams, M.H., Kreider, R., Hunter, D., Somma, T., Shall, L., Woodhouse, M. And Rokitski, L.** (1990) "Effect Of Oral Inosine Supplementation On 3-mile Treadmill Run Performance And VO_2 Peak." *Medicine And Scinece In Sports And Exercise.* Vol. 22, Pp:517-522.
30- **Wilmore, J. H., Costill, D. L.** (1994) *Physiology Of Sport And Exercise,* Human Kinetics, USA, Pp:320-347, 534-541.
31- **Woodhouse, M. L., Williams, M., Jackson, C**. (1987) "The Effects Of Varying Orally Ingested Bee Pollen Extract Upon Selected Performance Variables" *Athletic Training,* Spring, Pp:26-28.
32- **Zorba, E.** (1999) *Herkes İçin Spor Ve Fiziksel Uygunluk.* Ankara. GSGM Eğit. Dairesi. Pp:209,363.

2001 AKDENİZ OYUNLARINA KATILAN TÜRK SPORCULARIN BESLENME BİLGİ VE UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

S.Cem BİLGİÇ *, Pelin BİLGİÇ **, Gülgün ERSOY***
*** T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Aile Hekimliği Uzmanı**
**** Hacettepe Üniversitesi, STYO Beslenme ve Diyetetik Bölümü Araştırma Görevlisi**
***** Hacettepe Üniversitesi, STYO Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi**

AMAÇ : Sporcu beslenmesi, son yıllarda önemi daha çok anlaşılan ve sporcuların başarısını etkileyen temel faktörlerden biridir. Bu araştırma, olimpiyat sporcularının beslenme bilgi ve alışkanlıklarının saptanması amacı ile planlanmıştır.

YÖNTEM : Araştırma; Eylül 2001'de Tunus'ta Akdeniz Oyunlarına katılan tüm Türk sporcular hedeflenerek planlanmış, ancak kafiledeki 264 sporcudan sadece 51 sporcu çalışmaya katılmıştır. Hentbol, sutopu, jimnastik, eskrim, tenis ve judo branşlarındaki sporcuların tamamına yakınının (41 erkek, 10 bayan) katıldığı çalışmada, sporcuların beslenme bilgi ve alışkanlıkları anket formu ile saptanmıştır.

BULGULAR : Sporcuların %72.5'inin öğün atladığı, atlanılan öğünün genellikle kahvaltı (%42.1) ve öğle öğünü (%34) olduğu saptanmıştır. Sporcuların %47.1'i gerekliliğini bilmelerine rağmen kahvaltı yapmadıklarını, sonucunda yorgunluk (%37.3), halsizlik (%41.2) ve dikkat azlığı (%21.6) sorunu ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Sporcuların çoğunun (%88) antrenman ve maç günlerinde özel bir beslenme programı uygulamadığı, beslenme bilgilerini çoğunlukla okudukları derslerden (%39.2) ve antrenörlerden (%25.5) aldıkları belirlenmiştir. Sporcuların %48.0'ı kendi vücut ağırlığının uygun sınırlar içinde olmadığını belirtmiş, bunların %54.2'sinin beden kitle indeksi normal sınırlar içinde bulunmuştur. Sporcuların %29.4'ü sigara kullanmakta, %33.3'ü günde 15 ve daha fazla adet sigara içmektedirler. Müsabaka sonrasında %88.2'si susuzluk hissettiklerini ve %84.3'ü de müsabaka öncesi 0.5 litre ve daha az sıvı tükettiklerini belirtmişlerdir. Öğün dışında içecek kola (%58.8) ve meyve suyu (%33.3), yiyecek olarak ise bisküvi (%23.5), çikolata (%21.6), tost (%19.6) ve meyve (%17.6) tüketmektedirler. Müsabaka öncesi sporcuların %49.0'ı karbonhidratlı yiyecekler tükettiklerini belirtmiş ve bunların %23.5'inin karbonhidratlı yiyecekleri yanlış bildiği saptanmıştır. Sporcular, beslenme ile ilgili temel bilgilerin %33.3'ünü yanlış cevaplamışlardır. Yanlış cevap sayısı, spor dallarına ve eğitim durumlarına göre farklı bulunmamıştır ($p>0.05$). Sporculara beslenme konusunda önerileri sorulduğunda cevap verenlerin %18.8'i diyetisyenin danışmanlığını, %31.3'ü de beslenme konusunda kurslar ve paneller düzenlenmesini önermişlerdir.

TARTIŞMA ve SONUÇ : Akdeniz Oyunları gibi büyük bir organizasyona katılan Türkiye'yi temsil etme düzeyindeki sporcuların performanslarını olumsuz yönde etkileyebilecek derecede hatalı beslenme uyguladıkları görülmektedir. Sporcuların performanslarını artırarak daha başarılı olmaları ve kilo kontrollerinin yapılabilmesi için sporcu beslenmesi konusunda uzman bir diyetisyenin danışmanlığına ve yönlendirmesine gereksinim duyulduğu söylenebilir.

MENSTRUAL DÖNGÜNÜN TOTAL VÜCUT SUYU VE VÜCUT KOMPOZİSYONU ÜZERİNE ETKİSİ:BİYOELEKTRİK İMPEDANS ANALİZİ

Tahir Hazır1, Sultan Harbili1, Sinem Mavili1, Mehmet Pense1, Caner Açıkada1, Dursun Güler2
1 Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Beytepe-Ankara
2 Gazi Üniversitesi Beden Egitimi ve Spor Yüksekokulu Beşevler-Ankara

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; menstrual döngü esnasında vücut kompozisyonu ve total vücut suyunda meydana gelen değişimleri incelemektir. 20-32 yaş arası 23 sağlıklı bayan deneğin menstrual döngünün üç farklı fazında (MF=Mens, MFF=midfoliküler faz, LF=luteal faz) vücudun yedi bölgesinden total deri kıvrımı kalınlıkları ve ayaktan ayağa Biyoelektrik İmpedans Analizi (BİA) ile impedans değerleri ölçülmüştür. İmpedans değerlerinden vücut yağ yüzdesi (VYY), yağsız vücut kitlesi (YVK) ve iki farklı modelle total vücut suyu (TVS) kestirilmiştir. Döngünün değişik fazlarında VA, VYY, YVK ve impedansta anlamlı bir değişim saptanmamıştır ($p>0.05$). MF fazındaki TDK, MFF ve FF fazından önemli derecede yüksek bulunmuştur ($p< 0.01$). TVS'yi kestiren model arasında önemli bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Menstrual döngünün farklı fazlarında her iki modelle kestirilen TVS'de anlamlı bir değişim bulunmamıştır ($p>0.05$). TVS üzerinde Model x Faz etkileşimi de anlamlı değildir ($p>0.05$). Bu bulgular; menstrual döngünün vücut kompozisyonu ve TVS üzerinde önemli bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Menstrual Döngü, Vücut Kompozisyonu, Total Vücut Suyu

EFFECT OF MENSTRUAL CYCLE ON TOTAL BODY WATER AND BODY COMPOSITION:BIOELECTRICAL IMPEDANCE ANALYSIS

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the change of total body water (TBW) and body composition during menstrual cycle. Sum of skinfold tickness (SST) measured from the seven regions of body, and impedance measured by foot-to-foot Bioelectrical Impedance Analysis (BİA) were recorded in 23 healthy women subjects (ages = 20-32 years) during their three phases of menstrual cycle (M=Menses phase, MF=Midfollicular phase, L=Luteal phase). Body fat percent (BF%) and fat free mass (FFM) estimated by impedance measurements. TBW estimated by two different regression models. There were no significant difference in body weight, BF%, FFM, and impedance among phases ($p>0.05$). SST in M phase was significantly higher than MF and L phases ($p<0.01$). There were no significant differences between two estimated TBW regression models ($p>0.05$). There was no signifcant change of TBW during three phases of menstrual cycle ($p>0.05$). The Model x Phase interaction was nonsignificant on TBW ($p>0.05$). In conclusion, the results indicated that the menstrual cycle has no effect on body composition and TBW.

Key Words: Menstrual Cycle, Body Composition, Total Body Water

1998 ve 2002 FİFA DÜNYA KUPASININ GOLLERİNİN ANALİZİ

Işık, O.*, Çakıroğlu, M.**, Şuta, C.*, Işık, T.***

ÖZET

Bu araştırmada 1998-2002 FİFA Dünya Kupalarında oynanan 128 müsabakadaki 325 gol vuruş tekniği, yer, zaman ve mevkilere göre Soccerstat2000 programı ile analiz edilmeye çalışıldı. İstatistiksel değerlendirmede SPSS kullanılarak discriptive istatistikten frekans dağılımı kullanıldı.

Gol vuruş tekniği daha çok, 1998 FİFA Dünya Kupasında ayak üstü % 45.8 oranında, 2002 FİFA Dünya Kupasında ayak içi tekniği % 40.3 oranında gerçekleşmiştir. Her iki kupada goller ceza sahası içerisinde ve müsabakaların 2. yarısında gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Sonuç olarak futbol antrenmanlarında ki gol çalışmaları ayak içi ve üstü tekniği ile kaleye yakın ve yerden hem forvet oyuncularına hem de orta saha oyuncularına çalıştırılırsa gol başarı oranı artabilir.

GOALS ANALYSIS OF 1998 AND 2002 FIFA WORLD CUP

SUMMARY

The purpose of this study is to analysis in the FIFA World Cup of 1998-2002 with Soccerstat2000. In this analysis, 128 matches, 325 goals of technique, places, times and positions are observed. For statistical evaluation SPSS was used and the data were analyzed by the Descriptive statistics, frequencies.

The technique of the goal was compared between the FIFA World Cup of 1998, %45.8 up side of foot more, and FIFA World Cup of 2002, %40.3 up side of foot. Goals made penalty area and second half of the matches at the each cup.

As a result, ratio of the goal can increase in matches, if both mid-players and forward players are trained to goal practice with inside and up side of the foot and also near the goal line in the soccer training.

1. GİRİŞ

Günümüzde futbol kadar bir başka evrensel fenomen yoktur. Örneğin, bugün Birleşmiş Milletler' e 186 devlet üye.FİFA' ya ise 198 devlet üyedir .

FİFA' nın en büyük organizasyonu olan Dünya Kupası, ülkelerin gündemini değiştirmektedir. Futbolun neden olduğu bu büyük toplumsal olayda , oynayanları ve seyredenleri en çok sevindiren, çoşturan veya üzen tek şey"gol" olmaktadır.

Gol bu kadar önemli olunca, futbol oyun kuralları, gol kaydedecek oyuncuların korunması yönünde, gole giden oyunculara yapılan faüllerde büyük cezalar verilmesi ve sonuçta daha çok gol kaydedilmesi için sık sık FİFA tarafından değiştirilmektedir. Buradan yola çıkarak 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupalarının gollerini sistematik olarak analiz etmeye çalıştık.

2. METOT

1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupalarında oynanan 64+64=128 müsabakada ki 166+159=325(altın goller hariç) gol bir kasete kaydedilerek goller alan, zaman ve teknik olarak parametrelere ayrılıp tanımlanarak depolanıp Soccerstat2000 programı ile analiz edilerek SPSS discriptive istatistikten frekans dağılımı kullanıldı.

2. 1. Parametrelerin tanımlanması:

Gol Vuruş Tekniği: Gol kaydeden oyuncunun, topa olan son teması ve ayağın temas bölgesi ile kafa vuruşu. Bu teknikler şöyle sınıflandırılmıştır: ayak içi, ayak üstü, ayak dışı, ayak ucu, kayarak ve istem dışı vücudun herhangi bir yeri(diz). Video görüntülerinden ayak içi ve ayak iç üstü birleştirilerek ayak içi olarak, ayak dış üstü ile ayak üstü birleştirilerek ayak üstü olarak belirlenmiştir.

*Trakya Üniversitesi BESYO EDİRNE/TÜRKİYE
** Marmara Üniversitesi BESYO İSTANBUL/TÜRKİYE
*** Celal Bayar Üniversitesi BESYO MANİSA/TÜRKİYE

Gol Atan Oyuncunun Topa Temas Sayısı: Gol kaydeden oyuncunun golden öncesinden gol vuruşu yapana kadarki topa temas sayıları 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve dripling olarak tanımlandı.

Gol Vuruş Bölgesi: Gölü kaydeden oyuncunun gol vuruşunu yaptığı yer olarak tanımlandı, şekil 1A' da ki şablona göre tespit edilmiştir(1,2,3,4 bölgeler ceza sahası içi, 5 bölge ceza sahası dışı).

A

3. BÖLGE	1.BÖLGE	2. BÖLGE
	4.BÖLGE	

5.BÖLGE

B

6(F)	5(E)	4(D)
1(A)	2(B)	3(C)

Sağ Sol

Şekil 1:A: Gol Vuruş Yerleri 1, 2, 3, 4, bölgeler ceza sahası içi 5.bölge ceza sahası dışı.

B: : Kalecinin sağ ve soluna göre kalenin 6 bölgesi.

Gölün Kalede Sonlandığı Bölge: Kaydedilen golün kalede sonlandığı bölgeler; kale 6 eşit bölgeye ayrılarak şekil 1B' deki şablona göre tespit edilmiştir.

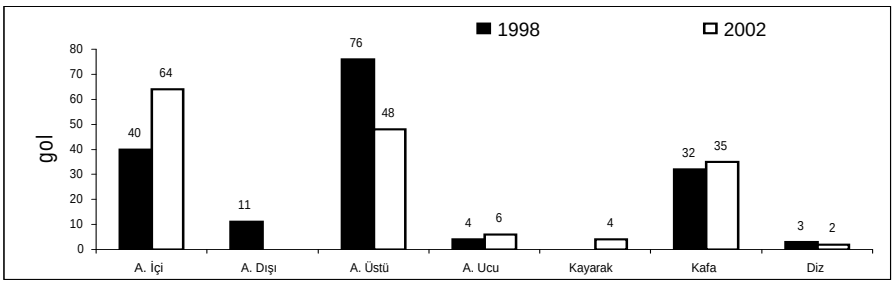
Gollerin Kaydedildiği Zaman: Futbol müsabakası 15' er dakikalık 6 eşit bölüme ayrılarak (0-15, 16-30, 31-45, 46-60, 61-75, 76-90) tanımlandı.

Gölü Kaydeden Oyuncunun Mevkisi: Kaydedilen goller defans, orta saha ve forvet oyuncuları olarak tanımlandı.

3. BULGULAR

1998 FİFA Dünya Kupasında 166 gol kaydedilmiştir ve maç başına ortalama 2.59 gol gerçekleşmiştir. 2002 FİFA Dünya Kupasında 159 kaydedilmiştir ortalama maç başına 2.48 gol olarak tespit edilmiştir. 1998-2002 FİFA Dünya Kupasındaki kaydedilen goller vuruş tekniği, yer, zaman, golün kalede sonlandığı bölge ve gol kaydeden oyuncuların değerlendirilmesi grafik, tablo, sayı ve yüzde olarak hesaplanıp sunulmuştur.

3. 1. Kaydedilen Goller de Vuruş Teknikleri



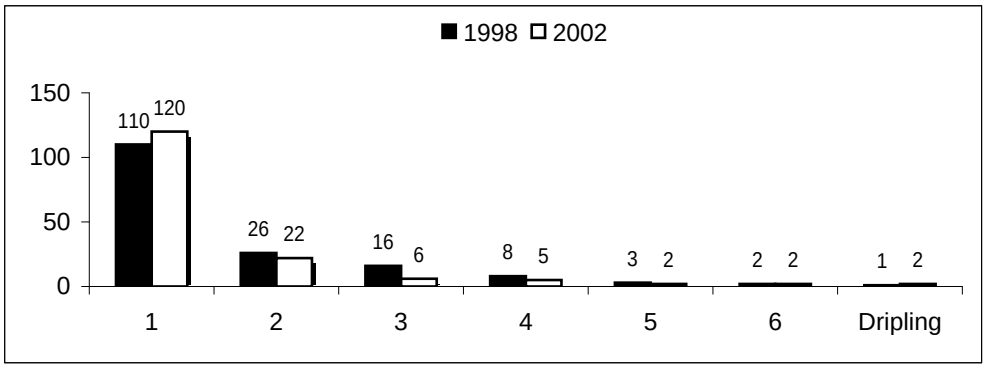
Grafik 1: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupasında Kaydedilen Gollerde Vuruş Tekniklerinin Sayıları.

Tablo 1: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupasında Kaydedilen Gollerde Vuruş Tekniklerinin Yüzdeleri.

Yıllar	Ayak içi	Ayak dışı	Ayak üstü	Ayak ucu	Kayarak	Kafa	Diz
1998	% 24	% 6.7	% 45.8	% 2.4	0	% 19.3	% 1.8
2002	% 40.3	0	% 30.2	% 3.8	% 2.5	% 22	% 1.2

2002 FİFA Dünya Futbol Kupasında ayak içi gol vuruşu % 16.3 kafa ile gol vuruşu % 2.7 daha artmıştır, ayak üstü vuruş tekniği ile kaydedilen goller % 15.6 azaldığı tespit edilmiştir.

3. 2. Gol Vuruşundan Önceki Topa Temas Sayısı



Grafik 2: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupası Gol Vuruşundan Önce Kaydeden Oyuncunun Topa Temas Sayısı.

Tablo 2: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupası Gol Vuruşundan Önce Kaydeden Oyuncunun Topla Temaslarının yüzdeleri.

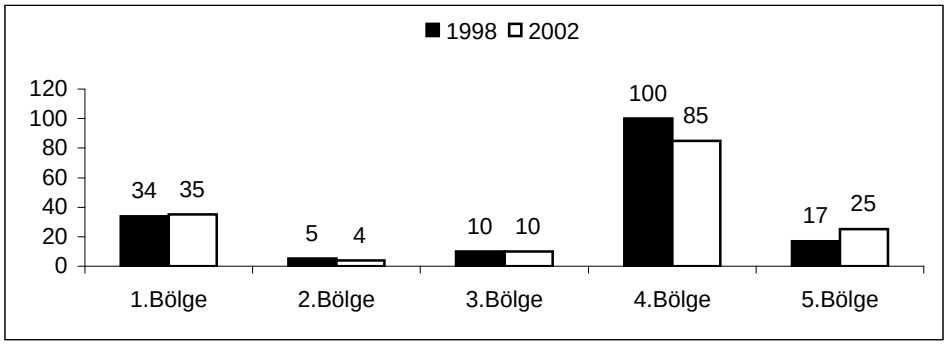
Yıllar	1	2	3	4	5	6	Dripling
1998	% 66.2	% 15.7	% 9.6	% 4.8	% 1.8	% 1.2	% 0.6
2002	% 75.5	% 13.8	% 3.8	% 3.1	% 1.6	% 1.6	% 1.6

2002 FİFA Dünya Kupasında bir temasla gol kaydeden oyuncular 1998' e göre % 9.3 oranında arttığı tespit edilmiştir.

3. 3. Gol Vuruş Bölgeleri

Tablo 3: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupası Gollerinin Vuruş Bölgelerinin yüzdeleri.

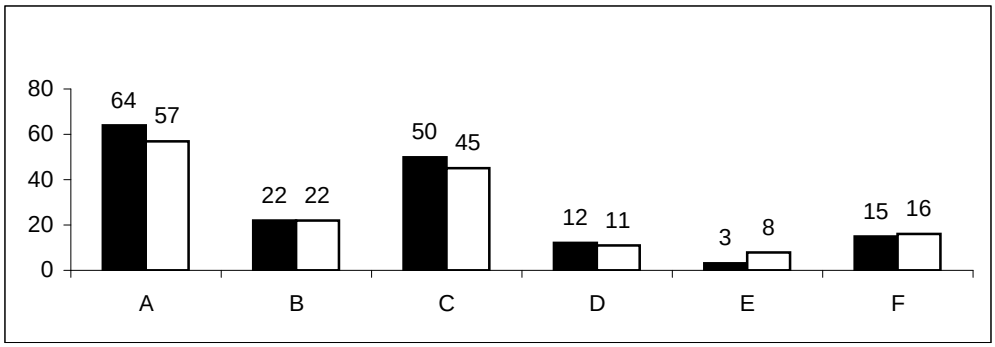
Yıllar	1.Bölge	2.Bölge	3.Bölge	4.Bölge	5.Bölge
1998	% 20.4	% 3	% 6	% 60.3	% 10.3
2002	% 22	% 2.5	% 6.3	% 53.5	% 15.7



Grafik 3: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupası Gollerinin Vuruş Bölgelerinin Sayılarının Dağılımı.

2002 FİFA Dünya Kupasında 4. Bölgede Gol kaydetme başarısı % 6.8 oranında azalma olduğu belirlenmiştir, 5. Bölgede ise % 5.2 oranında artış olduğu tespit edilmiştir.

3. 4. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler



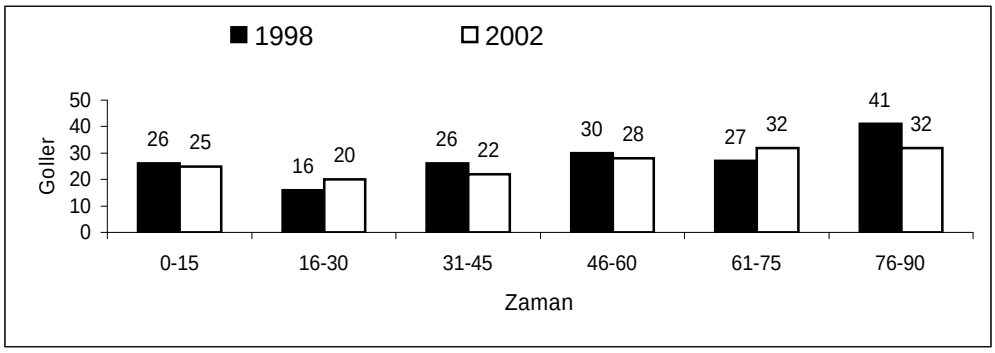
Grafik 4: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupası Kaydedilen Gollerinin Kalede Sonlandığı Bölgelerin Sayıların Dağılımı.

Tablo 4: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupası Kaydedilen Gollerinin Kalede Sonlandığı Bölgelerin Yüzdelerinin Dağılımı.

Yıllar	A	B	C	D	E	F
1998	% 38.6	% 13.3	% 30.1	% 7.2	% 1.8	% 9
2002	% 35.8	% 13.8	% 28.3	% 6.9	% 5.1	% 11

2002 FİFA Dünya Kupası Kaydedilen Gollerinin Kalede Sonlandığı Bölgelerde en çok artış E bölgesinde % 3.3 oranında olduğu tespit edilmiştir.

3. 5. Kaydedilen Gollerde Zaman



Grafik 5: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupasında Kaydedilen Gollerin Zaman ve Sayıları.

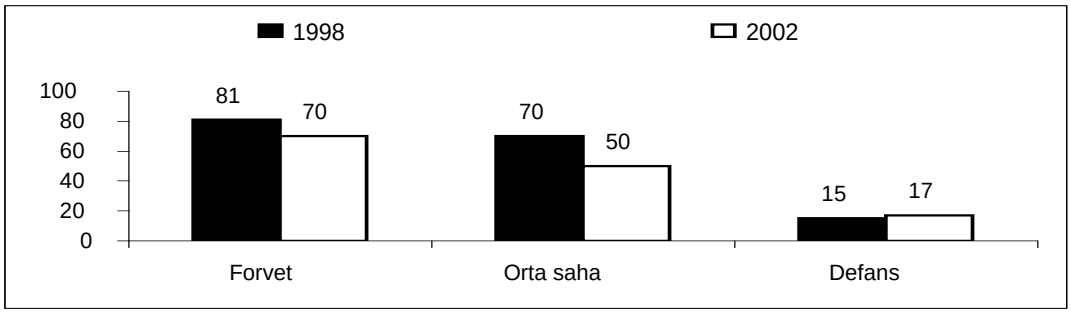
Tablo 5: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupasında Kaydedilen Gollerin Zaman ve Yüzdeleri.

Yıllar	0-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90
1998	% 15.8	% 9.6	% 15.8	% 18.2	% 16.3	% 24.8
2002	% 15.7	% 12.7	% 13.8	% 17.6	% 20.1	% 20.1

1998 de en çok gol 76-90 dakikalar arasında kaydedilmiştir. 2002 de ise 61-75 ve 76-90 dakikalar arasında daha çok ve iki bölümde de eşit olarak tespit edilmiştir.

3. 6. Golü Kaydeden Oyuncunun Mevkisi

Grafik 6: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupaların da Golü Kaydeden Oyuncunun Mevkisi ve Sayısı.



Tablo 6: 1998 ve 2002 FİFA Dünya Kupaların da Golü Kaydeden Oyuncunun Mevkisi ve Yüzdesi.

Yıllar	Forvet	Orta saha	Defans
1998	% 48.8	% 42.2	% 9
2002	% 57.9	% 31.4	% 10.7

1998 FİFA Dünya Kupasın da forvetle orta saha arasında çok fark yokken, 2002 FİFA Dünya Kupasında daha çok forvet oyuncuları golleri kaydetmiştir.

4. TARTIŞMA

4.1 Gol Vuruş Tekniğinin Gol Kaydetmeye Etkisi

1990 FİFA Dünya Kupasında gol kaydetmede % 53 oranında daha çok ayak içi tekniği kullanılmıştır [(1)].

1994 FİFA Dünya Kupasında gol kaydetmede % 53.1 oranında daha çok ayak içi tekniği kullanılmıştır [(2)].

Yaptığımız çalışmada 2002 FİFA Dünya Kupası gol vuruş tekniği olarak daha çok % 40.3 ayak içi tekniği kullanılmıştır. Yukarıdaki araştırmalarla uyumludur. Fakat 1998 FİFA Dünya Kupası gol vuruş tekniği sonuçlarında gol vuruşu olarak daha çok % 45.8ile ayak üstü tekniği kullanılmıştır. Yukarıdaki araştırmalarla uyumlu değildir. Bunun nedeni ise 1998' deki gollerin uzaktan(ceza sahası dışından) olmamasına karşın orta saha oyuncularının gol kaydetme başarısı yüksek olması düşünülebilir.

Araştırmalarda kafa ile gol kaydetme başarısı değişik sonuçlar vermektedir.

Tablo 7: Değişik seviyelerdeki lig müsabakalarında kafa vuruşu ile kaydedilen gollerin yüzdeleri [(3)].

Lig seviyesi	%
1988-89 Almanya Amatör(A)	10.7
1992-93 ve 1993-94 Türkiye 3.lig Bergamaspor	15.6
1998-99 Almanya 1.ligi	19.0
1984 Avrupa Futbol Kupası	19.5
!996 Avrupa Futbol Kupası	17.2
2000 Avrupa Futbol Kupası	18.1
1990 FİFA Dünya Futbol Kupası	24.4
1998 FİFA Dünya Futbol Kupası	19.3
2002 FİFA Dünya Futbol Kupası	22.0

Kafa ile gol kaydetmek bireysel beceri ve taktiksel eğilimin birlikteliğine bağlı olarak değişebilmektedir.1990 FİFA Dünya Futbol Kupasında Çekoslavakya-Costarika müsabakasında kaydedilen 5 gölün 4' ü kafa ile kaydedilmiştir [(2)]. 1994 FİFA Dünya Futbol Kupasında İsveç takımı kaydettiği 15 golün 7' sini kafa ile kaydetmiştir[(2)]. Tablodan da anlaşılacağı gibi lig seviyesi yükseldikçe kafa ile gol kaydetme başarısı yükselebilir..

4. 2. Gol Vuruşundan önceki Topa Temas Sayısının Gol Kaydetmeye Etkisi

1986 Fifa Dünya Futbol Kupasında kaydedilen gollerde gol vuruşu yapmadan önceki temas sayısı % 70.5 oranında bir temas olarak belirlenmiştir [(4)] .

Araştırmamızdaki sonuçlarda gol kaydeden oyuncunun gol vuruşundan önce topa temas sayısı belirgin olarak 1 temas, yukarıdaki araştırma ile de parelellik gösteriyor.

Futbol oyununda özellikle gol bölgelerinde oluşan baskı, alan darlığı gol kaydeden oyuncuların topla temasını sınırlıyor ve çok zaman ve oynama olasılığı bırakmıyor. Bundan dolayı gol kaydetmede başarı olasılığını artırmak için topa fazla temas etmeden tek vuruşlar başarı şansını artırabilir.Başka bir deyişle, günümüz futbolunda gollerin 2/3' si topa gelişine vurarak, yani kontrol etmeden gerçekleştirilen vuruşlarla olmaktadır.

4. 3. Gol Vuruş Bölgelerini Gol Kaydetmeye Etkisi

1986 FİFA Dünya Kupasında gollerin % 90' nı ceza sahası içerisinde olduğu rapor edilmiştir [(4)].

1996 Avrupa Futbol Kupasında gollerin % 84.1' i ceza sahası içerisinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. 2000 Avrupa Futbol kupasında gollerin % 81.2' i ceza sahası içerisinde olduğu rapor edilmiştir [(3)].

Araştırmamız yukarda ki araştırmalarla parelellik göstermektedir. Ayrıca kaleden uzaklaştıkça gol kaydetme olasılığı azalmaktadır.

4. 4. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgelerin Gol Kaydetmeye Etkisi

1996 Avrupa Futbol Kupasında kaydedilen gollerin çoğu C bölgesinde(kalecinin sol alt bölgesi) % 39.5 ve A bölgesi (kalecinin sağ alt bölgesi) % 31.7. 2000 Avrupa Futbol Kupasında kaydedilen gollerin çoğu C bölgesinde % 32.5 ve A bölgesinde % 26.5[(3)].

Yukarıdaki araştırmalar çalışmamız ile parelellik göstermektedir. Başka bir deyişle kaydedilen goller daha çok kalenin alt (yerden) bölgesinden ve kalecinin sağ– sol köşelerinden olduğu düşünülebilir.

4. 5. Zamanın Kaydedilen Goller de Etkisi

1998-99 Türkiye 1. ligini ilk yarısında atılan gollerin % 26' sı son çeyrek dediğimiz 76-90 dakikalar arasında kaydedilmiştir[(5)].

1999-2000 Türkiye 1. Lig takımlarından Galatasaray' ın attığı gollerin % 26' sı 76-90 dakikalar arasında olduğu rapor edilmiştir [(6)].

1990 FİFA Dünya Kupasında gollerin % 28.8' i 76-90 dakikalar arsında kaydedilmiştir[(2)].

1996 Avrupa Futbol Kupasında gollerin % 27' si 76-90 dakikalar arsında kaydedilmiştir[(7)].

2000 Avrupa Futbol Kupasında gollerin çoğu 46-60 dakikalar arsında kaydedilmiştir(3).

Kaydedilen gollerin çoğu, araştırmalarda son çeyrek dediğimiz 76-90 dakikalar arasında kaydedilmiştir. Bazı Kupalarda farklı zamanlarda kaydedilse de müsabakanın sonuna doğru yorgunluk, konsantrasyonda azalma gibi nedenlerden dolayı olağan düşünülebilir.

4. 6. Kaydedilen Gollere Mevkilerin Etkisi

Futbol litaretürün de gol kaydeden oyuncular çoğunlukla forvet olarak bilinir. Araştırmamızda ise hem orta saha oyuncuları hem de defans oyuncularının oranı az değil.1998 FİFA Dünya Kupasında orta saha oyuncuları % 42.2 gol kaydederken forvet oyuncuları % 48.8 oranında gol kaydetmiştir. 2002 FİFA Dünya Kupasında orta saha oyuncuları biraz düşerek % 31.4 oranında forvet oyuncuları ise % 57.9 oranında gol kaydetmişlerdir.

Gol kaydetmek sadece forvet oyuncularının görevi değil orta sahada oynayan oyuncularında bu özelliğinin önemli olduğu düşünülebilir. Başka bir deyişle orta saha oyuncuları da gol kaydetme becerisinde olmalıdır.

SONUÇ

Futbol oyunda gol çalışmaları ayak içi vuruşlarla kaleye yakın(ceza sahası içi) yerden(kalenin alt bölgesinde) ve tek (kontrol etmeden) vuruşlarla hem forvet oyuncularına hem de orta saha oyuncularına çalıştırılmalıdır. Ayrıca müsabakanın sonuna doğru olan yorgunluğu ve konsantrasyonu azaltmayacak yönde antrenmanlar(fizyolojik ve psikolojik) yapılması başarı oranını yükseltebilir.

KAYNAKÇA

1. **Patrigde D., Mosher R.E.,(1993):**”A Computur Asisted Analysis of the 1990 World Cup and Intercollegiate Soccer” in Science and Football, F.&F.N. Spon, London.s.221-230
2. **Jinsan X.**, **Xioke K., Yamanaka K., Masumata M.,(1995):**”Analysis of the Goals in the 14th World Cup” in Science and Football, E.&F.N. Spon, London.s.203-205
3. **Işık O., Toksöz İ., Çakıroğlu M.,(2000):**”2000 Avrupa Futbol Şampiyonası Gol Analizleri”, 2. Futbol ve Bilim Kongresi, İzmir
4. **Olsen E.,(1995):**”An Analysis of Goal Scoring strategies in the World Championship in Mexico”, in Science and Football, F.&F.N. Spon, London, s374-376
5. **Ozan S.,(1998):**”Gol Son 15 Dakikayı Seviyor”, Cumhuriyet Gazetesi, 13 Aralık 1998, s.16
6. **Işık O.,** “Fatih Terim ve Mircea Lucescu’ nun Oyun Anlayışının Gol-Zaman Analizine Göre Değerlendirilmesi”, Fanatik Gazetesi, 3 Ocak 2000, s11
7. **Işık O.,(2000):**”1996 Avrupa Futbol Şampiyonası Gol Analizi ve Türk Milli Takımı İkili mücadele-Pas Analizleri”, Yüksek Lisans Tezi, s.27-28

AVRUPA ŞAMPİYONU BÜYÜK ve GENÇ ERKEK TÜRK TAEKWONDO MİLLİ TAKIMININ KUVVET VE ESNEKLİK PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Yahya POLAT , *Nusret RAMAZANOĞLU, *Sinan BOZKURT
Marmara Üniversitesi BESYO

ÖZET

Bu araştırmada 1998,2000 ve 2002 Avrupa şampiyonu olan taekwondo A milli takımının yaşları göz önüne alındığında büyük erkek takımı(11,84±3,95 yıl) genç takımın (6,85±3,95 yıl) tespit edilmiştir. Kuvvet ve esneklik parametreleri 2002 Avrupa Şampiyonası öncesi tespit edilmiş ve gelecek yıllarda da şampiyonlukların devam etmesi için alt yapıyı oluşturan genç milli takımın da aynı testlere tabi tutulup elde edilen verilerin büyük erkek sporcularda karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Araştırmada fiziksel özelliklerin belirlenmesi için boy uzunluğu ve vücut ağırlık ölçümleri, esneklik özelliklerin belirlenmesi için oturarak uzanma ile gövde fleksiyonu, ayak bileğinin dorsal ve plantar fleksiyonu, dizin fleksiyon ölçümleri; kuvvet özelliklerinin belirlenmesi için dikey sıçrama testi, sırt kuvveti, pençe kuvveti, bacak kuvveti, ayak bileğinin dorsal fleksiyondaki kuvveti ve diz ekleminin ekstansor kuvvetinin ölçümleri yapıldı.

Genç ve büyükler kategorisindeki taekwondo milli takımının kuvvet ve esneklik parametrelerinin büyük erkekler takımının lehine spor yaşı , sırt kuvveti, bacak kuvveti, diz esnekliği ve gövde esnekliği parametrelerinde ($p<0,05$ ile $p<0,01$) anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. **Anahtar kelimeler:** esneklik, kuvvet

SUMMARY

In this research, power and stretching parameters of, 1998, 2000 and 2002 European Champion, Turkish Taekwondo National Team were detected before2002 European Championship. It is aimed that, in order to maintain thesuccesses in championships, same tests were also applied to junior nationalteam which forms substructure and the gathered data were compared withsenior male national team's data.

In the research to inscribe the physical features, length and weight measurements, to inscribe stretching features, standing reach with bodyflexion, dorsal and plantar flexion of foot ankle, flexion measurements ofknee, to inscribe power features, vertical jumping test, back power, solepower, leg power, dorsal flexion power of ankle, extensor power of kneejoint were gauged.

In junior and senior categories, at the parameters of power andstretching of Taekwondo national teams, which are sports age, back power,knee stretching and body stretching parameters ($p<0,05$ and $p<0,01$), theprofound and significant differences were discovered in favour of seniormale team.

GİRİŞ

1998,2000 ve 2002 Avrupa şampiyonu olan taekwondo milli takımının kuvvet ve esneklik parametreleri 2002 Avrupa Şampiyonası öncesi tespit edilmiş ve gelecek yıllarda da şampiyonlukların devam etmesi için alt yapıyı oluşturan genç milli takımın da aynı testlere tabi tutulup elde edilen verilerin büyük erkek sporcularda karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Taekwondo branşında genel hareketlerin bacak hareketlerine dayalı olduğu ve bu hareketlerin uygulanması esnasında bacağın maksimal yüksekliğe ulaşması da istenir. Bacağın yukarıya teknik bir şekilde ulaşabilmesi için omurganın, kalçanın ve dizin eklem hareket genişliğinin yüksek olması gerekir. Aynı zamanda vuruşların ayaküstü ve tabanı ile yapıldığı düşünüldüğünde ayak bileği ekleminin dorsal ve plantar fleksiyonunun istenilen açılarda olmaması vuruş esnasında ayak bileği eklemi hasarlarına sebebiyet verir. Kısaca taekwondo branşında esnekliği fazla olan bir sporcu olmayana göre daha uzağa ve daha yukarıya kolay ve hızlı teknik atabilir.

Taekwondo' da vuruşların puan olabilmesi için atılan tekniğin rakibi sarsması veya hücum eden bir rakibin doğru teknik ile durdurulması gereklidir. Bacak ve el vuruşları ile sporcunun kendi ağırlığındaki bir kütleyi sarsması veya durdurması için kolun ve bacağın kuvveti önem taşır (Ramazanoğlu 2000)

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya 2002 Avrupa Şampiyonasına katılacak olan büyük erkek taekwondo milli takımı ve 2002 Dünya Şampiyonasına katılacak olan genç erkek taekwondo milli takımı oluşturacak aday kadrosu sporcuları katılmıştır.

Araştırmada fiziksel özelliklerin belirlenmesi için boy uzunluğu ve vücut ağırlık ölçümleri, esneklik özelliklerin belirlenmesi için oturarak uzanma ile gövde fleksiyonu, ayak bileğinin dorsal ve plantar fleksiyonu, dizin fleksiyon ölçümleri; kuvvet özelliklerinin belirlenmesi için dikey sıçrama testi, sırt kuvveti, pençe kuvveti, bacak kuvveti, ayak bileğinin dorsal fleksiyondaki kuvveti ve diz ekleminin ekstansor kuvvetinin ölçümleri yapıldı.

Esneklik özelliklerin belirlenmesi için "Haska" elektronik fleksiyometre kullanılarak; (Kasap 1989) Oturarak uzanma ile gövde fleksiyonu ölçümünde; bank üzerinde uzun oturuşta omuzda bir jimnastik sopası ile dizlerini bükmeyecek şekilde denek mümkün olduğunca öne doğru eğildi.

Ayak bileğinin dorsal ve plantar fleksiyonu ölçümünde; bank üzerinde uzun oturuşta başlangıç plantar fleksiyon olmak üzere ayak bileğinin dorsal fleksiyonu aralığı ölçüldü.

Dizin fleksiyonu; yüzüstü yatış pozisyonunda alt bacak kalçaya doğru fleksiyon yaptırıldı ve diz altı açısı tespit edildi.

Kuvvet özelliklerinin belirlenmesi için:

1) Sırt kuvveti, pençe kuvveti, bacak kuvveti, ayak bileğinin dorsal fleksiyondaki kuvveti ve diz ekleminin ekstansor kuvvetinin ölçümlerinde Takei Physical Fitness Test dinamometresi kullanıldı. Kuvvet ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesinde tercih edilen relatif kuvvet (kaldırılan ağırlık / vücut ağırlığı) değerlendirmesi yapıldı. Dikey sıçrama testi için Takei Physical Fitness Test Jumping isimli cihaz kullanıldı. Dikey sıçrama test sonuçları kullanılarak anaerobik güç hesaplanmıştır (Tamer 2000).

İstatistiksel analiz: SPSS Windows programında independent t- test ile yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo : Türk teakwondo milli takımı genç ve büyük erkek kategorilerindeki sporcuların bazı fiziksel paremetreleri t tablosu

Parametreler	GRUP	N	Ortalama	Std. sapma	T	P
Yaş	genç erkek	14	16,8571	,36314	-8,115	**,000****
	A erkek	13	23,3077	2,95479		
Boy	genç erkek	14	176,7857	6,67001	-,709	,485
	A erkek	13	178,5385	6,13209		
Kilo	genç erkek	14	62,4286	11,06251	-1,629	,116
	A erkek	13	69,3846	11,10959		
Spor yaşı	genç erkek	14	6,8571	1,83375	-4,257	**,000****
	A erkek	13	11,8462	3,95487		
Solpençekuvveti	genç erkek	14	40,9214	6,42401	-,491	,627
	A erkek	13	42,1462	6,52260		
Sağpençekuvveti	genç erkek	14	38,7357	7,03766	-1,760	,091
	A erkek	13	43,3077	6,41489		
Sırtkuvveti	genç erkek	14	100,6071	22,18123	-3,021	**,006****
	A erkek	13	125,2308	20,00064		
Bacakkuvveti	genç erkek	14	155,6786	48,97394	-2,264	**,032***
	A erkek	13	199,3846	51,32988		
Sol Quadriceps	genç erkek	14	58,6786	8,72575	-,678	,504
kuvveti	A erkek	13	61,3462	11,61785		
Sağ Quadriceps	genç erkek	14	53,5000	12,76413	-1,599	,122
kuvveti	A erkek	13	61,1923	12,19381		
Diz esnekliği	genç erkek	14	124,0714	9,04233	-2,186	**,038***
	A erkek	13	131,0000	7,24569		
Ayak bileği	genç erkek	14	78,4286	11,88868	1,709	,100
esnekliği	A erkek	13	72,0000	6,75771		
Gövde esnekliği	genç erkek	14	53,9286	10,55727	4,517	**,000****
	A erkek	13	36,6154	9,25147		
Dikeysıçrama	genç erkek	14	47,8571	5,80261	-1,242	,226
	A erkek	13	50,4615	5,02685		
Anaerobik güç	genç erkek	14	95,2671	17,08198	-1,955	,062
	A erkek	13	109,2205	19,98733		

* P<0,05 ** P<0,01

Boy ve kilo parametrelerinde her iki grup arasında p>0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Spor yaşı parametresinde her iki grup arasında p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Sağ ve sol pençe kuvveti parametrelerinde her iki grup arasında p>0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Sırt kuvveti parametresinde her iki grup arasında p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Bacak kuvveti parametresinde her iki grup arasında p<0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Quadriceps 1 ve Quadriceps 2 kuvvet parametrelerinde her iki grup arasında p>0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Diz esnekliği parametresinde her iki grup arasında p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Ayak bileği esnekliği parametrelerinde her iki grup arasında p>0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Gövde esnekliği parametresinde her iki grup arasında p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Dikey sıçrama ve anaerobik güç parametrelerinde her iki grup arasında p>0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmaya alınan sporcuların spor yaşları göz önüne alındığında büyük erkek takımı(11,84±3,95 yıl) genç takımı(6,85±3,95 yıl) tesbit edilmiştir. Büyük erkek takımının Avrupa şampiyonu bir takım olduğu ve takımı oluşturan sporcuların bireysel olarak Avrupa ve Dünya şampiyonaları düzeyinde madalya sahibi oldukları bilinmektedir. Genç takımın aynı başarıları elde etmeleri için önlerinde uzun bir sürecin olduğu düşünülebilir.

Taekwondo sporunun özel ihtiyacları göz önüne alındığında esneklik parametreleri belirleyici bir özellik olarak incelenebilir. Bu çalışma sonucuna göre büyük erkek taekwondo takımının diz esnekliği (131,00°±7,24°), genç milli takımın diz esnekliği(124,07°±9,04°) tesbit edilmiştir. Taekwondo'da vuruşlar ayak üstü ile yapıldığında diz altı açısının büyüklüğü açısal ivme açısından önem taşır. Esnekliğin yaşla yakın ilişkisi göz önüne alındığında gövde esnekliği açısından genç takımının (53,92°±10,5°) büyük erkek takıma (36,61°±9,25°) oranla daha yüksek olması ile açıklanabilir. Ayak bileğinin dorsal ve plantar fleksiyon aralığında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak ayak bilğinin her iki durumda da stabilizesi vuruşlar için büyük önem taşımaktadır.

Ayak bileği esnekliği parametrelerinde her iki grup arasında p>0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamazken, diz esnekliği ve gövde esnekliği parametrelerinde her iki grup arasında A milli takım aleyhine p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunurken, Ayak bileği esnekliği parametrelerinde her iki grup arasında p>0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır. Kalkavan ve ark. (1997) erkek sporcuların 24.05±6.82 olarak buldukları otur eriş değerleri A takım ile benzerlik gösterirken genç takımdan daha düşüktür. Baltacı (1996) 29 yaş grubu devlet halk dansları oyuncularının 29.78±2.52 olarak buldukları otur eriş değerleri A takım ile benzerlik gösterirken genç takımdan daha düşüktür. Açıkada ve ark (2001) genç milli su topu sporcularının 10.7 ± 9.4 olarak buldukları otur eriş değerleri genç milli teakwondo sporcularından daha düşüktür.

Tablo 2: Büyük ve Genç Erkek Türk Taekwondo Milli Takımının Relafif Kuvvet Parametreleri

Relatif Kuvvetler	**Gruplar**	**N**	**Mean**	**SS**	**Std. hata**
Relatif sol pençe kuvveti	Genç erkek	14	0,66	0,082	0,02
	A erkek	13	0,61	0,059	0,02
Relatif sağ pençe kuvveti	Genç erkek	14	0,62	0,084	0,02
	A erkek	13	0,65	0,130	0,04
Relatif sırt kuvveti	Genç erkek	14	1,61	0,249	0,07
	A erkek	13	1,78	0,223	0,06
Relatif bacak kuvveti	Genç erkek	14	2,49	0,556	0,15
	A erkek	13	2,88	0,422	0,12

Quadriceps 1 ve Quadriceps 2 kuvvet parametrelerinde her iki grup arasında $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır. Sağ ve sol pençe kuvveti parametrelerinde her iki grup arasında $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamazken, sırt ve bacak kuvveti parametresinde her iki grup arasında $p<0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu anlamlı farklılığın sebebi, büyük erkek ve genç erkek takımlarının bacak ve sırt, kuvvetleri büyük erkek takımın ortalaması daha yüksek değerde olduğu tespit edilmiştir . Yine her iki takımın bu özellikleri benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında kuzey disiğlini kayakçılardan,basketbol, hentbol masa tenisi sporcularına oranla daha yüksek değerlere sahip oldukları tesbit edilmiştir. Ancak pençe kuvveti açısından diğer branş sporcuları ile çok yakın değerlere sahip oldukları tesbit edilmiştir.

Yardım ve ark (1998) kuzey disiplini kayakçıların relatif bacak kuvvetini 1,771 kg, Çimen ve ark (1997) Türk Genç milli masa tenisçilerde relatif bacak kuvvetini 1.687 kg olarak bulmuşlardır. Şenel ve ark (1997) Türk milli masa tenisçilerin relatif bacak kuvvetini 1.554 kg olarak bulmuşlardır. Kuter ve Öztürk (1992) hentbolcuların relatif bacak kuvvetini 1.604 kg olarak bulmuşlardır. Kutlu ve ark (1996) düzenli egzersiz yapanlarda relatif bacak kuvvetini 1.552 kg olarak bulmuşlardır. Akkuş ve İnal (1999) basketbolcuların relatif bacak kuvvetini 1.89 kg olarak bulmuşlardır. Çalışma sonucunda elde edilen değerler ile literatür bilgiler paralellik göstermektedir.

Yardım ve ark (1998) kuzey disiplini kayakçıların relatif sırt kuvvetini 1.541 kg olarak bulmuşlardır. Şenel ve ark (1997) Türk milli masa tenisçilerinin relatif sırt kuvvetini 1.671 kg olarak bulmuşlardır. Akkuş ve İnal (1999) basketbolcuların relatif sırt kuvvetini 1.68 kg olarak bulmuşlardır. Çalışma sonucunda elde edilen değerler ile literatür bilgiler paralellik göstermektedir.

Ayak bileğinin dorsal fleksiyondaki kuvveti ve diz ekleminin ekstansor kuvvetinin değerlendirilmesi sonucunda büyük erkek takımın değerleri genç takımın değerlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ancak her iki grup arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Spor yaşı parametresinde her iki grup arasında $p<0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Anlamlı farlılığın sebebi A ve genç milli takımlarının kategorik ayrımlarının temel unsurunun A takıma seçilecek sporcuların belirli yaş seviyesinin üzerinde olmasından kaynaklanmaktadır.

Boy ve kilo parametrelerinde her iki grup arasında $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır. Taekwondonun bir sıklet sporu olması nedeni ile her iki grup arasındaki farkın anlamsız olması doğal bulunmaktadır.

Dikey sıçrama ve anaerobik güç parametrelerinde her iki grup arasında $P = 0,062$ olması ile birlikte $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır. Çimen ark (1997) genç erkek milli masatenisçi sporcuların anaerobik güç değerleri $46,3\pm8,44$ olarak buldukları genç milli taekwondocuların anaerobik güç değerlerinden daha düşüktür. Kalkavan ve ark (1997) erkek sporcuların 93.7 ± 11.5 olarak buldukları anaerobik güç değerleri A ve genç takımlarından daha düşükken, Günay ve Onay (1999) düzenli uygulanan kuvvet egzersizleri sonucu buldukları anaerobik güç değerleri A ve genç takımlarından daha yüksektir.

Sonuç olarak taekwondo sporunda genç sporculardan başarı kısa süre içinde beklenmemeli ve bu süreç içinde branşa özgü olarak bacak ve sırt kuvvetini geliştirici çalışmalara yönelmesi tavsiye edilmelidir.

KAYNAKLAR

Açıkada C , Cinemre A, Koruç C, Hazar T, Aşçı A, Alpar R, Özçaldıran B (2001) *Yıdız ve Genç Elit Sutopu Oyuncularının Performans Kriterlerinin Değerlendirilmesi.* SBD, 12 (3), 3-18, Ankara.

Akkuş H., İnal AN.:*Gençlerde Egzersizin Vücut Üzerine etkisi.* Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, S 7, Konya,1999.

Baltacı G, Ergun N (1996) *Devlet Halk Dansları Oyuncularının Fiziksel Uygunluk Paremetrelerinin Değerlendirilmesi.* Bed. Eğt. Spor Bil. Der. 3-1: 11-17, Ankara.

Çimen O., Cicioğlu İ., Günay M.: *Erkek ve Bayan Türk Genç Milli Masa Tenisçilerin Fiziksel ve Fizyolojik Profilleri.* Bed. Eğt. Spor Bil. Der., Cilt 2, Sayı 4, S 7-12, Ankara1997.

Günay M, Onay M (1999) *Artan Direnç Egzersizleri Ve Genel Maksimal Kuvvet Antrenmanlarının Kuvvet Gelişimi, İstirahat Nabzı, Kan Basınçları, Aerobik-Anaerobik Güç Ve Vücut Kompozisyonuna Etkisi.* G.Ü. Bed. Eğt. Ve Spor Der., Cilt 4, Sayı 4, S 21-31, Ankara.

Kalkavan A, Yaman M, Karakuş S, Torun C K, Yaman Ç, Cihan H, Zorba E (1997) *KTÜ Giresun Fakültesi Öğrencilerinin Fizyolojik Özellikleri ve Antropometrik Yapılarının Araştırılması.* Bed. Eğt. Spor Bil. Der. 2-1: 1-8, Ankara.

Kasap H.; (1989) *"Sporda Elektronik Fleksiyometre Geliştirilmesi ve Bu Yolla Esneklik Ölçümü"* M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Kuter M., Öztürk F., *Bir Erkek Basketbol Takımının Fiziksel ve Fizyolojik Profili* H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Spor Bilimleri 2 Ulusal Kongresi Bildirileri S 224, Ankara,1992.

Kutlu M., Ocak Y., Ünveren A., *Avrupa şampiyonasına Katılan Yıldız Boksörlerin Fiziksel Profilleri ve Vücut Kompozisyonları (15-17 yaş) H.Ü. 4 Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri, S 37, Ankara,*1996

Şenel Ö, Atalay N A, Çolakoğlu F.: *Türk Milli Badminton Takımının Antrepometrik, Vücut Kompozisyonu ve Bazı Performans Özellikleri.* Bed. Eğt. Spor Bil. Der. Cilt 3, Sayı 2, S 15-20, Ankara,1998.

Ramazanoğlu, F.: Taekwondo Teorisi. Özal Matbaası, s.69-80, İstanbul, 2000.

Tamer, K.: (2000) *Sporda Fiziksel- Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi.* Bağırgan Yayımevi, Ankara.

Yardım İ, Aydos L, Cicioğlu İ.: *Alp ve Kuzey Disiplini Kayakçıların Bazı Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması.* G.Ü. Bed. Eğt. ve Spor der., Cilt 3, Sayı 4, S 1-8, Ankara,1998.

TEPE TIRMANIŞLARININ AEROBİK KAPASİTE ÜZERİNE ETKİSİ

Mustafa KARAHAN* Bekir ÇOKSEVİM**

ÖZET

Bu çalışma, tepe tırmanışlarının aerobik kapasite üzerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. Çalışmaya iyi antrene olmayan 20 gönüllü sporcu katıldı. Sporcular, her biri 10 kişi olmak üzere rast gele metodu ile kontrol ve deney grubu olmak üzere iki gruba ayrıldı. Deney grubu haftada üç defa olmak üzere sekiz haftalık tepe tırmanışlarında ve üniversite spor bölümü eğitimi uygulamalı derslerine, kontrol grubu ise sadece üniversite spor bölümü uygulamalı ders aktivitelerine katıldı.

Çalışma öncesi ve sonrası her iki grubun maksimum oksijen kapasitesi (Maks.VO_2) değerleri ve bazı kan parametreleri tespit edildi.

Her iki grubun çalışma öncesi hem maks.VO_2 hem de kan parametreleri düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmazken, deney grubunun çalışma sonrası değerlerinde kontrol grubu değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme meydana geldiği görüldü ($p<0.001$). Bu gelişme özellikle maks.VO_2 değerlerinde % 22 oranında meydana geldi.

Sonuç olarak, sekiz haftalık tepe tırmanışlarının, mukavemet sporlarında çok önemli olan aerobik kapasite üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu görüldü.

***Anahtar Kelimeler**: Aerobik Kapasite (Maks.VO_2), Kan Parametreleri, Tepe Tırmanışlar*

*****Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu,Kayseri.*
***Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloi A.B.D. Kayseri.*

THE EFFECTS OF HILL CLIMBINGS ON THE AEROBIC CAPACITY

SUMMARY

The purpose of this study was to determine the effects of hill climbing on the aerobic capacity (VO_2 max.). Twenty volunteered healthy moderate trained athletes participated in this investigation. They were randomly divided into two groups, control and experimental, each including 10 athletes. While the experimental group both participated in hill climbing, three times a week for eight weeks and lessons performed in physical education and sports classes the control group did not have training program but they only participate in lessons performed in physical education and sports classes.

Before and after training program, VO_2 max and some blood parameters of the training and control groups were determined. There was no significant difference between both of the groups before the study. After the training program there were significant increases in all values of the experimental group ($p<0.001$) when compared to control group. Particularly, the increases in VO_2 max were very high developing (22%).

In conclusion, hill climbing in the period of eight weeks has a positive effect on aerobic capacity that is very important in endurance sports.

***Key words**: Aerobic capacity (VO_2 max.), Blood parameters, Hill climbing*

GİRİŞ

Aerobik kapasite, performansın önemli bir ölçütü olarak değerlendirilir. Bu ölçütün en belirgin özelliği efor esnasında kullanılabilen en yüksek oksijen (maks VO_2) miktarıdır (4,24). Araştırma sonuçlarına göre aerobik nitelikte yapılan egzersizler, bireyin maks. VO_2 değeriyle doğru orantılıdır (10,11,12). Buna bağlı olarak en yüksek maks. VO_2 değerleri mukavemet kayakçıları ve maraton koşucularında bulunmuştur (1).

Aerobik kapasite normal şartlarda daha çok sporcunun fizyolojik yapısı ve antrenman seviyesi ile ilişkilidir. Fizyolojik olarak insan vücudunda bulunan iki tip çizgili kastan oksidatif kasların yoğunluğunun aerobik kapasite üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir (7). Bu kaslarda hem oksidatif yapının geliştirilmesi hem de fizyolojik ve psikolojik uyumun sağlanması ancak bu yönde yapılacak antrenmanlarla mümkündür (5,22).

Dayanıklılık antrenman programlarıyla maks. VO_2 değerleri %20-30 oranında geliştirilebilmektedir (20,23). Buna bağlı olarak aerobik performans üzerinde önemli bir etkiye sahip olan bazı kan parametrelerinin de belirli bir miktar artış gösterdği belirtilmektedir (12,17,20).

Bu araştırma aerobik performansın geliştirilmesine yönelik bir çok antrenman programlarından tepe koşuları veya tırmanışlarının aerobik kapasite üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

MATERYAL-METOD

Bu çalışmaya beden eğitimi ve spor bölümünde öğrenim gören 20 erkek sporcu gönüllü olarak katıldı. Gönüllülerin yaş ve boy ortalamaları sırasıyla 21.2$\pm$2.5 yıl, 176.1$\pm$4.2 cm olan 10 öğrenci deney grubu olarak antrenman programına katılırken yine yaş ve boy ortalamaları sırasıyla 20.2$\pm$1.2 yıl, 171.1$\pm$6.3 cm olan 10 öğrenci de kontrol grubu konumunda değerlendirildi.

Antrenman programından beş gün önce ve iki gün sonra gönüllülerin kan parametreleri ve maks.VO_2 değerleri belirlendi. Yapılan ölçümler, ön test ve son test şeklinde isimlendirildi.

Test Protokolü:

Kan örnekleri: Tüm hijyenik kurallara uyularak steril enjektör yardımıyla antecubital venden (10ml) alınan kan örnekleri, otomatik hematolojik (Coulter Counter 800) analizörde alyuvar(milyon/mm^3) ve hemoglobin (g/100ml) düzeyleri tespit edildi.

Aerobik kapasite testi: Bu test dijital göstergeli mekanik bir bisiklet ergometre (Carnielli MA-90, Italy) ile Fox denklemine göre gerçekleştirildi(21). Gönüllülere test hakkında gerekli bilgiler verildikten sonra her hangi bir uyumsuzluğu önlemek amacıyla sporcular 50 watt güce karşı, serbest olarak bir kaç dakika süreyle teste uyumları sağlandı. Daha sonra 15 dk dinlenmeyi takiben ergometrenin gücü 150 watt'a çıkarıldı. Ergometrenin dijital göstergesinden pedal devri 60 devir/dk. ve hızı 20 km/saat olacak şekilde 5 dk süreye ayarlandı. Denekler üzerlerinde spor kıyafetleri olduğu halde ergometre üzerinde hazır oldular ve dijital tablonun start düğmesinin çalıştırılmasıyla pedal çevirme işlemine başladılar. Beş dakikalık pedal çevirme süresince, pulsmetre probu ile kulak memesinden alınan kalp atım sayıları dijital tablodan takip edildi ve değerler atım/dk cinsinden değerlendirildi. Pedal çevirme işleminin beşinci dakikasının sonunda tespit edilen dakika kalp atım sayıları Fox denklemine (Maks.VO_2=6.3-[0.0193x kalp atım sayısı]) göre formüle edildi ve Astrand'ın yaş düzeltme katsayısından yararlanılarak sporcuların maks. VO_2 değerleri belirlendi (21)

Antrenman Programı:

Bu program, Erciyes Üniversitesi Kampüsü'ne 2700m uzaklıkta ve deniz seviyesinden 1805m yüksekliğindeki Ali Dağı'nda, Ekim ve Kasım aylarında yapılan tırmanışlarla gerçekleştirildi. Çalışma grubu, içinde su, yiyecek, iç çamaşırı ve bunun gibi, beş kg'dan fazla olmayan sırt çantalarıyla saat 08:00'de hareket ettiler. Rakımı 1070m olan üniversite kampüsünden, ortalama beş derece eğimdeki 2700m'lik mesafede 45 dk yürüyüş (3.6 km/saat) yapılarak 1320m rakımdaki Ali Dağı eteklerine ulaşıldı. Bu mevkide 15 dk'lık pasif dinlenmeyi takiben $09^{:00}$-$11^{:00}$ saatleri arasında, eğimi ortalama 22^{o} olan bölgelerde her 25 dk'da beş dakika dinlenme verilerek orta şiddetli bir tempoyla tırmanışlar gerçekleştirildi. 1800m (zirve)'de 60 dakikalık dinlenmeyi takiben saat $12^{:00}$'de tırmanış programı çerçevesinde inişler gerçekleştirildi. Bu program haftada üç kez olmak üzere sekiz haftada

tamamlandı. Tırmanış ve iniş süreleri her hafta beşer dakika uzatılıp tempo arttırıldı ve son hafta tırmanış-iniş aralarında dinlenme olmaksızın uygulama yapıldı. Her gönüllü bu programa, daha önceki beslenme ilkelerinde bir değişiklik olmaksızın devam etti.

İstatistiksel Analiz:

Çalışmada deney ve kontrol gruplarının antrenman programı öncesi ve sonrası gelişim farklılıkları için sonuçların aritmetik ortalamaları (X) ve standart sapmaları (SD) hesaplandı. Gruplara ait bulgular arasındaki farklılıkların istatistiksel analizi, eşleştirilmiş Student t testine göre, anlamlılık düzeyleri 0.05 ve 0.001 kabul edilerek işlemler bilgisayar ortamında yapıldı.

BULGULAR

Çalışmaya katılan kontrol ve deney gruplarının antrenman programı öncesinde yaş,boy ve vücut ağırlığı değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmadı($p>0.05$). Antrenman programı sonrasında ise deney grubunun vücut ağırlığı değerleri kontrol grubuna göre anlamlı bir azalma gösterdi ($p<0.05$). Kontrol grubunun program öncesi ve sonrası belirlenen değerleri arasında sadece maks. VO_2 L/dk değerlerinde anlamlı bir artış meydana geldi ($p<0.05$). Deney grubunun vücut ağırlığı değerlerinde, antrenman programı öncesine göre önemsiz bir azalma oluşurken, alyuvar sayısı, hemoglobin miktarı, total maks. VO_2 (L/dk) ve kilogram başına düşen maks. VO_2 (ml/kg/dk) değerlerinde anlamlı artışlar meydana geldi ($p<0.05$).

Kontrol ve deney gruplarına ait kan parametreleri ve maks. VO_2 değerlerinin ortalamaları ve karşılaştırmaları Tablo I, II, III'te sunulmuştur.

Tablo I: Kontrol Grubunun Ön ve Son Test Değerlerinin Karşılaştırılması

N=10	Ön Test	Son Test	Fark	P
Vücut Ağırlığı (kg)	69.8+3.1	70.9+4.2	1.1	> 0.05
Hemoglobin (g/100ml)	14.7+0.4	14.9+0.4	0.2	> 0.05
Alyuvar (milyon/mm^3)	4.76+0.2	4.86+0.2	0.10	> 0.05
Maks.VO_2 (L/dk)	3.32+0.1	3.56+0.1	0.24	< 0.05
Maks.VO_2 (ml/kg/dk)	47.73+3.4	50.43+3.2	3.30	> 0.05

Tablo II: Deney Grubunun Ön ve Son Test Değerleri

N=10	Ön Test	Son Test	Fark	P
Vücut Ağırlığı (kg)	69+2.4	67.5+2.1	1.5	> 0.05
Hemoglobin (g/100ml)	14.7+0.4	16.2+0.9	1.5	< 0.001
Alyuvar (milyon/mm^3	4.94+0.3	5.47+0.3	0.53	< 0.001
Maks.VO_2 (L/dk)	3.26+0.2	3.94+0.1	0.68	< 0.001
Maks.VO_2 (ml/kg/dk)	47.89+4.6	58.62+4.3	10.73	< 0.001

Tablo III: **Kontrol ve Deney Grubunun Son Test Değerlerinin Karşılaştırılması**

Parametreler	Kontrol Grubu (n=10) Ön Test	Son Test*	Deney Grubu (n=10) Ön Test	Son Test*	%* Fark	t	p
Vücut Ağırlığı (kg)	69.8+3.1	**70.9+4.2**	69+2.4	**67.5+2.1**	**-4.8**	2.3	< 0.05
Hemoglobin (g/100ml)	14.7+0.4	**14.9+0.4**	14.7+0.4	**16.2+0.9**	**+8.7**	4.8	< 0.001
Alyuvar (milyon/mm^3)	4.76+0.2	**4.86+0.2**	4.94+0.3	**5.47+0.3**	**+12.6**	5.2	< 0.001
Maks.VO_2 (L/dk)	3.32+0.1	**3.56+0.1**	3.26+0.2	**3.94+0.1**	**+10.7**	4.9	< 0.001
Maks.VO_2 (ml/kg/dk)	47.73+3.4	**50.43+3.2**	47.89+4.6	**58.62+4.3**	**+16.3**	5.4	< 0.001

Kontrol ve deney grubu son test bulgulrıı birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ:

Egzersizin vücut ağırlığı üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bu etki, özellikle orta yoğunluklu ve uzun süreli egzersizlerde enerjinin depo yağlardan sağlanması ile vücut yağ yüzdesindeki azalmaya bağlı olarak gerçekleşmektedir. Belirli bir amaca yönelik egzersizlerde vücut yağ yüzdesinde önemli bir azalma oluşmasına rağmen yağsız vücut ağırlığında önemli bir değişiklik oluşmamaktadır (18).

Kontrol ve deney gruplarının ön ve son testte vücut ağırlıklarında meydana gelen değişiklik önemsizdir.

Antrenmanlarla aerobik kapasitede önemli bir gelişme sağlanabildiği (22) ve bu gelişimi bir çok antrenman yönteminin etkilediği belirtilmektedir (4). Aerobik kapasite ile dolaşım sistemi özellikle oksijenin taşınmasını sağlayan alyuvar ve hemoglobin arasında yakın bir ilişki vardır (2,12,17). Bu konuyla ilgili olarak Schimit (16) ve Özcan (13) dayanıklılık gelişimine yönelik antrenmanların, alyuvar ve hemoglobin miktarında önemli bir artış sağladığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada deney grubunun antrenman programı sonrası alyuvar ve hemoglobin değerlerinde hem kendi ön test hem de kontrol grubu son test değerlerine oranla anlamlı bir gelişme olduğu görülmüştür ($p<0.001$).

Antrenmanlarla maks.VO_2 %20-30 oranında geliştirilebilmektedir. Bu gelişme bireylerin yaşına, cinsiyetine ve antrene edilebilirlik düzeyine göre değişim göstermektedir (5,20,23). Tepe tırmanışlarına yönelik uygulanan antrenman programıyla deney grubunun maks.VO_2 (ml/kg/dk) değerlerinde %22 oranında bir gelişme olmuştur ($p<0.001$). Kontrol grubunda ise toplam maks.VO_2 (L/dk)' de %7.3 oranında anlamlı bir artış ($p<0.05$) meydana gelirken bu değer, birim miktarı maks.VO_2 (ml/kg/dk)'de %5.4 oranında olup istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur. Kontrol grubunun total maks. VO_2 (L/dk) değerindeki artış, okuldaki uygulama derslerin yoğunluğu ile açıklanabilir. Bunun yanı sıra kontrol grubunun vücut ağırlığındaki önemsiz artışın, kilogram başına düşen O_2 miktarının azalmasına sebep olduğu için bu doğrultudaki meydana gelen artışı istatistiksel olarak anlamsız kıldığı düşünülmektedir.

Robinson (15) ortalama 38 yaş grubu spor yapmayan erkeklerin altı aylık egzersiz sonrası maks.VO_2 (l/dk) değerlerinde %2.6 oranında bir artış tespit etmiştir. Bunun yanı sıra aerobik dayanıklılığa yönelik antrenmanlarla maks.VO_2 (ml/kg/dk) değerlerinde Lortie (9) %26, Prud'homme (14) %16, Krzeminski (8) %17 oranında artış tespit etmişlerdir. Schimit (16) ise üç haftalık antrenman programı sonrasında çalışma grubu erkeklerin maks.VO_2 değerlerinin 3.77' den 3.99 L/dk'ya yükseldiğini tespit etmiştir.

Denis (3), Green (5) ve Hagberg (6) dayanıklılık antrenmanlarının aerobik kapasiteyi ve buna bağlı olarak performansı olumlu etkilediğini belirtmişlerdir. Bu veriler birçok faktörden etkilenmekle birlikte bu çalışmada tespit edilen bulguları desteklemektedirler.

Sonuç olarak, bu çalışmada belirli program içerisinde gerçekleştirilen tepe tırmanışlarına yönelik antrenmanların, aerobik kapasite ve kan alyuvar ve hemoglobin miktarları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. **Bergh U.:** *The Influence of Body mass in Cross-Country Skiing*, Medicine and Science in Sport Exercise 19,324-331, 1987
2. **Celsing F., Ngstrom J., Exblom B.:** *Effect of Long –Term Anemia and Retransfusion on Central Circulation During Exercise*, J. Applied Physiology 61, 1358-1362, 1986
3. **Denis C., Chatard J.C., Dormois D. and et al***: Effect of Endurance Training on Capillary Supply of Human Skeletal Muscle on to Age Groups*, J. Physiology 81, 379-383, 1986
4. **Fox E.L., Bower T.W.:** *The Physiological Basis of Physical Education and Athletic*, Publishing Company, Philadelphia 1986
5. **Green J.S., Crose S.F.:** *Endurance Training on Cardiovascular Function and Aged*, Sports Medicine16 (5), 331-341, 1993
6. **Hagberg J.M., Allen W.K., Seals D.R.:** *A Homodynamic Comparison of Young and Older Endurance Athletes during Exercise*, J. Appl. Physiology 58, 2041-2046, 1985
7. **Horowitz J.F., Sidosis L.S., Coyle E.F.:** *High Efficiency of Type Muscles Fibers Improves Performance*, Int. J. Sports Medicine 15(3), 152-157, 1994
8. **Krzeminski K., Nazar K., Cubulski G.:** *Endurance Training Slows Down the Kinetics of Heart Rate Increase in the Transition from Moderate to Heavier Sub maximal Exercise Intensities*, J. Appl. and Occup. Physiology 62(4), 297-300, 1991
9. **Lortie G.,Simoneau J.A., Hamel P. and et al:** *Responses of Maximal Aerobic Power and Capacity to Aerobic Training*, Int. J. Sports Medicine 5(5), 232-236, 1994
10. **Morgan D., Craib M.:** *Physiological Aspects of Running Economy*, Medicine Science in Sport and Exercise 24, 456-461, 1992
11. **Morgan D.W., Daniels J.T.:** *Relationship Between VO_2 max and the Aerobic Demand of Running Elite Distance Runners*, Int. J. Sports Med. 15(7), 426-429, 1994
12. **Newhause L.J., Clement D.B.:** *Iron Status in Athletes an update*, Sports Medicine 5, 337-352, 1998
13. **Özcan O., Çoksevim B., Koca F. and et al:** *Yükseklikte Yapılan Antrenmanların Bazı Kan Parametrelerine Etkileri*, Spor Hekimliği Dergisi 27, 113-119, 1992
14. **Prud'homme D., Bouchard C, Leblanc C.:** *Sensitivity of Maximal Aerobic Power to Training Genotype Dependent*, Med. Science in Sport and Exercise 16, 489-493, 1984
15. **Robinson J.J., Rogers M.A., Cartson J.J.:** *Effect of 6 months Incentive Based Exercise Program on Adherence and Work Capacity*, Medi. Science and Sport Exercise 24(1), 85-93, 1993
16. **Schimit W., Massen N., Trost F.:** *Training Induced Effects on Blood Volume Erythrocyte Turnover and Haemoglobin Oxygen Binding Properties*, European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology 58, 490-498, 1998
17. **Schneider N.A., Pollack J.:** *Ventilatory Threshold and Maximal Oxygen Uptake during Cycling and Running Female Triathletes*, Int. J. Sports Med. 12, 379-381, 1991
18. **Stefanick M.L.:** *Exercise and Weight Control*, Exercise and Sport Science Rev. 21: 363-396, 1993
19. **Steinacker J.M.:** *Physiological Aspects of Training in Rowing*, Int. J. Sports Medicine 14(1), 3-10, 1993
20. **Szygula Z.:** E*rythrocyte System under the Influence of Physical Exercise and Training*, Sports Medicine 10(3), 181-197, 1990

21. **Tamer K.:** *Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi*, Gökçe Ofset Matbaacılık, Ankara 1991
22. **Tsuji H., Ebizawa T., Morikawa Y.:** *Influence of Exercise Training on Left Ventricular Performance Investigated by Two Dimensional Echocardiography*, Journal of Cardiography 16, 457-464, 1986
23. **Voccaro P., Mohan A.:** *Cardio-respiratory Responses to Endurance Training in Children*, Sports Medicine 4, 352-363, 1987
24. **Weltman A., Snead D., Seip R.:** *Per-cent ages of Maximal Heart Rate, Heart Rate and VO_2 max. Determining Endurance Training Intensity in Male Runners*, Int. Journal of Sports Medicine 11(3), 218-222, 1990

BAYAN SPORCULARDA TEKRARLI SÜRAT KOŞULARININ YORGUNLUK ÜZERİNE ETKİSİ

*Murat ELİÖZ **Mehmet ÇEBİ ***N. Fazıl KİSHALI ***Osman İMAMOĞLU **Resul ÇEKİN ** M. Akif ZİYAGİL ***Faruk ALBAY

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı bayan sporcularda tekrarlı sürat koşuları sonucunda yorgunluk düzeylerinin ve sprintler arasında etkili dinlenme aralığının belirlenmesidir.

Materyal ve metot: 2000-2001 birinci lig bayan futbol sezonunda mücadele eden Atatürk Üniversitesi bayan futbol takımından 20 bayan sporcu ve kontrol grubu olarak Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören 20 bayan öğrenci seçilmiştir. Deneklere 10 tekrarlı 15 sn aktif dinlenmeli 20 metrelik sprint yaptırılmıştır. İstatistiksel analizlerde t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: B.E.S.Y.O öğrencilerinin ortalama değerleri yaş 20,05 yıl, boy uzunluğu 163. cm, vücut ağırlığı 55,250 kg dır. Bayan futbolcuların ortalama değerleri yaş 21,65 yıl, boy uzunluğu 163,9 cm, vücut ağırlığı değeri 57,150 kg dır.Deneklerin yaş,boy,vücut ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi arasında anlamlı fark yoktur (p>.05). Futbolcular ilk sprinti 3.60 saniyede geçerken öğrenciler 3,78 saniyede geçmişlerdir. Son sprintleri ise futbolcular 3.77 saniyede geçerken öğrenciler 3,93 saniyede geçmişlerdir. Sürat olarak baktığımızda futbolcular ilk sprinti 5,56 m/sn'de geçerken öğrenciler 5,31 m/sn'de geçmişlerdir.1,5,8 ve 10. sprintlerde futbolcu ve öğrenciler arasında anlamlı fark vardır(p<.05). İlk 2 Sprintteki Ortalama koşu zamanı futbolcularda 3.63±0,03 sn, öğrencilerde 3.77±0,04sn ve Son 2 Sprintteki Ortalama koşu zamanı futbolcularda 3.81±0,04, öğrencilerde 3,93±0,04 sn bulunmuştur. Futbolcularda, 0,18 sn. ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde, 0,16 sn. yorgunluk değeri saptanmıştır.İlk iki ve son iki sprint geçiş zamanları arasında iki gruptata anlamlı fark vardır(p<.01).

Sonuç:Futbolcular ve öğrenciler 15 sn aktif dinlenmeli sprintlerde sürati koruyabilme yeteneğine sahip gözükmektedir. Bu zaman aralığında 20 metrelik tekrarlı sürat koşularının yorgunluğun oluşmasında fazla etkili gözükmemektedir. Bu nedenle sprintler arasında 15 saniyeden daha az dinlenme verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Sprint ve Yorgunluk.

*Kocaeli Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu –Kocaeli
**Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu- Amasya
***Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu-Samsun

THE EFFECT OF REPETITIVE SPRINTS BY FEMALE ATHLETES ON TİREDNESS.

Abstract:

Purpose: The purpose of this study is to determine the level of tiredness as a result of repetitive sprints by female athletes and to establish theeffective relaxation intervals between sprints.Materials and methodology: In this study 20 female football players chosen from Ataturk University who were competing in the female premier football league in 2000-2001 and 20 female students chosen as a control group from the Faculty of Physical Fitness and Sports, Ataturk University. The subjects havebeen applied to the test where there was 10 repetitive 20 mt. sprints with 15 seconds relaxation intervals. In statistical analysis the t-test has been used. Findings: The students' average age is 20,05, their average height is 163 cm and their average weight is 55,250 kg. The feamle football players' average age, height and weight are 21,65 years , 163,9 cm and 57,150 kg correspondingly. There is no meaningful difference ($p > .05$) between the subjects' age, height and body mass index. While the football players completed the first sprint in 3.60 seconds , the students completed in 3.78 seconds. At the last sprint the football players marked 3.77 seconds whereas the students marked 3.93 seconds. Looking at the sprints in terms of speed , the football players passed the first sprint by 5.56 mt/sec and the students passed at 5.31 mt/sec. There is a meaningful difference betwen the football players and the students in 1,5,8 and 10^{th} sprints ($p < .05$). In the first sprint the average run time found as 3.63+_ 0,03 sec for the players and 3.77+_ 0.04 sec for the students and at the last sprint the average run time found as 3.81 +_ 0,04 sec for the players and 3.93 +_ 0,04 sec for the students. The value of tiredness found as 0,18 sec for the players and 0,16 sec for the students. There is a meaningful difference between the first two sprints and the last two sprints ($p < .01$). Result: Both the students and the players seem to ave a capability of preserving the speed during the 15 second active relaxed sprints. At these intervals there is no much effect of these sprints on tiredness. For this reason, there has to be less than 15 seconds intervals between the sprints

Key Words: Soccer, Sprints and Fatigue

GİRİŞ

Futbol oyununda, çeşitli psikolojik, zihinsel, fizyolojik,koordinatif teknik-taktik özelliklerin yanında kondisyon özelliklerin gelişmiş olmasına da ihtiyaç duyulur. Futbol oyuncuların kondisyonel özellikleri kapsamında, sprint yeteneği yüksek oyuncuların futbol maçında önemli ve etkili role sahip olduğu söylenebilir (2).

Günümüz futbolcusunun performansının en önemli parçalarından biri maçın başından sonuna kadar mümkün olduğunca düz veya farklı yönlerde yüksek hızdaki kısa mesafe koşuları yapabilmesidir. Kısa mesafelerde ve zamanda hızlanma yeteneği rakipten topun kapılması veya rakibin topa sahip olmasının engellenmesi sırasında önemlidir (5). "Sporda sürat, belli bir mesafeyi en kısa zaman birimi içersinde ivmelenerek almaktır. Sporcunun süratindeki zaman birimi içerisinde meydana gelen değişmeye de ivmelenme denilmektedir" (11).Wade, 1979 da futbol maçı sırasında maksimum güçle yapılan koşuların çoğunun düz olduğu ve 5-50 metre arasında sprint mesafesinin değiştiği bildirilmektedir(9). Diğer yanda, Withers ve arkadaşları (1977), maç sırasında maksimal sprint mesafesinin 20 ile 30 metre arasında değiştiğini, futbolcuların yaklaşık 100 defa sürat koşusu yaptıklarını, 30 metreden sonra maksimal hızlarına ulaştıklarını, koşunun 30 ile 60 metresi arasında hızlarını koruduğunu ve sonra hızlarının azaldığını belirtmektedir(10). Ekblom (1994), futbol maçında ortalama sprint mesafesinin 15 metre ve maksimum sprint mesafesinin 40 metre olduğunu bildirmiştir. Aynı araştırmacı, yüksek çıkışla sabit pozisyondan 30 metreye kadar yapılan sprintlerle ivmelenmenin ve hızlanarak başlanan 30 ile 50 metre arasında sprintlerle de maksimal koşu hızının ölçülebileceğini ifade etmektedir(5). Antrenörler sürat çalışmaları ve programları yaparken futbolun doğasını gerçekçi olarak değerlendirmeli, bu doğrultuda çalışmalar yapmalıdırlar (6). Her ne kadar süratin kalıtım ile ilişkisi olduğu bilinse dahi, diğer biomotor özellikler gibi antrenmanlarda geliştirilebilen çok önemli bir özelliktir. Çünkü saliselerin bile önemli olduğu pozisyonlarda, futbolcuların sürati ve bu süratteki devamlılığı ne kadar geliştirilirse ard arda yüksek şiddetteki hareketleri o kadar sık icra eder ve takımına faydalı olur

Bu çalışmanın amacı futbol oyununda ard arda koşulan sprintlerin, bayan futbolcular üzerinde oluşturduğu yorgunluğun belirlenmesi ve futbolcu olamayan bayan sporcularla kıyaslanmasıdır.

MATERYAL METOT

Bu çalışmaya 2000-2001 sezonunda bayan 1. futbol liginde futbol oynayan 20 bayan sporcu ve Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören fakat hiçbir spor kulübü ile bağlantısı bulunmayan 20 adet bayan öğrenciler denek olarak ele alınmıştır. Her guruba ait ölçümlerin tamamı aynı gün öğleden sonra yapılan antrenmandan önce alındı. Denekler ölçümlerden bir gün önce her hangi bir fiziksel yüklenme yaptırılmayarak istirahat ettirildi. Öğle yemeğinden 3 saat sonra 20 dakikalık ısınmadan sonra ölçümler alındı. Öğle yemeğinde, uyarıcı türden çay, kahve ve kolalı içeceklerin tüketilmesine izin verilmedi. Sırasıyla; (1) boy uzunluğu, (2) vücut ağırlığı, (3) 10 tekrarlı 20 metre sürat koşusu veriler toplanmıştır. Ayrıca, Denekler 100 grama kadar hassas bir kantarda çıplak ayakla ve sadece şort ve tişört giydirilerek ölçüldü. Boy uzunluğu ölçümü ise, kantarda sabit olarak bulunan metal çubuğa denek dik bir pozisyonda ve ayak tabanları bitişik vaziyette durdurularak ölçüldü. Sürat ölçümlerinin tümü öğleden sonra Prosport TMR ESC 2100 model çok kapılı telemetrik kronometrelerle alındı. Deneklere yüksek çıkışla sabit pozisyondan 10 tekrarlı maksimum eforlu 20 metrelik sprintler ortalama15 sn aktif dinlenmeli yaptırıldı. Bu test Bangsbo'nun (1994) çoklu sürat testinden modifiye edildi. Denekler çim zemin üzerinde

ve onların iyice ısınmaları sağlandıktan sonra uygulanmıştır. Deneklerin uyguladığı toplam 10 sprint 20 metrelik parkur üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deneklerin 1. koşuları kendilerini hazır hissettikleri anda (çıkış komutu verilmeden) başlangıç fotoselinin bulunduğu sıfır noktasından çıkmak suretiyle maksimim süratte tamamlanmıştır. Ayrıca başlangıç ve bitirişte ve jog parkurunun belirlenmesinde hunilerden yararlanılmıştır. Koşu ve jog mesafesinin belirlenmesinde metre aleti, jog anındaki sürenin tespitinde ise kronometre kullanılmıştır. Yorgunluk oranları son iki sprint ortalamasından ilk iki sprint ortalaması çıkarılarak hesaplanmıştır (2).İstatistiksel olarak farklara t-testi ile bakılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1 : Bayan Futbolcular ve B.E.S.Y.O Öğrencilerinin Fiziksel Özellikleri

Değişkenler	**N**	**Futbolcular**	**B.E.S.Y.O**	**t-testi**
Yaş (yıl)	20	21,65 ± 3,24	20,05 ± 1,50	1,999
Boy Uzunluğu (cm)	20	163,9 ± 3,57	163,0 ± 5,77	,593
Vücut ağırlığı (Kg)	20	57,150 ± 6,62	55,250 ± 6,62	1,091
Beden Kütle İndeksi	20	21,20±1,12	20,78±1,09	,859

Tablo 2 : Bayan Futbolcular ve B.E.S.Y.O Öğrencilerinin Ardışık 10 Sprintteki Ortalama koşu zamanları karşılaştırılması

Sprint Numarası	**Kategori**	**N**	**Art.ortalama**	**St. hata**	**t-testi**
1. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,60	0,03	-2,710*
	B.E.S.Y.O	20	3,78	0,05	
2. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,66	0,03	-1,879
	B.E.S.Y.O	20	3,77	0,04	
3. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,69	0,04	-1,493
	B.E.S.Y.O	20	3,79	0,05	
4. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,73	0,06	-1,097
	B.E.S.Y.O	20	3,82	0,07	
5. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,65	0,08	-2,487*
	B.E.S.Y.O	20	3,82	0,04	
6. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,73	0,06	-1,638
	B.E.S.Y.O	20	3,86	0,04	
7. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,79	0,02	-1,158
	B.E.S.Y.O	20	3,87	0,04	
8. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,77	0,03	-2,203*
	B.E.S.Y.O	20	3,90	0,04	
9. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,85	0,04	-,939
	B.E.S.Y.O	20	3,92	0,04	
10. sprint (sn)	**Futbolcular**	20	3,77	0,05	-2,344*
	B.E.S.Y.O	20	3,93	0,04	

* p<.05 seviyesinde anlamlı fark vardır.

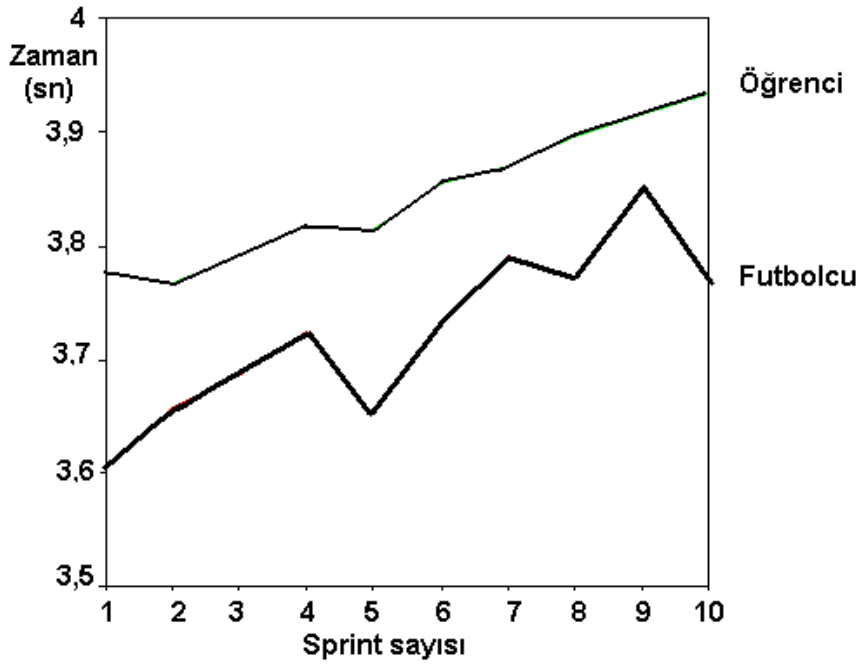
Tablo 3 : Bayan Futbolcuların ve B.E.S.Y.O Öğrencilerinin Ardışık 10 Sprintteki Ortalama Süratleri karşılaştırılması

Sprint Numarası	Kategori	Ortalama sürat m/sn	t-testi
1. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,56	2,66*
	Öğrenci	5,31	
2. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,48	1,80
	Öğrenci	5,32	
3. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,44	1,46
	Öğrenci	5,29	
4. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,40	1,37
	Öğrenci	5,25	
5. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,49	2,50*
	Öğrenci	5,26	
6. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,38	1,76
	Öğrenci	5,20	
7. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,29	2,21
	Öğrenci	5,18	
8. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,31	2,14*
	Öğrenci	5,15	
9. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,21	0,93
	Öğrenci	5,12	
10. sprint (m/sn)	Futbolcu	5,32	2,26*
	Öğrenci	5,10	

Tablo 4: Bayan Futbolcular ve B.E.S.Y.O Öğrencilerinin İlk 2 ve Son 2 Sprint Koşu Zamanı Ortalaması ve Yorgunluk Değeri

	İlk 2 Sprintteki Ortalama (sn)	**Son 2 Sprintteki Ortalama (sn)**	**Yorgunluk zamanı (sn)**	**t-testi**
Futbolcular	3.63±0,02	3.81±0,03	0.18	-4,56**
BESYO Öğrencileri	3.77±0,03	3,93±0,03	0.16	-8,61**

** p<.01 seviyesinde anlamlı fark vardır.



Şekil 1: Bayan futbolcular ve öğrencilerin sprin zamanları gösterimi

TARTIŞMA VE SONUÇ

B.E.S.Y.O öğrencilerinin (n=20) ortalama değerleri yaş 20,05 yıl, boy uzunluğu 163 cm, vücut ağırlığı 55,25 kg dır. Bayan futbolcuların (n=20) ortalama değerleri yaş 21,65 yıl, boy uzunluğu 163,9 cm, vücut ağırlığı değeri 57,150 kg dır (Tablo 1). Bayan futbolcular ile bayan sporcu öğrenciler arasında yaş,boy,vücut ağırlığı ve beden kütle indeksinde anlamlı fark yoktur (p>.05)

Futbolcular ilk sprinti 3.60 saniyede geçerken öğrenciler 3,78 saniyede geçmişlerdir. Son sprintleri ise futbolcular 3.77 saniyede geçerken öğrenciler 3,93 saniyede geçmişlerdir. Sürat olarak baktığımızda futbolcular ilk sprinti 5,56 m/sn'de geçerken öğrenciler 5,31 m/sn'de geçmişlerdir. Son sprintleri ise futbolcular 5,32 m/sn'de geçerken öğrenciler 5,10 m/sn'de geçmişlerdir. Futbolcuların son sprint sürati öğrencilerin ilk sprint süratine eşit olduğu görülmektedir.

Araştırmamızda ilk 2 Sprintteki ortalama koşu zamanı futbolcularda 3.63±0,03 sn, öğrencilerde 3.77±0,04sn ve Son 2 Sprintteki ortalama koşu zamanı futbolcularda 3.81±0,04, öğrencilerde 3,93±0,04 sn bulunmuştur. İlk iki ve son iki sprint geçiş zamanları arasında iki gruptata anlamlı fark vardır(p<.01). Futbolcularda, 0,18 sn. ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde, 0,16 sn. yorgunluk değeri saptanmıştır.Alpay (1999); çalışmasında Amatör futbolcularda oluşan yorgunluk oranını 0.09 sn. ile profesyonel futbolculardan daha yüksek olduğunu bulmuştur. Çünkü profesyonel futbolcularda yorgunluk değeri 0.01 sn bulunmuş. Yine deneklerin koşu zamanları arasındaki farkın (düşüşün) az olmasının gözlenmesi doğal karşılanmıştır. Çünkü bu çalışmadaki, sprint aralarında verilen 30 sn. lik dinlenme süresi, deneklerin büyük ölçüde toparlanmasını sağlamıştır. Buna rağmen amatör futbolculardaki yorgunluk oranları dikkate değer bulunmuştur(1). Bizim çalışmamızda denekler bayan olması ve dinlenme süresi daha az olduğundan yorgunluk zamanı fazla bulunmuştur. Bu tip kısa süreli eforlarda enerji kaynağı olarak kasta glikojen olarak depolanan ATP kullanılmaktadır. İki saniyeyi aşan sürelerdeki yüklenmelerde Keratin Fosfatın ATP' yi yenilemesiyle enerji elde edilir. Bu sebeple bu çalışmada da denekler ATP-CP sistemiyle enerji elde etmişlerdir. Yorgunluğun çabuk görüldüğü aşırı yüklenmelerde, başlangıç

glikojen depolarının hala % 70 oranında kullanılmamış olduğu görülür. Bu tip kısa süreli eforlarda CP miktarı çok azalır. Fakat aynı şekilde azaldığı ölçüde çabuk yenilenir (7). Ziyagil ve İmamoğlu (2000) çalışmasında bayanların erkeklere oranla yorgunluk zamanını daha fazla ve yenilenmeyi daha düşük bulmuşlardır.Buna sebep olaraktan bayanların erkeklere kıyasla daha az antrene kas kütlesine sahip olmaları gösterilmiştir(12).

Sprint koşuları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark 1.,5.,8. ve 10. sprintlerde vardır($p<.05$). Futbolcular öğrencilerden daha süratli olmasına rağmen bu genelde anlamlı değildir. 1. sprintteki anlamlılık futbolcuların öğrencilerden daha hızlı olmaları ve 10. sprintteki anlamlılık ise futbolcuların son sprint diye öğrencilere göre daha fazla kendilerini zorlayabildikleri anlamını düşündürmektedir. Alpay sprintler arasında anlamlı fark bulamamıştır.Çalışmamızda olan bu farklılık deneklerin yaş, kondüsyon farkı ve verilen dinlenme süresi farkından kaynaklanmaktadır. 20 metre ardışık koşularda 15 saniye aktif dinlenme aralıklı olarak yapılan çalışmalar bayan futbolcular ve üniversite öğrencisi sporcu bayanlar kategorisinde yorgunluk zamanını meydana getiriyor.

Bayan futbolcuların sprint zamanları öğrencilere göre daha iyi fakat sprintlerin koşu zamanları daha değişkendir. Öğrenciler daha yavaş koşmalarına rağmen daha stabil bir eğri oluşturmuşlardır. Bayan futbolcularda 9. sprint zamanı en kötü değer olarak çıkmıştır. Bunun nedenini 8. sprintte 7. sprintten daha iyi koşu zamanında arayabiliriz. Yani futbolcular 8. sprintte 7. sprintten daha fazla kendilerini tüketmişlerdir. Bir önceki sprinte göre daha iyi koşulan sprintten sonraki sprintte eğri daha dik olarak yukarı çıktığını görmekteyiz.Örneğin 5. sprint 4. sprintten daha iyi zamanda geçilmiş ve 6. sprintte tekrar zaman kötüleşmesi olmuştur (Şekil -1).

Sonuç:Futbolcular ve öğrencilerin 15 sn aktif dinlenmeli ardışık sprintlerde sürati belli oranda koruyabilme yeteneğine sahip olduğu görülmektedir. 15 saniye aktif dinlenmeli 20 metrelik tekrarlı sürat koşularının 1. Lig bayan futbol takımı ve Üniversite spor bölümü bayan öğrencilerinde yorgunluğun oluşmasında etkili gözükmemektedir. Sprintler arasında daha az dinlenme verilmelidir. Sprintler arasında verilecek jog koşusu süresi deneklerin yaş,cinsiyet ve kondisyon durumuna göre değişmelidir.

KAYNAKLAR

1-Albay, F. (1999): Futbolculara Uygulanan Tekrarlı Sürat Koşularının Yorgunluğa Etkisi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Samsun

2-Balsom B., (1983): Evaluatıon of Physical Performance, Handbook of Sport Medicine and Science Football (Soccer), blackwell Scientific Publication Edited Ekblami Oxford-England,s.102,106,107,108

3- Bangsbo,J. (1994): Fitness Training for Football: A Scientific Approach. HO+Storm. Bagsvaerd. Copenhagen. Denmark. In Bjorn Ekblom. Handbook of Sports Medicine vand Science, Football (Soccer). Blacwell Scientific Publications. London, pp., 108-109, 1994.

4-Bompa, T. (1986): Theory and Methodology of Training, Dubugue lowo, pp. 21, 213-248

5-Ekblom, B.(1994): Handbook of Sports Medicine and Science, Football (Soccer). Blackwell Scientific publications, London, pp, 72-79

6-Gündüz N.(1997): Antrenman Bilgisi,ikinci baskı, Şoray Kitapevleri, İzmir, s.64,129

7-Fox, E.L., R.W. Bowers And M.L. Foss (1988): The pyhsiological basis of physical education and athletics. Saunders College Publishing: New York, pp.12-61, 286-323, 554-580.

8-McArdle, W.D., G.F. Foglia and A.V. Patti (1967): Telemetered Cardiac response to selected running events. Journal of Applied Physiology. 23:566.

9-Wade, A.(1979): The F.A. Guide to Training and Coaching. Heineman: London.

10-Whithers,R.T., R.G.D.Roberts and G.J. Davies (1977): Maximum aerobic power, anaerobic power and body composition of South Australian male represantatives in athletics, basketball, field hokey and soccer.J. Sports Med. Pyhs.Fit. 17, 391-400.

11-Yalçıner, M. (1992): "Süratin Mekanik ve Fizyolojik Özellikleri" Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara

12.Ziyagil, M.A., İmamoğlu O., (2000): Tekrarlı Sprintlerin Erkek Ve Bayan Futbolcuların Ortalama Sürat Ve Dakika Kalp Atım Sayısına Etkisi Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl 7, Sayı 4, ANKARA

YILDIZ FUTBOLCULARIN ARDIŞIK SPRİNT, SIÇRAMA VE BACAK KUVVETLERİ İLİŞKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

*Osman İMAMOĞLU **Mehmet ÇEBİ *N. Fazıl KİSHALI **M. Akif ZİYAGİL ***Mustafa BAŞ ***M. Haluk SİVRİKAYA

ÖZET

Amaç:15-17 yaş grubu futbolcuların 10 tekrarlı 20 m sprint koşuları ile dikey sıçrama, durarak ileri sıçrama, bacak kuvvetleri ilişkilerinin araştırılması ve yorgunluk zamanı tespit edilmesidir

Materyal ve metot: Samsun ili fener sporun yıldızlar kategorisinde mücadele eden 27 erkek futbolcusu denek olarak alınmıştır. Koşular aynı anda hem 10 hem de 20 metreyi kaydedebilen fotoselle 0n tekrarlı 15 sn aktif dinlenmeli alınmıştır. Kuvvet ise manuel kas aleti ile ölçülmüştür. Koşular arasındaki fark için varyans analizi ve scheffe testleri yapılmıştır.

Bulgular: Ortalama yaş 15,44 ± 0,13 yıl, boy 172,41 ± 1,15 cm,vücut ağırlığı 59,53 ± 1,57 kg, vücut yağı % 7,79 ve Anaerobik güç 89,02 ± 1,25 kg-m/sn' dır. Dikey sıçrama 46,26 ±2,10 cm, durarak ileri sıçrama çift bacak 169,15 ± 4,20 cm, Sağ bacak ileri sıçrama 170,07 ± 3,47 cm, Sol bacak ileri sıçrama 172,07 ± 3,47cm ve diz ekstansiyon kuvveti ;sağ 37,37 ± 1,45 kg, sol 33,98 ± 1,41 kg, diz fleksiyon kuvveti; sağ 22,51 ± 1,00 kg, sol 21,95 ± 1,03 kg, kalça ekstansiyon kuvveti sağ 30,57± 1,56 kg, sol 28,64 ± 1,61 kg, kalça fleksiyon kuvveti sağ 36,92 ± 1,48 kg, sol 34,14 ± 1,62 kg bulunmuştur. Koşu zamanları ilk sprint; 10 m 2,29± 0,22 sn, 20 m 3,97 ± 0,36sn, 2. 10 m 1,68 ± 0,21 sn iken 1. ve 2. sprint ortalaması (en iyi koşu ortalaması) 3,62 ± 0,02sn, 9. ve 10. sprintlerin ortalaması (en iyi son ortalama) 4,25 ± 0,05 sn ve yorgunluk zamanları ortalama 0,63±0,06 sn' dır. Sprint koşuları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır($p<.01$). Sağ ve sol diz fleksiyon kuvvetleri ile yukarı sıçrama ve 1.,2. sprint ve 9.,10. sprint ortalaması arasında anlamlı ilişki vardır ($p<.05$).

Sonuç: Yıldız seviyesindeki futbolcularda ardışık 10 tekrarlı 20 metre sprint koşularında 15 sn aktif dinlenme süresi ile 4. sprintten sonra yapılan çalışmalar ile sürat ve süratte dayanıklılığı artırabilir. Ayrıca sprint zamanı ve durarak sıçramanın diz fleksiyon kuvvetleri ile dikkate alınacak bir ilişkisi vardır.

Anahtar Kelimeler:Futbol,Sprint ve yorgunluk

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu- SAMSUN
**Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü- Amasya
***Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu -Erzurum

Abstract:
RESEARCHİNG THE RELATİONSHİPS OF REPEATİTİVE SPRİNT, JUMP AND LEG POWER FOR JUNİOR FOOTBALL PLAYERS.
Purpose: The purpose of this study is to examine the relationship of 10 repeatitive 20 mt sprints with vertical jumping, stopped-forward jumping and leg powers and to establish the tirdeness time for 15-17 age group football players.
Materials and Method: 27 football palyers from Fener Spor, Samsun used as the subjects. Runs recorded by the photocell which could record both 10 mt and 20 mt at the same time. The runs were 10 repeatitive with 15 sec active relaxation. The power measured by manual muscle instrument. For the difference between the runs the variance analysis and Scheffe tests were used.
Findings: The average age 15,44 +_ 0,13, the height 172,41 +_ 1,15 cm, the weight 59,53 +_ 1,57 kg, the body fat 7,79% and aerobic power is 89,02 +_ 1,25 kg-mt/sec. Vertical jumping 46,26 ±2,10 cm, stopped-forward jumping with two legs 169,15 ± 4,20 cm , forward jumping with right leg 170,07 ± 3,47 cm, with left leg 172,07 ± 3,47cm, and knee extension power ; right one 37,37 ± 1,45 kg, the left one 33,98 ± 1,41 kg, knee flexion power; the right one 22,51 ± 1,00 kg, the left one 21,95 ± 1,03 kg, hip extension power ; the right one 30,57± 1,56 kg, the left one 28,64 ± 1,61 kg, hip flexion kuvveti; the right one 36,92 ± 1,48 kg, the left one 34,14 ± 1,62 kg are found. The sprint times; the first one: 10 mt 2,29± 0,22 sec, 20 mt 3,97 ± 0,36 sec, 2. 10 mt 1,68 ± 0,21 sec . 1st and 2nd sprints' average (the best sprint average) 3,62 ± 0,02sec, 9th and 10th sprints2 averages (the best last average) 4,25 ± 0,05 sec and fatigue time averages are 0,63±0,06 sec. There is a meaningful statistical difference between the sprints ($p<0.01$).There is a meaningful relationships between the right and the left knee flexion power and vertical jumping ; and between 1st and 2nd sprints and 9th and 10th sprints' averages ($p<.05$).
Result: In 10 repeatitive 20 mt sprints with 15 sec. active relaxation period and the exercise done after the 4th sprint ; speed and speed endurance can be added. In addition , there is a meaningful relationship between stopped- jumping with knee flexion power.

Key words: Football, sprint and fatigue

GİRİŞ VE AMAÇ:

Futbol oyununda, çeşitli psikolojik, zihinsel, fizyolojik,koordinatif teknik-taktik özelliklerin yanında kondisyon özelliklerin gelişmiş olmasına da ihtiyaç duyulur. Futbol oyuncuların kondisyonel özellikleri kapsamında, sprint yeteneği yüksek oyuncuların futbol maçında önemli ve etkili role sahip olduğu söylenebilir (2).

Futbol aerobik ve anaerobik eforların ard arda kullanıldığı sürat, kuvvet, esneklik, denge, kassal ve kardiyopulmoner dayanıklılık ve koordinasyon gibi faktörlerin beraberce etki ettiği bir spor türüdür. Maç sırasında çok sayıda sürat koşularının yapılması sebebiyle günümüzdeki eğilim oyuncuların çoklu sprintlerde ortalama sürat özelliklerini ne derece koruduğu ve bu yüklemeye karşı kardiyovasküler tepkinin düzeyinin belirlenmesi yönündedir.Futbol oyuncuları maç içinde 5-40 m. arasındaki mesafelerde yaklaşık 60 kez sprint attıkları belirtilmektedir (14). Sprint performansı kas kuvvetine büyük oranda bağlıdır.Kalça, diz ve ayak bileği bükücü ve gericilerinin kuvvet düzeyleri sprint performansında özel önem taşırlar.Koşu sürati ile kesin bağlantısı olan sıçramaların kas kuvvet ve gücünün tespit edilmesinde kullanıldığı bilinmektedir.(4)Günümüz futbolcusunun performansının en önemli parçalarından biri maçın başından sonuna kadar mümkün olduğunca düz veya farklı yönlerde yüksek hızdaki kısa mesafe koşuları

yapabilmesidir. Kısa mesafelerde ve zamanda hızlanma yeteneği rakipten topun kapılması veya rakibin topa sahip olmasının engellenmesi sırasında önemlidir (5).Diğer yanda, Withers ve arkadaşları (1977), maç sırasında maksimal sprint mesafesinin 20 ile 30 metre arasında değiştiğini, futbolcuların yaklaşık 100 defa sürat koşusu yaptıklarını belirtmektedir(12). Sıçrama kuvveti sporcunun yapabildiği kadar yatay olarak uzağa ve dikey olarak yükseğe sıçraması olarak tanımlanır.Sporcunun kuvveti, sürati, esnekliği ve sıçrama tekniği performansının gelişimini oluşturur(8).

Bu çalışmada 15-17 yaş grubu futbolcuların 10 tekrarlı 20 m sprint koşuları,dikey sıçrama, durarak ileri sıçrama ve bacak kuvvetleri ilişkilerinin araştırılması ve yorgunluk zamanının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT:

Samsun ili Fener sporun yıldızlar kategorisinde mücadele eden 27 erkek futbolcusu denek olarak alınmıştır. Deneklerin her 20 saniyede bir, durma pozisyonundan maksimum eforla koştuğu 20 metre koşusundaki ivmelenme sürati 10 defa ölçüldü. Sürat ölçümlerinin tümü öğleden sonra Prosport TMR ESC 2100 model çok kapılı telemetrik kronometrelerle alındı. Deneklere yüksek çıkışla sabit pozisyondan 10 tekrarlı maksimum eforlu 20 metrelik sprintler 15 saniye aktif dinlenmeli olarak yaptırıldı. Bu test Bangsbo'nun (1994) çoklu sürat testinden modifiye edildi. Denekler parke zeminde koşturuldu. Startın hemen başlangıcında deneğin öndeki parmak ucu koşu mesafesinin başlangıcına yerleştirilerek yüksek çıkış yaptırıldı. Koşuların başlangıç ve bitiş noktaları yerden 1 metre yükseklikte 2 fotosel kullanılarak belirlendi. Başlangıçtaki iki koşunun ortalamasıyla sondan iki koşunun ortalaması arasındaki farkı yorgunluk oranı olarak kabul edildi. Dikey sıçrayış ölçümleri 5 cm-99 cm arasında ölçme kapasiteli bele takılıp sıçranan mesafeyi dijital olarak gösteren jump meter kullanılarak ve ileri sıçramalar Çin malı profesyonel Tera marka 3M/13 mm'lik çelik metre ile ölçülmüştür. Anaerobik güç (P)= v 4.9 x vücut ağırlığı x v Sıçranılan mesafe= kg-m/sn formülü ile bulunmuştur. Kuvvet ise manuel kas aleti ile ölçülmüştür.Koşular arasındaki fark için varyans analizi ve scheffe testleri yapılmıştır. Yorgunluk oranları son iki sprint ortalamasından ilk iki sprint ortalaması çıkarılarak hesaplanmıştır (3).Vücut yağ oranı: 0,43 x triceps + 0,58 x subscapula + 1,47 formülleri ile hesaplanmıştır (13).İstatistiksel işlem olarak t-testive pearson korelasyon katsayısı yanında koşular arasındaki fark için varyans analizi ve scheffe testleri yapılmıştır.

BULGULAR

Yıldızlar kategorisindeki 27futbolcunun ortalama değerleri; yaş 15,44 ± 0,13 yıl, boy 172,41 ± 1,15 cm,vücut ağırlığı 59,53 ± 1,57 kg, vücut yağı % 7,79 ve Anaerobik güç 89,02 ± 1,25 kg-m/sn' olarak bulunmuştur.

Tablo 1: Yıldızlar kategorisindeki futbolcuların antropometrik, fizyolojik ve motorik özellikleri (n=27 kişi)

Değişkenler	**Art.ort.**	**St.hata**
Yaş (yıl)	15,444	,133
Boy (cm)	172,41	1,15
Vücut ağırlığı (kg)	59,53	1,57
Anaerobik güç (kg-m/sn)	89,02	1,25
Skapula deri kıvrım kalınlığı (mm)	6,408	,245
Biseps deri kıvrım kalınlığı (mm)	3,793	,213
Triseps deri kıvrım kalınlığı (mm)	6,08	,375
Karın deri kıvrım kalınlığı (mm)	7,11	,275
Yağ yüzdesi (% yağ)	7,79	,25

Dikey sıçrama (cm)	46,26	2,10
Çift bacak ileri sıçrama (cm)	196,15	4,20
Sağ bacak ileri sıçrama (cm)	170,07	3,47
Sol bacak ileri sıçrama (cm)	172,07	3,47
Sağ diz ekstansiyon kuvveti (kg)	37,37	1,45
Sol diz ekstansiyon kuvveti (kg)	33,98	1,41
Sağ diz fleksiyon kuvveti (kg)	22,51	1,00
Sol diz ekstansiyon kuvveti (kg)	21,95	1,03
Sağ kalça fleksiyonu (kg)	36,92	1,48
Sol kalça fleksiyonu (kg)	34,14	1,62
Sağ kalça ekstansiyonu (kg)	30,57	1,56
Sol kalça ekstansiyonu (kg)	28,64	1,61

Tablo 2: Yıldızlar kategorisindeki futbolcuların tekrarlı sprint koşu dereceleri

Sprint sayısı	**Art.ort.**	**St.hata**	**Mak.**	**Min.**	**F değeri**	**Scheffe**
1. sprint (sn)	3,61	0,02	3,93	3,37		
2. sprint (sn)	3,63	0,03	3,99	3,34		
3. sprint (sn)	3,68	0,03	4,19	3,46		
4. sprint (sn)	3,78	0,04	4,42	3,25		
5. sprint (sn)	3,96	0,04	4,48	3,59	28,17**	1,2<5*,6,7,8,9,10
6. sprint (sn)	4,07	0,06	5,29	3,64		3,4<6,7,8,9,10
7. sprint (sn)	4,15	0,05	4,78	3,70		5<8*,10*
8. sprint (sn)	4,26	0,05	4,78	3,82		
9. sprint (sn)	4,25	0,05	4,82	3,55		
10. sprint (sn)	4,25	0,07	4,87	3,14		

p<.05 seviyesinde anlamlılık vardır., ** p<.01 seviyesinde anlamlılık vardır.

Tablo 3: Yıldızlar kategorisindeki futbolcuların İlk 2 ve Son 2 Sprint Ortalama Süratlerindeki Azalmanın (Yorgunluk) Karşılaştırılması

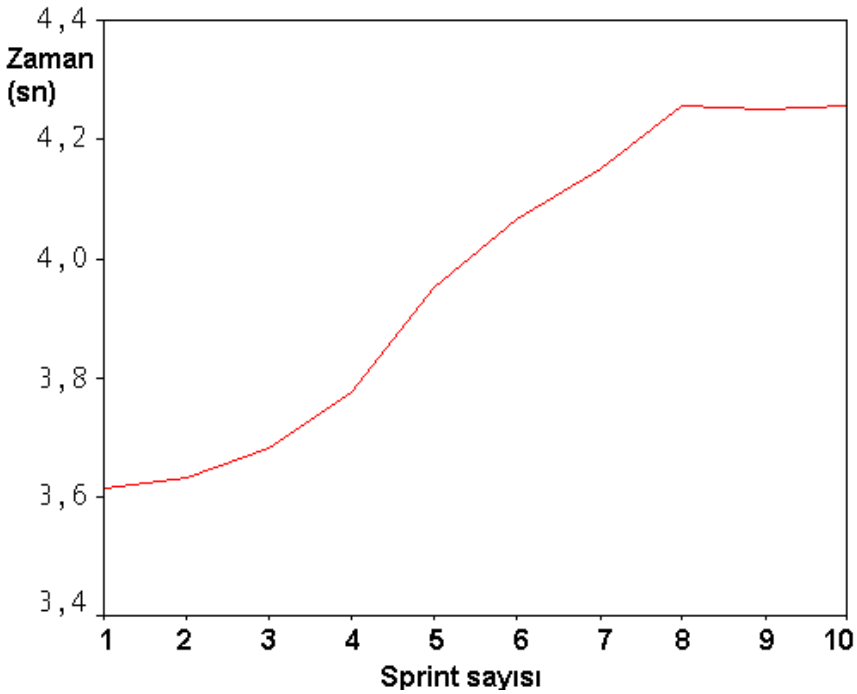
Değişkenler	**Arit. Ort.**	**St. hata**	**t-test**
1. ve 2. sprint ortalaması (sn)	3,62	0,02	-13,65**
9. ve 10. sprintlerin ortalaması(sn)	4,25	0,04	
Fark (yorgunluk oranı) (sn)	0,63	0,03	

** p< .01 seviyesinde anlamlılık vardır.

Tablo 4 : İlk iki ve son iki sprint ortalamaları ile sıçrama ve kuvvetler arasındaki ilişki

İlişkisi araştırılan bazı değişkenler	**Korelasyon**	**Anlamlılık**
1. ve 2. sprint ortalaması –Çift bacak sıçrama	-,159	,427
9. ve 10. sprintlerin ortalaması –Çift bacak sıçrama	-,144	,474
1. ve 2. sprint ortalaması – Dikey sıçrama	-,306	-,159
9. ve 10. sprintlerin ortalaması – Dikey sıçrama	-,161	-,144
1. ve 2. sprint ortalaması- sağ diz ekstansiyon	-,285	,150
9. ve 10. sprintlerin ortalaması - sağ diz ekstansiyon	-,082	,685
1. ve 2. sprint ortalaması - sol diz ekstansiyon	-,190	,343

9. ve 10. sprintlerin ortalaması - sol diz ekstansiyon	-,329	,093
1. ve 2. sprint ortalaması – Sağ diz fleksiyon	-,488	,010
9. ve 10. sprintlerin ortalaması-Sağ diz fleksiyon	-,470	,016
1. ve 2. sprint ortalaması - Sol diz fleksiyon	-,437	,023
9. ve 10. sprintlerin ortalaması - Sol diz fleksiyon	-,435	,023
1. ve 2. sprint ortalaması – Sağ kalça fleksiyon	-,254	,201
9. ve 10. sprintlerin ortalaması – Sağ kalça fleksiyon	-,337	,086
1. ve 2. sprint ortalaması – Sol kalça fleksiyon	-,220	,270
9. ve 10. sprintlerin ortalaması – Sol kalça fleksiyon	-,327	,096
1. ve 2. sprint ortalaması -Sağ kalça ekstansiyon	-,270	,173
9. ve 10. sprintlerin ortalaması -Sağ kalça ekstansiyon	-,136	,500
1. ve 2. sprint ortalaması -Sol kalça ekstansiyon	-,098	,628
9. ve 10. sprintlerin ortalaması -Sol kalça ekstansiyon	-,428	,026
1. ve 2. sprint ortalaması - Yağ yüzdesi	,094	,641
9. ve 10. sprintlerin ortalaması – Yağ yüzdesi	-,133	,507
Dikey sıçrama- sağ diz ekstansiyon	,271	,172
Dikey sıçrama - sol diz ekstansiyon	,171	,384
Dikey sıçrama - Sağ diz fleksiyon	,477	,012
Dikey sıçrama - Sol diz fleksiyon	,498	,008
Dikey sıçrama - Sağ kalça fleksiyon	,228	,253
Dikey sıçrama -Sol kalça fleksiyon	,206	,302
Dikey sıçrama - Sağ kalça ekstansiyon	,187	,351
Dikey sıçrama - Sol kalça ekstansiyon	,293	,138
Çift bacak sıçrama- sağ diz ekstansiyon	,139	,490
Çift bacak sıçrama- sol diz ekstansiyon	-,004	,985
Çift bacak sıçrama- Sağ diz fleksiyon	,425	,027
Çift bacak sıçrama- Sol diz fleksiyon	,465	,015
Çift bacak sıçrama- Sağ kalça fleksiyon	,119	,553
Çift bacak sıçrama -Sol kalça fleksiyon	,202	,312
Çift bacak sıçrama- Sağ kalça ekstansiyon	,176	,374
Çift bacak sıçrama- Sol kalça ekstansiyon	,379	,055



Şekil 1: Sprintlerin zaman dağılımı gösterimi

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yıldız futbolcuların ortalama yaş değeri 15,44 yıl, boy uzunluğu değeri 172.41 cm ve vücut ağırlığı değeri 59.53 kg dır. Ziyagil ve arkadaşlarının (1997), Trabzonsporun yıldız takımının ortalama boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve yaşla ilgili için bildirdiği sırasıyla 174,25 cm, 61,92 kg ve 15,0 yıllık değerler bulmuştur(15). Çalışmamızın yaş,boy ve ağırlık sonuçları bu çalışmaya paralel gözükmektedir.

İşleğen ve ark. 15-17 yaş genç milli futbol takım oyuncularında Vücut yağ oranını % 11.0 bulurken(10), Kayatekin ve ark. Bir geç futbol takımının fizyolojik profili değerlendirmesinde % 10,32 olarak bulmuştur(11). Bu çalışmada yağ oranı % 7,79'dur. Yağ yüzdesi diğer araştırmalara göre düşüktür. Bu hesaplanan formül,yaş farkı ve çalışma farklılıklarından kaynaklanabilir.Çünkü çocukluk ve adölasan döneminde alışkanlık haline getirilen fiziksek aktivite ,yağ hücrelerinin artmasını geciktirmekte veya engelleyerek büyümelerinde önemli ölçüde rol oynamaktadır(9).

Dikey sıçrama 46,26 ± 2,10, durarak ileri sıçrama çift bacak 169,15 ± 4,20 cm, Sağ bacak ileri sıçrama 170,07 ± 3,47 cm, Sol bacak ileri sıçrama 172,07 ± 3,47cm ve diz ekstansiyon kuvveti ;sağ 37,37 ± 1,45 kg, sol 33,98 ± 1,41 kg, diz fleksiyon kuvveti; sağ 22,51 ± 1,00 kg, sol 21,95 ± 1,03 kg, kalça ekstansiyon kuvveti sağ 30,57± 1,56 kg, sol 28,64 ± 1,61 kg, kalça fleksiyon kuvveti sağ 36,92 ± 1,48 kg, sol 34,14 ± 1,62 kg bulunmuştur.Alman literatüründe dikey sıçrama 15 yaş için 41,5 ve 16 yaş için 47,5 cm olarak belirtilmektedir. Yine çift bacak ileri uzun atlama 15 yaş için 205 ve 16 yaş için 229,8 cm olarak belirtilmektedir(6). Araştırmamızda dikey sıçrama değerleri Alman literatürüne göre daha yüksek ve çift bacak ileri sıçrama değeri daha düşük bulunmuştur.

Koşu zamanları 1. ve 2. sprint ortalaması (en iyi koşu ortalaması) 3,62 ± 0,02sn, 9. ve 10. sprintlerin ortalaması (en iyi son ortalama) 4,25 ± 0,04 sn bulunmuştur. Bu iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır($p<.01$).

Çalışmamızda yorgunluk zamanları ortalama 0,60±0,06 sn' dır. Alpay (1999); çalışmasında Amatör futbolcularda oluşan yorgunluk oranını 0.09 sn. ile profesyonel futbolculardan daha yüksek olduğunu bulmuştur. Çünkü profesyonel futbolcularda yorgunluk değeri 0.01 sn bulunmuş. Yine deneklerin koşu zamanları arasındaki farkın

(düşüşün) az olmasının gözlenmesi doğal karşılanmıştır. Çünkü bu çalışmadaki, sprint aralarında verilen 30 sn. lik dinlenme süresi, deneklerin büyük ölçüde toparlanmasını sağlamıştır. Buna rağmen amatör futbolculardaki yorgunluk oranları dikkate değer bulunmuştur(1). Bizim çalışmamızda denekler daha küçük yaşta ve dinlenme süresi daha az olduğundan yorgunluk zamanı fazla bulunmuştur. Bu tip kısa süreli eforlarda enerji kaynağı olarak kasta glikojen olarak depolanan ATP kullanılmaktadır. İki saniyeyi aşan sürelerdeki yüklenmelerde Keratin Fosfatın ATP' yi yenilemesiyle enerji elde edilir. Bu sebeple bu çalışmada da denekler ATP-CP sistemiyle enerji elde etmişlerdir. Yorgunluğun çabuk görüldüğü aşırı yüklenmelerde, başlangıç glikojen depolarının hala % 70 oranında kullanılmamış olduğu görülür. Bu tip kısa süreli eforlarda CP miktarı çok azalır. Fakat aynı şekilde azaldığı ölçüde çabuk yenilenir (7). Çalışmamızda 4. Sprintten sonra yenilenmenin daha yavaş olduğu düşünülmektedir. Ziyagil ve İmamoğlu (200) çalışmasında bayanların erkeklere oranla yorgunluk zamanını daha fazla ve yenilenmeyi daha düşük bulmuşlardır.Buna sebep olaraktan bayanların erkeklere kıyasla daha az antrene kas kütlesine sahip olmaları gösterilmiştir(14). Bizim deneklerimizde de kas kütlesi tam gelişmemiştir.

Sprint koşuları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır($p<.01$).Bu fark birbirini takip eden sprintler değil birbirine uzak sprintler arasındadır. Alpay ise sprintler arasında anlamlı fark bulamamıştır.Çalışmamız ile olan bu farklılık deneklerin yaş, kondüsyon farkı ve verilen dinlenme süresi farkından kaynaklanmaktadır.

Sağ ve sol diz fleksiyon kuvvetleri ile 1.,2. sprint ve 9.,10. sprint ortalaması ile yukarı sıçrama arasında anlamlı ilişki vardır ($p<.05$). Futbolcuların diz fleksiyon kuvvetlerinin gelişimine özel bir önem verilmelidir.

4. sprintten 8. sprinte kadar koşu zamanı hızla düşmekte ve 8. sprintten sonra ise sabit kalmaktadır(şekil 1). 20 metre ardışık koşularda 20 saniye dinlenme aralıklı olarak yapılan çalışmalar yıldızlar kategorisindeki futbolcularda bu çalışmaya göre 4. sprintte yorgunluk zamanını artırmaya başlıyor ve 8. sprintte ise bu zaman artışı üst değerine geliyor. Sürat artışı için 4. sprintten 8. sprinte kadar ve süratte devamlılık için 8. sprintten sonra yapılan 20 metre koşular daha etkili olduğu söylenebilir.

Sonuç: Yıldız seviyesindeki futbolcularda sprint zamanı ve durarak sıçramanın diz fleksiyon kuvvetleri ile dikkate alınacak bir ilişkisi vardır. Ayrıca ardışık 10 tekrarlı 20 metre sprint koşularında 15 saniye aktif dinlenme süresi yıldızlar kategorisindeki futbolcular için 4. sprintten sonra yeterli görülmemiştir. Ayrıca yıldızlar kategorisinde 15 saniye aktif dinlenmeli 20 metre sprint koşularında 4 tekrarlı koşulardan sonra yapılacak koşularda sürat ve süratte devamlılık geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

1.Albay, F. (1999): Futbolculara Uygulanan Tekrarlı Sürat Koşularının Yorgunluğa Etkisi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Samsun

2-Balsom B., (1983): Evaluatıon of Physical Performance, Handbook of Sport Medicine and Science Football (Soccer), blackwell Scientific Publication Edited Ekblami Oxford- England,s.102,106,107,108

3- Balsom, B. (1994): Sprint Performance in Soccer, Science and Foottboll, 3,s.9-11.

4- Borris Tabatschnik-(USSR), (1991): "Sprint yeteneğinin tanımlanması" çev.Güner Güngör.Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü yayını,Ankara.s.17

5- Ekblom, B.(1994): Handbook of Sports Medicine and Science, Football (Soccer). Blackwell Scientific publications, London, pp, 72-79

6- Fetz. F./ Kornexl. E., (1993): Sportmotorische Tests,ÖBV Pedagogischer Verlag,Wien.
7- Fox L. E. Bowers W.R., Foss L. M. (1988): The Physiological Basis of Physical Education and Athletics, Fourth Edition, Saunders College Publishing, Philadelphia, Newyork etc., s.42
8 - **Günay,M., Sevim,Y.,Savaş,S.,Erol,A.E.,(1994):** Plyometrik çalışmaların sporcularda vücut yapısı ve sıçrama özelliklerine etkisi.Spor Bilimleri Dergisi,6 (2),38-45
9- Hagar A.et al.,(1977): Body fat and adiposa tissue cellularity in infants,a longitudinalstudy,Metabolism,26(6),607-614.
10- İşleğen Ç., Karamızrak O.,Ertat A.,Varol R. (1989): 15-17 genç milli futbol takımlarının bazı sağlık muayene sonuçları, vücut kompozisyonu ve fiziksel uygunluk özellikleri.Spor Hekimliği Dergisi,24(3-4)s. 71-77
11- Kayatekin M.,Şemin İ.,Selamoğlu S.,Turan M.,Avar L., Acarbay Ş. (1994): Bir genç futbol takımının fizyolojik profili.IV. Milli Spor Hekimliği Kongresi Bildiri Kitabı.Atatürk Kültür Merkezi, İzmir. S.131-135
12-Whithers,R.T., R.G.D.Roberts and G.J. Davies (1977): Maximum aerobic power, anaerobic power and body composition of South Australian male represantatives in athletics, basketball, field hokey and soccer.J. Sports Med. Pyhs.Fit. 17, 391-400.
13-**William E.P (1991):** Fitness for College and life,Third Edition, USA
14-Ziyagil M.A., İmamoğlu O.,(2000): Tekrarlım sprintlerin Erkek ve Bayan Futbolcuların Ortalama Sürat ve Dakika Kalp Atım Sayısına Etkileri, Futbol bilim ve teknoloji dergisi,sayı4, sh.3-10. Ankara
15- **Ziyagil M.A. Zorba E. Sivrikaya K. Mercan M. (1997)** Trabzon sporun Farklı Yaş Gruplarındaki Futbolcuların Somatotip ve Sürat Performansının Analizi. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl 4 , Sayı 1, Ankara.

FİZİKSEL BENLİK ALGISININ CİNSİYETE VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

F. Hülya AŞÇI

ÖZET: Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin fiziksel benlik algı düzeylerinin cinsiyete ve fiziksel aktivite düzeyine göre karşılaştırmaktır. Çalışmaya 98 erkek ($X_{yaş}$= 22.7 ± 2.12) ve 119 bayan ($X_{yaş}$= 21.6 ± 1.42) toplam 217 üniversite öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların fiziksel benlik algıları "Kendini Fiziksel Tanımlama Envanteri (Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ), fiziksel aktivite düzeyleri ise " Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) " ile belirlenmiştir. Kız ve erkek katılımcılar ayrı ayrı "FADA"'dan elde ettikleri MET/hafta medyan değerlerine göre yüksek ve düşük fiziksel aktivite gruplarına ayrılmışlardır. Yapılan 2 x 2 (Fiziksel Aktivite Düzeyi x Cinsiyet) Çok yönlü varyans analiz sonuçları, fiziksel benlik algısı puanlarının cinsiyete (Hotelling's T^2 = 0.304; $F_{(11, 172)} = 4.76$; $p < 0.01$) ve fiziksel aktivite düzeyine (Hotelling's $T^2 = 0.177$; $F_{(11, 172)} = 2.77$; $p < 0.01$) göre farklılaştığını ortaya koymuştur. Fiziksel aktivite düzeyi x cinsiyet etkileşimi ise fiziksel benlik algısı puanları için anlamlı bulunmamıştır (Hotelling's T^2 = 0.046; $F_{(11, 172)} = 0.73$; $p > 0.01$). Sonuç olarak, elde edilen bulgular erkeklerin fiziksel benlik algısı puanlarının kızlardan; yüksek fiziksel aktivite düzeyindeki bireylerininkinin ise düşük fiziksel aktivite düzeyindeki bireylerden daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

COMPARISON OF PHYSICAL SELF-PERCEPTION WITH REGARD TO GENDER AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL

ABSTRACT: The aim of this study was to investigate the physical self-perception of university students with regard to gender and physical activity level. 98 males (M_{age}= 22.7 ± 2.12) and 119 females (M_{age}= 21.6 ± 1.42) total 217 university students were voluntarily participated in this study. "Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ" and "Physical Activity Level Assessment Questionnaire, FADA" were administered to participants for measuring physical self-perception and physical activity level, respectively. Female and male participants were classified separately as high and low physical activity group with regard to median value of MET/week. 2 x 2 (Physical Activity Level x Gender) MANOVA revealed significant gender **(**Hotelling's T^2 = 0.304; $F_{(11, 172)} = 4.76$; $p < 0.01$) and physical activity (Hotelling's T^2 = 0.177; $F_{(11, 172)} = 2.77$; $p < 0.01$) main effects for physical self-perception. On the other hand, physical activity level x gender interaction was not significant for physical self-perception (Hotelling's T^2 = 0.046; $F_{(11, 172)} = 0.73$; $p > 0.01$). In a summary, males had higher physical self-perception scores than females and high physically active person had higher physical self-perception scores than low physically active one.

Başkent Üniversitesi Spor Bilimleri Bölümü, Ankara

GİRİŞ

Son yıllarda benlik kavramının çok yönlü ve hiyeraşik yapısı üzerinde görüş birliğine varılması ile birlikte benlik kavramının çok yönlü yapısı içinde yer alan fiziksel benlik kavramı araştırmacıların ilgisini çekmeye başlamıştır. Çok yönlü ve hiyerarşik benlik kavramı yapısının fiziksel etkinliğe katılımdan etkilenen en önemli boyutu olan " fiziksel benlik kavramı (physical self-concept)" veya "fiziksel benlik algısı (physical self-perception)" çocukluktan itibaren, fiziksel çevremizle ilişki kurma, uzmanlaşma yeteneği ve sağlıklı gelişim için önem taşır (Fox, 1990). Fiziksel benlik kavramı, bireyin psikomotor boyutda kendisini algılaması ve değerlendirmesi olarak tanımlanır (Fox, 1990). Sonstroem ve Potts 'a (1996) göre fiziksel benlik kavramı, atletik beceri, kuvvet gibi özelleştirilmiş kişilik özelliklerine ait algılalardır. Diğer bir deyişle, bireyin motor becerilerde (koordinasyon, spor yeteneği vb..) ve fiziksel uygunluk parametrelerinde (kuvvet, dayanıklılık, esneklik vb...) kendini nasıl algıladığıdır.

Benlik kavramının hiyerarşik ve çok yönlü yapısı içinde önemli yeri olan bu psikolojik kavram üzerine fiziksel aktivitenin etkisi kaygı, benlik, depresyon gibi kavramların yanısıra birçok araştırmacı tarafından ele alınmıştır. Örneğin; Caruso ve Gill (1992) 10 haftalık aerobik ve kuvvet antrenmanlarının, Page, Fox, McManus ve Armstrong (1993) bisiklet ergometresinde yapılan 8 haftalık aerobik egzersizin, Aşçı, Kin ve Koşar (1998) 8 haftalık aerobik ve step dansın bayan üniversite öğrencilerinin fiziksel algılama düzeyine olumlu etkilerini ortaya koymuşlardır. Bunun yanısıra, Fox ve Corbin (1989), Hayes, Crocker ve Kowalski (1999) üniversite öğrencilerinde, Sonstroem, Speliotis, ve Fava (1992) yetişkinlerde, Hagger Ashford, ve Stambulova (1998), Crocker , Eklund ve Kowalski (2000) çocuklarda fiziksel aktivite ile fiziksel benlik algısı arasındaki ilişkiyi ortaya koymuşlardır.

Fiziksel benlik algısı ile ilgili olarak yazılı kaynaklarda son yıllarda ele alınan önemli boyutlardan biride cinsiyet farklılığıdır. Yapılan birçok çalışma (Fox ve Corbin, 1989, Sonstroem ve ark., 1992, Hayes ve ark., 199) erkeklerin kızlardan daha yüksek fiziksel benlik algısı puanlarına sahip olduklarını göstermiştir.

Gerek fiziksel aktivitenin etkisinin gerekse cinsiyet farklılığının ele alındığı çalışmalar incelendiğinde bu iki değişkenin fiziksel algılamaya etkisinin araştırılmasında daha çok Fox ve Corbin tarafından 1989 yılında geliştirilen "Kendini Fiziksel Algılama Envanteri (PSPP)"'nin kullanıldığı görülmektedir. Son yıllarda fiziksel benlik algısını değerlendirmeye yönelik olarak Marsh, Richards, Johnson, Roche, ve Tremayne (1994) tarafından geliştirilen "Kendini Fiziksel Tanımlama Envanteri" ile ilgili çalışmaların olmaması ve yapılan çalışmaların daha çok Batı kültüründe yapılmış olması bu çalışmayı yönlendirmiştir. Bu

bağlamda, bu çalışmanın amacı fiziksel benlik algısının fiziksel aktivite düzeyine ve cinsiyete göre üniversite öğrencilerinde incelenmesidir.

YÖNTEM

Denekler:

Çalışmanın örneklemini 1999-2000 öğretim yılında Beden Eğitimi ve Spor Bölümünden seçmeli ders alan 98 erkek ($X_{yaş}$= 22.7 ± 2.12) ve 119 bayan ($X_{yaş}$= 21.6 ± 1.42) toplam 217 gönüllü üniversitesi öğrencisi oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları:

Marsh Kendini Fiziksel Tanımlama Anketi (PSDQ): PSDQ, bireyin psikomotor boyutun 9 alt boyutunda (kuvvet, vücut yağ, aktivite, koordinasyon, esneklik, dayanıklık, görünüm, sağlık, spor yeteneği) kendini tanımlamasını ve değerlendirmesini içeren ve ayrıca bireyin genel fiziksel benlik ve genel benlik kavramını da değerlendiren , toplam 70 maddeden oluşmaktadır. PSDQ' de yer alan 70 madde "Tamamen Doğru" ile " Tamamen Yanlış arasında değişen 6'lı ölçek üzerinde değerlendirilmektedir (Marsh ve ark., 1994). Bu envanterin geçerlik ve güvenirlik çalışması Aşçı (2000) tarafından yapılmıştır.

Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi: Deneklerin fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi amacı ile "Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA, Karaca, Ergen ve Koruç, 1999) kullanılmıştır. FADA tanımlayıcı bilgiler (yas, boy, vücut agirligi v.b.), işle ilgili aktiviteler, ulaşım ile ilgili aktiviteler, merdiven çıkma, ev ile ilgili aktiviteler, spor ile ilgili aktiviteler olmak üzere toplam 6 bölümden oluşmaktadır. FADA kullanılarak bireylerin MET/hafta (kcal/kg/hafta), kcal/hafta, MET/saat degerleri hesaplanabilmektedir.Bu verilerin hesaplanmasında sıklık, süre ve şiddet değişkenleri kullanılmaktadır. Sıklık, aktivitenin haftada kaç gün yapıldığını; süre, yapılan aktivitenin her seferinde ne kadar süre (saat veya dakika) yapıldığını; şiddet, aktiviteye 1 saatte harcanan MET değerini belirler. MET/hafta değerlerinin hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılır.

MET/hafta: (Aktivitenin sıklığı x Aktivitenin süresi x Aktivitenin şiddeti)

(Karaca ve ark., 1999)

Verilerin Toplanması:

"Marsh Kendini Fiziksel Tanımlama Envanteri" ve "Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi" katılımcılara grup halinde sınıf ortamında uygulanmıştır. Katılımcıları düşük ve yüksek fiziksel aktivite grubuna ayırmak için "Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi" elde edilen MET/ hafta değerlerinin kızlar ve erkeler için ayrı ayrı medyan değerleri hesaplanmıştır. Medyan değerinin altı düşük fiziksel aktivite grubu, medyan değerinin üstü ise yüksek fiziksel aktivite düzeyi olarak sınıflandırılmıştır. Kızlar için MET/hafta medyan değeri 158.95, erkekler için 164.99 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi:

Elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik ve 2 x 2 (Fiziksel Aktivite Düzeyi/ Yüksek-Düşük X Cinsiyet/Kız-Erkek) Çok Yönlü Varyans Analizi (MANOVA) kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1'de düşük ve yüksek aktivite düzeyinde yer alan kız ve erkek öğrencilerin fiziksel benlik algısının alt boyutlarına ait ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Yapılan 2 x 2 (Fiziksel Aktivite Düzeyi/ Düşük-Yüksek/ Cinsiyet Kız-Erkek) Çok Yönlü Varyans Analiz sonucuna göre, fiziksel benlik algısının alt boyutlarında cinsiyete (Hotelling's $T^2 = 0.304$; $F_{(11, 172)} = 4.76$; $p < 0.01$) ve fiziksel aktivite düzeyine (Hotelling's $T^2 = 0.177$; $F_{(11, 172)} = 2.77$; $p < 0.01$) göre fark vardır. Fiziksel aktivite düzeyi x cinsiyet etkileşimi ise fiziksel benlik algısı puanları için anlamlı bulunmamıştır (Hotelling's $T^2 = 0.046$; $F_{(11, 172)} = 0.73$; $p > 0.01$). Takiben yapılan tek yönlü varyans (univariate) analiz sonuçları fiziksel benlik algısının sağlık ($F_{(1, 182)} = 7.17$; $p < 0.01$), dayanıklık ($F_{(1, 182)} = 17.39$; $p < 0.01$), kendine saygı ($F_{(1, 182)} = 4.69$; $p < 0.05$), koordinasyon ($F_{(1, 182)} = 12.60$; $p < 0.01$), kuvvet ($F_{(1, 182)} = 26.54$; $p < 0.01$), spor yeteneği ($F_{(1, 182)} = 37.72$; $p < 0.01$), fiziksel aktivite ($F_{(1, 182)} = 6.17$; $p < 0.01$) ve genel fiziksel benlik algısı ($F_{(1, 182)} = 6.64$; $p < 0.01$) alt boyutlarında kız ve erkekler arasında erkekler lehine anlamlı fark olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanısıra, tek yönlü varyans analiz sonuçları, fiziksel aktivite düzeyine göre fiziksel benlik algısının dayanıklık ($F_{(1, 186)} = 5.37$; $p < 0.05$), koordinasyon ($F_{(1, 186)} = 4.34$; $p < 0.05$), kuvvet ($F_{(1, 186)} = 7.07$; $p < 0.01$), esneklik ($F_{(1, 186)} = 7.64$; $p < 0.01$), spor yeteneği ($F_{(1, 186)} = 5.49$; $p < 0.05$) ve fiziksel aktivite ($F_{(1, 186)} = 17.63$; $p < 0.01$) alt boyut puanlarının farklılaştığını yüksek fiziksel aktivite grubunda yer alan katılımcılarının bu alt boyutlardaki puanlarının düşük fiziksel aktivite grubundaki katılımcılardan yüksek olduğunu göstermiştir.

Tablo 1: Cinsiyete ve fiziksel aktivite düzeyine göre fiziksel benlik algısı alt boyutlarına ait ortama ve standart sapma değerleri

FİZİKSEL ALGILAMA ALT BOYUTLARI	KIZLAR (N=101)						ERKEKLER (N=85)						TOPLAM (N=189)			
	DFA (n=48)		YFA (n=53)		Toplam (n=101)		DFA (n=43)		YFA (n=42)		Toplam (n=85)		DFA (n=91)		YFA (n=95)	
	X	SS	X	SS	X	SS	X	SS	X	SS	X	SS	X	SS	X	SS
Sağlık	33.69	8.63	34.50	7.48	33.72	8.03	35.74	5.31	37.95	6.65	36.43	6.17	34.61	7.36	36.06	7.29
Dayanıklık	18.14	6.63	19.19	5.98	18.64	6.50	21.24	7.87	24.60	6.53	23.30	7.16	19.54	7.34	21.61	6.77
Koordinasyon	22.50	5.06	23.74	5.00	23.00	5.19	24.93	3.75	26.44	4.50	25.63	4.16	23.59	4.66	24.95	4.94
Görünüm	27.73	3.70	28.36	3.65	27.92	3.81	28.10	4.61	28.74	4.58	28.26	4.71	27.89	4.11	28.53	4.07
Kuvvet	21.40	5.98	22.21	4.86	21.97	5.53	24.24	5.23	27.42	5.05	25.96	5.22	22.67	5.80	24.54	5.56
Vücut Yağ	27.40	6.67	25.87	6.14	26.40	6.52	27.02	7.64	27.40	7.62	27.09	7.36	27.23	7.08	26.55	6.85
Esneklik	21.19	6.13	22.83	6.44	21.91	6.64	21.00	6.00	24.65	7.07	22.80	6.44	21.11	6.04	23.65	6.75
Spor Yeteneği	19.90	6.09	20.81	6.34	20.32	6.42	24.36	5.68	27.16	5.39	25.97	5.50	21.89	6.29	23.66	6.70
Fiziksel Aktivite	15.62	6.72	18.94	7.05	17.43	7.36	17.45	6.54	22.21	7.02	20.16	7.11	16.44	6.67	20.41	7.19
Genel Fiziksel Benlik Algısı	25.69	4.74	26.74	4.71	26.12	4.95	27.45	5.57	28.63	4.30	28.02	4.92	26.48	5.18	27.58	4.60
Kendine Saygı	35.23	4.72	35.30	5.19	35.13	5.08	37.36	5.53	36.72	5.56	36.78	5.68	36.18	5.18	35.94	5.38

Not: DFA: Düşük Fiziksel Aktivite YFA: Yüksek Fiziksel Aktivite

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, fiziksel benlik algısının fiziksel aktivite düzeyine ve cinsiyete göre üniversite öğrencilerinde incelenmesidir.

Yapılan 2 x 2 Çok yönlü varyans analiz sonuçları erkeklerin fiziksel benlik algısının sağlık, dayanıklık, kendine saygı, koordinasyon, kuvvet, spor yeteneği, fiziksel aktivite ve genel fiziksel benlik algısı alt boyutlarındaki puanlarının kızlardan yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen bu bulgu Fox tarafından geliştirilen "Kendini Fiziksel Algılama Envanteri" kullanılarak daha önce Amerikalı gençler (Fox ve Corbin, 1989) ve yetişkinlerle (Sonstroem ve ark., 1992) yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bunun yanısıra, Marsh (1998)'ın "Fiziksel Tanımlama Envnateri"'nin 9 alt boyutunda erkekler lehine fark bulduğu çalışma sonucu da elde edilen sonucunu destekler niteliktedir. Fiziksel benlik algısında kızların neden düşük skorlar elde ettikleri kesin olarak bilinmemekle birlikte, fiziksel benlik algısındaki cinsiyet farklılığı, cinsiyet rolünün sosyalleşmesi sürecindeki farklılıklar, kültürel farklılıklar, toplumun kızlardan beklentileri, hangi davranış boyutlarında yeterliğin önemli olduğunun toplumlarda ve cinsiyetlerde farklılık göstermesi, yeterliği gösterme fırsatlarının uygunluğu veya cinsiyete göre farklılaşması ile açıklanabilir. Kültürel beklentilerin ve sunulan değişik olasılıkların fiziksel benlik algısını nasıl etkilediğini ileriki çalışmalarda ele alınmalıdır.

Bu çalışmada elde edilen diğer bulgu ise, fiziksel aktivite düzeyine göre fiziksel benlik algısının dayanıklık, koordinasyon, kuvvet, esneklik, spor yeteneği ve fiziksel aktivite alt boyut puanlarının farklılık göstermesidir. Bulgular, yüksek fiziksel aktivite grubunda yer alan katılımcılarının bu alt boyutlardaki puanlarının düşük fiziksel aktivite grubundaki katılımcılardan yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada elde edilen bulgular yazılı kaynaklarda yer alan önceki çalışmaların (Fox ve Corbin, 1989; Hayes ve ark., 1999; Sonstroem ve ark., 1992; Hagger ve ark., 1998; Crocker ve ark., 2000) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca elde edilen bulgular, bireylerin fiziksel aktiviteye katılmalarında fiziksel benlik algısının bir etken olduğu vurgulayan Harter'ın "Yeterlik Güdüsü (Competence Motivation)" teorisini de destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, bu çalışmaların bulguları, fiziksel benlik algısının cinsiyet ve fiziksel aktivite düzeyinden etkilendiğini, erkeklerin kızlardan, fiziksel olarak aktif olan bireylerin ise düşük aktivite düzeyine sahip bireylerden daha olumlu fiziksel benlik algısına sahip olduklarını ortaya koymuştur.

KAYNAKÇA

Aşçı, F. H. (2000). The reliability and validity of PSDQ for Turkish population. *Congress Proceedings of Vith Sport Sciences Congress*. 3-5 November, Hacettepe University: Ankara, 122-123.

Aşçı, F. H., Kin, A. & Koşar, N. (1998). Effect of Participation in an 8 week aerobic dance and step aerobics program on physical self-perception and body image satisfaction. *International Journal of Sport Psychology*, 29, 366-375.

Caruso, C. M. & Gill, D. L. (1992). Strengthening physical self-perceptions through exercise. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 32, 4, 416-427.

Crocker, P.R. E., Eklund, R. C., & Kowalski, K. C. (2000). Childrem's physical activity and physical self-perceptions. *Journal of Sport Sciences*, 18, 383-394.

Fox, K. R. (1990). *The physical self-perception profile*. Manual, Northern Illinois University.

Fox, K. R. & Corbin, C. B. (1989), The physical self-perception profil: Development & preliminary validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*,11, 408-430.

Hagger M., Ashford B., & Stambulova N. (1998). Russian and British children's physical self-perceptions and physical activity participation. *Pediatric Exercise Science*, 10, 137-152.

Hayes, S. D., Crocker, P. R. E., & Kowalski, K. C. (1999). Gender differences in physical self-perceptions, global self-esteem and physical activity: Evaluation of the Physical Self-Perception Profile model. *Journal of Sport Behavior*, 22, 1-14.

Karaca, A.; Ergen, E. & Koruç, Z. (1999). The reliability and validity of physical activity assessment questionnaire. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 3.

Marsh, H. W. (1998). Age and gender effects in physical self-concepts for adolescent elite athletes and non-athletes: A multicohort-Multioccasion Design. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20, 237-259.

Marsh, H. W., Richards, G. E., Johnson, S., Roche, L. & Tremayne, P. (1994), Physical self-description questionnaire: psychometric properties and an multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305.

Page, A., Ashford, B., Fox, K., & Biddle, S. (1993). Evidence of cross-cultural validity for the Physical Self-Perception Profile. *Personal Individual Differences***,** 14, 585-590.

Page, A., Fox, A. , McManus, A., & Armstrong, N. (1993). Profiles of self-perception change following an eight week aerobic training programme. *UK Sport: Partners in Performance. Book of Abstracts*. 4-7 November, Manchester.

Sonstroem, R. J., Speliotis, E. D., & Fava, J. L. (1992). Perceived physical competence in adults: An examination of the Physical Self-Perception Profile. *Journal of Sports and Exercise Psychology*, 14, 207-221.

Sonstroem, R. J. & Potts, s. A. (1996). Life adjustment correlates of physical self-concepts. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28 (6), 619-624

GENÇ ATLETLERDE BENLİK SAYGISI, YARIŞMA DURUMLUK KAYGISI ve MÜKEMMELLİYETÇİLİK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Emine ÇAĞLAR, Ziya KORUÇ, Vesile YILMAZ, Serdar KOCAEKŞİ, Sertan KAĞAN
Hacettepe Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, genç atletlerin benlik saygısı, yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir. Çalışmaya atletizm genç milli takımında bulunan yaşları 14-19 arasında 23 erkek ($\bar{x}_{yaş}$ = 18 ± 1.21 yıl) ve 18 kız ($\bar{x}_{yaş}$ = 17 ± 1.64 yıl) sporcu katılmıştır. Çalışmada incelenen değişkenleri değerlendirmek amacıyla Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Yarışma Durumluk Kaygısı Ölçeği ve Çok Boyutlu Mükemmeliyetçilik Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan üç ölçek, 2002 Balkan Gençler Atletizm Şampiyonasından bir hafta önce atletizm genç milli takım kampında ve sınıf ortamında sporculara uygulanmıştır. Sporcular benlik saygısı orta ve yüksek, yarışma durumluk kaygısı ölçeğinin alt ölçeklerine göre düşük ve yüksek olarak sınıflandırılarak veriler analiz edilmiştir. Elde edilen veriler betimsel istatistikler ve Pearson korelasyon tekniği kullanılarak değerlendirilmiştir. Bilişsel kaygısı düşük olan atletlerin kendine güven puanları ile kendisi ve başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik puanları arasında pozitif ilişki (sırasıyla r = .58, r = .62 ; $p<0.05$), bilişsel kaygısı yüksek, bedensel kaygısı düşük ve yüksek olan atletlerin yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı bulunmuştur. Kendine güveni düşük olan sporcuların başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik ile bilişsel ve bedensel kaygı puanları arasında pozitif ilişki bulunmuştur (sırasıyla r = .53, $p<0.01$; r = .45, $p<0.05$). Kendine güveni yüksek olan sporcuların ise yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanları arasında anlamlı ilişki ortaya çıkmamıştır. Benlik saygısı yüksek olan sporcuların benlik saygısı ile kendisiyle ve başkalarının kendisinden beklentileriyle ilgili mükemmeliyetçilik ve kendine güven arasında pozitif bir ilişki (sırasıyla r = .50, r = .51, r = .44 ; $p<0.05$), benlik kavramı sürekliği ile kendine güven arasında da pozitif bir ilişki bulunmuştur (r = .49 ; $p<0.05$). Ayrıca bilişsel kaygı, bedensel kaygı ve kendine güveni düşük ve yüksek olan sporcuların benlik saygısı ile yarışma durumluk kaygısı puanları arasında anlamlı ilişkiler bulunmamıştır. Sonuç olarak atletlerde benlik saygısı, yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik düzeyleri arasında anlamlı ilişkilerin var olduğu, ama bu ilişkilerin benlik saygısının ve yarışma durumluk kaygısının düzeylerine göre değişiklik gösterebildiği gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler : Benlik saygısı, Yarışma durumluk kaygısı, Mükemmelliyetçilik, Atletizm

RELATIONSHIPS BETWEEN SELF-ESTEEM, COMPETITIVE STATE ANXIETY AND PERFECTIONISM LEVELS OF YOUNG ATHLETES IN TRACK AND FIELD

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine relationships between self-esteem, competitive state anxiety and perfectionism levels of young athletes in track and field. 23 male (M_{age} = 18 ± 1.21 years) and 18 female athletes (M_{age} = 17 ± 1.64 years) participated in this study. Rosenberg Self Esteem Scale, Competitive State Anxiety Inventory-2 and Multidimensional Perfectionism Scale were used to examine these variables. Athletes completed these scales in the classroom settings one week before Balkan Juniors Championship in 2002. Data was analysed by categorizing self esteem (medium and high) and competitive state anxiety (low and high). Pearson product moment correlation coefficient was used to examine relationships between stated variables. It was found that there were significant relationships between self confidence and self oriented perfectionism, self confidence and other oriented perfectionism in athletes with low cognitive anxiety ($p<0.05$), but no significant relationship between competitive state anxiety and perfectionism in athletes with high cognitive anxiety and with low and high somatic anxiety.

There were also significant relationships between other oriented perfectionism and cognitive anxiety, other oriented perfectionism and somatic anxiety in athletes with low self confidence (respectively $p<0.01$, $p<0.05$), but no significant relationship between competitive state anxiety and perfectionism in athletes with high self confidence. Moreover there were significant relationships between self esteem and self confidence, self esteem and socially prescribed perfectionism in athletes with high self esteem ($p<0.05$), but no significant relationship between self esteem and competitive state anxiety in athletes with high and low cognitive, somatic anxiety and self confidence. It was concluded that there are relationships among self esteem, competitive state anxiety and perfectionism in athletes. But these relationships change according to self esteem and competitive state anxiety level.

Key Words : Self esteem, Competitive State Anxiety, Perfectionism, Track and Field.

GİRİŞ

Elit sporcuların çoğu başarıya ulaşmak için mükemmele yakın performans sergilemeye çabalamakta ve bunu gerçekleştirmek için yüksek standartlar belirlemekte ve bu standartlara ulaşmaya çalışmaktadırlar. Antrenörler de gerek antrenman yöntemleriyle, gerek sporcularını güdülemek için kullandıkları sözel ifadelerde mükemmele ulaşma hedflerini pekiştirmektedirler.

Yüksek standartlar belirleme, elit sporun tamamlayıcı bir parçası olmuştur ve sıklıkla sporcunun performansı için de yararlı olmaktadır. Bunun yanısıra performans iyi olmadığında ve mükemmel performans, yeterince iyi olmak olarak algılandığında, bu orjinal olarak olumlu olan beklentiler, olumsuz benlik kavramı ve başarısızlık korkusu gelişimine neden olabilir. Ayrıca mükemmelliyetçi olarak sınıflanan bireylerin, mükemmele ulaşma gereksinimiyle bilişsel olarak fazlaca meşgul olma eğiliminde oldukları gösterilmiştir. Bu bireyler, yapılan hatalarla fazla ilgilenme, hataları unutma konusunda aşırı zorlanma ve eylemlerinin niteliği hakkında ciddi olarak şüphelenmeye de meyillidirler (Koivula, Hassmén ve Fallby, 2002). Mükemmelliyetçi düşünmenin, müsabakada etkili ve zarar verici rol oynadığı varsayılmıştır. Mükemmelliyetçi sporcuların, yaptıkları spordan aldıkları keyif azalacak ve performansları bozulacak kadar başarısızlık ve hatalardan korktukları öne sürülmüştür (Frost ve Henderson, 1991).

Sporcularla ilgili yapılan bir çalışmada (Frost, Henderson, 1991) hatalarıyla fazlaca meşgul olan, aynı zamanda müsabaka öncesinde daha fazla kaygı ve olumsuz düşünceleri olan, kendine güveni az olan sporcuların, yaptığı hatalara olumsuz tepkiler vermenin yanında konsantrasyonu sağlamada da daha fazla zorluk çektikleri bulunmuştur. Eylemlerine ilişkin daha fazla şüpheleri olan sporcular, spor ortamında daha düşük kendine güven sergilemişler, daha fazla hata rapor etmişler ve seyirci tepkilerine karşı daha fazla endişelenmişlerdir.

Benlik saygısı da mükemmelliyetçilik ve kaygı ile ilişkili yapılardan biridir. Performans ya da başarı koşullarında benlik saygısı ve mükkemmeliyetçiliğin bazı boyutları arasında pozitif ilişki olduğu öne sürülmektedir (Koivula, Hassmén ve Fallby, 2002).

Görüldüğü gibi mükemmelliyetçilik, kaygı ve benlik saygısı performansı etkileyebilmektedir. Sporcularda adı geçen psikolojik yapılar arasındaki ilişkiler üzerinde çok fazla çalışma bulunmamaktadır Bu nedenle bu çalışma, genç atletlerin benlik saygısı, yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Denekler: Çalışmaya atletizm genç milli takımında yer alarak Balkan Gençler Atletizm Şampiyonası öncesi kampta olan yaşları 14-19 arasında 23 erkek ($\bar{x}_{yaş}$ = 18 ± 1.21 yıl) ve 18 kız ($\bar{x}_{yaş}$ = 17 ± 1.64 yıl) sporcu katılmıştır. Sporcuların spor yaşı ortalamaları erkeklerde 5.32 ± 2.01 yıl, kızlarda ise 6 ± 2.35 yıldır.

Veri Toplama Araçları: Çalışmada incelenen değişkenleri değerlendirmek amacıyla Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Yarışma Durumluk Kaygısı Ölçeği ve Çok Boyutlu Mükemmeliyetçilik Ölçeği kullanılmıştır.

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği: 1963'te Morris Rosenberg tarafından geliştirilmiştir. Çoktan seçmeli sorulardan yapılanmış 12 alt ölçekten oluşmaktadır. Bu çalışmada bu alt ölçeklerden sadece benlik saygısı ve benlik kavramı sürekliği alt ölçekleri kullanılmıştır. Ölçeğin Türkiye'deki geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Çuhadaroğlu (1986) tarafından yapılmıştır. Benlik saygısı alt ölçeğinin geçerliği r = .71 olarak bulunmuştur. Test tekrar test güvenirlik katsayıları ise benlik saygısı ve benlik kavramı sürekliği alt ölçeği için .75 olarak elde edilmiştir. Benlik saygısı alt ölçeğinde 10 madde bulunmaktadır.

Çok Boyutlu Mükemmeliyetçilik Ölçeği (ÇBMÖ): 7'li Likert şeklindedir. Ölçek, Hewitt ve Flett tarafından 1991'de geliştirilmiştir. 45 maddeden oluşan ölçeğin 3 alt boyutu vardır. Bunlar kişinin kendisi ile ilgili, başkaları ile ilgili ve başkalarının kendisinden beklentileri ile ilgili mükemmeliyetçilikdir. Ölçeğin Türkiye'deki geçerlik ve güvenirlik çalışması Oral (1999) tarafından yapılmıştır. Geçerliğin saptanması için faktör analizi yapılmış ve faktör yapısının geçerli olduğu gösterilmiştir. Tüm ölçek için alfa güvenirlik katsayısı .91, kendisi ile ilgili mükemmelliyetçilik için .91, başkaları ile ilgili mükemmelliyetçilik için .73 ve başkalarının kendisinden beklentileri ile ilgili mükemmeliyetçilik için .80 olarak bulunmuştur. Madde toplam korelasyonları, kendisi ile ilgili mükemmelliyetçilik için .20 - .60, başkaları ile ilgili mükemmelliyetçilik için .31 - .52 ve başkalarının kendisinden beklentileri ile ilgili mükemmeliyetçilik için .22 - .60 arasında bulunmuştur.

Yarışma Durumluk Kaygısı Ölçeği (CSAI-2): Martens, Vealey ve Burton (1990) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek bilişsel ve somatik müsabaka kaygısının yanısıra kendine güveni de ölçerek, kaygıyı çok boyutlu ele almaktadır. Yarışma Durumluk Kaygı Ölçeği, Koruç (1998) tarafından Türkçeye çevrilerek uyarlaması yapılmıştır. Aracın Türkçe formunun test-tekrar test güvenirliği, bilişsel kaygı için .96, bedensel kaygı için .92 ve kendine güven için .94 olarak bulunmuştur. Faktör analizi sonuçlarının toplam varyansın %78.7'sini açıklamakta olduğunu, iç tutarlık katsayısının .74 ile .98 arasında değişmekte olduğu belirtilmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışmada kullanılan üç ölçek, 2002 Balkan Gençler Atletizm Şampiyonasından bir hafta önce atletizm genç milli takım kampında ve sınıf ortamında toplu olarak sporculara uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Sporcular Benlik Saygısı orta ve yüksek, Yarışma Durumluk Kaygısı Ölçeğinin alt ölçeklerine göre düşük ve yüksek olarak sınıflandırılarak veriler analiz edilmiştir. Elde edilen veriler betimsel istatistikler ve Pearson korelasyon tekniği kullanılarak değerlendirilmiştir. Yanılma düzeyi 0.01 ve 0.05 olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Genç atletlerin benlik saygısı, yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada bulgular iki bölüm olarak verilmiştir: A- Yarışma Durumluk Kaygısı ve Mükemmeliyetçilik, B- Benlik Saygısı.

A- Yarışma Durumluk Kaygısı ve Mükemmeliyetçilik

Bilişsel kaygısı düşük (=18 puan) ve yüksek (≥19 puan) olan atletlerin yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Bilişsel kaygısı düşük (=18 puan) ve yüksek (≥19 puan) olan atletlerin yarışma durumluk kaygısı ve mükemmeliyetçilik puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları.

Mükemmeliyetçilik	YARIŞMA DURUMLUK KAYGISI					
	Bilişsel Kaygı (=18 puan) n = 12			Bilişsel Kaygı (³ 19 puan) n = 29		
	Bilişsel Kaygı	Bedensel Kaygı	Kendine Güven (CSAI-2)	Bilişsel Kaygı	Bedensel Kaygı	Kendine Güven (CSAI-2)
Ken. ilgili. Mük.	.08	-.24	**.58***	-.07	.16	.08
Baş. ilgili. Mük.	-.24	-.29	**.62***	.12	.32	-.12
Baş. kendisinden bek. ile ilgili Mük.	-.33	-.48	.54	.09	.32	-.21

*p <0.05

Tablo 1 incelendiğinde, bilişsel kaygısı düşük olan sporcuların kendine güven puanları ile kendisi ve başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik puanları arasında pozitif ilişki olduğu görülmektedir ($p<0.05$). Bilişsel kaygı düşük olduğunda, kendine güven ile kendisi ve başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik puanları benzer değişim göstermektedir. Bilişsel kaygısı yüksek olan sporcuların yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı gözlenmektedir. Bilişsel kaygı yüksek olduğunda, bilişsel kaygı düşük iken gözlenen ilişkiler ortaya çıkmamaktadır.

Bedensel kaygısı düşük (=18 puan) ve yüksek (≥19 puan) olan atletlerin yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.

Bedensel kaygısı düşük (=18 puan) ve yüksek (≥19 puan) olan atletlerin yarışma durumluk kaygısı ve mükemmeliyetçilik puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları.

Mükemmeliyetçilik	YARIŞMA DURUMLUK KAYGISI					
	Bedensel Kaygı (=18 puan) n = 22			Bedensel Kaygı (³ 19 puan) n = 19		
	Bilişsel Kaygı	Bedensel Kaygı	Kendine Güven (CSAI-2)	Bilişsel Kaygı	Bedensel Kaygı	Kendine Güven (CSAI-2)
Ken. ilgili. Mük.	.06	-.16	.31	.07	.13	.14
Baş. ilgili. Mük.	-.20	.04	.18	.44	-.01	-.004
Baş. kendisinden bek. ile ilgili Mük.	-.18	.004	.14	.21	.21	-.14

Tablo 2 incelendiğinde, bedensel kaygı düşük ya da yüksek olduğunda, yarışma durumluk kaygısı ile mükemmelliyetçilik puanları arasında anlamlı ilişki ortaya çıkmadığı görülmektedir.

Kendine güveni düşük (=29 puan) ve yüksek (≥30 puan) olan atletlerin yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Kendine güveni düşük (=29) ve yüksek (≥30) olan genç atletlerin yarışma durumluk kaygısı ve mükemmeliyetçilik puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları.

Mükemmeliyetçilik	YARIŞMA DURUMLUK KAYGISI					
	Kendine güven (=29 puan) n = 25			Kendine güven (³30 puan) n = 16		
	Bilişsel Kaygı	Bedensel Kaygı	Kendine Güven (CSAI-2)	Bilişsel Kaygı	Bedensel Kaygı	Kendine Güven (CSAI-2)
Ken. ilgili. Mük.	.26	.12	-.07	.14	.28	.33
Baş. ilgili. Mük.	**.53****	**.45***	.09	-.41	-.12	.18
Baş. kendisinden bek. ile ilgili Mük.	.19	.20	-.07	-.21	.09	-.08

*p <0.05, **p<0.01

Tablo 3 incelendiğinde, kendine güveni düşük olan sporcuların başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik ile bilişsel ve bedensel kaygı puanları arasında pozitif ilişki olduğu görülmektedir (sırasıyla p<0.01, p<0.05). Kendine güven düşük olduğunda, başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik ile bilişsel ve bedensel kaygı puanları benzer değişim göstermektedir. Kendine güveni yüksek olan sporcuların ise yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı bulunmuştur. Kendine güven yüksek olduğunda, kendine güven düşük iken gözlenen ilişkiler ortaya çıkmamıştır.

B – Benlik Saygısı

Benlik saygısı yüksek ve orta düzeyde olan sporcuların benlik saygısı ile mükemmelliyetçilik ve yarışma durumluk kaygısı puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları Tablo 4 ve 5'te verilmiştir.

Tablo 4.

Benlik saygısı yüksek düzeyde olan sporcuların benlik saygısı ile mükemmeliyetçilik ve yarışma durumluk kaygısı puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları. (n = 24)

	Yarışma Durumluk Kaygısı			Mükemmeliyetçilik		
	Bilişsel Kaygı	Bedensel Kaygı	Kendine Güven	Ken. ilgili. Mük.	Baş. ilgili. Mük.	Başkalarının kendisinden bek. ile ilgili Mük.
Benlik Saygısı	-.05	-.39	**.50***	**.51***	.10	**.44***
Ben. Kav. Sürekliliği	-.23	-.003	**.49***	.25	.27	.01

*p <0.05

Tablo 4'te görüldüğü gibi benlik saygısı yüksek olan sporcuların benlik saygısı ile başkalarının kendisinden beklentileriyle ilgili mükemmeliyetçilik ve kendine güven arasında pozitif bir ilişki

bulunmuştur ($p<0.05$). Ayrıca benlik kavramı sürekliliği ile kendine güven arasında da pozitif bir ilişki ortaya çıkmıştır ($p<0.05$).

Tablo 5.

Benlik saygısı orta düzeyde olan sporcuların benlik saygısı ile mükemmeliyetçilik ve yarışma durumluk kaygısı puanlarına uygulanan korelasyon testi sonuçları. (n = 17)

	Yarışma Durumluk Kaygısı			**Mükemmeliyetçilik**		
	Bilişsel Kaygı	**Bedensel Kaygı**	**Kendine Güven**	**Ken. ilgili. Mük.**	**Baş. ilgili. Mük.**	**Başkalarının kendisinden bek. ile ilgili Mük.**
Benlik Saygısı	.15	.21	-.34	.15	.05	.17
Ben. Kav. Sürekliliği	.14	-.16	-.02	.06	.25	-.04

Tablo 5'te de görüldüğü gibi benlik saygısı orta düzeyde olan sporcuların benlik saygısı ile yarışma durumluk kaygısı ve mükemmeliyetçilik puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Ayrıca bilişsel kaygı, bedensel kaygı ve kendine güveni düşük ve yüksek olan sporcuların benlik saygısı ile yarışma durumluk kaygısı puanları arasında da anlamlı ilişkiler bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Bilişsel kaygısı düşük olan genç atletlerin kendine güven puanları ile kendisi ve başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik puanları arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Bu bulgu, Koivula ve ark (2002)'nın olimpik sporcularla yaptığı çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Koivula ve ark. (2002)'nın çalışmasında Frost ve ark.nın geliştirdiği Çok Boyutlu Mükemmelliyetçilik Ölçeği, bu çalışmada da Hewitt ve Flett'in Çok Boyutlu Mükemmelliyetçilik Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçeğin kendisiyle ilgili mükemmelliyetçilik alt boyutu, bireyin aşırı derecede yüksek standartlar belirlemeye eğilimini yansıtmaktadır (Frost ve ark., 1993). Bu bağlamda Koivula ve ark.nın çalışmasında kullanılan ölçeğin kişisel standartlar alt boyutu ile bu çalışmada kullanılan ölçeğin kendisiyle ilgili mükemmelliyetçilik alt boyutu benzerlik göstermektedir. Koivula ve ark. (2002), kişisel standartlar alt boyutunda yüksek, hatalarla aşırı meşgul olma ve eylemlerinden şüphelenme alt boyutlarında düşük puan alanların, yüksek kendine güven, düşük bilişsel ve bedensel kaygı sergilediklerini bulmuşlardır. Değinilen bulgu bu çalışmanın bulgularını desteklemektedir. Martens ve ark (1990)'na göre bilişsel kaygı, kaygının zihinsel bileşenidir ve olumsuz kendini değerlendirme ya da başarı ile ilgili olumsuz beklentilerle sonuçlanmaktadır. Jones (1993), müsabaka ile birlikta artan bilişsel kaygının, zihinsel karmaşıklığa neden olabildiğini ve sporcunun algılarını etkileyerek kararları üzerinde de etkili olabileceğini belirtmiştir. Bilişsel kaygı düşük olduğunda, bireylerin kendine güvenleri artmakta ve bu nedenle de kendileriyle ilgili mükemmelliyetçi hedefler belirleyebilmektedirler. Bilişsel kaygısı yüksek olan sporcuların yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı bulunmuştur. Bilişsel kaygının yüksek olması, bireyin kendisi ile ilgili olumsuz değerlendirmeler yapmasına neden olabilir ve bireyin mükemmeliyetçi beklentiler oluşturmasına engel olabilir.

Kendine güveni düşük olan sporcuların başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik ile bilişsel ve bedensel kaygı puanları arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Kendine güveni düşük bireylerde bilişsel ve bedensel kaygının artmasıyla birlikte başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilikleri de artmaktadır. Frost ve ark. (1993)'na göre başkalarıyla ilgili mükemmelliyetçilik, başkaları için gerçekçi olmayan beklentiler kurmaya ve onları katı bir şekilde değerlendirmeye eğilimi yansıtmaktadır. Kendine güvenin azalmasıyla

beraber bireyler, kendilerini yeterli görmedikleri ve dolayısıyla kendileriyle ilgili mükemmelliyetçi hedefler belirleyemedikleri için başkalarına yönelmektedirler.

Benlik saygısı yüksek olan sporcuların benlik saygısı ile kendisiyle ilgili, başkalarının kendisinden beklentileriyle ilgili mükemmeliyetçilik ve kendine güven arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Cheng ve ark. (1999) mükemmelliyetçiliğin düşük benlik saygısı ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Değinilen sonuç, bu çalışmanın bulgularını desteklememektedir. Koivula ve ark.(2002), mükemmelliyetçiliğin spesifik boyutlarının benlik saygısıyla ne şekilde ilişkili olduğunun hala belirgin olmadığını, farklı öneriler yapılabileceğini belirtmişlerdir. Benlik saygısı ve mükemmelliyetçilik arasındaki ilişkinin, ele alınan benlik saygısı ve mükemmelliyetçilik boyutlarının hangileri olduğuna bağlı olarak farklılaşabildiğini, bireyin kendisine saygı ve sevgiye dayalı benlik saygısı yüksek olanların, daha olumlu mükemmelliyetçilik örüntüleri sergilediklerini, bunun yanısıra benlik saygısı yeterliğe dayalı olanların daha olumsuz mükemmelliyetçilik ortaya koyduklarını öne sürmüşlerdir. Bulgulara bakarak genel benlik saygısı yerine, benlik saygısının alt boyutları ve mükemmelliyetçiliğin çeşitli boyutlarıyla ilgili çalışmaların yapılmasında yarar olacağı söylenebilir.

Sonuç olarak genç atletlerde benlik saygısı, yarışma durumluk kaygısı ve mükemmelliyetçilik arasında anlamlı ilişkilerin var olduğu, ama bu ilişkilerin benlik saygısının ve yarışma durumluk kaygısının düzeylerine göre değişiklik gösterebildiği gözlenmektedir.

KAYNAKLAR

Cheng, S.K., Chong, G.H., Wong, C.W. (1999). Chinese Frost Multidimensional Perfectionism Scale: a validation and prediction of self esteem and psychological distress. **J. of Clinical Psychology**. 55 (9), 1051-1061.

Çuhadaroğlu, F. (1986). Adolesanlarda benlik saygısı. Yayımlanmış uzmanlık tezi. Ankara: Hacettepe Ü.

Frost, R.O., Henderson, K.J. (1991). Perfectionism and reactions to athletic competition. **J. of Sport & Exercise Psychology**, 13, 323-335.

Frost, R.O, Heimberg, R.G., Craig, S.H., Mattia, J.I., Neubauer, A.L. (1993). A comparison of two measures of perfectionism. **Personality and Individual Differences**, 14 (1), 119-126

Jones, G. (1993). Stress and anxiety. In S.J. Bull (Edt.), **Sport Psychology** (sf. 31-51), Whiltshire: The Crowood Press.

Koivula, N., Hassmén, P., Fallby, J. (2002). Self-esteem and perfectionism in elite athletes: effects on competitive anxiety and self-confidence. **Personality and Individual Differences**, 32, 865-875

Koruç, Z. (1998). CSAI-2'nin Türkiye uyarlaması. **5. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi,** Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 5-7 Kasım.

Martens, R., Vealey, R.S., Burton, D. (1990). **Competitive Anxiety in Sport**. Champaign: Human Kinetics Books.

Oral, M. (1999). Üniversite öğrencilerinde mükemmeliyetçi kişilik özelliği ve yaşam olaylarının depresyon belirtileriyle ilişkisi, depresyona yatkınlık-stres modelinin incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. ODTÜ: Sosyal Bilimler Enstitüsü

GÜREŞÇİLERİN ANTRENMAN VE MÜSABAKALARDAKİ PERFORMANSLARININ ARAŞTIRILMASI

***Latif AYDOS *Haluk Koç **Hamdi PEPE**

Özet

Bu çalışmanın amacı, elit düzeyde ki güreşçilerde görülen müsabaka ve antrenmanda ki performans değişikliklerini araştırmaktır. Araştırmaya Türk Milli takımlarında güreş yapan toplam 64 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmaya katılan deneklere 26 sorudan oluşan bir anket uygulandı. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde frekans dağılımı ve % de oranı ile test edildi.

Araştırma sonuçlarına göre müsabaka ve antrenman performansında değişikliklerin olabileceği tespit edilmiş ve değişikliklerin nedenleri ise; Güreşçilerin hedefi, aile desteği, müsabaka ve antrenmandaki psikolojik davranışlarını kontrol edebilme, rakiplerini tanıyıp tanımama, riske girme, kendine güven, seyircinin ve ödüllendirmenin etkili olduğu görülmüştür.
Anahtar Kelime: Güreşçi, müsabaka, antrenman.

INVESTIGATION OF THE PERFORMANS OF WRESTLERS IN TRAININGS AND COMPETITIONS

ABSTRACT

Aim of this research is to investigate the variation of the performans of the elite wrestlers in trainings and competitions. Total 64 sportsmen who wrestle for the Turkish National Team voluntarily participate in the research. The subjects were asked to fill in a questionaire comprised of 26 question. The assessment of the findings were determined by frequency distribution and percentage rate.

It has been learnt that the performance in the trainings and competitions varies. It was also determined that aim of the wrestles, support of their families, their ability to control their behavior in trainings and competitions, recognition of their rivals, taking risks and being self-confidents, the audience and reward are effective in performans variations.
Key words: Wrestling, Competitions, Training

***** Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
****** Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

GİRİŞ

Güreş iki sporcunun, belirli boyutlardaki, minder üzerinde; araç kullanmaksızın, FILA kurallarına uygun biçimde, teknik, beceri, kuvvet, ve zekalarını kullanarak birbirine üstünlük kurma mücadelesidir[1].

Güreş öncelikle bir yetenek işi olmakla beraber bu yeteneğin beceri, zeka ve kuvvetle birleştirilmesi güreşteki başarının öncelikli etkenidir. Bunların yanısıra kurallara uyma, yenme hırsı, mücadele, dayanıklılık, kuvvette devamlılık, yaratıcılık, çabukluluk, anında karar verme, bilimsel çalışma, kendine güven, kurallara uygun beslenme, kötü alışkanlıktan uzak durma, antrenöre inanma, yanlışlarını görme ve bunları düzeltme, deneyim kazanma,,ruhsal üstünlük, esneklik, belirli bir hedefe yönelme gibi, kısaca ‘’Güreşin yasalarına uyma’’da güreşte başarıyı perçinleyecek öteki önemli etkendir[3].

Her spor dalında olduğu gibi, üst düzeyde verimliliğe ulaşmak için performansı belirleyen özellikler değişik biçimde geliştirilmelidir[5] Bu durumda antrenman sporsal verimi arttırmak için belirli zaman aralıkları ile uygulanan ve organizmada fonksiyonel morfolojik değişimler (uyumlar)yaratan uyaranlar zinciridir.[4] Antrenmanın sağladığı yararlar yüksek bir performans elde etmektir. Antrenmanın yararları; Güreş tekniğinin geliştirilmesi ve birleştirilmesi, güreş tekniklerinin alıştırılması ve bilginin geliştirilmesi, güreşçiler için fiziksel bir gelişme mükemmel bir sağlık, ahlaki ve özel iradi özelliklerinin geliştirilmesi, teorik bilginin geliştirilmesi. Bu yararlar bütün yıl boyunca olmalıdır.[7]

Sporcunun kişiliği, fiziksel kondisyonu, taktik yeteneği, spor tekniği, ve koordinasyonu ile son olarak da spor bilimi bilgisini içeren zihinsel hazırlığıdır.[4]

Güreş antrenmanlarında güreşçi için vazgeçilmez unsur olan teknik ve taktiğin öğretilmesi, geliştirilmesi ve mükemmelleştirmesi amaçlanmalıdır. Güreş müsabakaları teknik ve taktik manevraları üzerine kuruludur. Yani teknik ve taktik manevralar güreş müsabakalarının sonucunu tayin eder. Güreşçi gelecekteki antrenmanlarda bunlara karşı savunma teknik ve

taktiklerini geliştirmelidir. Güreşçi rakipleri için geliştirmiş olduğu ve stratejiyi bir model haline getirme çabası içinde olmalıdır[2].

Teknik hareketlerin seçilmesi şu anlamları içerir;

-Yarışma kuralları dahilinde, çok etkili teknik hareketleri başarmalı

-Atak, karşı atak ve savunmanın değişik şekillerini öğretmek.

-Maç esnasında güçlü rakibe karşı daha iyi sonuç getirecek değişik teknik hareketleri seçmek

-Diğer hareketlere bağlı bir şekilde, güreşçinin daha geniş uygulayabileceği oyun ve karşı oyun teknik hareketlerine öncelik vermek olmalıdır[7].

Güreşin dünya çapında hızla gelişmesi bugün bir çok ülkede hazırlık şartlarının standardizasyonun ve artan spor tecrübelerinin ve bilimsel bilgilerin alışverişinin bir sonucudur.

Ruhi ve fiziki imkanları evresindeki önemli farklılıklar, güreşçinin genel hazırlanış sırasında psikolojik evreye önem verilmesi özel bir önem kazandırılmıştır. Güreşte sportif hazırlık işi, güç dengesizliği meydana getirme yönündedir. Bu nedenle psikolojik hazırlık iç içe ve karmaşık bir antrenman ve müsabaka yapısı getirmiştir.

Psikolojik hazırlanma güreşçinin kompleks durumunda ve müsabaka şartlarına uyum sağlamada bütün kişiliğini psikolojik imkanlarını maksimum derecede ortaya koymasına yönelik başkalaştırılmış, ve bütünleştirilmiş bir düzenlemedir.

Güreşmek büyük dikkat gerektirir. Bu gereklilikleri yerine getirmek için çabuk düşünme yeteneğini geliştirmek ve büyük bir hırs gerekir. Durumlar saniyelik bir hızla değişir. Bu değişiklikler hareketlerde de değişikliliğe sebep olur. Sevk ve kendine güven bir saniyede yok edile bilir.

Güreşçi anında hücum etme ve kendini savunma, dikkatini koruma, vakit geçirmeme, rakibin düşüncelerini okuma, sinirleri gerildiğinde soğuk kanlılığını koruma, özel ilgi gerektiren ani ve uygun karar verme, taktik hareketlerinde de elastik olma ve stratejik amaca zihnen uymak çok zordur. Bu ancak iyi ve ilmi genel bir psikolojik hazırlanma gerekli çaba için psikolojik uyum ve müsabaka için iyi bir psikolojik ve taktik hazırlanma ile mümkün olur. Böylece bir hazırlanma güreşçiyi çalışmaları sırasında maçta aktif ve tüm fonksiyonel potansiyelini toplamasına ve teknik ve taktik araçlarını rasyonel bir şekilde kullanmasını temin eder. Psikolojik hazırlanma fiziki, teknik, taktik ve teorik hazırlanma ile yakından ilgilidir. Bir güreşçinin bütün olarak hazırlığı esasen psikolojik yapısına bağlıdır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma ile güreşçilerin antrenman ve müsabaka performansına etki eden faktörler araştırılmıştır. Araştırmada anket metodu kullanılmıştır. Toplam 80 anket formu dağıtılmıştır. Bunların 64 tanesine cevap verilmiştir. Ankete katılan sporcuların başarı durumu ve dağılımı tablo ile gösterilmiştir.

Tablo 1: Deneklerin başarı durumları

Değişkenler (dereceleri)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**Toplam**
Olimpiyat Oyunları				1		1	2
Dünya Şampiyonası	4	2	3	4	1	2	16
Avrupa Şampiyonası	5		2	1	1	1	10
Balkan Şampiyonası	5	5		4			14
Türkiye Şampiyonası	22			1	1		24
Bölge Şampiyonası	5						5

Anketin güvenirlik çalışması paralel formda yapılmış olup güvenirlik katsayısı (r:0.878) olarak tespit edilmiştir.

Uygulanan istatistik metot**,** Anket cevapları grup aritmetik ortalaması alınmıştır.Yüzdelik dağılımları çıkarılmıştır.

BULGULAR

Ankete katılan güreşçilerin hedeflerini belirlemek için sorulan 'Güreşçi Olarak Hedefiniz Nedir?' sorusuna verilen cevapların yüzdelik dağılımı Tablo 2 verilmiştir.

Tablo:2. Güreşçi Olarak Hedefiniz Nedir Sorusuna Verilen Cevapların % lik Dağılımı?

DEĞİŞKENLER	N	%
Olimpiyat Şampiyonu	4	6,25
Dünya Şampiyonu	8	12,5
Avrupa Şampiyonu	3	4,68
Türkiye Şampiyonu	2	3,12
Milli Takıma Girmek	2	3,12
İyi Güreşçi Olmak	3	4,68
Şampiyon olmak	22	34,3
Dünya-Olimpiyat-Avrupa Şampiyonu	15	25
Hedefim Yok	2	3,12
İş Sahibi Olmak	1	1,56
Başarılı olmak	2	3,12
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin spor yapmalarına ailelerinin katkılarını belirlemek amacıyla sorulan 'Güreş Yapmanızda Ailenizden Ne Ölçüde Destek Görüyorsunuz?' sorusuna verilen cevapların yüzdelik dağılımı Tablo 3 verilmiştir.

Tablo:3. Güreş Yapmanızda Ailenizden Ne Ölçüde Destek Görüyorsunuz?

Değişkenler	N	%
Çok iyi	19	29,6
İyi	15	23,4
Orta	17	26,5
Destek görmüyor	13	20,5
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin 'Başarılı Olmak İçin Yeterli Çalışma Yapıyor musunuz?' sorusuna verilen cevapların yüzdelik dağılımı Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Başarılı Olmak İçin Yeterli Çalışma Yapıyor musunuz?

Değişkenler	N	%
Evet	18	28,12
Hayır	46	71,88
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin 'Müsabaka ve Antrenmanda Rakiplerinize Karşı Tutumlarınız ?' sorusuna verilen cevapların yüzdelik dağılımları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo5. Müsabaka ve Antrenmanda Rakiplerinize Karşı Tutumlarınız ?

Değişkenler	Müsabakada		Antrenmanda	
	N	%	N	%
Merhametli	38	19,79	53	27,60
Merhametsiz	26	13,54	11	5,72
İyimser	53	27,60	57	29,68
Kötümser	11	5,72	7	3,64
Sabırlı	16	8,33	52	27,08
Sabırsız	48	25	12	6,25
Toplam	192	100	192	100

Ankete katılan güreşçilerin müsabaka öncesi hissettikleri bazı fizyolojik ve psikolojik değişimlerin yüzdelik dağılımı Tablo 6 da verilmiştir.

Tablo 6. Güreşçilerde Müsabaka Öncesi Görülen Fizyolojik ve Psikolojik Değişimler?

Değişkenler	**N**	**%**
Ağız ve boğaz kuruması	21	27,2
Çabuk sinirlenme	21	27,2
Kalp çarpıntısı	12	15,5
Zayıflık duyma	9	11,6
Stres	4	5,2
Heyecan	4	5,2
Hiç değişiklik olmuyor	3	3,89
Titreme	2	2,6
Utanma-sıkılma	1	1,3
Toplam	77	100

Ankete katılan güreşçilerin müsabakada kazanmaktan başka düşüncelerinin olup olmadığını öğrenmek amacıyla sorulan 'Güreş Müsabakasında Kazanmak Tek Şeydir' sorusuna verdikleri cevapların yüzdelikleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Güreş Müsabakasında Kazanmak Tek Şeydir Sorusuna Cevap Verme % yüzdesi?

Değişkenler	**N**	**%**
Evet	39	60,9
Hayır	25	39,1
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin tanıdıkları ve tanımadıkları rakiplere karşı gösterecekleri performans düşüncelerinin yüzdelik dağılımı Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.Tanıdık ve tanımadık rakiplere karşı olan performans değişikliği?

Değişkenler	**N**	**%**
Tanıdığıma karşı iyi güreş yaparım	32	50
Tanımadığıma karşı iyi güreş yaparım	24	37,5
Fark etmez	8	12,5
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin, antrenmanda ve müsabakada aynı rakibe karşı gösterdikleri başarı durumunun yüzdelik dağılımı Tablo 9' da verilmiştir.

Tablo 9. Antrenman ve müsabakadaki performans değişimi ?

Değişkenler	**Antrenmanda kolay yenip müsabakada zor yenme**		**Aynı güreşçiyi antrenmanda yenip müsabakada yenilme**	
	N	**%**	**N**	**%**
Evet	34	53,13	31	48,4
Hayır	30	46,9	33	51,56
Toplam	64	100	64	100

Ankete katılan güreşçilerin, antrenmanda ve müsabakada risk alma düşüncelerinin yüzdelik dağılımları Tablo 10' da verilmiştir.

Tablo 10.Güreşçilerin Antrenman ve Müsabakada Riske Girme Durumları?

Değişkenler	**Güreşçilerin müsabakada riske girme durumları**		**Güreşçilerin antrenmanda riske girme durumları**	
	N	**%**	**N**	**%**
Evet	46	71.87	35	54.68
Hayır	18	28.13	28	43.75
Toplam	**64**	**100**	**64**	**100**

Ankete katılan güreşçilerin, antrenmanda ve müsabakada rakiplerine karşı sinirlilik durumunun yüzdelik dağılımları Tablo 11' de verilmiştir.

Tablo 11. Güreşçilerin Antrenman ve Müsabakadaki Sinirlenme Durumları

Değişkenler	**Müsabakadaki çabuk sinirlenme durumları**		**Antrenmanda ki çabuk sinirlenme durumları**	
	N	**%**	**N**	**%**
Evet	32	50	9	14,06
Hayır	32	50	55	85.94
Toplam	64	100	64	100

Ankete katılan güreşçilerin, müsabaka için kilo verme ve bu yüzden kendine güven duygusunu kaybetme durumlarının yüzdelik dağılımları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo12.Güreşçilerin Müsabaka İçin Kilo Verme ve Kilo Verdiğinde Kendine Güvenini Kaybetme Durumu

Değişkenler	**Müsabaka için kilo düşme**		**Müsabakada kilo düştüğünde kendine güveni kaybetme**	
	N	**%**	**N**	**%**
Evet	46	71.88	24	37,5
Hayır	18	28.12	40	64.32
Toplam	64	100	64	100

Ankete katılan güreşçilerin, müsabakayı kaybettikten sonra olumsuz yönde eleştirilip eleştirilmediğinin yüzdelik dağılımı Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo13. Müsabakada Yenilen Güreşçilerin Eleştiriye Uğrama Durumu

Değişkenler	**N**	**%**
Evet	59	92,18
Hayır	5	7,82
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin, müsabakayı kazanmalarında seyircinin etkisinin olup olmadığının yüzdelik dağılımı Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo14. Güreş Müsabaka Sırasında Sporcuların Müsabaka Kazanmasına Seyirci Etkisi?

Değişkenler	**N**	**%**
Evet	41	64,1
Hayır	23	35,9
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin, başarılarının karşılığında yeterince maddi ve manevi olarak takdir edilip edilmeme durumunun yüzdelik dağılımı Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo15. Başarılı Olduğunuz Zaman İstediğiniz Ölçüde Ödüllendiriliyor musunuz?

Değişkenler	**N**	**%**
Evet	11	17,18
Hayır	53	82,82
Toplam	64	100

Ankete katılan güreşçilerin, müsabakayı kaybettikten sonra nasıl bir tutum sergilediklerinin yüzdelik dağılımları Tablo16'da verilmiştir.

Tablo 16. Müsabaka Kaybetmenin Güreşçiler Üzerinde Bıraktığı Etkiler?

Değişkenler	**N**	**%**
Moral bozukluğu-Hayal kırıklığı-Utanma hali	24	29,2
Üzülüyor	16	19,5
Hırs kazanıyor	12	14,6
Biraz Üzüntü sonra hırs ve çalışma azmi	6	7,31
Başarmak için daha çok çalışma azmi	6	7,31
Güreşi bırakma isteği ve güreşten soğuma	5	6,09
Uzun süre moral bozukluğu	5	6,09
Etkilenmiyor	2	2,43
Maddi kayıpların olması	1	1,21
Kendine güveni kaybediyor	1	1,21
Belli bir süre için hırslanıyor	1	1,21
Kısa bir süre güreşten uzaklaşanlar	1	1,21
Toplam	82	100

Ankete katılan güreşçilerin müsabaka kaybetme ve müsabakayı kazanma faktörlerinin yüzdelik dağılımları tablo 17'de verilmiştir.

Tablo17 Güreşçilerin müsabakayı kaybetme nedenleri ve müsabaka kazanmayı etki eden faktörler

Değişkenler (kaybetme nedenleri)	N	%	Değişkenler (kazanma faktörleri)	N	%
İyi hazırlanamama	30	19.6	Bilinçli ve iyi çalışma	43	28.8
Psikolojik durum	12	7.8	Kazanma isteği, hırs ve azim	15	10.06
Hatalı teknik ve takdik hatası	12	7.8	İyi konsantre olma ve motivasyon	15	10.06
Motivasyon eksikliği	11	7.1	Yeterli ve dengeli beslenme	14	9.3
Rahatsızlık ve sakatlanma	11	7.1	Psikolojik durum ve moral yüksekliği	11	7.3
Tecrübesizlik ve maç eksikliği	10	6.5	Rakibe göre taktik uygulama	8	5.3
Kilo düşme	9	5.8	Teknik bilgi ve beceri	8	5.3
Stres ve anksiyete	8	5.2	Kendine güven ve cesaretli olma	4	2.6
Maç heyecanı	8	5.2	Bilinçli ve dikkatli olma	4	2.6
İyi ve dengeli beslenmeme	7	4.5	Dinlenmiş ve zinde olma	4	2.6
Dikkatsizlik ve acelecilik	6	3.9	Tecrübeli olma	3	2.01
Hakem hatası	5	3.2	Rakibine göre iyi formda olma	3	2.01
Halsizlik- yorgunluk	4	2.6	Kazanacağına inanma	3	2.01
Müsabakaya hazır olmama	3	1.9	Kuvvetli ve sağlam olma	3	2.01
Isınmadan maça çıkma	3	1.9	Sakin ve huzurlu olma	2	1.3
Antrenörü dinlememe	2	1.2	Rakiplerini tanıma	2	1.3
Rakibini küçük görme	2	1.2	Sabırlı olmalı	1	0.6
Tereddütlü ve riskli güreşmek	2	1.2	Risk alma	1	0.6
Ekonomik beklenti, yetersizlik	2	1.2	İyi ısınma	1	0.6
Hırs eksikliği ve maça asılmama	2	1.2	Şans faktörü	1	0.6
Zihinsel yetersizlik	2	1.2	Müsabıklık becerisinin fazla olması	1	0.6
Şansızlık	1	0.6	Acemi rakiplerin olması	1	0.6
Kazanmaya inanmama	1	0.6	Ekonomik beklentilerin yeterliliği	1	0.6
Toplam	153	100	Toplam	149	100

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada Türk Milli Takımlarında güreş yapan sporcuların; müsabaka ve antrenmandaki performans değişiklikleri, bu değişiklikleri etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır.

Anketimize katılan güreşçilerin, %34,3'ü şampiyon olmayı hedef olarak belirlemişlerdir. %23,4'ü ise Olimpiyat, Dünya, Avrupa şampiyonu olmayı hedef gösteriyorlar. %12,5'i Dünya şampiyonu, %6,25'i Olimpiyat şampiyonu, %4,68'i ise Avrupa şampiyonu olmayı hedef gösteriyor. %4,68'i iyi bir güreşçi olmayı hedeflemektedir. %3,12'si ise Türkiye şampiyonu, Milli takıma girmeyi, Başarılı olmayı hedeflemektedir. %1,56'sı ise iş sahibi olmayı hedefliyor. %3,12'si ise hedefinin olmadığını belirtmektedir (Tablo 2).

Anketimize katılan güreşçilerin, %29,6 sı ailelerinden çok iyi destek görürken, %23,4 iyi, %26,5' de orta derecede destek görmektedir. %20,5 'i ise destek görmediği anlaşılmaktadır. Güreşçilerimizin büyük ölçüde ailelerinden destek gördüğünü söyleyebiliriz (Tablo 3).

Anketimize katılan güreşçilerin, %71,88'i az çalıştığına inanıyor. %28,12'si ise yeterli çalışma yaptığına inanmaktadır. Güreşçilerimizin başarıya ulaşmak için yeterince çalışmadıklarını söyleyebiliriz (Tablo 4).

Anketimize katılan güreşçilerin, antrenmanda daha sabırlı, iyimser ve merhametli olduğunu, müsabakada ise sabırsız ve iyimser olduğunu söyleyebiliriz (Tablo 5).

Ankete katılan güreşçilerin müsabaka öncesi kendilerinde hissettikleri bazı fizyolojik ve psikolojik değişimler; %27,2'sinde ağız ve boğaz kuruması, çabuk sinirlenme görülmektedir. %15,5'i kalp çarpıntısı, %11,6'sıda zayıflık duyma, %5,2'si ise stres-heyecan olmaktadır. %3,89'u hiç değişiklik olmuyor. %2,6'sı titreme oluyor. %1,3'ü utanma-sıkılma olduğu söylüyorlar. Şampiyon güreşçilerimizin çoğunlukla müsabaka öncesinde fizyolojik ve psikolojik değişimlerin olduğunu söyleyebiliriz (Tablo 6).

Ankete katılan güreşçilerin %60,9'u müsabakada kazanmak her şey değildir. Kazanmak yapılabilecek tek şeydir görüşünü evet diyerek benimseyenlerdir. %39,1'i ise bu düşünceyi kabul etmeyenlerdir (Tablo 7).

Güreşçilerimizin %50'si tanıdığı rakibe karşı iyi müsabaka yaparken, %37,5'i ise tanımadığı rakibe iyi maç yapıyor. %12,5'i ise değişmediğini belirtiyor (Tablo 8).

Ankete katılan güreşçilerin, antrenmanda kolay yenip müsabakada aynı rakiplerini zor yendiğiniz oluyor mu?sorusuna %53.13'ü evet cevabı vermiştir.%46.9'uise hayır cevabını vermiştir. Aynı güreşçinin antrenmanda yenip müsabakada yenildiğiniz oluyor mu? Sorusuna %48.4'ü aynı güreşçiyi antrenmanda yenip müsabakada yeniliyor. %51.56'sı ise antrenmanda yendikleri güreşçileri müsabakada da yeniyorlar cevapları verilmiştir (Tablo 9).

Ankete katılan güreşçilerin, müsabakada %71.82'si riske girerek güreşirken, %28.13'ü ise riske girmeden güreşiyor. Antrenmanda ise %54.68'i riske girerek güreşirken, %43,75'i ise antrenmanda risk almamaktadır. Czech (1989) güreşçilerin kazanma isteklerini, saldırma ve riske girme davranışlarını antrenmanda eğitmesini ve çalıştırmasını uygun görmektedir. Bu durum da güreşçilerimizin başarıya ulaşmak için antrenmanda alması gereken riskleri müsabakalarda alarak başarı şanslarını düşürdüklerini söyleyebiliriz (Tablo 10).

Ankete katılan güreşçilerin %50 si müsabakada çabuk sinirlendikleri ve diğer %50'si de müsabakada sinirlenmedikleri, antrenmanda ise %85.94'ünün sakin olduğu %14.06'sının ise çabuk sinirlendiğini görmekteyiz. Güreşçilerimiz müsabakalarda antrenmanlara göre daha fazla sinirlendiklerini söyleyebiliriz. Bu durum güreşçilerimizin performanslarını olumsuz yönde etkileyebilir (Tablo 11).

Güreşçilerin müsabaka için kilo düşüyor musunuz sorusuna % 71.88 'i düştüklerini belirtiyorlar. % 28.12'si ise müsabaka için kilo düşmediklerini belirtiyor. Kilo düşen güreşçilerin müsabaka kendine güveni %64.32'si kaybetmiyor,%35.68'i kaybetmektedir (Tablo 12).

Ankete katılan güreşçilerin, %92,18'i yenilince eleştiriye uğruyor çok çeşitli tepkilerle karşılaşıyor. %7,82'si ise yenilince hiçbir tepkiye eleştiriye maruz kalmadıkları görülmektedir (Tablo 13).

Ankete katılan güreşçilere, müsabaka kazanmanın seyirci etkisi güreşçilerimize sorulmuştur. %64,1'i etkisinin olduğuna, kazanmayı etkilediğini kabul ediyor. %35,9'u ise seyircinin etkisinin olmadığını kabul etmektedir (Tablo 14).

Belirli bir başarısı olan güreşçilere bu başarısından dolayı yeterince ödüllendirildiğine inanıyor musunuz sorusuna güreşçilerin %82,82'si hayır cevabı vermiştir. %17,18'i ise evet cevabını vermiştir (Tablo 15).

Ankete katılan güreşçilerin müsabakada malubiyetin güreşçi üzerindeki etkileri sorulmuş. %29,2'sinin moral bozukluğu, hayal kırıklığı, utanma hali meydana geliyor. %19,5'i ise üzülüyor, %14,6'sı hırs kazanıyor, daha çok çalışmaya başlıyor. %7,31'i ise biraz üzüntü sonra hırs ve çalışma azmi başarmak için daha çok çalışma azmi artıyor. %6,09'u ise güreşi bırakma isteği ve güreşten soğuma uzun süre moral bozukluğu meydana geldiği görülüyor. %1,21'i ise maddi kayıpların olması etkisinin birinci derece etkilediğini görüyoruz. Kendine güveni kayıp ediyor. Belli bir süre için hırslanıyor. Kısa bir süre güreşten uzaklaşanlar oluşturuyor. %2,43'ü ise etkilenmediği görülmektedir (Tablo 16).

Ankete katılan güreşçilerin müsabaka kaybetme nedenleri sorulmuş, %19,6'sı iyi hazırlanmama, %7.8'inin psikolojik durum ve hatalı teknik-taktik olduğunu belirtirken, %7.1'i motivasyon eksikliği, %5.8'i kilo düşme, %5.2'si stres ve anksiyete ve maç heyecanı, %4.5'i dengeli beslenmeme, %3.94'ü dikkatsizlik ve acelecilik, hakem hatası, %2.6'sı halsizlik yorgunluk, %1.9'u müsabakaya hazır olmama, ısınmadan maça çıkma, %1.2'si antrenörü dinlememe, rakibini küçük görme, tereddütlü ve riskli güreşme, ekonomik beklenti ve yetersizlik, hırs eksikliliği, maça hazır

olmama ve zihinsel yetersizlik, olduğunu belirtirken, %0.6'sıda şansızlık ve kazanmaya inanmama olduğunu belirtmektedirler (Tablo 17).

Kazanmaya etki eden faktörler ise, %28.8'i Bilinçli ve iyi çalışma, %10.06'sı kazanma isteği, hırs ve azim, iyi konsantre olma ve motivasyon, %9.3'ü yeterli ve dengeli beslenme, %7.3'ü psikolojik durum ve moral yüksekliği, %5.3'ü rakibe göre taktik uygulama, teknik bilgi ve beceri, %2.6'sı kendine güven ve cesaretli olma, bilinçli ve dikkatli olma, dinlenmiş ve zinde olma,%2.01'i rakibine göre iyi formda olma, kazanacağına inanma, kuvvetli ve sağlam olma, %1.3'ü sakin ve huzurlu olma, rakiplerini tanıma, %0.6'sı sabırlı olma, risk alma, iyi ısınma, şans faktörü, müsabıklık becerisinin fazla olması, acemi rakiplerin olması, ekonomik beklentilerin yeterliliği. Müsabaka kazanmayı etkileyen faktörler olarak belirtmektedirler(Tablo 17).

Sonuç olarak iyi bir güreşçi antrenmanlarda ve müsabakalarda iyi bir performansa sahip olabilmesi için iyi bir form'a sahip olması anlamına gelen, mükavement, sürat, teknik,taktik, cesaret, kabiliyet ve sağlam sinirlere olması olduğunu söyleyebiliriz.

KAYNAKLAR

1. **BODUR M (1993***) Serbest Güreş Şampiyonası Teknik ve Taktik Komponentlerinin Değerlendirilmesi*, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, s.16, Ankara, 1995.
2. **GÖKDEMİR K (2000)** *Güreş Antrenmanın Bilimsel Temelleri*, Ankara.
3. **PEHLİVAN D,A (1988**)*Çağdaş serbest Güreş Teknikleri*, Ankara.
4. **UĞUR D (1998**)**Antrenman teorisi,** bağırgan yayınevi, geliştirilmiş 4. baskı, Ankara,
5. **SEVİM, Y** (1997)**Antrenman Bilgisi**,Gazi Büro Kitabevi, Ankara,
6. **CZECH, G (1986)** *Uluslar arası Güreş Antrenörü semineri* 23 Eylül-2 Ekim Atina olimpia,
7. **FILA (1986)***Basıc aspect of traınıng ın wrestling***,** Belgrad.

SPORCU VE SPORCU OLMAYAN BAYANLARIN SOSYAL FİZİK KAYGI VE BEDEN İMGESİNDEN HOŞNUT OLMA DÜZEYLERİ

Özgür MÜLAZIMOĞLU[1] , Sadettin KİRAZCI[1] , F. Hülya AŞÇI[2]

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, sporcu olan ve olmayan bayanların sosyal fizik kaygı (SFK) ve beden imgesinden hoşnut olma (BIH) düzeyleri arasındaki farkı belirmek ve bu iki kavram arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Değişik spor branşlarındaki sporcuların SFK ve BİH düzeyleri arasındaki farkı incelemek de bu çalışmanın amaçları arasındadır. Çalışmaya 117 elit sporcu ($X_{yaş}$=19.48±4.49) ve 132 sporcu olmayan ($X_{yaş}$=18.74±2.86) bayan gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara Hart ve ark.'nın (1989) "Sosyal Fizik Kaygı Envanteri" (SFKE) ve Berscheid, ve ark.'nın (1973) "Beden Bölgeleri ve Özellikleri Hoşnut Olma Ölçeği" (BİH) veri toplama araçları olarak uygulanmıştır. Çok yönlü varyans analiz sonuçları, sporcu olan ve olmayan bayanlar arasında bedenle illişkili olan bu psikolojik kavramlarda fark olduğunu (Hoteling's T^2=.14 $F_{(2,246)}$=16.64 p<.05) ve takiben yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları da sporcular ve sporcu olmayanların SFK ($F_{(1,247)}$=26.2; p<.05) ve BİH düzeylerininde ($F_{(1,247)}$=23.87; p<.05) arasında sporcu olanlar lehine anlamlı fark olduğunu göstermiştir. Yine, çok yönlü varyans analizi sonuçları, değişik spor branşları ile uğraşan sporcular arasında bu iki kavramda fark olduğunu göstermiştir (Hotelling's T^2=.10 $F_{(4,224)}$=2.66 p<.05). Tek yönlü varyans analiz sonuçları, BİH düzeylerinde ($F_{(2,114)}$=1.07; p<.01) estetik ve takım sporcularının lehine anlamlı fark göstermiştir. SFK ve BIH düzeyleri arasında sporcular (r=-.53), sporcu olmayanlar (r=-.47), estetik (r=-.66), ferdi (r=-.44) ve takım (r=-.43) sporu ile uğraşanlar için anlamlı ve negatif ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak bu çalışma diğer bireyler tarafından fiziksel olarak değerlendirilme durumunda, sporcu olmayanların sporculara kıyasla daha negatif duygulara sahip olduklarını göstermiştir. Bunun yanında, sporcu olanların fiziksel görünüşleri hakkında sporcu olmayanlara göre daha olumlu algılamalara sahip olduğu ve bütün çalışma gurupları için SFK ile BİH arasında negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Fizik Kaygı, Beden İmgesinden Hoşnut Olma, Sporcu ve Sporcu Olmayan

SOCIAL PHYSIQUE ANXIET AND BODY IMAGE SATISFACTION LEVELS OF FEMALE ATHLETES AND NON-ATHLETES

ABSTRACT

The primary purpose of the study was to find out differences in the social physique anxiety (SPA) and body image satisfaction (BIS) between female athletes and non-athletes, and to investigate the relationship between SPA and BIS. The secondary purpose was to find out the differences in SPA and BIS among athletes in different types of sport branches. In the study, 117 female athletes (M_{age}=19.48±4.49) and 132 female non-athletes (M_{age}=18.74±2.86) were voluntarily participated in this study. Hart et. al.'s (1989) SPAS and Berscheid et. al.'s (1973) BISQ were administered to participants. MANOVA results revealed overall significant differences in two psychological construct of body between athletes & non-athletes (Hotelling's T^2=.14 $F_{(2,246)}$=16.64 p<.05). Follow up univariate analysis indicated significant differences between group in SPA ($F_{(1,247)}$=26.2; p<.01) and BIS ($F_{(1,247)}$=23.87; p<.05) in favor of athletes. MANOVA also indicated overall significant differences among athletes in different types of sports branches (Hotelling's T^2=.10 $F_{(4,224)}$=2.66 p<.05). Follow up analysis demonstrated significant differences in BIS level among the groups ($F_{(2,114)}$=1.07; p<.05) in favor of aesthetic and team sports. Correlation between SPA and BIS scores for athletes (r=-.53), non-athletes (r=-.47), aesthetic (r=-.66), individual (r=-.44) and team (r=-.43) sport athletes were all significant at p=.05 and negative. This study indicated that when it comes to other people's evaluation of ones physique, non-athletes had more negative feelings than athletes. Furthermore, athletes had more positive feelings about their bodies than non-athletes, and SPA was negatively correlated with BIS for all groups of the study.

Key Words: Social Physique Anxiety, Body Image Satisfaction, Athlete and Non-Athlete

[1]Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Ankara, TÜRKİYE
[2] Başkent Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

GİRİŞ:

Tarih boyunca fiziksel görünüm, insanların yaşamında önemli bir yer tutmuştur. Farklı sosyal ortamlarda farklı fiziksel görünümler ön planda olmuştur. Genellikle ideal bayan figürü yağsız ve zayıf, ideal erkek figürü ise kaslı ve yapılı olmuştur. Bunun yanında, medya (dergi, gazete, TV., vs.) sosyal olarak kabul edilen, çekici ve zayıf bayan ve kaslı erkek figürlerini destekleyen yayınlar yaparak toplumun bu ideal figürlere benzeme isteğini arttırmaktadır (Grogan, 1999). Bu genel dürtü insanların kendi vücutlarını olumlu veya olumsuz şekilde algılamasına neden olmaktadır.

İnsanların vücutlarından hoşnut olma isteği, onları kendileri için uygun ve doğru olan vücut şekli ve ölçülerine ulaşma çabası içine sokmaktadır. Kişinin kendi vücudundan hoşnut olma düzeyi, beden imgesinden hoşnut olma (BIH) olarak adlandırılır (Gökdoğan, 1988). Fiziksel görünümünden hoşnut olmayan kişiler, bazen farklı metodlar kullanarak yenilenme yoluna giderler. Bu yenilenme çabası farklı stillerde kıyafetler giymekten, estetik ameliyat olmaya kadar uç noktalara varabilir. Kendini yeni ve çekici bir fiziki görünüme ulaştırmak için kullanılan metodlar içinde, fiziksel aktiviteye katılmak belkide en çok kullanılanlarındandır (Grogan, 1999).

Fiziksel aktiviteye katılan bay ve bayanlar, vücutlarının fiziksel zindelik özellikleri hakkında olumlu düşüncelere sahiptirler. Çok'un (1990) Türk ergen-sedenterler üzerinde yaptığı çalışma sonucunda fiziksel aktiviteye katılan ergenlerin katılmayan ergenlere göre vücutlarından daha mennun oldukları bulunmuştur. Ayrıca, sporcu olan ve olmayanları karşılaştırarak yapılan bazı çalışmalarda da (Huddy, Nineman, & Johnson, 1993; Huddy & Cash, 1997) sporla uğraşanların fiziksel görünümlerinden daha hoşnut oldukları ortaya konmuştur.

Kişilerin kendi vücutlarını nasıl algıladıklarının yanısıra, diğer insanların da onları nasıl algıladıkları önemlidir. İnsanlar başkalarının üzerinde olumlu etki yapmak üzere güdülenmişlerdir (Schlenker & Leary, 1982), fakat bazıları fiziksel görünümlerinin diğerleri tarafından nasıl algılandığı konusunda daha endişelidir. Bu nedenle diğerlerine karşı uygun etkiyi yaratmakta başarılı olamayanlar olumsuz çıkarımlar yapabilirler (Lantz & Hardy, 1997). Literatürde, insanların fiziksel görünüşlerinin başkaları tarafından değerlendirilirken hissettikleri kaygı Sosyal Fizik Kaygı (SFK) olarak tanımlanmaktadır (Hart, Leary & Rejeski, 1989).

Fiziksel görünümden memnun olmamak fiziksel aktiviteye katıımı arttıran olumlu bir etken olduğu gibi, fiziksel görünümden dolayı karşılaşılabilecek olumsuz değerlendirmelere maruz kalmamak için katılmama nedeni de olabilir (Cox, 1998). Bu nedenle son yıllarda, fiziksel görünüşden duyulan kaygı spor ve egzersiz psikolojisi alanındaki araştırmacılar için popüler bir araştırma konusu olmuştur. Yapılan araştırmalar sosyal fizik kaygısı yüksek olanların kalabalık ortamlardan çok yalnız fiziksel aktiviteye katılma eğiliminde olduklarını göstermiştir (Spink, 1992). Bazı çalışmalar ise sosyal fizik kaygısı yüksek olanların fiziksel aktiviteye devam etme eğilimlerinin düşük, sosyal fizik kaygıları düşük olanlarında fiziksel aktiviteye devam etme eğilimlerininde yüksek olduğu bulunmuştur (Frederick & Morrison, 1996; Finkenberg, DrNucci, McCune, Chenette & McCoy, 1998; Lantz & Hardy, 1997). Bunun yanında az sayıda çalışmada farklı spor branşlarına katılım ve sosyal fizik kaygı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Haase'in (2001) yapmış olduğu çalışma sonuçları bayan ferdi spor branş sporcularının SFK değerleri, bayan takım ve erkek ferdi ve takım sporcularından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Buna karşılık spor branşları ile SFK arasında sistematik bir ilişki bulunamamıştır (Crocker, Synder, Kowalski & Hoar, 2000).

Bu bulgular doğrultusunda, bu çalışmanın amacı, sporcu olan ve olmayan bayanların sosyal fizik kaygı (SFK) ve beden imgesinden hoşnut olma (BİH) düzeyleri arasındaki farkı belirlemek ve bu iki kavram arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmanın diğer bir amacı ise yapılan spor branşının SFK ve BİH düzeyini nasıl etkilediğini ortaya koymak için değişik spor branşlarındaki sporcuların SFK ve BİH düzeylerini karşılaştırmaktır.

YÖNTEM:

Örneklem:

Çalışmanın örneklemini, 117 elit sporcu (Xyaş=19.48±4.49) ve 132 sporcu olmayan (Xyaş=18.74±2.86) bayan oluşturmuştur. Çalışmaya katılan elit sporcu yapmış oldukları branşların unsurları gözönüne alınarak üç gruba ayrılmıştır; estetik (n=27, Xyaş=16.89±3.46), ferdi (n=53, Xyaş=18.55±3.83) ve takım (n=37, Xyaş= 22.70± .26). Estetik sporlar-Artistik Cimnastik, Ritmik Cimnastik, Sportif Aerobik ve Artistik Buz Pateni-, ferdi sporlar-Halter, Güreş, Teak-wan-do, Karete, Atletizm, Tenis, Yüzme- ve takım sporları-Futbol, Baketbol, Hentbol, Voleybol- olarak çalışmaya dahil edilmişlerdir.

VeriToplama Araçları:

Sosyal fizik kaygı düzeyinin belirlemek için 12 maddeden oluşan Hart ve ark.'nın (1989) "Sosyal Fizik Kaygı Envanteri" (SFKE) kullanılmıştır. Envanterdeki maddeler beşli ölçek (tamamen yanlış, genellikle yanlış, bazen yanlış bazen doğru, genellikle doğru, tamamen doğru) kullanılarak cevaplandırılmaktadır. Bu aracın Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenirlik çalışması Mülazımoğlu ve Aşçı tarafından yapılmıştır (yayınlanmamış çalışma). Üniversite öğrencileri için, test tekrar test güvenirlik sonuçları kızlar için .92 ve erkekler için .76 (cronbach alfa). SFKE'nin 12 maddesi için iç tutarlılığı kızlar için .89 erkekler için .86 olarak bulunmuştur. Lise öğrencileri için, test tekrar test güvenirlilik sonuçları kızlar için .85 ve erkekler için .85'tir (cronbach alfa). SFKE'nin 12 maddesi için iç tutarlılığı kızlar için .78 erkekler için .73 olarak bulunmuştur. Yapılan temel bileşenler Faktör analiz (varimax dönüştürme) sonuçları Hart ve ark.'nın (1989) ortaya koyduğu tek faktörlü yapıyı destekler nitelikte bulunmuştur.

Kişilerin beden bölgelerinden hoşnut olma düzeylerini ölçmek için Berscheid, Walster, ve Bohrnstedt (1973)'ın "Beden Bölgeleri ve Özellikleri Hoşnut Olma Ölçeği" (BİH) kullanılmıştır. Envanterde kızlar için 25, erkekler için 26 madde bulunmaktadır. Envanterdeki maddeler beşli ölçek (hiç hoşnut değilim, pek hoşnut değilim, kararsızım, oldukça hoşnutum, son derece hoşnutum) kullanılarak cevaplandırılmaktadır. Envanterin Türk toplumu için güvenirliği Gökdoğan (1988) tarafından yapılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi:

Sporcu olan grubun verileri dört farklı ilde (Ankara, İstanbul, Bursa ve Muğla) yapılan milli takım kampları sırasında araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Sporcu olmayan grubun verileri üniversite ve liselerden sınıf ortamında araştırmacılar tarafından toplanmıştır.

Verilerin analizi için tanımlayıcı istatistik, çok yönlü varyans analizi ve Pearson Çarpım Momentler korelasyonu analizi kullanılmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

BULGULAR:

Tablo 1.'de katılımcıların sosyal fizik kaygı (SFK) ve beden imgesinden hoşnut olma (BİH) düzeylerine ilişkin ortalama ve standart sapma sonuçları verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların SFK ve BİH değerlerinin ortalamaları ve standart sapma skorları.

		SFK		BİH	
Grup	n	X	SS	X	SS
Sporcu Olmayanlar	132	33.60	6.88	3.59	0.46
Sporcular	117	29.05	7.13	3.88	0.49
Astetik Sporları	27	29.06	9.32	4.00	0.56
Ferdi Sporları	53	30.24	6.05	3.73	0.46
Takım Sporları	37	27.33	7.58	4.00	0.42

Sporcu ve sporcu olmayanların SFK ve BİH düzeyleri arasındaki farkı bulmak için yapılan çok yönlü varyans analiz sonuçları sporcu olan ve sporcu olmayanlar arasında anlamlı bir fark olduğunu (Hotelling's T^2=.14 $F_{(2,246)}$ =16.64 p<.05) ortaya koymuştur. Takiben yapılan tek yönlü analiz sonuçları, sporcu ve sporcu olmayanların sosyal fizik kaygı ($F_{(1,247)}$=26.2; p<.05) ve beden imgesinden hoşnut olma değerleri ($F_{(1,247)}$=23.87; p<.05) arasında sporcular lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir.

Değişik spor branşlarındaki (estetik, ferdi ve takım) sporcuların SFK ve BİH düzeyleri arasındaki farkı araştırmak için yapılan çok yönlü varyans analiz sonuçları bu üç grup arasında arasında anlamlı fark olduğunu, takiben yapılan tek yönlü varyans analizleri üç farklı spor grubunda yer alan sporcuların SFK ($F_{(2,114)}$=1.84; p>.05) puanları arasında fark olmadığını ortaya koyarken, bu üç grubun BİH ($F_{(2,114)}$=1.07; p<.05) puanları arasında farkın olduğunu göstermiştir. Yapılan Tukey post hoc analiz sonuçlarına göre, estetik (X_{ort}=4.00±0.56) ve takım (X_{ort}=4.00±0.42) sporu ile uğraşan sporcuların BİH olma puanları ferdi (X_{ort}=3.73±0.46) sporla uğraşan sporculardan daha yüksektir.

SFK ve BİH düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yapılan Pearson Çarım Momentler korelasyon sonuçlarına göre, sporcuların (r=-.53), sporcu olmayanların (r=-.47), estetik (r=-.66), takım (r=-.43) ve ferdi (r=-.44) sporlarla uğraşan sporcuların sosyal fizik kaygı ve beden imgesinden hoşnut olma değerleri arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur (p<0.05).

TARTIŞMA:

Spora katılımın bedene ilişkin psikolojik kavramlara etkisini ortaya koymak amacı ile sporcu olan ve olmayan bireylerin sosyal fizik kaygı ve beden imgelerinden hoşnut olma düzeylerinin karşılaştırıldığı bu çalışma bulguları sporcu ve sporcu olmayanların sosyal fizik kaygı düzeyleri arasında sporcular lehine anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen bu bulgu fiziksel aktiviteye katılımın sosyal fizik kaygıyı azalttığını ortaya koyan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Finkenberg & ark., 1998; Frederick & Morrison, 1996; Lantz, & Hardy, 1997).

Çalışmada elde edilen diğer bir bulgu ise, farklı spor branşlarına katılan sporcuların ortalama sosyal fizik kaygı değerleri farklı olmasına rağmen aradaki farkın istatistiksel olarak

anlamlı bulunmamasıdır. Benzer sonuç, Crocker ve arkadaşlarının 2000 yılında yaptıkları bir çalışmada da elde edilmiştir. Bu bulgu, ferdi sporla uğraşan sporcuların takım sporlarına katılan sporculara göre daha düşük sosyal fizik kaygı düzeyine sahip olduğunu ortaya koyan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermemektedir (Haase, 2001; Hausenblas & Mack 1999).

Sporcu ve sporcu olmayanların beden imgesinden hoşnut olma düzeyleri arasındaki anlamlı farkın bulunması daha önce literatürde sporcuların sporcu olmayanlara göre beden imgelerinden daha hoşnut olduğunu ortaya koyan çalışma bulguları (Bucaria, 1989; Snyder & Kivlin, 1975) ile paraleldir. Beden imgesi ile ilgili olarak bu çalışmada elde edilen diğer bir bulgu ise, estetik ve takım sporuna katılan sporcuların BİH değerlerinin ferdi sporlarla uğraşan sporculardan yüksek olmasıdır. Literatürde farklı spor branşlarına katılımın beden imgesinden hoşnut olma değerlerine olan etkisini inceleyen sınırlı çalışmalar bulunmakla birlikte bu sonucu destekler çalışmalar vardır (Parks & Read 1997). Genel olarak çalışmalar farklı spor branşlarına katılımın farklı BİH değeri ortaya çıkardığı yönündedir. Estetik ve takım spor branşlarına katılanların BİH düzeyleri ferdi spor branşına katılanlardan daha yüksek çıkması farklı spor branşlarının değişik karekteristik özelliklerinin oluşundan kaynaklanabilir. Estetik spora katılanlar için fiziksel görünüş ve görsel tatmin ön planda olmasına karşın bu çalışmanın ferdi sporları içinde bulunan halter, güreş, teak-won-do ve karete gibi spor branşlarında kaslı vücut daha ön plandadır. Sosyal çevredeki zayıf bayan figürleri ve diğer spor branşlarındaki bayanların fiziksel görünümleri ile bu tür branşlara katılan bayan sporcuların vücutları arasındaki görünüm farkı BİH değerlerindeki farklılığa neden oluyor olabilir.

Bu çalışmda elde edilen diğer bir bulgu da, çalışmada ele alınan tüm gruplar (sporcu, sporcu olmayanların ve farklı spor branşlarına katılanlar) için SFK ve BİH skorları arasında negatif ve anlamlı ilişki bulunmasıdır. Bu bulgu yazılı kaynaklarda sosyal fizik kaygı ile beden imgesi arasında negatif ilişkiyi ortaya koyan birçok çalışma ile desteklenmektedir (Frederick & Morrison, 1996; Hausenblas & Mack, 1999; Krane, Stiles-Shipley, Waldron, & Michalenok, 2001; McNelis-Kline, 2000).

Sonuç olarak, sporun etkisinin sadece spora katılan ve spor ile uğraşmayan bireyler ele alınarak yapılan bu çalışmanın bulguları, spora katılımın kişinin bedenine ilişkin tutumlarını, duygularını ve davranışlarını olumlu yönde etkilediğini ve çalışmada bedene ilişkin psikolojik kavramlardan beden imgesini arttırırken, sosyal fizik kaygı düzeyini azalttığını ortaya koymuştur. Sporun bu kavramlar üzerindeki etkisini daha iyi anlayabilmek için daha geniş örneklem grubu ile spora katılım nedenleri, kişisel özellikleri, fiziksel kendine güven, cinsiyet rolü ve yaş farklılıkları gibi kavramlar gelecekteki çalışmalarda ele alınarak incelenmelidir.

KAYNAKLAR:

Berscheid. E., Walster, E., & Bohrnstedt, G. (1973). The happy American body: A survey report. *Psychology Today, 7,* 119-131.

Bucaria, L. L. (1989). The relation of sport status to body image, self-esteem and fearfulness in high school adolescents. *Dissertation Abstract International, 50;* 09, 3086-A.

Cox R.H. (1998). *Sport Psychology: Concepts and applications.* Illinois, WCB McGraw-Hill.

Crocker, P.R.E., Synder, J. Kowalski, K.C. & Hoar, S. (2000). Don't let me be fat or physically incompetent! The relationship between physical self-concept and social physique anxiety in Canadian high performance female adolescent athletes. *AVANTE. 6,* 16-23.

Çok, F. (1990). Body image satisfaction in Turkish adolescents. *Adolescence, 25*, 409-414.

Finkenberg, M.E., DiNucci, J.M., McCune, S.L., Chenette, T. & McCoy, P. (1998). Commitment to physical activity and anxiety about physique among collage women. *Perceptual and Motor Skills, 87,* 1393-1394.

Frederick, C.M. & Morrison, C.S. (1996). Social physique anxiety, personality constructs, motivations, exercise attitudes, and behaviors. *Perceptual and Motor Skills, 82,* 963-972.

Gökdoğan, F., (1988). *Orta öğretime devam eden ergenlerde beden imajından hoşnut olma düzeyi.* Unpublished master's thesis, Ankara University, Ankara, Turkey.

Grogan S. (1999) *Body Image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children.* Great Britain. Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn.

Haase, A. (2001) Team and individual sports-Effects on social physique anxiety and disturbed eating attitudes in elite male and female athletes. *X. World Congress of Sports Psychology: Vol. 4.* (pp 232-233) Skiatos, Greece.

Hart, E. A., Leary, M. R., & Rejeski W. J. (1989). The measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport & Exercise Psychology. 11*, 94-104.

Hausenblas, H.A. & Mack, D.E. (1999). Social physique anxiety and eating disorder correlates among female athletic and non-athletic population. *Journal of Sport Behavior, 22*, 502-511.

Huddy, D.C. & Cash, T.F. (1997). Body image attitudes among male marathon runners: A controlled comparative study. *International Journal of Sport Psychology, 28*, 227-236.

Huddy, D. C., Niemann, D.C., & Johnson, R.L. (1993). Relationship between body image and percent body fat among college male varsity athletes and non-athletes. *Perceptual and Motor Skills, 77*, 851-857.

Krane, V., Stiles-Shipley, J.A., Waldron, J. & Michalenok, J. (2001). Relationships among satisfaction, social physique anxiety, and eating behaviors in female athletes and exercisers. *Journal of Sport Behavior, 24*, 247-264.

Lantz, C.D. & Hardy, C.J. (1997). Social physique anxiety and perceived exercise behavior. *Journal of Sport Behavior, 20,* 83-93.

McNelis-Kline, C.M. (2000). Body image, social physique anxiety and eating disorders in aerobic instructors. *ProQuest Digital Dissertation* [on line]. AAT 9962638.

Parks, P. S. M. & Read, M. H. (1997). Adolescent male athletes: Body image, diet, and exercise. *Adolescence, 32*, 593-602.

Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization and model. *Psychological Bulletin. 92*, 641-669.

Snyder, E. E. And Kilvin, J. E. (1975). Women athletes and aspects of Psychological well being and body image. *The Research Quarterly, 46,* 2, 191-199.

Spink, K.S. (1992). Relation of anxiety about social physique to location of participation in physical activity. *Perceptual and Motor Skills, 74,* 1075-1078.

YENİ TIRMANIŞCILARIN TIRMANIŞ SIRASINDAKİ KALP ATIM HIZLARI, SUBJEKTİF ZORLUK DERECESİ PUANLARI VE FARKLI KAYGILARI ARSINDAKİ İLİŞKİ

Vesile Yılmaz, Sertan Kağan, Ziya Koruç, Emine Çağlar, Serdar Kocaekşi
Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; yeni tırmanışcıların tırmanış sırasında oluşan farklı kaygıları ile fizyolojik bir değişken olan Kalp Atım Hızı (KAH) ve Subjektif Zorluk Derecesi Algılaması (BORG) puanları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmaya yaş ortalamaları 22.02 ± 2.0 olan 12 erkek spor okulu öğrencisi katılmıştır. Deneklere tırmanışa başlamadan önce KAH ölçer takılmış sonra Yarışma Durumluk Kaygı Ölçeği (CSAI-2) ve Spielberger Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI) verilmiştir. Aynı ölçümler ve Borg tırmanış sırasında ve sonrasında da uygulanmıştır. Elde edilen verilerin istatiksel analizi, KAH, Kaygı Düzeyi puanları ve Borg Skalası puanları arasındaki ilişkileri bulmak için Spearman Brown Korelasyon Tekniği ve 1. sırt, 2. sırt ve zirve arasındaki KAH ve Borg değerleri farklarını bulmak içinde Friedman Ki-Kare analizi tekniğinden faydalanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda KAH ve Borg değerleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, bedensel kaygı ve 1. sırt KAH arasında olumsuz anlamlı ($p<.05$ ve rho= -.657) bedensel kaygı ve 2. sırt KAH arasında olumsuz anlamlı ($p<.05$ ve rho= -.603) , durumluk kaygı ile 1.sırt KAH ve 2. sırt KAH arasında anlamlı ($p<.05$ ve rho= .592; ,$p<.05$ ve rho= .668), 1.sırt ile 2.sırt KAH değerleri arasında anlamlı ($p<.01$ ve rho= .832) ilişkiler olduğu görülmektedir. Araştırma sonucunda ayrıca tırmanışın Medetsiz Zirve noktasına ulaşıldıktan sonra alınan ölçümlerde ortalama KAH ile durumluk kaygı arasında anlamlı ($p<.05$ ve rho= .566), maksimum KAH ile Borg skalası değerleri arasında anlamlı ($p<.05$ ve rho= .578), bedensel kaygı ve kendine güven arasında olumsuz anlamlı ($p<.05$ ve rho=.656) ilişki olduğu bulunmuştur. Tırmanışçılardan 1. sırt, 2. sırt ve zirve çıkışı sırasında elde edilen KAH değerleri arasında bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan Friedman Testi sonuçlarına göre yapılan üç ölçüm arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p= > .144$ ve ki-kare= 3.872). Tırmanışçılardan; tırmanış günü öncesi, tırmanış sırası ve tırmanış sonrasında alınan ortalama KAH lar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan Friedman Testi sonuçlarına göre anlamlı fark bulunmuştur ($p<.05$ ve ki-kare= 10.177). Tırmanışçıların; tırmanış öncesi, sırası ve sonrası maksimum KAH lar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p= > .132$ ve ki-kare= 4.04). Tırmanışçılardan 1. sırt, 2. sırt ve zirve çıkışı sırasında elde edilen Borg skalası değerleri arasında bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan Friedman Testi sonuçlarına göre üç ölçüm arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<.05$ ve ki-kare= 14.08). Elde edilen bulgular kaygının fizyolojik belirtilerinden olan KAH'ın tek başına kaygının psikolojik belirtileri ile anlamlı ilişkiler vermediğini göstermektedir. Ayrıca elde edilen verilere göre egzersiz şiddetinin önemli fizyolojik belirleyicisi olan KAH ile bir diğer belirleyicisi olan subjektif zorluk derecesi algılaması arasında anlamlı bir ilişki de bulunmamıştır. Bu doğrultuda Borg Skalasının alanda kullanımı konusunda dikkatli olunması gerekmektedir. Yine benzeri şeyin Kaygı Testlerinin ya da tek başına KAH'ın kaygı göstergesi olarak alınmasının yanılgıya sebep olacağını düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: CSAI-2, Borg Skalası, Tırmanış, KAH

SUMMARY

The aim of this project is to investigate the relationship between Hearth Rate and perceived exertion (BORG) points which is a different anxiety and physiologic variable occuring at the beginner climbers' climbing time. A total of 12 male sport school students, whose avarage age is 22.02± 2.0,

participated in this study. First polar heart rate monitor than Competitive state Anxiety İnventory-2 (CSAI-2) and State Trait Anxiety İnventory (STAI) used before climbing.

Same measurement and BORG were applied during and after climbing too. In this study level in statistical analyses; Spearman Brown Correlation tecnique was used to find the relationship between Hearth Rate, Anxiety Level points and BORG scale points and Freidman Chi-Square technique was used to find differences between Hearth Rate and BORG values at 1st and 2nd ridges. According to these measurements there weren't any significant differences between hearth rates of climbers that was measured during 1st ridge, 2nd ridge and pick climbing (p=>.144 and chi-square=3.872). There were significant differences between avarage hearth rate points which was measured before climbing day, during and after climbing (p<.05, chi-square=10.177). Nevertheless there weren't any significant differences between maximum hearth rate points which was measured before, during and after climbing (p=>.132 and chi-square=4.04). There were significant differences between Borg Scale values which was measured at 1st ridge, 2nd ridge and pick climbing.

These findings show that, hearth rate, which is one of the physiological symptoms of anxiety, doesn't give significant relatiıon with psychologic symptoms of anxiety alone. Nevertheless, according to findings, hearth rate and perceived exertion values doesn't give significant relation in this study.

Key Words : CSAI-2, BORG Scale, Climbing, Hearth Rate.

GİRİŞ

Günümüzde bireyler spora eğlence, sağlık, statü, sosyalleşme ve şampiyonluk kazanma amacı ile katılmaktadır. Performans amaçlı yapılan sporlarda, sporcular yoğun baskılar altına girmekte ve müsabaka ortamından fazlaca etkilenmektedirler. Yapılan sporun özelliklerine bağlı olarak spor ortamında, sporcu gerek yarışmadan önce gerekse yarışma sırasında ve sonrasında zaman zaman ya da sürekli olarak gerginlik ve huzursuzluk yaşayabilir. Yarışma, sporcuların uzun süre fiziksel ve psikolojik hazırlık döneminin ardından, tüm fiziksel ve ruhsal kapasitesini sergilemeye çalıştığı ve kendisini sınadığı bir tür etkinliktir (Başer, 1986). Bir sporcunun fizksel kapasitesinin iyi olması o sporcunun yarışmaya ya da performansı gerçekleştirmeye hazır olduğu anlamına gelmemektedir. Yakın çevresinin ve toplumun baskısı, müsabakanın yapıldığı yer veya bulunulan ortam, kullanılan araç gereçler ve seyirciler gibi etmenler sporcunun performansı üzerinde etkilidir. Sporcuların performanslarını etkileyen diğer faktörler arasında sporcunun kişilik yapısı, motivasyonu, dikkat ve kaygı düzeyi bulunmaktadır. Spor psikolojisinde bir çok araştırma kaygı ve performans arasındaki ilişki üzerinde yapılmıştır. Genelde spor psikolojisi alanında, aşırı miktarda artan kaygının performansı olumsuz etkilediği görüşü genel kabul görmüştür.

Günümüzde giderek popülaritesi artmakta olan tırmanış sporunda da kaygı performansı etkileyen en önemli duygusal tepkiler arasında yer almaktadır. Hardy' e göre (1987) tırmanış tam anlamıyla "psikolojik" bir spordur. Bir çok tırmanışçı, tırmanış performanslarını gerçekleştirdikleri anlarda kaygının yol açtığı olumsuzluklarla yüzleşmek zorunda kalmışlardır. Bu koşullar altında tırmanışçıların olumsuz düşüncelere girmeleri son derece kolaydır. Böyle bir durumda iyi performans sergileyememe kaygısı ile meydana gelen bilişsel çatışmalar aşırı kas gerilimini başlatabilir. Vücuttaki kassal gerilim arttıkça, herhangi bir hareketin uygun koordinasyon veya iyi formda çıkması da zorlaşacaktır (Harris ve Williams, 1993).

Yüksek kaygı düzeyi sporcuların performanslarını olumsuz yönde etkilemektedir. Kaygı arttıkça sporcularda meydana gelen zihinsel olumsuzlukların yanında bir takım fiziksel olumsuzluklar ya da belirtilerde ortaya çıkmaktadır. Psikoloji ve Spor Psikolojisi literatüründe bu tip fiziksel belirtilere somatik kaygı denilmektedir ve somatik durumluk kaygı arttığında meydana gelen fizyolojik tepkilerden biri de kalp atım hızının artmasıdır.

Kalp atım hızı ayrıca egzersizin şiddetinin kontrolünde de kullanılan bir yöntemdir. Belli aralıklarla alınan kalp atım hızı değeri, uygulanan egzersizin şiddeti hakkında bilgi verebilir ve egzersiz istenen şiddette tutulabilir. Bir egzersize verilen kalp atım hızı cevabı özellikle kardioreseptuar sisteme uygulanan yük hakkında bilgi verebililir (Fox ve Ark., 1983). Egzersizin şiddetini belirlemede kullanılan bir başka metot ise egzersizin zorluk derecesini belirleyen Borg skalasıdır (Algılanan Zorluk Derecesi). Bu ölçek bireylerin egzersizin zorluk derecelerini kendilerinin belirlediği subjektif bir yöntemdir.

Bu çalışmanın amacı kaygı ile kalp atım hızı arasındaki ilişkiyi saptamak, ayrıca egzersiz şiddet göstergesi olan kalp atım hızı ve Borg skalası arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Yine çalışmada Borg skalası ile kaygı değerleri arasında bir ilişki olup olmadığı da incelenmiştir.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmaya yaşları 22.2 ± 2.0 olan, daha öncesinden 7 gün tırmanış eğitimi almış ve kuramsal olarak tırmanışı bilen 12 erkek spor okulu öğrencisi katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada acemi tırmanışçıların kaygı düzeylerinin saptanması amacı ile Yarışma Durumluk Kaygı Envanteri (CSAI-2), yapılan egzersizin şiddetini saptamak amacı ile Borg skalası ve kalp atım hızını ölçmek için de Polar saati kullanılmıştır.

Spora özgü olarak geliştirilen Yarışma Durumluk Kaygı Envanteri Martens, Burton, Vealey, Bump ve Smith tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir. Ölçekte son şekli ile 27 soru maddesi bulunmaktadır. Martens, Vealey ve Burton'a (1990) göre, CSAI-2 yarışma durumluk kaygısının bilişenleri olan bilişsel kaygı, bedensel ve kendine güven boyutlarında değerlendirme yapmaktadır.

CSAI-2'nin Türkçe uyarlaması Koruç (1998) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin tekrar edilebilirliği için yapılan çalışmada bir aylık zaman diliminde Bilişsel Kaygı .961, Bedensel Kaygı .929, Kendine Güven .949 ilişki göstermiştir. Faktör analizi sonuçları toplam varyansın %78.7'sini açıklamakta olduğu bulunurken iç tutarlık katsayısının .74 ile .98 arasında değişmekte olduğu belirtilmiştir.

Deneklerin algıladıkları zorluk dereceleri (soyut KAH), Borg (RPE-15) skalasıyla ölçülmüştür.

Deneklerin tırmanış sırasında farklı yükseklik düzeylerinde sergiledikleri kalp atım hızı değerleri deneklerin göğsüne yerleştirilen bir verici ve deneğin kolunda takılı olan telemetrik monitörler (Polar marka, Finland) aracılığı ile bir dakikalık aralıkla sürekli olarak kaydedilmiştir. Telemetrik monitör deneğin kolunda çalışırken deneklerden her sırt çıkışına başlanıldığında ve bittiğinde monitördeki "measure" tuşuna basarak tırmanış süresinin başlangıç ve bitişine işaret koymaları istenmiştir. Toplanan değerler özel bir aktarıcı ile bilgisayara aktarılmış ve daha sonra özel bir program ile (Polar Software Analysis Program-3.02) analiz edilmiştir. Elde edilen grafikte deneklerin işaret koydukları yerler arasında kalan bölgedeki kalp atım hızları maksimum ve ortalama değerleri hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Ölçümler, doğa sporları, dağcılık ve kaya tırmanışı dersleri kapsamında Niğde Bolkarlar dağlarında yapılan tırmanış sırasında 3100 m birinci sırtta, 3200 m ikinci sırtta ve 3524 Medetsiz Zirvesine çıkıldıktan hemen sonra alınmıştır.

Verilerin Analizi

Tırmanışçıların farklı yükseklikteki kaygı, kalp atım hızı ve borg değerleri belirlenmiştir. Elde edilen değerler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için Spearman Brown korelasyon tekniği kullanılırken, toplanan değerler arasındaki farkın belirlenmesi amacı ile bağımlı gruplar için non parametrik bir test olan Friedman Testi kullanılmıştır. Araştırmada hata payı .05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tırmanışçıların tırmanışa başlamadan önceki ortalama kalp atım hızı, maksimum kalp atım hızı, bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerlerinin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapmaları alınarak, Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1
Tırmanışçıların Tırmanış Öncesi ortalama kalp atım hızı, maksimum kalp atım hızı, bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerleri (n = 12)

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Orta. KAH	96	125	105.64	9.14
Mak.KAH	136	170	155.66	10.39
Bil. Kaygı	15	24	19	2.82
Bed.Kaygı	11	21	14.58	2.99
Ken. Güven	18	33	28	4.18
Durumluk	35	51	41.66	4.28
Sürekli	39	49	43.83	2.88

Tırmanışçıların tırmanışa başlamadan önceki ortalama kalp atım hızı, maksimum kalp atım hızı, bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerleri arasındaki ilişki değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo-2
Tırmanışçıların tırmanışa başlamadan önceki ortalama kalp atım hızı, maksimum kalp atım hızı, bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerleri arasındaki ilişki katsayıları

	Ort. KAH	Mak. KAH	Bil. kaygı	Bed. Kaygı	Ken. Güven	Dur. Kaygı	Sür. Kaygı
Ort.KAH	1						
Mak.KAH	.137	1					

Bil.Kaygı	**.693***	-.065	1				
Bed.Kaygı	-.569	.427	.461	1			
Ke.Güven	**-.813***	-.268	**-.615***	**-.650***	1		
Dur.Kaygı	.362	.201	.428	.533	-.396	1	
Sür.Kaygı	-.569	-.090	.472	-.348	.418	-.510	1

Tablo 2 incelendiğinde ortalama KAH ile Bilişsel Kaygı arasında olumlu, KAH değerleri ile Kendine Güven arasında olumsuz ve anlamlı bir ilişki olduğu (p<.05 ve rho= 0.693; p<.01 ve rho= -.863) görülmektedir. Ayrıca Bilişsel kaygı ve Kendine güven arasında olumlu ve anlamlı, Bedensel Kaygı ve Kendine Güven arasında ise olumsuz ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (p<.05 ve rho= 0.615; p<.05 ve rho= -.650).

Tablo 2 incelendiğinde ortalama KAH ile Bilişsel Kaygı arasında olumlu, KAH değerleri ile Kendine Güven arasında olumsuz ve anlamlı bir ilişki olduğu (p<.05 ve rho= 0.693; p<.01 ve rho= -.863) görülmektedir. Ayrıca Bilişsel Kaygı ve Kendine Güven arasında olumlu ve anlamlı, Bedensel kaygı ve Kendine Güven arasında ise olumsuz ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (p<.05 ve rho= 0.615; p<.05 ve rho= -.650). Tırmanışçıların Birinci Sırt (3100m), İkinci Sırt (3200m) tırmanışı sonrası ve Medetsiz Zirvesindeki ortalama KAH, maksimum KAH, 1.sırt sonrası KAH ve Borg değerleri, 2.sırt KAH ve Borg değerleri, Medetsiz Zirvesi (3524m) bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerlerinin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapmaları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo-3
Tırmanışçıların Birinci Sırt, ikinci Sırttırmanışı ve Zirve sonrasındaki ortalama ve Maksimal KAH,
Borg ile bilişsel kaygı, bedensel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerleri (n = 12)

	Minimum	**Maksimum**	**Ortalama**	**St. Sapma**
Ort.KAH	104	132	114.27	8.14
MAXKAH	134	176	162.00	13.30
Bil.Kaygı	12	27	18.66	5.41
Bed.Kaygı	10	22	14.08	3.57
Ke. Güven	16	36	27.08	6.02
Dur.Kaygı	33	51	42.16	6.02
Sür.kaygı	38	53	44.75	5.18
1.SırtKAH	80	158	123.58	24.27
2.SırtKAH	97	158	131.00	20.98
ZirveKAH	120	170	143.58	15.69
1.sırt Borg	6	13	9.66	2.14
2.sırt Borg	8	14	11.41	1.50
Zirve Borg	9	18	14.33	2.90

Tırmanışçıların Birinci Sırt (3100m), İkinci Sırt (3200m) tırmanış sonrası ve Medetsiz Zirvesindeki ortalama KAH, maksimum KAH, 1.sırt sonrası KAH ve Borg değerleri, 2. Sırt KAH ve Borg değerleri, medetsiz Zirvesi (3524m) bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerleri arasındaki ilişki değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Tırmanışçıların Birinci Sırt, İkinci Sırt ve Medetsiz Zirvesi Tırmanışı Sonrası KAH, Borg, Bilişsel ve Bedensel Kaygı, Kendine Güven, Durumluk ve Sürekli Kaygı değerleri arasındaki ilişki katsayıları

	Ort. KAH	**Maks KAH**	**Bil. Kaygı**	**Bed. Kaygı**	**Ken. Güven**	**Dur. Kaygı**	**Sür. Kaygı**	**1. sırt KAH**	**2. sırt KAH**	**Zirve KAH**	**1. sırt Borg**	**2. sırt Borg**	**Zirve Borg**
Ort. KAH	1												
Maks KAH	.404	1											
Bil. Kaygı	-.223	-.220	1										
Bed. Kaygı	-.555	-.122	.562	1									
Ken. Güven	.158	-.162	**-.582***	-.504	1								
Dur. Kaygı	**.592***	.239	.410	**-.641***	.605*	1							
Sür. Kaygı	-.155	-.150	.080	-.039	.419	.320	1						
1. sırt KAH	.294	-.351	-.166	**-.657***	.396	**.592***	.102	1					
2. sırt KAH	.119	-.019	-.217	**-.603***	.359	**.668***	.139	**.832****	1				
Zirve KAH	-.098	-.265	.035	-.083	.246	-.218	-.287	.217	-.021	1			
1. sırt Borg	.150	.244	-.134	-.545	.379	.261	.142	.229	.380	.261	1		
2. sırt Borg	-.112	-.291	.347	.148	-.220	-.232	-.463	.279	.257	.323	.109	1	
Zirve Borg	-.360	-.080	-.250	-.251	.120	-.081	-.252	.078	.267	.263	.535	.307	1

Tablo 4 incelendiğinde ortalama KAH ile durumluk kaygı arasında anlamlı (p<.05 ve rho= .592), bilişsek kaygı ve kendine güven arasında anlamlı (p<.05 ve rho= 582), bedensel kaygı ve kendine güven arasında olumsuz anlamlı (p<.05 ve rho= -.641) bedensel kaygı ve 1. sırt KAH arasında olumsuz anlamlı (p<.05 ve rho= -.657) bedensel kaygı ve 2. sırt KAH arasında olumsuz anlamlı (p<.05 ve rho= -.603), durumluk kaygı ile 1. sırt KAH ve 2. sırt KAH arasında anlamlı (p<.05 ve rho=.592; p<.05 ve rho= .668), 1. sırt ile 2. Sırt arasında anlamlı (p<.01 ve rho= .832) ilişkiler olduğu görülmektedir.

Tırmanışçıların Medetsiz Zirvesi sonrası ortalama KAH, maksimum KAH, Borg değerleri, bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerlerinin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapmaları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Tırmanışçıların Medetsiz Zirvesi Sonrası KAH, Maksimum KAH, Borg, Bilişsel ve Bedensel Kaygı, Kendine Güven, Durumluk ve Sürekli Kaygı Değerleri (n=12)

	Minimum	Maksimum	Ortalama	St. Sapma
Ort. KAH	97	122	102.83	6.86
Maks.KAH	145	182	163.41	13.82
Borg	7	12	9.08	1.50
Bil. Kaygı	13	28	18.25	4.91
Bed. Kaygı	10	19	14.08	2.74
Ken. Güven	18	36	27.91	4.67
Dur. Kaygı	38	49	41.91	3.62
Sür. Kaygı	31	55	44.33	7.38

Tırmanışçıların Medetsiz Zirvesi sonrası ortalama KAH, maksimum KAH, Borg değerleri, bilişsel kaygı, bedensel kaygı, kendine güven, durumluk ve sürekli kaygı değerleri arasındaki ilişki değerleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Tırmanışçıların Medetsiz Zirvesi Tırmanışı Sonrası KAH, Borg, Bilişsel ve Bedensel Kaygı, Kendine Güven, Durumluk ve Sürekli Kaygı değerleri arasındaki ilişki katsayıları

	Ort. KAH	Maks KAH	Borg	Bil. Kaygı	Bed. Kaygı	Ken. Güven	Dur. Kaygı	Sür. Kaygı
Ort. KAH	1							
Maks KAH	-.058	1						
Borg	.408	**.578***	1					
Bil. Kaygı	-.447	.300	-.042	1				
Bed. Kaygı	-.543	-.076	-.322	.470	1			
Ken. Güven	.059	-.381	-.090	-.391	**-.656***	1		
Dur. Kaygı	**.566***	-.064	.458	-.025	-.249	-.082	1	
Sür. Kaygı	-.088	-.384	-.299	.437	.308	.064	.018	1

Tablo 6 incelendiğinde ortalama KAH ile durumluk kaygı arasında ($p<.05$ ve rho= .566), maksimum KAH ile Borg skalası arasında anlamlı ($p<.05$ ve rho= .578), bedensel kaygı ve kendine güven arasında olumsuz anlamlı ($p<.05$ ve rho= .656) ilişki olduğu görülmektedir.

Tırmanışçılardan 1.sırt, 2.sırt ve zirve çıkışı sırasında elde edilen KAH değerleri arasında bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan Friedman Testi sonuçlarına göre üç ölçüm arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p= .144$ ve ki-kare= 3.872).

Tırmanışçılardan tırmanış günü öncesi, tırmanış sırası ve tırmanış sonrasında alınan ortalama KAH arasında anlamlı bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan Friedman Testi sonuçlarına göre ölçümler arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<.05$ ve ki-kare= 10.177). Tırmanış sırasındaki sporcuların kalp atım hızları, tırmanış öncesi ve sonrasındaki KAH ortalamalarından daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca tırmanışçıların tırmanış öncesi KAH ortalamaları, tırmanış sonrası kah ortalamalarından daha yüksek bulunmuştur.

Tırmanışçıların tırmanış öncesi, sırası ve sonrası maksimum kah hızları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p= .132$ ve ki-kare= 4.04).

Tırmanışçılardan 1.sırt, 2.sırt ve zirve çıkışı sırasında elde edilen Borg skalası değerleri arasında bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan Friedman Testi sonuçlarına göre üç ölçüm arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<.05$ ve ki-kare= 14.08).

TARTIŞMA

Elde edilen bulgular Borg, Kaynak ve Ergen , Jeffrey ve arkadaşlarının bulguları ile çelişki göstermektedir. Araştırmada elde edilen bulgulara gore tırmanışçıların kalp atım hızları ile Borg skalası (Zorluk Derecesi Algılama) değerleri arasında hiç bir ilişki bulunmamıştır. Oysa yukarıda adı geçen yazarların bulgularına gore KAH ve Borg arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (Erciyas,2002).

Araştırma sonuçlarına benzer bulgular Erciyas (2002) tarafından elde edilmiştir. Erciyas Borg Skalası ile farklı zorluk derecesindeki yapay kaya tımanışları sırasında deneklerden elde edilen KAH'lar arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır.

Bu araştırmanın sonuçlarından yola çıkarak Borg Skalasının tırmanış sırasında tırmanışının şiddetini ölçmek ve kontrol etmek açısından etkili bir araç olmadığı söylenebilir.

Tırmanış öncesi tırmanışçılardan alınan ortalama KAH sonuçları ile Bilişsel kaygı değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştuur. KAH kaygının fizyolojik belirtileri arasında yer almasına karşın kaygının iyi bir belirleyicisi olduğu söyleyenemez. Ancak bu araştırmada elde edilen bulguları destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır (Hackford ve Schwenkmezger,1989; Hatfield ve Landers,1983; Çağlar ve Koruç, 1997; Schedlowski ve Tedes, 1992). Tırmanış öncesi yapılan ölçümlerde ayrıca ortalama KAH ile Kendine Güven arasında anlamlı ama ters yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. İnsanın kendine güveni arttıkça yaptığı görevle ilgili olan bilişsel çelişkileri azalmakta ve dolayısıyla kaygı düzeyi ve KAH düşmektedir. Bilişsel Kaygı ve ortalama KAH arasında saptanan ilişki bu bulguyu desteklemektedir.

Ancak tırmanış sırasında (1. sırt, 2.sırt ve zirve) elde edilen bulgulara göre Bedensel Kaygı ile 1.sırt KAH ve 2.sırt KAH değerleri arasında ters yönlü ilişkiler saptanmıştır. Bu bulgular Karteriolitis ve Gill (1987) ve Çağlar ve Koruç'un (1997) bulguları ile çelişirken, Schedlowski ve Tedes'in (1992) bulguları ile paralellik göstermektedir. Araştırmadan ele edilen bulgulara göre tırmanışçıların KAH'ları arttıkça bedensel kaygıları düşmektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer ilginç nokta durumluk kaygı ve tırmanışçıların her iki sırttaki KAH'ları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunun göstermektedir. Bu araştırmada bedensel kaygı ile KAH arasında ters bir ilişki bulunmasından yola çıkılarak KAH ve Bilişsel Kaygı arasında ters bir ilişki olduğu söylenebilir. Buna dayanarak tırmanışçıların Bilşsel Kaygı düzeyleri arttıkça KAH'larının azalmakta olduğu şeklinde bir yorum yapılabilir. Fakat bu veriler uyarılmışlık kuramı ile ters düşmektedir. Araştırmada Durumluk Kaygı puanları (STAI) ile KAH arasında olumlu bir ilişkinin

bulunması Bilişsel Kaygı ile KAH arasında ters bir ilişki olduğu yaklaşımıyla çelişmektedir. KAH ile Durumluk Kaygı puanları arasında ilişki olmadığını söyleyen çalışmalar (Hackford ve Schwenkmezger,1989; Hatfield ve Landers,1983; Çağlar ve Koruç, 1997) nedeniyle, sadece korelasyona yönelik çalışmaların yeterli olmayacağını belirtmek gerekmektedir.

Bu verilerden hareketle KAH'nın kaygının iyi bir fiziksel belirleyicisi olmadığı söyleyenebilir. Sonuç olarak; Elde edilen bulgulardan hareketle KAH ile Kaygı arasındaki ilişkinin belirleyici olmayacağını söyleyebiliriz. Benzeri söylemin Borg ve KAH arasında da olması nedeniyle söylenmesi olasıdır.

KAYNAKLAR

Başer, E. (1986). **Uygulamalı Spor Psikolojisi.** Ankara: M.E.G.S.B. Yayınları, Yayın no 133.

Borg, G. (1977). "Simple Rating Methods For Estimation of Perceived Exertion". (Ed). G.Borg. **Physical Work and Effort. Wenner Cren Center int. Symposium Series,** Vol. 28, Exeter: Pergamen Press, Great Britain, 39-47.

Borg, G. (1998). **Borg's Perceived Exertion and Pain Scales.** Human Kinetics.

Çağlar,E., Koruç,Z. (1997). Müsabaka Kaygısının Dinlenik KAH üzerine Etkisi. Spor Bilimleri dergisi (8), 3, 18-32.

Erciyes, S. (2002). "Elit Kaya Tırmanışçılarının Subjektif Zorluk Derecesi Algılaması", Yayınlanmamış Bitirme Projesi, Hacettepe Üniversitesi, S.B.T.Y.O.

Hackford, D., ve Schwenkmezger, P. (1989). "Measuring Anxiety in Sports: Perspectives and Problems". **Anxiety in Sports.** Edit. Hackford, D., Spielberger, C.D. NY: Hemisphere Publishing Corporation.

Hardy, L. (1987). Psychology of Climbing. In Steve I. (ed.). **The Outdoor Athlete.** Colarado: Cardillera Press. Inc.343-350.

Harris, D.V., ve Williams, J.M. (1993). "Relaxation and Energizing Techniques for Regulation of Arousal", **Applied Sport Psychology,** Edit. Jean M. Williams, California: Mayfield Publishing Company.

Hatfield, B.D., ve Landers, D.M. (1983). "Psychophysiology- a new Direction for Sport Psychology". **Journal of Sport Psychology,** 5, 243-259.

Karteroliotis, C., ve Gill, D.L. (1987). "Temporal Changes in Psychological and Physiological Components of State Anxiety." **Journal of Sport Psychology,** 9, 261-274.

Kaynak, H., ve Ergen, E. (1994). "Ergometri İlkeleri ve Egzersiz Reçetesi".

Koruç, Z. (1998). CSAI-2'nin Türkçe Uyarlaması. **V. Spor Bilimleri Kongresi.** Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Martens, R., Vealey, R.S. ve Burton, D. (1990). **Competitive Anxiety in Sport.** Champaign: Human Kinetics Books.

Öner, N ve Le Compte, A. (1985). **Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı.** İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Schedlowski, M., ve Tewes, U. (1992). "Physiological arousal and perception of bodily state during parachute jumping." **Psychophysiology,** 29, 95-103.