SPORCULARIN GÜDÜSEL YÖNELİMLERİNİN ÖNGÖRÜCÜLERİ OLARAK: HEDEF YÖNELİMİ, SPORTİF YETERLİK VE YAŞAM DOYUMU

*Zişan KAZAK** *Süleyman MORALI** *Birol DOĞAN**
Ege Üniversitesi BESYO

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, hedef yönelimi, sportif yeterlik ve yaşam doyumu değişkenlerinin sporcuların güdüsel yönelimlerini öngörme bakımından etkilerini belirlemektir. Çalışmaya yaşları 17-27 arasında değişen (21.16 ± 2.39) farklı spor dallarından 218 sporcu katılmıştır. Elde edilen veriler hiyerarşik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar, görev yöneliminin içsel güdülenme altölçekleri, özdeşim ve içeatım altölçeğine pozitif olarak öngörü sağlamaktadır. Buna karşın, ego yönelimin sadece dışsal düzenleme boyutuna öngörü sağladığı belirlenmiştir. Algılan yetenek, güdülenmeme boyutuna negatif olarak öngörü sağlamaktadır. Yaşam doyumu ise içsel güdülenme altölçekleri ve dışsal düzenlemelere öngörü sağlamaktadır. Elde edilen bulgular her iki kuram arasındaki bağı destekleyici nitelikte olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Güdüsel yönelim, hedef yönelimi, sportif yeterlik, yaşam doyumu.

GOAL ORIENTATION, SPORT COMPETENCE AND LIFE SATISFACTION: AS PREDICTORS OF MOTIVATIONAL ORIENTATIONS IN ATHLETES.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether the two goal orientation, sport competence and life satisfaction could predict the motivational types. The participants were 218 athletes from a wide variety of sports. The age range of the sample was 17-27 years (21.16 ± 2.39 years; means ± s). Regression analyses of data collected from all athletes showed that task orientation predicted intrinsic motivation subscales, idendified regulation and introjected regulation . In contrast, ego orientation only predicted external regulation. Perceived competence predicted amotivation, negatively. Satisfaction variable preticted intrinsic motivation subscales and external regulation.

Key Words: Motivational orientation, goal orientation, sport competence, life satisfaction.

GİRİŞ

Güdülenme kuramları arasında yer alan ve birbirleri ile ilişkili iki kuram olan bilişsel değerlendirme kuramı ve başarı hedefi kuramı, spor ortamında geniş uygulamalara sahiptir.

Deci ve Ryan'ın bilişsel değerlendirme kuramı, bireylerin doğuştan kişisel yeterlik ve hür irade duygusuna gereksinim duyduklarını ifade etmektedir (Akt. Weinberg, 1984). Aynı zamanda kişinin hür irade duygusunu ve yeterlik algısını etkileyen her olayın içsel güdülenme üzerinde de bir etkiye sahip olduğunu ileri sürmektedir (Weiss ve Chaumeton, 1992). Dolayısıyla sporcuların kişisel hedefleri başarmaları her aksadığında, algılanan yeterlikte azalmalar, aynı şekilde içsel güdülenmede azalma meydana gelecektir. Bununla beraber, bu

**Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.*

güdüsel süreçte daha fazla kendine yeterliğin, sporcuların içsel güdülenmesini artırdığı ve zor hedefler oluşturup bu hedefleri başardığı ve bunun yanı sıra başarısızlıklar esnasında güdülenmeyi sürdürmek için direnç gösterdiği anlamına gelmektedir (Hardy, Jones ve Gould, 1997). Algılanan yeterliğin gelişmesini sağlayan dışsal olaylar, içsel güdülenmeyi artırır. Kişi başarılı olduğu ya da pozitif geribildirim aldığında, yani hür irade hissine sahip olduğunda, yeterlik hissi artacaktır. Kişinin bir durum karşısındaki güdülenmesinin olmaması, algılanan yetersizliği kolaylaştırır ve bundan dolayı içsel güdülenme düzeyi azalır ve güdülenmeme düzeyi artar. Güdülenmeyen içsel olaylar, yetersizlik hissini pekiştirir ve içsel güdülenmeyi olumsuz etkiler (Willis ve Campbell, 1992). Deci, insanların kendilerini başarılı hissedebileceği (yeterliğini algılayacağı) aktiviteye yöneldiğini ileri sürer. Eğer aktivite, kişinin yeterliliği ile ilgili pozitif bilgi sağlarsa, o zaman kişinin içsel güdülenmesi artacak; eğer aktivite yeterlik ile ilgili negatif bilgi sağlarsa, içsel güdülenmesi ve algılanan yeterliği düşecektir (Akt. Weiss ve Chaumeton, 1992). Markland (2000), spor ortamında sadece düşük hür irade durumlarında, algılanan yeterlikteki değişimin içsel güdülenmeyi pozitif olarak etkilediğini ve bu yüzden düşük hür iradeye sahip bireylerin yeterlik algılarının geliştirilmesinin önemli olduğunu vurgulamıştır. Yüksek yeterlik algısına sahip sporcular olasılıkla içsel olarak güdülenmişlerdir. Eğer dışsal düzenlemeler kişinin yeterlik ve kendilik değeri duygularını artırırsa, içsel güdülenme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacaktır. İçsel güdülenmenin odak noktası, yüksek yetenek algısıdır ve "algılanan yetenek", içsel güdülenme kuramında çok güçlü bir faktördür. (Anshel, 1997). Bunun yanında bireyin içinde bulunduğu durumda algıladığı nedensellik odağı kişinin güdülenmesi üzerinde önemlidir. Eğer olay ya da durum, kişinin davranışını kontrol eden olarak görülürse, o zaman dışsal nedensellik odağı ve düşük hür irade düzeyi gelişecektir. Bu negatif benlik algıları daha sonra içsel güdülenmede de azalmaya neden olacaktır. Buna karşın olay ya da durum, içsel nedensellik odağına katkı sağlayan bir şey olarak görülürse, içsel güdülenme artacaktır. Bu durumda kişi hür iradeyi üst düzeyde hissedecek ve davranışlarının kendi kişisel hedefleriyle belirlendiğini algılayacaktır (Weiss ve Chaumeton, 1992). Bu bağlamda, sporcunun diğerlerini hoşnut etmeyi deneme, alınan para ya da kazanılan bir kupa gibi dışsal faktörlerden ya da kişinin kendi "kişisel doyumu" ve hür iradesinden dolayı spora katılıp katılmadığı önemlidir. Güdülenme ile ilgili olarak bir başka önemli faktör, görev katılımıdır. Eğer sporcular ego katılımlıdan çok görev katılımlı iseler, içsel güdülenmeleri daha yüksektir. Diğer taraftan, eğer sporcular ego katılımlı iseler, dışsal güdülenmeleri beslenmektedir (Anshel, 1997). Ego yönelim, özerkliği baltalar ve dışsal nedensellik odağını besler. Görev yönelim, davranışın özerkliğini kolaylaştırır ve yeterlik gereksinimini doyurabilir. Sheldon ve ark. (1996), özerklik ve yeterlilikle ilgili alanlardaki başarı derecesinin, bireyin gününün ne kadar iyi olacağına ilişkinin değerlendirmesine olumlu katkıda bulunduğunu göstermişlerdir. Ego yönelim, güdülenmenin hür iradeli formlarından çok kontrol edilen güdülenme formları ile ilişkilidir. Görev yönelimli bireyler ego yönelimli bireylere göre kendilerini daha yeterli algılarlar. Ancak kişi yüksek ego yönelimli ve yüksek algılanan yeterliğe sahip olduğunda hür iradeli olabilir (Ntoumanis, 2001). Koenig ve Butki (2000)'nin futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada da, ego yönelimi puanlarının dışsal güdülenme puanları ile, görev yönelimi puanlarının içsel güdülenme puanları ile pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Bilişsel değerlendirme kuramı ile ortak yapılara sahip olduğu belirtilen "başarı hedefi yaklaşımı", ilk olarak Nicholls tarafından ortaya atılmıştır. Kuram, hem Bandura'nın kendine yeterlik kuramı hem de Harter'in yeterlik güdülenme kuramının mantıksal genişletilmiş halidir. Nicholls'a göre; başarı güdülenmesinin tanımlanan özelliği, bireyin kendi yeteneklerini algılaması görüşüne dayanır (Akt. Cox, 1998). Nicholls, başarı davranışının hedefe yönelik doğası üzerine odaklanmış ve başarı güdülenmesinin ayırt edici niteliği olan yetenek algısını tartışmıştır (Roberts, Spink, ve Pemberton, 1999). Başarı hedefi yaklaşımı, başarı ortamlarında ego katılım ve görev katılım olarak nitelendirilen iki başarı hedefinin

*Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.

olduğunu varsaymaktadır. Bu iki hedef, bireylerin yetenek düzeylerini kişisel olarak yargılama şekliyle ilgilidir. Görev katılımlı olan bir kişi; beceri gelişimi, yeni beceri öğrenme, görevde ustalığı gösterme ve sıkı çalışma üzerine odaklanmaktadır. Yeteneği gösterme, maksimum çabaya dayandırılır ve kişi referanslıdır. Ego katılımında ise, üstün yeteneği kanıtlama üzerinde yoğunlaşılmaktadır. Ego katılımlı olan bir kimse için subjektif başarının temel kaynağı, bir yarışma sırasında daha az çaba ile rakibini yenme olacaktır. Görev katılımlı bir kişi, sıkı çalışma ve akranları ile işbirliği yapmanın başarıya götüreceği inanırken; ego katılımlı bir kişi ise başarıya üstün yeteneği kanıtlayarak ve rakiplerini mağlup ederek ulaşılacağına inanmaktadır (Roberts, Spink, ve Pemberton, 1999; Duda, 1993). Başarı hedefi kuramına göre; başarı hedefleri, algılanan yetenek ve başarı davranışı, kişinin güdülenmesini belirlemede etkileşim içindedir. Kişinin güdülenmesini anlamak için, başarı ve başarısızlığın kişi için ne anlamı olduğunu ve kişinin başarı hedeflerini ve bu hedeflerin kişinin yetenek algısı ile nasıl etkileşim içinde olduğu anlamak gereklidir (Weinberg ve Gould, 1995). Fox ve ark. (1994), görev ve ego yönelimin çocukların spor güdülenmesi üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, görev yönelimli çocukların ego yönelimlilere göre daha fazla güdülenebildiğini belirlemişlerdir.

Bu çalışma, yukarıda açıklanan iki kuramın belirttiği yapıları ele alarak, empirik bağı ortaya koymaktır. Bu amaçla güdülenme biçimleri, hedef yönelimleri ve bu iki kuramın içerdiği yaşam doyumu ve yeterlik yapıları birlikte ele alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Katılımcılar

Araştırmaya 21.16 ± 2.39 yaş ortalamasına sahip farklı spor dallarında yer alan 93 bayan (%42.7) ve 125 erkek (57.3) olmak üzere toplam 218 sporcu katılmıştır. Katılımcıların yarışma düzeyleri mahalli ligden A-1 ligi arasında değişmekte olup, ilgilendikleri spor dalında sahip oldukları deneyim açısından da farklılaşmaktadır (8.24 ± 3.87).

Veri Toplama Araçları:

Sporda Güdülenme Ölçeği: Araştırma verilerinin elde edilmesinde, Pelletier ve arkadaşlarının (1995) geliştirdiği ve Türk sporcularına uyarlama çalışması Toros (2001) tarafından yapılan Sporda Güdülenme Ölçeği (Sport Motivation Scale-SMS) kullanılmıştır. Sporda güdülenme ölçeği, yargıların yedi değerlendirme basamağına göre yapıldığı 28 maddeden oluşmakta ve altı alt ölçeği (bilmek ve başarmak için içsel güdülenme, uyaran yaşamak için içsel güdülenme, dışsal düzenlemeler, içeatım, özdeşim ve güdülenmeme) içermektedir. Alt ölçeklerin Cronbach alpha güvenirlik katsayıları sırasıyla, .88, .73, .74, .82, .72, .70'dır. Alt ölçekler .52 ile .91 arasında değişen test-tekrar test korelasyonlarına sahiptir ve ortalama korelasyon ise .76 dır.

Sporda Hedef Yönelimleri: "Sporda Görev ve Ego Yönelim Ölçeği"-SGEYÖ (Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire –TEOSQ) Nicholls'un "Gelişimsel Temelli Algılanan Yeterlik Kuramına" dayalı olarak Duda'nın geliştirdiği ölçeğin Türk sporcularına uyarlaması Toros (2001) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yargıların beş değerlendirme basamağına göre yapıldığı 7'si görev, 6'sı ego yönelimi olmak üzere 13 maddeden oluşmaktadır. Görev yönelim alt ölçeği .87, ego yönelim altölçeği .85 Cronbach alpha güvenirlik katsayısına; 65 ile .72 arasında değişen test-tekrar test korelasyonlarına sahiptir.

Yeterlik: Fox (1990) tarafından geliştirilmiş olan "Kendini Fiziksel Tanımlama Envanteri (Physical Self-Description Questionnaire)"nin "Sportif yeterlik (sport competence)" alt ölçeğine göre değerlendirilmiştir. 6 maddeden oluşan ve yargıların 4 değerlendirme basamağına göre yapılan ölçeğin Türk sporcularına uyarlaması Aşçı (1995) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin iç tutarlık değeri bayanlar için .92; erkekler için .91'dir.

Doyum: Diener ve ark. (1985)'nın geliştirdiği yaşam doyumu ölçeği 5 aynı yönde ifadeden oluşmuştur. Her maddeye katılım düzeyi 7'li değerlendirme basamağına göre

*Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.

yapılmaktadır. Yetim (1991) tarafından uyarlaması yapılan ölçeğin test-tekrar test güvenirliğini .71 olarak bulmuştur. Ölçeğin iç tutarlık değeri ise .78 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması:

Ölçek çalışmaya katılacak sporculara posta aracılığı ile gönderilmiş ve ölçekler takım koçları tarafından sporcularına tamamlatıldıktan sonra yine posta aracılığı ile araştırmacıya ulaştırılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi:

Hedef yönelimi, sportif yeterlik ve yaşam doyumu değişkenlerinin sporcuların güdüsel yönelimlerini öngörme bakımından etkilerini incelemek üzere regresyon analizi istatistiksel tekniğine başvurulmuştur. Elde edilen veriler ise SPSS (versiyon 11) paket programında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tüm Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler

Tablo 1. Tüm Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişkenler	Bayan $\overline{X} \pm SS$	Erkek $\overline{X} \pm SS$	Toplam $\overline{X} \pm SS$
Bilmek-Başarmak (İG)	5.12 ± 1.358	4.99 ± 1.116	5,05 ± 1.22
Uyaran yaşamak (İG)	5.56 ± 1.180	5.44 ± 1.036	5.49 ± 1.09
Özdeşim	4.67 ± 1.316	4.85 ± 1.252	4.77 ± 1.28
İçeatım	5.45 ± 1.263	5.53 ± 1.168	5.49 ± 1.21
Dışsal düzenleme	3.79 ± 1.470	4.07 ± 1.464	3.95 ± 1.47
Güdülenmeme	2.34 ± 1.312	2.72 ± 1.299	2.56 ± 1.32
İçsel güdülenme	5.27 ± 1.201	5.14 ± .980	5.20 ± 1.08
Dışsal güdülenme	4.64 ± 1.152	4.81 ± .985	4.74 ± 1.06
Görev Yönelimi	3.51 ± .856	3.43 ± .772	3.46 ± .81
Ego Yönelimi	3.05 ± .946	3.08 ± .888	3.07 ± .91
Yeterlik	3.00 ± .532	3.01 ± .581	3.00 ± .56
Yaşam doyumu	4.98 ± 1.157	4.59 ± 1.247	4.76 ± 1.22

İG: İçsel Güdülenme

Tablo 1'de çalışmada yer alan tüm değişkenlere ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Bu değerlere göre sporcuların içsel güdülenmenin alt ölçekleri ve özdeşim ile içeatım, hedef yöneliminin görev yönelim alt ölçeği ve yaşam doyumundan alınan puan ortalamalarının yüksek; dışsal düzenlemeler ve güdülenmeme alt ölçeklerinde ise puan ortalamalarının düşük olduğu belirlenmiştir. Genel olarak güdülenme biçimleri incelendiğinde katılımcıların içsel güdülenme puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Bunun yanında ego yönelimi boyutunda sporcuların orta düzeyde ortalama puana sahip olduğu gözlemlenmektedir.

Hiyerarşik Regresyon Analizi

Hedef yönelimi, sportif yeterlik ve yaşam doyumu değişkenlerinin, sporcuların güdüsel yönelimlerine öngörü sağlayıp sağlamadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Regresyon analizi, daha önce çeşitli çalışmalardan da desteklenmiş yapıların birlikte değerlendirilmesi esasına dayanarak hiyerarşik biçimde gerçekleştirilmiştir.

**Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.*

Tablo 2. Hiyerarşik Regresyon analizi sonuçları

ÖNGÖRÜCÜLER	R^2 değişimi	F değişimi	*b*	t
Bilmek-başarmak (İG)				
Görev yönelim	.16	41.36	.40	6.43**
Yaşam doyumu	.06	15.16	.24	3.89**
Uyaran yaşamak (İG)				
Görev yönelim	.09	21.11	.29	4.59**
Yaşam doyumu	.04	10.23	.21	3.19**
Özdeşim				
Görev yönelim	.08	18.76	.28	4.33**
İçeatım				
Görev yönelim	.04	8.06	.19	2.84*
Yeterlik	.03	5.63	.16	2.37*
Dışsal düzenlemeler				
Ego yönelim	.12	29.40	.35	5.42**
Yaşam doyumu	.02	6.04	.16	2.46*
Güdülenmeme				
Yeterlik	.10	23.09	-.31	-4.81**
İG: İçsel güdülenme	*p<.05	**p<.01		

Tablo 2'de görüldüğü gibi, güdülenmenin bilmek-başarmak için içsel güdülenme ve uyaran yaşamak için içsel güdülenme boyutlarını öngörme bakımından değişkenler incelendiğinde, ilgili boyutların görev yönelim ve yaşam doyumu tarafından pozitif olarak öngörü sağladığı belirlenmiştir. Ego yönelim değişkeninin etkisinin oldukça düşük olduğu ve boyutları öngörmede anlamlı etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. Yeterlik boyutunun ise bilmek-başarmak için içsel güdülenme boyutuna hiç öngörü sağlamadığı belirlenmiştir. Güdülenmenin dışsal güdülenme boyutu içerisinde olan özdeşim boyutuna, görev yönelimi pozitif öngörü sağlarken, ego yönelim ve sportif yeterlik değişkenlerinin temel etkisini hiç olmadığı dikkati çekmektedir. Yaşam doyumunun temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İçeatım ve dışsal düzenlemeler tarafından bağımsız olarak öngörülüp öngörülmediği incelendiğinde, içeatım boyutunun görev yönelim ve sportif yeterlik değişkenlerinin pozitif olarak öngörü sağladığı belirlenmiştir. Yaşam doyumunun temel etkisi çok düşük olup istatistiksel olarak anlamlı değilken, ego yönelimin hiçbir öngörü sağlamadığı gözlenmiştir. Dışsal düzenlemeler boyutuna, ego yönelim ve yaşam doyumu pozitif olarak öngörü sağlamaktadır. Yeterlik güdülenmenin "güdülenmeme" boyutunu negatif olarak öngörmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, başarı hedef kuramı ve bilişsel değerlendirme kuramının temelini oluşturan ortak yapıların nasıl işlev gördüğü ve iki kuram arasındaki bağı ortaya koymak amaçlanmıştır. Yeterlik, her iki kuramda da önemli fakat farklı rollere sahiptir. Başarı hedef kuramında, ego yönelimin güdüsel sonuçlara etkisini hafifletebileceğini ileri sürerken; bilişsel değerlendirme kuramında bir gereksinim olarak düşünülmektedir.

**Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.*

Regresyon analizi sonuçları, görev yöneliminin, içsel güdülenme alt ölçekleri ve özdeşim alt ölçeğine pozitif ve anlamlı bir biçimde öngörü sağladığını ortaya koymuştur. Bu bulgu kuramın öngörülerine paralellik göstermektedir. Kişinin görev yönelimli olması içsel güdülenmesinin yüksek olmasına neden olmaktadır (Anshel, 1997). Bunun yanında aynı bulgu Ntoumanis (2001) tarafından yapılan çalışmada da elde edilmiştir. Bilmek-başarmak için içsel güdülenme ve uyaran yaşamak için içsel güdülenme boyutları, yaşam doyumu tarafından pozitif olarak öngörülmektedir. Yaşam doyumu ve içsel güdülenme arasındaki ilişkiyi doğrulayan bir başka çalışmada Ryan ve ark. (1996), içsel gereksinmelere hizmet eden; özerklik, ilgililik ve yeterlik gibi içsel gereksinmeleri karşılayan amaçların yaşam doyumunu öngördüğünü belirlemişlerdir.

Güdülenmenin içeatım boyutunu öngörme bakımından değişkenler ele alındığında, görev yönelim ve yeterlik duyumunun içeatım boyutuna pozitif olarak öngörü sağladığı belirlenmiştir. Ntoumanis (2001) tarafından yapılan çalışmada ise içeatım boyutuna sadece ego yöneliminin öngörü sağladığı bulunmuştur. Kişinin görev yönelimli olması ile sosyal tanınmayı sağlayan, aynı zamanda içsel baskılardan ve utanç duyumundan kaçınmak için sergilenen davranışları içeren içeatım boyutuna öngörü sağlaması, görev yönelimli sporcuların aktiviteye katılımının içselleştirerek güdülenme yönünü değiştirmesi ve bu yolla içinde bulunduğu durumu bir hedefe ulaşma biçimde tanımlamasından kaynaklanabilir. İçeatım alt ölçeğine ilişkin maddelerin temelinde bir hedefe ulaşmak için araç olarak sporun kullanımı yatmaktadır. “Tanıdığım insanlar tarafından saygı görmeme neden olduğu için” ifadesinde olduğu gibi, kişinin bulunduğu ortamda saygı görmesini sağlayacak başka bir deyişle hedeflediği bir amaca ulaşmak için bir araç olarak sporun kullanıldığı düşünülebilir. Bu bakımdan görev yönelimi ile içeatım boyutunun etkileşiminin olası bir durum olduğu varsayılabilir.

Ego yönelim, kontrol edilen güdülenme biçimi olarak tanımlanan dışsal düzenlemeye pozitif olarak öngörü sağlamaktadır. Ego yönelimin özerkliği baltaladığı, dışsal nedensellik odağını beslediği ve güdülenmenin hür iradeli formlarından çok kontrol edilen güdülenme formları ile ilişkili olduğunu (Ntoumanis, 2001) düşünecek olursak elde edilen bulgu bu öngörüleri destekleyici niteliği taşımaktadır. Bunun yanısıra yaşam doyumu faktörünün de dışsal düzenlemeye pozitif öngörü sağladığı belirlenmiştir. Bu durum kişinin yaşamdan beklentilerinin karşılanması, başka bir deyişle spor ortamındaki kupa, ödül ve övgü gibi dışsal düzenlemelere gereksinimi ile yaşamdan hoşnut olma arasında bağdan kaynaklandığı düşünülebilir. Kişinin bulunduğu ortama ilişkin beklentilerinin gerçekleşmemesi, kişinin yaşama ilişkin doyumunu olumsuz etkileyebilir. Bu bağlamda yaşam doyumunun dışsal düzenleme boyutuna öngörü sağlaması beklenilen bir durum olarak değerlendirilebilir.

Güdülenmeme boyutunda yeterlik, yaşam doyumu ve hedef yönelimleri faktörleri incelendiğinde, yalnızca yeterlik boyutunun negatif öngörü sağladığı belirlenmiştir. Diğer değişkenlerin güdülenmeme boyutuna hiçbir öngörü sağlamadığı belirlenmiştir.

Tüm elde edilen bulgular bize iki kuram arasında bağın olduğu ve birbiri ile etkileşim içinde olduğunu göstermektedir. Ancak sporcuları etkileyen diğer değişkenlerin varlığı bu etkileşimin net bir biçimde ortaya konmamasına neden olmaktadır. Öngörülerin net olduğu durumlar olmasına rağmen sporcuların algıları ya da o an içinde bulunduğu duruma ilişkin açıklamaların yetersiz kalışı nedeniyle farklılaşmalara neden olmaktadır. Sporcunun algılamadaki farklılıkları ve içinde bulunduğu durumu değerlendirip, yorumlamaları arasındaki farklılıklar kişinin güdüsel yönelim ve hedef yönelimi yapısını etkilemektedir.

*Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.

KAYNAKLAR

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

Aşçı, H. (1995). Kendini fiziksel algılama envanterinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. V. Milli Spor Hekimliği Kongresi. Izmir Ege Üniversitesi Spor Hekimliği ABD., 22-24 Eylül 1995,.

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

Duda, J.L. (1993). Goals: a social-cognitive approach to the study of achievement motivation in sport. In R.N. Singer, M. Murphey, & L.K. Tennant (Eds.), Handbook on research on sport psychology (pp.421-436). New York: Macmillan.

Duda, J. L. (1989). Goal perspectives, participation and persistence in sport. International Journal of Sport Psychology, 20, 42-56.

Fox, K. R. (1990). The physical self-perception profile manual. DeKalb, IL: Office for Health Promotion, Northern Illinois University.

Fox, K. R; Goudas, M.; Biddle, S.; Duda, J.; & Armstrong, N.(1994). Children's task and ego goal profiles in sport. Erişim tarihi: 03 Mayıs 2000, adres: http://www.ncbi.nlm.nih.gov.

Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1997). Understanding psychological preparation for sport: theory and practice of elite performers. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons. 72-80.

Koenig, C.J. & Butki, B.D. (2000). Motivation, goal orientation, and perceived motivational climate in youth soccer players. Journal of Sport and Exercise Psychology, 22 (1).

Markland, D. (2000). Self-determination moderates the effects of perceived competence on intrinsic motivation in an exercise setting. Journal of Sport and Exercise Psychology, 21 (4).

Nicholls, J.G. (1992). The general and the specific in the development and expression of achievement motivation. In G.C. Roberts (Ed.), Motivation in sport and exercise (pp.31-56). Champaign, IL: Human Kinetics.

Ntoumanis, N. (2001). Empirical links between achievement goal theory and self-determination theory in sport. Journal of Sports Sciences, 19 (6), 397-409.

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, G.C., Spink, K.S., & Pemberton, C.L. (1999). Learning experiences in sport psychology. 2nd ed. Champaign,IL: Human Kinetics. 115-118.

Ryan, R.M., Sheldon, K.M., Kasser, T. & Decci, E.L.(1996). All goals are not created equal: An organismic perspective on the nature of goals and their regulation. In P.M. Gollwitzer & J.A. Barg (Eds). The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior. (pp.7-47). NewYork: Guilford.

Sheldon, K.M., Ryan, R., ve Reis, H.T. (1996). What makes for a good day?: Competence and autonomy in the day and in the person. Personality and Social Psychology Bulletin, 22, 1270-1279.

Toros, T. (2001). Elit ve elit olmayan erkek basketbolcularda hedef yönelimi, güdüsel (motivasyonel) iklim ve hedeflerin özgünlük, güçlük derecesi özelliklerinin yaşam doyumuna etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin.

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

**Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.*

Vellerand, R.J.; Fortier, M.S., & Guay, F. (1997). Self determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. Erişim tarihi: 20 Eylül 1999, adres:http://www.ncbi.nlm.nih.gov.

Weinberg, R.S. (1984). The relationship between extrinsic rewards and intrinsic motivation in sport. In J.M. Silva III & R.S. Weinberg (Eds.), Psychological foundations of sport (pp. 177-187). Champaign,IL: Human Kinetics.

Weinberg, R.S. (1979). Intrinsic motivation in a competitive setting. Erişim tarihi: 10 Ocak 2001, adres: http://www.ncbi.nlm.nih.gov.

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

Weiss, M.R. & Chaumeton, N. (1992). Motivational orientations in sport. In T.S. Horn, (Ed.), Advances in sport psychology. Champaign, IL: Human Kinetics (p.61-77).

Willis, D.J., & Campbell, L.F. (1992). Exercise psychology. Champaign,IL: Human Kinetics.

Yetim, Ü. (1991). Kişisel projelerin organizasyonu açısından yaşam doyumu. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE.*

SPORCULARIN ALKOL KULLANMA ALIŞKANLIKLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Ö. Alpaslan GENÇAY*
Suat KARAKÜÇÜK**
A.Azmi YETİM**

ÖZET

Bu çalışmanın amacını, Türkiye'de yarışma düzeyinde spor yapan sporcuların, alkol kullanma alışkanlıkları ve sportif yaşamları içerisinde alkolün yerinin belirlenmesi oluşturmaktadır.

Doğu Akdeniz ve Güney Doğu'da yer alan 5 ilde yapılmış olan bu çalışmaya, %46'sı kadın (n=199), %54'ü erkek (n=233) olmak üzere 432 sporcu katılmıştır. Sporculara anket uygulanarak elde edilen veriler, çeşitli açıdan istatistiksel olarak değerlendirilmiş ve konu ile ilgili yerli ve yabancı literatürlerle karşılaştırılmıştır.

Çalışmada öncelikli olarak: (a) ankete katılanların demografik farklılıkları (yaş, cinsiyet, eğitim); (b) sporcuların alkol kullanma oranları; (c) alkol kullanma nedenleri ve ortamları; (d) spor branşlarına göre farklılıklar araştırılmıştır.

İncelemeler sonucunda: (a) demografik özelliklere göre farklı alkol kullanma şekilleri olduğu; (b) sporcular arasındaki alkol kullanma oranlarının oldukça yüksek olduğu; (c) alkol kullanma nedenleri ve ortamların alkol kullanmalarını etkilediği; (d) sporcuların branşlarına göre alkol kullanımlarının farklılaştığı anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Spor, Alkol, Sporcu, Alışkanlık*

A RESEARCH ON ATHLETES FOR THEİR ALCOHOL USE HABİTS

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the alcohol use of the sportsmen who do competitive sports and the place of alcohol in their sportive lives.

The study was carried out upon 432 sportsmen and sportswomen in 5 provinces in South Mediterranean and South East Anatolia regions . The study group consisted 46.06% women(n=199) and 53.94 men (n=233). The data obtained by subjecting the sportsmen and women to an extensive survey were statistically evaluated as regards to various points and compared with literature.

The purpose of the survey was to determine: (a) the demographical variations of the sportsmen and sportswomen (age, gender, education); (b) their ratio of alcohol use; (c) their reason for the alcohol use; (d) the variation of the alcohol take as regards to their respective sports.

The study revealed that: (a) the alcohol use varies according to the demographic features of the sportsmen and sportswomen; (b) the ratio of the alcohol use among the sportsmen and women is very high; (c) the medium has an marked effect upon the use of alcohol; (d) the ratio of alcohol use differs according to the respective sports of the sportsmen and sportswomen.

Key Words: *Sport, Alcohol, Athletes, Addiction*

**Sütçü İmam Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu / KAHRAMANMARAŞ*
**Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu /ANKARA*
**Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu /ANKARA*

GİRİŞ

Alkol tüketimi her toplumda dikkatleri çekmekte, çoğu toplumlarda alkol kullanımını azaltıcı çalışma ve çabaların yanı sıra alkolün yaygınlaştırılmasını önleyici yasalarda bulunmaktadır. Buna rağmen gün geçtikçe alkol tüketimi tüm dünyada artış göstermektedir. Bunun nedenleri bir çok araştırmacının gündemini işgal etmektedir.

Son yıllarda Türkiye'de de alkol kullanım oranı gittikçe artış göstermektedir. Alkol tüketimi, nüfus artış oranının çok üstünde seyretmektedir. Son on yıl içinde nüfus artışı %33 iken, alkollü içkilerin tüketimindeki artış % 350 civarındadır (1).

Alkole başlama yaşı toplumdan topluma değişmekle beraber, genel olarak 13-14 yaşları olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de ise 19-23 yaşları arasında iken (25), gittikçe bu yaşın aşağı doğru düştüğü yapılan bir çok çalışma ile kendini göstermiştir (9,12,32). 1998 yılında yapılan bir araştırmada Türkiye'nin çeşitli illerinden 18520 liseli öğrencinin alkole başlama yaşı ortalama 16,66±3,91 yıl olarak bulunmuştur (22).

Alan ile ilgili araştırmacılar, yaptıkları çalışmalar sonucunda alkol kullananları 3 grupta toplamışlardır. Diğer insanlarla münasebetleri gereği ara sıra içen "sosyal içiciler", alkole düşkünlükleri zaman içinde artan "sosyal alkolikler" ve içkinin işine değil, işin içkiye engel olduğu şeklinde düşünmeye başlayan "alkolikler"dir (31).

Alkol kullanımı ile ilgili yapılan bir çok araştırma, insanların en çok zevk almak için alkol tükettiğini göstermektedir. İçkili eğlence yerlerinde veya eğlence yerleri dışında zevk ve eğlence için en çok yılbaşı, düğün, doğum günleri gibi sosyal etkinliklerde insanlar aşırı miktarda alkol tüketmektedirler. Sosyal içicilik denen bu tür alkol tüketimi bazı insanlar için alkolizmin ilk basamağı olmaktadır (12).

Alkol kullanımını etkileyen bir diğer etkende uyuşturucu madde kullanımıdır. Bu konuda yapılan bir araştırmada, esrar ve uçucu madde kullananlar daha yoğun ve sık biçimde alkol kullanmaktadırlar. Alkol kullanım sıklığı arttıkça esrar ve uçucu madde kullananların sayısının da arttığı bildirilmiştir (22).

Bunun yanı sıra, günlük hayatın getirdiği yoğunluk, karşılaşılan irili ufaklı problemler, yorgunluk, maddi sıkıntılar strese sebep olmakta ve pek çok insan bundan kurtulmak için içki içmeyi tercih etmektedir (32).

Günümüzde alkol ve spor ilişkisi dikkat çekmektedir. Spor ve alkol bir araya gelebilir mi? Kuşkusuz, bu iki kavramın zıt kutuplar oluşturduğu, bir arada olamayacağı düşünülebilir. Ancak, gerçek yaşamda böyle olmadığı rahatlıkla söylenebilir. Sporcu, sosyal bir kimlikle toplumla barışık olan bir bireydir (33).

Sporun ve sporcuların alkolle ilişkili tutum ve davranışları yabancı bir çok araştırmacının ilgisini çekmiştir. Türkiye'de de alkolle ilgili pek çok araştırma olmasına karşın konuyla ilgili araştırmalar oldukça sınırlı sayıdadır.

Alkolün, sporcular tarafından en çok suistimal edilen içecek olduğu yapılan bir çok araştırmada belirtilmektedir (3,21,26). Bu araştırmalardan bazılarını incelediğimizde alkolün spor kazaları ve diğer kazalara oldukça fazla sebebiyet verdiği görülmektedir. ABD'de yapılan konu ile ilgili araştırmalar, sporcuların alkol suistimali sonucu bir çok kaza ile karşılaştıklarını ortaya koymaktadır. (6,8,14,20).

Alkolün performansla ilgili etkilerine göz attığımızda, American College of Sports Medicine (ACSM)'nin alkol ve spor arasındaki ilişkiye olan kesin bir tavrı söz konusudur (2). Buna göre alkolün spor performans üzerinde hiçbir faydalı etkisi yoktur ve alkol kullanımı sporcu üzerinde zararlı etki yapabilir.

Okçuluk ve atıcılık gibi bazı sporlarda, bir çok yarışmacı sporcular için düşük doz seviyesinde alkol alınması, anksiyete ve titremeyi azaltmaya yardım etmesi, elin sabitlenmesine yardım edici olarak performansa yardım amacı ile alkol kullanımı genel bir düşünce olarak bilinmektedir (29). Sürekli ve düzenli almamak kaydıyla alkol derecesi düşük bira ve şarap gibi içkilerin zararlı olmadığı kabul edilmektedir (10).

Ancak, düşük alkol seviyelerinde (3.3 mmol/L) bile yetenek performansı (izleme, gözle arama, tanıma ve yanıtım) sekteye uğramaktadır (18). Alkol düşük kan seviyesinde titremeyi önleyici bir etki gösterir (15). Ancak, bilinen alkolün performansı azalttığıdır (26). Çünkü, alkol el-göz koordinasyonunu muhakeme ve takip etme gücünü, yetisini azaltır. National Collegiate Athletic Association ve Uluslararası Olimpiyat Komitesi bu nedenlerle alkol kullanımını yasaklamıştır (29).

Bir çok araştırma sonucunun ortaya koyduğuna göre, sporcular sporcu olmayan arkadaşlarına nazaran daha fazla risk alabilmekte ve daha fazla alkol kullanabilmektedir (19).

Sporcunun alkolle ilişkisinin bir çok yönden incelenip, ele alınacağı bu çalışmada amaç; sporcuların demografik özelliklerine, yarışma düzeylerine, elitlik düzeylerine, takım yada ferdi sporcu olup olmadıklarına göre alkol kullanmalarının spor yaşamlarını ne düzeyde etkilediğini, sosyal çevrelerinin alkol kullanmaları üzerindeki etkilerini, alkol kullanma alışkanlıklarını ve bunlarla ilişkisini araştırmaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma tarama modelindedir. Konu ile ilgili literatür taranarak araştırmanın teorik alt yapısı oluşturulmuştur. Random usulü belirlenmiş denek gruplarını oluşturan aktif sporculardan elde edilen bilgiler, uzman denetiminden geçen ve 50 kişilik pilot çalışma ile geliştirilen 29 soruluk bir anket formuyla elde edilmiştir.

Araştırma, Akdeniz ve Güney Doğu Anadolu'daki Mersin, K.Maraş, G.Antep, Hatay, Adana'da yaşayan, bu merkezlerde aktif sporla uğraşan, yarışmalara katılan değişik yaş gruplarına mensup, çeşitli sporları yapan kadın ve erkek 432 sporcu üzerinde 2001 yılında yapılmıştır. Araştırmaya katılan denekler, Voleybol, Basketbol, Futbol, Hentbol, Güreş, Atletizm, Yüzme, Judo, Taekwando, Halter, Masa Tenisi, Boks, Cimnastik, Badminton, Dağcılık, Kayak, sporlarıyla uğraşan sporculardan oluşmuştur.

Anket sonuçları karşılaştırılmalı olarak incelenerek, deneklerden elde edilen veriler SPSS 10.0 programında X^2 testleri yapılarak, MS EXCEL programında % frekansları alınmış, değerlendirilmiştir. Testlerde alfa 0.05 anlamlılık düzeyinde ilişki aranmıştır.

BULGULAR

Denekler, %46,06'sı kadın (n=199), %53,93'ü erkek (n=233) sporculardan oluşurken, kadın sporcular en çok %37,49 oranında (n=162) 18-24 yaş grubunda, erkek sporcular ise en çok %39,35 18-24 yaş grubundakilerden (n=170) oluşmaktadır. Yaş ortalaması ise en çok %76,82 oranında 18-24 (n=332) arasıdır. Deneklerin tamamı üniversite düzeyinde eğitim sahibidirler.

Sporcuların, %51,8'i (n=224) alkol kullanırken, %48,2'si (n=208) kullanmayanlardan oluştuğu bulunmuştur. Kadın sporcuların %51,2'si erkek sporcuların ise %52,3'ü çeşitli miktarlarda ve sıklıklarda alkol almaktadırlar. Cinsiyetle alkol kullanımı arasında istatistiksel ilişki görülmemiştir (P=0,8189, P>0.05).

Yaş gruplarına göre ise, 22-27 yaş grubu sporcular alkolü en fazla tercih eden gruptur (%57,65). Yaşla alkol kullanımı arasında istatistiksel ilişki bulunmuştur (P=0.0055, P<0.05).

Tablo 1: Sporcuların branşlarına göre alkol kullanmama nedenleri

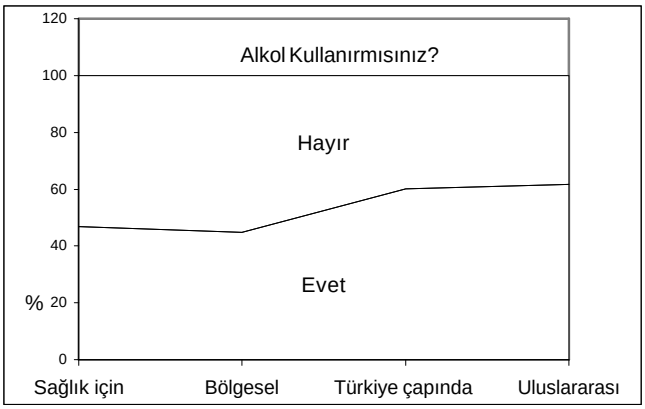
SPOR BRANŞI	Sağlığa zararlı olduğu için	%	Sevmediğim için	%	Dini inançlarıma uygun olmadığı için	%	Kültürel değerlerime ters olduğu için	%	Sportif basarımı engelleyeceği için	%	Ailemde alkol sorunları yaşandığı için	%	Cesaret edemediğim için	%	Pahalı olduğu için	%
Takım Sporları (Voleybol,Basketbol Futbol,Hentbol)	103	59,19	88	67,69	73	58,4	50	55,55	55	63,95	10	55,55	3	75	1	50
Ferdi Mücadele Sporları (Güreş,Judo,Boks Taekwando)	22	12,64	7	5,38	22	17,6	14	15,55	10	11,62	1	5,55	-	-	-	0
Diğer Ferdi Sporlar (Yüzme,Masa Tenisi,Atletizm Jimnastik,Badminton Dağcılık)	49	28,16	35	26,92	30	24	26	28,88	21	24,41	7	38,88	1	25	1	50
TOPLAM (n=208)	174	83,65	130	62,5	125	60,1	90	43,3	86	41,3	18	8,7	4	1,9	2	1

Tablo 1'deki bulgulara göre sporcular, alkol kullanmama nedenlerini; en çok %83,65'i (n=174), "sağlığa zararlı olduğu için" olarak birinci sırada belirtirken, %62,5 oranında (n=130) ise "sevmediğim için" ikinci sırada, %60,1 (n=125) oranında ise üçüncü sırada"dini inançları" nedeniyle olarak belirtmişlerdir.

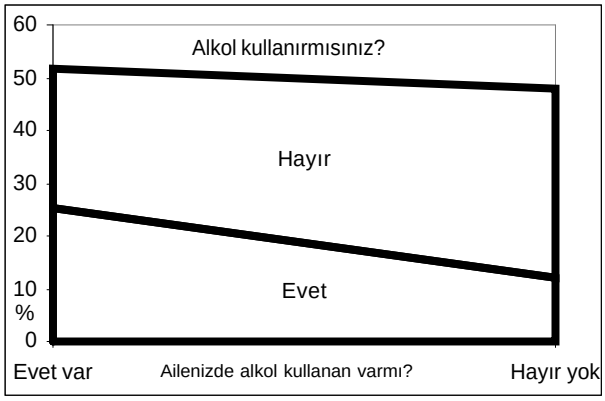
Tablo 2 : Sporcuların "Alkolü Kullanım Sıklıklarına" Göre Dağılımı

Alkol Kullanma Sıklıkları	**f**	**%**
Her gün düzenli olarak	4	1,8
Sadece hafta sonları	8	3,6
Sadece özel günlerde (düğün, toplantı vb.)	188	84
Sadece sporla ilgili özel zamanlarda	15	6,7
Canım çektiği zaman	9	4
Toplam	224	100

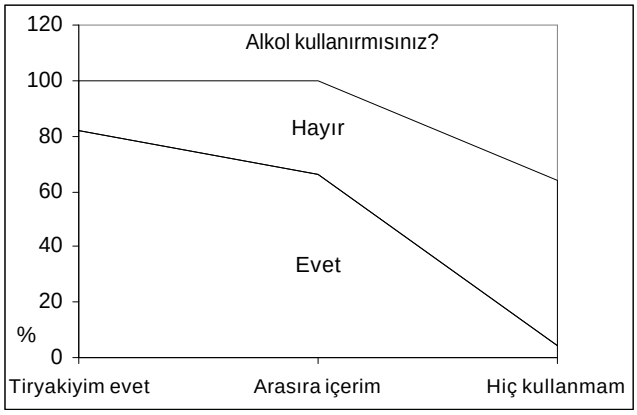
Yukarıdaki tablodaki bulgulara göre, sporcular alkol kullanım sıklıklarını, %84 oranında (n=188) sadece özel günlerde, %6,7 oranında (n=15) sadece sporla ilgili özel zamanlarda, %4 oranında (n=9) ise, canım çektiği zaman olarak belirtmiştir.



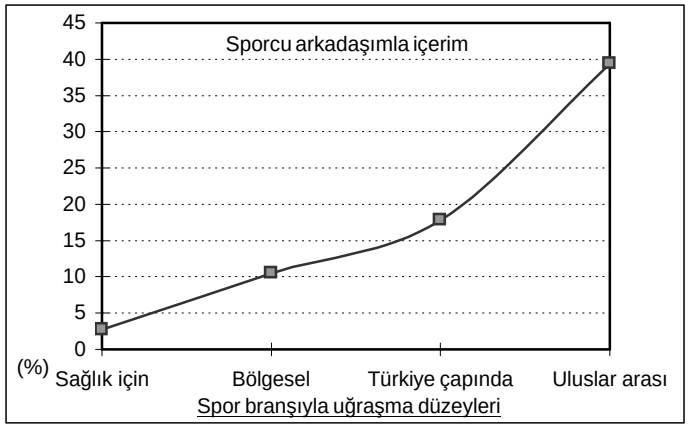
Grafik 1: Sporla Uğraşma Düzeyi ile Alkol Kullanma İlişkisi (P<0.05).



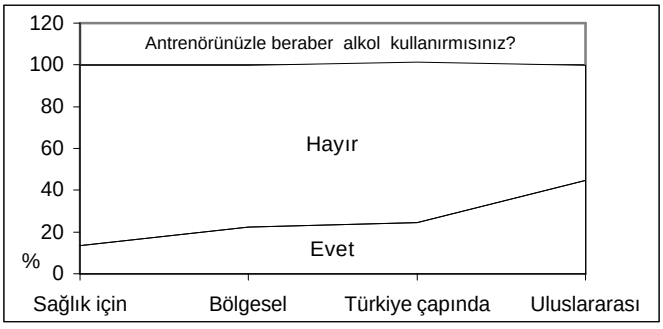
Grafik 2: Ailelerinde Alkol kullanılması ile Sporcuların Alkol Kullanması İlişkisi (P<0.05).



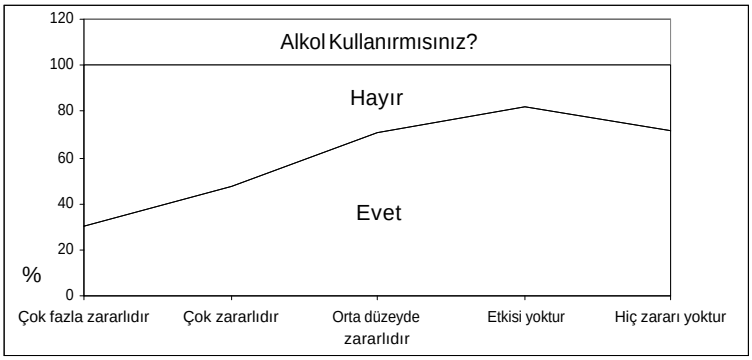
Grafik 3: Sporcularda "Sigara Kullanımı ile Alkollü Kullanımı"
Arasındaki İlişki (P<0.05).



Grafik 4: Sporcuların, Sporla Uğraşma Düzeylerine Göre, Sporcu Arkadaşı ile Alkol Kullanma İlişkisi (P<0.05).



Grafik 5: Sporla Uğraşma Düzeyi ile Antrenörleriyle Beraber Alkol Almaları" Arasındaki İlişkisi (P<0.05).



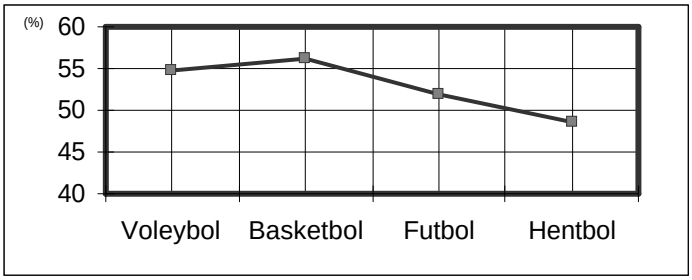
Grafik 6: Sporcuların, Alkolün Sportif Performansa Etkisiyle İlgili Görüşleri ile Alkol Kullanmaları Arasındaki İlişki (P<0.05).

Tablo 3: Spor Branşları ile Alkol Kullanımı Arasındaki İlişki

Alkollü içki kullanırmısınız/kullandınızmı?	**Evet**		**Hayır**		**Toplam N (%)**	
Spor Branşları	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Takım Sporları (Voleybol,Basketbol,Futbol,Hentbol)	143	33,1	126	29,16	269	62,26
Ferdi Mücadele Sporları (Güreş,Judo,Boks,Taekwando, Halter)	30	6,9	22	5,09	52	12,37
Diğer Ferdi Sporlar (Yüzme,Masa Tenisi,Atletizm Jimnastik,Badminton,Dağcılık,Kayak)	51	11,8	60	13,88	111	25,69
GENEL TOPLAM	224	51,8	208	48,2	432	100

X^2 =2.4456 Ser.Der= 2 P = 0.2944 P>0.05

Alkol kullanan sporcuları branşlara göre ayırdığımızda ise, takım sporları yapanların %62,26'sı, ferdi mücadele sporları yapanların %12,37'si, diğer ferdi sporları yapanların %25,69 oranında olduğu görülmektedir.



Grafik 7: Takım Sporlarını Yapan Sporcularda Alkol Kullanımı (P>0.05).

Grafik 7'de görüldüğü gibi, alkol kullananlar en çok %56,2 Basketbolcü (n=36), %54,8'i Voleybolcu (n=34), %51,8'i Futbolcu (n=57), Hentbolcülerden %48,5 (n=16) oluşmaktadır.

Deneklere yöneltilen (n=224) "Takım olarak alkol aldığınız özel zamanlar en çok hangi zamanlardır?" sorusuna Maç veya turnuva başlamadan önce (n=2) %0,9 olarak yanıtlarken, "Maç veya turnuva bitiminde" (n=20) %9, "Galibiyet ve şampiyonluk kutlaması" (n=89) %39,7, "Sonuca bakmaksızın (n=11) %5, "Takım ile alkol almayız" (n=102) %45,5 şeklinde yanıtlamışlardır.

TARTIŞMA

Araştırmaya %46,06'sı kadın (n=199), %53,93'ü erkek (n=233) olmak üzere toplam 432 sporcu katılmıştır. Sporcuların yaş dağılımlarına baktığımızda %76,82 oranında 18-21 ve 22-24 (n=332) yaş gruplarında yoğunlaştığı görülmektedir. Yaşları ile alkol kullanmaları karşılaştırıldığında, anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (P<0.05).

Araştırmada sporcuların, %51,8'i alkol kullanırken (n=224), %48,2'sinin (n=208) hiç alkol kullanmadığı bulunmuştur. Sporcuların, cinsiyete göre alkol kullanımları ise, kadınların %51.2'si erkeklerin %52,3'ü alkol kullanmaktadır. Bu oranlar bazı yabancı araştırmalarla kıyaslandığında %54-%85 oranlarına varan içicilik düzeyleri görülmektedir (11,24,27,28). Yapılan çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre, denekler yabancı ülkelerdeki sporculardan %20-25 daha az alkol kullanmaktadır.

Sporcuların alkol kullanım sıklıkları, en çok %84 oranında (n=188) özel günlerde olduğu görülmüştür (Tablo 2). Elde edilen verilere göre, sporcuların daha ziyade sosyal içici grubunda olduğu söylenebilir. Bu sonuçların yabancı ülkelerdeki sporcuların alkol kullanma sıklıklarından düşük olduğu görülmüştür (24,27,28).

Araştırmamızda sporcular, alkol kullanmama nedenlerini en çok, sağlığa zararlı olduğu için % 83,7 oranında (n=174), sevmedikleri için %62,5 oranında (n=130), dini inançlarına uygun olmadığı için %60,1 oranında (n=125) olarak belirtmektedir. ABD'de yaşları 16-18 arası değişen 300 sporcuda yapılan bir çalışmada, araştırmada elde edilen sonuçlardaki sıralamaya benzer nitelikte bulgulara rastlanmıştır(11).

Alkol kullanımında rol oynayan en önemli etkenlerin, sporcu sağlığı, sevmemek, dini inanç olduğu ve bunların alkollü içki kullanmayan sporcular üzerinde etki eden önemli unsurlar olduğu anlaşılmaktadır.

Sporcuların sporla uğraşma düzeyi arttıkça; alkol kullanımları da artmakta (Grafik.1;P<0.05), aynı zamanda, sporcu arkadaşlarıyla (Grafik.4;P<0.05), ve antrenörleriyle birlikte alkol kullanmaları da artmaktadır (Grafik.5;P<0.05). Buna göre, sporun bir yarışma olarak, gerek hazırlık, gerek yarışma esnasında ve sonrasındaki dönemlerde sporcuya getirdiği stres ve/veya başarı yada başarısızlık nedenleriyle sporcuları alkol kullanmaya meyilli hale getirdiği söylenebilir. Yapılan bazı araştırmalarda benzer ilişkiler bulunmuştur(23,28).

Sporcular arasında ailelerinde alkol kullanan ve alkollü bir içkiyi deneyenlerin oranı %33,3'tür. Buna ilaveten, ailelerinde alkol kullanan ve alkollü içki kullananların oranı ise %25,4 bulunmuştur. Alkol kullanan sporcular ile ailelerinde alkol kullanımı" arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Grafik.2;P<0.05).

İşçiler üzerinde yapılan bir çalışmada alkol kullananlar arasında ailede alkol kullanan bireylerin bulunma oranı %69,6 olarak bildirilmektedir. Ailede alkol kullanma öyküsünün, alkol bağımlılığı ve kullanımında önemli bir etken olduğu vurgulanmaktadır(32). Alkol kullanan bir aile çevresine sahip olan sporcular, eğlence amaçlı alkol kullanımına daha yatkın bir oluşumdadırlar(30). Ailelerinde alkollü içki içen birilerinin olması sporcuların alkolle tanışma ve kullanma ihtimali güçlendirmekte ve artırmaktadır.

Araştırmaya katılan sporcuların düşük seviyede sigara tiryakisi (n=56;%13) oldukları ancak, sigara içen sporcular ile alkol kullanımı karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (P<0.05). Alkol kullanan sporcuların sigara kullanımı yüksek orandayken, alkol kullanmayan sporcuların ise sigara kullanma oranı düşüktür (Grafik.3).

Sporcuların alkol kullanmaları ile ilgili yapılan bir çok araştırmada, sigara içenlerle alkol kullananlar arasında bir ilişki olduğunu bulunmuştur (5,24,27). Sporcuların sigara kullanımlarının düşük olmasına nazaran alkol kullanmalarının yüksekliği, alkolün sağlıklarına verdikleri zararın bilincinde olmadıklarından kaynaklanmaktadır (5,27,35).

Sporcuların, alkolün sportif performansa etkisi konusunda "hiç zararı yoktur" (%71,4) ve "etkisi yoktur" (%82,1) görüşünü benimseyenler arasında alkol kullanım oranı yüksektir. Sporcuların "alkolün sportif performansa etkisiyle ilgili görüşleri ile alkol kullanımı" arasındaki ilişki anlamlı bulunurken (P<0.05), sporcuların, alkolün sportif performans üzerindeki etkileri ile ilgili bilgilenmeleri azaldıkça alkol kullanım oranının da arttığı belirlenmiştir (Grafik.6). Sporcular için, performansları önemli olduğu durumlarda, alkolü sınırlayabilme yada hiç içmeme gibi kontrol yetenekleri vardır (34).

Alkol kullanan denekler; alkolün sportif performansa olan zararlarına %87,5 oranında inanırken, %12,5 kadarı da etkisinin olmadığı düşüncesini taşımaktadırlar. Bu sonuç, alkolün zararının bilinmesine rağmen yinede belirli sıklıkta ve miktarda da olsa kullanıldığını göstermektedir. Alkolü hiç kullanmayan sporcular; alkolün performansı %98 oranında olumsuz etkilediğini belirterek, uygulamalarıyla da paralellik sergilemektedirler.

Sporcuların takım olarak içki içtikleri zamanlara bakıldığında, en çok %39,7 oranında galibiyet ve şampiyonluk kutlaması esnasında aldıklarını belirtmişlerdir. Sporcular en fazla galibiyetten sonra alkol kullanmaktadırlar. Bu tercih, kazanılan başarıyı kutlama gibi bir anlam taşımakta ve kendilerini ödüllendirmenin bir yolu olduğu yargısını uyandırmaktadır.

Araştırmaya katılan sporcular, toplam 16 branşta faaliyet göstermektedir. Spor branşları, Takım Sporları, Ferdi Mücadele Sporları ve Diğer Ferdi Sporları olarak gruplandırılmıştır. Alkol kullanan sporcuları branşlara göre ayırdığımızda ise, takım sporları yapanların %62,26'sı, ferdi mücadele sporları yapanların %12,37'si, diğer ferdi sporları yapanların %25,69 oranında olduğu görülmektedir.(Tablo 3).

Spor branşı ile alkol kullanma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaması ($P>0.05$), sporcuların hangi branşta olursa olsun alkolü farklı nedenlerle kullandıkları izlenimi vermektedir.

Takım sporlarında alkol kullanımında istatistiksel ilişki aranmış ancak bulunamamıştır($P>0.05$). Buna rağmen yüzdesel oranlardaki farklılıklar göze çarpmakta ve en çok %56,2 oranında Basketbolcü ve %54,8 oranında Voleybolcuların alkol kullandıkları anlaşılmıştır (Grafik.7).

SONUÇ

Sporcuların alkol kullanımlarını etkileyen unsurların başında, sosyal çevrelerinin geniş olması gelmektedir. Sporcuların çoğunluğu eğlence amacıyla alkol kullanmaktadır. Sporun bireyin sosyalleşmesine olan katkısı ile birlikte sporcunun diğer bireylerden daha fazla sosyal çevreye sahip olması (13) alkol kullanmaları için bir risk faktörü olmaktadır.

Ailelerinde alkol kullanan sporcuların daha fazla içki içtikleri görüşünü destekler mahiyette bulgular elde etmemiz (Grafik 2), sporcuların başta aile olmak üzere sosyal çevrelerinden etkilendiklerini göstermektedir.

Alkol kullanma isteklerini uyandıran önemli bir husus da sporda başarının kutlanmasıdır. Başarı "zafer" gibi algılanmakta ve bunu alkol kullanarak kutlamaktadırlar. Antrenörle birlikte alkol almalarının temelinde birlikte kazanılan maçın kutlanması ve aynı duyguları paylaşma arzusu yatmaktadır.

Türk sporcularının yabancı ülke sporculardan daha az seviyede ve sıklıkta alkol kullandıkları (11,24,27,28) gerçeğinin altında ise, sağlıklı olma, dini inanç, ve alkolün tadını sevmeme, ve alkol reklamlarının yasak olması gibi unsurların ön planda yer aldığı düşünülebilir. Yapılan araştırmalarda alkol endüstrisi reklamları ile alkol kullanımı arasında bir ilişki olduğu ve bunun ergenlik dönemindeki gençleri etkilediği bilinmektedir (17,23).

Sportif başarı düzeyleri arttıkça sporcuların alkol kullanmaya meyilleri de da artmaktadır (Grafik 1). Bunun nedenleri üzerinde inceleme yapılması uygun olacaktır.

Bazı spor branşlarında alkolün zararlı etkilerinin kısa sürede sporcuya yansımaması nedeni ile sporcular oldukça yüksek oranda alkol kullanmaktadır. Bu durumun altında yatan başka nedenler olup olmadığı araştırma konusudur. Bir çok batı ülkesinde alkol kullanma alışkanlığı daha alt yaş düzeyindeki kitlelere geçmiş ve nerdeyse 10 yaşın altına düşmüştür. Bunun temel nedeni zayıflatılmış alkol içeren içeceklerin o ülkelerde satışa sunulması, hatta reklamlarının yapılmasıdır (16). Henüz yaygınlaşmamasına rağmen, "Alko-pop" olarak adlandırılan meyve suyu-alkol karışımlı içecekler konusunda Türkiye'nin tehdit altında olabileceği unutulmamalıdır.

Spor merkezlerinin yakınında alkollü içecekler satan yerlerin bulunmasının engellenmesi, alkolün neden olduğu spor kazalarının azalmasında (7) ve sporcuların alkol kullanmasının azaltılmasında büyük rol oynayacaktır.

Hali hazırda, Türkiye'de batı toplumları düzeyinde alkol kullanımı yaygınlaşmamıştır. Ancak, alkol bağımlılığı ve suiistimalini artırıcı eylemlere karşı yasal düzenlemeleri güncelleme ihtiyacı açıktır.

KAYNAKLAR

1. ACUR, N.: **Alkol Alma Seviyeleri ile Kişilik Özellikleri Arasındaki ilişkilerin İstatistik Analizi**, İ.Ü. Adli Tıp Ens.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (1997).
2. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE.: **Position stand: the use of alcohol in sports**. Med Sci Sports Exerc., Vol.14, P.ix-xi, (1982).
3. ANDERSON, W., ALBRECHT, D., MCGRAW, C.: **A national study of alcohol and drug use by collegiate athletes**, The Physician and Sport Medicine, Vol.19, Issue 2, P.91-104, (1991).
5. BERNARD, J.G.: **Sport, alcool et tabac: Etude des comportements dans une population d' hommes jeunes (Sports, alcohol and tobacco: Study of behavior in a population of young men)**. Bulletin d'Information sur l'Alcoolisme, Vol.146, P.39-44, (1981).
6. CHERPITEL, C.J., MEYERS, A.R., PERRINE, M.W.: **Alcohol consumption, sensation seeking and ski injury: a case-control study**. J Stud Alcohol Vol.59, P.216-211, (1998).
7. CURTIN, D.: **Regents to tackle beer ban at CU**. Denver Post Online-News, August 19, 20 (1998).
8. DEVIVO, M.J., SEKAR, P.: **Prevention of spinal cord injuries that occur in swimming pools**. Spinal Cord Vol.35, P.509-15, (1997).
9. DUR, Ç.Y.: **Bilkent Üniversitesi Öğrencilerinin Alkol Kullanım Özellikleri ve Alkol Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Psiko- sosyal Faktörler**, H.Ü. Sağ. Bil. Ens. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (1994).
10. ERSOY, G.: **Spor ve Beslenme**, MEGSB Yayını, Ankara, S. 67-68, (1986).
11. GREEN, E,K., BURKE, K.L.: **Psychological factors associated with alcohol use by high school athletes**, Journal of Behavior, Vol. 18, Issue 3, P.195, (1995)
12. HACIOĞLU, G.: **Alkol Kullanımı Kişilik ve Zeka Üzerine Etkisi ve Alkoliklerin İşledikleri Suçlar**, İ.Ü. Adli Tıp Ens. Sosyal Bilimler ABD. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (1994).
13. KARAKÜÇÜK, S.: **Rekreasyon Boş Zamanları Değerlendirme Kavram Kapsam ve Bir Araştırma**, 2. Baskı, S. 195-208, Seren Matbaacılık, Ankara, (1997).
14. KLUGER, Y., JAROSZ, D., PAUL, D.B., TOWNSEND, R.N., DIAMOND, D.L.: **Diving injuries: a preventable catastrophe,** J Trauma, Vol.36, P.349-51, (1994).
15. KOLLER, W.C., BIARY, N.: **Effects of alcohol on tremors. Comparison with propranolol.** Neurology, Vol.34, P.221-2, (1984).
16. MACLEOD, A.: **Britain Snuffs Tobacco Ads In Sports. (Cover Story) Labour Targets Utılıtıes, Alcohol Sales**, Christian Science Monitor, Vol. 89 Issue 123, P.1, (1997).
17. MADDEN, P.A., GRUBE, J.W.: **The frequency and nature of alcohol and tobocco adversiting in televised sports, 1990 through 1992**, Am. J Public Health, Vol.84, Issue 2, P.297, (1994).
18. MOSKOWITZ, H., BURNS, M.M., WILLIAMS, A.F.: **Skills performance at low blood alcohol levels,** J Stud Alcohol, Vol.46, P.482-5, (1985).
19. NATTIV, A., PUFFER, J.C.: **Lifestyles and health risks of collegiate athletes**, J Fam Pract, Vol.33, P.585-90, (1991).
20. OAKLAND, C.D.: **Ice skating injuries: can they be reduced or prevented?**, Arch Emerg Med, Vol.7, P. 95-9, (1990).
21. OVERMAN, S.J., TERRY, T.: **Alcohol use and attitudes: a comparison of college athletes and non-athletes,** JDrug Educ, Vol.2, P.107-17, (1991).
22. ÖGEL, K.: **Türkiyede Madde Bağımlılığı**,IQ Kültür Sanat Yay., İstanbul, (2001).
23. RAINEY, C.J, MCKEOWN, R.E., SARGENT, R.G., VALOIS, R.F.: **Patterns of tobacco and alcohol use among sedentary, exercising, nonathletic, and athletic youth**. J School Health, Vol.66, P.27-32, (1996).
24. SPENCE, J.C., GAUVIN, L.: **Drug and alcohol use by Canadian university athletes: A national survey**, Journal of Drug Education, Vol.26, Issue 3, P.275-287, (1996).
25. SONGAR, A.: **Psikiyatri Psikobiyoloji ve Ruh Hastalıkları**, 4. Baskı, Serhat Dağıtım Yayınevi, İstanbul, S.424-448, (1981).
26. STAINBACK, R.D.: **Alcohol and sport,** Champaign, II, Human Kinetics, (1997).
27. STURMI, J.E., WISNIEWSKI, J.F., ARMSTRONG, M., FOX, L.M., BARTOLUCCI, A.A.: **Association between nicotine and alcohol use among players in the Canadian Football League**. Medicine and Science in Sports and Exercise, Vol.29, (suppl. 5), P.291, (1997).
28. STORSVED, J.R.: **Frequency and quantity of alcohol use of NCAA Division III student-athletes participating** in the Minnesota Intercollegiate Athletic Conference. Dissertation Abstracts International, Vol.58, Issue 3, P.1238-B-1239-B, (1997).
29. SUSAN, M.K.: **In High Spirits?: Alcohol and Your Health**, The Physician and Sport Medicine, Vol.24, No:9, September (1996).
30. TOBEN, F.N., HENRY, W.: **Alcohol and Collage Athletes**, Medicine & Science in sports & Exercise, Vol.33 Issue 1, P.43-45, (2001).
31. TOL, C.: **Lise Öğrencilerinin Alkol Kullanımını Etkileyen Bazı Değişkenler**, H.Ü. Sos. Bil. Ens. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (1990).
32. TURAN, M.: **Seydişehir Alüminyum Çalışanlarında Alkol Kullanımı ve Bağımlılığının DemoŞekil, Ruhsal, Toplumsal Özelikleri**, S.Ü. Tıp Fak. Psikiyatri ABD. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Konya, (1999).
33. YETİM, A.A.: **Sosyoloji ve Spor**, Topkar Matbaacılık, Ankara, S.36-198, (2000).
34. WECHSLER, H., DOWDALL, G., DAVENPORT, A., RIMM, E.B.: **A gender-specific measure of binge drinking among college students**, J. Am. Public Health, Vol.85, P.982-985, (1995).
35. WECHSLER, H., DAVENPORT, A., DOWDALL, G., GROSSMAN, S., ZANAKOS, S.: **Binge drinking, tobocco, and illicit drug use and involvement in collage athletics**, J. Am. Coll. Health, Vol.45, P.195-200, (1997).

TAKIM VE BİREYSEL SPORLARLA UĞRAŞAN KADIN VE ERKEK SPORCULARIN VE SPORCU OLMAYANLARIN TOPLUMSAL CİNSİYET ROL EĞİLİMİ

Canan Koca[1], F. Hülya Aşçı[1] ve Sadettin Kirazcı [2]

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini karşılaştırmaktır. Çalışmaya, bireysel ve takım sporlarından 311 sporcu ve 161 sporcu olmayan kadın ve erkek katılmıştır. Katılımcıların cinsiyet rollerini belirlemek için Bem Cinsiyet Rolü Envanteri (BSRI) kullanılmıştır.

Takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini karşılaştırmak amacıyla yapılan 2 x 3 x 3 (Cinsiyet, Kadın/Erkek x Grup, Bireysel Sporcular/Takım Sporcuları/Sporcu Olmayan x BSRI puanları) çok yönlü varyans analizi (MANOVA) sonuçları, cinsiyetin (Hotellings $T^2 = 0.142$; $F_{(3,464)} = 21.899$; $p<.01$) ve spora katılımın (Hotellings $T^2 = 0.153$; $F_{(6,926)} = 11.820$; $p<.01$) cinsiyet rolü üzerinde etkili olduğunu, fakat cinsiyet ve spora katılım etkileşiminin (Hotellings $T^2 = 0.025$; $F_{(6,926)} = 1.932$; $p>.01$) cinsiyet rol puanları için anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Bunu takiben yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda ise, bireysel sporlarda yer alan sporcular, takım sporlarında yer alan sporcular ile sporcu olmayanların erkeksilik ($F_{(2,466)} = 29.827$; $p<.01$) ve sosyal kabuledilebilirlik ($F_{(2,466)} = 7.583$; $p<.01$) puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bireysel sporlarda yer alan sporcuların erkeksilik puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek bulunurken, takım sporlarında yer alan sporcuların sosyal kabuledilebilirlik puanları bireysel sporlarda yer alan sporcular ile sporcu olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre kadınlar ve erkekler arasında erkeksilik ($F_{(1,466)} = 25.510$; $p<.01$) ve kadınsılık ($F_{(1,466)} = 11.747$; $p<.01$) puanları arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Erkeklerin erkeksilik puanları kadınlardan yüksek bulunurken, kadınların kadınsılık puanları erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Çok yönlü varyans analizi sonuçları, cinsiyet ve spora katılım etkileşiminin (Hotellings $T^2 = 0.025$; $F_{(6,926)} = 1.932$; $p>.01$), cinsiyet rolleri üzerinde bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymasına rağmen, tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, kadınsılık puanları ($F_{(2,466)} = 4.399$; $p<.01$) için cinsiyet ve spora katılım etkileşimi anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmanın sonuçları, takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkekler arasında cinsiyet rolleri bakımından anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, bireysel sporlarla uğraşan sporcuların erkeksilik puanları diğer iki gruptan yüksek bulunurken, takım sporlarıyla uğraşan sporcuların ise sosyal kabuledilebilirlik puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal cinsiyet rolü eğilimi, bireysel sporcular, takım sporcuları, sporcu olmayanlar

[1] *Başkent Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye*

[2] *Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Ankara, Türkiye*

TAKIM VE BİREYSEL SPORLARLA UĞRAŞAN KADIN VE ERKEK SPORCULARIN VE SPORCU OLMAYANLARIN TOPLUMSAL CİNSİYET ROL EĞİLİMİ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini karşılaştırmaktır. Çalışmaya, bireysel ve takım sporlarından 311 sporcu ve 161 sporcu olmayan kadın ve erkek katılmıştır. Katılımcıların cinsiyet rollerini belirlemek için Bem Cinsiyet Rolü Envanteri (BSRI) kullanılmıştır.

Takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini karşılaştırmak amacıyla yapılan 2 x 3 x 3 (Cinsiyet, Kadın/Erkek x Grup, Bireysel Sporcular/Takım Sporcuları/Sporcu Olmayan x BSRI puanları) çok yönlü varyans analizi (MANOVA) sonuçları, cinsiyetin (Hotellings $T^2 = 0.142$; $F_{(3,464)} = 21.899$; $p<.01$) ve spora katılımın (Hotellings $T^2 = 0.153$; $F_{(6,926)} = 11.820$; $p<.01$) cinsiyet rolü üzerinde etkili olduğunu, fakat cinsiyet ve spora katılım etkileşiminin (Hotellings $T^2 = 0.025$; $F_{(6,926)} = 1.932$; $p>.01$) cinsiyet rol puanları için anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Bunu takiben yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda ise, bireysel sporlarda yer alan sporcular, takım sporlarında yer alan sporcular ile sporcu olmayanların erkeksilik ($F_{(2,466)} = 29.827$; $p<.01$) ve sosyal kabuledilebilirlik ($F_{(2,466)} = 7.583$; $p<.01$) puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bireysel sporlarda yer alan sporcuların erkeksilik puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek bulunurken, takım sporlarında yer alan sporcuların sosyal kabuledilebilirlik puanları bireysel sporlarda yer alan sporcular ile sporcu olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre kadınlar ve erkekler arasında erkeksilik ($F_{(1,466)} = 25.510$; $p<.01$) ve kadınsılık ($F_{(1,466)} = 11.747$; $p<.01$) puanları arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Erkeklerin erkeksilik puanları kadınlardan yüksek bulunurken, kadınların kadınsılık puanları erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Çok yönlü varyans analizi sonuçları, cinsiyet ve spora katılım etkileşiminin (Hotellings $T^2 = 0.025$; $F_{(6,926)} = 1.932$; $p>.01$), cinsiyet rolleri üzerinde bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymasına rağmen, tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, kadınsılık puanları ($F_{(2,466)} = 4.399$; $p<.01$) için cinsiyet ve spora katılım etkileşimi anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmanın sonuçları, takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkekler arasında cinsiyet rolleri bakımından anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, bireysel sporlarla uğraşan sporcuların erkeksilik puanları diğer iki gruptan yüksek bulunurken, takım sporlarıyla uğraşan sporcuların ise sosyal kabuledilebilirlik puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal cinsiyet rolü eğilimi, bireysel sporcular, takım sporcuları, sporcu olmayanlar

GENDER ROLE ORIENTATION IN FEMALE AND MALE ATHLETES FROM INDIVIDIUAL AND TEAM SPORT AND FEMALE AND MALE NON-ATHLETES

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare the gender role orientation of female and male athletes from individual and team sports with female and male non-athletes. In this study, 311 athletes from individual and team sports and 161 non-athletes were participated. Bem Sex Role Inventory (BSRI) was administered to assess the gender role orientation of participants. According to 2 x 3 x 3 (Gender, Females/Males x Group, Individual Sport Athletes/Team Sport Athletes/Non-Athletes x BSRI's Score) multivariate analysis of variance (MANOVA) there was overall significant main effect for group (Hotellings T^2 = 0.153; $F_{(6,926)}$= 11.820; p< .01) and for gender (Hotellings T^2 = 0.142; $F_{(3,464)}$= 21.899; p>.01), however no significant main effect for group by gender interaction (Hotellings T^2 = 0.025; $F_{(6,926)}$= 1.932; p>.01). Followed up univariate analysis showed that there were significant differences in masculinity ($F_{(2,466)}$ = 29.827; p< .01) and social desirability ($F_{(2,466)}$ = 7.583; p<.01) scores among individual sport athletes, team sport athletes and non-athletes. Individual sport athletes had higher scores on masculinity than other two groups, whereas team sport athletes had higher score on social desirability than individual sport athletes and non-athletes. Followed up univariate analysis also indicated that there were significant differences in masculinity ($F_{(1,466)}$ = 25.510; p< .01) and femininity ($F_{(1,466)}$ = 11.747; p< .01) between females and males with males scoring higher than females on masculinity, but females scoring higher than males on femininity. Although multivariate analysis of variance revealed no significant group by gender interaction (Hotellings T^2 = 0.025; $F_{(6,926)}$= 1.932; p>.01), followed up univariate analysis of variance showed a significant differences in femininity ($F_{(2,466)}$ = 4.399; p<.01).

Findings of this study indicated that there were significant differences between individual sport athletes, team sport athletes and non-athletes. In addition, individual sport athletes had higher scores on masculinity than other two groups, whereas team sport athletes had higher score on social desirability than individual sport athletes and non-athletes.

Key Words: Gender role orientation, team sport athletes, individual sport athletes, non-athletes

GİRİŞ

Toplumsal cinsiyet ve spor ilişkisi, son yıllarda spor bilimleri alanında çalışanların ilgisini çeken konulardan biridir ve spor ortamındaki cinsiyete dayalı sosyal ilişkileri anlayabilmek için, spor da toplumsal cinsiyete dayalı kültürel bir pratik olarak çalışılmaktadır. Hall'a göre (1988) toplumsal cinsiyet kavramı, sosyal sınıf, ırk, yaş ve etnik kategoriler gibi önemli kavramlardan biridir ve sporun sosyal analiziyle ilgili yapılan çalışmalarda yer alması gereken sosyal ve kültürel bir kategoridir.

Spor bilimleri alanında yapılan cinsiyet çalışmaları genellikle sporcu olanlar ile sporcu olmayanların cinsiyet rolleri farklılığı üzerinde yoğunlaşmıştır ve bu çalışmaların sonucunda, sporcuların büyük bir çoğunluğunun sporcu olmayanlara göre daha erkeksi özelliklere sahip oldukları bulunmuştur (Marsh & Jackson, 1986; Lantz & Schoreder, 1999). Bazı araştırmacılar, sporcuların yaptıkları spor branşlarının cinsiyet rolleri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla da farklı spor branşlarında yer alan sporcuların cinsiyet rollerini karşılaştırmışlar ve bu çalışmaların sonucunda farklı bulgular elde etmişlerdir. Örneğin, Wrisberg, Draper and Everett (1988) bireysel spor branşlarında yer alan kadın sporcuların takım sporlarında yer alan kadın sporculara göre daha az erkeksi ve androjen özelliklere sahip olduklarını bulmuşlardır ve bu bulguyu takım sporlarında yer alan kadınların cinsiyet rollerinin takım sporlarında yer alan erkeklerle benzer olduğu şeklinde yorumlamışlardır.

Colley, Roberts ve Chipps (1985) takım ve bireysel sporlarda yer alan kadın ve erkeklerin cinsiyet rolü sınıflandırmasını kullanarak cinsiyet rollerini karşılaştırmışlardır. Sonuçta, takım sporlarında yer alan sporcuların androjen, bireysel sporlarda yer alan sporcuların ise belirsiz cinsiyet rolü kategorisinde yer aldıklarını bulmuşlardır. Colker and Widom (1980) ise yaptıkları çalışmanın sonucunda, takım ve bireysel sporlarda yer alan kadın sporcular arasında anlamlı bir farklılık bulamamışlardır.

Yazılı kaynaklara bakıldığında toplumsal cinsiyet ile spor branşı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalardan farklı bulgular elde edildiği görülmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, takım ve bireysel sporlarla kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini karşılaştırmaktır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Çalışmaya, bireysel ve takım sporlarından 311 sporcu ve 161 sporcu olmayan kadın ve erkek katılmıştır. Sporcular, bireysel spor branşlarından; cimnastik, güreş, tenis, halter ve atletizmden, takım sporlarından; futbol, hentbol, voleybol ve basketbol branşlarından seçilmiştir. Sporcu olmayan grup ise düzenli olarak spor yapmayan üniversite öğrencilerinden rasgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

Veri Toplama Araçları

BEM Cinsiyet Rolü Envanteri : Deneklerin toplumsal cinsiyet rollerini belirlemek için Sandra L. Bem (1974) tarafından geliştirilen ve Dökmen (1991) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan “Bem Cinsiyet Rolü Envanteri (BSRI)” kullanılmıştır. Bu envanter 20 erkeksi, 20 kadınsı ve 20 sosyal kabul edilebilirlik maddelerinden oluşmaktadır. Envanterde yer alan maddeler 7'li ölçekte değerlendirilmektedir. Deneklerin erkeksilik, kadınsılık, ve sosyal kabul edilebilirlik ölçeklerinden aldıkları puanlar, her ölçekten işaretlenen maddelerin toplanmasıyla hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Bem Cinsiyet Rolü Envanteri araştırmacılar tarafından sporculara antrenmanlarından önce uygulanmıştır. Sporcu olmayanlara ise sınıflarda uygulatılmıştır. Uygulamadan önce, sporcu olan ve olmayanlara anketin araştırma amaçlı olduğu belirtilmiş ve anketin doldurulması ile ilgili açıklamalar yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini karşılaştırmak amacıyla 2 x 3 x 3 (Cinsiyet, Kadın/Erkek x Grup, Bireysel Sporcular/Takım Sporcuları/Sporcu Olmayan x BSRI puanları) Çok Yönlü Varyans Analizi (MANOVA) kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1'de çalışmaya katılan takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin kadınsılık, erkeksilik ve sosyal kabuledilebilirlik ölçeklerine ait ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir

Tablo 1:BSRI Kadınsılık, Erkeksilik ve Sosyal Kabul Edilebilirlik ölçeklerinden elde edilen puanların ortalama ve standart sapmaları

	BSRI altölçekleri					
	Erkeksilik		Kadınsılık		Sosyal Kabuledilebilirlik	
Grup	X	SS	X	SS	X	SS
Bireysel spor						
Kadın	101.51	17.75	102.86	15.75	89.55	10.32
Erkek	109.54	11.48	103.92	11.82	90.29	6.85
Takım sporu						
Kadın	100.37	16.04	107.72	13.59	90.00	8.35
Erkek	106.04	12.88	102.31	12.26	90.18	9.13
Sporcu Olmayan						
Kadın	89.55	14.74	106.57	13.00	86.75	8.45
Erkek	96.94	14.20	98.22	11.63	86.68	9.19

Takım ve bireysel sporlarla uğraşan yer alan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini karşılaştırmak amacıyla yapılan 2 x 3 x 3 (Cinsiyet, Kadın/Erkek x Grup, Bireysel Sporcular/Takım Sporcuları/Sporcu Olmayan x

BSRI puanları) çok yönlü varyans analizi (MANOVA) sonuçları, cinsiyetin (Hotellings T^2 = 0.142; $F_{(3,464)}$= 21.899; p>.01) cinsiyet rolü eğilimi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Takiben yapılan, tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre kadınlar ve erkekler arasında erkeksilik ($F_{(1,466)}$ = 25.510; p<.01) ve kadınsılık ($F_{(1,466)}$ = 11.747; p<.01) puanları arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Erkeklerin erkeksilik puanları kadınlardan yüksek bulunurken, kadınların kadınsılık puanları erkeklerden daha yüksek bulunmuştur.

Ayrıca, yapılan çok yönlü varyans analizi (MANOVA) sonuçları, spora katılımın (Hotellings T^2 = 0.153; $F_{(6,926)}$= 11.820; p<.01) da cinsiyet rolü üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bunu takiben yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda ise, takım ve bireysel sporlarla uğraşan sporcular ile sporcu olmayanların erkeksilik ($F_{(2,466)}$ = 29.827; p<.01) ve sosyal kabuledilebilirlik ($F_{(2,466)}$ = 7.583; p<.01) puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bireysel sporlarla uğraşan sporcuların erkeksilik puanların diğer iki gruptan daha yüksek bulunurken, takım sporlarıyla uğraşan sporcuların sosyal kabuledilebilirlik puanları bireysel sporlarla uğraşan sporcular ile sporcu olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur (Tablo 1).

Çok yönlü varyans analizi sonuçları, cinsiyet ve spora katılımın (Hotellings T^2 = 0.025; $F_{(6,926)}$= 1.932; p<.01), cinsiyet rolleri üzerinde bir etkiye sahip olmadığını gösterirken, tek yönlü varyans analizine göre kadınsılık puanları ($F_{(2,466)}$ = 4.399; p<.01) arasında anlamlı bir farklılık da ortaya çıkmıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın ve erkek sporcular ile sporcu olmayan kadın ve erkeklerin cinsiyet rollerini belirlemektir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar, toplumsal cinsiyet rolü eğiliminin yapılan spor branşına göre farklılaştığını göstermektedir. Bulgular, bireysel sporlarla uğraşan sporcuların erkeksilik puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğunu, fakat kadınsılık puanları

bakımından bir fark olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, bazı çalışmaların bulgularıyla çelişmektedir. Örneğin, Wrisberg, Draper and Everett (1988) bireysel spor branşlarında yer alan kadın sporcuların takım sporlarıyla uğraşan kadın sporculara göre daha az erkeksi ve androjen özelliklere sahip olduklarını bulmuşlarken, Colker ve Widom (1980) takım ve bireysel sporlarla uğraşan kadın sporcular arasında anlamlı bir farklılık bulamamışlardır.

Takım sporlarının, bireysel sporlardan daha çok erkeksi aktiviteler olarak kabul edildiklerini göze alırsak (Sage & Loudermilk, 1979), takım sporlarıyla uğraşan kadın sporcuların bireysel sporlarla uğraşanlara göre daha çok erkeksi özelliklere sahip olmalarının beklenebilir bir sonuç olduğunu ileri sürülebilir. Fakat, yazılı kaynaklardaki bu tutarsız sonuçların nedeni, seçilen spor branşlarının farklılıkları, örneklem farklılıkları olabileceği kültürel farklılıklar da olabilir. Bu çalışmaya dahil edilen bireysel spor branşları (güreş ve halter gibi) Türkiyede daha çok erkeklerin katıldığı ve erkekler için daha sosyal kabul edilebilir branşlar olarak görülmektedir. Dolayısıyla bu spor branşlarıyla uğraşan kadın ve erkek sporcuların erkeksi özelliklere sahip oldukları ileri sürülebilir. Ayrıca, Koca ve Aşçı'nın (2000) yapmış oldukları çalışmada, kadınsı (cimnastik, tenis, voleybol v.b.) ve erkeksi (güreş, halter, tekvando v.b.) olarak kabul edilen spor branşlarında yer alan sporcuların erkeksilik puanları arasında bir farklılık bulunmazken, her iki grubun erkeksilik puanlarının sporcu olmayanlara göre daha erkeksi oldukları bulunmuştur.

Sonuç olarak, sporcuların sahip oldukları cinsiyet rolü eğilimleri yaptıkları spor branşlarına göre değişmektedir. Fakat, yazılı kaynaklarda farklı sonuçların yer alması, ileride yapılacak çalışmalarda, spor branşlarının daha net tanımlanmasının, spor deneyiminin hesaba katılmasının ve kültürel farklılıkların etkisinin de araştırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

KAYNAKÇA

Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. **Journal of Consulting and Clinical Psyclhology,** 42, 155-162.

Colker, & Widom, C. S. (1980). Correlates of female athletic participation: Masculinity, femininity, self-esteem and attitudes toward women. **Sex Roles**, 6, 47-58.

Colley, A., Roberts, N., ve Chipps, A. (1985). Sex-role identity, Personality and participation in team and individual sports by males and females. International Journal of **Sport Psychology**, 16, 103-112.

Dökmen, Z. D. (1991). Bem cinsiyet rolü envanterinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. **Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi**, 3(1), 81-89.

Hall, M. A. (1988). The discourse of gender and sport: From femininity to feminism. **Sociology of Sport Journal**, 5, 330-340.

Koca, C., & Aşçı, F. H. (2000). Farklı Spor Branşlarında Yer Alan Bayan Sporcularda ve Sporcu Olmayanlarda Cinsiyet Rolü Eğilimi. **6. Hacettepe Spor Bilimleri Kongresi**, Ankara, Türkiye.

Lantz, C. D., ve Schoreder, P. J. (1999). Endorsement of masculine and feminine gender roles: Differences between participation in and identification with the athletic role. **Journal of Sport Behavior**, 22, 4, 545-556.

Marsh, H. W., ve Jackson, M. R. (1986). Multidimensional self-concepts, masculinity, femininity as a function of women's involvement in athletics. **Sex Roles**, 15, 391-416.

Sage ve Loudermilk, 1979 Sage, G. H., & Loudermilk, S. (1979). The female athlete and role conflict. **Research Quarterly**, 50, 88-96.

Snyder, E. E., ve Kivlin, J. E. (1975). Women athletes and aspects of psychological well-being and body image. **Research Quarterly**, 46, 582-588.

Wrisberg, C. A., Draper, M. V., ve Everett, J. J. (1988). Sex role orientations of male and female collegiate athletes from selected individual and team sports. **Sex Roles**, 19, 81-90.

RİTMİK CİMNASTİKTE İKİ FARKLI HIZDA YAPILAN CHAINÉ ROTASYON SONRASI YAN DENGE HAREKETİNİN ANALİZİ

FİGEN ALTAY*, ZİYA KORUÇ*,ALPER AŞCI*

ÖZET

Ritmik Cimnastikte farklı hızlarda yapılan chaıné rotasyon sonrası denge hareketinde oluşan değişiklikleri saptamak amacıyla yapılan bu araştırmada, yaşları 123.16 ± 1.54 ay (10.63 ± 1.01 yıl) olan ritmik cimnastik yıldızlar kategorisinde aktif spor yapan 19 bayan ritmik cimnastikçi denek olarak katılmıştır.

Ritmik cimnastikçi ve kontrol grubunda yer alan deneklerde görsel ve işitsel problemler bulunmadığı yapılan "Saccade test, Gaze Test, Tracking Test, Optokinetic Test, Dix –Hallpike Test, Potion Test, Bithermal Caloric Test " vestibüler testler ile belirlenmiştir. Testler sonunda denek grubu ile kontrol grubunun normal sınırlarda olduğu bulunmuştur. Analiz edilecek rotasyonlu ve rotasyonsuz yapılan yan denge, üç deneme sonrası değerlendirme ölçeği ile belirlenmiştir. Araştırma müsabaka dönemi sonrasındaki geçiş döneminde yapılmıştır. Farklı iki hızda yapılan rotasyon ve rotasyonsuz yapılan yan denge hareketinde ağırlık merkezinin yer değişimi, gövdenin her iki hızdaki rotasyon hızı, rotasyon sonrası yan dengeye geçiş süreleri, rotasyon sonrası yan dengeye geçiş sırasında ağırlık merkezinin yer değişimi üç boyutlu görüntü analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çekilen görüntüler APAS (Ariel Performans Analysis Sistem) paket programı ile analiz edilmiştir. Elde edilen verilere Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi, Willcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi uygulanmış ve hata payı .05 olarak kabul edilmiştir.

Araştırma grubunun hızlı ve yavaş rotasyon hareketi sonrası ve rotasyonsuz yapılan yan dengenin maksimum açısal yerdeğişimleri arasında fark bulunmamıştır [($F(1,18)= 2.007$; $p>0.05$. Farklı hızlar sonrası ve rotasyonsuz yapılan dengede açısal yerdeğiştirmelerin ortalamaları karşılaştırmak amacıyla yapılan analizde fark bulunmuştur [($F(1,18)= 8.498$; $p< 0.05$)]. Ayakta yapılan rotasyon hareketinin ortalama hız değerlerini karşılaştırmak amacıyla yapılan istatiksel analizde fark bulunmuştur [($F(1,18)= 6.226$; $p< 0.05$)]. Hız etkisinin, hareketlerin geçiş sürelerindeki farka ilişkin bulguları görebilmek için hızlı rotasyon sonrası ve yavaş rotasyon sonrası yan dengeye geçiş sürelerin karşılaştırılmasında süreler arasında fark bulunmamıştır ($Z= -1.167$; $p> 0.05$). Geçiş bölümünde, vücudun yerdeğişiminin rotasyon hızlarının etkisinin karşılaştırılmasında da fark bulunmamıştır [($F(1,18)= 0.029$; $p> 0.05$)].

Anahtar Sözcükler: Ritmik cimnastik, Denge, Motor testler, Performans.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the changes during the balance activity after şone rotation under the varying speeds in the rhytmic gymnastics. The subjects were 19 female rhytmic gymnastics who are actively dealing with it under the category of star. Their ages were 123.16 ± 1.54 months (10.63 ± 1.01 year).

The vestibüler tests "Saccade test, Gaze Test, Tracking Test, Optokinetic Test, Dix – Hallpike Test, Potion Test, Bithermal Caloric Test " were all performed to both subject groups and the results showed that there were no visiual and audial problems in the subjects and that there were all at the normal levels. Side balance with and without rotation was identified by three actvity. The study was carried out during the transition period after competitions. Displacement of

**Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, Ankara,Türkiye*

center of gravity in side balance in the rotation with two different speeds and without rotation, the rotation rate in two sides of the body, transition rates to side balance after rotation and the displacement of center of gravity after rotation were analysed using three dimension screen analysis. The data were analysed using APAS (Ariel Performance Analysis System), and the data were analysed by Variance Analysis in the Repeated Testing and Willcoxon Paried Two Sample Test and significance movement level was accept as.05.

There was no significant differences post slow and fast rotational and in the side balance movement without rotation in research group [(F(1,18)= 2.007; p>0.05)]. There was significant difference between angular displacement of post-different speeds and of balance without rotation [(F(1,18)= 8.498; p< 0.05)]. In the statistical analysis to compare the mean speed values in the standing rotation behaviour difference was found [(F(1,18)= 6.226; p< 0.05)]. Comparisons of post fast rotation and slow rotation indicated no difference (Z= -1.167; p> 0.05). During the transition, comparison of rotation speed effects of the body change indicated no difference [(F(1,18)= 0.029; p> 0.05)].

Key Words: Rhytmic gymnastics, Balance, Motor Tests, Performance.

GİRİŞ

Motor gelişimin izlenmesinde fiziksel becerilerin sayısal değerlerle incelenmesi önemlidir. Motor becerilerin kazanılmasıyla ilgili araştırmalara bakıldığında 7-14 yaş arasında belli bir spor dalına uygun temel hareket becerilerinin kazandırılabileceği, bundan önceki dönemlerden farklı olarak amaç olan hareketlerin araç olarak ve hareket kalıplarının da bütünleştirerek kullanıldığı gözlenmektedir(Jastrjembskaia, 1999; Knapp,1972; Nıchols,1990; Muratlı,1997). Çalışmalarda yaşlar dikkate alınarak motor beceriler izlenmiş, becerilerin tekrarına göre gelişimler değerlendirilmeye alınmıştır (Branta, 1986). Motor becerilerin kazanılmasında yaşla birlikte gelişen dengenin, becerinin doğru öğrenilmesinde etken olduğu belirtilmektedir. Araştırmacılar, dengenin hareket gelişiminde verimliliğin ortaya çıkmasına önemli bir etken olduğunda birleşirler (Kitamura,1990; Neumann, 1996; Riley, 1990; Straube, 1996). Denge, sporda başarılı performans için gerekli olan vücut kompozisyonunu koruyabilmede önemli bir rol üstlenmektedir. Bu nedenle hareket örüntüsünde ani değişiklikler içererek dinamik sporlara temel oluşturmaktadır (Schmidt, 1991). İnsanlarda karmaşık nöromusküler sistem tarafından dinlenme ve hareket halinde iken yerçekimi merkezinin değişikliklerine karşı hızlı bir uyum gerçekleşir . Bu uyum, vestibuler, proprioseptif ve görsel verilerin merkezi sinir sisteminde birleştirilip, değerlendirilmesi ile sağlanmaktadır (Muhtar, 1990). Elit Cimnastikcilerin benzer becerileri öğrenmede proprioseptif ve vestibuler bilginin yeterli olmadığı görsel bilgininde tam verilmesinin doğru öğrenmede önemli olduğu belirtilmiştir . Bale dansçıları, ritmik cimnastikçiler ve kule atlayıcılar üzerinde yapılan denge ölçümlerinde motorik özelliklerden, hareketlilik, çabukluk ve dayanıklığın dengeyi etkilediği gözlenmiş (Neumann, 1996) denge hareketinin başarısında görsel kayıplarının da etken olduğu düşünülmektedir. Sporda görsel kayıplara neden olan hareketler rotasyonlu hareketler veya dönmenin yer aldığı becerilerdir. Sporda dönme, sporcunun mümkün olduğunca hareketsiz kalmasını gerektiren sporlarda dahil olmak üzere, tüm spor dallarında meydana gelmektedir (Carr, 1998). Beceriler çoğu doğrusal ve rotasyonel hareketin bir birleşimidir (Whiting, 1998). Dolayısıyla sporda hem dönüş sonrası yapılan beceride denge sağlama, korumada, farklı rotasyon hızları kullanıldığı düşünülmektedir. Farklı hızda yapılan rotasyon sırasında kas-iskelet sistemi ile, vestibuler sistemin farklı merkezlerinin devreye sokulmaktadır. Bu bağlamda ağırlık merkezinin açısal yer değişiminin ne olacağı ve performans sporcularının becerilerini doğru yapmalarında nekadar etkilediği önemlidir. Bu araştırma, ritmik cimnastik antrenmanında ve yarışma teknik kurallarında değerlendirilen denge elementinin iki

farklı hızda rotasyon sonrasında gerçekleştirildiğinden nasıl etkilendiğini saptamak amacıyla hareket analizi kullanılarak yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmaya yaşları minumum 108 ile maksimum 148 ay arasında (Yaş x = 123.16± 11.54 ay, (yıl) x= 10.63 ± 1.01), Boyları x=138.42 ± 6.50, Vücut Ağırlığı x= 27.98 ± 3.75, Antrenman Yaşı x=3.53 ± 0.51 olan halen ritmik cimnastik yıldızlar kategorisinde aktif spor yapan 19 bayan ritmik cimnastikci denek olarak katılmıştır. Vestibüler testlere ritmik cimnastikçi ve aynı yaş grubunda (x=10.80 ± 1.03 yıl) aktif spor yapmayan 10 gönüllü bayan kontrol grubu olarak alınmıştır. Ritmik cimnastikçi olan ve kontrol grubunda yer alan deneklerde görsel ve işitsel problemler bulunmadığı yapılan "Saccade test, *Gaze Test, Tracking Test, Tracking Test, Optokinetic Test,* Dix *–Hallpike Test, Potion Test, Bithermal Caloric Test"* vestibüler testler ile belirlenmiştir. Testler sonunda denek grubu ile kontrol grubu normal sınırlarda olduğu bulunmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak görüntü analizörü Iomega bhz görüntü aktarıcı ile bunların uyum içersinde çalışmasını ve elde edilen değerlerin hesaplanmasını sağlayan APAS (Ariel Performans Analysis Sistem) yazılımından oluşmaktadır, yatay ve dikeye ayarlanabilen 7 kg. ağırlığında ışıklı göstergesi bulunan Light Bar, görüntü kayıtları saniyede 25 kare (50 alan) çekebilen S-VHS kayıt yapabilen Panasonik NV-MS2b marka iki adet video kamera, görüntülerin üç boyutlu analizi için üzerinde altı sabit nokta bulunan 150 x 150 x 65 cm ebatlarında kalibrasyon kafesi, IBM uyumlu, yüksek kapasiteli hard disk, 3 ½ ınc,1.44 MB disk sürücülü ENG analizörü kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

Çalışmanın birinci aşaması vestibüler sistemle ilgili test protokolünün uygulanması ve ikinci aşama ise kamera ile çekimdeki test protokolünün uygulanmasını içermektedir.

I. Aşama: Vestibüler Sistemle İlgili Test Protokolü:

Sistemin ve deneklerin kalibrasyonu yapılmıştır. Test bataryası *Saccade Test , Gaze Test, Tracking Test, Optokinetic Test,* Dix *–Hallpike Test, Potion Test, Bithermal Caloric Test* testlerden oluşmaktadır (ENG, 1997).

II.Aşama: Analiz Öncesi Kamera Çekim Test Protokolü:

Denekler antrenmanlarının olmadığı bir gün teste alınmışlardır. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçülmüştür. Deneklere önceden 30 dakika ısınma ve ön deneme yaptırılmıştır. Her deneğe her hareket üç kez tekrarlatılmıştır. Deneklerden chaıné rotasyon hareket yönü ile iki faklı hızı kendilerinin belirlemeleri istenmiştir. İki kamera, harekete profilden iki kamera arası 90 derece açı yapacak şekilde yerleştirilmiştir. Çekimler sırasında deneklerin üzerinde anatomik noktaların net görülebilmesi için deneğin savurma bacağının kalça, diz, ayak bileği, omuz, görülebilecek açıklıkta ayarlanmıştır. Üç aşamalı hareket çekimi sonrasında kalibrasyon kafesi görüntüsü kaydedilmiştir. Rotasyonsuz yan denge, yavaş rotasyonlu yan denge, hızlı rotasyonlu yan denge üç kez tekrarlatılmıştır. Üç aşamadaki görüntü kayıtları bilgisayara aktarılmadan video kullanarak deneklerin yaptıkları üç tekrardan hangisini FIG kurallarına uygun olarak yaptıkları üç gözlemci tarafından değerlendirmeye alınmıştır. Toplam puan üzerinden gözlemciler arasındaki korelasyon 0.70'in üzerinde olan gözlemcilerin seçtikleri görüntüler bilgisayara aktarılmıştır. Video kasetine alınan görüntülerin analizi için kayıt edilen görüntülerin tüm karelerinin bilgisayar hafızasına aktarılmış (Grabbing), her karede seçilen anatomik ya da kullanıcı tarafından tanımlanan 20 özel noktaların işaretlenmiş(Dijitizing), işlenen noktaların hareket alanı

içersindeki yerleşimleri hesaplanmış (Transform), işaretlenen noktaların hatalı değerlerinin düzeltilmesi için (Smoothing) işlemler yapılmıştır. Çalışmaya alınan üç hareket için en az 118, en fazla 176 kare dijitize edilmiştir. Her karedeki görüntü analizinin tamamlanmasından sonra seçilen paremetrelerin elde edilebilmesi için sayısal işlemler yapılmıştır. Hızlı - Yavaş rotasyon bölümünde görüntüden rotasyonun başlangıç ve bitiş aralığındaki tüm kareleri içine alacak şekilde chané rotasyon hareketin başlangıç – bitiş zaman aralığı bulunmuştur. Geçiş bölümü başlangıcı, rotasyon sonrası her iki ayağın parmak ucu pozisyonunda birleştiği karedir. Bittiği kare ise; yan denge için kaldırılan ayak parmak ucunun yerden kopuş noktasında(karesinde) sonlandırılmıştır. Her denek için, görüntüden geçiş bölümünün tek tek kareleri belirlenerek hangi zaman aralığında yapıldığı ayrı ayrı bulunmuştur.

Yerdeğişimin hesaplanması*:* Ağırlık merkezine ait X,Y,Z boyutlarında lineer yer değiştirme bulunmuştur X, Y, Z kordinatlarındaki üç boyutta (3D) ki uzunluk cm cinsinden hesaplanmıştır. Hareket boyunca kameranın yakaladığı tüm karelerden segmentin uzunluğunun cm cinsinden hesaplanan değerler, metreye(m) çevrilmiştir.Segmentin yer değiştirmesini bulmak amacıyla baş noktasının (X,Y,Z) üç boyuta ait değerleri için bir önceki kareden bir sonraki kare çıkartılarak yer değiştirme hesaplanmıştır. Açısal yer değiştirmede üç boyuttaki (X,Y,Z) θ açısının değeri hesaplanmıştır. Açısal hızın ve ortalama açısal hız değerleri (ω) bulunmuştur.Segmente ait toplam hız (Σ V (3d hız) bulunmuştur.

Vücudun dönme hızının hesaplanması: Vücudun dönme hızı APAS yazılım programıyla hesaplanmıştır ve ayrı ayrı hesaplanan dönme hızlarının ortalaması alınarak vücuda ait rotasyon hızı (dönme hızı) bulunmuştur. Tüm bu işlem yolu hem yavaş rotasyon hemde hızlı rotasyon için uygulanmış elde edilen dönme hzlarının ortalamaları yavaş ve hızlı rotasyon hızını vermiştir. Hızlı ve yavaş rotasyonlarınların başlangıç , bitiş karelerinin belirlendiğinden bu zaman aralığındaki rotasyon hızı radyan cinsinden hesaplanmasında sağ kalça, sol kalça, sağ omuz, sol omuzun ayrı ayrı dönme hızları bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin işlenebilir hale getirilmesinde dijitizasyon tek kişi tarafından yapılmıştır. Dijitızasyonu yapan kişinin farklı zamanlarda yaptığı dijitizasyon sağ ve sol referans noktalarında test – tekrar test güvenirlik katsayısıTekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü ANOVA ‘dan sınıfiçi kolerasyon tekniği kullanılarak R=0.22 ile 0.99 arasında bulunmuştur. Tek ölçüm yapan kişinin kendi içinde,dijititasyonu yapan kişiyle önceden dijitizasyon yapan iki kişi arasındaki güvenirliğe bakılmış, ölçüçüler arası güvenirlik katsayısı Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sınıfiçi kolerasyon tekniği ile üç denemede ölçücünün sınıf içi korelasyonları R=0.50 ile 0.99 arasında değişmektedir. Deneklerin her denemede gerçekleştirdikleri dönme hızının hem yavaş hemde hızlı rotasyonda ortalama açısal hızlarının güvenirlik katsayıları(0.71 ve 0.88) bulunmuştur.Tüm değişkenlerin tanımlayıcı istatistiği (X ± sd) yapıldıktan sonra hızlı,yavaş rotasyon sonrası yapılan yan denge, rotasyonsuz yan denge de ölçülen değişkenler arasındaki farklar Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile araştırılmıştır. Geçiş süreleri, geçişteki salınım,hızlı veyavaş rotasyon ortalama hızlarında ölçülen değişkenler arasında Paired Samples t testi ile belirlenmiştir. Tüm istatiksel işlemler Windows altında çalışan SPPS8.0 istatistik programında yapılmıştır. Araştırmada hata payı 0.05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

Ritmik cimnastikte farklı hızlarda yapılan rotasyon hareketi sonrası yapılan dengede oluşan değşiklikleri saptamak amacıyla yapılan çalışmaya alınan grubun yaş, vücut ağırlığı, boy, antrenman yaşı Tablo 1’ de gösterilmiştir

Tablo 1
Araştırma Grubunun Fiziksel Özellikleri ve Antrenman Yaşı

	X	Sd
Yaş (ay)	123.16	11.54
VA (kg)	27. 98	3.75
Boy (cm)	138.42	6.5
Antrenman Yaşı (yıl)	3.53	0.51

Araştırma grubunun hızlı rotasyon hareketi ve yavaş rotasyon hareketi sonrası yapılan yan denge elementindeki maksimum, minimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo2'de verilmiştir.

Tablo 2
Hızlı ,Yavaş Rotasyon Hareketi Sonrası Yapılan Yan Denge Elementindeki Maksimum, Minimum, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Sd
Hrydmxyd	19	0.0024	0.1480	0.02524	0.03183
Ydmxyd	19	0.0030	0.0990	0.01392	0.02109
Yrydmxyd	19	0.0037	0.0352	0.01421	0.008300
Hrgeçsür	19	0.0001	0.0169	0.003816	0.004300
Yrgeçsür	19	0.0002	0.0343	0.006747	0.008536
Hrgeçyd	19	0.0001	0.0164	0.005168	0.004577
Yrgeçyd	19	0.0002	0.0113	0.005342	0.003320
Hrydyerd	19	0.0016	0.0210	0.009068	0.004844
Ydyerd	19	0.0010	0.0092	0.003811	0.001965
Yrydyerd	19	0.0022	0.0315	0.008400	0.006911
Hrorthız	19	1.5481	3.6155	2.585879	0.689854
Yrorthız	19	1.5481	3.4109	2.136263	0.434798

Araştırma grubunun hızlı rotasyon hareketi ve yavaş rotasyon hareketi sonrası yapılan yan denge elementindeki maksimum açısal yerdeğişimi radyan cinsinden değeri ile rotasyonsuz yapılan yan dengedeki maksimum açısal yerdeğişimi değerleri arasındaki farklara ilişkin istatiksel bulgular Tablo 3 'de verilmiştir.

Tablo 3
Yavaş Rotasyon, Hızlı Rotasyon ve Rotasyonsuz Yan Dengede Yerdeğiştirme

Maksimum Yerdeğiştirme	X radyan	Sd	F
YrMxYd	0.01421	0.008300	2.007
HrMxYd.	0.02524	0.03183	
YdMxYd	0.01392	0.02109	

P > 0.05

Yavaş rotasyon ve hızlı rotasyon sonrası yapılan yan denge ile rotasyonsuz yapılan yan denge hareketinde maksimum açısal yerdeğiştirme değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır [(F(1,18)= 2.007; p>0.05)].Ritmik cimnastikcilerin yavaş rotasyon hareketi ve hızlı rotasyon hareketi sonrasında yapılan yan denge ile rotasyonsuz yapılan yan dengedeki açısal yerdeğiştirmelerin ortalamaları arasındaki farkı kontrol etmek amacıyla yapılan Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi bulguları Tablo 4 'de verilmiştir.

Tablo 4
Yavaş Rotasyon, Hızlı Rotasyon Sonrası Yapılan Yan ve Rotasyonsuz Yapılan Yan Denge Yerdeğişimlerinin Karşılaştırılması.

Ortalama yerdeğişimi	Xradyan	Sd	F
Hr.yd yerd	0.009068	0.004844	
YdYerd	0.003811	0.001965	8.498*
Yr.yd. yerd	0.008400	0.006911	

*p< 0.05

Tablo 4 ‘ de farklı hızlarda yapılan rotasyon sonrası denge ile rotasyonsuz yapılan denge değişkenlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve ANOVA sonuçları gösterilmiştir. Sırasıyla ortalama hızların Hr.Yd Son. Yd, Yan Denge Yd, Yr.Yd. Son Yd de tekrarlı ölçümlerde ortalama hızları arasında anlamlı fark bulunmuştur [(F(1,18)= 8.498; p< 0.05)]. Ayakta yapılan rotasyon hareketinin ortalama hızlardaki farklarını kontrol etmek amacıyla yapılan karşılaştırma Tablo 5‘de verilmiştir.

Tablo 5
Ayakta Farklı İki Hızdaki Gövdenin Rotasyon Hız Değerlerinin Karşılaştırılması

Hızlar (radyan)	X radyan	Sd	F
Hızlı	2.5828	0.6898	
Yavaş	2.1362	0.4347	6.226*

*p< 0.05

Tablo 5’ de elde edilen bulgulara bakıldığında radyan cinsinden ortalama hız değerleri arasında fark bulunmuştur [(F(1,18)= 6.226; p < 0.05)].

Hızın etkisinin geçiş sürelerinin farklılık değişkenlere ait bulguları görebilmek için hızlı rotasyon sonrası yan dengeye ait geçiş süresi ile yavaş rotasyon sonrası yan dengeye ait geçiş süresinin karşılaştırılması Tablo 6 ‘da gösterilmiştir.

Tablo 6
Ayakta Farklı İki Hızda Yapılan Rotasyon Sonrasındaki Geçiş Sürelerinin Karşılaştırılması

Geçiş Süreleri	X	Sd	Z
Hızlı	0.003816	0.004300	-1.167
Yavaş	0.006747	0.008536	

p>0.05

Tablo 6‘ya bakıldığında geçiş süreleri arasında farklılık bulunmamıştır [Z= -1.167; p > 0.05].. Geçiş bölümünde, vücudun yerdeğişiminin rotasyon hızların etkisini karşılaştırmak amacıyla yapılan istatiksel işlemler Tablo 7‘de gösterilmiştir.

Tablo 7
Farklı İki Hızda Yapılan Rotasyon Sonrasındaki Geçişteki Yerdeğiştirme

Geçiş yerdeğiştirme	X radyan	Sd	F
Hızlı	0.005168	0.004577	0.029
Yavaş	0.005342	0.003320	

p> 0.05

Farklı iki hızda rotasyon sonrasındaki geçişteki salınım değerleri arasıdaki fark bulunmamıştır [(F(1,18)= 0.029; p>0.05)].

TARTIŞMA ve SONUÇ

Her spor dalında olduğu gibi, vücudunu daha iyi kontrol etmeyi öğrenen sporcular, dengeleme becerilerini diğer motorik özeliklere de taşımaktadırlar. Bunun yanında dengeyi etkileyen mekanizmalar anlaşılmadan dengenin değerlendirilmesi zorluk yaratmaktadır. İnsan organizması iç ve dış çevresel faktörlerden sürekli etkilendiğinden denge davranışını ve denge değerlendirmesini kinematik açıdan ele almak en uygunudur. Bu araştırma, ritmik cimnastik antrenmanında ve yarışma teknik kurallarında değerlendirilen denge elementinin iki farklı hızda rotasyon sonrasında gerçekleştirildiğinden nasıl etkilendiğini saptamak amacıyla hareket analizi kullanılarak yapılmıştır. Yavaş rotasyon ve hızlı rotasyon sonrası yapılan yan denge ile rotasyonsuz yapılan yan denge hareketinde maksimum açısal yerdeğiştirme değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır [(F(1,18)= 2.007; p>0.05)]. Farklı rotasyon hızları sonrası, dengede ağırlık merkezinin açısal yerdeğişimiyle farklı olması, hem hızlı hem de yavaş rotasyonda sağ- sol omuz, sağ- sol kalça ağırlık merkezi ile oluşturulan segmentlerin farklı açısal hızlarda hareket etmesinden kaynaklanabilir. Maksimum açısal yerdeğiştirme değeri ele alındığında fark bulunamamıştır. Oysaki bu araştırmada hıza bağlı olarak ortalama gövde yerdeğişiminde farklılık ortaya çıkmıştır. İki farklı hız sonrası ve rotasyonsuz yapılan yan denge yerdeğişimlerinin karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunmuştur (F(1,18) = 8.498; p<.05). Araştırmacılar (Riley, 1990; Kitamura, 1990; Straube, 1996; Neumann, 1996), dengenin hareket gelişiminde ve performansın ortaya çıkmasında önemli bir etken olduğu görüşünde birleşirler. Rotasyonel hareketlerin algılamasında, vestibuler organ devreye girmektedir. Rotasyonel, açısal hareketlerde başın hareket ve pozisyonunun değişmesiyle vücudun yönelimine göre boyun ve vücut duyu reseptörlerinden elde edilen algılar devreye girmektedir. Burada doğrusal ivmelenmedeki denge; statik dengedeki yöntemlerle korunmaktadır (Guyton ve Hall,1996). Baş ve gövde koordinasyonunda denge kontrolünün öncelikle baş hareket ettiğinde çizdiği yörünge ile daha kesinlik kazandırdığı ve gövdenin stabilitesinin, başa göre daha kolay olduğu belirtilmiştir (Assasiante,1997). Bu araştırmada baş stabilitesi kullanılmamıştır. Sadece gövde yerdeğiştirmesi üzerinde durulmuştur. Çünkü gövdede alınan dört ayrı noktadan ağırlık merkezi segmenti belirlenerek ortalama gövde yerdeğişimine bakılmıştır. Dengede görmede önemli bir etkendir. Robertson ve Elliott (1996) dinamik dengeye yönelik performans ölçümlerinde, görsel girdilerin azaltılmasıyla denge performansı olumsuz yönde etkilediğide belirtilmiştir. Kioumourtzoglou ve ark. (1997) deneyimli ve üç farklı yaş grubuna ayırdıkları ritmik cimnastikçilerde stabilometre yardımı ile dinamik dengeyi ve spor dalında kullanılan releve pozisyonda duruşlarda statik dengeyi ölçtükleri çalışmalarında, deneyimi az olan ritmik cimnastikçilerin hem statik hemde dinamik denge performanslarının elit cimnastikçilere göre farklı olduğunu bulmuşlardır. Kioumourtzoglou ve Ark.'nın (1997), Neumann'ın (1996) çalışmalarının genel bulguları ile bu araştırmada elde edilen iki farklı hızda yapılan rotasyon hareket sonrası yan dengedeki ağırlık merkezi yerdeğişimi gözler açık olarak yapılmaları açısından benzerlik göstermektedir. Ayakta farklı hızlarda yapılan gövde rotasyonu açısal hız değerleri arasında fark bulunmuştur ($F_{(1,18)}$ =6.226 ; p< 0.05). Açısal hız gövde de belirlenen dört noktanın hız değişimlerinin ortalamaları olarak alınmıştır. Bu araştırmada farkın olması hem hızlı hem de yavaş rotasyonda sağ-sol omuz ve sağ- sol kalça ile ağırlık merkezi ile oluşturulan segmentlerin farklı açısal hızlarda hareket etmesi olarak yorumlanmıştır. Ayakta farklı hızlarda rotasyon sonrası yan dengeye geçiş süreleri açısından farka rastlanmamıştır (Z = -1.167 ; p> 0.05). Deneklerin otamatikleşen hareketleri nedeni ile hızlı ya da yavaş geçişlerinde bir farklılık doğmaması olasılığı artmaktadır. Eğer uygulamada verilen uyarı bazen başka tepkiye, bazende farklı tepkiye neden oluyorsa otamatikleşme yavaştır (Schmidt, 1991). İki farklı hız sonrası yan dengeye geçişteki ağırlık

merkezi yerdeğiştirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{(1,18)}= 0.029$; $p>0.05$). Hareket hızlarındaki değişimler hareketi etkilemekte, hızlı yapılan hareketlerde hareket hızına bağlı olarak hareketin doğruluğu azalmaktadır. Becerilerde doğruluk önemli olduğunda sporcu hatayı azaltmak için hareketi daha yavaş yapabilmektedir. Geçiş bölümünde sürenin farklı olmaması otomatikleşen hareketi tüm sporcuların hemen hemen doğruya yakın şekilde yaptıklarını göstermektedir. Geçiş bölümünde sporcular hareketi otomatikleşmiş bir teknikte yapmaları nedeniyle ağırlık merkezi yerdeğiştirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

Arıel Performans Analysıs System (APAS) User's Manual. San Diego, CA:Ariel Life Systems, Inc.

Assaiante, C., Mckinley, P.A. , ve Amblard, B. (1997). Head – trunk coordination during hops using one or two feet in children and adults. **J. Vestib. Res.**, 7 (2-3), 145-160.

Branta, C., Haubenstrickers, ve J.,Seefellot,V. (1986). Age changes in motor skills during childhood and adolecente, 467-520.

Carr, G. (1998). **Mechanics of Sport**. 51-91.

ENG Chartr Diagnostic Systems Operetor's Manual (1997). ICS Medical Advancıng The Science Of Otoneurologıc Diagnostics, İllinois: 2227 Hammond Drive, Schaumburg,

Guyton, A.C., ve Hall, J.E. (1996).. **Tıbbı Fizyoloji**. (2. Baskı). Çev: N.Gökhan, H. Çavuşoğlu. 936-940.

Jastrejevskaya, N. (1995). **Rhythmic Sportive Gymnastics Theory and Practice**. Fransa: Federatıon Internatıonale De Gymnastıque.

Jastrjembskaia, N., ve Titov, Y. (1999). **Rhythmic Gymnastics**. United States: Human Kinetics.

Knapp,B. (1972). **Skill in Sport.** London: Rostledge 8 Kegan Paul Ltd. Sixth Impression, 70– 84.

Kennedy, S.,O. (1991). A Biomechanical Analysis Of Children's Balance Behavior: An Investıgatıon In Balance Theory. Ph.D Texas: Texas Woman's Universıty.

Kioumourtzoglou, E. D., Derri, V., Mertzanidou, O. ve Tzetzis, G. (1997). Experience with perceptual and motor skills in rhythmic gymnastics. **Percept. Mot. Skills**. 84 (3), 1363-1372.

Kitamura, F., ve Matsunago, K. (1990). Field dependence and body balance. **Perceptual And Motor Skills,** 71, 723-724.

Muhtar, H. (1990). Vestibuler sistem anatomisi. **Otalaryngology Society II. Uluslararası Sempozyumu Bildiriler Kitabı**. 9-10.

Muratlı, S. (1997). **Çocuk ve Spor**. Ankara: Bağırgan Yaymevi. !97-222

Neumann, E. (1996). **Aspekte der Sinnes-und Neurophysiologie im Sport** : Probleme des sportartspezifischen gleichgewichts in der rhythmischen sportgymnastik. Köln: Verl. Sport und Buch Strauss, 403-412.

Nichols, B. (1990). **Moving and Learning**, St. Losis. Times miror. Mosky colka publishing, second edition..

Ries, L. (1995). Zur Auswirkung Vestibulurer Stimlanz Ouf di Geleichgewich Tsfahigkeit Ein Vergleich Verschiedemer Psychomotrischer Ubungsgerāte. Diplombet. Köln.

Riley, 0.P., Mann, W.R., ve Hodge, A.W. (1990). Modelling of the biomechanics of posture and blance. **Journal Biomechanics**, 23 (5), 503-506.

Robertson, S., ve Elliot,D. (1996). Specificity of learning and dynamic balance**. Res. Exerc.Sport.**, 67 (1), 69-75.

Schmidt, R. A. (1991). **Motor Control And Performance**. İllinois; Human Kinetics Books.

Straube, A. (1996). **Aspekte der Sinnes-und Neurophysiologie im Sport**. Visuelle, vestibulare und somatonsensorische ınteraktion in der gleichgewichtsregulation und raumperception. Köln: Verl. Sport und Buch Strauss, 343-358.

Whiting, C.W., (1998). **Biomechanics of Musculoskeletal Injury**. Human Kinetics, 41-47.

SAFETY IN THE FIELDS OF GAME AND MOVEMENT EDUCATION FOR PRESCHOOL CHILDREN

M. Serdar TEREKLİ, Evrensel HEPER, Mert ERKAN

INTRODUCTION

The aim of this article is to define the qualifications of the precautions in the preschool education associations which will be taken during the games and movement education.

Not only do the games and movement education activities plan daily lesson's goals carefully. They also consider all children's healthy and safe attendancy. These goals should be considered as if they increase this attendancy.

So before starting movement education, the persons who work in this field firstly must control the game equipments and the area. The most important thing to be considered is the safety of the students. It is very important and should be understood clearly. The participants are not only the students but they also could be coachs, families and the watchers.

For the first class education effectiveness in classroom's control is necessary. A suitable safety plan helps to prevent the accidents and provides a systematic lesson.

All the games include risks to create dangerous situations. The important thing here is to reduce these risks for children and being away from the danger.

OKULÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARI İÇİN OYUN VE HAREKET EĞİTİMİ ALANLARINDA GÜVENLİK

GİRİŞ

Bu makale okulöncesi eğitim kurumlarında oyun ve hareket eğitimi uygulamalarında alınacak olan güvenlik tedbirlerinin niteliklerinin neler olabileceğini amaçlamaktadır.

Hareketli oyunlar ve hareket eğitimi çalışmaları, sadece günlük derslerde temel amaç ve aktivitelerin dikkatli olarak planlanmasını değil, ayrıca tüm çocukların güvenli ve sağlıklı katılımlarını garanti altına alan hedeflerin yaratılmasını da gerektirir.Bu hedefler çocukların hareketli çalışmalara katılımını arttıracak şekilde düşünülmelidir.

Bu alanda eğitici olarak çalışanlar ilk olarak hareket eğitimi dersine başlamadan önce, oyun araç gereçlerini ve oyun alanını kontrol etmek zorundadırlar. Oyun durumlarında dikkat edilmesi gereken en önemli iş öğrencilerin güvenliğidir. Eğiticiler hareket eğitimi etkinliklerindeki genel güvenliğin önemini anlamalıdırlar. Katılımcılar sadece öğrenciler değil aynı zamanda eğiticiler, aileler ve seyircilerde olabilir.

***Anadolu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

Etkili bir sınıf yönetimi eğitim- öğretimin en üst düzeyde olması için şarttır. Uygun güvenlik planı, kazaları önlemeye ve dersinizin düzenli bir şekilde devam etmesine yardımcı olur. Ayrıca öğrencilerin ders ortamına güvenli bir şekilde girip çıkmalarını sağlar.

Bütün oyunlarda tehlikeli ortamlar yaratacak riskler vardır. Önemli olan çocuklar için bu riski en düşük seviyede tutmak ve tehlikeden uzak durmaktır.

SAĞLIKLI KATILIM

Her çocuğun hareket eğitimi çalışmalarına katılabilmesi için dönem başlamadan önce, fiziksel olarak incelenmesi ve bir doktor tarafından tıbbi raporunun hazırlanması gerekmektedir. Bu bilgiler okul yönetiminin sorumluluğundadır. Öğrencilerin ailelerine maddi bir yük getireceğinden, bu önemli incelemenin bir doktor yada tıbbi merkezler tarafından yapılması okul yönetimince düzenlenmelidir. Bu kontrollerin yapılması sadece hareket eğitimi derslerine katılım için değil, aynı zamanda çocukların okul hayatında iyi bir gelişim göstermesini sağlamak içinde gereklidir. Okulun yaptırdığı muayene sonuçları kayıt altında tutulmalı ve okul yaşamı boyunca periyodik muayeneler yapılmalıdır.

Öğretmenlere, tıbbi kayıtlar hakkında bilgi verilerek onların, öğrencilere ait sağlık problemleri hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanabilir. Hareket eğitimi ile ilgili olarak doktorlardan, her çocuğun katılabileceği etkinlik sınırlarını yazılı olarak belirtmeleri istenecektir. Sağlıkla ilgili bir sorunun hareket eğitimi katılımında özel uygulamalar gerektirmesi durumunda, tüm sınırlamalar açıkça belirtilmelidir. Bu sınırlamalarla ilgili olarak okul hemşiresi yada hareket eğitimi öğretmeninin doktorlarla doğrudan temasa geçmesi doğru olacaktır. Çünkü doktorlar, farklı hareket eğitimi hareketlerinin organizmaya sağlayacağı etkileri konusunda daha fazla bilgi sahibidirler. Bu şekilde mümkün olan en iyi program her çocuk için ayrı ayrı planlanmalıdır.

Hareket eğitimi programında yer alacak hareketlerin bir listesi, sağlık nedeniyle sınırlamaları olan bir çocuğun katılım seviyesini tespit etmesine yardımcı olmak için doktora verilebilir. Çocukların hareket eğitimine katılmaları sınırlandığında, hareket eğitimi derslerine yeniden katılmaları doktorların veya belirlenen yetkilinin onayı ile olacaktır.

GİYİM

Çocukların hareket eğitimi etkinliklerine katılabilmeleri için uygun şekilde giyinmiş olmaları gerekir. Birçok okulda çocuklardan giyimlerini değiştirmemeleri, sadece spor ayakkabısı ile derse girmeleri istenmektedir. Uygun bir spor ayakkabısı emniyetli bir katılım için zorunludur. Şayet uygun bir ayakkabısı yoksa diğer ayakkabılarla derse katılmaktansa, çıplak ayakla hareket eğitimi dersine katılmak daha emniyetli olacaktır. Spor ayakkabısı seçerken, ayak ve ayakkabı ile spor yapılan zemin arasındaki ilişki göz önüne alınmalıdır. Diğer çocuklara zarar verebilecek herhangi bir yerinde madeni bir parça bulunmamalıdır. Spor ayakkabısı yapımında topuk veya tabanda çivi ile tespit yapılmamış olmalıdır.(1)

Spor ayakkabısının taban esnekliğine dikkat edilmelidir. Ayakkabı içinde parmakların hareket olanağı olmalıdır. Ayakkabının ön kısmında parmaklar birbirine baskı yapmayacak şekilde rahat olmalıdır. Uygun ve rahat olmayan ayakkabılar nasırlara, deri hastalığına, tırnak hipertrofisine, ayak baş parmağının diğer parmaklara yanaşarak, dışa doru bükülmesi gibi başparmak bozukluklarına neden olabilir. Çocuklar birbirlerinin çorap, terlik ve ayakkabılarını giymemelidir, çünkü mantar hastalığına yakalanabilirler.

Derse uygun giyim, hava koşulları göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Hareketi sınırlayan yada gereğinden fazla giyinme, hareketi engelleyeceği gibi aşırı terlemeye neden olacağından tercih edilmemelidir. Çocuklar hareket eğitimi derslerine katılmadan önce kıyafetlerini değiştirmelidir. Kıyafet değiştirme, güvenli bir kişisel hijyen alışkanlığı açısından önemlidir. Hareket eğitiminde giyilen kıyafetler düzenli olarak yıkanmalı ve her ders için temiz çorap giyilmelidir. Böyle bir olanak yoksa giysiler güneş altında kurutulmalıdır. Deride meydana gelebilecek hastalıklardan korunabilmek için çocuklar birbirlerinin giysilerini giymemelidir. Çocukların elbiselerini değiştirebilmeleri için kız ve erkek soyunma odaları ayarlanmalıdır.

Hareket Eğitimi Dersinde Uygun Giyim

- Soğuk havalarda aşırı giyinmekten kaçınmak için, hava sıcaklığı normalde olduğundan 1-2 derece daha fazlaymış gibi giyinilmelidir.

- Soğuk havalarda kat kat giyinilmelidir. Çünkü ısı, giysi tabakaları arasında tutularak daha iyi izolasyon sağlar. Tek katlı aynı kalınlıkta kalın giysi bu kadar iyi ısı tutamaz. Kat kat giyinmenin bir avantajı da çok ısınma oluştuğunda giysiler azaltılabilir.(1)

Hareket eğitimi dersine girmeden önce çocuklar, üzerlerindeki tüm takılarını ve ceplerindeki tüm nesneleri çıkarmalıdır. Aksi takdirde çocuk kendisine yada diğer çocuklara zarar verebilir. Bir çok etkinlikte emniyetli katılım uzun saçların arkada toplanması ve görüşün sınırlandırılmaması ile sağlanır.(2)

ARAÇ VE GEREÇLERİN GÜVENLİĞİ

Okulöncesi eğitim programının hedeflerinin yerine getirilmesi için kullanılan araç ve gereçlerin kaliteli ve sağlam olması gereklidir. Hareket eğitimi ve hareketli oyunlar uygulayan öğretmenler oyun alanındaki aletlerin çeşitli parçalarının uygun ve güvenli kullanımının sorumluluğunu üstlenmelidir. Araç ve gereçler ile ilgili güvenlik kuralları, aletlerin yanlarına asılmalı ve bunun herkesin görebileceği yerde olması sağlanmalıdır. Derslerde kullanılan araç ve gereçlerin her parçası yaralanma olasılığına karşı kontrol edilmelidir. Genel bir kural olarak, eğer aletlerin hareketli parçaları varsa, aletin kaza riski yüksektir. Bu nedenle aletlerin sabit olması gerekmektedir.(2)

Çocukların güvenliğinin sağlanması için hareket eğitimi çalışmalarında ve hareketli oyunlarda çocukların açık alanda ve kapalı alanlarda kullandıkları; merdivenler, tırmanma halatları, denge direkleri, denge aleti, basketbol potaları, voleybol filesi, salıncak, barfiks, kaydırak, minderler, hentbol kaleleri ve halat gibi

aletlerin sağlam olması ve kullanmadan önce kontrolü gerekir. Bu araçlar, faaliyetler için uygun olan ve planlanmış yerlere konulmalıdır. Bu kullanılan aletler, çocukların güvenliğini tehlikeye sokmayacak yapıda olmalıdır. Etkinliğin yapıldığı alan çevresindeki duvarların, koruyucu ve yumuşak malzemeyle kaplanması gereklidir. Oyun alanındaki pencereler, çocukların yetişemeyeceği ve tehlike teşkil etmeyecek şekilde planlanmalıdır. Kaydırak aleti, çocukların kayma hareketini gerçekleştirdikten sonra sert bir zemin üzerine değil, yumuşak bir zemin üzerine düşecek şekilde yapılmalıdır. Ayrıca bu kullanılan aletlerin, periyodik zamanlarda bakımı uzman kişilerce yapılmalıdır.

Örnek olarak tırmanma halatları çürüme sonucu değiştirilmeli, direklerin etrafı yumuşak süngerle kaplanmalı ve pas tutmaması için boyanmalıdır. Aletlerin üzerinde bulunan kesikler, yıpranmalar, paslanmalar ve çiviler hemen tamir edilmelidir.

Yaralanmaların önemli bir kısmı, çocukların aletlerden düşmeleri ve yere çarpmalarından kaynaklanır. Kullanılan araç ve gereçler, dersin yapıldığı alan ve en verimli kullanılacak şekilde planlanmalıdır. Derste kullanılacak araçlar önceden belirlenmeli ve ders alanına getirilmelidir. Çocuklara, kullanılan malzemelere dikkat etme sorumluluğu getirilmelidir. Çocuklar aletleri, nerede ve nasıl kullanmaları gerektiğini bilmelidir. Eğer bu dönem çocukları, araç ve gereçleri etkin bir şekilde kullanacaklarsa, araç ve gereçler, çocukların boy ve ağırlıklarına uygun olmalıdır.Günümüzde her yaş gurubuna uygun malzemeler bulunmaktadır.

Kayma, kaza yaratan önemli bir tehlikedir. Yaralanmaların büyük bir kısmı platformdan ve merdivenden düşmekten meydana gelir. Uygunsuz kullanım ve kayma, kazaların en göze çarpan sebepleridir. Bir çocuk platformun üzerindeyken, diğer çocuğun platforma çıkmadan, sıra beklemesi gibi kurallar konmalıdır. Çocuklar hareketleri sıra ile yapmalıdırlar. Bu sayede çocukların güvenlikleri sağlanmış olur. Ders için kullanılan araç ve gereçler, amacına uygun olarak kullanılmalıdır.

GÜVENLİ ZEMİN

Oyun alanlarının zemini, en verimli kullanılabilecek yapıya sahip olmalı ve iyi planlamalıdır. Zemin yumuşak bir malzeme ile kaplanmalıdır. Oyun alanında çocukların güvenliğini tehlikeye sokabilecek hiçbir alet veya engelleyici nesne bulunmamalıdır. Oyun alanının zemini, yaralanmaların şiddetini etkilemede önemli bir faktördür. Yaralanmaların sonuçları önemsiz sıyrıklardan, beyin sarsıntısına, beyin hasarına ve ölüme kadar çeşitli olabilir.

Cimnastik gibi yüksek risk taşıyan aktivitelerde özel bir kontrol şarttır. Öğrencinin cimnastik hareketlerini öğrenme aşamasında; yeteneği ne ölçüde, hangi hareketleri yapabilir gibi konularda öğretmenin rehberliğine özel olarak ihtiyacı vardır. Sert zemin üzerine düşmek büyük oranlarda ciddi yaralanmalara sebep olur.

Dersin yapılacağı zemin ve diğer yüzeyler, düzenli aralıklarla güvenlik açısından kontrol edilmelidir. Çocuklar açısından tehlike teşkil eden yerler varsa onarımlar hemen yapılmalı ve derse uygun hale getirilmelidir. Beton, asfalt ve diğer sert zeminler üzerine aletlerin konulmaması gerekmektedir. Çünkü, çocukların aletlerin üzerinden bu tür zeminlere düşmeleri sonucu yaralanma riski daha fazla olmaktadır. Her dersten önce ve sonra oyun alanının zemini görevliler tarafından

temizlenmeli ve bir sonraki derse hazır olması için kontrol edilmelidir. Zeminin kaygan olmamasına dikkat edilmelidir.

OKULDA ÇOCUKLARIN GÜVENLİĞİ

Çocukların okuldaki güvenliği, üzerinde durulması gereken en önemli konulardan biridir. Her öğretmen, öğrenme için güvenli bir ortam yaratma sorumluluğuna sahip olmalı ve çocukları güvenli hareket etmeye yönlendirmelidir. Öğretmenler meydana gelebilecek kazaları bildikleri için, uygulayacakları hareketleri seviyeye uygun bir şekilde planlanmalıdır. Meydana gelebilecek tehlikeleri bilmeli ve sorumluluğu altındaki çocukların tehlike riskini en aza indirmek için gerekli önlemleri almalıdır. Bazı hareketler doğal olarak tehlikelidir. En çok hangi aktivitede hangi hareketler tehlike yaratıyor, düşünülmelidir.(3)

Öğretmenin alınan önlemlere rağmen, hiç istenmediği halde bazı küçük kazalar olma olasılığına karşı bilgilenmesi gerekir. Bir kaza olması durumunda acil durum yöntemleri, kaza geçiren öğrenciye yardımı ve sınıftaki diğer çocukların gözetim altında tutulmasını içermelidir.

Öğretmenler tecrübe ve uzmanlıkları haricindeki konularda asla tıbbi müdahale yapmayı yada kararlar vermeyi denememelidir.

Acil Durum Yöntemleri

Tüm öğretmenler ilk yardım eğitimi almış olmalıdır. Acil bir durumda izlenecek yol tüm öğretmenlere açıkça anlatılmalıdır ve öğretmenler acil durumda takip edilecek yöntemleri iyi bilmelidir. Acil bir durumda yapılması gerekenler aşağıda sıralanmıştır.

- Kaza yada başka bir acil durumda görevli olan kişilerin (okul hemşiresi yada okul yöneticileri) belirlenmesi
- İzlenecek ilk yardım uygulamasını kimin yapacağının belirlenmesi.
- Acil müdahale gerekiyorsa, buna kimin karar vereceğinin belirlenmesi.
- Ailelere ne zaman ve nasıl haber verileceğinin belirlenmesi
- Acil telefon numaralarının hemen ulaşılıp ulaşılamayacağının kontrolünün yapılması
- Çocukların sağlık durumlarını içeren sağlık dosyaları var mıdır? Nerede bulunmaktadır? Kontrolünün yapılması.(4)

Çocukların durumu, mümkün olan en kısa sürede ailelerine bildirilmelidir. Okulöncesi çocukları ile çalışan öğretmenler açısından kaza anında okul personelinin bilgilendirilmesi sorun olabilir. Çünkü kaza geçiren çocuk yalnız bırakılmamalıdır. Gruptaki çocuklar bilgiyi başkalarına aktaramayacak kadar küçük olabilirler. Öğretmen hızlı bir şekilde yöntemleri takip etmelidir.(5)

Kaza geçiren çocuğa gerekli müdahale yapıldıktan sonra rapor tutulmalıdır. Bu raporda; kazanın ortamı, yapılan hareket, kaza saati, varsa olayın şahidi ve çocuğun teslim edildiği kişi belirtilmelidir. Ek olarak o günkü ders planı öğretmen tarafından verilmelidir. Olayın takip sorumluluğunu okul yönetimi taşımalıdır. Daha fazla kazaların oluşmasını engellemek için hemen önlemler alınmalıdır. Gerekiyorsa malzemenin ya da tesisin onarımı yapılmalıdır.

Öğretmenler, sınıftaki tüm öğrencilerin öğrenmesi için güvenli bir ortam yaratmakla sorumludur. Sorumlulukları; uygun talimatı verme, hareketin gözetim altında tutulması ve hareketin güvenli bir şekilde yönlendirilmesini kapsamaktadır.

Ciddi yaralanmalar durumunda; yaralanan kişi ya da aileleri, öğretmene, okul yönetimine ve kullanılan aletlerin üreticileri gibi ilgili kişilere karşı resmi işlem başlatabilir. Kazalar her zaman olabileceği için tüm öğretmenler sorumluluk sigortasına tabi olmalıdır. Okul yönetimleri, okul kazalarını kapsayan durumlara karşı sigorta yaptırmalıdır. Bu sigorta, başka bir sağlık sigortası olmayan çocuklar için de önemlidir. Sigorta, öğretmenler için yasal bir koruma oluşturur.(5)

DERSİN YÖNETİLMESİ

Hareket eğitimi etkinliklerinde uygun çalışmaların yapılabilmesi için ilk olarak, atanmış personelin nitelikli olması gerekir. Öğretmenlerin, insan anatomisi, psikolojisi ve okulöncesi dönemi öğrencilerinin özellikleri hakkında bilgi sahibi olmaları gerekir. Öğretmenlerin, uygulayacakları egzersizlerin vücut ve kaslar üzerindeki etkisini bilmesi, doğru uygulamalar yapmanın yanı sıra, öğrenciler ile iletişimi açısından da önem taşır.

Eğiticilerin yaptırmış oldukları çalışmaları, önce kendilerinin uygulamış olması gereklidir. Çünkü etkinliklerde organizmaya yüklenme ilkeleri göz önünde bulundurularak ders uygulanmalıdır. Yüklenme yoğunluğu, çalışmanın şiddeti ve hızı öğretmene bağlı olduğundan dolayı, ne zaman dinlenme arası vereceğini iyi gözlemleyebilmelidir. Öğretmenler, etkinliklerde hangi hareketi uygulayıp, hangi hareketi uygulamayacağını, emniyetli bir çalışma için bilmek zorundadır. İyi bir ders yönetimi kapsamı içine, tehlike anlarında ilk yardım ve yaralıya nasıl müdahale edileceği konuları da girer.

Dersin yönetimi genel ve özel olmak üzere iki şekilde incelenmektedir. Genel yönetimde, öğretmen saha ve aktivite konusunda genel bir görüş sahibidir. Özel yönetimde ise, öğretmen direkt olarak öğrencilerle fiziksel aktiviteye katılımı üstlenir. Özel yönetim, yeni bir hareketin uygulanmasında daha çok önem kazanmaktadır. Öğretmen, güvenlik kuralları çerçevesinde, her öğrencinin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak hareketleri uygulamaya geçmelidir. Hareketli çalışmalarda güvenlik en önemli unsurdur. Öğrenciler kendi güvenlikleri açısından, nasıl hareket etmeleri konusunda eğitilmiş olmalıdır.

Tehlike durumu ile karşılaşılan sportif branşlar; futbol, basketbol, jimnastik ve kayaktır.üst düzeyde yaralanmalara neden olabilecek kazalar ise yüzme havuzlarında meydana gelmektedir.(6)

Hem genel hem de özel yönetimde amaç, bütün öğrencilerin derse tam olarak katılımını sağlamaktır. Öğretmen sınıf içerisinde, tüm öğrencileri görebileceği bir yerde durmalıdır. Öğrenciler olabilecek herhangi bir tehlikeli duruma karşı önceden uyarılmalıdır. Güvenliği tehlikeye sokabilecek şakaların yapılmaması gerektiği anlatılmalıdır.(6)

Öğretmen çalışma ortamını oluştururken, grubun çalışmasını tehlikeye sokmayacak şekilde organize etmeli, grubun rahat bir şekilde çalışabilmesi için yeterli bir alan oluşturmalı ve diğer gurubun çalışmasını engellememelidir. Çocuklar spor salonunu veya çalışmanın yapıldığı alanı sırayla terk etmelidirler. Hareket eğitimi çalışmalarında herhangi bir sorun meydana geldiyse, sınıfa dönmeden önce o sorun orada çözümlenmelidir. (4)

Acil bir durumda veya herhangi bir tehlike anında, öğretmen sakin olmalı ve grup kontrolünü kaybetmemelidir. Öğretmenin kendine olan güvenini göstermesi, çocukların güvenini kazandıracak ve muhtemelen oluşabilecek tehlike durumlarını ortadan kaldıracaktır.

KAYNAKLAR

1. KANBİR, O., *"Sporda Sağlık Bilinci ve İlk Yardım"*, Ekin Kitapevi, Bursa, 2000.
2. ROBERTSON, E., "*Physical Education A Practical Guide*", John Murray Publishers, London, 1994.
3. VIRGILIO, S., J.,"*Fitness education for Children*" Champaign, Ill. : Human Kinetics, 1997
4. NICHOLS, B., *"Moving and Learning"*, Von Hoffmann Press, Mosby College Publishing, Boston, 1990.
5. NICHOLS, B., *"Moving and Learning"*, Von Hoffmann Press, Mosby College Publishing, Boston, 1994.
6. PANGRAZI, R., "*Dynamic Physical Education for Elemantry School Children*", New York: MacMillan Publishing Company, 1992.

NİTELİKLİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENİ ADAYININ SEÇİMİ AÇISINDAN ÖZEL YETENEK SINAVLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

*Kadir PEPE *Latif AYDOS ** Hüdaverdi MAMAK

ÖZET:

Araştırma Beden Eğitimi ve Spor bölümleri ile yüksekokullarının özel yetenek sınavlarının nitelikli öğretmen adayının seçimi açısından uygun olup olmadığının ortaya konması amacıyla yapılmıştır.

Araştırmamız; Selçuk, ve Süleyman Demirel üniversitelerinin 2000-2001 eğitim ve öğretim yılında özel yetenek sınavlarına kayıt yaptıran 262 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Bunlardan 171'i bay, 91' i bayandır.

Değerlendirme, her sorunun cevaplarının % dağılımlarına göre yapılmıştır. Ayrıca yazılı kaynaklardan da yararlanılmıştır.

Değerlendirme sonucunda Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği özel yetenek sınavlarına, genelde ÖSS merkezi yerleştirme ile bir yere giremeyen ve düz lise mezunları öğrencilerinden oluşan, sporculuk geçmişleri ile başarısı az olan, ortaöğretimde yeterli Beden Eğitimi ve Spor dersi almayan, öğrencilerden oluştuğu, seçme sınavının da nitelikli öğrenci seçimi açısından uygun olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelime: Nitelik, Öğretmen, Sınav.

The Evaluation of Body Education and the profession of sport teacher's special ability exams for the election of skilled teacher candidontes.

Summary

This investigation was done If the Body education and sport pont's special ability exam is surtable for the election of skilled teacher or not.

To our investigation 262 students who was recorded to Special Ability Exam of the Selçuk, and Süleyman Demirel Üniversities in 2000-2001 education and instruction process joined. 171 of them one male and 91 of them one lady.

Tha evaluation was done according to the each questions of % dissociation. And also written sources was used.

After evaluating the invenstigation, this is found that generally the students who couldn't pass the univercity exam and finished normal higschool and who didil have enough experience about sport, and who didit have ehough body education and sport lesson in middle instruction. Are joining and the election of skilled student exam.

Key Word: Quality, Teacher and Exam.

---

* Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu /ANKARA

**M.E.B. 500 Evler Talat Paşa İlköğretim Okulu Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmeni / KONYA

GİRİŞ

Öğretmenlik kavramı hizmet sektöründe çalışan, öğrencilerinde istenilir davranış değişiklikleri oluşturmayı amaçlayan, bunu başardığı oranda nitelikli olduğu düşünülen insanı çağrıştırmaktadır.[4]

Toplu olarak yaşamanın söz konusu olduğu yerde bireyler arasında sürekli bir etkileşim ve bilgi alışverişi vardır. Eğer bilgiler daha deneyimli nesilden yeni nesile doğru bir plan ve program içinde aktarılıyorsa yapılan faaliyet öğrenmeyi ve öğretmeyi kapsar. Öğretme ise öğretmenle mümkündür.[6]

Öğretmenlik bir milletin, bir devletin geleceğini hazırlama sorumluluğunu taşıyan bir meslektir. Öğretmenlik mesleği yetişmekte olan nesli, ailesi, çevresi, milleti, devleti ve vatanı için daima yararlı, yapıcı, yaratıcı, iyi bir insan ve iyi bir vatandaş olarak yetiştirme sanatıdır. Bu bakımdan milletimizin geleceği, öğretmenlerin mesleğinde göstereceği başarıya bağlıdır.[9]

Bir ülkede eğitimin etkili olabilmesi, amaçlarını en üst düzeyde gerçekleştirebilmesi öğretmen unsuruna bağlıdır. Öğretmenlerin eğitim sistemi içerisinde bu önemli rolünü görebilen toplumlarda öğretmenlik mesleğine önem verilmiş ve öğretmenler statü ve saygınlık bakımından toplumun en seçkin kişileri olarak görülmüştür.[7]

Toplumlar için bu denli fonksiyonu ve önemi olan öğretmenlik mesleğinin ülkemizdeki durumuna baktığımızda, öğretmenlerin toplumu ileri götürecek olan etmenlerden biri olduğu, büyük bir görev karşısında bulundukları ileri sürülmektedir.[3] Öğretmenlik mesleğinin önemi ve fonksiyonu böyle vurgulandığı halde, ülkemizde bir ay içinde öğretmen yetiştirildiği,farklı meslek gruplarının ve eğitim formasyonu olmayan kişilerin öğretmen olarak atandığını biliyoruz.

Ülkemizde nitelikli öğretmen yetiştirme sorunu tarihi süreç içinde incelendiğinde hep var olduğu ve halen de devam ettiğini söylenebilir.

Türk Eğitim tarihi bize öğretmen yetiştirilmesinde niteliğe önem veren ciddi girişimlere nadiren girildiğini göstermektedir. Toplumumuzda öğretmenlik mesleğine verilen değer giderek azalmakta, öğretmenler arasında, mesleğe, çalışma ve yaşam koşullarına ilişkin yakınmalar, huzursuzluklar yaygınlaşmakta, öğretmenlik gençler için çekiciliğini yitirmekte ve en son tercih edilen bir meslek haline gelmektedir. Nasıl bir öğretmen yetiştirmek isteğimizin belirli olmadığı,özellikle nitelikli öğretmen adaylarının secimi ve yetiştirilmesi acısından politikaların iyi tespit edilmediği, buna bağlık olarak da öğretmenlerimizin niteliğinde giderek belirgin düşmeler olduğu görülmektedir.

Gittikçe gelişen, değişen her çağın gerektirdiği davranışları kazandırması beklenen öğretmenin her şeyden önce kendinin yetiştirilmesi gerekmektedir. Bunun için önce nitelikli öğretmen adayının yetiştirilip seçilmesi lazımdır. Bilindiği gibi öğretmen eğitimi sistemin temel öğesidir. Eğitimin niteliği büyük oranda öğretmene bağlıdır.[2] Nitelikli öğretmen yetiştirmek nitelikli adayların seçimi ile başlar.

Ölçmenin bilime girmesiyle bilim,gerçek yapısına ulaşmış ve büyük gelişmeler göstermiştir. “ölçülemeyen şeyin bilimi olmaz”kuralı yerleşmiştir. Ölçme fiziksel bilimlerde ve tabiat bilimlerinde olduğu kadar uygulamalı bilimlerde de etkisini göstermiştir. Sosyal ve eğitim bilimleri de ölçmeden uzak kalamaz.

Bugün çeşitli bilim dallarında kullanılan ölçme araç ve yöntemlerinin mükemmel düzeylerde olduğu söylenemez. Ancak bu durum, ölçmenin önemine gölge düşüremez. Ölçme araç ve yöntemlerinin geliştirilmesi suretiyle daha güvenilir sonuçlara ulaşılabileceği söylenebilir.

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada, Üniversitelerimizde yapılan Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği özel yetenek sınavlarına başvuru yapan öğretmen adaylarının niteliğini ve yapılan sınav sisteminin nitelikli öğretmen adayının seçimi için uygun olup olmadığını değerlendirilmeye çalışılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Bu araştırma saha çalışması olup,konuyla ilgili literatür taraması ve anket uygulaması yapılmıştır Araştırmanın evrenini ,Selçuk üniversitesi ve Süleyman Demirel üniversitesi oluşturmaktadır. Alt evreni ise bu üniversitelerin Beden eğitimi ve spor bölümleri ile Yüksekokullarının özel yetenek sınavlarına müracaat eden 1710 erkek ile 910 bayan yarışmacı olmak üzere toplam 2620 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklem gurubuna 171 erkek ile 91 bayan olmak üzere toplam 262 kişi tesadüfü örneklem yöntemiyle alınmıştır.

Bu araştırmanın yapılması için 10 soruluk öğrencilerin niteliğini belirleyecek anket geliştirilmiştir. Anket için uzman görüşleri alınmış, anlaşılabilirliği ve güvenirliği test edilmiştir. Değerlendirme her sorunun tüm maddelerine verilen cevapların yüzdelik (%) dağılımlarına göre yapılmıştır.

BULGULAR:

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımları

Değişkenler(N:262)	N	%
Erkek	171	65.2
Bayan	91	34.7
Toplan	262	100

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yaş Gurupları Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
17-20	160	61.0
21-23	87	33.2
24-29	7	2.6
30 ve üstü	8	3.0
Toplam	262	100

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Spor Branşları Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
Futbol	90	34.3
Basketbol	36	13.7
Voleybol	32	12.2
Atletizm	24	9.1
Hentbol	23	8.7
Güreş	14	5.3
Judo	10	3.8
Cimnastik	10	3.8
Tekvando	10	3.8
Yüzme	4	1.5
Halter	2	0.7
Tenis	-	-
Diğer Branşlar	7	2.6
Toplam	262	100

Tablo 4.Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ortaöğretimde Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenlerinin Olup Olmadığı İle İlgili Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
Evet	224	85.4
Hayır	38	14.5
Toplam	262	100

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı

Değişkenler (N:262)	N	%
Düz Lise	172	65.6
Meslek Lisesi	45	17.1
Anadolu Öğretmen Lisesi	23	8.7
Ticaret Lisesi	14	5.3
Kolej	8	3.0
Diğer Okullar	-	-
Toplam	262	100

Tablo 6. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin ÖSS İle Bir Üniversiteye Yerleştirilip-Yerleştirilmediğinin Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
Hayır	200	76.3
Evet	62	23.6
Toplam	262	100

Tablo 7. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ortaöğretimden Kaç Yılında Mezun Olduklarının Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
1998 yılı	87	33.2
1999 yılı	79	30.1
2000 yılı	56	21.3
2001 yılı	40	15.2
Toplam	262	100

Tablo 8. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenleri İle Sınav İçin Özel Bir Çalışma Yapıp-Yapmadıklarının Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
Hayır	160	61.0
Evet	73	27.8
Kısmen	29	11.0
Toplam	262	100

Tablo 9. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ortaöğretimde Spor Alanlarının Ve Bağımsız Spor Liselerinin Açılması Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
Evet	248	94.6
Hayır	14	5.3
Toplam	262	100

Tablo 10. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Özel Yetenek Sınavlarında Kayırma Olup Olmadığı Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı

Değişkenler(N:262)	N	%
Evet	135	51.5
Kısmen	67	25.5
Hayır	60	22.9
Toplam	262	100

TARTIŞMA VE SONUÇ:

Araştırmaya toplam 262 öğrenci katılmıştır. Bunlardan 171'i erkek, 91'i bayandır.(Tablo1)Genel olarak öğrencilerin 17-23 yaşlarında yoğunlaştığı görülmektedir.(Tablo 2) Spor branşları dağılımlarının en fazla futbol olduğu görülürken bunu sırası ile basketbol, voleybol, atletizm, hentbol, güreş, judo, Cimnastik, yüzme ve halter branşları izlemektedir.(Tablo 3) Öğrencilerin futbol branşında çoğunlukta olmasını, futbolun kitle sporu olmasına ve her yerde kolaylıkla yapılabilmesine, tenis branşında öğrenci olmayışını malzemelerinin pahalı olmasına ve alt yapı imkanlarının yetersizliğine, toplumumuzda tam manasıyla tanınıp benimsenmeyişine bağlayabiliriz.

Öğrencilerin okudukları okullarında genel olarak beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin olduğu görülmektedir.(Tablo 4)Bu veri sonucunda ortaöğretim kurumlarında beden eğitimi ve spor öğretmeni sıkıntısının olmadığı söylenebilir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğunun düz lise mezunları oluştururken bunu meslek lisesi, Anadolu öğretmen lisesi, ticaret lisesi ve kolej okulları izlemektedir.(Tablo5)Bu durumdan Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliğini en fazla düz lise mezunlarının en azda kolej mezunlarının tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Diğer lise mezunları da ya kısa yoldan mesleğe atılmaktalar ya da merkezi yerleştirme ile bir üniversiteye yerleştirildikleri kanaatindeyiz.

Öğrencilerin büyük çoğunluğunun ÖSS ile bir üniversiteye yerleştirilemediği genel itibariyle 1998-99 mezunlarından olduğu,ortaöğretimde Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri ile özel yetenek sınavı için özel bir

çalışma yapmadıkları görülmektedir.(Tablo7-8) Ortaöğretim kurumlarında spor alanlarının ve bağımsız spor liselerinin açılmasını istemektedirler.(Tablo 9) Öğrencilerin geneli özel yetenek sınavlarında kayırma, yapıldığını belirtmektedir.(Tablo10)

Üniversitelerin çeşitli Beden eğitimi ve spor yüksekokulları ile bölümlerine öğrenci yetiştiren İlköğretim ve Ortaöğretimdeki Beden Eğitimi ve Spor derslerinin mevcut durum ve işleyişine bakıldığında şu şekilde olduğunu görüyoruz.

Bildiği gibi eğitim kurumlarımızda Beden Eğitimi ve Spor derslerine yeterli ilgi ve önem verilmemektedir. Genel olarak Beden Eğitimi ve Spor dersleri öğrenciler için boş geçen bir zaman olarak görülmektedir.

Öğrencilerin en çok hareket ihtiyacının ve kritik gelişim döneminin olduğu ve gelişimlerinde önemli bir yer tutan ilköğretim 1 ve 2'ci kademesinde ,Beden Eğitimi ve Spor dersleri 1'ci kademede 2,ders saati olarak yer almakta ve bu derslere de sınıf öğretmenleri girmektedir. Öğretmenlerimizin genelde Beden Eğitimi ve Spor derslerinde öğrenciler açısından daha önemli gördükleri Matematik,Hayat bilgisi,Türkçe, vb dersleri işlemektedirler.[5-9] Oysa ki her dersin çocuklar için ayrı bir yeri ve önemi vardır. Çocukların daha iyi eğitim alabilmesi ve yetişebilmesi için ilköğretimin 1,kademesinde özel yetenek gerektiren dersleri branş öğretmenlerinin vermesi düşüncesindeyiz. İlköğretimin 2, kademesinde ise Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 04.09.2001 tarih ve 339 sayılı kararı ile Beden Eğitimi ve Spor dersleri bu tarihe kadar bir ders saati iken 2001-2002 eğitim ve öğretim yılında uygulanmak üzere iki ders saatine çıkarılmıştır.[12]

Ortaöğretim kurumlarında ise 9'cu sınıfta ortak genel kültür dersleri içerisinde Beden Eğitimi ve Spor dersi iki saat olarak verilmekte,10 ve 11'inci sınıflarda ise seçmeli olarak görülmektedir.[13] Bu mevcut durum eğitim kurumlarımızda Beden Eğitimi ve Spor derslerine ne derece önem verildiğini göstermektedir.

Ortaöğretim 10 ve 11'inci sınıfta öğrencilere seçmeli olarak verilen Beden Eğitimi ve Spor derslerini de öğrenciler genelde ÖSS sınavına hazırlanmak için seçmemektedirler. İlköğretimde ve Ortaöğretimde öğrencilere verilen bu Beden Eğitimi ve Spor dersleri ile öğrenciler özel yetenek sınavlarına başvuru yapmaktadırlar.

Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliği bölümleri ve Yüksekokullar özel yetenekle öğrenci almaktadırlar. İlköğretim ve Ortaöğretim kurumlarımızda bu alanlara dönük yeterli düzeyde yönlendirmeli bir eğitim yapılmadığı görülmektedir. Oysa ki Türk Milli Eğitiminin, genel amaçlarının 6. maddesinde; "fertler, eğitimleri süresince, ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde ve doğrultusunda çeşitli programlara veya okullara yöneltilerek yetiştirilirler".[14] ibaresi bulunmaktadır. Ortaöğretimin amaç ve görevleri de öğrencilerin yöneltilmesi hakkındaki 30'uncu maddede; "öğrencilerin yönlendirme işlemleri ilköğretimde başlar, Fakat yönlendirmedeki yanılmaları önlemek ve muhtemel gelişmelere göre yeniden yönlendirmeyi sağlamak için ortaöğretimde de devam eder"[14] denilmektedir.

Bu amaçlar doğrultusunda ilköğretim ve Ortaöğretim kurumlarında nitelikli Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni yetiştirmeye dönük çalışmaların yeterince olmadığı görülmektedir. Oysaki nitelikli öğretmen adaylarının seçimi bu alanlara kaynaklık eden temel eğitim kurumlarında nitelikli adayların belirlenip yetiştirilmesi ile gerçekleşebilir

Elde edilen bilgi ve verilere göre Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliği özel yetenek sınavına giren ve önemli bir çoğunluğunu 2-3 yıl ÖSS ile kesin kayıt yaptırmayan, düz lise mezunlarından oluşan ,sporculuk geçmişleri ve başarıları az olan, ilköğretimde ve ortaöğretimde yeterince Beden Eğitimi ve Spor dersi görmeyen, öğretmenleri ile okul içerisinde diğer derslerde olduğu gibi bir hazırlık geçirmeyen ve bu sınavlarda kayırma

yapıldığına inanan öğrencilerden oluştuğu görülmektedir. Üniversitelerimizin Beden Eğitimi ve Spor bölümleri ile Yüksekokulları da, bu adayların içinden, genel olarak kötülerin iyisini seçerek nitelikli öğretmen yetiştirmeye çalışmaktadırlar.

Pehlivan(1998)yaptığı bir araştırmada nitelikli öğretmen yetiştirilmesinin nitelikli adayların seçimi ile olacağını, zihinsel, fiziksel, duyuşsal özellikleri yeterli, mesleğe uygun öğretmen adaylarının yetiştirilip seçilmesi ve eğitilmesi gerektiğini belirtmektedir.[10]

Ülkemizde mevcut Beden Eğitimi ve Spor bölümleri ile Yüksekokullarının özel yetenek sınavı ile öğrenci seçimlerine baktığımızda, bunların hemen, hemen hepsinin birbirini tutmadığı her okulun ayrı bir test yöntemi uyguladığı görülür. Ayrıca bu okullar bu yıl yaptığı bir testi gelecek yıl değiştirmekte ve bu durum böyle devam etmektedir.

Genellikle sürat, beceri çabukluğu ve dayanıklılığa dönük testlerin yanında, özel branş testleri yapılmaktadır. Bu testler her okulda farklı olmakla birlikte ölçme gayeleri aynıdır. Gaye öğrencinin fiziksel yeteneklerini ve seviyesini ölçmek, ferdi başarıyı değerlendirmek, Beden Eğitimi ve Spor becerilerine sahip, okulların amacına uygun nitelikte öğrenci seçme işlemi yapmaktır Genelde bütün Beden Eğitimi ve Spor bölümleri ile Yüksekokullarının sınavlarında birinci aşama olarak mesafeleri farklı olmakla birlikte Atletizm ile yapılmaktadır. Bu test ne derece nitelikli öğretmen adayı seçmektedir? İyi koşan, iyi beden eğitimi öğretmeni olur diye bir kaide var mıdır?

Ankette de görüldüğü gibi bu sınavlara hemen, hemen bütün spor branşlarından öğrenci katılmaktadır. Her spor branşının kendine özgü bir özelliği olduğu bilinmektedir. Sınavlarda yapılan atletizm testi bazı branşlara avantaj sağlamaktadır.(AYDOS 1992) yaptığı bir çalışmada atletizmin ferdi başarıyı değerlendiren, ölçen bir branş olduğunu söylemekte ve sınavların birinci aşamasında kullanılan (1500-800-100 m.) gibi testlerin atletizmde ihtisas guruplarına dönük olduğunu ve ancak bunların seçilebileceğini, ayrıca çeşitli değişkenlerden de etkilendiğini söyleyerek ölçüm yapılamayacağını belirtmektedir.[1]

Ayrıca diğer testlerden, çok fazla ağırlık kaldıran, herkesten fazla şınav çeken veya çok iyi yukarıya sıçrayan veya branşında şampiyon olan bir kişi nitelikli öğretmen adayı olur, denilebilir mi? Bütün okullarımızda, Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni adaylarının seçiminde genel itibariyle bu özelliklere bakılmaktadır. Bütün bunlar tek taraflı seçim yapıldığını göstermektedir. Dolayısıyla nitelikli öğretmen adayı seçilememektedir.

Nitelikli öğretmen yetiştirmek için nitelikli adayların yetiştirilmesi ve seçilmesi gerekmektedir. Bunun için öğretmenliği önemli bir meslek durumuna sokup en uygun adayı çekebilecek duruma getirilmelidir. Üstün yeteneklilerden çok öğretmenlik mesleğine en uygun aday seçilmelidir.[8]

Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni adayı nasıl seçilmelidir? Sorusuna şu öneriler getirilebilir:

1-İlköğretimde ve Ortaöğretimde öğrenciler yönlendirilmeli ve yetiştirilmeye dönük hazırlanmalıdır.

2- Öğrencilerin arzu ve isteklerine bakılmalıdır.

3-Öğrencilerin hem sportif yeteneklerine ve hem de diğer derslerdeki başarılarına bakılmalıdır.

Bunları mevcut düzende nitelikli Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni adayı yetiştirebilmek için uygulamada:

1-Ortaöğretim kurumlarında uygun okullarda spor alanları açılmalı,açılmış okullarda tesis,malzeme ve öğretim materyalleri yönünden eksiklikleri giderilmeli

2-Geçmişte kapatılan spor liseleri tekrar faaliyete geçirilmeli

3-Bunların öğrencileri ilköğretimde yönlendirilerek teorik derslerine ve sportif yeteneklerine bakılarak bir komisyon tarafından seçilmeli

4-Seçilen öğrenciler bir yıl yabancı dil hazırlığı okumalı

5-Öğrenciler ortaöğretimde Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni olacağını bilerek çalışma yapmalı

6-Bu öğrencilere temel derslerin yanında teorik spor dersleri de konmalı, Öğrenci üniversiteye geldiğinde Anatomi, Fizyoloji, Spor Tarihi, Beslenme vb. derslere uzak olmamalı

7-Öğrencilerin ortaöğretimde üç yıl sportif becerileri, spor kültürleri ve sosyal aktiviteleri arttırılmalı

8-Bu alandan mezunlar ile isterlerse diğer alan mezunları da ÖSS sınavında Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliğine gideceğini belirterek diğer soruların yanında, kitapçıkta spor kültürü ile oluşturulan bölümü de cevaplamalı veyahut ayrı bir sınav yapılmalı (Yabancı dillerde olduğu gibi)

9-Ayrıca spor lisesi ve spor alanı mezunu olmayıp düz lise mezunlarından uluslar arası başarılı sporcular antrenörlük bölümlerine alınmalı

10-Sınava giren öğrenciler puanlarına göre çeşitli üniversiteleri tercih yaparak merkezi yerleştirme ile Beden Eğitimi ve Spor bölümleri ile Yüksekokullarından birine yerleştirilmeli,ya da bu adaylar yetenek sınavına alınmalı.

Bütün bunlar yapıldığı takdirde ortaöğretimde Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin mevcut fonksiyonları artacak, Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliği önemli bir meslek konumuna gelecektir.

Beden Eğitimi ve Spor bölümleri ile öğrencilerinin genelinin ÖSS merkezi yerleştirme ile bir yere giremeyen öğrencilerden olmayıp,ilköğretimin orta kısmında yönlendirilip ortaöğretimde üç yıl bu mesleği seçip yetişmiş nitelikli öğrencilerden oluşacak ve böylece bölümlerin ve yüksekokulların eğitim kalitesi artacaktır. Bunların sonucunda ülkemizde daha nitelikli Beden Eğitimi ve öğretmenleri, Spor adamları ve Sporcuları yetişecektir.

KAYNAKLAR

AYDOS, L.: "Gazi Eğitim Fak. 1984-1985 Yılı Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Seçme Sınavında Uygulanan Testlerin Kazananlar ve Kazanamayanlar Açısından Karşılaştırılması ve Günümüz Sınav Sistemine Bakış" G. Ün. Gazi Eğitim Fak. Dergisi, Cilt 8, Sayı 1, Ankara 1992, s.66

2. AYDIN, R.: Türk Basınında Öğretmen Sorunları, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Ana bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara 1999, s.17

3.AKYÜZ, Y.:Türkiye'de Öğretmenlerin Toplumsal Değişmedeki Etkileri, Ankara 1978, s.5

4. AKYILDIZ, H.:"Etkili Öğretmen Açısından Öğretmen Niteliğinin Önemi", Eğitimde, Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri, Kültür Koleji Genel Müd. Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi,13-14 Nisan, İstanbul,1991,s.228

5.ÇAMLIYER,H.: "İlkokullarda Beden Eğitimi Dersi Uygulamalarının Öğretim Programları Kapsamında İncelenmesine İlişkin Bir Araştırma"M.E.B,1.Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi Ve Spor Sempozyumu,19-21 Aralık,İzmir,1991,s.200

6. CELKAN, H.Y.: "Öğretmen Yetiştirme Modelinde Yeni Bir Boyut", Milli Eğitim,
Sayı 137, Ocak, Şubat, Mart 1998, s.30

7. KARAGÖZOĞLU,G.:“Yükseköğretime Geçişte Öğretmenlik Mesleğine Yönelme” Hacettepe Ün. Düzenlenen Çağdaş Gelişme Işığında Türkiye’ de Eğitim Fak. Yeri ve Rolü Uluslar arası Sempozyumu, 17-19 Kasım, Ankara, 1986, s.34

8. KÖYMEN, Ü.: “Nitelikli Öğretmen Yetiştirme Modeli”, Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri, Kültür Koleji Genel Müd. Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezi, 13-14 Nisan, İstanbul, 1991, s.89

9.MENTEŞE,S.: “Ülkemizdeki Okullarda Görev Yapan İlkokul Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Çeşitli Sıkıntıları Ve Beden Eğitimi Dersleri” M.E.B,1.Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi Ve Spor Sempozyumu,19-21 Aralık,İzmir,1991,s.205

10. PEHLİVAN, Z.: “Nitelikli Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Yetiştirme” Atatürk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, I. Spor Kongresi Bildirisi, 16-18 Mart, Erzurum, 1998, s.10

11. TEKIŞIK, H. H.: “Türkiye’ de Öğretmenlik Mesleği ve Sorunları”, Hacettepe Ün. Düzenlenen Çağdaş Gelişmeler Işığında Türkiye de Eğitim Fakültelerinin Yeri ve Rolü Uluslararası Sempozyumu, Ankara,1986,s24

12. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 04.09.2001 Tarih 339 Sayılı İlköğretim Okulu Haftalık Ders Çizelgesinde Yer Alan Bazı Derslerin Haftalık Ders Saatlerinin Değiştirilmesi Kararı

13. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, Lise Haftalık Ders Çizelgesi,Eylül 1998,Cilt.61,Sayı.2492,s.1130

14.T.C.Milli Eğitim Bakanlığı Okul İçi Beden Eğitimi Ve Spor İzcilik Dairesi Başkanlığı, Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Ders İçi Ve Ders Dışı Çalışmaları Rehberi,Milli Eğitim Basımevi,s.41-46,Ankara,2000

SPOR ALANINDA ÖĞRENCİ YETİŞTİREN ORTAÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ UYGULAMALARIN ÖĞRETMENLER TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Kadir PEPE *Salih SUVEREN *Sibel SUVEREN

ÖZET

Bu araştırmada spor alanında öğrenci yetiştiren Ortaöğretim kurumlarındaki uygulamaların öğretmenler tarafından değerlendirilmesinin ortaya konması amaçlanmıştır.

Araştırmanın evrenini Ankara ili il sınırları içerisinde, spor alanında öğrenci yetiştiren 10 Ortaöğretim kurumu ile bu okullarda spor alanı derslerine giren 40 Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırmada tarama modeli ile anket uygulaması ve görüşme metodu yapılmıştır. Araştırmaya Ankara ilindeki spor alanında öğrenci yetiştiren okulların ve burada spor alanında derse giren öğretmenlerin tamamı alınmıştır.

Veriler, yazılı kaynaklardan, saha çalışmalarından, spor alanında öğrenci yetiştiren okullarda spor alanı derslerine giren öğretmenlerden, ayrıca araştırmacıların okulları yerinde tetkik ve gözlem yoluyla elde edilmiştir.

Değerlendirme her sorunun cevaplarının yüzdelik (%) dağılımlarına göre yapılmıştır.

Değerlendirme sonucunda araştırma kapsamındaki okulların %50'sinin spor alanında öğrenci yetiştirebilecek tesis ve malzemeye sahip iken, %50'sinde de yok denecek kadar az olduğu görülmüştür. Milli Eğitim Bakanlığının spor alanı açılacak okulları tesis ve malzeme yönünden belli bir kritere tabi tutmadığı belirlenmiştir. Spor alanlarının açılması tamamen okul idaresinin inisiyatifine bırakılmıştır.

Diğer taraftan okulların tamamında, spor alanlarına öğrenci seçimi ve yönlendirilmesinde, ders müfredatı ve uygulamasında, öğretmenlerin ders kitaplarını ve öğretim materyallerini temin etmesinde, mevcut uygulamalardan kaynaklanan problemlerin olduğu tespit edilmiştir.

THE EVALUATION OF THE APPLICATIONS IN THE SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS TRAINING STUDENTS IN THE FIELD OF SPORTS BY TRAINERS

ABSTRACT

In our research it was aimed to bring to light the evaluation of the applications in the secondary education institutions training students in thefield of sports by trainers.

The scape of the research consists of to secondary education institutions which train students in the field of sports and 40 Physical Education Trainers who attend sports classes in these schools in Ankara province borders.

In the research , scanninğ model ,guestionnaire and intervieur model were corried out.The schools which train students in the field of sports in Ankara and all the trainers attendinğ the sports classes were included in the researeh.

The data were obtained from the written resources, the trainers attending the sports classes in the schools which train students in the field of sports with the study of field and also by means of supervision and observation of the schools by the researeher.

The evauation was done according to the each guestion of % dissociation.

At the and of the evaluation, it was realised that 50 % of the schools included in the research had the eguipment and sports complexes which could help training the student in the field of sports while there were scarcely few in the other 50 % It was determined that the schools which woutd open the field of sports were not applied to a certain criteria with regard to eguipment and complex opening of sports fields was completely left to the initiative of the school administration.

On the other hand, in all schools it was determined that in selecting students to sports fields and encouraging them, in syllabus and application of it in supplying course –book and teaching materials by trainers, there were problems which emerged from current applications.

*Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu / ANKARA

GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanların eğitim düzeyleri, bir ülkenin gelişmişliğinin ölçütü olarak kabul edilmektedir. Çağdaşlığın, kalkınmanın ve gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşmanın yolu da eğitimden geçmektedir.

Eğitimin niteliği, uygulanışı, bir ülkenin geleceği için önemli bir unsurdur. Çünkü eğitim sistemi ülkenin geleceğini temsil eden nesiller üzerinde olumlu veya olumsuz etkiler yapacaktır. Her ülke geleceğine yön verecek nitelikte insanları yetiştirmeye dönük eğitim sistemini uygulamaya çalışır. Bir ülkenin geleceği için bu derece önemli olan eğitimin, özde aynı olmakla birlikte değişik şekillerde tanımlandığını görüyoruz. Genel olarak:

- Eğitim;"Bireyin Toplumsal yeteneğinin ve en elverişli düzeyde kişisel gelişmesinin elde edilmesi için seçilmiş ve denetimli bir çevreyi (özellikle okulu) içine alan toplumsal bir süreçtir."

- Eğitim;"Bireyin davranışında, kendi davranışı yoluyla ve amaçlı olarak istendik değişme süreci"[15] biçimlerinde tanımlanmaktadır.

İnsanlar yaratılışı itibariyle çeşitli kabiliyet ve yeteneğe sahiptir. Bu durum göz önünde bulundurularak kişilerin özelliklerine göre, beceri ve kabiliyetlerini geliştirecek birçok okullar açılmıştır.

Ülkemizde özellikle 2000'li yıllara doğru, dünyanın gelişmiş ülkeleri seviyesine ulaşmak için bir çok alanda girdiği çabalar, günümüzde tüm hızıyla sürerken özellikle eğitim alanındaki gayretler dikkatleri çekmektedir. Bu doğrultuda, gelişmiş ülkelerin eğitim sistemleri sürekli olarak incelenmekte, Türk eğitim sisteminin yeniden yapılanmasında örnek alınabilecek unsurlar belirlenerek çalışmalar sürdürülmektedir.

Eğitim alanındaki bu arayışlar ve gelişme sürecini, gelişmişliğin önemli bir unsuru ve eğitimin bir parçası olan [8] "Beden Eğitimi ve Spor" alanında da görmekteyiz. Bu çerçevede bir yandan mevcut yapılar incelenirken, diğer yandan konunun karşılaştırmalı olarak ele alınması,Beden Eğitimi ve Spor bilimlerinde bir sistem arayışına, yeniden yapılanmaya götürmektedir.[1]

Günümüzde, eğitim uygulamaları, birçok ülkede farklı uygulanmasına rağmen, genellikle bireylerin, genel eğitiminin yanında yetenek ve kabiliyetlerine dönük yönlendirmeli şekilde yapılmaktadır.

Türk Milli Eğitiminin Temel ilkelerinin 6. maddesinde fertler eğitimleri süresince ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde çeşitli programlara veya okullara yöneltilerek yetiştirilirler denilmektedir ve yöneltmede, başarının ölçülmesinde, rehberlik hizmetleri ile objektif ölçme ve değerlendirme metotlarından yararlanılacağı belirtilmektedir.[4] Bu yönlendirme Ortaöğretimde başlamaktadır.

Araştırmada eğitim kurumlarımızda uygulanan yönlendirmeli eğitim doğrultusunda, ülkemizde çok yeni sayılan Ortaöğretim Kurumlarında yetenek alanı olarak uygulamaya konulan, "Spor alanlarındaki uygulamaların öğretmenler tarafından değerlendirilmesi"nin ortaya konulması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın çalışma evreni Ankara ili sınırları ile sınırlıdır. Örneklem grubunu spor alanında öğrenci yetiştiren 10 Ortaöğretim kurumu ile burada görev yapan ve spor alanında derslere giren toplam 40 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni oluşturmaktadır. Bunlardan 26'sı erkek, 14'ü bayandır.

Araştırma verileri dört yoldan elde edilmiştir. Konu ile ilgili literatür taranmış daha sonra örnek grubunu temsil eden 40 öğretmenle birebir görüşülerek konu hakkında görüşleri alınmış,ve 19 soruluk anket uygulanmıştır. Ayrıca, örneklem grubunu oluşturan okulların sahip oldukları spor salonu, tesis ve malzemeleri tespit amacıyla, okullar tek tek gezilerek gözlem ve tespitte bulunulmuştur. Anket hazırlanırken uzman görüşleri alınmış,anlaşılabilirliği ve güvenirliği test edilmiştir. Test Pearson momentler çarpımı korelasyon eşitliği ile yapılmıştır.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesi her sorunun tüm maddelerine verilen cevapların yüzdelik (%) dağılımlarına göre yapılmıştır. Verilerin bir kısmı tablolaştırılmadan tartışma ve sonuçta verilerek yorumlarda kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1: Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Erkek	26	65
2) Bayan	14	35
Toplam	40	100

Tablo 2:Araştırma Kapsamındaki Okulların(okul-kulüp)İşbirliği Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Evet	27	68
2) Hayır	13	32
Toplam	40	100

Tablo 3: Katılımcıların Okullarda Uyguladıkları Spor Branşları Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Jimnastik	2	5
2) Atletizm	16	40
3) Basketbol	21	52
4) Voleybol	30	75
5) Futbol	29	72
6) Hentbol	26	65
7) Güreş	2	5
9)M. Tenisi	6	15
10) Halkoyunları	14	35

Tablo 4: Spor Alanı Öğrencilerini Kimin Belirlediğinin Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Okul İdaresi	–	–
2) Beden Eğt. Ve Spor Öğretmeni	16	40
3) Öğrenciler kendileri	6	15
4) Okul İdaresi ve Beden Eğt. Ve Spor Öğretmenleri	18	45
5) Komisyon	–	–
Toplam	40	100

Tablo 5: Spor Alanı Öğrencileri Belirlenirken Ne Tür Kriterlere Bakıldığının Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Bütün derslerdeki başarıya	–	–
2) Beden Eğitimi ve Spor dersinin başarısına	17	43
3) Beden Eğt. Ve Spor dersi ile Biyoloji dersindeki başarıya	15	37
4) Hiçbir kritere bakılmıyor. Öğrenciler kendileri seçiyor	8	20
5) Diğer	–	–
Toplam	40	100

Tablo 6:Spor Alanında Uygulanan Ders Müfredatının İçerik Bakımından Öğrencilerin Yetişmesinde Yeterliliği Hakkında Katılımcıların Görüşleri Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Yeterli	13	33
2) Az yeterli	15	37
3) Yetersiz	12	30
Toplam	40	100

Tablo 7:Spor Alanı İçin Yeterli Ders Kitapları Ve Öğretim Materyallerine Ulaşma Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Ulaşıyorum	12	30
2) Az ulaşıyorum	8	20
3) Ulaşamıyorum	20	50
Toplam	40	100

Tablo 8:Spor Alanı Öğrencilerini Spor Branşlarına Kimin Yönlendirdiğinin Dağılımı

Değişkenler (N.40)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Öğrenciler kendileri yöneliyor	4	10
2) Beden Eğt. Ve Spor öğretmenleri yönlendiriyor	9	23
3) Öğrenci ve öğretmen beraber karar veriyor	27	67
4) Başka (lütfen yazınız)	–	–
Toplam	40	100

Tablo 9: Okulların Sahip Oldukları Spor Tesislerinin Dağılımı

Değişkenler (N.10)	N (Toplam)	% Dağılım
1) Spor Salonu	5	50
2) Futbol sahası	2	20
3)Açık basketbol sahası	10	100
4) Açık voleybol sahası	3	30
5) Açık hentbol sahası	1	10
6) Atletizm sahası	–	–
7) Hepsi	–	–
8) Hiç yok	–	–

Tablo10:Okulların Spor Branşlarına Göre Sahip Oldukları Spor Malzemelerinin Dağılımı

Değişkenler (N. 10)	Yeterli (N)	% Dağılım	Az Yeterli (N)	% Dağılım	Hiç Yok (N)	% Dağılım	Genel Toplam
1)Futbol	–	–	10	100	–	–	10 %100
2) Voleybol	5	50	3	30	2	20	10 %100
3) Basketbol	6	60	4	40	–	–	10 %100
4) Hentbol	5	50	1	10	4	40	10 %100
5) Atletizm	1	10	–	–	9	90	10 %100
6) Cimnastik	–	–	1	10	9	90	10 %100
7) Halkoyunları	1	10	–	–	9	90	10 %100
8) Masa Tenisi	–	–	2	20	8	80	10 %100

TARTIŞMA VE SONUÇ

Katılımcıların %65'ini erkek, %35'ini bayan öğretmen oluşturmaktadır.(Tablo:1) İhtisas ve uğraştıkları spor branşlarının sırası ile Futbol, Voleybol, Basketbol, Hentbol ve Atletizm olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamındaki okullarda da genellikle Voleybol, Basketbol, Futbol, Hentbol branşları ağırlıklı olarak uygulanmaktadır.(Tablo:3) Ata sporumuz olarak bilinen Güreş branşının ve çocukların fizyolojik, psikolojik,sosyolojik gelişiminde önemli bir fonksiyonu olan ve gelişmiş ülkelerde en önemli derslerden olan Cimnastik ve Atletizm branşının az,Yüzme branşının ise hiç yapılmaması, özellikle spor alanında öğrenci yetiştiren okullarda uygulanmaması, spor alanı eğitimi veren okulların müfredatları açısından düşündürücüdür.

Okullarda genellikle okul-kulüp işbirliğinin uygulandığı görülmektedir.(Tablo:2) Fakat bunun yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir. Okul-kulüp işbirliği olan okullarda bu işbirliğinin spor alanı öğrencilerinin bir kısmının okul dışında bir spor kulübünde aktif spor yapmasından kaynaklandığı kanaatindeyiz

Elde edilen verilere göre Milli Eğitim Bakanlığının spor alanında öğrenci yetiştirecek okulları genel olarak belli bir kritere tabii tutmadığı görülmektedir. Oysa ki spor alanında öğrenci yetiştirecek okulların öncelikle spor tesisi ve tesisatı ile spor malzemesi ve branş öğretmeni yönünden yeterliliğine bakılmalıdır

Okullarda genel olarak spor alanı öğrencilerini, beden eğitimi ve spor öğretmenleri ve idarenin seçtiği,(Tablo:4)öğrenciler seçilirken de genellikle spor alanına kaynaklık eden Beden Eğitimi ve Spor dersi ile Biyoloji [12] dersindeki başarıya bakıldığı ve bunun yanında isteyen öğrencilerin de seçebildiği görülmektedir.(Tablo:5) Ortaöğretim birinci sınıfta Beden Eğitimi ve Spor dersi ile Biyoloji dersi ikişer ders saati olarak görülmektedir. Haftada 2 saat uygulamalı olarak yapılan beden eğitimi ve spor dersinin yeterli olmadığı söylenebilir. Buna okullarımızın spor tesis ve malzemelerinin durumu eklenince bu dersin verimliliği düşündürücüdür. Bu derece verimsiz bir ders ortamında spor alanı öğrencilerinin genel olarak bu derslerdeki başarısına bakılarak seçilmesinin sağlıksız bir seçim olduğu söylenebilir. Spor bilimcileri özel yetenek gerektiren Beden Eğitimi ve Spor alanlarında sporcuların küçük yaşlarda, ilköğretim çağında, hatta bazı branşlarda sporcuların okul öncesi çağında belirlenip yetiştirilmesi gerektiğini belirtmektedirler. [11,2,6, 7,14] Spor alanı öğrencileri belirlenirken spor yeteneğinin yanında diğer derslerdeki başarısına, okul içi hal ve tavırlarına,spora olan ilgilerine bakılması daha yararlı olacaktır.

Katılımcıların tamamı ilköğretimde ve ortaöğretim birinci sınıfta öğrencilere verilen Beden Eğitimi ve Spor ders saatlerinin spor alanlarına yönelmelerinde yetersiz olduğu görüşündedir. Çocukların alanlara yönlenmelerinde önemli bir yer tutan İlköğretim okullarımızda 6,7 ve 8 sınıflarda verilen Beden Eğitimi ve Spor dersi bir ders saati olarak görülmektedir. Fakat 2001-2002 öğretim yılında uygulanmak üzere Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 04-09-2001 tarih ve 339 sayılı kararı ile iki ders saatine çıkarılmıştır.[13] Beden Eğitimi ve Spor dersi ile diğer dersler karşılaştırıldığında Beden Eğitimi ve Spor dersleri genel olarak uygulamalı yapılmaktadır. Bundan dolayı öğrencilerin ders için hazırlanmaları ders saatlerinin yarısını almaktadır. Bir de buna tesis ve malzeme yetersizliği, öğrenci fazlalığı,eklenince bu ders saatleri çok yetersiz kalmaktadır. Buna bağlı olarak Beden Eğitimi ve Spor derslerinin öğrencilerin spor alanlarına yönlenmelerine kaynaklık edemeyeceği söylenebilir.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyon Raporunda,Türk Milli Eğitiminin öğrencileri ilgi, istek, yetenek ve yeterlilikleri doğrultusunda yönlendirmeyi tatminkâr düzeyde yerine getiremediği,buna karşılık sistemin işleyişi düzenlenirken, sözü edilen yönlendirme ilkesinin başarıyla uygulandığı varsayımından hareket edildiği, Özel yetenekli öğrencilerin yönlenmeleri için sanat ve spor alanları ortaöğretimde açıldığı,ancak küçük yaşlarda ortaya çıkan ve erken yaşlardan itibaren geliştirilmesi gereken bu yetenekler için ortaöğretim düzeyinde alan oluşturulmasının işlevselliğinin tartışılacağı, çünkü ilköğretimdeki program yapısının ve görülen Beden eğitimi ve spor ders saatlerinin bu alanlara öğrenci hazırlayacak nitelikte olmadığı belirtilmektedir.[5] Bu görüşler de bulgularımızı desteklemektedir.

Spor alanı öğrencileri seçilirken öğrencilerin ilköğretim okulundaki beden eğitimi ve spor öğretmenlerinden görüş alınmadığı görülmektedir. Oysa ki eğitim ve öğretim bir bütün olarak ele alınmaktadır. Bireyin yeteneğinin gelişmesinde ve yönlenmesinde önemli bir yer teşkil eden ilköğretim okulu dönemi öğrencinin ortaöğretimde alanlara yönelmesinde etkili olmaktadır.

Katılımcılar spor alanı öğrencilerin genelini spor derslerinde başarılı, az bir kesimini de bütün derslerde orta seviyede başarılı olarak görmektedirler. Genel itibariyle de öğrencilerin yetişmesinde ders müfredatının içerik bakımından yeterli olduğunu belirtmektedirler.(Tablo:6) Ancak bu müfredatın tam olarak uygulanıp uygulanmadığı tartışılabilir. Çünkü elde edilen verilerde katılımcıların spor alanı, ders kitapları ve öğretim materyallerine yeterince ulaşamadığı görülmektedir.(Tablo:7) Bir dersin verimli ve faydalı olabilmesi için de öncelikle ders kitaplarının ve öğretim materyallerinin olması gerekmektedir. Dolayısıyla araştırma kapsamındaki okulların bir çoğunda derslerin verimli geçmediği görülmektedir.

Ayrıca katılımcıların spor alanları hakkında hizmet içi eğitime alınmadıkları görülmektedir. Oysaki yeni uygulanan ya da uygulanacak konular hakkında, uygulamanın sağlıklı işlemesi için uygulamanın yapılacağı birimin elemanlarının hizmet içi eğitimden geçirilerek bilgilendirilmesi ve yetiştirilmesi gerekir

Elde edilen verilerde spor alanı öğrencileri spor branşlarına yönelirken genel olarak öğretmenleri ile beraber karar vererek yönlendikleri görülmektedir.(Tablo:8) (KARAKÜÇÜK ve YETİM 1997) çalışma yaptığı okullarda, Basketbol, Voleybol, Hentbol, Atletizm, Futbol branşlarını yapan öğrencilerin bu branşlara öğretmenlerinin yönlendirdiği bulguları, araştırmamız bulgularıyla paralellik göstermektedir.[9]

Katılımcılar genel itibariyle okul idaresinin spor alanı uygulamasına karşı tutumlarının iyi olduğunu belirtmişlerdir. Yönetim tarafından yeterince desteklenmeyen çalışma ve faaliyetlerin amacına ulaşamayacağı düşünülebilir. Okul idaresinin spor alanı uygulamalarını desteklediği ölçüde bu uygulamadan elde edilecek sonuçların olumlu olacağı söylenebilir.

Katılımcılar spor alanlarını seçen öğrencilerin yarısından fazlasının bilerek ve severek, yarıya yakının da okuldan mezun olmak için seçtiği belirtilmektedir.(TİRYAKİ ve Ark1993)[16] yaptıkları çalışma bulguları, bulgularımızı destekler niteliktedir. Bu durum da bize spor alanı öğrencilerinin seçiminin sağlıklı yapılmadığını göstermektedir. İsteyerek ve severek seçmeyen öğrenciler okulda spor alanı sınıfının başarısını düşürecektir ve dolayısıyla olumsuz bir gelişme ortaya çıkacaktır.

Katılımcılar genel olarak spor alanı ders programının günün şartlarına göre yeniden ele alınıp düzenlenmesi gerektiğini belirtmektedirler.

Araştırma kapsamındaki okulların %50'sinin spor salonuna ve açık spor tesislerine sahip olduğu,diğer %50' sinin ise sadece açık spor tesisine sahip olduğu görülmektedir.(Tablo:9)

(CUMRALIGİL 1995)(KİSHALI 1999) yaptığı çalışmada eğitim kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor derslerinin amacına ulaşamamasının en önemli sebeplerinden birisi olarak tesis, araç ve gereç

eksikliğinin olduğunu tespit etmiştir.[3-10] Birçok araştırmacı da etkili bir Beden Eğitimi ve Spor dersi için uygun bir ortamın ön şart olduğunu ileri sürmektedir.

Okulların değişik spor branşları için sahip olduğu malzemeleri incelemesinde Basketbol, Voleybol, Hentbol branşlarında genel olarak yeterli, Futbol, Masa tenisi branşlarında az yeterli, olduğunu görülmektedir. Atletizm, Cimnastik, Halkoyunları branşlarında ise büyük çoğunluğunda yok denecek kadar az,diğer spor branşlarında ise hiç bulunmamaktadır.(Tablo:10)

Bir dersin başarısı ve verimliliği,diğer etkenlerle birlikte o ders için gerekli olan malzemeler ile de doğru orantılı olacağından okullarda derslerin başarılı ve verimli geçmesi için gerekli tesis ve malzemelerin olması gerekir.

Yerinde tetkik ve gözlemler sonucunda okulların genelinde öğrencilerin spor alanı dersi için kullanabilecekleri soyunma odalarının ve duş imkanlarının olmadığı görülmüştür. Oysaki spor alanında öğrenci yetiştiren okullarda öğrencilerin dersleri için hazırlık yapacağı soyunma odasının ve derslerden sonrada duş imkanlarının olması en önemli ihtiyaçlardan birisidir

Elde edilen veriler sonucunda Spor Alanı ders müfredatı ve uygulamasında da problemler görülmektedir. Katılımcılar Spor Alanı müfredatındaki seçmeli derslerin bir çoğunun öğrencilere verilmesinin bir anlamının olmadığını, ÖSS sınavında bu derslerle ilgili soru çıkmadığını, böyle olunca da öğrencilerin bu derslere karşı ilgisiz kaldıklarını belirtmişlerdir.

Sporculuk yönünden bir çok başarılı öğrencinin spor alanlarında uygulanan ders müfredatı ile ÖSS sınavı barajının geçilemeyeceğini söyleyerek, yapabileceği ve ÖSS sınavını geçebileceği diğer alanları tercih ettiği belirtilmektedir.

Öğretmenler kendi uzmanlık alanları olmasa dahi spor alanı spor derslerinde öğrencilerin seçtikleri branş derslerine girmek zorunda kalmaktadır. Diğer taraftan bu uygulamanın tam tersinin yapıldığı da görülmektedir. Öğrenciler istemese de spor dersine giren öğretmenin spor branşında ders yapmak zorunda kalmaktadır. Her iki durumda da spor alanı derslerinde istenen verim elde edilememektedir.

Bu problem giderilerek spor dersinin öğrencilerin seçtikleri spor branşlarına göre, branş öğretmenlerine ayrı ayrı verilirse hem öğrencilerin yetişmesi bakımından hem de öğretmenlerin verimliliği bakımından yararlı olacağı söylenebilir.

Öneriler

- Öğrenciler, hangi alanda başarılı olabilecekse o alanlara yönlendirilmeli ve başarıları objektif kriterlerle belirlenmelidir.

- Öğrenciler eğitim programlarını seçmede özgür bırakılmalı, ilgileri doğrultusunda seçim yapabilmesi için danışmanlık hizmetleri sağlanmalıdır.

- Spor alanı açılacak okullar belli kriterlere tabii tutulmalıdır. (spor salonu ve malzemeleri gibi) Spor alanı açılmış okulların da, tesis, malzeme, ders kitapları, öğretim materyalleri ve öğretici yönünden geliştirilmelidir.

- Özel yetenek isteyen alan öğrencileri küçük yaşlarda ilköğretim döneminde belirlenip, geliştirilerek yönlendirilmelidir.

- Spor alanı ders programı ve müfredatının aksayan yönleri belirlenip günün şartlarına göre düzenlenmelidir.

- Spor alanı ve sanat alanı öğrencilerinin diğer alan öğrencilerine oranla ÖSS sınavındaki eşitsizlikleri yeni bir düzenleme ile giderilmelidir.

- Spor alanı olan okulların, spor kulüpleri ve üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümleri ile sağlıklı bir işbirliğine kavuşturulmalıdır.

- Spor alanları ile ilgili ders kitapları bir an önce yayımlanmalı ve okullara ulaştırılmalıdır. Öğretim materyalleri (video, kaset, CD, yardımcı ders kitabı, öğretmen kılavuzu vb) çoğaltılmalı ve gerekli birimlere gönderilmelidir.

- Sistem çerçevesinde yapılacak başka çalışmalarla, ortaöğretimde spor alanında nasıl bir programla daha başarılı olunabilir ve bu başarı üniversitelere nasıl aktarılabilir, araştırılmalıdır.

- Okuldan mezun olmak için spor alanına gelen öğrencilerle gerçekten bu alanda eğitim yapmak isteyen öğrencileri ayıran yeni bir düzenlemeye gidilmelidir. Bu, hem sistem hem de öğrenciler açısından yararlı olacaktır.

•Spor alanında derslere giren öğretmenlere hizmet için eğitim kursları düzenlenerek alan hakkında derinlemesine bilgi verilmesi yararlı olacaktır.

•Milli Eğitim sistemimizin şu anki görünümü içinde Spor Alanı ifadesi sadece bir uygulama alanı olduğu izlenimi vermektedir. Bu nedenle Spor alanı ifadesi yerine "Spor Bilimleri Alanı şeklinde ifade edilmesi daha uygun olacaktır

KAYNAKLAR

1.AKDENK, M.: **"**İlk ve Ortaöğretimde Beden Eğitimi ve Spor Dersi ile Ders Dışı Spor Etkinliklerinde Okul Aile, Sosyal Çerçeve İlişkileri Sistematiği"Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor 2. Ulusal sempozyumu, MEB Basımevi, s.76, Ankara, (1993).

2.BUCK, M., HARRISON, J.M.:Improving Student Achievement in Phisical Education,JOPERD, s.62, 7, 40, 44,(1990)

3.CUMRALIGİL,B.:"Seçilmiş Bazı İllerde Ortaöğretim Kurumlarında Beden Eğitimi Öğretmeninin Yapısı ve Sorunları", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Ün.Sağlık Bil.Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana bilim Dalı, Ankara,(1995).

4.DEMİREL, Ö.: "Karşılaştırmalı Eğitim", Kardeş Kitap ve Yayınevi, s.16, Ankara, (1998).

5.Devlet Planlama Teşkilatı Yayın ve Temsil Dairesi Bakanlığı, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı, Ortaöğretim, Genel Eğitim, Mesleki Eğitim, Teknik Eğitim, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No:2576, s.50, Ankara, (2001).

6. HOLFORD, E,J.:Physical Education Teachers Liable for Acts of International Violence between Students?, JOPERD,s.61,4,88-90,(1990)

7. İMAMOĞLU,F.:Beden Eğitimi Ve Sporun Genel Eğitimin İçindeki Yeri, Eğitim Dergisi , s.1,2,51-55, Ankara,(1992)

8. KALYON, T.A.: **"**Spor Hekimliği", Gata Basımevi, 2.Baskı, s.147-150, Ankara, (1994).

9. KARAKÜÇÜK, S., YETİM A.: "Sporcuların Spor Yapma Amaçları ve Spora Yönlendirilmelerinde Etken Olan Faktörler Üzerine Bir Araştırma" Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, cilt 1, sayı 2, s.81-82, Temmuz, Ankara, (1997).

10.KİSHALI, N.F.: **"** İlköğretimde Beden Eğitimi ve Spor Derslerinin Uygulanabilirliği" Samsun İli Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, On dokuz Mayıs Ün. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana bilim Dalı, Samsun,(1999).

11.SUVEREN,S., "Okul Öncesi Çocuğunda Beden Eğitimi Ve Spor",Gazi Ün. Gazi Eğitim Fak Dergisi,Cilt:8 Sayı:1,s.132,Ankara,1992

12.T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.,15 Ocak 1996 Tarih ve 2447 Sayılı Tebliğler Dergisi,s.18

13.T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı,04.09.2001 Tarih ve 339 Sayılı İlköğretim Okulu Haftalık Ders Çizelgesinde Yer Alan Bazı Derslerin Haftalık Ders Saatlerinin Değiştirilmesi Kararı

14. TAMER,K.: Eğitim Ve Öğretim Kurumlarında Spor Komisyonu Raporu,Spor Şurası 1990, s.266-267,Ankara,(1990)

15. TEZCAN, M.: **"**Eğitim Sosyolojisi", 11. Baskı, s.3, Ankara (1997).

16. TİRYAKİ,M.Ş.,ÖZSU,S.,MORALI,S.,ÇOLAKOĞLU,M.,KATİPOĞLU,M.,EĞLENOĞLU,B., ACAR,Y.,GÜRLEYEN,N.,DEMİRKESEN,L.: "Liselerde Ders Geçme ve Kredi Sisteminde Spor Alanının Görünümü Üzerine Bir İnceleme",Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor II. Ulusal Sempozyumu M.E. Basımevi, s.319, Ankara, (1993).

THE EFFECTIVENESS OF INTERMEDIATE SWIMMING COURSE AT METU: AN EVALUATION STUDY

H. Ertan, * A. T. Atalay, * F. A. Paykoç **

ABSTRACT:

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of Intermediate Swimming Course at Middle East Technical University in Physical Education and Sports Department according to the achievement of students from psychomotor, cognitive, and affective domains. Design of the study was based on Behavioral Objectives Evaluation Model, which was formulated by Ralph Tyler. All of the students taking the course were included in the study as subjects. Video recordings were made at the beginning and end of the semester. Three subject matter experts made comparison of the two video recordings. A test consisting of 17 items was administered as pre and posttest. Open-ended questions were prepared to gather information about the attitudes of the students toward course. Student assistant was interviewed at the end of the semester about the instructional strategies. The course was observed by using Flanders' observation tool (1970). The means of the data from the pre and posttest scores for cognitive and psychomotor domain were compared by using Paired-Samples t-Test. Qualitative data from both open-ended questions and student assistant interview were analyzed by organizing and simplifying the complexity of data into some meaningful and manageable themes. It was found that Intermediate Swimming Course was effective in achieving its goals and objectives. However, there are some weaknesses that should be improved for reaching higher performances with its students. These are; improving the duration of each session, having a model during the course either by instructor or by video shows.

ODTÜ'DE ORTA DÜZEY YÜZME DERSİNİN ETKİLİLİĞİ: BİR DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI

H. Ertan, * A. T. Atalay, * F. A. Paykoç **

ÖZET:

Bu çalışmanın amacı; Orta Doğu Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümünde seçmeli olarak verilen orta düzey yüzme dersinin etkililiğnin psiko-motor, blişsel ve duyuşsal boyutlarda öğrenci erişisine göre değerlendirilmesidir. Araştırma Ralph Tyler tarafından geliştirilen Davranışsal Hedefler Değerlendirme Modeline dayalı olarak dizayn edilmiştir. Bu dersi alan tüm öğrenciler aynı zamanda denek kabul edilmiştir. Dönemin başında ve sonunda video görüntüleri alınmış ve bu görüntüler üç alan uzmanına izletilerek kıyaslama yapmaları istenmiştir. 17 soru içeren çoktan seçmeli bir bir sınav dönem başında ve sonunda uygulanmıştır. Öğrencilerin derse karşı olan tutumlarını test etmek amacıylada açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Dönem sonunda ise öğrenci asistanıyla ders işleme yöntemleri hakkında görüşme yapılmıştır. Ders Flanders'in gözlem formuna (1970) göre gözlenmiştir. Psikomotor ve bilişsel boyutlarla ilgili öntest ve sontest değerlerinin aritmetik ortalamaları Paried-Samples t-Test kullanılarak karşılaştırılmıştır. Açık uçlu sorulardan ve öğrenci asistanıyla yapılan görüşmeden elde edilen nitel veriler anlamlı başlıklar altında sınıflandırılarak analiz edilmiştir. Yüzme dersinin hedeflerine erişisi bakımından etkili olduğu bulunmuştur. Ancak öğrenci başarısını etkileyeceği düşünülen bazı zayıf noktalar ortaya konmuştur. Bunlar; ders süresinin uzatılması gerektiği ve derste gerek öğretim elemanı tarafından veya video gösterimiyle model ortaya konulması gerektiğidir.

* Middle East Technical University, Physical Edu. & Sports Dept., Ankara/Turkey
** Middle East Technical University, Educational Sciences Dept., Ankara/Turkey

1. THEORETICAL BACKGROUND

1.1. Swimming

Learning to swim well is the first phase of attaining real water ease and skill. Swimming has no rules that must be followed, other than the natural laws of buoyancy and propulsion (and rules for competition, of course). You can swim any manner or position, with as much or as little energy expenditure as you wish to invest, and at any age. There are, however, certain combinations of motions that have proven to be more efficient than others for certain purposes. These efficient motions have been "packaged" into recognized strokes. The best known of these strokes are the front crawl, the back crawl, the breaststroke, and the butterfly (Colwin, 1991). There are important key factors effecting the students' achievement in swimming. One of these factors is the communication characteristic in teaching swimming. Good communication is fundamental to all forms of teaching and an important aspect of teaching behavior that all teachers and coaches should try to improve. Initially they should strive to master the basics of: (1) correct positioning, (2) projection of voice, and (3) use of short clear verbal instructions and visual images.

However, these are no more than the absolute basics and ensure only that the learner can hear the instructions. In order to have a really multi-dimensional, effective teaching tool, teachers require also both developing their communication skills and extending the range of communication possibilities. This will include mastering a range of verbal, visual and manual forms of communication (Cross, 1991; Lee, 1991) and accepting that not all information requires coming directly from the teacher. The range of information that learners need during a lesson includes organizational information, task and technical information and knowledge about their performance. Some parts of this information will come from the teacher but other parts may come from other learners or may come from internal sources e.g. visual or kinesthetic information (Scully 1996).

The development of communication possibilities also includes ensuring that the communication process involves learners in a way that they hear, feel or see the input and also process, react to, utilize and retain the information. This suggests communication to be a two-way process that involves both the learners and the teacher in the process of consideration of and reaction to each other's input. Learners' responses may be verbal and/or behavioral. Whatever the form, these responses need to be evaluated and feedback provided.

The problems that the teacher experiences are compounded by the environment in swimming. Communication difficulties are caused by a combination of environmental and logistical conditions. Communication difficulties include the poor acoustics of the swimming pool area due to the large space, the hard tiled surfaces and the water noise. Teachers must fully understand the water-based environment of the swimming pool if they are to maximize communication with their pupils.

The second important factor in teaching swimming is the application of feedback. Assuming that the teacher has presented the class with content that is appropriate to their ability it is still evident that pupils differ in their individual interpretation and application of it. Individual feedback is therefore a necessary element in the learning process to clarify, reinforce, correct and refine the pupils' perception of the skills and their physical application. Approaches to increasing the amount of feedback to pupils can take several forms and teachers must select the approach that best suits themselves, their teaching situation and the pupils they work with. The approach selected may use a combination of different strategies. Forms of feedback that the teacher can utilize include; (1) feedback from the teacher, (2) feedback from a partner, and (3) feedback from the practice/their own performance.

Traditionally, swimming has been taught using fairly direct teaching methods where the teacher sets the goals and organises a series of progressive tasks. These tasks are presented verbally and visually. The pupil then practices with what feedback the teacher can manage to provide. Communication is thus basically of organisational information, tasks to be done and feedback about performance. Visual demonstrations are considered to be powerful tools used by physical educators and coaches to convey large amounts of skill-related information to learners in a short period of time. Usually a correct or mastery model is incorporated to teach children a new sport skill. Recently, another instructional strategy incorporating a learning model, a person who is practicing and improving performance, has brought the preferential use of correct models into question (Pollock & Lee, 1992).

In recent years, motor learning theorists have begun to question whether a correct/mastery model is the only type of model beneficial for observational learning of a motor skill (Lee & White, 1990; Pollock & Lee, 1992). The collective results of these studies suggest that involving an observer in the cognitive activities of a model who is learning a skill actually facilitates the observer's early learning of a skill. Proponents of learning models have suggested that correct/mastery models promote imitation as opposed to an understanding of how the skill is to be performed. This is due to the fact that correct models provide little or no error information for the observer to process. In contrast, learning models are believed to involve the observer in problem-solving activities which develop, among other things, error recognition and correction abilities (Lee & White, 1990). Adams (2001) made a research on teaching motor skills. The overall purpose of his study was to examine the relative effectiveness of three instructional strategies in the early learning of an overarm throw for force among children: (a) a correct model plus verbal descriptions of critical elements of the skill (CMVD), (b) a learning model plus verbal descriptions of critical elements (LMVD) and (c) verbal descriptions of critical elements only (VD).

He found that regardless of the instructional strategy used, all groups improved in throwing form based on the judges' ratings. Accuracy of the cognitive representation significantly improved across all instructional strategy groups, whether it was assessed using a static or dynamic cognitive representation test. A correct visual model did not appear to be essential in the process of learning the overarm throw for force. The findings of Adams' research (2001) were consistent with those obtained in previous learning model studies in which the observers were adults (e.g., Herbert & Landin, 1994; Lee & White, 1990; McCullagh & Meyer, 1997; Pollock & Lee, 1992). Children who received only verbal descriptions demonstrated a similar level of improvement across the four test sessions as those children provided with a model and verbal descriptions.

The main purpose of the course is to teach the swimming styles - front crawl stroke, back crawl stroke, and breaststroke and be able to demonstrate and teach these styles. One other idea of the course is to have students anticipate and differentiate buoyancy, sculling, floating. Students are also supposed to demonstrate standing front dive, underwater swimming, and understand the stroke mechanics

1.2. Characteristics of the program

The Department of Physical Education (PES) and Sports at Middle East Technical University offers an undergraduate program for those who choose teaching and coaching as a profession. The Department also offers elective courses to the students of other departments to broaden their cultural background and to increase their understanding of sports sciences in general (METU Catalog). One of these elective courses is the Intermediate Swimming Course, which is a 3-credit. The course is defined as to develop basic swimming techniques in the departmental catalog and it is programmed twice a week. A session takes 75 minutes with preparation for swimming and dressing. The course

is given in the Indoor Olympic Pool. There is a student assistant during the semester to help the instructor during the course. All three domains – psychomotor, cognitive, and affective - were emphasized. The course was graded based on observation of skills, three assignments, one mid-term, and a final exam (15% practice, 25 % theory). Attendance was another asset.

1.3. Individuals Involved

The students have been chosen at the beginning of the semester by random assignment. The only criteria were whether or not students knew how to swim. Those who had little knowledge of swimming were preferred. There were a total of 15 students, 8 female and 6 male from 3rd and 4th grades from different departments of the Middle East Technical University (METU). The instructor was considered as a subject in the study. Regular observations were made during to semester to collect data about the instructional strategies that instructor used. The student assistant was also interviewed about the instructional strategies that instructor used during teaching swimming techniques.

1.5. Purposes of the Evaluation

It is known that every program needs systematic and continuous evaluation for understanding its effectiveness, success and failures (Jewett, 1979; McCormick, 1981; Tyler, 1956). Hence, program evaluation provides a framework for making decisions about the program in light of scientifically collected information. For improvement of students learning and for the improvement of the quality of education in general; curriculum evaluation is necessary for all programs and should be a part of curriculum development process (McCormick, 1981; Saylor, Alexander, and Lewis, 1981; cited in Çiçek, 1998). The evaluation is defined as the systematic investigation of the worth or merit of an object. Educational activities that are provided on a continuing base are named as program.

Curriculum studies provide information to strengthen educational programs so that students will have improved learning opportunities. Farley (1984) stated that program evaluation helps to determine how well objectives are being met. It provides a framework for determining program success and failures. It can be used to redefine the means for achieving goals. A review of the evaluation models indicates that there are a variety of evaluation models that can be used to evaluate effectiveness of such a program; but the key issue is to decide which one is the most suitable for the program in question. Saylor, Alexander, and Lewis (1981) state that the evaluation model should be selected according to the purpose of the study, the audience to be served and types of curriculum design. Besides, the evaluator does not have to restrict evaluation study to one model. Different aspects of each model can be incorporated to lead to an eclectic model, which can be adopted in a specific study based on the nature of the program being evaluated (Çiçek, 1998). The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of Intermediate Swimming course according to the achievement of students from psychomotor, cognitive, and affective domains.

1.6. Intermediate Swimming Evaluation Approach

This study is designed to evaluate the effectiveness of PES 0 307 Intermediate Swimming course in terms of the degree of achievement of its objectives. Design of the study will be based on Behavioral Objectives Evaluation Model, which was formulated by Ralph Tyler. He defines evaluation as the process of determining the extent to which the educational objectives of a school program were actually being attained (Figure 1). This evaluation model gives only summative information to the stakeholder (Worten, 1991). Beside the goal-oriented approach, there are observations of the instructor and the instruction during the semester to have the idea of

communication patterns, the usage of teaching styles, and the application of feedback and correction.

The Single Group Time Series Design is used in this study. This design uses the students in the program as their own control group. The same measurement is made on the same group of the students at regular intervals. An instrument related to the program that is eventually implemented or administered at regular intervals before the program begins, during the program, and then after it ends. The current study is an example of longitudinal time series design (Fittz-Gibbon and Morris, 1978). As indicated by Gibbon and Morris (1978), clear definition of program goals is the first component of a good evaluation. For the purpose of this study, program goals are derived from unobtrusive measures, which include the information METU general catalogues, course outline, and information from related literature.

2. METHODOLOGY

All of the students taking the Intermediate Swimming Course, the instructor, and the student assistant were included in the study as subjects.

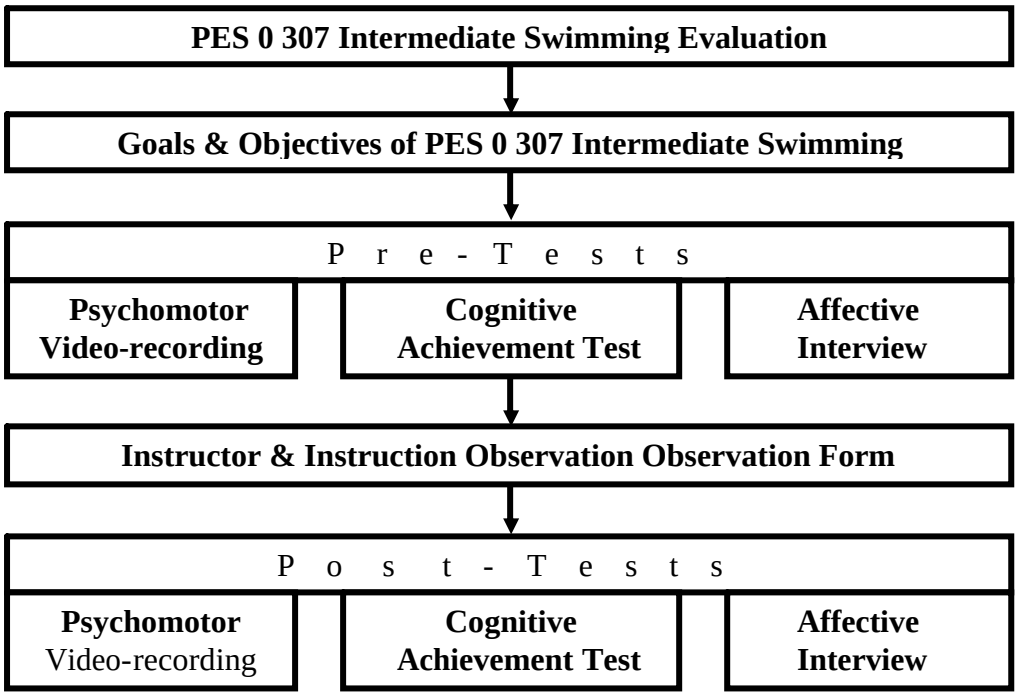


Figure 1: The Intermediate Swimming Evaluation Model

2.1. Gathering Data on Psychomotor Domain

A video recording was made the first day of the course. A post video recording was made at the end of the term. Three subject matter experts from Physical Education and Sports Department made comparison of the two video recordings and assign grades to students' swimming techniques.

2.2. Gathering Data on Cognitive Domain

A multiple-choice test consisting of 17 items was administered at the beginning and at the end of the semester.

2.3. Gathering Data on Affective Domain

Open-ended questions (five for pre-test and six for post test) were prepared to gather information about the perceptions of the students toward Intermediate Swimming Course. These were administered at the same time with the test for the cognitive domain.

2.4. Gathering Data from Student Assisstant of the Course

Student assisstant were interviewed at the end of the semester about the instructional stategies that the instructor used.

2.5. Course Observation (Instructor Observation)

The Intermediate Swimming Course was observed by using Flanders' observation tool (1970), which was developed to observe and analyze teachers' verbal behaviors in the field of education (A system for Coding Direct and Indirect Teaching Behaviors). This observation was made five times during the semester. The whole session was video recorded and then analysed by usind Flanders' observation tool.

2.6. Data Analysis

The means of the data from the pre and posttests scores for cognitive and psychomotor domain were compared by using Paired-Samples T-Test. Qualitative data from open-ended questions and student assistant interview were analyzed by organizing and simplifying the complexity of data into some meaningful and manageable themes or categories.

3. RESULTS

3.1. Psychomotor Domain Results

The results of the statistical analysis showed that there is statistically significant mean difference between the pre and posttest psychomotor achievement scores ($t= -10.773, p<0.05$). It can be concluded that the course was effective in achieving psychomotor objectives of the program (Table 1).

	Mean	N	Std. Dev.	Std. Error
Psychomotor Pre-Test	33.4000	15	20.9721	5.4150
Psychomotor Post-Test	88.9333	15	8.7625	2.2625

	Mean	Std. Dev.	t	Sig. (2-tailed)
Psychomotor Pre-Post Tests	-55.5333	19.963	-10.773	.000 *

* The difference is significant at 0.05 significance level.

Table 1: The results of the Paired Samples t-Test for Psychomotor Objectives.

3.2. Cognitive Domain Results

The results of the statistical analysis showed that there is statistically significant difference between the pre and posttest cognitive achievement scores ($t= -9.822$, $p<0.05$). It can be concluded that the course was effective in achieving cognitive objectives of the program (Table 2).

	Mean	N	Std. Dev.	Std. Error
Cognitive Pre-Test	3.3333	15	2.8702	.7411
Cognitive Post-Test	10.6000	15	2.7203	.7024

	Mean	Std. Dev.	t	Sig. (2-tailed)
Cognitive Pre-Post Tests	-7.2667	2.8652	-9.822	.000 *

* The difference is significant at 0.05 significance level.

Table 2: The results of the Cognitive scores taken from multiple-choice test.

3.3. Affective Domain Results

Pretest Results: All of the students have chosen this course because of their interest in swimming. They said that they enjoyed swimming and water, that's why they had chosen this elective course. Another reason in choosing this elective course was to take part in a sportive activity. All of the students believe that Intermediate swimming course will improve their swimming abilities. They mentioned that "we trust our instructor, he will teach us breathing, leg and arm actions, and coordination during the semester." One of the female students said "I am not good at breast stroke swimming and I believe that I will improve my breast stroke swimming by taking this course". Students were asked to evaluate themselves as excellent, average, and poor in three swimming skills. Most of the students assigned grades for their swimming techniques as average and excellent in free style swimming, poor

Posttest Results: Almost similar answers were given for the first and second questions with the pretest measurement at the end of the semester. Students expressed that they had chosen this course because of their interest in swimming and they wanted to improve their abilities in swimming. Students believed that this course had improved their swimming abilities in three swimming styles. One of them wrote, "I can swim even faster now, and I can cover longer distances without feeling so tired." The subjects expressed that they had some idea about swimming, but they had realized that there were lots of things to learn about swimming after taking this course." Students also acknowledged that they had some abilities on swimming techniques, but they were not learned systematically. So, after taking this course, they felt more confident in swimming. Students evaluated themselves after taking Intermediate Swimming course again. They assigned higher excellence level in breaststroke technique than the pretest measurement. Subjects ordered the factors that affect their success as; well-organized instruction, intrinsic motivation in swimming and generally in all kind of sports, and opportunities for practice. On the other hand, some of the students complained about the lack of a model during the course. They said our instructor had never jumped into the water and showed us correct application of the techniques in the pool.

3.4. Student Assistant Interview Results

At the beginning of sessions, students do warming up exercises and then they take shower. Instructor gives information about the topic that is taught in this session. He explains the movement pattern on deck first. Then he shows the specific parts of the movement there. He asks students to perform these movements on deck. Finally, they jump into the water and do exercises. The instructor divides the movement pattern into small parts and teaches these parts separately. He uses simple to complex approach.

The instructor uses mainly teacher centered approach in explanation of the techniques. However, he gives feedback to the students and makes corrections if necessary. The student assistant claims that the course reaches its purposes. Students are able to demonstrate correct techniques in these three

swimming styles after taking this course. He said, “I observe that the time is not used efficiently. One reason for this is the delay of the students in having showers, and the other is the group is a bit crowded for swimming course. After explaining the basics of any style, there should be a model to show the whole picture to the students. Another point that should be mentioned about the course is the usage of assignments during the semester. It helps students to have theoretical knowledge about the techniques.

3.5. Course Observation Results

After the interaction matrix was tabulated, the observer described and interpreted the interaction.
Teacher Influence: The total numbers in the matrix divided the total numbers in columns 1 through 7. Teacher influence was calculated as % 95.22.
Student Influence: The total numbers in the matrix divided the total numbers in columns 8, 9, and 10. Student influence was calculated as % 4.77.
Indirect/direct Ratio: The total of numbers in column 1, 2, 3, and 4 was divided by the total numbers of 5, 6, and 7 plus the total number in columns 1, 2, 3, and 4. The ratio between direct and indirect instructions during the observed sessions was calculated as 48/351=0.13. This meant that for every 1.3 indirect teaching behavior, there was 8.7 direct teaching behaviors. So, the instructor used 87 % direct teaching methods and 13 % indirect teaching methods. The exercise time was not included in the observation tool developed by Flanders. There were only verbal interaction patterns in the observation. On the other hand, % 32 of the total time was leaved to exercise time in total observed sessions. So, the above calculations involve the % 68 of total time.

4. DISCUSSION

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of PES 0 307 Intermediate Swimming course. At the beginning of the evaluation research goals and objectives were set for psychomotor, cognitive, and affective domains separately with their sub goals. The data were gathered from five different sources; (1) psychomotor abilities of the students were examined, (2) cognitive achievements of the students were tested, (3) students perceptions to swimming were analyzed, (4) the course/instructor was observed, and (5) the student assistant of the course was interviewed.

The course was found effective in achieving the psychomotor objectives of the course. There was statistically significant difference between the pretest and posttest scores on psychomotor domain. That means students reached the expected psychomotor ability level by taking this course. Singer & Dick (1974) states that the psychomotor domain is concerned with bodily movement, control, or both. The behaviors in this domain can be characterized by the verb *doing*. When performed in a general way, they represent a movement pattern or patterns; when highly specific and task-oriented, they indicate a skill or sequence of skills. The course also was found effective in achieving cognitive objectives. The results of the statistical analysis showed that there is statistically significant difference between the pre and posttest cognitive achievement test scores. Students are able to explain the specific movement patterns, differentiate the swimming styles, and define breathing, arm, and leg actions in all three swimming styles after taking this course. This might have been affected by prior term projects on swimming styles administered by their instructor and verbal explanations during the semester.

The results from the qualitative data were analyzed interpretively. The course was effective in achieving its affective objectives. Some of the students expressed that they were not good at one of the swimming styles. However, the responses from the students showed that they improved their awareness on swimming techniques. On the other hand, some of the students complain about not

having a model in the course. The instructor did not enter the pool and show the skills. Beside this, there were no video shows to be used as model for the students.

The observation of the course showed that the instructor was mainly teacher centered when he has verbal interaction with the students. He applies direct instruction methods when he aimed to transfer any information. However, he was more flexible after the introduction of any swimming style. He gave chance to his students to practice the task under the conditions of receiving immediate feedback from the instructor and to discuss with instructor the specific aspect of the task (Mosston & Ashworth, (1994). This finding was supported by Hardy (1998). He claims that swimming has been taught using fairly direct teaching methods where the teacher sets the goals and organizes a series of progressive tasks.

It was concluded that Intermediate swimming course is effective in achieving its goals and objectives. However, there are some weaknesses that should be improved for reaching higher performances with its students. These are; improving the duration of each session, having a model during the course either by instructor or by video shows.

5. REFERENCES

Colwim, M. C. (1991). **Swimming into the 21th Century.** Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.

Cross, R. (1991) Considerations for Teaching and Learning in R. Cross (Ed) Swimming Teaching and Coaching, Loughborough, A.S.A.

Çiçek, Ş. (1998). **Evaluation of Physical Education Teacher Education Program at METU.** Unpublished doctoral dissertation.

Farley, M. (1984). Program Evaluation. **J. of Physical Education Recreation and Dance, 55 (4),** 64 – 67.

Gibbon, F. T. and Morris, L. L. (1978). **How to design a program evaluation.** Beverly Hills. Sage.

Hardy, C. A. (1998) **Systematic Observation of Physical Education Teachers' Behavior**: A Perspective in K Green and K Hardman (Eds.) Physical Education. A Reader. Meyer and Meyer Sport.

Hebert, E. P., & Landin, D. (1994). Effects of a learning model and augmented feedback on tennis skill acquisition. **Research Quarterly for Exercise and Sport,** 65(3), 250-257.

Lee, C. (1991) Acquisition of Skill in R Cross (Ed.) **Swimming Teaching and Coaching**. Loughborough, A.S.A.

Lee, T. D., & White, M. A. (1990). Influence of an unskilled models practice schedule on observational motor learning. **Human Movement Science**, 9, 349-367.

McCormick, R., Mary, J. (1983). **Curriculum Evaluation in Schools.** Croom Helm Ltd. Beckhenman.

McCullagh, P., & Meyer, K. N. (1997). Learning versus correct models: Influence of model type on the learning of a free-weight squat lift. **Research Quarterly for Exercise and Sport,** 68(1), 56-61.

METU General Catalog (1999-2001). http://catalog.metu.edu.tr/edusci.php

METU Homepage. http://www.metu.edu.tr/clife/sports.php#2

Mosston, M. & Ashworth, S. (1994). **Teaching Physical Education.** Macmillan College Publishing Com., Fourth Ed.

Pollock, B. J., & Lee, T. D. (1992). Effects of the model's skill level on observational motor learning. **Research Quarterly for Exercise and Sport,** 63(1), 25-29.

Singer, R. N., Dick, W. (1974). **Teaching Physical Education: A System Approach.** Houghton Mifflin Company.

Scully, D. (1996) Skill Acquisition in P. Beashel and J. Taylor (Eds.) **Advanced Studies in Physical Education and Sport**. Walton on Thames, Nelson.

The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1994). **The Program Evaluation Standards: How to Assess Evaluations of Educational Programs.** 2nd Edition. Sage Publication.

Worten, B. R. (1991). Program Evaluation. In Lewy, A. (ed.), **The International Encyclopedia of Curriculum.** Exeter: Pergamon Press.

ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ MERKEZLİ ÖĞRETİM VE İZLEYEN ÖĞRETMENLİK UYGULAMASININ ADAY ÖĞRETMENLERİN DEĞER ÖNCELİKLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

* İnce, M. L., ** Ok, A.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, öğretmen ve öğrenci merkezli öğretim yöntemleri ile işlenen öğretim yöntemleri dersi ve onu takip eden öğretmenlik uygulamasının, aday öğretmenlerin beden eğitimi öğretiminde değer öncelikleri üzerine etkilerini incelemektir. Bu amaçla, 32 beden eğitimi ve spor bölümü son sınıf öğrencisi, öğretim yöntemleri dersi öncesinde seçkisiz örnekleme yöntemi ile öğretmen ve öğrenci merkezli olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Ders, 12 hafta süresince öğretmen merkezli grupta düz anlatım, öğretmen kaynaklı soru ve ödevler ile; öğrenci merkezli grupta ise tartışma, grup çalışmaları, saha gözlemleri ve proje hazırlama yöntemleri ile işlenmiştir. Öğretim yöntemleri dersi bitiminde, ilk ve ortaöğretim kurumlarında 12 haftalık öğretmenlik uygulaması yapılmıştır. Öğretmen adaylarının beden eğitimi ile ilgili değer öncelikleri, öğretim yöntemleri dersi öncesi ve sonrasında ve öğretmenlik uygulamasının bitiminde beden eğitimi Değer Yönelimi Envanteri (Ennis ve Chen, 1993) kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu envanter alan uzmanlığı, öğrenme süreci, kendini gerçekleştirme, ekolojik entegrasyon ve sosyal sorumluluk olmak üzere 5 altboyuttan oluşmaktadır. İstatistiksel analiz tekrarlı ölçümlerde varyans analizi yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, her üç ölçüm arasında değer öncelikleri açısından öğretmen ve öğrenci merkezli grupların kendi içlerinde ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p<0.05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, öğretim yöntemleri dersi sonunda öğrenci merkezli grubun öğrenme süreci önceliği, öğretmen merkezli gruba göre belirgin bir artış göstermiştir. Öğretmenlik uygulamasının bitiminde ise, bu fark ortadan kalkmış ve her iki grup değer öncelikleri açısından benzer duruma gelmişlerdir. Öğrenci merkezli grubun öğretim yöntemleri dersi sonunda öğrenme süreci değerinde görülen artış, bu yöntem ile eğitilen öğretmen adaylarının beden eğitimi dersinde eleştirel düşünme, öğrenmeyi öğrenme ve problem çözmeyi öncelikli görme eğiliminde olduğunu düşündürmektedir. Bununla birlikte öğretmenlik uygulaması, öğrenci merkezli öğretimle öğrenme sürecinde oluşan öncelik etkisini ortadan kaldırmaktadır.

EFFECTS OF TEACHER AND LEARNER CENTERED INSTRUCTION AND THE FOLLOWING PRACTICE TEACHING ON THE VALUE PRIORITIES OF PROSPECTIVE TEACHERS

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the effects of teacher and learner centered teaching methods course instruction and the following teaching practice on the value orientations of prospective physical education teachers. To achieve this goal, 32 senior physical education prospective teachers were randomly assigned into a teacher-centered and a learner-centered group prior to teaching methods course. In the teaching methods course, teacher centered group was taught by lecturing, teacher-initiated questioning and homeworks, while the

* ODTÜ, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, ** ODTÜ, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara.

learner centered group was taught by class discussion, group works, field observations and projects for 12 weeks. Following the course, all subjects participated in a 12-week practice teaching program. For data collection, the Value Orientation Inventory (VOI, Ennis and Chen, 1993) was applied before and after the teaching methods course and at the end of practice teaching. VOI consists of 5 subscales namely; disciplinary mastery, learning process, self actualization, ecological integration and social responsibility. Repeated measures ANOVA was used for the statistical analysis. Results indicated that there was no significant difference in value priorities between the teacher centered and learner centered groups' after the teaching methods course and practice teaching ($p>0.05$). However, learner centered group revealed a trend toward strengtening learning process priority at the end of teaching methods course compared to the teacher centered group. This priority by learner centered group decreased to the level before the teaching methods course at the end of practice teaching, and groups became alike. Strengtened learning process value priority at the end of the teaching methods course shows that learner centered instruction increases critical thinking, learning to learn and problem solving of physical education students as a value priority. However, the context in practice teaching decreases this priority.

GİRİŞ

Çağdaş eğitim anlayışında, öğrencilerin pasif bilgi alıcısı olma durumundan, eleştirel, yaratıcı, bilimsel ve ilişkisel düşünen, akıl yürüten ve kendi kendine öğrenen bireyler olarak yetiştirilmesine doğru bir değişim olduğu görülmektedir (Koutselini, 1997). Bu durum eğitimde bilgi ve kavramanın ötesinde, analiz, sentez ve değerlendirmeden oluşan üst düşünsel etkinliklerin geliştirilmesine dayanmaktadır (Daniel ve Bergman-Drewe, 1998). Bunun başarılabilmesi için ise, bilginin öğretmen tarafından organize edilip düz anlatım yolu ile öğrenciye aktarıldığı öğretmen merkezli öğretim yöntemleri yerine, öğrencinin bilginin üretimi ve yapılandırılmasında doğrudan yeraldığı bireysel, humanistik, bilgisayar destekli eğitim, grup tartışmaları ve problem çözme gibi yöntemleri içeren öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin kullanımı önerilmektedir (APA, 1995; Eggen ve Kauchak, 1999; Woolfolk, 1995).

Öğretmenlerin kullandıkları eğitim-öğretim yöntemleri ve bunları etkileyen değer yargıları kişisel eğitim ve deneyim geçmişlerinden etkilenmektedir (Cruickshank, Bainer, Metcalf, 1995; Wideen, Mayer-Smith, Moon, 1998). Öğretmenlerin, öğretmenlikle ilgili deneyimlerini çağdaş eğitim anlayışı yönünde geliştirmesi beklenen öğretmen yetiştiren kurumlar ise, geleneksel öğretmen merkezli yaklaşımı temel almaları nedeni ile yoğun olarak eleştiri almaktadırlar (Casey ve Hawson, 1993; Putnam ve Borko, 2000). Eğitim ve öğretimde öğrenci merkezliliğe geçiş için, ilk önce öğretmen yetiştiren kurumlarda öğretimde reform yapılmasının gerekliliği literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır (Casey ve Hawson, 1993; Daniel, Bergman-Drewe, 1998; Putnam ve Borko, 2000). Bu bakış açısıyla, öğretmen eğitiminde yapılacak bir değişikliğin, öğretmen adaylarının eğitim ve öğretim ile ilgili değer önceliklerini etkilemesi beklenebilir.

Jewett, Bain ve Ennis (1995), beden eğitimi programlarını etkileyen değer yönelimlerini (value orientations), başka bir deyişle program önceliklerini, 5 yönelim içinde görmektedir. Bunlar alan uzmanlığı (disciplinary mastery), öğrenme süreci (learning process), kendini gerçekleştirme (self actualization), ekolojik entegrasyon (ecological integration) ve sosyal sorumluluk (social responsibility)'dur. Ennis'e göre (1996), beden eğitimde alan uzmanlığını öncelikli gören bir öğretmen, beden eğitimi ile ilgili bilgilerin ve

değişik hareket formlarının öğrenciye aktarılmasına önem verir. Öğrenme sürecini öncelikli gören bir öğretmen ise, değişik sportif hareket becerilerinin geliştirilmesinin ötesinde, öğrenmeyi öğrenme, hareket, spor, egzersiz ve fiziksel aktivite ile ilgili problemleri çözme becerisinin geliştirilmesine daha fazla önem vermektedir. Kendini gerçekleştirme, ekolojik entegrasyon ve sosyal sorumluluk ise temelde duyuşsal-sosyal amaçları merkeze alan değer yönelimleridir. Kendini gerçekleştirmeye öncelik veren bir beden eğitimi öğretmeni, öğrencinin beden eğitimi uygulamalarıyla kendini gerçekleştirmesini merkeze alırken, ekolojik entegrasyona öncelik veren bir öğretmen, öğrencinin kendisi, sosyal çevresi ve alan bilgisi arasında bir denge kurmasına daha fazla önem verir. Sosyal sorumluluğu öncelikli gören bir öğretmen ise, beden eğitimi dersinde öncelikle sosyal sorumluluk bilincinin gelişmesine yönelir.

Aday ve hizmetiçindeki öğretmenlerde var olan değer yönelimleri, çalıştıkları ve yaşadıkları ortamların bunlara olan etkileri ve değer önceliklerinin öğretime olan etkisini araştıran tanımlayıcı çalışmalar literatürde yer almaktadır (Behets, 2000; Ennis, 1996; Ennis ve Chen, 1995; Solmon ve Ashy, 1995). Ancak, öğretmen eğitiminde öğrenci ve öğretmen merkezli öğretim yaklaşımlarının, değer yönelimi veya değer önceliklerine olan etkisini araştıran ampirik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda, öğretmenlik uygulamasının öğretmen ve öğrenci merkezlilikle etkilenen muhtemel bir değer önceliğine nasıl bir etkide bulunacağı merak konusudur. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, öğretmen ve öğrenci merkezli öğretim yöntemleri ile işlenen öğretim yöntemleri dersi ve onu izleyen öğretmenlik uygulamasının, aday öğretmenlerin beden eğitimi öğretiminde değer öncelikleri üzerine olan etkilerini incelemektir.

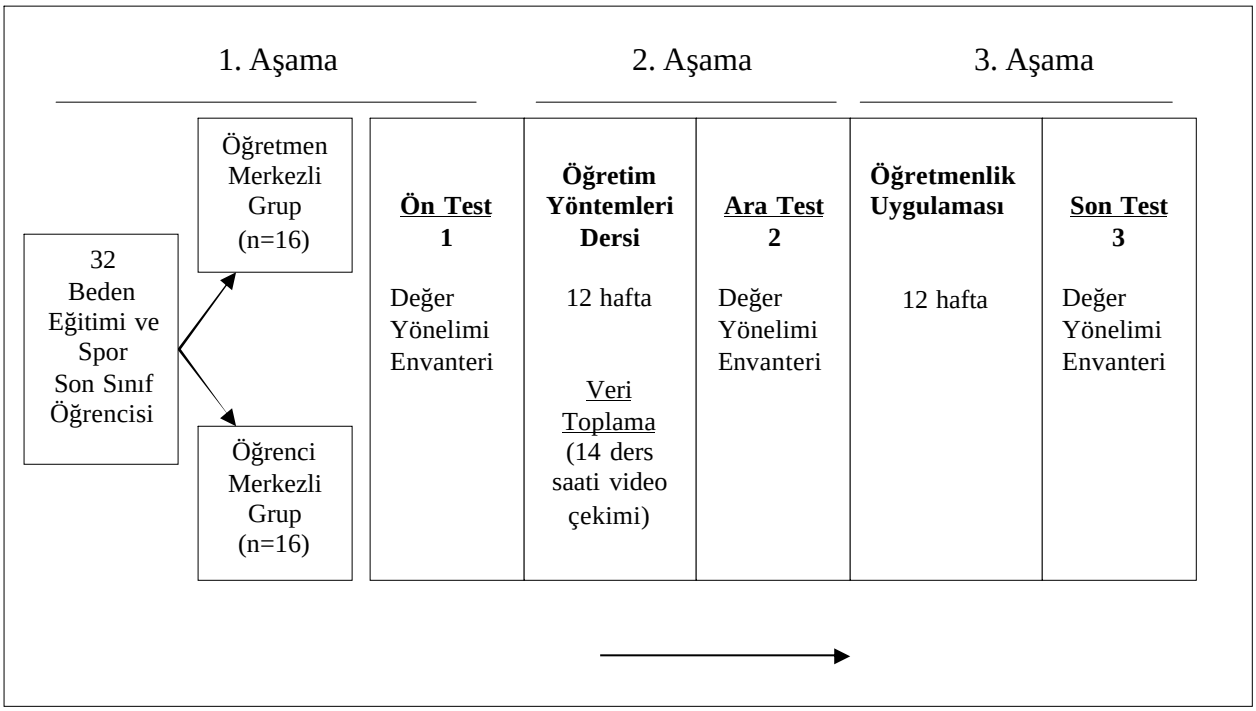
YÖNTEM

2000-2001 öğretim yılı birinci döneminde, beden eğitimi öğretim yöntemleri dersini alan ve ikinci dönem öğretmenlik uygulamasına katılan toplam 32 ODTÜ, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü son sınıf öğrencisi çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Beden eğitimi öğretmen adayları, öğretim yöntemleri dersi öncesinde seçkisiz örnekleme yöntemi ile öğretmen ve öğrenci merkezli olmak üzere iki gruba ayrılmıştır (Şekil 1). Oniki hafta süren öğretim yöntemleri dersi, öğretmen merkezli grupta düz anlatım, öğretmen kaynaklı soru ve ödevler ile işlenirken; öğrenci merkezli grupta tartışma, e-posta ile tartışma, grup çalışmaları, saha gözlemleri ve proje hazırlama yöntemleri ile uygulanmıştır (Woolfolk, 1995; APA, 1995). Öğretim yöntemleri dersi her iki grupta da araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Yürütülen derslerde öğretmen ve öğrenci merkezli yöntemlerin kullanımının kontrolü için, her iki gruptan seçkisiz belirlenen 7'şer ders saati (toplam 14 ders saat), videoya kaydedilmiş ve Flanders Sınıf İçi Etkileşim Örüntü Ölçeği (Flanders, 1970) kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, video çekimi yapılan derslerde öğrencilerin soru yönelttiği etkileşim sayısı toplanıp, öğrenci sayısına bölünerek derse Aktif Öğrenci Katılımı yüzde olarak hesaplanmıştır.

Öğretim yöntemleri dersinin bitiminde, öğretmen adayları öğretmenlik uygulaması için 4 farklı özel ilköğretim okulundan birine rastgele yerleştirilmişlerdir (Şekil 1). Aday öğretmenlerin dağıtımında, öğretim yöntemleri dersindeki grupları dikkate alınmamış, karışık olarak atanmışlardır. Aday öğretmenler, 12 hafta boyunca haftada 1 tam gün Yüksek Öğretim Kurulu'nun öğretmenlik uygulaması yönergesi doğrultusunda uygulama yapmışlardır. Başlangıçta, 3-4 hafta okulun işleyişi ile gözlemler yapmış, işlenen beden eğitimi derslerini izlemiş, daha sonraki haftalarda ise rehber öğretmen eşliğinde derslere katılmışlardır.

Uygulamanın son 3-4 haftasında ise rehber öğretmenin gözlemi altında haftada 6-8 saat ders vermişlerdir.

Beden eğitimi değer öncelikleri, öğretim yöntemleri dersi öncesi (ön-test) ve sonrasında (ara-test) ve öğretmenlik uygulamasının bitiminde (son-test) Değer Yönelimi Envanteri (Ennis ve Chen, 1993) ile değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Çalışma Deseni

Değer Yönelimi Envanteri (DYE), beden eğitiminde öğretmenlerin dersteki değer önceliklerinin belirlendiği 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar alan uzmanlığı, öğrenme süreci, kendini gerçekleştirme, ekolojik entegrasyon ve sosyal sorumluluk'tur. Envanter, herbirinde 5 alt boyutla ilgili birer madde bulunan 18 kümeden (toplam 90 madde) oluşmaktadır. Uygulamada her 5 maddelik sette yer alan maddelerden en öncelikli olanına 5, en az önceliğe olana 1 puan verilmektedir. Bu şekilde öncelikler 5'ten 1'e doğru sıralanmaktadır. DYE'nin Türkçe'ye çevrilmesi envanteri geliştiren kişiden izin alındıktan sonra yapılmıştır. Türkçe'ye çeviri için çeviri-düzeltme-yeniden çeviri yöntemi kullanılmıştır. Buna göre, önce 3 çevirmen birbirlerinden bağımsız olarak envanteri Türkçe'ye çevirmişlerdir. Daha sonra, çevirmenler biraraya gelerek Türkçe çevirileri karşılaştırmış ve gerekli düzeltmeleri yapmışlardır. Türkçe'ye çevrilmiş envanter bilingual bir çevirmen tarafından yeniden Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmiş ve yeni oluşturulan form orjinal formla karşılaştırılmıştır. Son olarak, Türkçe envanter tekrar gözden geçirilmiştir. Envanter altboyutlarının çalışmaya katılan örnekleme ait iç tutarlılık düzeyleri; alan uzmanlığı için $\alpha = 0.66$, öğrenme süreci için $\alpha = 0.61$, kendini gerçekleştirme için $\alpha = 0.54$, ekolojik entegrasyon için $\alpha = 0.36$ ve sosyal sorumluluk için $\alpha = 0.82$ olarak bulunmuştur (n=32) .

İstatistiksel analiz için SPSS for windows, 10.0 sürümü kullanılmıştır. Grupların kendi içinde ve iki grup arasındaki karşılaştırmalar, 2x3 faktörlü, son faktörde tekrar ölçümlü varyans analizi yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Yanılma olasılığı $p<0.05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının yaş ortalaması öğretmen merkezli grupta 24.3±2.1 yıl, öğrenci merkezli grupta ise 24.4±2.3 yıldır.

Öğretim yöntemleri dersinde "Flanders Sınıf İçi Etkileşim Örüntü Ölçeği" ile değerlendirilen ortalama öğretmen etkisi öğretmen merkezli grupta % 92.1±3.7, öğrenci merkezli grupta ise % 34.9±12.1 olarak bulunmuştur. Öğretmen merkezli grupta öğrenci etkisi % 6.7±3.7, öğrenci merkezli grupta ise % 64.7±12.3'dir. Derslere aktif öğrenci katılımı, öğretmen merkezli grupta % 29.8±8.3, öğrenci merkezli grupta ise % 76.8±15.8'dir.

Öğretmen ve öğrenci merkezli grupların DYE'nin 5 alboyutuna ait ön-test, ara-test ve son-test sonuçları Tablo I'de ve Şekil 2a-b'de verilmiştir.

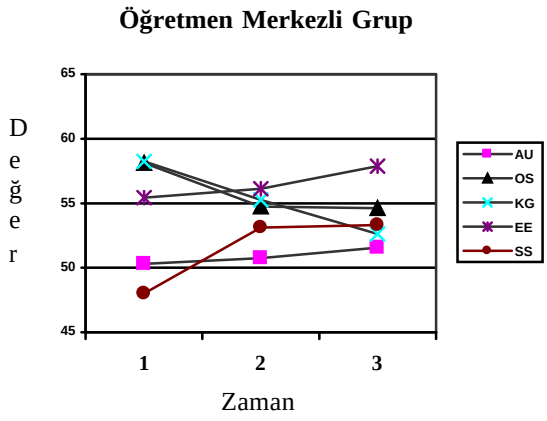
Tablo I. Öğretmen ve öğrenci merkezli grupların öğretim yöntemleri dersi öncesi (ön-test), sonrası (ara-test) ve öğretmenlik uygulaması bitiminde (son-test) DeğerYönelimi Envanteri altboyut değerleri

Altboyut	Zaman	Öğretmen Merkezli Grup (n=16)	Öğrenci Merkezli Grup (n=16)
		$\overline{X} \pm SD$	$\overline{X} \pm SD$
Alan Uzmanlığı	Ön-test	50.31±8.98	55.12±7.42
	Ara-test	50.75±9.41	51.56±10.91
	Son-test	51.56±9.04	52.68±8.72
Öğrenme Süreci	Ön-test	58.12±8.34	58.12±10.26
	Ara-test	54.75±8.35	61.56±6.58
	Son-test	54.62±7.88	57.31±7.85
Kendini Gerçekleştirme	Ön-test	58.25±7.58	51.25±7.23
	Ara-test	55.25±8.65	52.00±7.62
	Son-test	52.62±7.15	51.56±6.09
Ekolojik Entegrasyon	Ön-test	55.43±4.33	53.56±6.69
	Ara-test	56.12±6.03	54.43±6.07
	Son-test	57.87±5.89	57.18±7.54
Sosyal Sorumluluk	Ön-test	48.00±8.46	52.06±12.66
	Ara-test	53.12±9.62	50.43±11.02
	Son-test	53.31±12.66	51.18±12.70

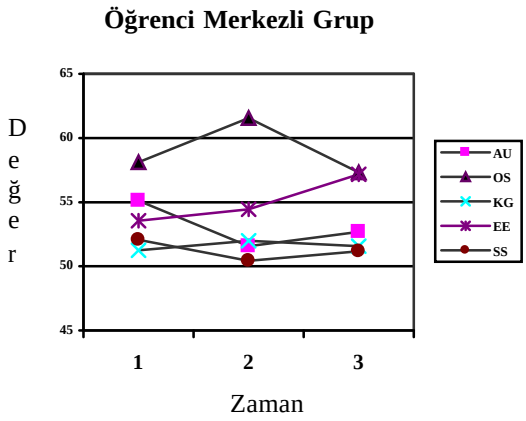
Tekrar ölçümlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğretim yöntemleri dersi öncesi (ön-test), sonrası (ara-test) ve öğretmenlik uygulaması sonrasında (son-test) ölçülen DYE altboyutları açısından grupların kendi içinde ve her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p<0.05$, Tablo II).

Tablo II. Öğretmen ve öğrenci merkezli grupların öğretim yöntemleri dersi öncesi, sonrası ve öğretmenlik uygulaması bitiminde DeğerYönelimi Envanteri altboyut değerlerinin tekrar ölçümlü varyans analizi sonuçları

Altboyut	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	F	p	Eta^2
Alan Uzmanlığı	Grup	40.500	1	0.629	0.43	0.02
	Zaman	39.812	2	0.690	0.49	0.02
	Grup X Zaman	79.188	2	1.373	0.26	0.04
Öğrenme Süreci	Grup	80.220	1	1.871	0.18	0.06
	Zaman	100.646	2	1.301	0.28	0.04
	Grup X Zaman	188.396	2	2.436	0.10	0.08
Kendini Gerçekleştirme	Grup	113.753	1	2.941	0.09	0.09
	Zaman	113.771	2	2.294	0.11	0.07
	Grup X Zaman	144.271	2	2.909	0.10	0.09
Ekolojik Entegrasyon	Grup	16.056	1	0.899	0.35	0.03
	Zaman	158.521	2	2.609	0.08	0.08
	Grup X Zaman	6.521	2	0.107	0.89	0.00
Sosyal Sorumluluk	Grup	0.500	1	0.005	0.94	0.00
	Zaman	87.521	2	0.801	0.45	0.03
	Grup X Zaman	224.438	2	2.054	0.14	0.06



Şekil 2a.



Şekil 2b.

Şekil 2a-b. Öğretmen ve öğrenci merkezli grupların ön-test(1), ara-test (2) ve son-test (3) değer önceliklerindeki değişimler. AU: Alan uzmanlığı, OS: Öğrenme süreci, KG: Kendini gerçekleştirme, EE: Ekolojik entegrasyon, SS: Sosyal sorumluluk.

TARTIŞMA

Çalışmamızda, öğretmen ve öğrenci merkezli sunulan öğretim yöntemleri derslerindeki öğretmen etkisi, öğrenci etkisi ve derse aktif öğrenci katılımı değerlendirildiğinde her iki grubun birbirinden sınıf içi etkileşim örüntüsü açısından ayrıştığı görülmektedir. Derslerde kullanılan öğretim yöntemleride Amerikan Psikoloji Derneği

(APA, 1995) ve Woolfolk (1995) tarafından tanımlanan öğretmen ve öğrenci merkezli öğretim yöntemleri ile paralellik göstermektedir.

Bu çalışmada öğrenci ve öğretmen merkezli olarak işlenen öğretim yöntemleri dersi başında ve sonunda ve izleyen öğretmenlik uygulaması bitimin'de DYE ile değerlendirilen değer önceliklerinde grupların kendi içinde ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak, öğretmenlik uygulaması sonunda ÖS'ye verilen önceliğin öğrenci merkezli grupta güçlendiği buna karşın öğretmen merkezli grupta azaldığı görülmektedir. Bu durum, öğrenci merkezli eğitim alan öğretmen adaylarının beden eğitimi değer önceliklerinin spor, fiziksel aktivite ve hareket ile ilgili problem çözme ve öğrenmeyi öğrenme yönünde etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca, beden eğitimi derslerinde öğretimle ilgili verecekleri kararların temelde bu amaca ulaşma yönünde olacağını; derslerinde de bunlara ulaşmada etkin olduğu ifade edilen (Mooston ve Ashworth, 1994) yardımlı buluş ve buluş yöntemlerini kullanmaya daha yatkın olabileceklerini düşündürmektedir. Gruplar arasında bir farklılaşma eğilimi görülmesine karşın, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaması, Wideen, Meyer-Smith ve Moon'un (1998) kısa süreli (1 yıldan az) uygulamalarda istatistiksel bir fark bulma ihtimalinin düşük olduğu yorumunu da desteklemektedir.

Çalışmamızda öğretmenlik uygulaması, değer öncelikleri açısından her iki grubuda benzer bir duruma getirmiştir. Bu durum, içinde bulunulan ve çalışılan ortamın öğretmen adaylarını aynı yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu sonuç, öğretmenlerin değer yönelimlerinin çalıştıkları ortamdan etkilendiğini gösteren çalışma bulgularınıda desteklemektedir (Ennis, 1996; Ennis ve Chen, 1995). Sunulan çalışmada, öğretmenlik uygulaması herhangi bir değer yöneliminin belirgin olarak öne çıkmasına neden olmamıştır.

Sonuç olarak, öğretim yöntemleri dersinde öğrenci merkezli öğretim, öğretmen adaylarının beden eğitiminde öğrenme süreci değer yönelimine verdikleri önemi güçlendirme yönünde bir etkide bulunmaktadır. Öğretmenlik uygulaması deneyimi ise bu etkiyi zayıflatmaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda, öğrenci merkezli öğretim uygulamasının 1 yıl veya daha fazla uygulanması, mümkünse bir dersle sınırlı değil öğretmen yetiştirme programının tamamının bu şekilde uygulanması ve etkinin değerlendirilmesinde, nicel araştırma yöntemleri yanında nitel araştırma yöntemlerininde kullanılması yerinde olacaktır.

Kaynaklar

American Psychological Association (1995). *Learner-centered psychological principles: Guidelines for the teaching of educational psychology in teacher education programs.* Washington DC: American Psychological Association.

Behets, D. (2000). Value orientations of physical education preservice and inservice teachers. *Journal of Teaching in Physical Education, 20,* 144-154.

Casey, M. B., Howson, P. (1993). Educating preservice students based on problem-centered approach to teaching. *Journal of Teacher Education, 44*(5), 361-369.

Cruickshank, D. R., Bainer, D., Metcalf, K. (1995). *The act of teaching* (pp. 3-14). McGraw-Hill Inc.

Daniel, M. F., Bergman-Drewe, S. (1998). Higher-order thinking, philosophy, and teacher education in physical education. *Quest, 50,* 33-58.

Eggen, P., Kauchak, D. (1999). *Educational psychology* (4th ed). New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Ennis, C. D. (1996). A model describing the influence of values and context on student learning. In S. J. Silverman, C. D. Ennis (Eds.), *Student learning in physical education* (pp. 127-148). Champaign, IIlinois: Human Kinetics.

Ennis, C. D., Chen, A. (1995). Teachers' value orientations in urban and rural school setting. *RQES, 66*(1), 41-50.

Ennis, C. D., Chen, A. (1993). Domain specifications and content representativeness of the revised value orientation inventory. *RQES, 64*(4), 436-446.

Flanders, N. A. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading, Massachusettes: Addison-Wesley Publishing Company.

Jewett, A. E., Bain, L. L., Ennis, C. D. (1995). *The curriculum process in physical education.* Madison: Brown and Benchmark.

Koutselini, M. (1997). Contemporary trends and perspectives of the curriculum; towards a meta-modern paradigm for curriculum. *Curriculum Studies, 5*(1), 87-101.

Mosston, M., Ashworth, S. (1994). *Teaching physical education* (4th ed). New York: Macmillan College Publishing Company.

Putnam, R. T., Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning?. *Educational Researcher, 29*(1), 4-15.

Solmon, M. A, Ashy, M. H., (1995). Value orientations of preservice teachers. *RQES, 66*(3), 219-230.

Wideen, M., Mayer-Smith, J., Moon, B. (1998). A critical analysis of the research on learning to teach: making the case for an ecological pesrpective on inquiry. *Review of Educational Research, 68*(2), 130-178.

Woolfolk. A. E. (1995). *Educational psychology* (6th ed). Boston: Allyn and Bacon.

TÜRKİYEDEKİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ALANINDA YAPILAN LİSANS ÜSTÜ EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

[*] **Bilal ÇOBAN**
[**] **Sebahattin DEVECİOĞLU**

ÖZET:

Bu çalışma ile, Türkiye'deki Yüksek Öğretim Kurumları bünyesinde, 1984-2000 yılları arasında "Beden Eğitimi ve Spor" alanında yapılan Lisan Üstü Eğitim çalışmaları incelenmiş, mevcut durum tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma da "Dökümantasyon Metodu" kullanılarak, Lisan Üstü Eğitim ile ilgili literatür taranmış, Yüksek Öğretim Kurumu arşivlerinden yararlanarak; 1984-2000 yılı sonuna kadar "Beden Eğitimi ve Spor" alanındaki yapılmış Tıpta Uzmanlık, Yüksek Lisans, Doktora çalışmaları incelenerek; Bu çalışmaların, Tez Danışmanları, Sayfa Sayıları, Tez Dili, Tez Konuları, Üniversiteler, Enstitüler ve Yıllara Göre Dağılımı değerlendirilerek, elde edilen veriler tablolar halinde gösterilmiştir

Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisan üstü eğitimin, mevcut durumunun tespit edilmesi amacını içeren bu araştırma; Türkiye'de gelinen noktanın bilinmesi ile bundan sonra yapılacak olan lisans üstü çalışmalara ışık tutacak, yönelme ve yönlendirme konusunda belirleyici olacaktır. Ayrıca, bu çalışmanın beden eğitimi ve spor alanında hedeflenen lisans üstü eğitim ile Türk Yüksek Öğretim Sistemine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Spor,Beden Eğitimi, Lisans üstü eğitim*

THE EVALUATİON OF EDUCATION GIVEN ABOUT PHYSICAL TRAINING AND POSTGRADUATE

SUMMARY

With this study, the educations works made between 1984-2000 about "Physical Training and Sports" under structure of High İnstruction İnstitutions in Turkey were tried to establish. In this study, literature about postgraduate education was searched by using "Documantation method" also the Works about Expertise in medicine, High Graduate, master between 1984-2000 about "Physical Training and Sports" were studied . In addıtıon , The distribution of thesis advisers, page numbers, Thesis language, Thesis subjects, Universities, institutions were evaluated and reuls were show with tables.

The research which was done to indicate the present situation of post graduate education about Physical education and sports, will help the studies which will be done in the future about this area and it will be very helpful about orientation.

In addition; it is thought that this research will help post graduate education which is done about Physical training and sports and will also contribute to Turkish High Instruction System.

Key Words: *Sports, Physical training, post graduate, Education*

GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki büyük gelişmeler bir yandan ekonomik, sosyal ve kültürel hayatı devamlı etkilerken, öte yandan, her gün biraz daha değişen dünyamızda insanların çevrelerindeki değişmelere uyum sağlamalarını güçleştirmektedir. Oysa toplumdaki her ferdi, hem çevresindeki değişmelere uyum sağlayabilmesi hem de yeni gelişmeleri karşılayabilecek niteliklere sahip olması gerekmektedir. Bu ancak eğitimle mümkün olabilir. Zira, yeni nesillerin sosyal hayata hazırlanması işlemi olarak kabul edilen eğitim[6], fertlere, çevrelerindeki değişmelerin getireceği yeni etkileri karşılayabilecek davranışlar kazandırma amacı gütmektedir. En geniş, anlamıyla eğitim öğrenmeyi yöneltme ve kontrol yoluyla tecrübeye şekil vermek üzere yapılmış maksatlı bir teşebbüs prosesi veya süreci olarak görülmektedir.[7]

[*] Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Elazığ
[**] Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Elazığ

Milletlerin geleceği yetişmiş ve yetişmekte olan gençlerin fiziksel ve ruhsal olgunluğuna bağlıdır. Uygarlık bireye verilen önem ve bu önemle bağlantılı olarak ona verilen eğitime dayanır. Fertleri fiziksel, zihinsel , duygusal ve toplumsal yönleriyle bir bütün olarak yetiştirmek modern eğitimin temel ilkelerindendir.[5]

Günümüzün modern eğitim anlayışı da zihinsel eğitimin yanısıra sportif aktivitelerin gerekli olduğunu kabul ederek , beden eğitimi ve sporu genel eğitim sürecinin bütünleyici bir parçası olarak görmektedir.[7]

Çağın gelişim sürecine ayak uydurma zorunda bulunan ülkeler, eğitimin yalnız bazı alanlarda değil, insanın tüm insansal yeti ve yeteneklerini bir bütün ve armoni içerisinde geliştirmek ve yetkinleştirmek için yeni paradigmalar arayışı içerisine girmişlerdir. Bildiğimiz gibi beden eğitimi; sanat eğitimi gibi bu yüzyılın ilk çeyreğinde Reform Pedagojisi akımlarıyla ortaya çıkan bir kavramdır. İnsan doğasının bütünselliği bu kavramda temel ilkedir. 19. Yüzyılda farklı amaçlarla okul programlarında yer alan Turnen, oyun- spor ve jimnastik kavramları ve uygulama biçimleri beden eğitimi kavramı altında bir senteze ulaşmışlardır.[10]

Spor eğitimi toplumda değişik biçimlerde ve çeşitli kurumlarda gerçekleşmektedir. Her eğitimin kendine özgü yapısal düzenlemesi olmasına karşın, bütün sporsal eğitim kurumlarının temellerini oluşturması ve ilişkisi olması yanında çok geniş bir kitlenin spor eğitimini yüklenmektedir.[2]

Türkiye'de spor eğitiminin üniversiteler düzeyinde ele alınması 1980'lerin başına rastlamış ve 1980'lerden 2000'li yıllara gelinceye kadar spor eğitimi veren kurumlarda büyük artış olmuştur. Türkiye'de yükseköğretimdeki gelişmelere paralel olarak 1982 yılında çıkan 2547 sayılı Yükseköğretim kurumları kanunu gereğince ,1974 yılında kurularak eğitim veren Gençlik ve Spor Akademileri, Eğitim Fakültelerinin beden eğitimi ve spor bölümlerine bağlanmıştır. Bu dönemde beden eğitimi öğretmeni yetiştiren kurum sayısı 4 iken günümüzde 2001-2002 öğretim yılı itibariyle, bu çerçevede spor eğitim veren 55 yükseköğretim kurumunun varlığı görülmektedir.[11]

Ayrıca 2547 sayılı Kanunun 65 inci maddesi hükmü gereğince üniversitelerarası kurul tarafından hazırlanan yönetmelikle yükseköğretim kurumlarında yürütülen lisans üstü eğitim yüksek lisans, Doktora ve sanat dallarında yapılan sanat dallarında Sanatta Yeterlilik programlarından oluşmaktadır.[8]

Türkiye'de Beden Eğitimi ve Spor alanında lisans üstü eğitim çalışmaları 1984 yılında başlamış genelde üniversitelerin sağlık ve sosyal bilimleri enstitüleri bünyesinde yürütülmektedir. Bu alanda oldukça önemli mesafeler kat edilmesine rağmen Türkiye'de henüz bir 'Spor Bilimleri Enstitüsü' kurulamamıştır. Gerek sosyal gerekse sağlık bilimleri enstitülerinde yürütülen yüksek lisans ve doktora çalışmaları sonuçlarından, beden eğitimi ve spor bölümleri etkin ve yeterli düzeyde yararlanamamaktadır. Ayrıca sağlık ve sosyal bilimleri disiplinleri arasındaki farklılıklar beden eğitimi ve spor bilim dalındaki çalışmalara yansımakta ve bir çok problemi de beraberinde getirmektedir.

Bu nedenle gerek okul sporu gerek performans sporu ve gerekse sağlıklı yaşam –kitle sporu sorunlarını konu alan bilimsel araştırmalar yaptıracak Spor Bilimleri Enstitülerine ivedi olarak ihtiyaç bulunduğu vurgulanarak söz konusu enstitülerle diğer disiplinler arasında kurulacak organik işbirliğini sürdürerek işlevlerini yerine getirebilecekleri düşünülmektedir.[9]

Bu çalışma ile; Türkiye'deki Yüksek Öğretim Kurumları bünyesinde, 1984-2000 yılları arasında "Beden Eğitimi ve Spor" alanında yapılan Lisan Üstü Eğitim çalışmaları incelenmiş, mevcut durum tespit edilmeye çalışılmıştır.

YÖNTEM:

Araştırma da "Dökümantasyon Metodu" kullanılarak, Lisan Üstü Eğitim ile ilgili literatür taranmış, Yüksek Öğretim Kurumu arşivlerinden yararlanarak; 1984-2000 yılı sonuna kadar "Beden Eğitimi ve Spor" alanındaki yapılmış Tıpta Uzmanlık, Yüksek Lisans, Doktora çalışmaları incelenerek; Bu çalışmaların, Tez Danışmanları, Sayfa Sayıları, Tez Dili, Tez

Konuları, Üniversiteler, Enstitüler ve Yıllara Göre Dağılımı değerlendirilerek, elde edilen veriler tablolar halinde gösterilmiştir.

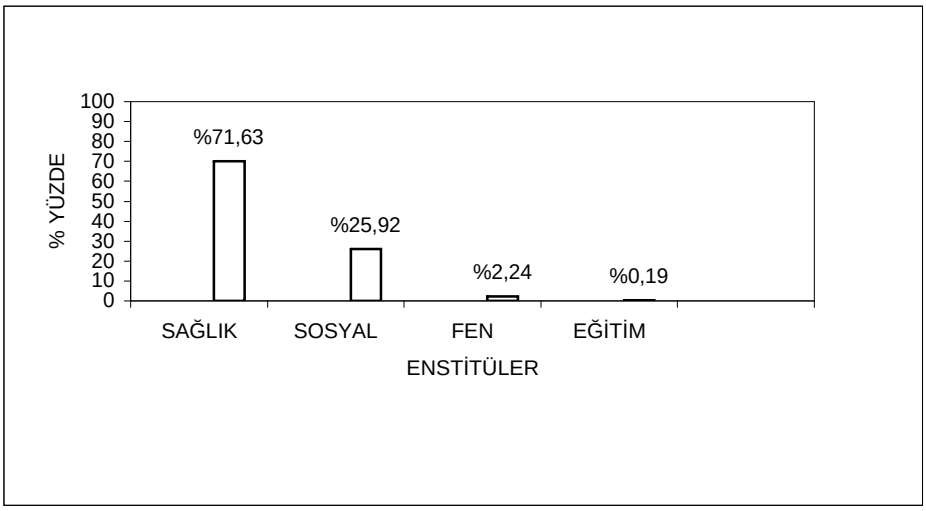
BULGULAR

Tablo 1. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Enstitülere Göre Dağılımı

ENSTİTÜ	TIPTA UZMANLIK		Y.LİSANS		DOKTORA		TOPLAM	
LİSANS ÜSTÜ	N	%	N	%	N	%	N	%
SAĞLIK BİLİMLERİ	13	1.76	571	77.68	151	20.54	735	71.63
SOSYAL BİLİMLER	-	-	249	93.61	17	6.39	266	25.92
FEN BİLİMLERİ	-	-	20	87.00	3	13.0	23	2.24
EĞİTİM BİLİMLERİ	-	-	1	50.00	1	50.00	2	0.19
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1029	100

Beden eğitimi ve spor alanında lisansüstü eğitimin yapıldığı enstitüler, Tablo 1'de değerlendirilmiştir. En yüksek oran ile (% 71.63) Sağlık Bilimleri Enstitüsünde lisansüstü eğitim verilirken, Eğitim Bilimlerinde en düşük oranda (%0.19) lisans üstü eğitim verildiği görülmektedir (Grafik 1).

Grafik 1. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Enstitülere Göre Yüzdelik Dağılımı

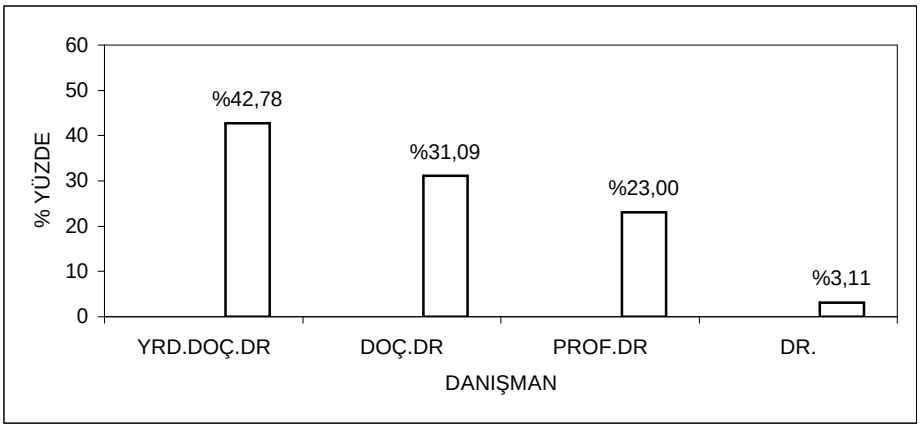


Tablo 2. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Danışmanlarına Göre Dağılımı

DANIŞMAN	TIPTAUZMANLIK		Y.LİSANS		DOKTORA		TOPLAM	
LİSANSÜSTÜ	N	%	N	%	N	%	N	%
YRD. DOÇ. DR	7	1.59	408	92.93	24	5.46	439	42.78
DOÇ. DR	2	0.62	262	82.13	55	17.24	319	31.09
PROF. DR	4	1.69	144	61.01	88	37.28	236	23.00
DR.	-	-	27	84.37	5	15.62	32	3.11
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

Tablo 2 incelendiğinde, beden eğitimi ve spor alanındaki lisansüstü eğitim tez danışmanlığını, % 42.78 oranı ile Yardımcı Doçent Doktorlar yürütmüşken, % 3.11 ile en düşük oranda Doktorlar tez danışmanlığı yapmaktadır (Grafik2).

Grafik 2. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Danışmanlarına Göre Yüzdelik Dağılımı

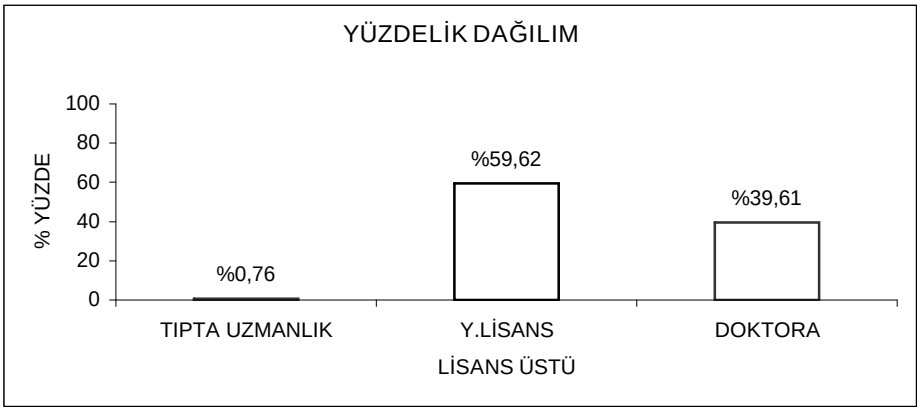


Tablo 3. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Sahife Sayısına Göre Dağılımı

SAHİFE LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	%	Y.LİSANS N	%	DOKTORA N	%	TOPLAM N	%
SAHİFE SAYISI	820	0.76	63.980	59.62	42.510	39.61	107.310	100

1984 – 2000 yılları arasında, Beden Eğitimi ve spor alanında, toplam 107.310 sahife tez yapılmıştır (Tablo 3). Toplam tez sahifesinin %59.62'sini yüksek lisans tezleri, %39.61'ini doktora, %0.76'sını ise tıpta uzmanlık tezleri oluşturmaktadır (Grafik 3).

Grafik 3. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Sahife Sayısına Göre Yüzdelik Dağılımı

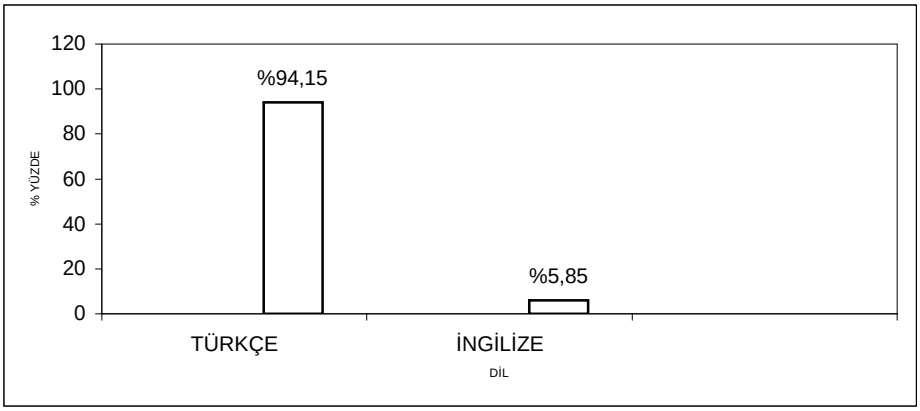


Tablo 4. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Diline Göre Dağılımı

DİL LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	%	Y.LİSANS N	%	DOKTORA N	%	TOPLAM N	%
TÜRKÇE	13	1.34	781	80.85	172	17.80	966	94.15
İNGİLİZCE	-	-	60	100	-	-	60	5.84
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

Tablo 4'de, beden eğitimi ve spor alanında yapılan tezlerde %94.15 oranı ile Türkçe, %5.85 oran ile İngilizce'nin dil olarak kullanıldığı görülmektedir (Grafik 4).

Grafik 4. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Diline Göre Yüzdelik Dağılımı

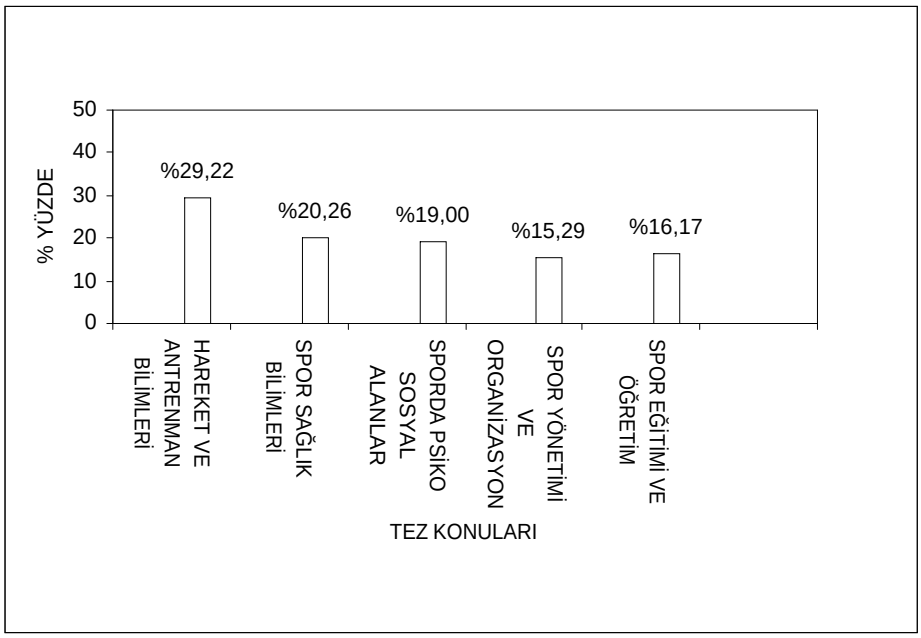


Tablo 5. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Konularına Göre Dağılımı

TEZ KONULARI / LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	%	Y.LİSANS N	%	DOKTORA N	%	TOPLAM N	%
HAREKET ve ANTRENMAN BİLİMLERİ	4	1.33	245	81.66	51	17.00	300	29.22
SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ	9	4.32	169	81.25	30	14.42	208	20.26
SPORDA PSİKO SOSYAL ALANLAR	-	-	165	84.61	30	15.38	195	19.00
SPOR YÖNETİMİ ve ORGANİZASYON	-	-	124	78.98	33	21.01	157	15.29
SPOR EĞİTİMİ ve ÖĞRETİM BİLİMLERİ	-	-	138	83.13	28	16.86	166	16.17
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.76	1026	100

Beden Eğitimi ve Spor alanında yapılan tezlerin konulara göre dağılımı Tablo 5'de verilmiştir. En yüksek %29.22 oranı ile Hareket Ve Antrenman Bilimleri alanında, en düşük %16.17 oranı ile Spor Eğitimi ve Öğretim Bilimleri alanında yapıldığı görülmektedir (Grafik5).

Grafik 5. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Konularına Göre Yüzdelik Dağılımı

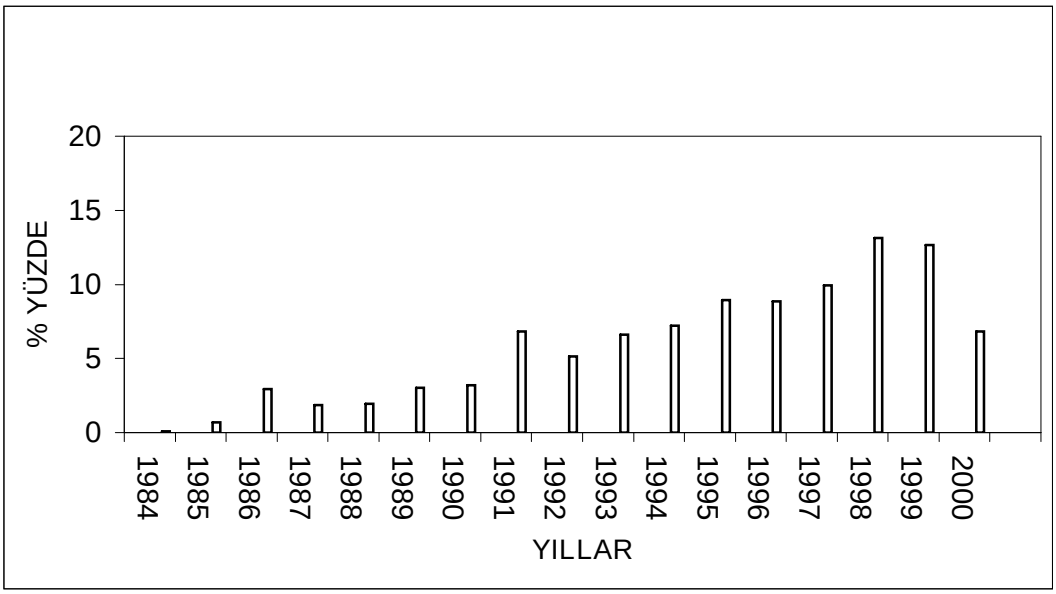


Tablo 6. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Yıllara Göre Dağılımı

YILLAR	TIPTA UZMANLIK		Y.LİSANS		DOKTORA		TOPLAM	
LİSANS ÜSTÜ	N	%	N	%	N	%	N	%
1984	-	-	1	100	-	-	1	0.09
1985	-	-	7	100	-	-	7	0.68
1986	-	-	30	100	-	-	30	2.92
1987	-	-	19	100	-	-	19	1.85
1988	1	5.00	18	90.00	1	5.00	20	1.94
1989	1	3.22	22	70.96	8	25.80	31	3.02
1990	-	-	27	81.81	6	18.18	33	3.21
1991	1	1.42	51	72.85	18	25.71	70	6.82
1992	1	1.88	44	83.01	8	15.09	53	5.16
1993	-	-	48	70.58	20	29.41	68	6.62
1994	1	1.35	53	71.62	20	27.02	74	7.21
1995	1	1.09	67	72.82	24	26.08	92	8.96
1996	3	3.29	80	87.91	8	8.79	91	8.86
1997	1	0.98	87	85.29	14	13.72	102	9.94
1998	1	0.74	118	87.40	16	11.85	135	13.15
1999	1	0.76	108	83.07	21	16.15	130	12.67
2000	1	1.42	61	87.14	8	11.42	70	6.82
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

1984 yılında 1 Yüksek Lisans Tezi ile başlayan lisansüstü eğitim, 1998 yılında 135 yüksek lisans tezi ile en yüksek düzeye çıktığı görülmektedir. Yapılan 1026 toplam tez içerisinde, en düşük %0.09 ile 1984 yılı, en yüksek %13.15 oranı ile 1998 yılı olduğu görülmektedir (Grafik 6).

Grafik 6. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Yıllara Göre Yüzdelik Dağılımı



Tablo 7. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Üniversitelere Göre Dağılımı

ÜNİVERSİTE / LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	TIPTA UZMANLIK %	Y.LİSANS N	Y.LİSANS %	DOKTORA N	DOKTORA %	TOPLAM N	TOPLAM %
ABANT	-	-	5	71.50	2	28.50	7	0.68
AFYON	-	-	1	100	-	-	1	0.09
AKDENİZ	-	-	8	100	-	-	8	0.77
ANADOLU	-	-	14	100	-	-	14	1.36
ANKARA	1	3.70	21	77.7	5	18.51	27	2.63
ATATÜRK	-	-	14	100	-	-	14	1.36
CELALBAYAR	-	-	4	100	-	-	4	0.38
CUMHURİYET	-	-	17	100	-	-	17	1.65
ÇANAKKALE	-	-	1	100	-	-	1	0.09
ÇUKUROVA	-	-	12	100	-	-	12	1.16
DİCLE	-	-	6	100	-	-	6	0.58
DOKUZEYLÜL	1	2.94	10	29.41	23	67.64	34	3.31
DUMLUPINAR	-	-	2	100	-	-	2	0.19
EGE	5	33.3	9	60.00	1	6.67	15	1.46
ERCİYES	1	7.69	12	92.30	-	-	13	1.26
FIRAT	-	-	19	100	-	-	19	1.85
GATA	1	100	-		-	-	1	0.09
GAZİ	-	-	188	81.75	42	18.25	230	22.41
HACETTEPE	-	-	22	84.61	4	15.38	26	2.53
HARRAN	-	-	3	100	-	-	3	0.29
İNÖNÜ	-	-	35	100	-	-	35	3.41
İSTANBUL	1	6.25	12	75.00	3	18.75	16	1.55
İTÜ	1	33.3	2	66.7	-	-	3	0.29
KOCAELİ	-	-	6	100	-	-	6	0.58
KTÜ	-	-	23	92.00	2	8.00	25	2.43
MARMARA	1	100	160	66.39	80	33.19	241	23.48
MERSİN	-	-	6	100	-	-	6	0.58
MİMAR SİNAN	-	-	1	100	-	-	1	0.09
MUĞLA	-	-	9	100	-	-	9	0.87
NİĞDE	-	-	3	100	-	-	3	0.29
ODTÜ	-	-	55	100	-	-	55	5.36
ONDOKUZ MAYIS	-	-	20	100	-	-	20	1.94
PAMUKKALE	-	-	2	100	-	-	2	0.19
SAKARYA	-	-	43	100	-	-	43	4.19
SELÇUK	1	2.08	46	95.85	1	2.08	48	4.67
SÜLEYMAN DEMİREL	-	-	1	100	-	-	1	0.09
TRAKYA	-		5	100	-	-	5	0.48
ULUDAĞ	-	-	26	74.28	9	25.72	35	3.41
YILDIZTEKNİK	-	-	6	100	-	-	6	0.58
YÜZÜNCÜYIL	-	-	11	100	-	-	11	1.07
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

Tablo 7'de, beden eğitimi ve spor alnında lisansüstü eğitim veren üniversitelerin dağılımı isim sırasına göre verilmiştir. Bu dağılıma göre toplamda, en düşük %0.09 oranı ile Afyon, Mimar Sinan, ve Süleyman Demirel Üniversitelerinin yer aldığı, en yüksek olarak da Marmara Üniversitesinin olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ:

Beden eğitimi ve spor alanında lisansüstü eğitimin yapıldığı enstitüler, %71.63 oran ile en çok 'Sağlık Bilimleri Enstitüsünde' lisansüstü eğitim verirken, %0.19 oranı ile en az 'Eğitim Bilimlerinde' lisans üstü eğitim verildiği görülmüştür.(Tablo-1) Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisansüstü eğitimin farklı alanlarda değerlendirilmesi bir çok problemleri beraberinde getirmiştir. Spor bilimlerinin sağlık, sosyal, eğitim gibi alanlar altında değerlendirilmesi bu disiplinin gelişmesini önemli ölçüde yavaşlatmaktadır.

Bu nedenle gerek okul sporu gerek performans sporu ve gerekse sağlıklı yaşam –kitle sporu sorunlarını konu alan bilimsel araştırmalar yaptıracak Spor Bilimleri Enstitülerine ivedi olarak ihtiyaç bulunduğu vurgulanarak söz konusu enstitülerle diğer disiplinler arasında kurulacak organik işbirliğini sürdürerek işlevlerini yerine getirebilecekleri düşünülmektedir.[9]

Bu gün gelinen noktada oldukça önemli mesafeler kat eden bu bilim dalının "Spor Bilimleri" Enstitüsü adı altında oluşturulacak Spor Eğitimi, Spor Yönetimi, Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dallarına ayrılarak bu alandaki çalışmalara ivme kazandıracaktır. Nitekim enstitü dağılımındaki farklılıklar, konuların dağılımına da farklı yansımaktadır. Bu çalışmaların konulara göre dağılımı, en yüksek %29.22 oranı ile 'Hareket ve Antrenman Bilimleri' alanında, en düşük %16.17 oranı ile 'Spor Eğitimi ve Öğretim Bilimleri' alanında yapıldığı tespit edilmiştir.(Tablo-5)

Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar geçen sürede toplam olarak beş tane farklı tarzda diplomaya yönelik beden eğitimi öğretmeni yetiştiren okul açılmıştır. Fakat bu okullar gerek nitelik gerekse nicelik olarak istenen amacı gerçekleştirememişlerdir.[3] Bu durum disiplinler arasındaki farklılıklarda olduğu gibi bu alanda yetiştirilen elamanların lisans üstü eğitimde yeterli olmamasını beraberinde getirmiştir . Nitekim; Beden eğitimi ve spor alanındaki lisansüstü eğitimde tez danışmanlığını, %42.78 oranı ile 'Yardımcı Doçent Doktorlar' yürütmüşken, %3.11 oranı ile en düşük olarak 'Doktorlar'ın tez danışmanlığı yaptığı görülmüştür. (Tablo-2) Konunun bir diğer boyutu ise öğretim elemanı bakımından yetersiz olan kurumların değişen dünya ile rekabet gücünü azaltmaktadır.[4]

Türkiye'de Spor Bilimleri alanında yapılan lisans üstü eğitimin oldukça geç başlaması ve geçen süre içerisinde yeterli seviyeye ulaşmadığı bir çok çalışmada irdelenmiştir. Bu durumun önemini bir çalışmasında " Bir ülkenin akademik çalışma düzeyinin en önemli göstergelerinden birisi ilgili bilim dalı veya dallarına ait alanlarda yapılan akademik çalışmaların sayısı ve kalitesidir. Çoğu zaman çalışmaların refere edilen yayın ve kaynaklar olarak ifade edilmesi yayınların akademik kriterlerinde belirleyici olma özelliklerinin başında yer almaktadır. Bu nedenle lisans üstü tezler ve bir hakemlik kurulu olan periodiklerde yayınlanan derleme ve araştırma eserleri, akademik çalışma yoğunluğu için esas kabul edilmektedir." Şeklinde vurgulamıştır.[1]

Spor eğitimi , insanın genel eğitiminde büyük öneme sahiptir. Bu fırsatların yeterince değerlendirilebilmesi büyük ölçüde kaliteli spor eğitimcisi yetiştirmeye dayalıdır. Kaliteli spor eğitimcisi yetiştirmek ise; Yeterli alan, araç ve gereç, yeterli spor eğitimcisi yetiştirebilecek akademik ve uygulamacı personel, çağdaş ve gereksinmeye uygun programlarla donanımlı kurumlarla gerçekleşebilir.[4] Tükiye'de spor eğitimi veren beden eğitimi ve spor yüksekokulları ve bölümlerinin sayısı 2001 yılı itibariyle 55'tir bu oran 1980'lerden günümüze kadar 5 kat artmıştır. Fakat lisansüstü eğitimde aynı durumdan bahsedilememektedir.[11]

1984 yılında 1 Yüksek Lisans Tezi ile başlayan Beden Eğitimi ve spor alanındaki lisansüstü eğitim, 1998 yılında 135 yüksek lisans tezi ile en yüksek düzeyine çıktığı gözlemlenmiş, yapılan 1026 toplam tez içerisinde, en düşük %0.09 ile 1984 yılı, en yüksek %13.15 oranı ile 1998 yılı olduğu tespit edilmiştir. (Tablo-6)Beden eğitimi ve spor alnında lisansüstü eğitim veren üniversitelerin dağılımı ise toplamda, en düşük %0.09 oranı ile 'Afyon, Mimar Sinan, ve Süleyman Demirel' Üniversitelerinin yer aldığı, % 23.48 oranı ile en yüksek olarak da 'Marmara Üniversitesi'nin olduğu görülmüştür.(Tablo-7)

Türkiye'de bireylerin sağlıklı bir kişilik yönünden gelişmeleri için eğitim sisteminin bütününde insana değer veren, insan ilişkilerini ve yaratıcılığı geliştirecek yönde bir değişmeyi sağlarken, bu sistemin bir parçası olan sporda da, hem yaygın spor anlayışına , hem de performans sporuna yönelik gerçekçi spor eğitim politikalarına ve hukuki düzenlemelere ihtiyaç olduğu bilinmektedir.[4] Dolayısı ile bu durum Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisansüstü eğitimi de yakından ilgilendirmektedir.

Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisan üstü eğitimin, mevcut durumunun tespit edilmesi amacını içeren bu araştırma; Türkiye'de gelinen noktanın bilinmesi ile bundan sonra yapılacak olan lisans üstü çalışmalara ışık tutacak, yönelme ve yönlendirme konusunda belirleyici olacaktır.Ayrıca, bu çalışmanın beden eğitimi ve spor alanında hedeflenen lisansüstü eğitim ile Türk Yüksek Öğretim Sistemine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR:

1. **AÇIKADA**, C., **ÖZKARA**, A., **Yurtdışında Spor Eğitimi Gören Elamanlar İle Türkiye'de Spor Bilimlerindeki Akademik Çalışmaların Alanlara Göre Dağılımı**, Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor II. Ulusal Sempozyumu,1993, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1994
2. **BAĞIRGAN**, T., **Okul Sporu İçin Kuramsal Bir Çerçeve Yetişek (Müfredat) Tasarımı**, Spor Bilimleri Dergisi, Cilt:3, Sayı:4, 1992, s.14-24
3. **BİLGE**,N., **Türkiye'de Beden Eğitimi Öğretmeninin Yetiştirilmesi,** Kültür Bakanlığı, Ankara, 1989, s.176
4. **DPT Beden Eğitimi Spor ve İstanbul Olimpiyatları Özel İhtisas Komisyon Raporu,** Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara, 2000
5. **ERKAL**, M., **Sosyolojik Açıdan Spor**, Filiz Kitabevi, , İstanbul, 1981, s.119
6. **ERKAL**, M., **Sosyoloji,** İstanbul, 1982, s.91
7. **İMAMOĞLU,** A.F., **Beden Eğitimi ve Sporun Genel Eğitim İçindeki Yeri** , Eğitim Dergisi, Cilt:1, Sayı:2, 1992, s.51-55
8. **KİTAPÇI**, A.,**Yükseköğretim Mevzuatı**, Yaylım Matbaası, 2.Baskı, İstanbul, 1997, s.626
9. **KOÇ**, Ş., **Neden Spor Bilimleri Fakültesi?**, Spor Bilim Dergisi, sayı 9-12,1992, s.11-16
10. **ORHUN**, A.A., **Beden Kültüründe Paradigma Değişimi ve Okul Sporunun Yeniden Sorgulanması**, Sporda Psiko-Sosyal Alanlar, Seminer Kitabı, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara,1997, s.53-61
11. **SUNAY**, H., **Türkiye'de Spor Eğitiminin Gelişimi**, Popüler Bilim Dergisi, Sayı:100, Mart,2002, s.52.55

BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR YÜKSEKOKULLARINDA TOPLAM KALİTE ANLAYIŞININ UYGULANABİLİRLİĞİ

Veli Onur Çelik, M. Serdar Terekli
Anadolu Üniversitesi

I. GİRİŞ

Günümüzde "değişim" kavramı sıklıkla ifade edilen ve kendisiyle beraber birçok kavramı da içine alan bir bütünlük sergilemektedir. Özellikle 1900'lü yıllardan itibaren hızlı şekilde kazanılan teknolojik gelişmeler ve 'Bilgi Çağı' olarak ifade edilen dönem, insan yaşamında hızlı değişimler yaratmıştır. Bilgi çağını yaşayan günümüz dünyasında yeni teknolojilerin ve kaynakların toplum yaşamında bazı değişimler yaratacağını öngörmek yanlış olmayacaktır.

Bu bağlamda bir toplumun gelişebilmesi için toplumun tüm üyelerinin yaşanan dünyanın değişimlerine bağlı olarak yetiştirilmesi bir zorunluluktur. Toplum üyeleri için bu zorunlulukları kazanmanın önemli adımlarından biri eğitim sistemidir ki, artık günümüzde ömür boyu yararlanabilecek eğitim anlayışından söz edilmektedir. Hiç bitmeyecek olan bu eğitim, insanın varlığı için vazgeçilmez bir beklenti değil daha çok ve insanca var olmanın başlıca temelidir[1].

Bu görüşten hareketle, her toplumun kendi gereksinimlerini karşılayacak bir eğitim sistemi geliştirmesi ve günün "değişim"lerine bağlı olarak bu sistemde uyarlamalar yapması temel zorunluluk olarak görülmektedir.

Bu yeni oluşum içerisinde başarılı olan ve bunu amaçlayan kurumların yapıları incelendiğinde toplam kalite yönetimi temel özelliklerden biri olarak görülmektedir[2]. Eğitim sektörü de diğer bütün sektörlere benzer biçimde yaklaşımları, üretim süreci ve ürünleri olan, ayrıca bazı özellikleri açısından da kendine özgü nitelikler taşıyan bir yapı sergilemeye başlamıştır. Bu bağlamda; daha başarılı olabilmek, verimlilikte artış sağlayabilmek ve yüksek kalite eleman yetiştirilmesi zorunluluğu nedeniyle toplam kalite felsefesinin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında uygulanabilirliği göz önünde bulundurulması gereken bir gerçeklik olarak karşımıza çıkmaktadır.

ABSTRACT

Today the concept of "variation" is often explained and exhibited with the help of many other conceps. Especially, 1900's "information age" and tecnolojical developments creata rapid changes in human life. In our contemporary information age world, thoughts on new tecnolojical developments and sources will change community life will not be a false estimation.

In this context every member of community have to be grown up according to the changing world for improving the community. Educationl system is one of the important steps for acquiring to adapt these changes. Now , the main stream in the education is the lifetime usefulness. This new kind of education is not to mandatory expectation ,instead,it is a basic foundation of existance of human being.

Starting from this viewpoint, every, single community has to design a uniqe educational system for their own needs and has to adapt this educational system to the changes of the day. Total Quality Manegement noticed as abasic need of the succesful modern association's structure. Educational associations have got some production processes, products and approaches like the other associations, and also shows a special structure of its own.

So that, in order to be more successful, more productive and for raising high quality human resources, application of total quality philosophy to faculty of physical education seems as a must.

II. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Üretim sektöründe yaygın olarak kullanılan "kalite" kavramı son zamanlarda hizmet sektöründe de yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Kalite kavramı bir şeyin iyi veya kötü olma özelliği, bir şeyi diğerlerinden ayıran özellik, derece, cins, mükemmellik veya uygunluk standardı ya da ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Kavrakoğlu kaliteyi "istenilen özeliklere uygunluk" kalite öncüsü Juran ise kaliteyi "kullanıma uygunluk" olarak tanımlamaktadır[3].

Kalite, ürünü satın alan kişinin gereksinimlerini en ekonomik düzeyde karşılayabilmesinin yanı sıra, isteklerini de tatmin edebilmeli ve üretimde de kaliteyi hedeflemektedir.

Bireyler günlük yaşamları içerisinde sürekli olarak kalite ile ilgili konularla ilgilidirler. Bir restoranda yemek yerken, alışveriş merkezinden alış veriş yaparken ya da otomobil, ev, televizyon veya bilgisayar gibi bir ürün satın alırken kalite kavramı ile iç içelerdir. Bireyler bir satın alma davranışı meydana getirirken bazı özellikleri düşünerek bu satın almayı gerçekleştirirler. Bu özellikler bireylerin kalite kavramına bakış açılarını ortaya çıkarmaktadır[4].

Kalite lüks demek değildir. Bu bağlamda kalite; gereksinimlere uygunluktur ifadesidir. Bu tanımlama kaliteyi ölçmemize yarayan faydalı bir anlatımdır. Günümüzün pazar yapısı talep edici veya zorlayıcı olduğundan dolayı bu tanımlamanın ötesinde bir kavram oluşturulmalıdır. Rekabet düzeyi müşterinin kalite konusundaki algılamasını giderek zenginleştirmektedir. Kalitenin tüm bu algılamaları karşılayacak güçlü bir tanımı ise "kalite sürekli gelişen ve değişen ihtiyaçlarını karşılayarak müşteriyi memnun etmektir" şeklinde betimlenebilir[5].

Müşteriyi memnun etme çabaları belirli bir kalite düzeyine ulaşmanın tam merkezinde yer alır. Bu nedenle kalite, değişen müşteri beklentilerini karşılayabilmek için hareketli bir yapı sergiler ki, bu yapının kontrolü için bir yönetim anlayışı geliştirilmelidir. Bu süreç, yönetimde bir kültür değişikliği olarak ifade edilen toplam kalite yönetiminin temelini oluşturmaktadır.

Toplam kalite kontrolünün doğduğu yer Amerika Birleşik Devletleri'dir. Ancak bu kavramın kalite kontrolünü de aşıp bir yönetim "kontrol sistemi" haline gelmesi ve kalite mükemmelliğine gidişin tek yolu olarak kabul edilmesi Japonya'nın eseridir[6].

Japon kalite devriminin mimarı Edwars Deming tüm kötülüklerin temelinde "değişkenlik"in yattığını söylemektedir. Değişkenlik ne pahasına olursa olsun önlenmelidir. Üretimde kaliteyi geliştirmek konusunda çok büyük katlarda bulunmuş olan W. A. Shewhard, değişkenliğin iki ana neden bağlanabileceğini kanıtlamıştır. Bunlar[7]:

- Sistemden kaynaklanan nedenler
- Özel nedenler

Genelde değişkenliğe daha çok birinci tür sebeplerin yol açtığı görülmektedir; fakat hangi nedenlerden kaynaklanırsa kaynaklansın, bunları ortaya çıkarıp değişkenliği azaltmak, mümkünse yok etmek gerekir.

Bir yandan hataların yok edilmesi hedeflenirken, diğer taraftan üstün özelliklerin geliştirilmesi hedeflenir. Bu anlamda bir faaliyetin organizasyon içerisinde çok basit düzenlemelerle gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı yeterince açıktır. Toplam kalite bilinçli ve sistematik bir biçimde gerçekleştirilmesi gereken bir yönetim sürecine ihtiyaç

duyar. Öncelikle bilimsel ve objektif analizlerle hatalara neden olan faktörlerin bulunup, ayıklanması gerekir. Daha sonra bu hataların meydana gelmesine neden olan "sistem"in, geliştirilmesine yönelik bir yönetim anlayışı oluşturulmalıdır. İşte bu noktada toplam kalite tüm sektörler için ele alınması ve uygulanması gereken bir felsefe olarak karşımıza çıkmaktadır.

En basit anlamı ile hataların ayıklanması ve üstün özelliklerin ön plana çıkarılmasını amaçlayan toplam kalite felsefesi bir taraftan müşterinin hatasız ürünlere sahip olmasını sağlarken, diğer taraftan da üretici kuruluşun hatalı üretimden kaynaklanan maliyetlerini düşürür. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta hataların nihai tüketiciye ulaşmasının ne şekilde önlenebileceğidir. Elbetteki her zaman sıfır hatayı kalite kontrolü ile sağlamak mümkün olmayacaktır. Bu nedenle üretimin öncesinden, nihai tüketiciye bu ürün ulaşana kadar ve daha sonra da tüketicinin bu ürünü kullanma sürecinde etkin bir inceleme gerçekleşmesi gerekir. Bu yapısı ile toplam kalite yönetimi, klasik yönetim anlayışından bir takım farklılıklar gösterir.

Klasik yönetim anlayışında tepe yönetiminin görüş ve düşünceleri doğrultusunda tepeden aşağıya doğru inen bir hiyerarşi içerisinde; astlar, üstlerinden aldıkları emirlere göre işlerini görmektedirler. Halbuki toplam kalite yönetiminde amaç, tüketici talepleri doğrultusunda yönetimin tüm birimlerinin yönlendirilmesi ve tam olarak tüketici tatmininin sağlanmasıdır. Her şeyden önce temel amaç "müşteri hizmeti"dir. Bu, tüm yönetim tarafından içtenlikle benimsenmeli, dahası çalışanlara benimsetilmelidir.

Juran, hataların %85'inin sistemden %15'inin de insandan (operatörden) kaynaklandığını belirtilmektedir. Deming ise, yaşamının son yıllarında bu oranı %98'e karşı %2 olarak vermiştir. Bu oranlar yönetimin asli görevinin sistemi geliştirmek olduğuna ışık tutacaktır. Diğer bir ifade ile nihai başarıda temel etken sistem olduğuna göre yönetimin bu konuya eğilmesi hata oranını aza indirecektir[7].

III.EĞİTİMDE TOPLAM KALİTE

Bilgi çağına ulaşan toplum yapıları incelendiğinde teknoloji ve bilimin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu toplumların rekabet gücü temelde sahip oldukları bilgi potansiyellerine ve bu potansiyelleri barındıran insan gücüne bağlıdır. Bu ancak eğitim kalitesinin yükseltilmesi ve donanımlı insan gücü yetiştirilmesi ile olacaktır.

Artık "yeni fikirlerin ve bilgilerin uluslararası rekabeti" gündemde yerini işgal ederken bu bilgiye ve fikirlere ulaşabilme ve bunları paylaşabilmede başarılı iş sistemlerini kurmada etkili görünmektedir. Çünkü kendi çalışma ortamlarında aktif sorumluluk alabilmeyi öğrenen, gelişen, mesleki bilgisini paylaşan, temel problemlerle çözümü hemen araştırabilen ve mesleki güçlenmeyi en iyi şekilde kullanan çalışanlara ihtiyaç vardır[2].

İnsanın varlığını sürdürebilmesinin temeli, tarih boyunca yaratıcılığa dayalı bilgi üretme kapasitesi olup bu günümüze kadar devam etmiş ve bundan böyle de devam edecektir. Bilim, teknoloji ve iyi yetişmiş insan gücü artık başta gelen üretim faktörlerinden sayılmaktadır. Yüksek öğretim kurumları hem üst düzey insan gücü kaynağı hem de bilgilerin üretiminde odak noktasıdır. Dolayısıyla bir ülkenin öğretim sistemini o ülkenin bilim ve teknolojik sisteminden bağımsız ele almak eksik, hatta yanlış sonuçlara varılmasına neden olabilir. Bu bilgiler ışığında bilgi toplumunun ihtiyaç duyduğu insan gücü;

- Teknolojik gelişmeler ve bunların yol açtığı değişme, adapte olabilme ve sürekli olarak kendini yenileyebilme,
- İleri teknolojilere aşinalık, özellikle bilgisayar okuyup yazabilme,
- Teknolojinin toplumsal etkilerini kavrayabilme,
- Yabancı dil ve iletişim becerisine sahip olabilme,
- Takım çalışması özelliklerine sahip olabilmelidir.

Günümüz dünyasında teknolojilerin çok hızlı bir şekilde gelişmesi ve toplumlar için bu teknolojilere ayak uydurma, göz önünde bulundurulması gereken bir zorunluluktur. Bu zorunluluk da,eğitim sisteminin geliştirilmesi ve kaliteli hale getirilmesini gerekli kılar.

Eğitim sektörünün temel amacı, hizmet sürecinin hem girdisi hem de çıktısı konumundaki öğrencilerin tatmin edilmesi ve topluma nitelikli işgücü kazandırılmasıdır. Topluma nitelikli iş gücü kazandırılması ise, sunulan hizmet kalitesine bağlıdır. Bir hizmet işletmesi olarak eğitim kurumlarının kalitelerini arttırabilmeleri, eğiticilerin kaliteli eğitimden ne anladıkları ile sundukları hizmetin bilinmesi gerekir. Eğitim sektöründe kalite faaliyetlerinin hareket noktası ise, öğrencilerin ve eğitimcilerin birbirlerinden, kurumlarından beklentileri olmalıdır[2].

Hizmet kalitesi sunulan hizmetin "tüketici beklentilerine uygunluk düzeyi", "kullanım açısından uygunluk" veya "istekleri tatmin etme düzeyi" olarak tanımlanabilir. Toplam kalite yönetimi anlayışının odak noktası tüketicidir. Gerek kar amaçlı, gerekse kar amacı gütmeyen kurumların temel amacı müşteri tatminidir. Eğitim kurumlarının müşterileri ise, öğrenciler, aileler, iş dünyası ve devlet yani genel olarak toplumdur. Dolayısıyla eğitim kurumunun en önemli hedefi, bu grupların tatmin edilmesi olmalıdır. Tatmin ise kaliteli eğitimle yakından ilişkilidir

Kaliteli eğitim, öğretim kurumunun mevcut imkanlarını en iyi şekilde kullanarak, öğrenciye bilgi ulaştırması, bilgi üretmeyi öğreten ve kendi alanında uluslararası düzeyde rekabet edebilecek yeteneğe sahip bireyler yetiştirmek kapasitesidir. Bir başka deyişle, öğrencinin yeteneklerini geliştiren, muhakeme yeteneği kazandıran, kuşku duymayı, düşünmeyi ve eleştirmeyi öğreten eğitim kaliteli eğitimdir.

IV. BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR YÜKSEKOKULLARINDA TOPLAM KALİTE

Eğitim kalitesi sadece eğitim verilen kurumun fiziki ortamı ve teknik donanımının kalitesi ile değil; öğrenci kalitesinden yönetim anlayışına kadar bir çok faktörü içine alan bir bütünlük sergilemektedir. Bu bakış açısı ile yükseköğretim kurumlarında eğitim kalitesini belirleyen faktörler şu ana başlıklar altında toplanabilir:

- Öğrencilerin kalitesi,
- Öğretim elemanlarının kalitesi,
- Çalışma çevresinin fiziki yeterliliği,
- Öğretim programının kalitesi,
- Uygulanan öğretim programının ölçütlerinin kalitesi,
- Program sonuç ve değerlendirmelerin yeterliliği,
- Teknik donanım ve materyalin yeterliliği,
- Akademik ve sosyo-kültürel faaliyetlerin yeterliliği,
- Çağdaş yönetim anlayışı,
- Örgüt içi ve örgüt dışı ilişkili bireyler ile iletişimin yeterliliği.

Eğitimde kalite yaklaşımları ile ilgili literatür incelendiğinde bu faktörlerin ön planda olduğu görülmektedir. Bu anlamda eğitimde başarı, bir bütün olarak gereksinimlerin belirlenmesi ve bunları tam olarak karşılayacak gerekli olan stratejilerin uygulanması ile ortaya çıkacaktır. Bu nedenle de eğitimde kaliteyi arttıracak faktörlere sınırlılık getirilmemeli, değişen dünyaya ve gereksinimlere bağlı olarak uygulamalar yapılmalıdır.

Eğitimde geniş katılımlı kalite yönetimi olarak ifade edebileceğimiz toplam kalite yönetiminin temelini oluşturacak yukarıda saydığımız maddeler yüksek öğretim kurumlarında bir alt yapı oluşturacaktır. Çünkü gelişen dünyada toplumlar, eğitim sektöründeki hizmetleri, teknolojileri, materyalleri ve fiziksel çevreleri iyileştirmedikleri

sürece rekabet gücü kazanamayacaklardır. Bu nedenle bilgi üretimin esas olduğu yüksek öğretim kurumlarında toplam kalite yönetimi felsefesi uygulanmalıdır.

Eğitimin her aşamasında olduğu gibi yüksek öğretim kurumlarında da toplam kalite yönetimi uygulamalarına geçilmeden önce bir ön hazırlığa ve değerlendirmeye ihtiyaç duyulmaktadır. John Jay Bonstingl "Kalite Okulları" adlı kitabında kalite yolculuğuna çıkmadan önce mutlaka yanıtlanması gerekli üç sorunun üzerinde durmaktadır. Bu sorular:

- Biz gerçekte ne iş yapıyoruz?
- Başarı nedir?
- Başarıyı arttırmanın yolları nelerdir?

Bu üç soruya çok net yanıtlar veremediğimiz sürece kalite yolculuğa çıkmamız olanaksızdır. Hatta bu yolculuğa belirli bir hazırlık yapmadan başlamamız var olan sistemimize de zarar verir[8]. Bu nedenle Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları belirtilen bu üç sorunun her birinin cevaplarını en uygun şekilde verebilmelidir.

- **Biz Gerçekte Ne İş Yapıyoruz**

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerinde iş gören eğitim elemanlarının görevi en basit ifadesi ile, önceden hazırlanmış bir program doğrultusunda öğrenciye mesleki bilgi, tutum ve davranış kazandırabilmektir. Bir başka ifade ile öğrencinin, öğretim süreci boyunca bilgi edinmesini, edindiği bu bilgileri de mesleğinde uygulayabilmesine yardımcı olmaktır. Ancak, eğitim sürecinde öğrenci ile kurulan iletişim yalnızca bilgi alışverişinden ibaret olmamalıdır. Yüksek öğretim kurumlarının bir amacı da bireyleri hayata hazırlamak olduğundan, öğretim elemanı etki alanındaki kitleyi okul, özel ve ilerideki iş yaşamlarında başarılı olabilmeleri için yönlendirebilmelidir. Bu etki alanındaki kitle yalnızca öğrencilerden oluşmamalıdır. Öğretim elemanı meslektaşları ile de iş birliği içerisinde çalışabilmeli, iş arkadaşlarının dolayısıyla kendisinin performansını yükseltmeyi amaçlamalıdır.

- **Başarı Nedir**

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında eğitim sistemlerinin başarısını ölçmenin en güzel yolu ürettiği ürünün yani öğrencinin performansını incelemektir. Birey, öğretim süreci sonunda birikimlerini kullanabileceği ve diğer bireylere aktarabileceği bir meslek bulabiliyor, eğitim sistemimize ve ekonomiye üreten bir birey olarak katkıda bulunabiliyorsa eğitim sistemimizde başarıdan söz edilebilir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında beden eğitimi öğretmeni atamalarındaki kontenjan yetersizliği nedeniyle mesleklerini yapamayan mezunlar veren Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarının eğitim sistemlerinin başarılı olduğunu söylemek mümkün görünmemektedir. Kazanılan bilgi, beceri ve deneyimler uygulamaya dönüşecek uygun ortamlar bulamıyorsa eğitim süreci sonucunda istenilen amaca ulaşılmamaktadır. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarının en temel ve acilen çözülmesi gereken sorunlarından birisi budur. Günümüzde Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarının eğitim sistemleri incelendiğinde bir çok eksiklik görmek olasıdır. Özellikle 1998-1999 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan Beden Eğitimi Öğretmenlik Bölümü öğretim programlarının bölümlerin ortak görüşleri alınmadan hazırlanması uygulamada bazı sıkıntıların yaşanmasına yol açmıştır. Ancak öğretmen adaylarının atama problemleri çözülmeden yapılacak olan eğitimde iyileştirme çalışmaları beklenilen sonuca ulaşamayabilir.

Bünyesinde yeni bölümlerin açılmasıyla beraber, (Rekreasyon, Antrenörlük ve Yöneticilik Bölümleri) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları, yalnızca beden eğitimi öğretmeni yetiştiren yükseköğretim kurumları değil, farklı ve yeni misyonları olan eğitim kurumlar haline gelmişlerdir. Ancak, ülkemizde yeni kurulan bu bölümlerin de mesleki alt

yapıları henüz tam anlamıyla oluşturulmadığından bu bölümlerden mezun olacak öğrencilerin de ileride iş bulma problemleri ile karşı karşıya kalmaları olası gözükmektedir.

- **Başarıyı Arttırmanın Yolları Nelerdir**

Yüksek öğretim kurumlarında ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında, eğitimde başarıyı arttırma çalışmalarının özü kalite felsefesine inanmaktan geçmektedir. Başarı kendimizin, meslektaşlarımızın, öğrencilerimizin kısaca etkileşimde bulunduğumuz tüm bireylerin verimini arttırmakla mümkün olacaktır. Japonlar bunu "kaizen" sözcüğü ile açıklamaktadır. Yani "hem kendi gelişimimiz hem de çevremizdeki kişilerin gelişimi için sürekli gelişimini hedeflemek" olarak ifade edebileceğimiz "kaizen felsefesi" verimin arttırılmasının odağında yer almaktadır.

Bencil yaşamaya zorlandığımız ve kişisel başarının ön planda tutulduğu günümüz dünyasında başarıyı paylaşabilmek, dahası çevremizdekilerin başarılı olabilmeleri için çaba sarf edebilmek başarıyı arttırma yolunda atılacak en önemli adım olacaktır.

SONUÇ

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerinde, eğitimde toplam kalite uygulamalarında amaç; sistemde var olan hataları tespit edip yok etmek ve sistemin diğer özelliklerini geliştirmek olmalıdır. Hataları yok ederken gündelik çözümler yerine geleceğe dönük bilinçli ve sistematik çalışmalarda bulunulmalıdır.

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında eğitim sisteminde karşılaşılan sorunlar aşağıdaki maddeler altında özetlenebilir:

- Mezun olan öğretmen adaylarının atama problemleri,
- Nitelikli öğretim elemanı eksikliği,
- Öğrencilerin staj döneminde yaşadığı aksaklıklar,
- Hizmet içi eğitim programlarının eksikliği,
- Ülkemizdeki Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerinin gereksinimden fazla sayıda olması,
- Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerinde, modern tesis, laboratuar ve fiziksel çevre eksikliği,
- Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerinde uygulanan eğitim programlarının eksikliği,
- Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerinde eğitim veren öğretim elemanlarının yurt dışı inceleme ve araştırma fırsatlarının yetersizliği,
- Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerindeki eğitim programının yurt dışındaki okullarla yeterli denkliği sağlayamaması.

Sonuç olarak bu maddeleri arttırmak veya bazı sınırlamalar getirmek mümkündür. Asıl önemli olan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ve bölümlerinde uygulan eğitim sisteminin hatalarının detaylı biçimde irdelenerek, çözümlerin bulunmasıdır. Belirlenen aksaklıkların düzeltilmesi yoluna gidilmeden uygulanacak her hangi bir iyileştirme ve gelişme çalışmasının başarıya ulaşması mümkün gözükmemektir.

KAYNAKLAR

1. Haydar TAYMAZ, **Hizmet İçi Eğitim: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler**, Tapu ve Kadastro Vakfı Matbaası, Ankara, 1997, s.1.

2. Erhan EROĞLU, Çağdaş Bir Yönetim Aracı: Eğitim Sektöründe Toplam Kalite Yönetiminin Etkileri, **Kurgu Dergisi**, Eskişehir, 1998, sayı: 15, s. 380-385.

3. Mehmet TAKAN, **Bankalarda Toplam Kalite Yönetimi**, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, İstanbul, 2000, s.1-3.

4. David L. GOETSCH and Stanley B. DAVİS, **Introduction to Total Quality: Quality Management for Production, Processing and Services**, Prentice Hall, Ohio, 1997, s. 2-4.

5. John MCDONALD, **Bir Haftada Toplam Kalite Yönetimini Anlama**, (Çev: Emel KÖYMEN), Globus Dünya Basımevi, İstanbul, 1999, s. 5.

6. Gönül YENERSOY, **Toplam Kalite Yönetimi: Mükemmelliği Arayış Yolculuğuna İlk Adım**, Rota Yayınları, İstanbul, 19997, s. 9-10.

7. İbrahim KAVRAKOĞLU, **Toplam kalite yönetimi**, Kalite Derneği, KalDer Yayınları, İstanbul, 1998, s. 24-25.

8. John Jay BONGTINGL, **Kalite Okullarda**, Globus Dünya Basımevi, İstanbul, 2000, s. 46-47.

DEVELOPMENT OF SPORT SCIENCES, THE RELATION BETWEEN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT AND EDUCATION

Mehmet Ali Çeliksoy , Sabri Köse, Tevfik Kaya

ABSTRACT

The ultimate objective of this study is to reveal the development of sports sciences in our country and in the world. Also the study reveals how the close relation between physical education and sport and education can be.

Not only the education but also physical education and sport activities have a valuable effect to educate a person efficiently. Physical education and sport activities programs cause physical development of a person. So this result reveals the importance of physical education and sport in terms of education.

As a result, there is a vital relation between physical development and mental, social,emotional development. Now, modern science identifies the education as mental and physical construction. For this reason, physical education and sport and education are the two essential elements for the education of a person.

SPOR BİLİMLERİNİN GELİŞİMİ, BEDEN EĞİTİMİ VE SPORUN EĞİTİM İLE İLİŞKİSİ

ÖZET

Bu makale, spor bilimlerindeki gelişimin dünya'da ve Türkiye'de nasıl bir yol izlediğini, birey açısından beden eğitimi ve spor ile eğitimin organik ilişkisinin nasıl olabileceğini amaçlamaktadır.

Bireyin verimli duruma gelmesinde genel anlamda verilen eğitim ile birlikte beden eğitimi ve spor etkinliklerinin de önemi büyüktür.

***Anadolu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

Ayrıca, bedensel gelişimin, bütün eğitim etkinlikleri içerisinde ancak beden eğitimi ve spor programlarıyla olanaklı olması, günümüzde beden eğitimi ve sporun eğitim açısından değerini ortaya koymaktadır.

Bir başka deyişle, fiziki gelişme ile mental, sosyal ve duygusal gelişme arasında hayati bir bağ vardır. Artık çağdaş bilim, eğitimi mental ve beden bütünlüğü içerisinde ele almaktadır. Bu nedenle, beden eğitimi ve spor ile eğitim, bireyin nitelikli olarak eğitilmesinde vazgeçilemeyecek iki olgudur.

GİRİŞ

Hareket olgusu, ilk çağlardan beri insanoğlunun birtakım gereksinimlerini karşılamada vazgeçilmez yardımcısıdır. Bu hareketleri, barınma, avlanma, korunma , daha sonraları da bilinçli olarak savaş,eğlence ve dini amaçlarla uygulamıştır. Uygulanan bu hareketler, zamanla insanların birbirine üstünlük sağlama ve rekabet güdüsüne yenik düşmüş, insanlar ya da toplumlar arasındaki çekişmelere, yarışmalara araç olmuştur. Daha sonraları bu araçları meslek edinerek çıkar sağlayan bu insanlar türemiş ve sporda profesyonelliğin ilk kıvılcımları ortaya atılmıştır.

Bu anlayış, bir başka deyişle, daha üstün, daha hızlı, daha kuvvetli olma isteği, o çağlardan kendi yaşadığımız çağa kadar her geçen gün hızla artan bir taraftar bulmaktadır(3).

Günümüz sporu, 15 ya da 20 yıl öncesine kıyasla çok farklı algılanmaya ve uygulanmaya başlamıştır. Giderek birbirinden çok farklı sportif etkinlikler çok farklı amaçlar için yapılır duruma gelmiştir(2). Çağımızda spor, modern endüstriyel olgunun parçası ve kitleleri kaynaştıran, kültürel yakınlaşmayı sağlayan bir araç durumundadır. Dünya'daki teknoloji ve bilim alanlarındaki gelişmeler, sporu ve spor bilimini de etkilemekte ve spordaki birçok sınırın sporcular tarafından zorlanmasına hatta yıkılmasına olanak tanımaktadır. Örneğin: 2002 Futbol Dünya Şampiyonasında yaşananlar sonrasında Kore, Japonya ve Türkiye'nin kültürel, ekonomik yakınlaşması gibi.

İnsanların yaratıcılık ve dayanma limitleri zorlanarak geçmiş yıllarda ilgilendikleri alışılmamış etkinliklerde olağanüstü başarılar görülmüştür. Örneğin: 600 millik yolun koşularak bitirilmesi. Ayrıca gerçekleşmesi insanı dehşete düşüren üç olayda, oksijen almadan Everest'e tırmanmak, Everest'e dik olan doğu duvarından tırmanmak ve 16 yaşındaki bir genç tarafından dünya halter rekorunun kırılması biçiminde sıralanabilir.(10). Limitleri zorlayan bu sporcuların amacı, isimlerini tarih sayfasına yazdırmak, rekor kırmak, olimpiyat madalyasını boynuna astırmak, rekorlar listesine geçmek ile birlikte tüm dünya uluslarının dikkatini ülkesine ve kendisine yöneltmektir.

Son 20 yıl içerisinde, Spor Bilimleri adı verilen yeni bir bilim dalı, diğer bilim dalları arasında yerini almıştır. Spor bilimleri ortaya çıkana kadar, beden eğitimi kavramı bu alanı ifade eden bir tanım olarak bilinmekteydi. Ancak son yıllarda insan hareketlerini daha doğrusu sportif hareketi yorumlama ve açıklamadaki bilgi birikimi, yeni bir alanın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu gelişimin ilk yıllarında bu alandaki bilim adamlarının çoğu, Beden Eğitimi ve Spor Okullarından mezun olurken, son zamanlarda insan hareketi ve sporun, çok farklı alanlarda inceleme gereksinimi ve zorunluluğu, mühendislik, fizik, matematik, psikoloji, sosyoloji, biyoloji, eğitim gibi diğer alanlardan yetişen spor ve hareket bilimcilerinin yetişmesini zorunlu kılmıştır.

Düne kadar sporda meslek alanı olarak "beden eğitimi öğretmenliği ve antrenörlük" bilinmekte ve uygulanmaktaydı. Bu gün ise, bu meslek dalları kendi içerisinde yeni alt dallara ayrılırken, aynı zamanda Tablo 1'de görüleceği gibi çok değişik spor ile ilgili iş alanları da ortaya çıkmıştır(1).

Tablo:1. Çağdaş Spor Anlayışındaki Meslek Alanları(1)

Öğretmenlik	Kondisyon ve Sağlıkla ilgili meslekler	Spor Yönetimi	Basın ve Yayın	Diğer Alanlar
-Temel ve Orta dereceli Devlet Okulları -Özel Okullar -Askeri Okullar -Özel Spor Merk -Turizm sektörü -Animatörlük	-Rehabilitasyon Merkezleri -Özel Sağlık Salonları -Turizm Sektör kond.ve sağlık	-Gençlik Spor Genel Müd. Merkez Taşra Teşkilatı -Spor Tesisleri -Kulüpler -Endüstriyel Kuruluşlar -Turizm Sektörü	-Spor Muhabirliği -Spor Fotoğrafçılığı -Spor Yayıncılığı -Spor Sanatçısı	-Prof Sporculuk -Sportif Eğlence Takdimciliği -Spor Hukuku -Spor Danışmanlığı -Spor Araştırmacılığı -Spor İstatistikçiliği

Spor bilimindeki bu değişim dünya genelinde de spor okullarının son yıllarda aldıkları adlara da yansımıştır. Bu okullar; Beden Eğitimi ve Spor, Beden Eğitimi, Sağlık ve Dekorasyon, Spor Bilimleri ve Teknolojisi, İnsan Hareketleri ve Dans, Beden Eğitimi ve Spor Yönetimi ve İnsan Hareketleri ve Kinetik biçiminde adlarla yapılanmıştır.

Spor bilimine değişik açılardan yaklaşan değişik adlarla yapılanmış bu spor okullarının, niteliklerini devam ettirebilmeleri için değişik bilim alanlarından yararlanmaları kaçınılmazdır. Bu açıdan bakıldığında Spor Bilimlerini, Fizyoloji, Biomekanik, Sosyoloji, Biokimya, Pedagoji, Psikoloji, Eğitim ve Felsefe gibi diğer bilim dalları etkilemekte ve bu görüntü Spor Bilimlerinin multidisipliner bir bilim alanı olduğunu kanıtlamaktadır. Bu kadar çok bilim dalı ile iletişimsel bir bağı olan spor bilimi, doğaldır ki tüm bilimlerle kaynaşmış bir yapı göstermektedir.

20. yüzyılın sonlarında bilim ve teknolojideki değişmelerin hızı ve yönü, bizleri "değişim" yılları olarak değerlendirebileceğimiz yeni bir çağa götürmektedir. Doğaldır ki değişimler insanı ve insanın gelişimini etkilemektedir. Bunun sonucu olarak da insandaki değişmeler sistemdeki değişmeleri de beraberinde getirmektedir. Diğer bilim

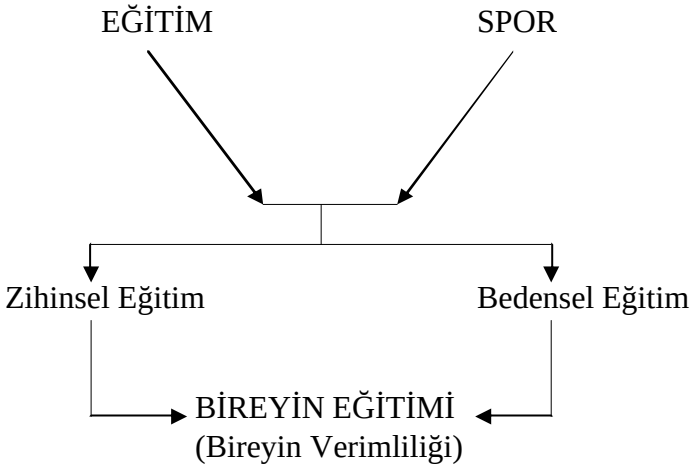
dallarında olduğu gibi Spor Bilimleri de bu değişme ve gelişmelerden payına düşeni almaktadır ve almaya devam edecektir.

Böylece değişen günümüz felsefesiyle “Spor Eğitimi” daha geniş anlamı olan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda spor kavramı alanlara göre ele alındığı zaman, bunun “okul sporu”, “rekreasyon”, “verim sporu” olarak biçimlendiği görülmektedir(1).

Bu değişimle birlikte çağdaş bir görünüm kazanan spor anlayışı, eğitimde önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle okul sporları ve rekreasyonda spor ile eğitimin dinamik ilişkisi söz konusudur. Çağdaş spor anlayışında, bireyin eğitilmesinde eğitimin öneminin daha iyi kavranabilmek için spor-eğitim ilişkisini daha açık biçimde irdelemek gerekir.

Günümüz çağdaş eğitim anlayışı, zihinsel eğitimin yanı sıra, bedensel eğitimin de gerekli olduğunu kabul ederek, beden eğitimi ve sporu genel eğitim sürecinin bütünleyici bir parçası olarak görmektedir.

Şekil:1. Günümüz Çağdaş Eğitim Anlayışı



Şekil1’e bakıldığında, eğitim süreci içerisinde bireyin, zihinsel ve bedensel eğitim sürecinden geçtikten sonra çağdaş anlamda eğitilmiş olacağı, bir başka deyişle, bedensel olarak verimli duruma gelebileceği vurgulanmaktadır.

Bedensel verimlilik, bireyi ortak davranmaya, ortak yaşamaya alışkanlık kazandırmayı hedefler. Zaten eğitimin genel amacı da bireyleri topluma ve toplumsal kültüre, daha geniş bir ifade ile, dış ortama uyumlu duruma getirmektir(4). Bu nedenle eğitim bilimleri ile spor bilimleri birbirleriyle kaynaşmış bir biçimde bütünsellik göstermektedir. Bu bağlamda, sporun bireysel ve toplumsal yararını gören pek çok ülke, sporda daha etkili duruma gelebilmek için birçok öğretim stratejileri, öğretim yöntemleri geliştirmişler ve tesis, araç-gereç eksikliklerini tamamlamışlardır.

Beden eğitimi ve sporun, genel eğitim kapsamı içerisine alınmasının önemli bir nedeni de, eğitimin amaçları ile beden eğitimi ve sporun amaçlarının arasındaki paralelliktir. Toplumdaki her bireyin,kendini tanıyabilmesi, çevresindeki gelişmelere uyum sağlayabilmesi, hem de yeni gelişmeleri karşılayabilecek nitelik ve donanıma sahip olabilmesi gerekmektedir. Bu durum ancak çağdaş eğitim uygulamalarıyla olanaklıdır. Nitekim, yeni nesillerin sosyal hayata hazırlanması işlemi olarak kabul edilen eğitim, bireylere, dış ortamdaki değişimlerin getireceği yeni etkileri karşılayabilecek davranışlar ve donanımlar kazandırma amacı taşımaktadır. Ayrıca kültürün devam ettirilmesini, kuşaktan kuşağa aktarılmasını da eğitim sağlamaktadır. Bununla birlikte bireylerin ve ailelerin birbirleriyle ya da çevresiyle ilişkilerini eğitim düzenlemektedir. Daha da ileri gidilirse, topluma; değerlerini, sosyal ilişkilerini öğretmek, toplumda birlik ve dayanışmayı kazandırmak genel eğitimin amaçları olarak söylenebilir.

Beden eğitimi ve spor ise,bedenin eğitilmesi bir araç olup, amaç tüm kişiliğin eğitimidir(7). Bu nedenle beden eğitimi ve sporun, eğitim açısından aynı amaç ve işlevleri içerdiği söylenebilir. Beden eğitimi ve spor, bireyleri, fiziki,mental,moral ve sosyal yönlerden etkilemektedir. Bireydeki kişilik ve karakterin oluşturulmasında da beden eğitimi ve sporun katkıları büyüktür. Fiziksel hareketlerle bireyin beden ve psikolojik sağlığını düzenleyerek ve geliştirerek çağdaş eğitim anlayışının öngördüğü eğitimin bütünlüğünü sağlar. Eğitimin bireyi hareket yoluyla ya da harekete bağlı olarak etkileyen ve geliştiren bölümünü oluşturur. Eğitimden ayrı ya da eğitim ile kısmen ilgili bir alan değildir. Çünkü insan gelişimi çeşitli yönlerde olmakta ve bu yönler arasında devamlı bir etkileşme ya da ilişki bulunmaktadır(5).

Bir başka deyişle, fiziki gelişme ile mental, sosyal ve duygusal gelişme arasında hayati bir bağlantı vardır(9).

Artık çağdaş bilim, eğitimi, mental ve beden bütünlüğü içinde ele almaktadır. Nitekim, bedensel gelişmenin, bütün eğitim etkinlikleri içinde ancak beden eğitimi ve spor programlarıyla olanaklı olması,günümüzde beden eğitimi ve sporun eğitim açısından değerini ortaya koymaktadır(8).

Bütün bunlar günümüzde her toplumda, her eğitim düzeyinde,beden eğitimi ve sporun ,bireyin olumlu bir karakter kazanması, kendine bir disiplin kazandırması, ağrıya ve acıya dayanıklılık göstermesi, eğitimin hem fiziki hem de mental yönden bütünleşmesini ifade etmektedir(6).

SONUÇ

Genel anlamda eğitimin amaç ve işlevleri ile beden eğitimi ve sporun amaç ve işlevleri arasında, bireyin fiziki gelişimi ile mental, sosyal ve duygusal gelişimi açısından bir çok ortak nokta söz konusudur. Beden eğitimi ve spor ile eğitimin arasındaki bu organik ilişki, beden eğitimi ve sporun, genel eğitim olgusunun vazgeçilmez bir parçası olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle, beden eğitimi ve spor ile eğitim bireyin verimliliği için vazgeçilmez iki olgudur.

Bununla birlikte toplumda genel eğitim düzeyinin yükselmesi, toplumdaki spor eğitimi düzeyini de olumlu etkileyecektir. Genel eğitim ortamındaki sorunların azalması beden eğitimi ve spordaki spor eğitimine güç katacak ve beden eğitimi ve spor alanındaki gelişme ve değişmeler artan bir ivmelenme ile devam edecektir.

KAYNAKLAR

1. AÇIKADA, C.,*"Bilim ve Teknik"*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara,1994.
2. AÇIKADA, C., ERGEN, E., *"Bilim ve Spor"*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara,1990.
3. ALPMAN, C., "*Beden Eğitimi ve Çağlar Boyunca Gelişimi*", İstanbul, 1972.
4. FİDAN, N. , "*Öğrenme ve Öğretme"*, Kadıoğlu Matbaası, Ankara, 1982.

5. İMAMOĞLU, F., *"Beden Eğitimi ve Sporun Genel Eğitim İçinde Yeri"*, Eğitim Dergisi, Cilt 1, Sayı:2, Ankara, 1992.
6. ÖZBAYDAR, S., *"İnsan Davranışlarının Sınırları ve Spor Psikolojisi"*, İstanbul, 1983.
7. ÖZTÜRK, Ü., *"Orta Dereceli Okullarda Beden Eğitimi"*, Kayı Matbaacılık, İstanbul,1982.
8. TAMER, K., *"Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi"*, Eskişehir,1987.
9. VARIŞ, F., *"Eğitimde Program Geliştirme"*, Ankara,1984.
10. YAMAN, M.; COŞKUNTÜRK, O., *"Sportif Performansın Sınırları"*, Ankara,1992.

BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN SINIF VE ZAMAN YÖNETİMİ DAVRANIŞLARININ ANALİZİ

Saraç, L., Kirazcı, S., Çiçek, Ş., İnce, M. L.,
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Ankara.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı beden eğitimi öğretmenlerinin sınıf ve zaman yönetimi davranışlarını incelemektir. Çalışmanın örneklemini 30 beden eğitimi öğretmeni oluşturmuştur. Her öğretmen 40 dakikalık ders süresince videoya kayıt edilmiştir. Çalışmada iki çeşit veri toplama metodu kullanılmıştır: öğretmenin, video kayıtlarından izlenmesi sureti ile gözlemlenmesi ve dersin her bir bölümü için harcanan sürenin hesaplanması, ve gözlem formuna sınıf yönetimi davranışlarının kodlanması. Ortaya çıkan bulgularda, beden eğitimi öğretmenlerinin, toplam ders süresinin % 4.63'ünü derse giriş bölümünde, % 20.23'ünü ısınma aktivitelerinde, % 16.6'sını sınıf yönetiminde, % 19.30'unu açıklamalar sırasında, % 33.81'ini motor aktivitelerde, % 3,19'unu oyunlar için, ve % 2.02'sini de dersin bitirilmesi esnasında kullandıkları ortaya çıkmıştır. Sınıf yönetimi davranışlarında en çok kullanılan sınıf formasyonu, özellikle derse başlama ve dersin bitirilmesi, açıklamaların yapılması ve ısınma bölümünün koşu kısmında kullanılan, geniş veya derin kolda birerli sıradır. Gruplararası geçişlere olanak veren form ise; alıştırmalar esnasında beden eğitimi öğretmenleri tarafından en çok kullanılan uygulama olarak ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bulgular doğrultusunda, etkili bir eğitim-öğretim ortamı sağlanması için yönetim ve açıklamalar için kullanılan sürenin kısaltılarak, motor aktiviteler için harcanan sürenin uzatılması önerilmektedir.

ANALYSIS OF CLASSROOM AND TIME MANAGEMENT STRATEGIES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the time and classroom management behaviors of inservice physical education teachers. The participants were 30 physical education teachers. Each teacher videotaped during their 40 minutes class. In the study, two methods of data collection were employed: observation of teacher from the video records and marking the amount of time for each components of the lesson, and coding the classroom management behaviors on the record sheet. The overall results revealed that, physical education teachers spent 4.63 % of the lesson time on beginning of the class, 20.23% on warm up activities, 16.6% on management of the class, 19.30% on explanations, 33.81% on motor activities, 3,19% on games, and 2.02% on ending the class. The most popular class formation was single line, especially for beginning and ending the class, explanation, and also for the warm-up running exercises. Also shuttle is the most used formation by physical educators for drills. According to the results of this study, it is recommended to increase the motor activity time, and decrease the management and explanation time in order to provide more effective teaching-learning environment.

GİRİŞ

Eğitimin önemli amaçlarından biri de müfredat programı kapsamındaki konuların öğrencilere etkin bir şekilde aktarılmasını sağlamaktır. Beden eğitimi de bu konulardan biri olmakla birlikte, öğrencilerin sınıf ortamında genelde oturarak eğitim aldıkları diğer derslerden dinamik yapısı ile farklılık göstermektedir. Beden eğitimi derslerinin etkili bir şekilde öğrencilere aktarılabilmesi için, bu yapının üzerinde önemle durularak, amaçların fiziksel, psikolojik ve sosyal konuları kapsayacak ve temel beden eğitimi ve spor bilgilerini içerecek şekilde belirlenmesi gereklidir.

Sınıf ve zaman yönetimi, beden eğitimi derslerinde etkin öğretme ve öğrenme işlemini etkileyen faktörlerin başında gelmektedir ve konuların verimli bir biçimde işlenebilmesi için, beden eğitimi öğretmenlerinin, sınıf mevcudu, ders için gerekli olan ve mevcut bulunan malzemeler, ders süresi gibi etkenleri göz önünde bulundurması gerekliliği vurgulanmaktadır (Metzler, 1990)

Etkili sınıf yönetimi davranışları; ders yapılacak alanın hazırlanması, malzemelerin dağıtılıp toplanması, ders öncesi aktivitelerin planlanması, yoklamanın alınması, ısınma ve fitnes aktivitelerinin planlanması, öğrencilerin dikkatlerinin toplanması ve onların yönlendirilmesi, değişik gruplandırma formasyonların kullanılması, takımların organize edilmesi, sınıf aktivitelerinin kontrol edilmesi, ve ders esnasında etkili bir sınıf yönetimi ile motivasyonun yükseltilmesi olarak belirtilmiştir. Tüm bu davranışlar öğrencinin en üst düzeyde katılımını ve başarısını arttırmak amacını gütmektedir. Beden eğitimi programındaki konuların (voleybol, atletizm, jimnastik, yüzme vb.) ve kullanılan malzemelerin çeşitliliği, buna bağlı olarak da ders yapılan alanların farklı oluşu (yüzme havuzu, spor salonu vb.) da sınıf yönetiminin önemini ve gerekliliğini vurgulamaktadır (Harrison, 1992).

Kaliteli ve etkili eğitim için gerekli bir diğer önemli faktör de zaman yönetimidir. Zamanın etkili kullanımı, öğrencinin derste aktif kalması ve bunun sonucunda kazandığı başarı ile doğru orantılıdır. Çünkü beden eğitimi derslerinde öğrenmenin sağlanması, öğrencinin pratik yapması ile doğrudan ilişkilidir (Silverman, 1990). Graham ve Heimer'e (1981) göre de öğrencilerin derste aktif tutulması ise ancak etkili bir yönetimle sağlanabilir.

Literatürde öğrencilerin ders süresinin yaklaşık üçte birlik bir kısmında aktif oldukları belirtilmektedir (Anderson, 1980; Metzler, Depaepe, & Reif, 1985 akt. Judith, 1996). Benzer şekilde Siedentop (1991) ders süresinin yaklaşık yüzde 15-35 kadarının sınıf yönetimi ile, yüzde 10-50 kadarının teorik bilgi verilmesi ile, ve yüzde 25-30 kadarının da fiziksel aktivite ile kullanıldığını belirtmektedir. Gogbout, Brunelle ve Tousignant (1983), öğrencilerin genel olarak hareketli geçirdikleri süreyi yüzde 30'un altında ve yeterli seviyede aktif kaldıkları süreyi ise yüzde 15'in altında olarak belirtmektedir. Ders süresinin bu şekilde kullanımı sonucunda ise öğrenciler, ders zamanının büyük bir çoğunluğunu bir sonraki alıştırma için sıralarının gelmesini, değişik sınıf formasyonlarının organize edilmesini, malzemelerin hazırlanmasını, öğretmenin açıklamalarını, direktiflerini ya da geri bildirimlerini dinleyerek beklemekle geçirmektedirler.

Literatürde yer alan çalışmalar ve kendi çalışmaları doğrultusunda Cooledge ve Argobast (1995), ders süresinin etkin kullanımını sağlamak amacı ile sınıf yönetimi için kullanılan sürenin yüzde 15'in altında, teorik bilgi aktarımı için kullanılan sürenin yüzde 25-35 arasında, ve öğrencilerin aktif kaldıkları sürenin en az yüzde 50 olması gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Bu çalışma diğer alanlarda olduğu gibi beden eğitimi alanında da çok önemli bir yeri olan etkili öğretme ve öğrenme işleminin vazgeçilmez iki unsuru; sınıf ve zaman yönetimi davranışlarının ülkemizde incelenmesi ve Türkiye'deki mevcut durum hakkında bilgi vermesi açısından önem taşımaktadır. Buna bağlı olarak bu çalışmanın amacı beden eğitimi öğretmenlerinin sınıf ve zaman yönetimi davranışlarını incelemektir.

YÖNTEM

Bu çalışmanın örneklemini Ankara ili ve çevresinde görev yapan beden eğitimi öğretmenleri oluşturmaktadır. Öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir. Tüm öğretmenler çalışmaya katılmak için gönüllü olmuşlardır ve gerekli izin resmi kurumlardan alınmıştır.

Dersler, 40 dakika süresince video kamera ile kayıt edilmiştir. Daha sonra beden eğitimi öğretmenlerinin sınıf ve zaman yönetimi davranışları video kasetlerin izlenmesi sureti ile analiz edilmiştir.

Zaman yönetimi davranışlarının belirlenmesinde dersin bütünü altı temel parçaya (dersin başlaması, ısınma, yönetim, teorik bilgi verilmesi, aktivite süresi, oyun, dersin bitirilmesi) ayrılmış ve her kısım için geçen süre kronometre aracılığı ile ölçülmüştür (Cooledge at all., 1995).

Sınıf yönetimi analizinde ise, beden eğitimi dersinde öğretmenin oluşturduğu grup formasyonunun büyüklüğü (herbir gruptaki öğrenci sayısı), gruplandırma yapılırken göz önünde bulundurulan kriterler, her bir öğrenciye düşen malzeme sayısı, malzemelerin hazırlanması ve toplanması, dersin değişik bölümlerinde sınıf organizasyonunda kullanılan form çeşitleri, ders yapılan alan ve dersin özet bölümünün olup olmadığı hakkında bilgi sağlayan kısımlar bulunmaktadır.

Verilerin analizinde ortalama, yüzde ve sıklık gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırma kapsamındaki beden eğitimi öğretmenleri ile ilgili demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Bu verilerden, bayan ve erkek öğretmenlerin ve aynı zamanda 25-35 ve 36-45 yaşları arasındaki öğretmenlerin oranlarının birbirine yakın olduğu gözlenmektedir. Öğretmenlik deneyimi açısından 1-10 yıl arası öğretmenlik yapan öğretmenler örneklemin çoğunluğunu oluşturmaktadır.

Table 1. Cinsiyet, yaş, deneyim ve okul seviyesi ile ilgili tanımlayıcı bilgiler

Değişken	**n**	**(%)**
Cinsiyet		
Bayan	17	56,7
Erkek	13	43,3
Yaş (yıl)		
25-35	12	40
36-45	14	46,7
46+	4	13,3
Öğretmenlik deneyimi (yıl)		
1-10	14	50
11-20	9	20
21-30	7	30
Okul Seviyesi		
İlköğretim	19	63,3
Lise	11	36,7

Beden eğitimi öğretmenlerinin derste uyguladıkları sınıf formasyonları ve bu formasyonların dersin her bölümünde kullanılma sıklıkları ve yüzdeleri Tablo 2'de verilmiştir. Beden eğitimi öğretmenlerinin dersin giriş bölümünde (yoklamanın alınması, derse kısa giriş yapılması vb.) ve ders hakkında açıklamalar yapılması esnasında geniş kolda

birerli sıra formunu tercih ettikleri saptanmıştır. Dersin ısınma bölümünde koşular yapılırken sınıf mevcuduna gore sayı az ise derin kolda birerli veya sınıf kalabalık ise derin kolda ikişerli sıra formu beden eğitimi öğretmenleri tarafından tercih edilmiştir. Isınma bölümünün esneme hareketleri içeren kısmında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu geniş kolda üçerli sıra ve çember formu kullanmışlardır. Esneme hareketlerinin gösterimi için öğrenciler görevlendirilmiş ya da öğretmenler kendileri göstermeyi tercih etmişlerdir. Dersin içeriğine bağlı olarak alıştırmalar esnasında en fazla kullanılan formun, öğrencilerin topu karşı gruba atması ve kendi grubunun veya karşı grubun arkasına geçmesi şeklinde devam eden gruplararası geçişler olduğu çarpmaktadır. Bunun yanında; geniş kolda karşılıklı birerli iki sıra ve tek sıra yapmak sureti ile oluşturdukları form şekilleri de özellikle malzemenin fazla olduğu (her öğrenciye ya da 2 öğrenciye 1 malzeme) durumlarda tercih edilmiştir.

Tablo 2. Beden eğitimi derslerinin değişik bölümlerinde kullanılan sınıf formasyonları kullanım sıklıkları ve yüzdeleri

	Derse başlama		**Açıklamalar**		**Isınma (koşu)**		**Isınma (esneme)**		**Alıştırmalar**		**Total**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**n**	**%**
1	24	10,81	14	6,31	18	8,11			17	7,66	73	32,89
2	1	0,45					3	1,35	4	1,8	8	3,6
3			5	2,25	3	1,35	11	4,96	8	3,6	27	12,16
4			4	1,8							4	1,8
5	3	1,35	2	0,9	1	0,45	1	0,45	17	7,66	24	10,81
6					11	4,96			4	1,8	15	6,76
7			1	0,45			1	0,45			2	0,9
8									45	20,27	45	20,27
9			1	0,45					2	0,9	3	1,35
10							10	4,5	6	2,7	16	7,2
11	2	0,9	2	0,9			1	0,45			5	2,25

1: Geniş ve derin kolda birerli sıra
2: Geniş kolda ikişerli sıra
3: Geniş kolda üçerli sıra
4: Geniş kolda üçerli karşılıklı sıra (öğretmen ortada)
5: Geniş kolda karşılıklı birerli iki sıra (öğretmen ortada)
6: Derin kolda ikişerli sıra
7: U dizilişi
8: Gruplararası geçişler
9: Karışık dizilme
10: Çember
11: L dizilişi

Çalışmada beden eğitimi öğretmenlerinin sınıf yönetimi davranışları ile bu davranışların kullanım sıklıkları ve yüzdeleri Tablo 3'te gösterilmiştir. Elde edilen verilere göre, öğretmenler genellikle öğrencilerin gruplandırılması esnasında fiziksel özellikleri göz önünde bulundurmazken, cinsiyet önemli rol oynamaktadır. Öğretmenlerin, dönem başında öğrencilerin çeşitli özelliklerini göz önünde bulundurarak (özellikle boy) oluşturdukları sıranın başından ya da sonundan grup sayısına göre öğrenci seçmeleri şeklinde gruplandırma yapmaları en çok tercih edilen davranış olarak göze çarpmaktadır. Malzemelerin genelde öğrencilerin giyinmeleri esnasında öğretmenler tarafından hazırlandıkları, toplanma işleminin ise öğretmen ve öğrenci tarafından gerçekleştirildiğini görmekteyiz. Dersin işlendiği alan, sıcak havalarda okul bahçeleri ve soğuk havalarda spor salonları olarak göze çarpmaktadır ve bu iki yer dışında örneklem kapsamındaki okullarda beden eğitimi derslerinin işlenebileceği başka bir alan (cimnastik salonu, yüzme havuzu, atletizm pisti vb.) göze çarpmamıştır. Beden eğitimi öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun dersin bitiminde dersin kısa özeti ya da

toparlanması için vakit ayırmadıkları, dersin bitiş zilini takiben bitirme seremonisi ile dersi bitirmeyi tercih ettikleri saptanmıştır.

Tablo 3. Beden eğitimi derslerinde kullanılan sınıf yönetimi davranışları sıklık ve yüzdeleri

Davranışlar		**n**	**%**
Gruplandırma yapılırken kullanılan kriterler			
	Fiziksel özellikler	0	
	Cinsiyet	7	23.33
	Bunların dışında	23	76.66
Malzemelerin hazırlanması*			
	Öğrenci	7	25
	Öğretmen	21	75
	Öğretmen ve öğrenci	0	
Malzemelerin toplanması*			
	Öğrenci	4	14.28
	Öğretmen	17	60.71
	Öğretmen ve öğrenci	7	60.71
Ders yapılan alan			
	Spor salonu	18	60
	Okul bahçesi	12	40
Ders sonunda dersin özeti			
	Yapıldı	6	20
	Yapılmadı	24	80

*iki derste malzeme kullanılmamıştır

Beden eğitimi öğretmenlerinin değişik derslerde oluşturdukları grup formasyonlarındaki öğrenci sayıları ve bu oluşturulan formların kullanım sıklıkları Tablo 4'te görülmektedir. Bu verilere göre basketbol, voleybol, hentbol gibi toplu sporlarda yapılan aktivite sayısının arttığı ve hazırlanan her bir gruptaki öğrenci sayısının da 1 ile 6 arasında yoğunlaştığını görmekteyiz. Özellikle cimnastik derslerinde oluşturulan gruplardaki öğrenci sayısının minder sayısının az olması ya da az sayıda kullanılması (genellikle 1 veya 2) sebebiyle fazla olduğu ortaya konulmuştur. Her bir branşta bir malzemeye (top, minder, raket, ip vb.) düşen öğrenci sayıları hentbol için 9, cimnastik için 17.4, basketbol için 10.8, voleybol için 8.3, futbol için 12, ip için 3.7 ve badminton için 2 olarak tesbit edilmiştir.

Tablo 4. Konulara göre derste yapılan formasyonlardaki öğrenci sayıları ve formasyonların kullanım sıklığı *

Öğrenci sayısı	**Hentbol (n=4)**		**Cimnastik (n=5)**		**Basketbol (n=7)**		**Voleybol (n=8)**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**n**	**%**
0-3	3	21.42					11	78.57
4-6	2	5.88			19	55.88	13	38.23
7-9	1	8.33	8	66.66	1	8.33	2	16.66
10-12	1	16.66	3	50			2	33.33
13-15	1	25			3	75		
16-18							2	100
19-21	1	33.33					2	66.66
21+			1	50	1	50		

*Tabloda tekrar sayıları fazla olan derslerin verileri kullanılmıştır

Beden eğitimi öğretmenlerinin zaman yönetimi bulguları Tablo 5'te verilmiştir. Ortaya çıkan veriler doğrultusunda, dersin fiziksel aktivitelerle geçen süresinin toplam dersin 3'te 1'lik bir kısmını teşkil ettiği ve kalan 3'te 2'lik kısmının da dersin diğer bölümleri için harcandığı göze çarpmaktadır.

Tablo 5. Derslerin değişik bölümlerinde harcanan sürenin ortalama ve yüzde değerleri

Dersin bölümleri	**ortalama**	**%**
Dersin başlaması	4,70	4,63
Isınma	20,72	20,23
Yönetim	16,26	16,49
Teorik bilgi verilmesi	19,30	19,67
Aktivite süresi	33,81	33,70
Oyun	3,19	3,28
Dersin bitirilmesi	2,02	2,00

TARTIŞMA

Bu çalışmanın sonuçları, beden eğitimi derslerine ayrılan sürenin büyük bir yüzdesinin dersin fiziksel aktivite dışında harcandığını ortaya çıkarmıştır. Bu durum öğrencinin hareketi öğrenmesi için ihtiyaç duyduğu süreyi kısaltmakta ve öğrenimini engellemektedir. Nitekim Silverman (1990) da bir çalışmasında öğrenci için ayrılan aktivite süresi ve öğrencinin hareketi öğrenmesi arasında pozitif bir korelasyon bulmuştur.

Ortaya çıkan bulgular doğrultusunda, etkili bir beden eğitimi öğretim ortamı sağlanması için sınıf yönetimi için harcanan sürenin kısaltılarak, motor aktiviteler için harcanan sürenin uzatılması önerilmektedir. Bundan sonraki çalışmalarda etkili sınıf yönetiminin beden eğitimi ortamında nasıl sağlanacağı konusunda araştırmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

Cooledge, N.J., Argobast, G.W. (1995). Busy, happy and good is not enough in physical education. People & Education, 3, 273-284.

Godbout, P., Brunelle, J., Tousignant, M. (1983). Academic learning time in elementary and secondary physical education classes. Research Quarterly for Exercise and Sport, 54, 11-19.

Graham, G., Heimerer, E. (1981). Research on teacher effectiveness: A summary with implications for teaching. Quest, 33(1), 14-25.

Harrison, J. M., Blakemore, C. L., (1992). Instructional strategies for secondary school physical education (3rd ed). Dubuque: Wm. C. Brown Pub.

Judith, E. R. (1996). Student Learning in Physical Education. Champaign, IL: Human Kinetics.

Metzler, M. W. 1990. Instructional Supervision for Physical Education. Champaign, IL: Human Kinetics.

Siedentop, D. (1991). Developing teaching skills in physical education. Mountain View, CA: Mayfield.

Silverman, S. (1990). Linear and curvilinear relationships between student practice and achievement in physical education. Teaching & Teacher education, 6, 305-314.

Siedentop, D. (1991). Developing teaching skills in physical education. Mountain View, CA: Mayfield.

İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME BEDEN EĞİTİMİ DERSLERİNDE OĞRENCİLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE SEVİYELERİ VE DERS İÇERİĞİ

[1]Hürmeriç, I., Kirazci, S., Çiçek, Ş., İnce, M. L.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim ikinci kademede öğrencilerin fiziksel aktivite seviyelerinin, ders içeriğinin gözlem yoluyla incelenmesi ve analiz edilmesidir. Özel okullardan ve devlet okullarından toplam 19 beden eğitimi öğretmeni ve 128 öğrenci bu çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. İlköğretim ikinci kademede toplam 32 ders McKenzie'nin (1991) geliştirdiği sistematik gözlem aracı (SOFIT) ile gözlenmiştir. Öğrencilerin fiziksel aktivitelerine bakıldığında dersin %9,07'sinde oturduğu, %54,85'inde ayakta durduğu, %26,7'sinde yürüdüğü ve %9,89'da koştuğu gözlenmiştir. Öğrencilerin hareketli oldukları, yürüme ve koşma tüm derslerde toplam %35,97'dir. Ayrıca, öğretmenlerin derslerde daha çok beceri öğretimine (%51,23) yer verdikleri, fitnes ile ilgili fiziksel hareketler için (%20,14) ise dersin daha kısa bir bölümünü ayırdıkları ortaya çıkmıştır. Bu çalışma beden eğitimi derslerinde öğrencilerin daha çok düşük seviyeli, fiziksel uygunluğa etkisi olmayan ve beceri alıştırmalarının tekrarlandığı hareketleri yaptığını ortaya çıkarmıştır. Bütün bunlar beden eğitimi derslerindeki ulaşmayı düşündüğümüz amaç ve amaca yönelik yapmamız gereken eğitim-öğretim faaliyetlerini sorgulamamız gerektiğini düşündürmektedir.

STUDENT PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND LESSON CONTEXT IN ELEMENTARY SCHOOL PHYSICAL EDUCATION PROGRAMS

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze student physical activity level and lesson context in elementary school physical education (PE) lessons. 19 teachers and 128 students participated for this study. 32 elementary school physical education lessons were observed by SOFIT (System for Observing Fitness Instruction Time) developed by McKenzie (1991). Physical activity level of students were 54,85% for standing, 26,7% for walking and 9,89% for running. Total percentages of active part was only 35,97% in the lessons. In addition, teachers spent their time to teach skills (51,23%) and to provide fitness activities (20,14%). This study revealed that students in physical education lessons were engaged in low level and repetitive skill practices and also exercises are not effective in devoloping students physical abilities. At the end of this study, examination of aims and objectives of the teaching-learning process is recommended.

GİRİŞ

Sağlıklı bir yaşam sürdürebilmenin temel koşullarından biri spor yapmaktır. Ömür boyu düzenli bir şekilde spor yapmak için bu alışkanlığın kazanılması çok önemlidir. Tüm alışkanlıklar gibi, spor yapma alışkanlığı da küçük yaşlarda daha kolay kazanılır. Özellikle okullardaki beden eğitimi dersleri bunun için çok büyük bir fırsattır (Sallis, McKenzie, Alcaraz, Kolody, Faucette and Hovell, 1997). Bu fırsatın iyi değerlendirilmesi için, fiziksel aktivitelerin ne kadar zevkli ve yararlı olduğunu göstermek, beden eğitimi derslerinde öğrencileri sürekli hareketli kılmak, okul içi ve

[1] Orta Doğu Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü

okul dışında ki spor faaliyetlerine katılmaya teşvik etmek beden eğitimi öğretmenlerinin başlıca hedefleri arasında olmalıdır.

Beden eğitimi derslerinde spor branşlarının öğretilmesi yanında, fiziksel aktivitenin yüksek olmasını sağlayacak konuların işlenmesi, öğrenciler açısından büyük önem taşımaktadır (Mars, Vogler, Darst and Cusimano, 1998). Günümüzde mevcut beden eğitimi derslerine göz atıldığında derslerde daha çok takım sporlarına ve hareket eğitimine önem verildiği gözükmektedir. Fakat gelişmiş ülkelerde bu eğilimin sağlıkla ilgili konulara kaydığı ve öğrencilere spor yapma alışkanlığı kazandırma yoluna gidildiği görülmektedir (McKenzie, Sallis, Faucette, Roby, and Kolody, 1993). Geleneksel beden eğitimi derslerinde, öğrenciye herhangi bir spor branşının temel becerileri verilmekte ve o derste bunu sürekli tekrar etmesi istenmektedir. Buda dersin monoton ve sıkıcı olmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte çağdaş beden eğitimde öğrencilerin aktivite seviyelerinin yüksek tutulması, hareketin etmenin öneminin kavratılması, ömür boyu spor yapma alışkanlığının kazandırılması daha önceliklidir. Ek olarak öğrencilerin kas gücü, kas kuvveti ve esnekliklerinin artırılması, kalp sağlıklarının da korunması hedeflenmektedir.

Son yılarda beden eğitimi derslerini inceleyen çalışmalar da öğrencilerin beden eğitimi derslerinde gerektiği kadar hareketli olmadıklarını ve beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktiviteyi teşvik etmediklerini ortaya çıkmıştır (McKenzie, Feldman, Woods, Romero, Dahlstrom, Stone, Srrikmiller, Williston and Harsha 1995). Kız öğrencilerin, erkek öğrencilere oranla daha hareketsiz oldukları, öğretmenlerin dersin süresini daha çok, öğrencileri disipline sokmak, öğrencileri gözlemlemek ve dersi yönetmek için harcadıkları çıkan sonuçlar arasındadır (McKenzie, Sallis, Kolody and Faucette, 1997). Öğrencilerin aktivite seviyelerinin düşük olmasıyla, beden eğitimi müfredatının ve öğretmen yetiştiren programlar arasında bir ilişki olduğuda bu çalışmalarda özellikle belirtilmektedir (McKenzie, Marshall, Sallis and Conway 2000). Bunula birlikte ülkemizdeki beden eğitimi derslerinde, öğrencilerin aktivite seviyeleri ile ilgili sınırlı bilgi vardır. Bu nedenden dolayı yapılan çalışma alana katkı sağlaması açısından öenmlidir. Bu çalışmanın amacı ilköğretim ikinci kademede öğrencilerin fiziksel aktivite seviyelerinin ve ders içeriğinin gözlem yoluyla incelenmesi ve analiz edilmesidir.

YONTEM

Bu çalışmaya 9 devlet okulundan ve 10 özel okuldan, ilköğretim ikinci kademede toplam 19 öğretmen ve 128 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Katılan öğrencilerin 56'sı kız, 77'si erkektir. 2001-2002 öğretim yılının ikinci döneminde öğretmenlerin toplam 32 dersi gözlenmiştir. Bu derslerin 23 tanesi videoya çekilmiş, diğer dersler ise ders saatinde gözlenmiştir. Bu derslerin gözlenebilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı'ndan, okul müdürlerinden ve beden eğitimi öğretmenlerinden gerekli izinler alınmıştır.

İlköğretim ikinci kademedeki dersler, McKenzie ve Sallis'in (1991) geliştirdiği sistematik gözlem aracıyla (SOFIT: System for observing fitness instruction time) gözlenmiştir. Öğrencilerin aktivite seviyelerinin ve ders içeriğinin aynı anda değerlendirebilmesini sağlayan bu araç üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm öğrencilerin aktivite seviyelerinin ölçüldüğü ve beş başlıktan oluşan (uzanıyor, oturuyor, ayakta duruyor, yürüyor yada ayakta durmaktan daha fazla enerji harcıyor ve koşuyor yada çok hareketli) bölümdür. İkinci bölüm ise ders içeriği ile ilgilidir. Bu bölüm genel konu aktarımı, fiziksel aktivite ile ilgili konu aktarımı, dersi yönetme, beceri öğretimi, fitnes ve oyun ana başlıklarını kapsamaktadır. 3. bölüm de ise

öğretmen davranışları yer almaktadır. Ancak bu çalışmada öğretmen davranışları ile ilgili bölüm uygulanmamıştır.

Gerekli veriler SOFİT protokolüne uygun olarak, her sınıftan 2'si kız, 2'si erkek toplam 4 öğrenci seçilerek, sınıfın %50 si dersin yapılacağı yere geldiği zaman, 10sn. gözlem/10sn kaydet formatlı bir kaset aracılığıyla, sınıfın %50'si ders alanını terk edene kadar toplanmıştır.

McKenzie and Sallis (1991) kalp atımını ölçen cihazlarla Sofit'in geçerlik çalışmasını yapmıştır.

Gözlemciler arasındaki günenirlik çalışması için rastgele 9 ders seçilmiştir. Bu dersler birbirinden bağımsız iki gözlemci tarafından gözlenmiştir. Buna göre gözlemciler arasında güvenirlik, aktivite seviyeleri için 0,90, ders içeriğinde ise 0,94 çıkmıştır.

Öğrencilerin aktivite seviyeleri ve ders içeriği ile ilgili yüzde hesaplamaları SPSS, sürüm 10 kullanılarak yapılmıştır.

SONUÇ

İlköğretim ikinci kademede 6. Sınıftan 8, 7. Sınftan 11 ve 8. Sınftan 13, toplam 32 ders gözlenmiştir. Gözlenen dersler takım sporlarından, basketbol, voleybol, futbol ve hentbol, bireysel sporlardan ise atletizm, cimnastik, step ve ip atlamadır. Gözlenen derslerden elde edilen bulgular, öğrencilerin dersin büyük bir kısmında kısmında ayakta olduklarını (%54,9), hareketli oldukları bölümün ise sadece %35.97 olduğunu göstermiştir. Ders içindeki tüm aktivite seviyeleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Ders içeriklerine bakıldığı zaman öğretmenlerin dersin %51.23 kısmında beceri öğretimine yer verdikleri, oyuna ise sadece %0,69 yer ayırdıkları görülmüştür. Tablo 2'de ders içeriğinin tüm dersler içindeki yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 1: Öğrencilerin aktivite seviyeleri

Aktivite Seviyeleri	%
Uzanıyor	0,09
Oturuyor	9,07
Ayakta Duruyor	54,85
Yürüyor	26,70
Koşuyor	9,89

Tablo 2: Ders içeriği yüzdeleri

Ders içeriği	%
Genel konu aktarımı	8,69
Fiziksel aktivite konu aktarımı	0
Dersi yönetme	19,22
Fitnes	20,14
Beceri öğretimi	51,23
Oyun	0,69

TARTIŞMA

Bu çalışmada elde edilen bulgular öğrencilerin derslerde fazla hareketli olmadıklarını ve beden eğitimi öğretmenlerinin daha çok beceri öğrenimine önem verdiklerini ortaya çıkarmıştır. Öğretmenler, öğrencilerin aktivite seviyelerini yüksek

tutacak ve bunu özendirecek girişimde bulunmamaktadır. Yurt dışında yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu doğrultuda, McKenzie (2001), okullardaki beden eğitimi müfredatının değişmesi, sağlık ve spor konularına ağırlık verilmesi, sınıf mevcudunun azaltılması ve öğretmenlerin ders içindeki zamanlarını daha etkili kullanmaları gerektiğini belirtmiştir.

İlköğretim ikinci kademede beden eğitimi dersleri haftada iki saat olarak işlenmektedir (MEB, 2001). Fiziksel aktivitenin sağlanması ve teşvik edilmesi için bu iki saatlik zaman diliminin ne kadar yeterli olduğu tartışılmalıdır. Öğretmenlere, okul yönetimlerine ve hatta öğrencilerin ailelerine bu konuda önemli görevler düşmektedir. Öğrencilerin sadece ders içinde değil, ders dışında da fiziksel aktiviteye yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu ve buna benzer çalışmalar; beden eğitimi müfredatının yeniden düzenlenmesine ve öğretmen yetiştiren programların tekrar gözden geçirilmesine katkılar sağlaması açısıdan önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

Mars, H., Vogler, B., Darst, P. and Cusimano, B. (1998). Student's physical activity levels and teachers' active supervision during fitness instruction time. Journal of Teaching in Physical Education, 18, 57-75

MEB. İlköğretim Okulu Haftalık Ders Çizelgesinde Yer Alan Bazı Derslerin Haftalık Ders Saatlerinin Değiştirilmesi, MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara, 2001.

Mckenzie, T. and Sallis, J. (1991). System for observing fitness instruction time. Journal of Teaching in Physical Education, 11, 195-205.

McKenzie, T., Sallis, J., Faucette, N., Roby, J. and Kolody, B. (1993). Effects of a curriculum and inservice program on the quantity and quality of elementary physical education classes. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64(2), 178-187.

Mckenzie, T., Feldman, H., Woods, S., Romero, K., Dahlstrom, V. and Stone, J., Strikmiller, P.S., Williston, M.J. and Harsha, W.D. (1995). Childern's activity levels and lesson context during third-grade physical education. Research Quarterly for Exercise and Sport, 66(3), 184-193.

McKenzie, T., Sallis, J., Kolody, B. And Faucette, N. (1997), Long-term effects of a physical education curriculum and staff development program:SPARK. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68(4), 280-291.

McKenzie, T., Marshall, S., Sallis, J. and Conway, T. (2000). Student Activity Levels, lesson context and teacher behavior during middle school physical education. Research Quarterly for Exercise and Sport, 71(3), 249-259.

McKenzie, T. (2001). Promoting physical activity in youth: focus on middle school environments. Quest,53, 326-334

Sallis, J., Mckenzie, T., Alcaraz, J., Kolody, B., Faucette, N. and Hovell, M. (1997). The effects of 2 year physical education program on physical activity and fitness in elementary school students. American Journal of Public Health, 87(8), 1328-1334.

GÜREŞÇİLERE UYGULANAN ANTRENMAN PROGRAMININ BAZI FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLER ÜZERİNE ETKİSİ

Ramiz ARABACI*

ÖZET

Çalışmamızın amacı, Bursa Güreş Eğitim Merkezinde güreşe yeni başlayan sporculara nazırlık döneminde uygulanan 3 aylık antrenman programının kuvvet, sürat, aerobik kapasite, esneklik, anaerobik güç ve yağ % üzerine etkisinin araştırılmasıdır.

Bu çalışma, Bursa Güreş Eğitim Merkezinde (GEM) okuyan, ortalama yaşı 13.4±1.43, ağırlığı 47.8±12.5 kg, boyu 151.6±10.5 cm olan 19 güreşçi üzerinde yapıldı. Güreşçilere boy, ağırlık vücut yağ %'si ölçümleriyle birlikte shuttle run, sargent dikey sıçrama, şınav (30sn), mekik 30 sn, sit and reach, 40 yard koşu ve pençe kuvveti testleri uygulandı. Sezon öncesi ve üç ay sonra tespit edilen bulgular arasındaki farklılığın belirlenmesi için "student t- testi" uygulandı. İstatiksel anlamlılık için $p<0.05$ değeri kabul edildi.

Yapılan ölçümler neticesinde boy, ağırlık, vücut yağ yüzdesi, sürat, anaerobik güç, max VO2, sağ ve sol pençe kuvveti, şınav, mekik ve esneklik parametrelerinde artış meydana geldiğini saptandı. Ancak bu artışlar boy, ağırlık, vücut yağ yüzdesi ve sürat parametrelerinde istatiksel anlamda olmadığı ($p>0.05$), anaerobik güç, Max VO2, sağ ve sol pençe kuvveti, şınav, mekik ve esneklik parametrelerinde istatiksel olarak anlamlı olduğunu ($p<0.05$) tespit ettik.

Uygulanan üç aylık antrenman programı neticesinde güreşçilerinin yağ yüzdeleri azaldığı, aerobik kapasiteleri, kuvvetleri, esneklikleri ve anaerobik güçleri arttığını, ancak süratini geliştirmediğini söylenebilir. Bu nedenle güreşe yeni başlayan sporculara sürat geliştirici çalışmalar yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Güreş, Antrenman, Fiziksel, Fizyolojik.

***Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü**

THE TRAINING POGRAMME WHICH IS USED FOR WRESTLERS EFFECTS ON SOME PHYSICAL AND PHYSIOLOGIC PECULIARITY

SUMMARY

The purporse of this study, to search for 3 months training programme's which is used in the preparation term effects of strength, sprint, aerobic capacity, flexibility, anaerobic power and percentage of body fat on the wrestlers who attend wrestling at the first time in Bursa Wrestling Training Center.

This study is done 19 wrestlers who are attending at the Bursa Wrestling Training Center (WTC) whose avarage age is 13.4±1.43 years, avarage weight is 47.8±12.5 kg and avarage height is 151.6±10.5 cm. wrestlers are applied shuttle run, sargent jump, push-up (30 second), abdominal crunch (30 second), sit and reach, 40 yard sprint and right and left hand grip strength test with height, weigh and percentage of body fat measures. I is applied student test to find differences of the tests which aredone before and 3 months later the season. It is accepted as $p<0.05$ value for statistical significant.

In the results of the measure, it is pointed out that there are some increase in the parameters of height, weight, percentage of body fat, anaerobic porer, max VO2, right and left hand grip strength, push-up, abdominal crunch and flexibility. We found out that this increases are not significant on height, weight, percentage of body fat and sprint parameters ($p>0.05$) but they are significant on an anaerobic power, Max VO2, right and left hand grip strength, push-up, abdominal crunch and flexibility parameters ($p<0.05$).

As a result of this study, the training programme which is done for 3 months, we can say that wrestlers' percentage of body fat decrease and their aerobic capasities, strength, flexibility and anaerobic power increase; but yet their speed isnot developed. Because of this reason, we can suggest that it might be done training to develop their speed on beginner wrestlers.

KEY WORDS: Wrestling, Training, Physical, Physiological.

GİRİŞ

Modern güreş, milletlere onur kazandırıcı bir düzeye ulaşması ve toplumların moral yapısına etkisi nedeniyle üzerinde önemle durulan ve çok boyutlu araştırmaların konusu olan bir spor dalı durumundadır (1).

Güreş sporunun son yıllarda çok yüksek tempolarla yapılması müsabakalara hazırlık için yapılan antrenmanların planlı ve programlı bir şekilde yapılması zaruretini doğurmuştur. Uygulama aşamasında sadece teknik kapasitenin yüksek olması ve taktik yeterlilik müsabaka kazanmaya yetmemektedir. Güreşin teorisi, antrenman yöntemleri, biyomekaniği, fizyolojisi, ölçme ve değerlendirmesi günümüzde güreşçilerin müsabakalara hazırlanmalarında önemli faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Uluslar arası Güreş Federasyonu'nun (FİLA) güreş kurallarda sık sık yapmakta olduğu değişiklikler, antrenman yöntemlerinde de değişiklikleri meydana getirmektedir. Yenilenen bu değişikliklere güreşçilerin uyum gösterebilmeleri ise iyi bir hazırlık devresi geçirmelerine bağlıdır. Bundan dolayı güreşçilerin özellikle hazırlık dönemi antrenmanlarında, yarışmalarda kullanacakları enerji sistemleri ve güçlerini ortaya koyup ayrıntılarıyla incelenmesi ve buna bağlı olarak antrenman programların düzenlenmesi gerekmektedir (2). 13-14 yaş çocuklarda yapılan antrenmanlar çok iyi planlanmalıdır. Bu yaşlarda, çocukların kemik sisteminin geliştiği sırada aşırı derecede yüklenmeler sonucu yapısal değişikliğe maruz kaldığı için özel çalışmalar gerekmektedir. Bu yaş gruplarında yapılan yüklenmeler çok iyi planlanmalıdır.

Çağdaş güreş antrenörü güreşçilerini müsabakalara hazırlarken bilimsel testler vasıtasıyla uygulanan antrenman programının etkinliğini değerlendirebilir. Yapılan test sonuçlarını bir önceki test sonuçlarıyla kıyaslayarak güreşçilerin yapısal ve fonksiyonel özelliklerinde meydana gelen olumlu ve olumsuz değişikliklerin tespitini, dolayısıyla çalışma programının yeniden düzenlenmesini mümkün kılabilir (3).

Çalışmamızın amacı, Bursa Güreş Eğitim Merkezinde güreşe yeni başlayan sporculara sezon başında uygulanan 3 aylık antrenman programının kuvvet, sürat, aerobik kapasite, esneklik, anaerobik güç ve yağ % üzerine etkisinin araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Bursa Güreş Eğitim Merkezinde (GEM) okuyan, ortalama yaşı 13.4±1.43 olan 19 güreşçi üzerinde yapılmıştır. Güreşçiler, GEM'ne 2 aşamalı sınav sonucunda seçilmişlerdir. Birinci aşama – karakuşak güreş müsabakaları, ikinci aşama- fiziksel uygunluk ve motorsal özellikleri ölçüm testleri şeklinde yapılmıştır. Güreşçilere eylül 2000 tarihinden itibaren 3 ay aşağıdaki antrenman programı uygulanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Güreşçilere Uygulanan Haftalık Antrenman Programı.

Pazartesi	**Salı**	**Perşembe**	**Cuma**
Isınma 30 dk Jimnastik ağırlıklı	Isınma 30 dk Jimnastik ağırlıklı	Isınma 30 dk Jimnastik ağırlıklı	Isınma 30 dk Jimnastik ağırlıklı
T.T.Ç. 40 dk Temel tutuş ve teknikler öğretilir	Motorsal özellikleri geliştirici antrenman 30 dk	T.T.Ç. 30 dk Temel tutuş ve teknikler öğretilir	Oyun – Futbol, basketbol vb. 30 dk
Germe Hareketleri 15 dk	Germe Hareketleri 15 dk	Germe Hareketleri 15 dk	Germe Hareketleri 15 dk
Yüklenme Şiddeti %50-60	Yüklenme Şiddeti %70-80	Yüklenme Şiddeti %50-60	Yüklenme Şiddeti %50-60

T.T.Ç. : Temel Teknik Çalışması

Yapılan antrenmanlar neticesinde güreşçilerini fiziksel ve fizyolojik özelliklerinde meydana gelen değişiklikleri tespit etmek için, antrenman öncesi (pre-test) ve 3 ay sonrası (post-test) olmak üzere toplam iki ölçüm yapılmıştır. Pre-test ve post-test'te tespit edilen bulgular arasındaki farklılığın belirlenmesi için t- testi istatistik analizleri kullanıldı. İki ölçüm arasındaki farklılıklarının belirlenmesinde $p<0.05$ anlamlılık seviyesi kabul edildi.

Güreşçilere aşağıdaki ölçümler uygulandı:

1.Boy ve Ağırlık.

2. Anaerobik Güç: Güreşçilerinin anaerobik güçlerini ölçmek için Sargent Dikey Sıçrama testi uygulandı. Her sporcu testi 2 defa tekrarladı, daha iyi sonuç kayıt edildi. Anaerobik gücü Lewis nomogramına göre hesapladık (4-10).

3. Shuttle Run (20 m mekik koşu testi): Bu testin amacı kişinin Max VO2 değerini tespit etmektir (4, 6, 11, 12).

4. Pençe Kuvveti: Pençe kuvveti ölçümü el dinamometresi ile yapıldı. (4, 6, 13-15). Ölçüm için, "Lafayette" marka el dinamometresi kullanıldı.

5. Esneklik: Sit and Reach (otur-eriş) testi ile ölçüldü. Test iki defa tekrarlandı ve daha iyi netice santimetre cinsinden kaydedildi(4, 6, 10, 16).

6. Mekik (30 sn): Karın kaslarınn kuvvet ve dayanıklılığı ölçiüldü(4, 14, 18, 19).

7**. Şınav (30 sn):** Omuz, göğüs ve kol kaslarının kuvvet ve dayanıklılığı ölçüldü(12, 14, 18).

8. 40 yard koşu (36,6 m) testi ile ölçüldü. Bu test deneklerinin süratini ölçmek için uygulandı (7, 8, 16, 20, 21).

9**. Yağ %:** Vücut yağ yüzdesini hesaplamak için Green'in (22) formülü kullanıldı:

Vücüt Yağ % = 3,64 + 0,097 (biseps, triseps, subscapula, suprailiaca, chest ve thigh yağ kalınlıklarının toplamı).

BULGULAR:

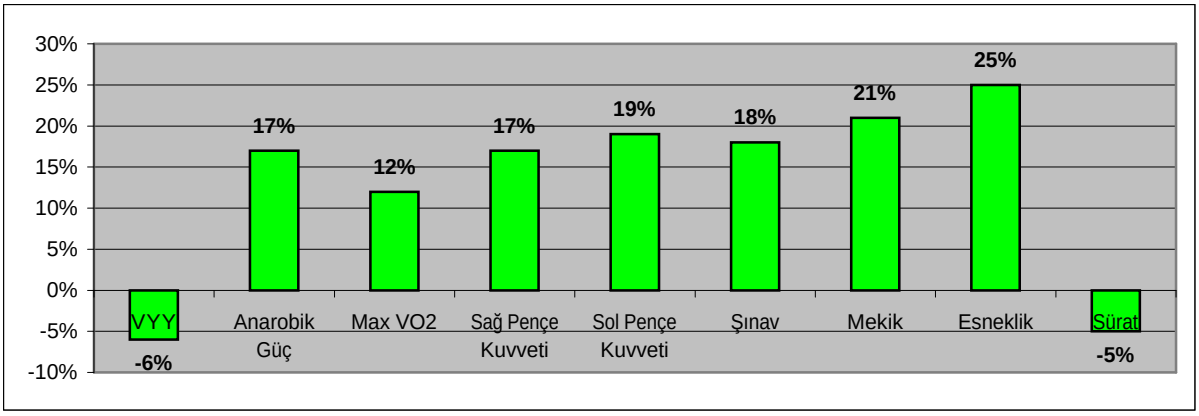
Tablo 2: Güreşçilere yapılan test sonuçlarının aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, ve maksimum değerleri ile iki ölçümün karşılaştırılması.

TEST	BİRİNCİ ÖLÇÜM				İKİNCİ ÖLÇÜM				KARŞILAŞTIRMA	
	X	SS	Min	Max	X	SS	Min	Max	t	p
BOY (cm)	151.6	10.5	130	169	152.2	11.3	130	170	0.172	0.864
AĞIRLIK (kg)	47.8	12.5	31	67	48.2	12.5	32	67	0.088	0.930
VYY (mm)	9.31	3.56	6.18	16.9	8.75	2.82	6.4	14.8	-0.534	0.396
ANAEROBİK GÜÇ (kg/m/sn)	63.4	19.4	36	98	76.5	17.7	49	112	2.174	0.036*
MAX VO2 (ml/dk7kg)	43.6	6.8	32.5	60	49.8	8.5	33.6	62	2.51	0.017*
SAĞ PENÇE KUVVETİ (kg. W)	26.7	8.3	16	45	32.1	6.7	23	46	2.180	0.036*
SOL PENÇE KUVVETİ (kg. W)	24.9	7.1	15	40	30.9	7.6	21	48	2.529	0.016*
MEKİK (30 sn) (ad)	23.1	5.6	15	39	28.1	5.8	17	40	2.271	0.029*
ŞINAV (30 sn) (ad)	23	7	15	37	29	5.1	21	39	2.499	0.017*
ESNEKLİK (cm)	10.6	5.7	2	21.5	14.1	5.1	4.5	27	2.043	0.048*
40 yard koşu (sn)	6.1	0.64	5.21	7.22	5.8	0.48	5.03	6.62	-1.769	0.085

X: Aritmetik Ortalama Min: En düşük değer *: $p<0.05$

SS: Standart Sapma Max: En yüksek değer VYY: Vücut Yağ Yüzdesi

Tablo 2'de görüldüğü gibi 3 aylık antrenman döneminde boy, ağırlık, vyy, sürat, anaerobik güç, Max VO2, sağ ve sol pençe kuvveti, şınav, mekik ve esneklik parmetrelerinde artış meydana gelmiştir. Ancak meydana gelen artışlar boy, ağırlık, vyy ve sürat parametreliernde istatiksel anlamda olmadığı ($p>0.05$), anaerobik güç, Max VO2, sağ ve sol pençe kuvveti, şınav, mekik ve esneklik parametrelerinde istatiksel olarak anlamlı olduğunu ($p<0.05$) tespit ettik.



Şekil 1: Güreşçiler uygulanan testlerinin birinci ve ikinci ölçümleri arasındaki fark (%)

Şekil 1'de görüldüğü gibi güreşçilerinin vücut yağ yüzdeleri %6 azaldığını, anaerobik güç %17, Max VO2 %12, sağ pençe kuvveti %17, sol pençe kuvveti %19, şınav değerleri %18, mekik değerleri %21, esneklik %25 ve sürat %5 artmıştır.

TARTIŞMA

Ağırlık: Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama vücut ağırlığını başlangıçta 47.8 kg ve üç ay sonra 48.2 kg tespit ettik. İki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olmadığını tespit ettik ($p>0.05$). Ziyagil ve arkadaşları (3) vücut kompozisyonu ve fizyolojik özelliklerdeki yıllık değişimleri gözlemlemek amacıyla güreşçilerinin ağırlık ortalamaları sezon öncesi 60,2 kg ve sezon sonu 66,0 kg bularak, yıldız güreşçilerinin bir yılda ağırlıklarının %9,63 arttığını tespit etmişlerdir ($p<0.05$). Akbal (2), uygulamış olduğu 3 aylık antrenman programı neticesinde güreşçilerin ortalama ağırlıkları azalmış ve iki ölçüm arasında istatiksel bakımından anlamlı fark olduğunu açıklamıştır ($p<0.05$).

%yağ: Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama yağ %'leri başlangıçta 9.31 mm ve üç ay sonra 8.75 mm tespit ettik. Deneklerde yağ % azaldığını, ancak iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olmadığını tespit ettik ($p>0.05$). Baer ve arkadaşları (27), 1982 yılında yapmış oldukları çalışmada, liseli güreşçilerin vücut yağ yüzdelerini sezon öncesi 14,4 mm ve sezon sonu 12 mm bulmuşlardır. Güreşçilerin vücut yağ yüzdeleri, sezon sonu sezon öncesine göre %12 daha düşük bulmuşlardır. İki ölçüm arasındaki bu fark anlamlı olarak bildirilmiştir ($p<0.05$). Utter ve arkadaşları (28), 25 liseli güreşçinin vücut kompozisyonundaki değişimleri gözlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada vücut yağ yüzdelerini sezon ortasında, sezon öncesine göre anlamlı olarak düşük tespit etmişlerdir ($p<0.05$).

Pençe kuvveti: Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama sağ ve sol pençe kuvetlerini başlangıçta sağ pençe 26.7 kg.w, sol pençe 24.9 kg. w ve üç ay sonra sağ pençe 32.1kg., sol pençe 30.9 kg.w tespit ettik. Deneklerin sağ ve sol pençe kuvvetleri artığı ve iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit ettik ($p<0.05$).

Ziyagil ve arkadaşları (3) vücut kompozisyonu ve fizyolojik özelliklerdeki yıllık değişimlerini gözlemlemek amacıyla güreşçilerinin pençe kuvvetini, sol elde %29,34 ve sağ elde %35,91 arttığını tespit etmişlerdir. Araştırıcılar, her iki elde de pençe kuvvetinin anlamlı olarak arttığını açıklamışlardır ($p<0.05$). Freichlag (30) 104 antrenmanlı lise güreşçisinin 1984 yılı kasım ayında 37,72 kg olan ortalama el kavrama kuvvetini, 3 ay sonra şubat ayında 42,27 kg olarak ölçmüştür. Üç ayda ortalama pençe kuvvetini %12,1 arttığı tespit etmiştir ($p<0.05$). Song ve Cipriano (20) güreşçilere uygulanan 4 aylık antrenman programının etkisini gözlemlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada, sağ pençe kuvvetini antrenman öncesi 51,1 kg ve antrenman sonunda 52,2 kg, sol pençe kuvvetini antrenman öncesi 49,1 kg

ve antrenman sonunda 49,9 kg olarak tespit etmişlerdir. Bu çalışmada pençe kuvveti, sol elde %2,2 ve sağ elde % 1,6 artmıştır.

Mekik (30 sn): Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama mekik (30 sn) değerlerini başlangıçta 23.1 Ad. ve üç ay sonra 28.1 Ad. tespit ettik. Deneklerin mekik (30 sn) değerleri arttığı ve iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit ettik ($p<0.05$).

Kılıç (29) yıldız güreşçilere 8 hafta süreyle uygulanan çabuk kuvvet antrenmanın bazı özellikleri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapmış oluğu çalışmada, mekik testinde deney grubunda 1. ölçümde: 25,88 ad, 2. ölçümde: 27,94 ad ve kontrol grubunda 1. ölçümde: 26,29 ad, 2. ölçümde: 25,43 ad sonuçları tespit etmiştir. Mekik değerleri, deney grubunda %7,37 artarken kontrol grubunda %3,38 azalmıştır. Araştırıcı, her iki grupta da mekik değerlerinin anlamlı olarak arttığını açıklamıştır.

Sınav (30 sn): Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama şınav (30 sn) değerlerini başlangıçta 23 Ad ve üç ay sonra 29 Ad tespit ettik. Deneklerin şınav (30 sn) değerleri arttığı ve iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit ettik ($p<0.05$). Aydos ve Kürkçü (19) ortaöğretim kurumlarında okuyan, spor yapan ve spor yapmayan erkek öğrencilerin fiziksel ve fizyolojik ölçüm sonuçlarını karşılaştırılarak sporun (güreş) fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yapmış oldukları çalışmada, şınav (30 sn) testinde: 13-14 yaş güreşçilerde 36,45 ve kontrol grubunda 16,07 adet, olarak saptamışlardır. Kaplan (23), yapmış olduğu çalışmada şınav (30 sn) testinde greko-romen milli takım güreşçilerinin 43.71 ad ve serbest milli takım güreşçilerinin 36.66 ad olarak tespit etmiştir.

Anaerobik Güç: Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama anaerobik güçlerini, başlangıçta 63.4 kg.m/sn ve üç ay sonra 76.5 kg.m/sn tespit ettik. Deneklerin anaerobik güçleri arttığı ve iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit ettik ($p<0.05$). Ziyagil ve arkadaşları (3) vücut kompozisyonu ve fizyolojik özelliklerdeki yıllık değişimlerini gözlemek amacıyla yıldız güreşçilerinin anaerobik gücünü (Lewis Nomogramı) sezon öncesi: 89,93 kg/m/sn ve sezon sonu 106,42 kg/m/sn olarak ölçmüşlerdir. Bir yılda yıldız güreşçilerin anaerobik gücü % 18,3 artmıştır. Araştırıcılar bu artışın anlamlı olduğunu açıklamışlardır. Song ve Cipriano (24) 18-24 yaş elit Amerika'lı güreşçilerinin yarışma sezonu öncesi ve sonrası vücut kilogramları başına anaerobik kapasiteleri ise; sezon öncesi: 31,9 kpm/kg ve sezon sonrası: 32,9 kpm/kg olarak bulmuşlardır. Araştırıcılar anerobik kapasitenin kilogram başına sezon sonrası sezon öncesine göre anlamı arttığını ifade etmişlerdir ($p<0.05$).

Esneklik: Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama esneklik değerlerini, başlangıçta 10.6 cm ve üç ay sonra 14.1 cm tespit ettik. Deneklerin esneklikleri arttığı ve iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit ettik ($p<0.05$). Ziyagil ve arkadaşları (3) vücut kompozisyonu ve fizyolojik özelliklerdeki yıllık değişimlerini gözlemek amacıyla yıldız güreşçilerinin esnekliğini (otur-eriş), sezon öncesi 29,08 cm ve sezon sonu 35,30 cm olarak ölçmüştür. Bir yılda yıldız güreşçilerinin esneklikleri %21,4 artmıştır. Araştırıcılar iki ölçüm arasındaki fakı anlamlı olarak açıklamışlardır.

Aerobik Kapasite (Max VO2): Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama aerobik kapasitelerini, başlangıçta 43.6 ml/dk/kg ve üç ay sonra 49.8 ml/kg/dk tespit ettik. Deneklerin aerobik kapasiteleri arttığı ve iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit ettik ($p<0.05$). Song ve Cipriano (24) 18-24 yaşları arasındaki üniversiteli güreşçilerde sezon öncesi 62,1 ml/kg/dk olan aerobik kapasiteyi sezon sonunda 69 ml/kg/dk olarak ölçmüşlerdir. Aerobik kapasite %12,3 artmıştır. Araştırıcılar bu artışın anlamlı olduğunu açıklamışlardır.

Akbal (2) genç güreşçilerde hazırlık dönemi antrenman programları içersinde fiziksel çalışmaların kassal kuvvet üzerine etkilerini araştırmak amacıyla yapmış olduğu çalışmada, aerobik kapasite (Cooper testi) testinde; deney grubu güreşçilerin birinci ölçümde 47,62 ml/kg/dk ve üç ay sonra yapılan ikinci ölçümde 53,53 ml/kg/dk, kontrol grubu güreşçilerin birinci ölçümde 47,39 ml/kg/dk ve üç ay sonra yapılan ikinci ölçümde 49,88 ml/kg/dk Max VO2 olarak tespit etmiştir. Araştırıcı iki grubun artışları arasındaki farkın anlamlı olarak

açıklamıştır. Birinci ölçümde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunmadığı halde, ikinci ölçümde iki gurup arasında anlamlı fark tespit edilmiştir.

Sürat (40 yard): Çalışmamızda, güreşçilerin ortalama 40 yard koşu değerleri, başlangıçta 6.1 sn ve üç ay sonra 5.8 sn tespit ettik. Deneklerin esneklikleri arttığı, ancak iki ölçüm arasında istatiksel olarak anlamlı fark olmadığını tespit ettik ($p>0.05$). Ziyagil ve arkadaşları (3) vücut kompozisyonu ve fizyolojik özelliklerdeki yıllık değişimlerini gözlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada yıldız güreşçilerinin süratini (50 m), sezon öncesi 7,76 sn ve sezon sonu 7,29 sn olarak ölçmüşler, bir yılda da yıldız güreşçilerin sürati % 6,06 arttığını bulmuşlardır.

Sonuç: Uygulanan üç aylık antrenman programı neticesinde güreşçilerinin yağ yüzdeleri azaldığı, aerobik kapasiteleri, kuvvetleri, esneklikleri ve anaerobik güçleri arttığını, ortaya çıkmıştır. Ancak uygulanan antrenman programı güreşçilerinin süratini geliştirmediğini söylenebilir. Bu nedenle güreşe yeni başlayan sporculara sürat geliştirici çalışmalar yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. BAŞARAN M. Güreşte değişik yaş gruplarına göre yıllık çalışma programları ve testler, Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, sayfa 1-3, 1998.
2. AKBAL M. Güreşçilerde hazırlık dönemi antrenman programları içersinde fiziksel çalışmaların kassal kuvvet üzerine etkileri, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 1,34, 1998.
3. ZİYAGİL MA, ZORBA E, KUTLU M, TAMER K, TORUN K. Bir yıllık antrenmanın yıldızlar kategorisinde serbest stil Türk milli takım güreşçilerinin vücut kompozisyonu ve fizyolojik özellikleri üzerine etkisi. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, I, 4: 9-15, 1996.
4. ZORBA E. Herkes için spor ve fiziksel uygunluk, Ankara, 1999.
5. FOX EL, BOWERS RW, FOSS ML. The physical ducation and athletics (Beden eğitimi ve sporun fizyolojik temelleri). Çeviren: CERİT M. Bağırgan Yayımevi, Ankara, 1988.
6. TAMER K. Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi, Bğırgan yayınevi, Ankara, 2000.
7. MANNİNG JM, MANNİNG CD, PERRİN DH. Factor analysis of various anaerobic power tests. The journal of sports medicine and physical fitness, 28, 2, June, 138-144, 1988.
8. SHERRY EB, MAYHEW JL. Specificity among anaerobic power tests in male athletes. The journal of sports medicine and physical fitness, 23, 326-332, 1983.
9. THARP GD, NEWHOUSE, RK, UFFELMAN L, THORLAND WG, JOHNSON GO. Comparison of sprint and run times with performance on the wingate anaerobic test. Research quarterly for exercise and sport, 56, 1, 73-76, 1985.
10. SHARRAT MT, TAYLOR AW, SONG TMK. A physiological profile of elite Canadian Freestyle wrestlers. Canadian Journal Applied Sports of Science, 11 (2), 100-105, 1986.
11. SHEPHARD RJ, PARİZKOVA J. Somatic growth and physical performance in Canada. Medicine sports science Basel, Karger, Human Growth, Physical Fitness and Nutrition, vol.31, 133-155, 1991.
12. CİCİOĞLU İ. Müsabaka döneminde uygulanan 8 haftalık antrenman programının 14 – 16 yaş grubu bayan hentbolcularının fiziksel ve fizyolojik parametleri üzerine etkisi. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Hareket ve Antrenman Bilimleri kongresi, Ankara, sayfa 37-41, 2000.
13. DAVIES GTM, BARNES C, GODFREY S. Body composition and maximal exercise performance inchildren. Human Biology, 44,195-214, 1972.
14. AĞAOGLU SA. Türkiye'deki 11-15 yaş grubu güreşçilerde yetenek seçimi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul, 1994.

15. CLARK D, VACCARO P, ANDRESEN NM. Physiological alterations in 7 to 9 year old boys following a season of competitive wrestling. Research quarterly for exercise and sports, 55, 4, 318-322, 1984.
16. ZİYAGİL MA. Güreşçilerin Antropometrik Özellikleri, Biyomotor Yetenekleri ve Başarıları Arasındaki İlişkilerin Araştırılması, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul, sayfa 2, 53, 1991.
17. WELLS KF, DİLLAN EK. The sit and reach – atest of back and leg flexbility. Research quarterly for exercise and sports, 23, 115-118, 1952. WELLS KF, DİLLAN EK. The sit and reach – atest of back and leg flexbility. Research quarterly for exercise and sports, 23, 115-118, 1952.
18. ARABACI R. 15-16 yaş grubu güreşçilerine uygulanan model antrenman programının kuvvet ve dayanıklılığın gelişimi üzerinde olan etkisinin araştırılması, Uludağ Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 1997.
19. AYDOS L, KÜRKÇÜ R. 13-18 Yaş grubu spor yapan ve spor yapmayan orta öğrenim gençliğinin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi Beden eğitimi ve Spor Bilimi Dergisi, II, 2, Ankara, 31-38, 1997.
20. BAYKUŞ S. The analysis of selected Physsiological characteristic of 17-20 years old the Türkish national free style and greco-roman espior teams wrestlers, Middle East Technical University, Mastres Thesis, 1989.
21. KUTLU M. The analysys of the selected physiological characteristics of the turkişh greko-roman and freestyle national cadet team wrestlers (15-16 years old), ODTÜ, Yayınlanmamış Yüksek Lizans Tezi, Ankara, 41-61, 1990.
22. GREEN HJ. Laboratory manual on the principles of measurement in human performance, Üniversity of British Waterloo, Canada, 1970.
23. KAPLAN M. 1996 Atlanta Olimpiyat Oyunlarına katılan greko-romen ve serbest güreş milli takımlarının fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Malatya, 1997.
24. SONG TMK, CIPRIANO N. Effects of seasonal training on physical and physiological function on elite varsity wrestlers. Journal of Sports Medicine, 24, 123 – 130, 1984.
25. SCOTT JR. Yoth wrestling and performance parametres by age level among sportsmen from the united states of america. Presented at the FİLA 75'th annyversary scientific council symposium in conjunction with the 1987 world wrestling championships, Clermont-Ferrand, France, 1-37, 1987.
26. ÇALIŞ M, ERGEN E, TURNAGÖL H, ARSLAN O. Beden eğitimi derslerinin bir öğretim yılı boyunca 15-16 yaş grubu öğrenciler üzerindeki fizyolojik etkilerinin eurofit test bataryası ile izlenmesi. Spor bilimleri II. Ulusal kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 158-164, 1992.
27. BAER CLH. Et al. Body Composition Changes in High School Wrestlers: A Test of Predictive Equations. Medicine and Science in Sports and Exercise (Supplement), 157, 1983.
28. UTTER A,STONE M, O'BRYANT H, SUMMİNSKY R, WARD B. Sport-seasonal changes in body composition, strength and power of college. Journal of Strength Cond Res., 12 (4), 266-271, 1988.
29. KILIÇ R. Dairesel çabuk kuvvet antrenmanın 14-16 yaş grubu erkek güreşçilerin bazı özelliklerine etkisi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 55, 1993.
30. FREİSCLAG J. Weight loss, body composition and health of high school wrestlers. The Physician and Sports Medicine, 1, 121-126, 1984.

ANKARA BÖLGESİ KLASMAN FUTBOL HAKEMLERİNİN FİZİKSEL PERFORMANS VE SOMATOTİP ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

N.Bahadır KAYIŞOĞLU, Doç.Dr.Mitat KOZ
Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Tandoğan-ANKARA

ÖZET

Bu çalışma her geçen gün hızlanan ve tempo kazanan ekonomik yönüyle de bir endüstri halini alan futbol oyununun yönetimi için seçilen futbol hakemlerinin bazı fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesi, klasmanlar arası karşılaştırılması ve hakemlerin vücut kompozisyonu değerleri ile fiziksel performans değerleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

Araştırma kapsamında Ankara Bölgesinden 92 klasman futbol hakeminin yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, antrenman yaşı değerleri alınmış, 50 metre sürat, 200 metre süratte devamlılık, 12 dakika dayanıklılık koşu testleri ile vücut yağ yüzdesi , somatotip hesaplamaları uygulanmıştır.

Çalışma sonuçları varyans analizi tekniği ile analiz edilmiş, klasmanlar arası farklılıklar incelenmiştir. Somatotip değerler ile fiziksel performans değerleri arasındaki ilişkiler de SPSS paket programında korelasyon tekniği ile analiz edilmiştir. Anlamlılık düzeyi olarak $p<0,05$ kabul edilmiştir.

Ankara Bölgesi Futbol Hakemleri'nin fiziksel performans değerleri klasmanlara göre önemli farklılıklar göstermezken, tüm klasmanlar ortalamaları açısından bakıldığında hakemlerin dengeli mezomorfik yapıya sahip oldukları görülmüştür.

Somatotip özelliklerin performansa yansıması ile ilgili olarak , endomorfik yapının 50m, 200m ve 12 dakika koşularındaki fiziksel performansı olumsuz etkilediği, ekdomorfik yapının ise olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Vücut yağ yüzdesinin artışının ise 12 dakika dayanıklılık koşusu değerlerinde azalmaya neden olduğu saptanmıştır.

Çalışma sonucunda, tamamen profesyonelce ve üst düzey planlamalarla yürütülen futbol organizasyonlarının en önemli kişilerinden olan futbol hakemlerinin fiziksel yapı ve özelliklerinin performansları ile ilşkili olduğu, bu anlamda futbol hakemlerinin gerek seçimi ve klasmanlandırılmasının, gerekse fiziksel hazırlıklarının bilimsel kriterler doğrultusunda profesyonelce yapılmasının bir zorunluluk haline geldiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler:Futbol, Hakem, Fiziksel uygunluk, Somatotip, Fiziksel performans

ABSTRACT

INVESTIGATION OF PHYSICAL FITNESS AND SOMATOTYPE CHARACTERISTICS OF ANKARA DISTRICT SOCCER REFEREE

N.Bahadır KAYIŞOĞLU, Assoc.Prof.Dr.Mitat KOZ
School of Physical Education and Sports, University of Ankara, Ankara- TURKEY.

The aim of this study was to evaluate the physical fitness parameters of referees , compare referees among classifications and investigate the relationship between body mass index values and physical performance values of referees.

In this study 92 classified referees who are in ankara district were used. Referees' height , weight values and ages were taken. 50 meters , 200 meters and 12 minute Cooper tests were applied to referees. Body fat percentage and somatotype estimations were used. The referees' endomorphic , mezomorphic , ecthomorphic structure components and body mass index were found by using somatotype estimations.

The results of the test and estimations were analyzed by analysis of varians technique. To determine the differences among referees' levels , Duncan test was used. SPSS program was used to analyze the relationship between somatotype values and physical performance values. $P<0,05$ was accepted as the statistical significance level.

According to the results , the physical performance values of Ankara district soccer referees did not show significance differences. The somatotype structure values were ;

2,1:4,5:2,4 for A level , 1,9:4,4:2,6 for B level , 1,9:4,5:2,5 for C level , 2,4:3,7:2,4 for A Assitant level and 2:4,7:2,4 for C Assistant level . It was seen that all referees had balanced mezomorphic structure.

It was determined that endomorphic structure affects 50m , 200m and 12 min. runnings negatively ecthomorphic structure affects these runnings positevely.

The distance which referees run in a soccer game , their running style , the runing stlyle's percentages and their heart rates show that physical load were high in the game environment. In another words , high physical performance is necessary for soccer refereeing and the referees' performance is related with their structural specifications.

The selections , physical trainings and promotions of referees , who are the most important people in soccer organisations which is planned completely professionally , have to be done according to the scientific criteria and professionally.

Key Words: Soccer, Referee, Physical Fitness, Somatotype, Physical Performans.

GİRİŞ

Tüm spor branşlarında gelişen teknoloji ve antrenman bilimleri ilkelerine bağlı olarak artan performans son yıllarda yeni rekorların kırılmasından, takım oyunlarındaki yeni taktik gelişimlere bütün spor dalları ve disiplinlerinde gözle görülür bir gelişmeyi de beraberinde getirmiştir.

Bu spor branşlarından biri olan ve yeryüzünde milyarlarca insanın ilgilendiği futbolun da bu gelişmelere paralel olarak geliştiği, daha hızlı, daha görsel, daha çok mücadele ve fiziksel güçle oynandığı, maçlarda kullanılan ve sürekli gelişen taktikler gereği topun daha büyük alanlarda oynandığı, futbol sahasının yüzey kullanım alanın arttığı gözlenmektedir. Sponsorluk, reklam gelirleri ve kulüplerde şirketleşme ile bir endüstri halini alan futbolda sağlıklı maç yönetimi sadece futbolcu, yönetici ve seyircileri etkileyen bir olgu olmaktan çıkıp, ekonomik boyutu hayal edilemeyecek etkiler doğuran bir olgu haline gelmiştir. Bu noktada müsabaka skorunda ve gidişatında büyük etkisi bulunan hakem, hakemlik, hakemlerin fiziksel uygunlukları, hakemlerin eğitimleri ve klasmanlara ayrılmalarındaki koşutların verimliliği gibi konuların önem artmıştır.

Üst düzey maçlarda hakem ortalama olarak toplam 11-13 km mesafe kateder, 1,7 km yüksek şiddette koşar, 0,8 km geri koşu yapar. Bunları yaparken; 162 Yüksek şiddette koşu, 72 geri koşu, 1300 aktivite değişimi yapmaktadır. Tüm bu değerler elit futbol oyuncuları için gözlenen değerlerden daha yüksektir (Helsen, 2001).

Üst düzey maçlarda yardımcı hakem ise ortalama olarak toplam 6-8 km mesafe kateder, 0,8-0,9 km yüksek şiddette koşu yapar, 0,8-0,9 km geri ve yan koşu yapar. Bunları yaparken; 110 yüksek şiddette koşu yapar, 89 geri ve yan koşu yapar, 900 aktivite değişimi yapmaktadır (Helsen, 2001).

Üst düzey bir müsabakada hakem maksimal KAH'nın ortalama %85'inde, yardımcı hakem ise %77'sinde efor sarf eder ve kan laktat değerleri 4,9 mmol/litreye yükselir. Bu değerler elit futbolcularda gözlenenlerden yüksektir (Helsen, 2001).

Yapısal özellik olarak adlandırdığımız ve genelde kalıtsal özelliğe sahip, boy, ağırlık, somatotip, beden kompozisyonu ve fibril kompozisyonu gibi parametrelerin spor branşlarında beceri ve fonksiyonel farklılıkları etkilediği bilinmektedir. Bazı branşlarda kısa ve hafif yapıların, bazılarında da uzun ve ağır yapıların daha avantajlı oldukları görülmektedir.

Beden yapısı ile ilgili yapılan çalışmalarda ilk akla gelen somatotip ve vücut yağının performansa etkisinin belirlenmesidir. Ancak bu iki değerlendirme de tek başına mekanik avantajlılığı belirleme açısından yetersizdir. Bunun için her spor dalının proporsiyonlarının bilinmesi yerinde olacaktır. Üst düzeyde performansa erişmek için teknik, taktik, fizyolojik ve psikolojik faktörlerin yanısıra yapısal faktörler de belirleyici rol oynamaktadır (Özer, 1993).

Bu nedenle sportif performasnta etkin rol oynayan faktörleri, yaş, boy, ağırlık, somatotip, beden yapısı, proporsiyon, ve fibril kompozisyonu olarak incelemek gerekmektedir (Özer, 1993).

Bu araştırmada da, Ankara Bölgesi Klasman Futbol Hakemleri'nin bazı yapısal özelliklerinin ve fiziksel uygunluk parametrelerinin fiziksel performansa olan etkilerinin incelenmesi ve klasmanlar arası oluşan farklılıkların araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Deney Kurgusu

Ankara bölgesindeki klasman futbol hakemleri üzerine yapılan bu araştırmaya A klasmanından (AKH) 6, B klasmanından (BKH) 14, C klasmanından (CKH) 27, A klasman yardımcı hakemlerinden (AKYH) 10, C klasman yardımcı hakemlerinden (CKYH) 35 denek katılmış olup toplam 92 klasman hakemi dahil edilmiştir.

Ankara bölgesindeki klasman futbol hakemlerinin bu araştırmanın yapıldığı 2002 kadro sayıları ise A klasmanında 9, B klasmanında 15, C klasmanında 30, A klasman yardımcı hakemlerinde 16, C klasman yardımcı hakemlerinde 37 olmak üzere toplam 107 dir.

Araştırmaya testlerin yapıldığı tarih itibarıyla çeşitli nedenlerden müsabakalarda görev alamayan hakemlerin dışında tüm klasman hakemleri katılmışlardır.

Araştırma kapsamında hakemlere 50 metre sürat, 200 metre sürat, 12 dakika dayanıklılık (Cooper) testleri uygulanmış, vücut yağ yüzdesinin ve somatotip özelliklerin belirlenmesi için pectoral, abdominal, triceps, subscapular, suprailiac, thigh ve calf bölgelerinden deri kıvrım kalınlıkları, biceps ve calf bölgelerinden çevre ölçümleri ile humerus ve femur bicondüler çapları ölçülmüş, bunların yanı sıra vücut ağırlıkları, boy uzunlukları , yaşları ve antrenman yaşları alınmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda deri kıvrım kalınlıkları, çap ve çevre ölçümlerinden alınan değerlerle deneklerin, vücut yağ yüzdeleri, vücut kompozisyonları ve vücut kitle indeksleri hesaplanmış, tüm özellikler açısından klasmanlar arası farklılıklar ve özelliklerin birbiriyle olan ilişkileri incelenmiştir.

İstatistiksel Analiz

Araştırmanın verileri varyans analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Klasmanlar arası farklılıkların kaynağının tespiti için Duncan testi uygulanmıştır. Denek grubunun fiziksel performans değerleri ile vücut yapısı değerleri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Farklılıklar ve ilişkiler için anlamlılık düzeyi olarak $p<0,05$ seçilmiştir.

BULGULAR

Hakemlerin Yaş, Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı, Antrenman Yaşı Değerleri Tablo 1'de, 50 metre koşu, 200 metre koşu, 12 dakika koşu, vücut yağ yüzdesi, vücut kütle indeksi ve somatotip değerleri Tablo 2'de, fiziksel performans değerleri ile somatotip ve antropometrik özellikler arasındaki ilişkiler ise Tablo 3 te topluca sunulmuştur.

Yaş özelliği açısından A klasmanı 36,6 ±2,2 yıl , B klasmanı 34,3 ±1 yıl, C klasmanı 32,4 ± 0,8 yıl, A yardımcı klasmanı 32,4 ± 1,4 yıl, C yardımcı klasmanı 30,4 ± 0,8 yıl ortalamalarındadır. Hakemlerin klasmanlar arası yaş değerleri $p<0,05$ anlamlılık düzeyine göre incelendiğinde; A Klasman hakemleri ile C Yardımcı Klasman hakemleri arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmakla beraber, klasmanlar arasında bunun dışında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Boy uzunluğu değerleri açısından A klasmanı 181 ± 1,6 cm , B klasmanı 179,5 ± 1,4 cm, C klasmanı 177,2 ± 0,8 cm , A yardımcı klasmanı 179,5 ± 1,5 cm , C yardımcı klasmanı 179 ± 0,8 cm ortalamalarındadır. Boy uzunluğu açısından klasmanlar arasında anlamlı farklılık bulunanmamıştır.

Vücut ağırlığı değerleri açısından A klasmanı 78,3 ± 1,6 kg , B klasmanı 75,1 ± 1,8 kg , C klasmanı 72,7 ± 0,9 kg , A yardımcı klasmanı 75,9 ± 1,1 kg , C yardımcı klasmanı 76 ± 1 kg ortalamalarındadır. Vücut ağırlığı açısından klasmanlar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Antrenman yaşı değerleri açısından A klasmanı 16,5 ± 1,2 yıl , B klasmanı 14,2 ± 1 yıl , C klasmanı 11,6 ± 0,7 yıl , A yardımcı klasmanı 10,7 ± 1 yıl, C yardımcı klasmanı 10,1 ± 0,7 yıl ortalamalarındadır. Hakemlerin klasmanlar arası antrenman yaşı değerleri $p<0,05$ anlamlılık düzeyine göre incelendiğinde; klasmanlar arasında A Klasmanı ile C, A Yardımcı ve C Yardımcı klasmanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmakla beraber, B Klasmanının diğer klasmanlarla olan farkları anlamlı değildir.

50 metre sürat koşusu değerleri açısından A klasmanı 6,88 ± 0,11 sn , B klasmanı 6,87 ±0,04 sn, C klasmanı 6,87 ±0,02 sn, A yardımcı klasmanı 6,87 ±0,07 sn , C yardımcı klasmanı 6,91 ±0,02 sn ortalamalarındadır. 50 metre koşusu değerleri ile 12 dakika koşusu

değerleri arasında anlamlı bir ters ilişki gözlenmektedir (r: -0,43 ,p<0,05). Buna göre 50 metre koşu değeri arttıkça, 12 dakika koşusu değerleri azalmaktadır.

200 metre süratte devamlılık koşusu değerleri açısından A klasmanı 28,9 ±0,5 sn , B klasmanı 29,3 ±0,2 sn , C klasmanı 28,8 ±0,1 sn , A yardımcı klasmanı 29,1 ±0,3 sn , C yardımcı klasmanı 29,1 ±0,1 sn ortalamalarındadır. 200 metre koşusu değerleri ile 12 dakika koşusu değerleri arasında anlamlı bir ters ilişki gözlenmektedir (r: -0,55 ,p<0,05). Buna göre 200 metre koşu değeri arttıkça, 12 dakika koşusu değerleri azalmaktadır.

12 dakika dayanıklılık koşusu değerleri açısından A klasmanı 3108 ±71 mt , B klasmanı 3028 ±33 mt , C klasmanı 3043 ±20 mt, A yardımcı klasmanı 2917 ±14 mt , C yardımcı klasmanı 3019 ± 22 mt ortalamalarındadır. Hakemlerin klasmanlar arası 12 dakika dayanıklılık koşusu değerleri p<0,05 anlamlılık düzeyine göre incelendiğinde; A Klasman Hakemleri ile A Yardımcı Klasmanı Hakemleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. Klasmanlar arasında bunun dışında anlamlı bir farklılık olmamakla beraber , A Klasmanı değerlerinin diğer klasmanlardan fazlalığı görülmektedir.

Vücut yağ yüzdesi değerleri açısından A klasmanı 14,2 ±0,8 B klasmanı 12,5 ±0,8 C klasmanı 12,3 ±0,6 , A yardımcı klasmanı 15,2 ±1 , C yardımcı klasmanı 13,8±0,5 ortalamalarındadır. Araştırmaya katılan hakemlerin Vücut yağ yüzdeleri ile 12 dakika koşu mesafeleri arasında anlamlı bir ters ilişki bulunmuştur (r: -0,44 , p<0,05) .

Endomorfik vücut yapısı değerleri açısından A klasmanı 2,1 ±0,1 , B klasmanı 1,9 ±0,1 , C klasmanı 1,9 ±0,1 , A yardımcı klasmanı 2,4 ±0,1 , C yardımcı klasmanı 2 ±0,1 ortalamalarındadır. Endomorfik yapı değerleri açısından klasmanlar arası farklılık bulunmamıştır. Endomorfik Komponent ve 12 Dakika Koşu değerleri arasında anlamlı bir ters ilişki bulunmuştur (r: -0,35 , p<0,05). Buna göre endomorfik komponent değerleri arttıkça, 12 dakikada koşulan mesafe değeri azalmaktadır. Yine endomorfik komponent ile 50 Metre ve 200 Metre Koşu değerleri arasında anlamlı doğrusal ilişki bulunmuştur (sırasıyla, r: 0,30 ve r: 0,31, p<0,05).

Mezomorfik vücut yapısı değerleri açısından A klasmanı 4,5 ±0,3 , B klasmanı 4,4 ±0,3 , C klasmanı 4,5 ±0,1 , A yardımcı klasmanı 3,75 ±0,3 , C yardımcı klasmanı 4,76 ±0,2 ortalamalarındadır. Mezomorfik yapı değerleri açısından kasmanlar arası farklılık ve fiziksel performans değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Ekdomorfik vücut yapısı değerleri açısından A klasmanı 2,4 ±0,1 , B klasmanı 2,6 ±0,1 , C klasmanı 2,5 ±0,1 , A yardımcı klasmanı 2,4 ±0,2 , C yardımcı klasmanı 2,4 ±0,1 ortalamalarındadır. Ankara Bölgesi Futbol Hakemlerinin Ekdomorfik komponent değerleri ile 12 dakika koşu değerleri arasında anlamlı doğrusal ilişki bulunmuştur (r: 0,22 , p<0,05). Ekdomorfik komponent değerleri ile 50 metre koşu değerleri ve 200 metre koşu değerleri arasında anlamlı bir ters ilişki bulunmuştur (sırasıyla, r: -0,26 ve r:-0,23 p<0,05).

Vücut kütle indeksi değerleri açısından, A klasmanı 23,8 ±0,6 , B klasmanı 23,2 ±0,4 , C klasmanı 23,1 ±0,2 , A yardımcı klasmanı 23,5 ±0,5 , C yardımcı klasmanı 23,7 ±0,1 ortalamalarındadır. Vücut kitle indeksi değerleri açısından klasmanlar arası farklılık ve fiziksel performans değerleri ile anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Tablo 1. Hakemlerin Yaş, Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı, Antrenman Yaşı Değerleri

	n	Yaş (Yıl) (X ± SD)	Boy Uzunluğu (Cm) (X ± SD)	Vücut Ağırlığı (Kg) (X ± SD)	Antrenman Yaşı(Yıl) (X ± SD)
AKH	6	36,67 ± 2,26*	181 ± 1,69	78,33 ± 1,63	16,5 ± 1,23**
BKH	14	34,36 ± 1,03	179,5 ± 1,47	75,14 ± 1,82	14,21 ± 1,07
CKH	27	32,44 ± 0,83	177,2 ± 0,84	72,77 ± 0,97	11,6 ± 0,77
AKYH	10	32,40 ± 1,49	179,5 ± 1,57	75,9 ± 1,11	10,7 ± 1,57
CKYH	35	30,42 ± 0,82	179 ± 0,79	76 ± 1,02	10,1 ± 0,75

AKH : A Klasman Hakemleri, BKH : B Klasman Hakemleri, CKH : C Klasman Hakemleri,
AKYH : A Klasman Yardımcı Hakemleri, CKYH : C Klasman Yardımcı Hakemleri.
*P<0,05 ile CKYH'den farklı, **P<0,05 ile CKH, AKYH ve CKYH'den farklı

Tablo 2.Hakemlerin 50 m, 200m, 12 dakika Koşu , Vücut Yağ yüzdesi, Endomorfik Komponent, Ekdomorfik Komponent, Mezomorfik Komponent ve Vücut Kütle İndeksi Değerleri

	N	50 Metre (Saniye) (X ±SS)	200 Metre (Saniye) (X ±SS)	12 Dakika (Metre) (X ±SS)	Vücut Yağ Yüzdesi (X ±SS)	Endomorfik Komponent (X ±SS)	Ekdomorfik Komponent (X ±SS)	Mezomorfik Komponent (X ±SS)	Vücut Kütle İndeksi (X ±SS)
AKH	4	6,883 ± 0,11	28,933 ± 0,56	3108,3* ± 71,2	14,25 ± 0,8	2,159 ± 0,17	2,39 ± 0,13	4,52 ± 0,28	23,89 ± 0,68
AKH	14	6,876 ± 0,04	29,306 ± 0,2	3028,2 ± 33,7	12,52 ± 0,83	1,9 ± 0,09	2,58 ± 0,15	4,37 ± 0,28	23,28 ± 0,46
CKH	27	6,872 ± 0,02	28,873 ± 0,14	3043 ± 20,3	12,32 ± 0,63	1,93 ± 0,08	2,51 ± 0,15	4,53 ± 0,15	23,18 ± 0,25
AKYH	10	6,877 ± 0,07	29,076 ± 0,35	2917 ± 14,2	15,19 ± 1	2,4 ± 0,15	2,46 ± 0,23	3,75 ± 0,3	23,57 ± 0,55
CKYH	35	6,917 ± 0,02	29,163 ± 0,169	3019,3 ± 22	13,78 ± 0,54	2,05 ± 0,08	2,38 ± 0,12	4,76 ± 0,2	23,7 ± 0,17

AKH : A Klasman Hakemleri, BKH : B Klasman Hakemleri, CKH : C Klasman Hakemleri, AKYH : A Klasman Yardımcı Hakemleri, CKYH : C Klasman Yardımcı Hakemleri.
*P<0,05 ile AKYH'den farklı

Tablo 3. Ankara Bölgesi Futbol Hakemleri'nin Fiziksel Performans Değerlerinin Somatotip Değerleri ile Olan İlişkisi (korelasyon katsayıları)

	50 M. Koşu	200 M. Koşu	12 Dk. Koşu	Vücut Yağ Yüzdesi	Vücut Kütle İndeksi	Endomorfik Komponent	Ekdomorfik Komponent	Mezomorfik Komponent
50 M. Koşu	——	——	-0,439*	0,278*	-0,002	0,305*	-0,267*	0,109
200 M. Koşu	0,780	——	-0,550*	0,372*	0,113	0,311*	-0,238*	0,078
12 Dk. Koşu	-0,439*	-0,550*	——	-0,448*	0,055	-0,357*	0,223*	0,02

*P<0,05 ile anlamlı

TARTIŞMA

Son yıllarda gittikçe hız kazanan , tempo ve görselliğin arttırılması için oyun kurallarıyla da değişiklikler yapılan futbol günümüzde dev bir ticari ve sosyal yapı haline gelmiştir. Müsabakayı yöneten hakemlerin de bu hız ve tempoya ulaşmaları artık bir zorunluluk halini almıştır. Tarihte şemsiyeli hakemlerin örnekleri bile varken günümüzde hakemler, yüksek tempoya ve hızlı oynanan futbola ayak uydurabilmek ve örgütsel klasman yapılarında ilerlemek için fiziksel performanslarını her zaman üst düzeyde tutmak zorundadır. FİFA'nın ve ulusal federasyonların hakemleri klasmanlandırırken koşutu olan atletik testlerde de üst düzey performans beklenmektedir. Bu nedenle sırasıyla 12 dakika dayanıklılık koşusu, 50 metre sürat koşusu ve 200 metre süratte dayanıklılık koşularından geçen hakemler 45 dakikalık bir sürede bu testleri tamamlamak zorundadırlar. 12 dakika dayanıklılık koşusunda 2800 metre, 50 metre sürat koşusunda 7:30 saniye ve 200 metre süratte devamlılık koşusunda ise 32 saniye en az koşulması istenen derecelerdir.

Bu araştırma kapsamında ölçümleri yapılan Ankara Bölgesi Klasman Hakemlerinin A,B,C ve A Yardımcı, C Yardımcı klasmanları olarak fiziksel performans testlerine uygunlukları, klasmanlar arası farklılıkları incelenmiştir. Bunun yanısıra hakemlerin vücut yağ yüzdesi, somotatip değerleri ve vücut kütle indeksi gibi vücut kompozisyonu değerleri klasmanlar arası karşılaştırılmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan 92 klasman futbol hakeminin ölçülen fiziksel performans değerlerinin ve vücut kompozisyonu değerlerinin aralarındaki ilişkiler de araştırma kapsamında ele alınmıştır.

Klasmanlar arası farklılıklar açısından bakıldığında Ankara Bölgesi Futbol Hakemlerinin A, B, C, A yardımcı klasmanı ve C yardımcı klasmanlarında incelenen fiziksel performans ve somatotip özellikleri açısından . Yaş değerlerinde hakemliğe başlama ve yükselme durumlarına uygun olarak deneyimli A klasman hakemleri ile hakemliğe daha yakın tarihte başlayan C yardımcı klasman hakemleri arasında anlamlı farklılık vardır.

Boy uzunluğu değerlerinde klasmanlar arasında farklılık bulunmamıştır ve araştırma sonuçları Zorba ve arkadaşlarının (2000) yaptıkları çalışma sonucu olan 179 ±4,8 cm ve 175 ±5,1 cm (orta hakem ve yardımcı hakem) değerine yakındır.

Antrenman yaşı değerlerinde deneyimli A klasmanı ile nispeten yeni olan C, A yardımcı ve C yardımcı klasmanları arasındaki farlılıklar anlamlıdır.

Vücut ağırlığı değerlerinde de klasmanlar arasında farklılık bulunmamakla birlikte, Zorba ve arkadaşlarının (2000) yaptıkları çalışma sonucu olan 78,3 ±6,2 kg ve 73,7 ±7,0 kg değerlerine yakındır. Ancak Zorba ve arkadaşlarının 1995 yılı içinde yaptıkları çalışmada orta hakemlerle yardımcı hakemler arasında bu özellikler arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir. Çalışmamızda yardımcı klasman hakemleri ile böyle bir farklılık tespit edilememesi yardımcı hakemlerin de son yıllardaki seçimlerinde fiziksel görünüme önem verilmesi olarak yorumlanabilir.

50 metre sürat koşusu ve 200 metre süratte devamlılık koşusu değerlerinde klasmanlar arası farklılık bulunmamaktadır. Ancak genel performans değerleriyle ilgili futbolcular üzerinde yapılan araştırmalara bakıldığında , Ziyagil (1997) Kıbrıs 1. ligi şampiyonu ve ikincisi olan futbol takımlarının 50 metre sürat koşusu için 6,55 sn ve 6,99 sn değerleri bildirmiş ve araştırmamız değerleri bu değerlere yakındır. Aynı sahada sürat özelliği açısından futbolcularla aynı performansı gösteren hakemlerin performans değerleri bu açıdan bakıldığında olumludur.

12 dakika dayanıklılık koşusu değerlerinde A klasmanı ile A yardımcı klasmanı hakemleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaktadır, temelde örgütsel yapıda planlı yapılan haftalık antrenmanlarda da daha yoğun ve şiddeti yüksek çalışan A klasman hakemleri aerobik dayanıklılık açısından daha zor olan görevlerine yaptıkları özel antrenmanlarla da uyum sağlamaktadır. Ayrıca bu klasmanın farklılığı, deneyimli ve antrenman yaşı büyük olan bu hakemlerin koşu ekonomileri olarak da yorumlanabilir.

Castagna (2002) Elit İtalyan futbol hakemlerinin müsabaka performansı ile 50 metre, 200 metre ve 12 dakika koşu performanslarını karşılaştırdığında testlerdeki performansın müsabaka performansına yansıdığı sonucuna varmıştır. Bunun yanısıra 22 elit İtalyan futbol hakeminin 50 metre koşu değerini 7,07 ±0,26 sn, 200 metre koşu değerini 29,57±1,44 sn, 12 dakika koşu değerini 2866 ±164 metre olarak tespit etmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına bakıldığında Ankara bölgesi klasman hakemlerinin fiziksel performans durumlarının elit İtalyan futbol hakemlerinin fiziksel performans durumlarından daha iyi olduğu görülmektedir.

Vücut yağ yüzdesi değerlerinde klasmanlar arası anlamlı bir farklılık bulunmamakla beraber sonuçlar Zorba ve arkadaşlarının 1995 yılında orta ve yardımcı hakemler için tespit ettiği, 21,2 ±3,3 ve 20,9±4,13 değerlerinden düşüktür. Bunun başlıca nedenleri arasında bu süreçte futbol hakemlerinin örgütsel yapısındaki gelişmeler ve buna paralel olarak da daha planlı yapılan antrenmanlar sayılabilir. Ayrıca futbol oyunun kurallardaki değişimlerle beraber son yıllarda oldukça hızlanması da çalışmamız ile Zorba ve arkadaşlarının çalışması arasındaki farkın nedeni olabilir.

Bunun yanısıra vücut yağ yüzdesi ile ilgili olarak futbolcularda yapılan çalışmalarda, Kaplan (1997) 194 üçüncü lig futbolcusunda % 8,78 , Açıkada (1996) 1. lig futbol takımında %12, Tahara (1990) 46 futbolcuda %10 olarak bulmuştur. Araştırmamızdaki vücut yağ yüzdesi değerleri futbolcuların değerlerine göre fazla bulunmuştur. Bu Farkı etkileyen bir faktör olarak futbolcuların yaş ortalamalarının daha düşük oluşu gösterilebilir.

Somatotip komponentleri olan endomorfik, mezomorfik ve ekdomorfik yapı değerlerinin klasmanlar arası incelenmesinde farklılıklar anlamsız bulunurken, A yardımcı klasman hakemlerinin endomorfik yapılarının diğerlerine göre fazla, mezomorfik yapılarının ise diğerlerine göre düşük oluşu dikkat çekmiştir. Bunun nedeni; hakem ve yardımcı hakem gruplarında fiziksel ve fizyolojik özellikler açısından son yıllarda farklılıklar azalmış olsa da A yardımcı klasman hakemlerinin gerek vücut yağ yüzdelerinin yüksekliği gerekse endomorfik yapı değerlerinin yüksekliği ve mezomorfik yapı değerlerinin düşüklüğü bu klasman hakemlerinin fiziksel uygunluk düzeylerinin diğerlerine oranla daha az olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tüm klasman ortalamaları açısından 2:5:2 somatotip değeri dengeli mezomorfik olarak tanımlanabilir. Zorba ve arkadaşları 1995 yılında yaptıkları ölçümler soncu orta hakemler için 4:3,7:2,7 ve yardımcı hakemler için 3,6:3,7:2,7 değerlerini bulmuşlardır. Araştırmamızda bulunan değerler vücut yağında olduğu gibi araştırmamıza katılan grubun fiziksel uygunluk düzeyinin daha iyi olduğunu ortaya çıkarmakla birlikte, bunun temel nedenini çalışmalar

arasındaki zaman diliminde futbol hakemliği ve hakemlerin fiziksel fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin gelişmesi ve sporcu popülasyonlarının sahip olduğu değerlere daha yakın hale gelmesi şeklinde yorumlayabiliriz.

Hakemlerin yaptıkları iş gereği kendine güven ve genel kaygı durumları karar verme ve yönetim verimliliği açısında da önemlidir. Somatotip özellikleri ile kendini fiziksel algılama, benlik kavramı ve kaygı arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine Aşçı (1998) yaptığı çalışmada somatotip özelliklerin aynı zamanda bireyin bazı psikolojik özelliklerinin belirlenmesinde de önemli rol oynadığı sonucunu ortaya koymuştur. Bu açıdan da futbol hakemlerinin somatotip özelliklerinin ortaya koyulması ve hakem seçimlerinde ve klasmanlandırılmasında somatotip özelliklerinin dikkate alınması önem kazanmaktadır.

Chovanova (1972) eski Çekoslavakya'da futbolcular üzerine yaptığı somatotip çalışmasında 2,5:4,6:2,5 değerlerini ortaya koymuştur. Bu değerler Ankara bölgesi klasman hakemlerinin somatotip değerlerine çok yakın bir bulgu olarak önemlidir.

Turnagöl (1992) milli sporcuların somatotip özellileri üzerine yaptığı çalışma sonuçlarına göre, Ankara bölgesi klasman hakemlerinin somatotip değerlerine en yakın sporcuların kayak-alp disiplini (2,2:4,9:2,2), eskrim (3,1:4,5:2,6), karate (2,7:4,3:2,1) ve taekvon-do (2,5:4,2:3,0) sporcuları olduğu görülmüştür.

Bu araştırma kapsamında incelenen bir diğer konu da Ankara Bölgesi Klasman Hakemlerinin fiziksel performans değerlerinin vücut yapısı değerleri ile olan ilişkisi olmuştur ve aşağıda sunulan sonuçlar dikkat çekmiştir.

Endomorfik komponent değerlerinin artışı 12 dakika koşusu, 50 m sürat koşusu ve 200 m süratte devamlılık koşularındaki performansı olumsuz etkilediği görülmüştür.

Ekdomorfik komponent değerlerinin artışı 12 dakika koşusu, 50 m sürat koşusu ve 200 m süratte devamlılık koşularındaki performansı olumlu etkilediği görülmüştür.

Vücut yağ yüzdesi değerlerinin artışı 12 dakika koşusundaki performansı olumsuz etkilediği gözlenmiştir.

Eniseler (1998) tarafından yapılan ve vücut yağının aerobik kapasiteye etkisinin araştırıldığı çalışmada, vücut yağının aerobik kapasiteye etkisinin araştırıldığı çalışmaların bisiklet ergometresi yerine koşu bandı ve ya saha ölçümleri şeklinde olması gerektiği ve böyle yapılan çalışmalarda vücut yağı ile aerobik kapasite arasında ters bir ilişkinin olduğu sonucu ortaya konmuştur.

Literatürde futbol hakemlerinin vücut kompozisyonu üzerine yapılan çalışma sayılı olmakla beraber Zorba ve arkadaşlarının (2000) yaptığı çalışma araştırmamız konusu ile yakından ilişkilidir. Bu araştırma sonuçları araştırmamızda elde edilen sonuçlarla bölüm bölüm karşılaştırılmış ve bazı farklar araştırmamıza katılan deneklerin fiziksel uygunluk parametrelerinin daha iyi olduğu yönünde görülmüştür.

Söz konusu araştırmayı Zorba ve arkadaşları 1995 yılında Uluslararası hakem seminerine katılan yaşları 31- 42 olan 33 orta, 51 yardımcı hakem üzerine yapmıştır ve farkların kaynağı birkaç nedenle yorumlanabilmektedir. Bunlar, arştırmanın yapıldığı tarih olan 1995 yılından sonra futbol hakemliğinin kurumsal gelişmesiyle beraber planlı ve düzenli bir antrenman sistemine geçişi, uzman antrenörler eşliğinde haftada 2 kez zorunlu yapılan antrenmanların hakemlerin fiziksel uygunluk parametrelerine olumlu yansıması, bu dönem içerisinde futbol hakemliğine giriş ve klasmanlarda yükselme açısında fiziksel performans ve fiziksel görünümün daha önemli hale gelmesi ve 1995 yılından sonraki oyun kurallarında oyunu hızlandıran değişiklikler ve hakemlerin buna uyum sağlamak amacıyla daha fazla fiziksel çalışma ve hazırlık yapmalarıdır.

Futbol oyunu sürekli hızlanan, seyir zevki yüksek, büyük halk kitlelerince takip edilen ve gün geçtikçe fiziksel mücadelenin arttığı bir oyundur ve futbol oyunun akışını yönlendiren önemli kişi olarak hakemlerin bu gelişme ve tempoya uyum sağlamaları, bazı fiziksel performans değerlerini arttırmaları ve uygun vücut yapısına sahip olmaları yoluyla olacaktır. Bu da hakem seçimlerinde, hakem antrenmanlarının planlanmasında, fiziksel performansın değerlendirilmesnde ve klasmanlandırmanın yapılmasında bilimsel metodların etkinliğini arttırmak suretiyle yapılabilir. Böylece hakemlerin maçlardaki etkinliği ve verimliliği daha da arttırılabilir.

KAYNAKLAR

- AÇIKADA , C., ÖZKARA, A. (1996). Profesyonel 1. futbol ligi Takımlarında Oynayan futbolcuların Bir Kısım Kuvvet ve Dayanıklılık Özellikleri. I. Futbol ve Bilim Kongresi Bildiri Özetleri Kitapçığı, Ege Ünv. Basımevi, İzmir.
- AŞÇI, F.H., KİN, A., KOŞAR, N.Ş. (1998). Somatotip Özellikleri İle Kendini Fiziksel Algılama, Benlik Kavramı ve Kaygı arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 5. Spor Bilimleri Kongresi, 5-7 Kasım 1998, Ankara.
- CASTAGNA, C., ABT G., D'OTTAVİO S. (2002). Relation Between Fitness Test and Match Performance in Elite İtalian Soccer Referees. J. Strength Cond. Res. May. 16(2): 231-5.
- CHOVANOVA, E., ZRUBAK, A. (1972). Somatotypes of Prominent Czechoslavak İce Hokey and Football Players. Acta Facult. Rerum Nat. Universit. Comen. Antropol. 21: 59-62.
- ENİSELER N. , KAYA R., ÖZCAN F., ÖNAL İ., MORBEL Ö. (1998). Hakem ve Yardımcı Hakemlerin Futbol Müsabakası Boyunca Hareket Şekillerinin Karşılaştırmalı Olarak Analizi. 5.Spor Bilimleri Kongresi, 5-7 kasım 1998, ANKARA.
- HELSEN, W., BULTYNCK, J., DEBRUYN, B., HERMANS, K. (2001).The Road to Exellence Fitness Training for Top Referees. 9 th UEFA Advanced Course for Top Class Referees, Antalya, 2001.
- KAPLAN, T. (1997). Fizyolojik ve Fiziksel Parametrelerin Futbol Takımında Başarıya Etkisi. Doktora Tezi. Gazi Ünv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- ÖZER K. (1993). Antropometri. Kazancı Matbaacılık, İstanbul, s: 9-134.
- TAHARA, Y. TSUNAWAKE, N. , (1990). Body Composion Maximum Oxygen Uptake and Maximum Oxygen Dept in Elite Senior High Scoll Soccer Players. Japan Journal of Physical Fitness and Sport Medicine, 39(3); 198-206.
- TURNAGÖL, H.H., DEMİREL, A.H, ARITAN, S. (1992). Milli sporcuların Somatotip Özellikleri. II. Spor Bilimleri Kongresi, 20-22 Kasım 1992, Ankara.
- ZORBA, E., DOĞU, G., ZİYAGİL, M.A., (2000). Uluslar arası ve Klasman Türk Futbol Orta ve Yan Hakemlerin Fiziksel Uygunluk ve Antropometrik Özelliklerinin Belirlenmesi, Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 5 (1); 3-12.
- ZİYAGİL, M.A. (1997). Trabzonsporun Farklı Yaş Grubundaki Futbolcularının Somatotip ve Sürat Performansının Analizi. H.Ü. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 4 (1) :28-32 .

TÜRK VE RUS JUDO ÜMİT MİLLİ BAYAN TAKIMLARININ BAZI FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Selami YÜKSEK*
İbrahim CİCİOĞLU*
* Gazi Üniversitesi BESYO

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Türk bayan ümit milli takım judocularının bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerini belirlemek ve Rus bayan Ümit Milli takım sporcuları ile karşılaştırmaktır.

Çalışmaya, 22' si Türk, 14' ü Rus olmak üzere toplam 36 Ümit Milli bayan judocu katılmıştır. Tüm deneklerin sırasıyla, yaş, spor yaşı, boy, kilo, esneklik, dikey sıçrama, vücut yağ %'si, bacak kuvveti, sağ-sol pençe kuvveti, 20 mt. sprint sürati, anaerobik güç, sağ-sol el ışık ve sese karşı reaksiyon zamanları ölçüldü. Tespit edilen değerlerin istatistiksel analizi ise, takımları bütün olarak ve sıkletler (hafif, orta ve ağır) olmak üzere iki şekilde yapıldı. Bütün değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapmaları ve X^2 test analizleri nonparametrik testlerden Kruskall-Wallis testi ile $P<0,05$ ve $P<0,01$ anlamlılık seviyesinde incelendi. Çalışmada, takımların bütün ve sıkletler olarak birbirleriyle karşılaştırılması sonucunda, parametreler arasındaki fark 0,01 ve 0,05 anlamlılık düzeyinde tespit edildi.

Sonuç olarak; Türk-Rus Judo Ümit Milli Takımlarındaki bayan sporcuların bazı fizyolojik parametrelerinde anlamlı farklılıklar tespit edildi ($p<0,05$, $p<0,01$) .

Anahtar Kelimeler: Judo, Fizyolojik Parametre

COMPARISION OF SOME PHYSICAL AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF TURKISH AND RUSSIAN SANIOR NATIONAL JUDO TEAMS

SUMMARY

The Purpose of this study was to determine physical and physiological profile of Turkish Female Judo National team and to compare Turkish and Russian Senior Female Judo teams some physiological parameters.

22 subjects from Turkish female judo team and 14 subjects Russian National senior female Judo team participated in this study. All subjects age, Sport age, height, weight, vertical jump, anaerobic power, 20 mt. sprint, hand-grip, leg strength, reaction time (left-right hand, light and voice), body fat percent were measured respectively. The values of two teams were analysed in two different ways, one of them was comparison whole team and the other one was comparison according to weight category (Light, Middle and heavy weight). The scores of all variables were analysed by using " Kruskall- Wallis" test and differences among the variables were considered significant at the $p<0,05$ and $P<0,01$ level.

As a results of comparison between weight categories showed that there were significant differences between two teams physiological parameters.

Key Words: Judo, Physiological Parameters

GİRİŞ

Ju: yumuşaklık, esneklik, kibarlık, nezaket. Do: Yol, prensip, düşünce anlamlarını taşırlar. Judo, bu iki kelimeden meydana gelmiş olup, esas karşılığı "*Yumuşaklık Yolu*" dur. Judo'da beden ve ruh gelişimi beraberce ele alınır. Teknik çalışmalarda başlıca prensip, "*rakibe mukavemet etmeme*" ve "*kuvvete karşı koymama*"dır. Bütün şiddet hareketleri judo'da yasaktır[19].

Judo Kuvvet, dayanıklılık, esneklik, denge, sürat, beceri, zamanlama, ve tepki sürati gibi motorik özelliklerin tümünün bir arada bulunması gereken bir spor dalıdır[1]. Gerek takım oyunlarında gerekse bireysel sporlarda aerobik ve anaerobik sistemlerin ard arda kullanıldığı sürat, kuvvet, çeviklik, esneklik, ve denge gibi faktörlerin performansa etki ettiği bir gerçektir[25]. Sporcuların başarıları sadece fiziksel uygunlukları ile ilgili değil aynı zamanda

sporcuların teknik, taktik ve psikolojik potansiyelleri ile de yakından ilgilidir[2]. Sporcuların fiziki ve fizyolojik özelliklerinin tam olarak bilinmesi öncelikle antrenman bilimi açısından spora küçümsenemeyecek ilerlemeler kazandırmıştır. Bilimsel çalışmalarla spor dallarında yetenek seçiminin çok iyi yapılması ve sporcularımızın fiziki ve fizyolojik parametrelerinin dünya standartlarına çıkartılması gerekmektedir. Aydın (1997) çalışmasında elde etmiş olduğu bulgulara göre judocularımızın başarısızlık nedenini fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin, dünyadaki elit judocuların altında olduğunu belirtmiştir[5]. Judocular çok kısa anlık hareketler dışında maç boyunca sürekli olarak savunma ve atak yapmak durumundadırlar. Bu nedenle judocu kısa sürede büyük miktarlarda enerjiye ihtiyaç duyar. Judo anaerobik enerjinin yanında aerobik enerjiye de gereksinim duyar. Judocunun aerobik kapasitesi onun toparlanmasına yardımcı olur[14].

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya katılan denekleri, Ankara, Selim Sırrı Tarcan Spor Salonunda yapılan, VIII. Uluslararası Nazım Canca Ümitler Judo Şampiyonasına katılan, Türk ve Rus Ümit Milli takımında bulunan bayan sporcular oluşmaktadır. sporcuların, fizyolojik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmaya; 22'si Türk, 14'ü Rus toplam 36 bayan Judocu katıldı. Çalışma, Selim Sırrı Tarcan Spor Salonunda yapıldı ve iki gün sürdü. Çalışmaya katılan sporcular, sıkletlerine göre; Hafif (40-44-48), Orta (52-57) ve Ağır (63-70-+70) sıklet olmak üzere, 3 guruba ayrıldılar.

Deneklerin vücut ağırlıkları, müsabaka sabahı yapılan tartı sonuçlarına göre kaydedildi, boy ölçümleri Çin malı Tera marka 3M./13mm.'lik çelik metre ile yapıldı, vücut yağ yüzdesinin belirlenebilmesi için, her açıdan 10g/sq mm. basınç uygulayan Holtain marka Skinfold Kaliper kullanılarak deneklerin, Triceps ve Suprailiac bölgelerinin deri kıvrım kalınlıkları ile ölçüldü ve milimetre cinsinden belirlenen değerler, "***Sloan –Weir***" formülünde kullanılarak deneklerin önce vücut yoğunlukları daha sonrada vücut yağ yüzdeleri hesaplandı[25].

Vücut yoğunluğu(gr./ml.)= 1,0764-0,00081.(suprailiac SF)- 0,00088.(TricepSF)

SE=0,0082 Vücut yağ %=($\frac{4,57}{\text{yoğunluk}}$ _4,142)x100

SE=Standart Hata, SF= Derialtı Ölçümü

Deneklerin vücut kitle indekslerini hesaplamak için; BMI=Vücut Ağırlığı(kg.)/ Boy Uzunluğu^2 (m.) formülden yararlanıldı[29].

Deneklerin esnekliklerinin ölçümleri esneme sehpası kullanılarak Otur-Uzan (Sit and Reach) testi ile yapıldı, dikey sıçrama yüksekliğini tespit etmek için 1x1m. ölçülerinde; deneğin kilo, sıçrama anı basıncı, havada kalış süresi ve yere düşme basınçlarını değerlendiren "Takei Physical Fitness Test Jump-Md Vertical Jump Meter K.K.K. 5106 marka" jump metre kullanıldı. Anaerobik güçleri dikey sıçrama değerlerinden yararlanılarak Lewis formülü ile hesaplandı[25].

P= $\sqrt{}$ 4,9 x W x$\sqrt{}$ D D= Dikey Sıçrama mesafesi (m.),

W= Vücut Ağırlığı (kg) P= Anaerobik Güç

Sağ ve sol pençe kuvveti 0-100 kg. arası kuvveti ölçebilen "Therapeutic Instrument Clifton" marka el dinamometresi ile ölçüldü. Bacak kuvvetlerini ölçmek için 0-300kg. arası kuvveti ölçebilen "Lafeyatta Instrument Company tarafından üretilen 2352-3 model" dimamometre kullanıldı. Sprint süratlerini ölçmek için testte 20 metrelik alan ve Finlandiya'da üretilen "Power 2000 Newtest" marka fotosel aleti kullanıldı. Deneklerin, ses ve ışığa karşı reaksiyon zamanlarını ölçmek için Finlandiya'da üretilen "Power 2000 Newtest" marka çok seçenekli reaksiyon zamanı ölçeği kullanıldı. Araştırmada elde edilen veriler, SPSS 9.00 For Windows programında guruplar arasındaki farklar nonparametrik testlerden "Kruskall-Wallis" testi ile $P<0,05$ ve $P<0,01$ düzeyinde incelendi.

BULGULAR

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Türk-Rus Judo Ümit Milli Takımlarındaki Sporcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerinin Ortalama Değerleri.

Parametreler	Türk bayan judocular N=22		Rus bayan judocular N=14		X_1-X_2	X^2
	X_1	SD	X_2	SD		
Yaş (yıl)	15,22	±0,75	14,92	±0,73	0,29	1,311
Boy(cm.)	162,54	±6,56	164,57	±4,23	-2,02	0,689
Vücut Ağırlığı (kg.)	58,26	±11,63	61,07	±16,95	-2,80	0,096
Spor yaşı (yıl)	4,68	±2,60	4,80	±1,44	-0,21	0,964
Esneklik(cm.)	**32,15**	**±5,16**	**36,32**	**±3,92**	**-4,16**	**4,271***
Dikey Sıç.(cm.)	**26,50**	**± 4,17**	**32,42**	**±4,58**	**-5,92**	**9,632****
Anaer. Güç(Kg.m./sn.)	**64,55**	**±10,43**	**76,39**	**±18,36**	**-11,84**	**3,920***
20 mt. Sprint(Sn.)	**3,49**	**±0,24**	**3,24**	**±0,13**	**0,25**	**9,816****
Sağ-el pençe kuv (Kg.)	**28,77**	**±4,11**	**33,52**	**±4,48**	**-5,21**	**8,632****
Sol-el pençe kuv (Kg.)	**27,98**	**±3,53**	**32,52**	**±4,56**	**-4,54**	**8,827****
Bacak kuvveti (Kg.)	**82,73**	**±15,89**	**101,53**	**±13,03**	**-18,79**	**12,293****
Vücut yağ %'si	20,12	±3,90	20,23	±5,99	-0,10	0,127
BMI (kg/m^2)	22,36	±3,98	22,42	±5,66	-0,60	0,105
Reak.zam.ses Sağ-el (msn.)	232,31	±36,56	223,21	±26,40	19,10	2,637
Reak.zam.ses Sol-el (msn.)	213,95	±42,56	204,64	±22,41	11,73	0,038
Reak.zam.ışık Sağ-el (msn.)	**237,59**	**±26,11**	**214,42**	**±19,19**	**23,16**	**6,420****
Reak.zam.ışık Sol-el (msn.)	243,68	±33,15	231,92	±20,74	11,75	0,465

****P<0,01 *P<0,05**

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Hafif Sıklet Türk-Rus Judo Ümit Milli Takımlarındaki Sporcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerinin Ortalama Değerleri.

Parametreler	Türk Bayan Judocular N=4		Rus Bayan judocular N=4		X1-X2	X^2
	X1	SD	X2	SD		
Yaş (yıl)	15,25	±0,95	14,25	±0,95	0,91	1,817
Boy (cm.)	156,75	±2,98	16,05	± 0,51	-3,75	3,036
Vücut Ağırlığı (kg.)	46,75	± 2,50	45,00	± 2,00	1,75	0,625
Spor yaşı (yıl)	4,75	±3,59	4,50	±1,29	0,25	0,341
Esneklik(cm.)	35,25	±0,95	36,50	±4,35	-1,25	0,194
Dikey Sıç.(cm.)	30,00	±2,16	33,00	±5,22	-3,00	0,333
Anaer. Güç(Kg.m./sn.)	56,38	±4,87	59,00	±7,18	-7,18	0,083
20 mt. Sprint(Sn.)	3,38	±0,28	3,19	±0,21	0,19	0,333
Sağ-el pençe kuv (Kg.)	**25,50**	**±4,09**	**29,90**	**±1,10**	**-4,40**	**4,083***
Sol-el pençe kuv (Kg.)	26,20	±3,69	29,70	±1,26	-2,87	2,083
Vücut yağ %'si	17,82	±1,90	17,24	±4,89	-0,55	0,759
BMI (kg/m^2)	18,90	±0,40	17,85	±0,92	1,05	3,073
Bacak kuvveti (Kg.)	**70,00**	**±10,93**	**92,87**	**±3,63**	**-22,85**	**5,333***
Reak.zam.ses Sağ-el (msn.)	221,25	±34,42	208,00	±8,28	13,25	0,083
Reak.zam.ses Sol-el (msn.)	203,25	±27,80	188,00	±22,64	15,25	0,759
Reak.zam.ışık Sağ-el (msn.)	**236,50**	**±24,61**	**201,50**	**±15,52**	**35,00**	**4,133***
Reak.zam.ışık (sol-el) msn.	227,00	±22,28	217,75	±17,57	9,25	0,084

**P<0,01 *P<0,05

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Orta Sıklet Türk-Rus Judo Ümit Milli Takımlarındaki Sporcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerinin Ortalama Değerleri.

Parametreler	Türk Bayan Judocular N=10		Rus Bayan Judocular N=5		X1-X2	X^2
	X1	SD	X2	SD		
Yaş (yıl)	15,20	±0,63	15,20	±0,44	0,00	0,005
Boy(cm.)	164,30	±4,08	164,20	±4,08	0,10	0,034
Vücut Ağırlığı (kg.)	57,58	±4,04	56,20	±4,08	1,35	0,144
Spor yaşı (yıl)	5,85	±2,51	5,00	±1,22	0,85	0,19
Esneklik (cm.)	32,65	±5,64	38,20	±3,11	-5,55	2,763
Dikey Sıç. (cm.)	**27,40**	**±3,56**	**34,40**	**±4,39**	**-7,00**	**6,384***
Anaer.Güç(Kg.m./sn.)	65,88	±6,81	72,13	±4,55	-6,24	2,945
20 mt. Sprint (Sn.)	**3,45**	**±0,15**	**3,03**	**±0,42**	**0,42**	**7,949****
Sağ-el pençe kuv (Kg.)	30,95	±2,80	32,90	±1,79	-1,95	1,987
Sol-el pençe kuv (Kg.)	29,99	±2,09	30,76	±1,07	-0,77	0,540
Vücut yağ %'si	18,85	±1,22	17,07	±2,32	1,77	1,815
BMI (kg/m^2)	21,06	±1,36	20,86	±0,98	0,19	0,034
Bacak kuvv.(Kg.)	91,42	±14,48	99,50	±6,76	-8,08	2,164
Reak.zam.sesSağ-el (msn.)	228,70	±34,24	210,00	±34,11	18,70	1,359
Reak.zam.sesSol-el (msn.)	233,50	±40,92	207,20	±22,87	26,30	1,226
Reak.zam.ışıkSağ-el (msn.)	**240,20**	**±30,96**	**211,00**	**±21,41**	**29,20**	**3,854***
Reak.zam.ışık(sol-el) msn.	253,90	±40,40	233,60	±19,11	20,30	0,735

**P<0,01 *P<0,05

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Ağır Sıklet Türk-Rus Judo Ümit Milli Takımlarındaki Sporcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerinin Ortalama Değerleri.

Parametreler	Türk bayan judocular N=6		Rus bayan judocular N=5		X1-X2	X^2
	X1	SD	X2	SD		
Yaş (yıl)	15,33	±0,81	15,20	±0,44	0,13	0,262
Boy (cm.)	167,50	±4,88	168,20	±1,92	-0,70	0,009
Vücut Ağırlığı (kg.)	73,16	±4,13	78,80	±15,15	-5,64	0,330
Spor yaşı (yıl)	2,91	±1,65	5,10	±1,94	-2,18	3,726
Esneklik (cm.)	30,16	±4,30	34,30	±4,05	-4,14	1,421
Dikey Sıçrama(cm.)	**22,50**	**±4,03**	**30,00**	**±4,00**	**-7,50**	**6,533***
Anaerobik Güç (Kg.m./sn.)	**74,11**	**±7,17**	**94,51**	**±17,39**	**-20,40**	**6,533***
20 mt. Sprint (Sn.)	3,47	±0,24	3,29	±0,14	0,18	1,200
Sağ-el pençe kuv (Kg.)	**29,60**	**±2,40**	**38,34**	**±4,40**	**-8,74**	**7,500****
Sol-el pençe kuv (Kg.)	**27,81**	**±1,87**	**37,08**	**±4,84**	**-9,27**	**7,500****
Vücut yağ %'si	24,58	±5,05	25,94	± 5,45	-1,36	0,33
BMI (kg/m^2)	26,11	±1,76	27,95	±6,09	-1,83	0,008
Bacak kuvveti (Kg.)	**84,80**	**±11,63**	**110,50**	**±17,76**	**-26,42**	**6,654****
Reak.zam.ses Sağ-el (msn.)	226,83	±34,22	215,50	±30,71	30,71	0,300
Reak.zam.sesSol-el (msn.)	**183,16**	**±33,30**	**215,40**	**±17,19**	**17,19**	**4,052***
Reak.zam.ışıkSağ-el (msn.)	243,33	±20,09	228,20	±11,81	15,13	1,421
Reak.zam.ışık Sol-el (msn.)	236,66	± 23,92	231,60	±18,59	5,06	0,033

****P<0,01 *P<0,05**

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu Çalışma, Uluslararası Nazım Canca Ümitler Judo Turnuvasına katılan, Türk ve Rus milli takımındaki, bayan sporcuların bazı fizyolojik parametrelerindeki farklılıkları tespit etmek amacıyla yapıldı. Çalışmaya, 22'si Türk, 14'ü Rus olmak üzere toplam 36 bayan sporcu katıldı. Çalışmada elde edilen verileri, bütün takım ve sıkletler (hafif 40-44-48, orta 52-56 ve ağır 63-70 ve +70 kg.) olarak değerlendirmeye alındı.

Türk takımındaki 22 bayan sporcunun yaş ortalaması; 15,22 ±0,71yıl ve Rus takımındaki 14 bayan sporcun ise; 14,92 ±0,73 yıl olarak tespit edildi. Çalışmaya katılan Türk sporcuların boy ortalaması; 162,54 ±6,56 cm. iken, Rus sporcuların ise; 164,54 ±5,71 cm. olarak tespit edildi.

Türk ve Rus takımındaki sporcuların vücut yağ yüzdeleri, Türk takımındaki bayan sporcuların vücut yağ yüzdesi ortalaması; %20,12 ±3,90 iken, Rus takımındaki bayan sporcuların vücut yağ yüzdesi ortalaması; %20,23 ±5,99 olarak tespit edildi.Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, Türk-Rus sporcuları tüm takım ve sıkletler olarak değerlendirildiğinde vücut yağ yüzdesi ortalamaları arasında anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$). Kuru[17], yapmış olduğu çalışmada, bayan judocuların vücut yağ yüzdesi ortalamalarını ülkelere göre Türkiye %10.8, Yugoslavya %11.3, Romanya %14.1, İtalya %10.8, S.S.C.B %14.8, Macaristan %14.7, Almanya %9.7, Suriye %12.5, Yunanistan %8.4, ispanya %14.2 ve toplamda ise % 14.84 olarak tespit etmiştir. Albayrak[3], yapmış olduğu çalışmada Marmara Üniversitesi bayan judo takımındaki sporcuların vücut yağ yüzdelerini %25.02 olarak tespit etmiştir. Kuru ve Cicioğlu[18], 5. Uluslararası Boğaziçi Judo turnuvasına katılan Türk Milli Takımındaki 20 bayan judocunun vücut yağ yüzdesini; %12,6 ±5,9 bulurken, 39 yabancı bayan judocunun vücut yağ yüzdesini ise %12,4 ±3,6 olarak tespit etmişlerdir. Heller ve arkadaşları[11] yapmış oldukları çalışmada bayan taekwon-do cuların vücut yağ % lerini 15.4 olarak tespit etmişlerdir. DeCree ve arkadaşları[8], 17 beyaz bayan judocu üzerinde yaptıkları araştırmada vücut yağ yüzdelerini %16,3 ±3,3 olarak tespit etmişlerdir. Jackson[14] bayanlarda standart vücut yağ yüzdesini 20-29 yaş gurubu için % 31 fazla, % 20-28 orta, % 16-19 iyi ve %16 ve aşağısı çok iyi olarak sınıflandırmıştır. Fazla vücut yağı fiziksel aktiviteyi engelleyici bir özellik taşımaktadır. Gerçekte vücut yağı fazla olanlar dayanıklılık aktivitelerinde daha fazla inaktif dokuyu taşımak zorunda olduklarından diğerlerine göre daha fazla enerji tüketmek durumundadırlar[15]. Vücut yağı oranının yüksek olması kuvvet, çeviklik ve esnekliğin azalmasına ve enerji kaybına neden olabilmektedir. Çünkü kuvvet ve performansı etkileyen faktörlerden biri de vücut yağ oranıdır[13].

Sporcuların esnekliklerinde; Sıkletler olarak ele alındığında iki gurup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamazken ($p>0,05$), gurupların bütün takım olarak karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi.($p<0,05$)

İmamoğlu ve arkadaşları[13] yapmış oldukları çalışmada bayan judocuların esnekliklerini vücut ağırlığı 60kg. dan az gelen sporcular için 21.1 ±6.5cm, 60-70kg. arası gelen sporcular için 17.9 ±4.8cm., 70 kg. üstü sporcularda 17.5 ±2.3cm. ve toplamda ise 19.1 ±5.2cm. olarak tespit etmişlerdir. Little NG[99] yapmış olduğu çalışmada bayan judocuların esnekliklerini 39,77 ±6,39cm. olarak tespit etmiştir. Heller ve arkadaşları[11] yapmış oldukları çalışmada bayan taekwon-do cuların esnekliklerini 38 cm olarak tespit etmişlerdir Pollock[14], otur-uzan esneklik testi standart değerlerini, 28 cm. ve altı çok kötü, 29-33 cm. kötü, 34-45 cm. orta, 46-54 cm. iyi, 55 cm. ve üstü ise, mükemmel değerler olarak saptamıştır. Günaydın ve arkadaşları[10], Türk Bayan Milli Takımındaki 18 güreşçi üzerinde yaptıkları çalışmada, sporcuların esneklikleri ortalamasını 41,06 ±4,52 cm. olarak tespit etmişlerdir. Cicioğlu, Günay ve Gökdemir[5], farklı branşlardaki elit bayan sporcular üzerinde yapmış oldukları çalışmada, branşlara göre esneklik ortalamalarını, basketbolcularda; 47,24 ±8,31 cm, hentbolcularda; 31,14 ±4,20 cm. ve voleybolcularda; 40,91 ±3,51 cm olarak bulmuşlardır.

Esneklik cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi ve yapılan spor branşı ile alakalıdır[18]. Esnekliği yoğun kuvvet antrenmanları, aşırı antrenmanlar ve yorgunluk olumsuz etkilerken, yüksek ısı olumlu etkilemektedir[11]. Esneklik (hareketlilik) judocular için teknikleri iyi uygulayabilmesi ve rakibin uygulamış olduğu tekniklerden kurtulabilmesi bakımından önemlidir.

Sporcuların bacak kuvvetlerinin karşılaştırılmasında; Yapılan istatistiksel analiz sonucunda, takımların bütün olarak karşılaştırılmasında ve Ağır sıkletlerde ($p<0,01$), Hafif sıklet sporcular arasında anlamlı fark bulunurken ($p<0,05$), Orta sıklet sporcular arasında anlamlı fark tespit edilememiştir ($p>0,05$). Günaydın ve arkadaşları[10], yaşları ortalaması; 19,62 $\pm$2,5 olan Türk Milli Takımındaki 18 bayan güreşçinin bacak kuvveti ortalamasını; 135,44 $\pm$16,87 kg. olarak tespit etmişlerdir. Ateşoğlu ve Tamer[4], Türkiye Bayan Hentbol Liginde oynayan sporcular üzerinde yapmış oldukları çalışmada, lig 1.si olan takımın bacak kuvveti ortalamasını; 71,57 $\pm$3,96 kg, lig 6.sı olan takımın bacak kuvveti ortalamasını; 66,32 $\pm$5,81 kg. ve lig. 9. su olan takımın bacak kuvveti ortalamasını ise; 76,14 $\pm$9,14 kg. olarak tespit etmişlerdir. Pehlivan ve Gökdemir[21], Hentbol ve Basketbol 1. deplasman liginde şampiyon olan bayan sporcuların bacak kuvvetlerini, T.M.O. Hentbol takımındaki 12 bayan sporcuda; 130,5 $\pm$5,05 kg., Galatasaray Basketbol takımındaki 10 bayan sporcuda ise; 111,60 $\pm$26,68 kg. olarak tespit etmişlerdir. Bir denge sporu olan judoda, bacak kuvveti önemli bir unsurdur. Judoda hemen hemen bütün teknikler bacak kuvveti yardımıyla yapılmasından dolayı judocularda bacak kuvvetinin büyük önemi vardır.

Sporcuların sağ pençe kuvvetlerinde yapılan istatistiksel analiz sonucunda, tüm takım ve Ağır Sıkletteki sporcular arasında($p<0,01$) ve Hafif sıklet sporcular arasında ($p<0,05$) anlamlı fark bulunurken, Orta sıklet sporcular arasında anlamlı fark tespit edilemedi ($p>0,05$). Sporcuların sol pençe kuvvetlerinde ise; istatistiksel analiz sonucunda, tüm takım ve Ağır Sıkletteki sporcular arasında ($p<0,01$) anlamlı fark bulunurken, Hafif sıklet ve Orta sıklet sporcular arasında anlamlı fark tespit edilemedi ($p>0,05$).Cicioğlu ve arkadaşları[5], yapmış oldukları çalışmada, farklı branşlardaki elit bayan sporcuların, branşlara göre pençe kuvvetleri ortalamasını, Basketbolcularda, sağ el pençe kuvvetini; 27,28 $\pm$5,24 kg., sol el pençe kuvvetini; 25,39 $\pm$5,67 kg., Hentbolcularda sağ el pençe kuvvetini; 30,91 $\pm$4,92 kg., sol el pençe kuvvetini; 27,31 $\pm$3,73 kg., Voleybolcularda sağ el pençe kuvvetini; 31,09 $\pm$3,67 kg., sol el pençe kuvvetini; 30,48 $\pm$3,60 kg. olarak tespit etmişlerdir. Günaydın ve arkadaşları[10], Türk Bayan Milli Takımındaki Güreşçiler üzerinde yapmış oldukları çalışmada sağ el pençe kuvvetini; 30,33 $\pm$2,56 kg., sol el pençe kuvvetini ise; 29,47 $\pm$2,10 kg. olarak tespit etmişlerdir. Judoda Kumi-kata (tutuş teknikleri) tekniği hazırlamada kullanılır. Tekniğin iyi uygulanabilmesi için kumi-kata'nın iyi yapılabilmesi, bunun için de judogi'nin (Judo kıyafeti) iyi tutulabilmesi gerekmektedir. Bundan dolayı pençe kuvvetinin bir judocu için önemi büyüktür. Aynı zamanda rakibin de iyi bir teknik uygulayabilmesini engellemek için de, rakibin tutuş tekniğini (kumi-kata'sını) bozmak yeterli olacaktır.

Sporcuların 20 mt. sprint süratlerinde ise;Yapılan istatistiksel analiz sonucunda, tüm takım ve Orta sıkletteki sporcuların 20 mt sprint süratleri arasında ($p<0,01$) anlamlı fark bulunurken, Hafif ve Ağır sıklet sporcular arasında anlamlı fark tespit edilemedi ($p>0,05$). Günaydın ve arkadaşları[10], yapmış oldukları çalışmada yaş ortalamaları, 19,67 $\pm$2,50 olan Türk Bayan Milli Takımındaki 18 Güreşçinin, 20 mt. sprint süratlerini, 3,26 $\pm$0,16 sn. olarak tespit etmişlerdir.Cicioğlu[7], yapmış olduğu çalışmada 14-16 yaş gurubu bayan hentbolcuların 20 mt. sprint süratlerini; uygulanan antrenman programı sonrasında 3,60 $\pm$0,23 sn. olarak tespit etmiştir. Eler, Sevim ve Büyükazı[9], elit bayan voleybolcular üzerinde yapmış oldukları çalışmada, 20 mt. sprint süratlerini; 3,62 $\pm$0,18 sn. olarak tespit etmişlerdir. Ateşoğlu ve Tamer[4], elit bayan hentbolcular üzerinde yapmış oldukları çalışmada, 20 mt. sprint süratlerini; lig 1. si olan takımın 3,34 $\pm$0,18 sn., lig 6. sı olan takımın 3,38 $\pm$0,18 sn., lig 9. su olan

takımın ise 3,39 ±0,06 sn. olarak tespit etmişlerdir. Çalışmada, Türk takımındaki sporcular için tespit edilen 20 mt. sprint değerleri, Cicioğlu[7], Eler ve Arkadaşlarının[9], çalışmalarında elde ettikleri değerle paralellik gösterirken, Rus takımındaki sporculardan daha kötü olduğu, Günaydın ve arkadaşlarının[10] elde etmiş oldukları değerlerle de Rus takımındaki sporcuların 20 mt. sprint değerlerinin paralellik gösterdiği tespit edildi.

Sporcuların dikey sıçrama değerleri incelendiğinde Tüm takım olarak ($p<0,01$) Orta ve Ağır Sıkletteki Türk ve Rus sporcuların dikey sıçrama yükseklikleri ortalamaları arasında ($p<0,05$) düzeyinde anlamlı bir fark tespit edildi. Sporcuların anaerobik güçleri karşılaştırıldığında ise; İstatistiksel analiz sonucunda, Tüm takım ve Ağır Sıkletteki sporcular arasında anlamlı fark bulunurken ($p<0,05$), hafif ve orta sıklet sporcuların anaerobik güçleri arasında anlamlı fark tespit edilemedi ($p>0,05$). Little NG[19] yapmış olduğu çalışmada bayan judocuların anaerobik kapasitelerini 395,12 ±61,95w. olarak tespit etmiştir. Sterkowicz ve arkadaşları[24] büyükler kategorisindeki 15 judocu üzerinde yaptıkları çalışmada deneklerin anaerobik güçlerini 11,36 w/kg., olarak tespit etmişlerdir. Thomas SG ve arkadaşları[26] yaptıkları çalışmada kanada milli takımındaki judocuların anaerobik güçlerini 13,7 W/kg.,bulurken. Zdanowicz ve arkadaşları[29] Polonya milli takım judocularının anaerobik güçlerini ise 11,43 w/kg. olarak tespit etmişlerdir. Heller ve arkadaşları[11] yapmış oldukları çalışmada bayan taekwon-do'cuların anaerobik kapasitelerini 242 $J.kg^{-1}$ olarak tespit etmişlerdir.Tutkun[27], yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında erkek judocuların anaerobik güçlerini, 124,00 ±16,46 kg.m./sn. olarak tespit etmiştir. İmamoğlu ve arkadaşları[13] yapmış oldukları çalışmada yaş ortalamaları 18.7 ±2.5 yıl olan Türk Milli Takımındaki bayan judocuların anaerobik güçlerini 60 kg. dan az olan sporcular için 73.5 ±7.9kg.m./sn., 60-70kg. arası sporcular için 98.8 ±9.8kg.m./sn., 70 kg. dan ağır sporcular için 119.5 ±14.7 kg.m./sn. ve toplamda ise 93.6 ±19.6 kg.m./sn. olarak tespit etmişlerdir. Cicioğlu ve arkadaşları[5], farklı branşlardaki elit bayan sporcuların anaerobik güçlerini, basketbolcularda; 92,54 ±9,67 kg.m./sn, hentbolcularda; 82,10 ±4,20 kg.m./sn, voleybolcularda ise; 98,09 ±10,95 kg.m./sn olarak tespit etmişlerdir. Günaydın ve arkadaşları[10], yapmış oldukları çalışmada, yaşları ortalaması, 19,67 ±2,50, vücut ağırlıkları ortalaması, 60,83 ±10,67 olan Türk Milli takımındaki 18 bayan güreşçilerin anaerobik güçlerini, 77,32 ±12,71 kg.m./sn. olarak tespit etmişlerdir.

Sporcuların reaksiyon zamanlarının karşılaştırılmasında ise, Orta ve Ağır sıkletteki Türk ve Rus sporcuların, sese karşı sol el reaksiyon zamanı ortalamaları arasında ($p<0,05$), ışığa karşı sağ el reaksiyon zamanı ortalamaları arasında ise; Tüm takım sporcuların ($p<0,01$), Hafif sıklet ve Orta Sıklet sporcuların ($p<0,05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar tespit edildi Mücadele sporlarında (judo, güreş v.b.) hızlı hücumda, savunmada ve kontra-atakta hareketleri kısa zamanda uygulama yeteneğidir. Hızı etkileyen faktörler olarak; katılım, reaksiyon zamanı, dışsal dirence karşı koyma yeteneği, teknik, konsantrasyon, kazanma arzusu ve kas esnekliği ile ifade edilir[21]. Judoda sporcunun reaksiyon zamanının iyi olması judocunun kontratak tekniklerini en iyi şekilde uygulamasını ve rakibin uyguladığı tekniğe en kısa sürede tepki vermesi bakımından önemlidir.

Hafif Sıklette (40-44 ve 48 kg.); istatistiksel değerlendirme sonucunda, Türk takımındaki sporcuların ışığa karşı sağ el reaksiyon zamanı ortalaması Hafif Sıklet Rus sporculardan daha iyi iken ($p<0,05$), Rus takımındaki sporcuların bacak kuvveti ($p<0,01$) ve sağ el pençe kuvvetinin ($p<0,05$) Türk takımındaki sporculardan daha iyi olduğu tespit edildi. Bu sıklette mücadele eden sporculardan, Türkler 40 ve 48 kg. kategorilerinde birinci olurken, Rus sporcular 44 kg.'da birinciliği elde ettiler. Fakat hafif sıkletin 40 kg. kategorisinde Rus sporcu bulunmamasından dolayı, bu kategoride Türk sporcular, müsabakaları kendi aralarında yapmış ve ilk üç sırayı Türk sporcular aldı. Orta Sıklette (52-57 kg.); verilerin istatistiksel değerlendirilmesi sonucunda, Rus Sporcuların dikey sıçrama yüksekliklerinin ($p<0,01$), ışığa

karşı sağ el reaksiyon zamanlarının ($p<0,01$) ve 20 mt. sprint süratlerinin ($p<0,05$) Türk takımındaki sporculardan daha iyi olduğu tespit edildi. Bu sıklette 52 kg.'da Rus sporcu birinciliği alırken, 57 kg. da Türk sporcu birinciliği elde etti. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi sonucunda, en büyük farklılığın tespit edildiği Ağır Sıklette (63-70 ve +70kg.) ise, Rus takımındaki sporcuların, sağ pençe ($p<0,01$), sol pençe (0,01), bacak kuvveti ($p<0,01$), sese karşı sağ el reaksiyon zamanı ($p<0,01$), dikey sıçrama ($p<0,05$) ve anaerobik güçlerinin ($p<0,05$) Türk takımındaki sporculardan daha iyi oldukları tespit edildi. Bu sıkletin bütün kategorilerinde (63-70 ve +70 kg.), Rus sporcular birinciliği elde ettiler.Takımlar bütün olarak karşılaştırıldığında ise; Rus Milli Takımındaki bayan Judocuların; sağ pençe ($p<0,01$), sol pençe ($p<0,01$), dikey sıçrama ($p<0,01$), bacak kuvveti ($p<0,01$), 20 metre sprint ($p<0,01$), sağ el ışığa_karşı reaksiyon zamanı ($p<0,01$), esneklik ($p<0,05$) ve anaerobik güç ($p<0,05$) ortalamalarının, istatistiksel olarak Türk Milli Takımındaki bayan Judoculardan daha iyi oldukları tespit edildi. Bu sonuçlara göre, toplam sekiz sıkletten, Rus ve Türk sporcuların birbirleriyle müsabaka yapmış oldukları yedi sıkletin, beşinde (44-52-63-70 ve +70 kg.) Rus sporcular turnuvada birinciliği alırken, Türk sporcular, 48 ve 57 kg.' da birinciliği elde ettiler.

Sonuç olarak, yapılan ölçümler ve istatistiksek analizler Rus judocuların fiziksel ve fizyolojik özellikleri genelde Türk judoculardan daha iyi olduğunu gösterirken Rus sporcuların yapılan turnuvada bir çok sıklette birinci olması da fiziksel ve fizyolojik yönden üstünlüklerinin müsabaka performansına pozitif bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

1. AÇIKADA, C., ERGEN, E.: Bilim ve Spor, Büro-Tek Ofset Matbaacılık, S: 122-123-170, Ankara, l990.

2. AKGÜN, N.: Egzersiz Fizyolojisi 2. Baskı, E. Üniversitesi Basımevi, İzmir 1986.

3. ALBAYRAK, E.:Marmara Üniversitesi Okul Takımlarında Yer Alan Kız-Erkek Öğrencilerin Antropometrik Yapıları ve Motorsal Test Sonuçlarının İncelenmesi, Marmara Üniversitesi Sağ. Bil. Enst. Beden Eğitimi ve Spor Anabilin Dalı,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, S:26-33, İstanbul, 1991.

4. ATEŞOĞLU, U., TAMER, K.: Türkiye Bayan Henbol Liginde Oynayan Hentbolcuların Fiziksel ve Fizyolojik Profilleri , Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt: 4, Sayı:1, s:1-8, Ocak l999.

5. AYDIN, M. S.:Elit Judocuların Fizyolojik ve Fiziki Profili, Marmara. Ünv. Sağlık Bilimleri Enst. Beden Eğt. ve Spor Anabilim Dalı,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, S: 2, 53-54-58, İstanbul, l997.

6. CİCİOĞLU, İ, GÜNAY, M., GÖKDEMİR, K.: Farklı Branşlardaki Elit Bayan Sporcuların Fiziksel ve Fizyolojik Profillerinin Karşılaştırılması, Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bil. Dergisi, Cilt :III, sayı: 4, S: 90, 1998.

7. CİCİOĞLU, İ.: Müsabaka Döneminde Uygulanan 8 Haftalık Antrenman Programının 14-16 Yaş Gurubu Bayan Hentbolcuların Fiziksel ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkileri, I.Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Sim Matbaacılık, S:38-39-40-41, Ankara, 2000.

8. DECR'EE, C., LEWİN, R., BARROS, A.: Hypoestrogenemia and Rhabdomyelysis (myogloanuria) In The Female Judoist, a Newworrying Phenomenon " J Clin. Endocrinol Metab; 86(12): 3639-46, Dec., 1995.

9. ELER, N., SEVİM, Y., BÜYÜKAZI. G.: Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenman Metodunun Üst Düzey Bayan Voleybolcuların Bazı Motorik ve Fizyolojik Özellikleri Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi, I.Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Sim Matbaacılık, S: 29-36, Ankara, 2000.

10. GÜNAYDIN, G., KOÇ, H., CİCİOĞLU, İ.: Türk Bayan Milli Takım Güreşçilerinin Fiziksel ve Fizyolojik Profillerinin Belirlenmesi , I.Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bil. Kongresi Bildiri Kitabı, Sim Matbaacılık, S: 24, Ankara, 2000.

11. HELLER, J., PERİC, T., LOUHA, R., KOHLAKOVA, E., MELıCHNA, J., NOVAKOVA, H.; Physiological Profiles of Male and Female Taekwon-Do (ITF) Black Belts., J. Sports Sci, 16(3): 243-9 1998.

12. HOLLMANN, W., HETTİNGER, T.: Spormedizin Arbeits und Trainingsgruadlagen, F.K. Schuttaur Verlag, Stutgart, 1976.

13. İMAMOĞLU, Ö., ÖZER, K.: MURATLI, S., HERGÜNER, G.: Bayan Judo Milli Takım Sporcularında Antropometrik ve Bazı Fizyolojik Parametrelerin İncelenmesi, Spor Hekimliği Dergisi, Cilt: 31, No: 4, Sayfa: 177-188, İzmir, 1996.

14. JACKSON, A.S., POLLOCK, M.; WORD, A.: Generalized Equation For Predicting Bady Density of Women, Medicine and Science and Sports and Exercise, Newyork, 1995.

15. JOHNSON, G. O., CRAIG, J. C.: Basic Conditioning Principles For High School Wrestlers, The Physc. Sport med,: 15, 201, 205, 1987.

16. KILINÇ, F., GÜNAY, M., GÖKDEMİR K.: Ümit Milli Bayan Basketbolcuların Bazı Fizyolojik, Biomotorik Özellikleri ve Postür Yapılarının İncelenmesi, I. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Sim Matbaacılık, S: 189, Ankara, 2000.

17.KURU, E.,: 5. Uluslararası Boğaziçi Judo Turnuvasına Katılan Erkek ve Bayan Judocuların Vücut Ağırlık Merkezi ve Vücut Yağ Yüzdelerinin Sporcuların Başarıları Üzerindeki Etkileri, Gazi Ünv. Sağlık Bilimleri Enst. Beden Eğt. ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, S:16, Ankara, 1991.

18. KURU, E., CİCİOĞLU, İ.: Türk Erkek ve Bayan Judocuların Vücut Ağırlık Merkezi ve Vücut Komposizyonlarının Yabancı Judocularla Karşılaştırılması; Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bil. Dergisi, S: 4, Cilt: 4, Sayfa: 32, Ekim 2000.

19. LITTLE, NG.; Physical Performance Attributes of Junior and Senior Women, Juvenile, Junior and Senior Men Judokas. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness 1991;31:510-520.

20. MURATLI, S. : Çocuk ve Spor, (Antrenman Bilimi Işığı Altında), Bağırgan Yayınevi, Ankara, l997.

21. ÖZTEK, İ.: Judonun Prensip ve Esasları, GSGM Yayınları, S: 15-16-17, Ankara, l999.

22. PEHLİVAN, Z., GÖKDEMİR, K.: Hentbol ve Basketbol 1. Deplasman Liginde Şampiyon Olan Takım Sporcularının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması, Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi , cilt: IV, Sayı:1, S:9-15, Ankara, 1999.

23. SCHMIDT, R.A.; Motorlearning and Performance, Illinors Human Kineticks Book,18-23, 1992.

24. STERKOWICZ, S., ZUCHOWICZ, A., KUBICA, R.; Levels Of Anaerobic And Aerobic Capacıty Indices And Results For The Special Fitness Test In Judo Competitors, Head of Department of Combat Sports Professor at Academy of Physical Education, Krakow-POLAND, 1999.

25. TAMER, K.; Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırgan Yayımevi, S:140-147, Ankara, 2000

26. THOMAS SG, COX MH, LEGAL YM, VERDE TJ, SMİTH HK.; Physiological Profiles of the Canadian Judo Team. Can. J. Sports Sciences 1989; 3:142 –147.

27. TUTKUN, E.: Hentbol, Voleybol, Futbol, Güreş, Judo Okul Takımlarında Yer Alan Üniversite Öğrencilerinin Antropometrik Yapıları İle Motorsal Test Ölçümlerinin İncelenmesi, 19 Mayıs Ünv. Sağlık Bil. Enst. Beden Eğt. ve Spor Anabilin Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, S: 53, Samsun, l996.

28. ZDANOWICZ, R., WOJCZUK, J.; Male and Female Judo Competitors Anaerobic Capacity in Polish, Wydolnosc Beztlenowa Zawodnikow İ Zawodniczek Judo, Sport Wyczynowy 1984;12: 29-36.

29. ZORBA, E., ZİYAGİL, A. M.: Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları, Gen Matbaacılık, S: 52-57, Trabzon, 1995.

AEROBİK FİZİKSEL AKTİVİTENİN BİOELEKTRİKSEL İMPEDANS YÖNTEMİ İLE VÜCUT KOMPOZİSYONUNA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

***Turhan ONARLIOĞLU **Murat KANGALGİL ***Ertürk YAMEN[1]**

ÖZET

Fiziksel aktivite, fitness düzeyi ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişkiyi göstermeyi amaçladığımız çalışma, Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda yaş ortalamaları 22.6 olan 22 kız öğrenciye, 8 hafta süresince her sabah 45 dk süresince kalp atım rezervi % 60-70 olacak şekilde jogging tarzında yaptırılmıştır. İlkgün, 4.hafta ve 8. hafta sonunda kişilerin vücut kompozisyonları Tanita Body Composition Analyzer (TBF300) ile Biyoelektriksel İmpedans Analiz (BIA) yöntemi kullanılarak belirlenmiştir.

Aerobik tarzda fiziksel aktiviteye tabi tutulan kişilerin ağırlık, beden kitle indeksi (BMI), vücut yağ oranı (FAT%), vücut yağ kitlesi (FM) değerlerinde ilkgün, 4.hafta sonu ve 8.hafta sonu değerlerinin kendi aralarındaki karşılaştırılmalarında istatistiksel olarak anlamlı düşüşler gözlendi ($p<0.05$). Yağsız doku kitlesi (FFM) ve toplam vücut suyu (TBW) 8. hafta sonuna doğru aktivitenin doğal sonucu olarak istatistiksel anlamda artış göstermiştir ($p<0.05$).

Anahtar Kelimeler : Aerobik, BIA

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF AEROBIC PHYSICAL ACTIVITY ON BODY COMPOSITION BY BIOELECTRICAL IMPEDANS METHOD

SUMMARY

In this study we aimed to find out the relationship between physical activity, fitness level and body composition. Study group was composed of 22 female students (average age ratio 22.6) from Cumhuriyet University School of Physical Education and Sports. The activity was carried out by jogging style every morning for 45 min for 8 weeks. Heart rate reserve of students during the activity was balanced to 60-70%. First day, at the end of 4th and 8th week, body composition of individuals was determined by Tanita Body Composition Analyzer (TBF 300) and Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) methods.

* Yrd.Doç.Dr. Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

** Arş.Gör. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu

*** Öğr.Gör. Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Body mass index (BMI), weight, fat ratio (FAT%), fat mass (FM) of individuals subjected to aerobic activity showed significant decrease when first day, at the end of 4th and 8th week values compared. This decrease was found to be statistically significant ($p<0.05$). Free fat mass (FFM) and total body water (TBW) increased at the end of the 8th week as expected and this result was statistically significant ($p<0.05$).

Keywords : Aerobic, BIA

GİRİŞ

Fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşam ve çeşitli hastalık risklerinden korunmak açısından yararlı olduğu uzun zamandan beri bilinmektedir. Ancak zaman zaman, tıp çevreleri ve medya tarafından, egzersizin ancak belirli şiddette olması, düzenli olması ve belirli bir süreden kısa olmaması koşuluyla beklenen yararı sağlayabileceği yorumları yapılmıştır. Düzenli fiziksel aktivite obesite, diabetes mellitus, depresyon, anksiyete, hipertansiyon, koroner kalp hastalığı ve prematüre mortalite riskini azaltmaktadır (1,2,3). Fiziksel aktivite aynı zamanda göğüs kanseri, prostat, akciğer ve endometriyal kanser içinde koruyucu olabilmektedir(1). Son çalışmalar, artmış kolesterol ve kan basıncı değerleri, obesite, aşırı kiloya bağlı mortalite ve morbitidenin inaktif yaşam veya düşük kardiyorespiratuar fitness düzeyinin en önemli göstergeleri olduğunu belirtmektedir (1,4).

Yüzme, jogging, yürüme ve bisiklete binme gibi aerobik egzersizlerin her hafta 3-4 kez veya ideal olarak hergün yapılması aerobik fitness ve sağlık için yararlı olduğu bilinmektedir. Çeşitli araştırıcılara göre bu aktivitelerin süresi 35-45dk., 61-70 dk., şiddeti ise kalp atım rezervinin %77-84'ü , maksimum kalp atım hızının %50-85'i olmalıdır. Aerobik egzersizin eni yi yolu ve ağırlık kaybetmenin de tek yolu budur (5,6,7,8).

Çalışmamızın amacı özellikle uygulanması kolay ve pratik olan aerobik tarzdaki egzersizlerin savunulan ve sağlıklı yaşam için belirli düzeylerde olması gereken vücut kompozisyonu parametrelerine olumlu etkilerini gösterebilmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu kız öğrencilerinden 22 kişiye uygulanmıştır. Çalışma, 8 hafta süresince her sabah 45 dk süresince kalp atım rezervi % 60-70 olacak şekilde jogging tarzında yaptırılmıştır. İlkgün, 4.hafta ve 8. hafta sonunda kişilerin vücut kompozisyonları Tanita Body Composition Analyzer (TBF300) ile Biyoelektriksel İmpedans Analiz (BIA) yöntemi [ağırlık, beden kitle indeksi (BMI), yağsız doku kitlesi (FFM), vücut yağ kitlesi (FM), vücut yağ oranı Fat%), toplam vücut suyu (TBW)] kullanılarak saptanmıştır (9,10,11).

Sonuçlar istatistiksel olarak SPSS bilgisayar programında Wilcoxon testi uygulanarak değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamız yaş ortalamaları 22.6 olan 22 kız öğrenciye yapılmış ve ilkgün, 4.hafta ve 8.hafta sonu ağırlık, beden kitle indeksi (BMI) ve biyoelektriksel analiz (BIA) sonuçları Tablo I'de verilmiştir. Sonuçların istatistiksel olarak değerlendirmeleri ise Tablo II'de verilmiştir. Buna göre 8 hafta süresince aerobik tarzda fiziksel aktiviteye tabi tutulan kişilerin ağırlık, beden kitle indeksi (BMI), vücut yağ oranı (FAT%), vücut yağ kitlesi (FM) değerlerinde ilkgün, 4.hafta sonu ve 8.hafta sonu değerlerinin kendi aralarındaki karşılaştırılmalarında istatistiksel olarak anlamlı düşüşler gözlendi ($p<0.05$). Yağsız doku kitlesi (FFM) ve toplam vücut suyu (TBW) 8. hafta sonuna doğru aktivitenin doğal sonucu olarak istatistiksel anlamda artış göstermiştir ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu bünyesindeki 22 kız öğrencide uygulanan aerobik karekterdeki fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi sonucunda 4.hafta ve 8.hafta sonu, vücut kompozisyonlarını oluşturan parametrelerde (ağırlık, BMI, FFM, FAT%, FM) istatiksel açıdan anlamlı düşüşler belirlendi. Grund ve arkadaşları çalışmamıza parelel olarak BIA yöntemi ile yaptıkları çalışmada aerobik fitnessin, fiziksel aktivitenin vücut kitle indeksinde (BMI) ve vücut yağ kitlesinde (FM) azalmalar tesbit etmişlerdir (12). Johnson ve arkadaşları ise aerobik fitness ile adipoz doku artış hızı arasında önemli bir negatif ilişki ortaya koymuşlardır (13).

Yaşları 15-64 arasında değişen 3853 kişi arasında yapılan çalışmada fiziksel olarak aktif olanlarda BMI ve FM'nin önlenmesi veya korunması açısından fiziksel aktivitenin yararlı olduğu sonucuna varılmıştır (14).

Çalışmada yağsız doku kitlesi (FFM) ve toplam vücut suyu (TBW) 8. hafta sonuna doğru istatistiksel anlamda artış göstermiş, bu sonuç da olumlu ve doğal bulunmuştur.Çünkü fiziksel aktivite oldukça kas kitlesi artacak ve yağ kitlesi azaldıkça da vücut suyu artacaktır.

Çağımızın sorunu haline gelen inaktif yaşama ve yanlış beslenmeye bağlı olan obesitenin ve obesiteye bağlı olarak gelişen birçok rahatsızlığın önlenmesinde kesin yararları görülen aerobik karekterdeki, uygulanması kolay fiziksel aktiviteler yaşamımızın doğal bir parçası olmak zorundadır.Çalışmamızı gençlerde yapmamızın amacı genç yaşlardan itibaren bu tür fiziksel aktiviteleri içeren bir hayat tarzını benimsetmektir. 48-64 yaşları arasında 55 sağlıklı insanda yapılan çalışma da göstermiştir ki düzenli yürüme gibi aerobik aktiviteler ileri yaşlarda bile sağlığı olumlu etkilemektedir (15).

KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention. Surgeon general's report on physical activity and health. JAMA. 276 : 522, 1996.
2. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA. 273 : 402-7,1995.
3. Huffman GB. Aerobic Activity vs. T'ai Chi: Effects on blood Pressure. American Family Physician. 60:3, 980, 1999.
4. Rosengren A, Wilhelmsen L. Physical activity protects against coronary death and deaths from all causes in middle-aged men. Evidence from a 20-year follow up of the primary prevention study in Goteborg. Ann Epidemiol. 7: 69-75, 1997
5. Globus S. How Much Exercise is Enough. Current Health 2. 26:7, 13, 2000.
6. McCafferty K. Training for the hunt, part I: Aerobics. Field & Stream. 103:3 ,24-28, 1998.
7. Evans T. Wellness means work. Black Collegian. 29:1, 20-25, 1998.
8. Kasch FW, Boyer JL, Schmidt PK, Wellset RH. Ageing of the cardiovascular system during 33 years of aerobic exercise. Age and Ageing. 28:6, 531-536, 1999.
9. Ellis KJ, Bell SJ, Chertow GM., Chumlea WC, Knox TA, Kotler,DP, Lukaski HC, Schoeller DA. Bioelectrical Impedance Methods in Clinical Research: A Follow-Up to the NIH Tecnology Assesment Conference. Nutrition. 15, 874-80, 1999.
10. Nevest CE, Souza MN. A Method for Bioelectrical Impedans Analysis Based on a Step-Voltage Response. Physiol Meas. 21(3), 395-504, 2000.
11. Lukaski HC. Requirements for Clinical Use of Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). Ann NY Acad Sci. 873,72-6, 1999.

12. Grund A, Krause H, Kraus M, Siewers M, Rieckert H, Muller MJ. Association between different attributes of physical activity and fat mass in untrained, endurance-and resistance-trained men. Eur J Appl Physiol 84(4), 310-20, 2001.
13. Johnson MS, Figueroa-Colon R, Herd SL, Fields DA, Sun M, Hunter GR, Goran MI. Aerobic fitness, not energy expenditure, influences subsequent increase in adiposity in black and white children. Pediatrics 106(4),E50, 2000.
14. Ursula GK, Gerald G, Laurence G, Daniel OS, Alain G, Claude P. Physical activity and fat-free and fat mass by bioelectrical impedance in 3853 adults. Medicine and Science in Sports and Exercise. 33, 576-584, 2001.
15. Parkkari J, Natri A, Kannus P, Manttari A, Laukkanen R, Haapasalo H, Nenonen A, Pasanen M, Oja P, Vuori I. A controlled trial of the health benefits of reegular walking on a golf course. Am J Med. 109(2), 102-8, 2000.

Tablo I : Aerobik egzersiz uygulanan kişilerin vücut kompozisyon değerleri

n	YAŞ	BOY		AĞIRLIK	BKİ	VÜCUT YAĞ %	VÜCUT YAĞ KİTLESİ	YAGSIZ VÜCUT KİT.	TOTAL VÜC. SUYU
1	24	1.69	BAŞLANGIÇ	62.9	22.0	24.8	15.6	47.3	34.6
			4. HAFTA	61.1	21.4	23.8	14.5	46.6	34.1
			8. HAFTA	60.9	21.3	22.8	13.9	47.0	34.4
2	20	1.60	BAŞLANGIÇ	58.6	22.9	24.1	14.1	44.5	32.6
			4. HAFTA	57.5	22.5	21.7	12.5	45.0	32.9
			8. HAFTA	56.4	22.0	20.5	11.6	44.8	32.8
3	22	1.61	BAŞLANGIÇ	60.4	23.3	23.9	14.4	46.0	33.7
			4. HAFTA	57.3	22.1	19.9	11.4	45.9	33.6
			8. HAFTA	55.0	21.0	17.7	9.7	45.3	33.2
4	25	1.65	BAŞLANGIÇ	57.0	20.9	20.5	11.7	45.3	33.2
			4. HAFTA	56.2	20.6	20.6	11.6	44.6	32.9
			8. HAFTA	55.7	20.5	20.1	11.2	44.5	32.6
5	20	1.61	BAŞLANGIÇ	56.2	21.7	25.1	14.1	42.1	30.8
			4. HAFTA	56.2	21.7	23.9	13.4	42.8	31.3
			8. HAFTA	56.3	21.7	23.2	13.1	43.2	31.6
6	23	1.66	BAŞLANGIÇ	67.4	24.5	30.3	20.4	47.0	34.4
			4. HAFTA	65.4	23.7	27.3	17.9	47.5	34.8
			8. HAFTA	63.1	22.9	25.5	16.1	47.0	34.4
7	25	1.64	BAŞLANGIÇ	65.3	24.3	29.7	19.4	45.9	33.6
			4. HAFTA	62.4	23.2	27.1	16.9	45.5	33.3
			8. HAFTA	61.5	22.9	25.3	15.6	45.9	33.6
8	27	1.60	BAŞLANGIÇ	69.1	27.0	27.6	19.1	50.0	36.6
			4. HAFTA	67.9	2.65	26.2	17.8	50.1	36.7
			8. HAFTA	67.8	2.65	25.6	17.4	50.4	36.9
9	24	1.56	BAŞLANGIÇ	51.4	21.1	21.6	11.1	40.3	29.5
			4. HAFTA	50.2	20.6	20.1	10.1	40.1	29.4
			8. HAFTA	50.2	20.5	19.2	9.6	40.6	29.4
10	23	1.71	BAŞLANGIÇ	67.3	23.0	28.6	19.3	48.0	35.1
			4. HAFTA	65.4	22.4	27.1	17.7	47.7	34.9
			8. HAFTA	66.1	22.6	25.1	16.6	49.5	36.2
11	19	1.68	BAŞLANGIÇ	63.9	22.6	29.6	18.9	45.0	32.9
			4. HAFTA	62.9	22.3	28.1	17.7	45.2	33.1
			8. HAFTA	62.6	22.2	26.9	16.8	45.8	33.5

Tablo I : Aerobik egzersiz uygulanan kişilerin vücut kompozisyon değerleri

n	YAŞ	BOY		AĞIRLIK	BKİ	VUCUT YAĞ %	VUCUT YAĞ KİTLESİ	YAGSIZ VUC. KİT.	TOTAL VUC. SUYU
12	24	1.65	BAŞLANGIÇ	59.8	22.0	25.4	15.2	44.6	32.7
			4. HAFTA	59.2	21.7	23.5	13.9	45.3	33.2
			8. HAFTA	58.7	21.6	22.3	13.1	45.6	33.4
13	20	1.61	BAŞLANGIÇ	59.4	22.9	23.0	13.7	45.7	33.5
			4. HAFTA	59.2	22.8	22.1	13.1	46.1	33.8
			8. HAFTA	58.7	22.6	20.9	12.3	46.4	34.1
14	26	1.59	BAŞLANGIÇ	53.5	21.2	17.8	9.5	44.0	32.2
			4. HAFTA	52.8	20.9	17.2	9.1	43.7	32.0
			8. HAFTA	52.2	20.7	16.4	8.6	43.6	31.9
15	23	1.74	BAŞLANGIÇ	78.6	26.0	32.3	25.4	53.2	38.9
			4. HAFTA	77.3	25.5	32.1	24.8	52.5	38.4
			8. HAFTA	76.6	25.3	30.8	23.6	53.0	38.8
16	25	1.64	BAŞLANGIÇ	59.4	22.1	26.3	15.6	43.8	32.1
			4. HAFTA	58.8	21.9	24.7	14.5	44.3	32.4
			8. HAFTA	58.8	21.9	24.3	14.3	44.5	32.6
17	20	1.70	BAŞLANGIÇ	59.1	20.4	25.2	14.9	44.2	32.4
			4. HAFTA	59.8	20.7	24.9	14.9	44.9	32.9
			8. HAFTA	60.1	20.8	24.0	14.4	45.7	32.9
18	22	1.65	BAŞLANGIÇ	57.4	21.1	23.1	13.3	44.1	32.3
			4. HAFTA	56.2	20.6	22.7	12.8	43.4	31.8
			8. HAFTA	56.1	20.6	21.6	12.1	44.0	32.2
19	19	1.60	BAŞLANGIÇ	56.5	22.1	21.5	12.2	44.3	32.4
			4. HAFTA	54.8	21.4	20.1	11.0	43.8	32.1
			8. HAFTA	54.7	21.4	19.5	10.7	44.0	32.2
20	22	1.65	BAŞLANGIÇ	56.3	20.7	21.6	12.2	44.1	32.3
			4. HAFTA	55.5	20.4	21.4	11.9	43.6	31.9
			8. HAFTA	55.3	20.3	20.6	11.4	43.9	32.1
21	23	1.62	BAŞLANGIÇ	58.3	22.2	26.0	15.2	43.1	31.6
			4. HAFTA	58.5	22.3	25.1	14.7	43.8	32.1
			8. HAFTA	58.6	22.3	24.0	14.1	44.5	32.6
22	21	1.67	BAŞLANGIÇ	59.7	21.4	26.0	15.5	44.2	32.4
			4. HAFTA	57.7	20.7	25.5	14.7	43.0	31.5
			8. HAFTA	58.5	21.0	23.4	13.7	44.8	32.8

Tablo II : Aerobik egzersiz uygulanan kişilerin vücut kompozisyon parametrelerinin istatistiksel değerlendirmesi

Parametre	n	Ortalama	SD
Yaş	22	22,6	± 2.3
Boy(cm)	22	164.2	± 4.4
Ağırlık (kg) 1.gün	22	60.8	± 6.0
Ağırlık (kg) 4.hafta	22	60.0	± 5.8
Ağırlık (kg) 8.hafta	22	59.3	± 5.7
BMI (kg/m^2) 1.gün	22	22.5	± 1.7
BMI (kg/m^2) 4.hafta	22	22.1	± 1.6
BMI (kg/m^2) 8.hafta	22	22.0	± 1.5
FAT % 1.gün	22	25.2	± 3.6
FAT % 4.hafta	22	23.9	± 3.4
FAT % 8.hafta	22	22.7	± 3.3
FAT MASS(kg) 1.gün	22	15.5	± 3.7
FAT MASS(kg) 4.hafta	22	14.4	± 3.5
FAT MASS(kg) 8.hafta	22	13.6	± 3.3
FFM(kg) 1.gün	22	45.3	± 2.7
FFM(kg) 4.hafta	22	45.2	± 2.6
FFM(kg) 8.hafta	22	45.6	± 2.6
TBW(kg) 1.gün	22	33.2	± 2.0
TBW(kg) 4.hafta	22	33.1	± 1.9
TBW(kg) 8.hafta	22	33.4	± 2.0

ELİT BOKSÖRLERİN HDL-C, LDL-C VE TOTAL TESTOSTERON DÜZEYLERİ

C. Dinçer Albayrak, M: Beyleroğlu, S. Soydaş, S. Çiftçi

Giriş

Boks, spor branşları içinde en eski ve ağır olanıdır. Boksta gövdeyi dengede tutabilmek için üst ekstremite ve alt ekstremite kaslarının ahengi koruyacak şekilde kuvvetli olmaları gerekir.

Testosteronun insandaki psişik etkilerini tanımlamak zor olmakla birlikte, deney hayvanlarında androjenlerin saldırgan ve taşkın davranışlara yol açtığı bilinmektedir. Testosteron ve diğer androjenler erkek sekonder seks özelliklerinin gelişmesini ve korunmasını sağlarlar, anabolik etkiye neden olurlar, büyümeyi destekleyici etki gösterirler. Testosteron protein sentezini artırırken yıkımını azaltır, böylece büyüme hızında artışa neden olur.

Egzersizin kas gelişimi üzerine etkisi bilinmektedir. Gelişim sırasında erkek çocuklarda kuvvet artması testosteron hormonuna bağlıdır. Kadın ile erkek arasındaki sekonder seks özelliklerindeki farklılık, kas gelişimi farkı ve antrenmanın neden olduğu kas hipertrofisinin erkeklerde kadınlara oranla daha belirgin olması testosteron hormonuna bağlanmıştır.Testosteron kas kitlesini ve kas kuvvetini artırmakta, kas protein sentezi ve kas hipertrofisinde düzenleyici olarak önemli rol oynamaktadır. Yaşlanmaya bağlı olarak, kas kitlesi, dayanıklılığı ve gücündeki azalmanın en önemli nedeni olarak; testosteron, büyüme hormonu ve Insulin-like growth factor-1 gibi anabolik hormonların ve büyüme faktörlerinin kan düzeylerindeki azalma gösterilmektedir.

Ağır egzersizde dolaşımdaki anabolik hormon düzeyi akut olarak artmaktadır. Androjenlerin kandaki miktarları efor yeterince şiddetli ise artar. Submaksimal bir egzersiz sırasında değişmez ancak uzun süreli bir eforda azalma eğilimi gösterir. Antrenman düzeyi yüksek sporcularda uyum görülür, egzersizle testosteron daha az artar.

***Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümü**

Testosteron anabolik etkisi nedeniyle, yasaklı olmasına rağmen doping amaçlı kullanılmaktadır. Doping ile ilgili çalışmalarda, anabolik stroidlerin yan etkileri arasında HDL azalması, LDL artışı ve buna bağlı olarak koroner kalp hastalığı riskinde artış bildirilmektedir. Erkeklerde koroner kalp hastalığı görülme sıklığının kadınlardan fazla olmasının nedenlerinden birinin de testosteronun HDL azaltıcı, LDL artırıcı etkisi olduğu kabul edilmektedir.Egzersiz yapan kişilerde HDL düzeyleri artarken, şişman olan ve hareketsiz yaşam süren kişilerde azalır.

Amaç

Bu çalışma ile uluslararası boks müsabakası öncesi hazırlık kampındaki boks milli takımının 11 gönüllü sporcusunun total testosteron, HDL-C ve LDL-C düzeylerini belirleyerek, testosteron düzeyleri ile HDL-C, LDL-C, kol çevresi (biceps), uyluk çevresi (quadriceps) ölçümleri arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmaya 11 gönüllü milli boksör katıldı. Boksörlerin ağırlıkları şortlu ve ayakkabısız olarak 0,1 kg. a hassas basküle kg. olarak, boyları ise dik pozisyonda boy çubuğu ile ölçüldü. Yaşları ve antrenman yaşları kendi ifadelerine göre kaydedildi. Denekler dinlenik durumda iken venöz kan örnekleri alındı. Total testosteron düzeyleri immülite 2000 cihazı ile orjinal kitleri kullanılarak, HDL-C ve LDL-C düzeyleri Boehringer-Mannheim Hitachi 2000 otoanalizör ile orjinal kitleri kullanılarak belirlendi. Biceps ve Quadriceps kas çevresi ölçümleri yapıldı. Sonuçlar SPSS programında ortalama, standart sapma, standart hata, en düşük ve en yüksek değerler şeklinde hesaplandı. Pearson korelasyonu ile ilişkiler saptandı.

Bulgular

Yaş ortalamaları 22.48 ± 3.45, boy ortalamaları 178 ± 1.73, ağırlık ortalamaları 71.27±16.29, antrenman yaşı ortalamaları 8.55 ± 3.70, olan milli boksörlerin quadriceps çevresi 53.36 ± 4.72 cm, biceps çevresi 28.51 ± 4.46 cm, HDL-C düzeyi 56.09 ± 9.49

mg/dl, LDL-C düzeyi 96.18 ± 7.56 mg/dl, total testosteron düzeyleri 3.25 ± 0.61 ng/ml olarak saptandı.

Tablo. I: Elit Boksörlerin Boy, Yaş, Kilo ve Antrenman Yaşları

	Ortalama	Std. sapma	Std. Hata	Minimum	Maksimum
Yaş(Yıl)	**22,45**	**3,45**	**1,04**	**18**	**28**
Boy(Cm)	**178**	**1,73**	**2,18**	**168**	**190**
Kilo(Kg)	**71,27**	**16,29**	**4,91**	**48**	**91**
Spor Yılı	**8,55**	**3,70**	**1,11**	**4**	**16**

Tablo. II: Kas çevresi ölçümleri

Cm	Ortalama	Std. sapma	Std. Hata	Minimum	Maksimum
Quadriceps	**53,36**	**4,72**	**1,42**	**48,00**	**54,00**
Biceps	**28,91**	**4,46**	**1,34**	**25,00**	**29,00**

Tablo. III: HDL-C, LDL-C ve Total Testosteron Düzeyleri

	Ortalama	Std. sapma	Std. Hata	Minimum	Maksimum
HDL –C (mg/dl)	**56,09**	**9,49**	**2,86**	**38,00**	**69,00**
LDL –C (mg/dl)	**96,18**	**7,56**	**2,27**	**85,00**	**109,00**
Testosteron(ng/ml)	**3,25**	**0,61**	**0,18**	**2,34**	**4,56**

Sporcuların testosteron düzeyleri ile biceps çevresi, quadriceps çevresi, LDL-C, HDL-C düzeyleri arasındaki korelasyonlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Tartışma

Egzersizle cinsiyet hormonlarının arttığı bilinmektedir. Androjenler eritropoiezi uyarır ve anabolik etkilidirler. Protein sentezini artırarak yağsız vücut kitlesinin artmasında, kas ve kemiklerin büyümesinde rol oynarlar. Anabolik etkileri nedeniyle androjenler sporda çok kullanılan doping maddeleri arasında yer alırlar.

Yaşlı ve genç erkeklerde akut treadmill egzersizini takiben kan testosteron düzeyinin arttığı gösterilmiştir. Antrene atletlerde maksimal egzersizde androjen seviyesi artmasına rağmen, submaksimal egzersizde artmamaktadır. Bisiklet ergometresi ile yapılan çalışmalarda verilen yükün egzersiz süresinden daha etkili olduğu bildirilmiştir. 30 dakikalık ağırlık kaldırma sonrasında testosteron düzeyinin arttığı ve yarım saat içerisinde dinlenme değerine geri döndüğü gösterilmiştir. Biz de çalışmalarımızda müsabaka öncesi kamp dönemindeki boksörlerin dinlenik durumda iken total testosteron düzeylerinin normal popülasyon için verilen referans aralığı içinde olduğunu gözlemledik.

Büyük ilgi çeken bir konu da kolesterolün aterosklerozun etyoloji ve seyrinde oynadığı roldür. Bu son derece yaygın hastalık kişileri miyokard enfarktüsü, beyin trombozu gibi ciddi hastalıklara açık hale getirir. Plazma kolesterol düzeyinin yüksek olduğu kişilerde ateroskleroz ve bunun komplikasyonlarının insidansında bir artış vardır. Miyokard enfarktüsü için erkeklere göre daha düşük insidansa sahip kadınlarda HDL düzeylerinin daha yüksek oluşu ilginçtir. LDL düzeyi yüksek olan kişilerde kalp hastalığı insidansı normalde daha fazla iken, HDL düzeyleri yüksek olan kişilerde hastalığın insidansı düşüktür.

Biz de antrenman yaşı 8.55 ± 3.70 olan boksörlerin HDL ve LDL düzeylerinin normal popülasyonda en istenilir düzeylerde olduğunu belirledik. Ancak HDL ve LDL düzeyleri ile testosteron düzeyleri arasındaki korelasyonların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını gözledik. Quadriceps ve biceps kas çevreleri ile total testosteron düzeyleri arasındaki korelasyonlar da istatistiksel olarak anlamlılık göstermiyordu. Bhasin ve ark. Testosteron enjeksiyonu yaptıkları 18-35 yaşındaki sağlıklı genç erkeklerde testosteron konsantrasyonu ile quadriceps kas hacmi arasında pozitif korelasyon, testosteron

konsantrasyonu ile HDL–C arasında ise negatif korelasyon olduğunu göstermişlerdir. Korelasyonların istatistiksel olarak anlamlılık göstermemesinin denek sayımızın az olmasına bağlı olabileceğini düşünüyoruz.

Sonuç olarak aerobik ve anaerobik güç gerektiren boks sporu için boks milli takımına uygulanan antrenman programları ile HDL-C ve LDL-C düzeylerinin kalp sağlığı açısından istenilen düzeye ulaştığını ve boksörlerin dinlenik durumdaki total testosteron düzeylerinin normal referans aralığı içinde olduğunu belirledik. Boksörlerin dinlenik durumdaki total testosteron düzeyleri ile biceps çevresi, quadriceps çevresi, antrenman yaşı, HDL-C ve LDL-C düzeyleri arasındaki korelasyonlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Kaynaklar

1- Bhasin S, Woodhause L:: Testosterone dose-response relationships in healthyyoung men. Am J Physiol Endocrinol Metab 2001 Dec; 281(16):E1172-81.

2- Charette SL, Mc Euoyl, Pyka G : Muscle hypertrophy response to resistance training in men. J. Appl. Physiol. 1991; 70 : 1912-1916

3- Enoka RM : Muscle strength and its development : Sports Med. 1988; 6: 146-168

4- Fahey T, Ralph R, Moungnee P, Mortara S : Serum testosterone, body composition and strength of young adults. Med. Sci. Sports Exerc. 1976 ; 8 : 31-34.

5- Foss LM, Keteyian S.J : Exercise and Endocrine system in : Fox's physiological Basis for Exercise and sport ; 1998. pp. 470-481

6- Ganong W : Tıbbi Fizyoloji 1994, s.330-335.

7- Kramer WJ, Hakkinen K, Newton R : Acute hormonal responces to heavy resistance exercise in younger and older men. : Eur. J. Appl. Physiol. 1998; 77: 206-211

8- Kramer WJ, Staron R, Hagerman F : The effects of short term resistance training on endocrine function in men and women. Eur. J. Appl. Physiol. 1998 ; 78 : 69-76

9-Tissandier O, Peres G:: Testosterone, DHEA, IGF-1, and insuline in sedantery and physically trained aged men. Eur J Appl Physiol 2001 Jul; 85(1-2): 177-84.

10- Mc Ardle W.D., Katch F.I, Katch V.L. : Endocrine system and Exercise. in : Exercise Physiology 1991, 384-413

11-Viru AM, Hackney AC.: Influence of prolonged continous exercise on hormone responses to subsequent exercise in humans. Eur J Appl Physiol 2001Oct;85(6):578-85.

12- Weiss LW, Cureton KJ, Thompson FN : Comparison of serum testosterone and androstenedione responces to weight lifting in men and women. Eur. J Appl Physiol. 1983 ; 50 : 413-419

13- Young RJ, Ismail A, Bradley A, Corrigan DL : Effect of prolonged exercise on serum testosterone levels in adult men. Br. J. Sports. Med. 1976; 10 : 230-235

YILDIZ ERKEK FUTBOLCULARIN BİR MUSABAKA SÜRESİNDE KAN LAKTAT VE KAN ŞEKERİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

[*]Yağmur AKKOYUNLU
[**]Ömer ŞENEL
[**] Nevin Atalay GÜZEL

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 14-16 yaş amatör erkek futbolcuların bir futbol maçı süresince kan laktik asit ve kan şekeri düzeylerindeki değişimin incelenmesidir.

Araştırmaya Ankaragücü spor klubünden 11 futbolcu gönüllü olarak katılmışlardır. Deneklerin yaş ortalamaları 14.63±0.05 yıl, boy ortalamaları 165.45±1.06cm vücut ağırlık ortalamaları 61.09±1.37 kg'dır. Deneklerin maç başlamadan önce / 1 5 dk ısınma sonunda, ilk yarı bitiminde ve maç bitiminde olmak üzere deneklerin Laktik asit ve kan şekeri değerleri tespit edildi. İstatistiksel analizler ise SPSS 9.0 istatistik programında 0.05 anlamlılık düzeyinde tek yönlü varyans analizi (Oneway ANOVA) ile değerlendirildi.

Araştırma sonucunda, deneklerin hem laktik asit hem de kan şekeri değerlerinde maç öncesi, maç arası ve maç sonrasında anlamlı farklar tespit edildi ($p<0.05$).

INVESTIGATION OF BLOOD LACTIC ACID AND BLOOD SUGAR LEVELS OF CADET MALE FOOTBALL PLAYERS DURING A MATCH

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the change of blood lactic acid and blood sugar levels of amateur male cadet football players aging 14-16 during a football match.

11 football players from Ankaragücü sport clup took dace in investigation willingly mean age of candidates was 14.63±0.05 years mean leight of candidates was 165.45±1.06 cm and mean body weight of candidates was 61.09±1.37 kg lactic acid and blood sugar values of candidates were determined before the start of the match, after 15 minutes of exercise, after the first period of the match and

[*] Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Ankara
[**] Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu/Ankara

at the and of the match statistical analysis was evaluated with SPSS 9.0 statistical programe at 0.05 meaningfull level with one way variant analysis (one way ANOVA).

As a result of investigation booth lactic acid and blood sugar values of the candidates were faund to be meaningfully different before the match at half of the match and at the end of the match($p<0.05$).

GİRİŞ VE AMAÇ

Futbol genellikle topla oynanan diğer spor branşlarında olduğu gibi kısa duraklamalarla patlayıcı fiziksel egzersizlerin sıkça uygulandığı interval bir çalışma görünümündedir. Bu nedenle futbolcuların ihtiyaç duyduğu fiziksel dayanıklılık ya da aerobik güç, uzun mesafe koşucuları, mukavemet kayakçıları, veya maksimale yakın şiddette uzun süreli benzer aktivitelere katılan sporculardan daha azdır[3].

Futbol oyun karakteristiğine bağlı olarak % 90 anaerobik enerji mekanizmasına ihtiyaç duyulan bir spordur. Dolayısıyla müsabakalarda 1-3 dk'lık maksimal şiddette yapılan yüklenmelerde enerji ağırlıklı olarak fosfojen sistemi ve anaerobik glikolizden sağlanır. Anaerobik glikoz neticesinde kan ve kasta biriken yüksek düzeyde laktat yorgunluğa neden olur. Bu durumda sporcuda performans kaybı ve verim düşüklüğüne sebep olur.[7]

İnsan organizmasının enerji ihtiyacı fiziksel aktivitelerin şiddetine paralel olarak artar. Bu artış glikoz kullanımını arttırdığından kan glikoz ve insülin düzeyi azalır. Egzersiz sırasında düşen kan glikoz düzeyi glukagon hormonunun yardımıyla karaciğerden glikoz salınımını arttırır. Yapılan uzun süreli antrenmanlar ve maçlarda plazma glukagon düzeyinin arttığını insülin düzeyinin ise azaldığı yolunda bulgular vardır.[8]

Bu çalışmanın amacı 14-16 yaş amatör erkek futbolcuların bir futbol maçı süresinde kan laktik asit ve kan şekeri düzeylerindeki değişimin incelenmesidir.

MATERYAL VE METOD

Bu araştırmaya Ankaragücü spor kulubünde futbol oynayan 14-16 yaş 11 amatör erkek futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Deneklerin yaş ortalamaları 14.63±0.05 yıl, boy ortalamaları 165,45+1.06cm, vücut ağırlıkları ortalamaları 61.09+1.37 kg futbola başlama yaş ortalamaları 10.63, spor yaşları 4.00±0.23 yıldır. Denekler müsabaka döneminde haftada 4 gün toplam 12 saat antrenman yapmaktadırlar.

Verilerin Toplanması

Fiziksel testler Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulundaki laboratuvarlarda, diğer fizyolojik testler ise müsabakanın oynandığı sahada gerçekleştirilmiştir. Laktik asit ölçümleri ve kan şekeri ölçümleri ise müsabaka öncesi, müsabaka arası ve müsabaka sonrası olarak üç defa alınmıştır.

Boy Vücut Ağırlığı Yaş ve Spor Yaşı

Deneklerin boyları 0.01 cm hassasiyette olan Haltain marka boy ölçer aletiyle çıplak ayaklı ve şortlu olarak cm cinsinden ölçüldü.

Vücut ağırlıkları Angel marka tartı aletiyle, çıplak ve şortlu olarak tartıldı. Yaşları doğum tarihlerinden, spor yaşları ise sporcuların kendilerine sorularak ve klüpteki takip belgelerinden alındı.

Vücut Yağ Yüzdesi Belirlenmesi

Deneklerin. Vücut yağ %'si Holtain marka 0-60mm kalınlık ölçer. Skinfold kaliper ile belirlendi. Ölçümler vücudun sağ tarafından; üst bacak (guadriceps) ve scapuladan alındı. Vücut yağ yüzdesi "Sloan-Veir" formülünden yararlanılarak hesaplandı.

Vücut Yoğunluğu = 1.1043-0.00133 (bacaksf)-0.00131 (Subscapula sf)

Vücut yağ %'si = $\frac{(4.57 — 4.142)100}{}$

yoğunluk

Maksimal Anaerobik Güç Testi

Deneklerin anaerobik güçleri dikey sıçrama testi (Sargent Jump) ile belirlendi. Üç sıçrama denemesi sonunda en iyi sıçrama değeri kaydedildi. Anaerobik güç, P= (√4 9 W "VD) formülü ile tesbit edildi[19]. P= güç, D= sıçrama mesafesi.

Aerobik Güç Testi

Deneklerin aerobik güç testleri l2dk yürü, koş (Cooper) testi ile belirlendi. Deneklerin VO_2max değerleri ise Balke formülü ile hesaplandı'[9].

$V0_2$ max= 33.3+ (X-150) 0,178m1/kg-dk.

Kan Laktik Asit Ölçümü

Maçın oynanacağı sahanın içerisindeki sağlıkçı odasında 2 lisanslı hemşire 1 laborant ve 3 öğretim elemanı gözetiminde müsabakanın başlamasından hemen önce, deneklerin parmak uçları kan lansetleri kullanılarak delindi. 25mlt kan hematokrit tüpe alındı, kan örnekleri florürlü kan prezervatiflerine aktarılıp kapatıldıktan sonra $+4^0$C'de muhafaza edildi. Maçın devre arasında (45 dk sonunda) ve maçın hemen sonrasında (90 dk sonunda) aynı işlemler tekrarlandı. 3 kez alınan bu kan örnekleri yine florürlü kan prezervatiflerine konarak muhafaza edildi.

Deneklerin kan LA değerleri Gazi Üniversitesi BESYO laboratuvarlarında total kandaki laktik asit tayininde yaygın olarak kullanılan Amperometrik (Elektro enzimatik) yöntemle 15mmol/L'de konsantrasyon aralığında lineer çalışan ve plazmada 5-10 mmol/L'de 0-13 ile 0.27 mmol/L aralığında hata payı olan YSI model 23-L otomatik laktat analizörü ile tesbit edildi.

Kan Şekeri Ölçümü

Deneklerin kan şekeri düzeyleri, maçın hemen öncesinde devre arasında ve maçın hemen sonrası, parmaklarından alınan 25m1'lik kan örneklerinin Acecutrand GCT marka kan şekeri ölçerinde analiz edilerek belirlendi.

İstatistiksel Analiz

Araştırmanın sonunda elde edilen veriler SPSS 9.0 istatistik programında 0.05 anlamlılık düzeyinde tek yönlü varyans analizi (Oneway ANOVA) ile değerlendirildi.

BULGULAR

Tablo 1: Deneklerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri (n=11)

n= 11	Yaş (yıl)	Boy (cm)	Vücut ağırlığı (kg)	Spor yaşı (yıl)	Vücut Yağ % (gr/ml)	Aerobik ml/kg dk	Anaerobik güç kgm/sn
X	14.63±0.05	165.45±1.06	61.09±1.37	4.00±0.23	8.07±0.18	46..22±0.66	71.8±1.3

Tablo 2: Deneklerin Maç Öncesi, Maç arası ve Maç Sonrası Laktik Asit ve Kan Şekeri Ortalama Sonuçları

	Maç Öncesi	Maç arası	Maç sonu
Laktik asit (mmol)	1.98±0.26	4.25±0.55 *	3.94±0.32 *
Kan şekeri (mgr/dl)	102.36±2.83	110.72±4.85 *	91b27±2b58 *

*P<0.05 anlamlı fark.

Tablo 2'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan futbolcuların maç öncesi, maç arası ve maç sonu hem Laktik asit değerlerinde hem de kan şekeri düzeylerinde anlamlı farklar belirlendi($p<0.05$).

Tablo 3: Deneklerin Maç öncesi, Maç arası ve Maç sonu Laktik Asit Değerlerinin Arasındaki Aritmetik Farklar (mmol) (n=11)

Laktik asit (mmol)	Maç Öncesi	Maç arası	Maç sonrası
Maç öncesi	-	-	1.96±0.56
Maç arası	2.27±0.56	-	-
Maç sonu	-	0.31±0.56	-

Tablo 3'te görüldüğü gibi maç öncesinde laktik asit değeri ile maç arası ve maç sonrası laktik asit değerleri arasındaki fark miktarları görülmektedir. Maç arası laktik asit değerleri ile maç sonrası laktik asit değeri arasında anlamlı ir fark gözlenmemiştir. ($P<0.05$)

Tablo 4: Deneklerin Kan Şekeri Ölçümlerinin Maç öncesi, Maç arası ve Maç sonu Değerlerinin Farkları.

Kan Şekeri (mgr/dl)	Maç sonu	Maç arası	Maç öncesi
Maç öncesi	11.09±5.01	8.36±5.01	-
Maç arası	-	-	-
Maç sonu	-	19.45±5.01	-

Tablo 4 incelendiğinde maç öncesi kan şekeri ile maç arası ve maç sonu kan şekeri arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. ($P>0.05$) maç arası ve maç sonu kan şekeri arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir ($P< 0.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, 14-16 yaş grubu yıldız erkek futbolcuların bir müsabaka sürecinde (maç öncesi, maç arası ve maç sonrası) laktik asit, kan şekeri düzeylerindeki değişikliklerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Margaria erkeklerde, maksimum anaerobik güç ya da maksimal aktivite ile şiddetli bir hacimdeki maksimum iş performansının ölçümü için bir test geliştirmiştir. Araştırmacılar bu test ile 20 saniyede 200m koşabilen bir kısa mesafecinin 28 kgm/sn gibi bir enerji çıktısını

tesbit etmişlerdir. Öte yandan 8dk 25sn'de 3000m koşan bir orta mesafe atletin istisnai olarak 71 kgm/sn anaerobik ya da 21.3 cal/kg/ saat'e tekamül eden yüksek değerde bir aerobik güç çıkıntısına karşın 2.06 kgm/sn gibi düşük bir aerobik değer bulunmuştur. Ziyagil Konya sporda futbol oynayan 19 profesyonel futbolcudan anaerobik güçlerini kaleciler için 13 0.5 kgm/sn defans oyuncularının 112.5 kgm/sn forvet için ise 124.5kgm/sn olarak tesbit etmişlerdir[20]. Withers ise Avustralyalı futbolcularda yaptığı çalışmada anaerobik güçlerini 125.88 kgm/sn bulmuşturı[5].

Yapılan bu çalışmada 14-16 yaş futbolcuların anaerobik güç ortalamasını 71.8±1.3 kgm/sn olarak tesbit edilmiştir. Bu sonuçta futbolcuların orta seviyede dayanıklılık kapasitesine sahip olduklarını göstermiştir. Anaerobik gücün futboldaki başarının en önemli bölümü olmasından dolayı bir Futbolcu geçmişte olduğu gibi uzun süreli eforlar isteyen antrenmanlara ihtiyaç duymaz.

Withers ve arkadaşları, Güney Avustralyalı futbolcuda yaptıkları testlerde $MaXVO_2$lerini ortalama 62ml/kg/dk olarak tesbit etmişlerdirı[5]. Yine Kanu ve arkadaşları 16 İtalyan futtbolcuda ortalama Max $V0_2$ lerini 52 ml/kg/dk bulmuşlardırıı. Astrand ve Rodehl 150 Isveçli futbolcuda Max $V0_2$ lerini 69ml/kg/dk olarak tesbit etmişlerdir[3]. Yaptığımız bu çalışmada 14-16 yaş erkek futbolcuların Max $V0_2$ leri 46.22±0.66 ml/kg/dk olarak tesbit edilmiştir. Tesbit ettiğimiz bu değerler Withers[15], Astrand ve Rodehl Cochine[5]'in çalışmalarıyla paralellik arz etmektedir.

Glikolitik reaksiyonların iki farklı son ürünü prüvik asit, NADH ve H+ olmak üzere NAD + ile birleşen Hidrojen atomlarıdır. Bunlardan biri ya da ikisinin birikmesi glikolitik süreci durdurarak daha fazla ATP oluşmasını önleyecektir. Miktarları çok artmaya başladığı zaman, bu iki son ürün birbiriyle etkileşerek, laktik asit oluştururlar[10].

Agnevik, İsveç birinci lig takımlarında oynayan Futbolcular üzerinde yaptığı çalışmada, maç esnasındaki laktik asit ölçümlerinde 15 mmol/L'nin üzerinde maçtan sonra ortalama laktat konsantrasyonunun tüm futbolcular için ortalama 10 mmol/L bulmuştur[1]. Ekblom yapmış olduğu bir çalışmada İsveç birinci lig maçında birinci devresinde ve ikinci devresi sonunda oyuncuların kan laktat oranlarını maç öncesi 9.5 mmol/L maç sonu 7.2 mmol/L tesbit ederken, dördüncü lig futbolcularında bulunan değerler sırasıyla maç öncesi

4,0 mmol/L ve maç sonu 3.9mmol/L'dir. Buna karşılık ikinci ve üçüncü lig futbolcularında 8.0 mmol/L ve S.S mmol/L arasında değerler elde edilmiştir[6].

Bu çalışmada 14-16 yaş futbolcularda maç öncesi laktik asit birikimleri 1.98±0.26 mmol, maç arası 4.25±0.55 mmol, maç sonu 3.94±0.32 mmol bulunmuştur. Agnevik ve Ekblom[6]'un yapmış Olduğu çalışmalarda bulunan laktik asit değerleri ile yapılan çalışmalarda tesbit edilen laktik asit değerleri arasında artış miktarı bakımından bir paralellik vardır.

Futbol maçı esnasında çok yoğun egzersiz oranı oyuncunun motivasyonu oyun sitili, taktik ve strateji gibi faktörlere bağlı olduğundan bireyler arasında laktat üretiminde büyük farklılıklar olabilir. Diğer faktörler ise takımlar ve maç arasındaki farklılıklardır. Bunlar adam adama markaj yaptırıldığında$_1$ alan savunmasın oranla daha yüksek kan laktat değeri oluşur. Hızlı hücum yapan takımlardaki futbolculara kan laktat değeri yüksek çıkması gibi sıralanabilir. Bu tesbit ise yapılan araştırma da elde edilen değerler maç temposunun ve yüklenme şiddetinin düşük olduğu sonucuyla örtüşmektedir.

Egzersizde glikozun oksidasyonu birkaç kat artar. Böyle durumlarda kan glikoz düzeyi azalınca glukagon hormonu salgılanarak kan glikoz düzeyi artırılır. Uzun süreli dayanıklılık tipi egzersizlerde glukagon hormonunun arttığı ve insülin salınımının azaldığı görülmüştür[8].

Rico Sanz ve arkadaşları 17 seçkin futbolcu üzerinde yaptıkları bir araştırmada, baldır kaslarından alınan kanlarla kan şekeri ortalamalarını 135±5.3 mgr/dl bulmuşlardır. Bu çalışmada maç öncesi kan şekerinin 87±2.7 mgr/dl maç sonu kan şekerinin 42+2.5 mgr/dl olarak tesbit etmişlerdirı[6].

Yapılan çalışmada kan şekerinin maç öncesi 102.36±2.83 oranında maç arası 110.72±4.85 ve maç sonu 91.27±2. olarak tesbit edilmiştir.

Bu araştırmada şu sonuçlar elde edilmiştir;

Yapılan araştırmada maç oynayan 11 deneğin maç öncesi, maç arası ve maç sonrası laktik asit oranlarının karşılaştırılması sonucu anlamlı farklar bulunmuştur. ($p<0.05$)

Deneklerin .oynadıkları maçta rakibi kolay ekarte etmeleri ve sonuca çabuk gitmeleri maç yüklenmesinin fazla olmadığını göstermiştir. Deneklerin maç öncesi, maç arası ve maç sonrası laktik asit miktarlarına diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında sayısal bakımdan daha düşük çıkmasının oynadıkları rakibin zayıflığı fiziksel ve yaş farklarından kaynaklandığı söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Agnevik, G., Football Ropport İdrottsfysiology. Football A. Repport in Sport Physiology, (1960).

2. Avulonitou, E.: Maximal Lactate Values Following Competitive Performance Varying Accorting to Age, SeX and Swimming Style. J. Sports. Med. Phys, Fitness, 36*:* 24-30; (1996).

3. Astrand, P.O., Rodehl, K.: Text Book of Work Physiology. P. 321, New York, (1977).

4. Baker, J. Ramsbottom, R., Hazeldin, R.: Maximal Shutle Running Over 40 Mas a Measure of Anaerobic Performance, British Journal of Sports Medicine, 27:4. 228 (1982).

5. Cochrain, C., Pyke, F.: Physiological Assesment of the Australian Soccer, Squat. The Australian Journal for Health. Physical Education and Resreation. September, yol, 11 816, pp.2l-25, (1976).

6. Ekblom, B.: Applied Pyhsiology of Soccer, Sports, Medicine, Vol. 7.3, pp: 50-60, (1994).

7. Fox, E.L., Bowers, R.W., Foss, M.L.: The Physiological Basis of Physical Education and Atletics, Sounders, Co. Publishing, Philadelphia, 20-30, 122-123, (1988).

8. Günay, M.: Egzersiz Fizyolojisi, Bağırgan Yayınevi, Ankara, s.192-93, (1998).

9. Godik, M.A., and Skomorakov, EV.: Soviet, Sport Review. 14:154-159, (1979).

10. Guyton, C.A. Hall. J.: Tekstbook of Medical Physiology. 8. 862-63, Missisippi University, ABD (1996).

11. Kanu, P.U., H. Rusko, J. Vos and Vihko, V.; Anaerobic Performance Capacity in Athletes. Acta. Physiol. Scandinavia 100: 107-104, (1977).

12. Kipke, L., The Importance of Recovery After Previning and Competitive Efforsts. Track Technique. 98, s. 3128-3135, Berlin (1987).

13. Kırkandal, D.T.: Mechanism of Peripheral Zatique. Medicine Sci. Sports and Exer. 22 (4), 444-9. (1990).

14. William, C., Reid, R.M., Coutts, R.: Observations on the Aerobic Paver of University Ruoby. Players and Professional Soccer Players. British Journal of Sports Medicine. Vol. 7, 1973, pp, 390-391, 70, Cam, D., Pingra, F.: Maximal Aerobic and Anaerobic Muscular Power of Football Players. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Vol. 10, No:2 pp. 100-103, (1970).

15. Withers, R.G., Roberts, D., Davies, G.J. The Maksimum Aerobic Power Anaerobic Power and Body Composition of South Australian Male Represantatives in Athletics, Basketball Rield Hockey, and Soccer. Journal of Sports Medicine, 17:39 1-400, (1977).

16. Rico-Sanz, J. Zehnder, M., Buchli, R., Dambach, M., Boutellier, U.: Muscle Glycogen degletion During Sumulation of a Fatigising. Soccer Match in Elite Socerplayes Exemined Noninvasively by 13C-MRS Medicine, Sci. Sports. Exercise, Nov: 31 (11): 1587-93, Barcelona, (1990).

17. Rottini, E. Cozzolino, G., Dominici, G., Physical Activity and Blood İnsulin, Sugar and NEPA Volues in Normal, Intrained Subject. J. Sports Med 11(1): *1-5,* (1971).

18. Tarkka, L.M., Power Spectrum oüf Electromyography in Arm and Leg Muscles During Isometric Contraction and Fatique, Journal of Sports Medicine. No: 24, Finland, 189-194, (1984).

19. Tamer, K.: Sporda Fiziksel, Fizyolojik Performansın Olçülmesi ve Değerlendirilmesi. S:139, 155, Bağırgan Yayınevi, Ankara, (2000).

20. Ziyagil, M.A. A Comparison of Various Physical Fitness Variables Among Konyaspor, Tolsa Raughneck and Gençlerbirliği Soccer Teams Yayınlanmamış Y.Lisans Tezi, ODTÜ**,** s.21-35, Ankara, (1989).

UZUN DÖNEM FUTBOL ANTRENMANLARININ FUTBOLCULARIN BASKIN VE BASKIN OLMAYAN AYAKLARININ GÖRSEL VE İŞİTSEL REAKSİYON ZAMANLARINA ETKİLER

Alper KARADAĞ [*] **Mehmet KUTLU***

ÖZET

Amaç: *Bu çalışmanın amacı; futbolcularda futbol antrenmanının görsel ve işitsel uyarana karşı ayak reaksiyon zamanları üzerine olan etkilerini ve bunların baskın olan ve olmayan ayaklardaki değişikliğe olan olası etkilerini araştırmaktır.*

Gereç ve Yöntem: *Çalışmaya 15 futbolcu (ortalama yaşı; 22.9±2.4 yıl) ve 15 antrenmansız denek (ortalama yaşı; 22.4 ± 1.4) olmak üzere toplam 30 erkek gönüllü olarak katıldı. Sporcu olan ve olmayan katılımcıların görsel ve işitsel reaksiyon değerleri her iki bacağa yönelik olarak elektronik reaction timer aleti ile tespit edildi.*

Bulgular: Futbolcuların, baskın olan ve olmayan ayakları arasında işitsel ve görsel reaksiyon zamanı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamadı (p> 0.05) (Her iki ayakta da: ses; 0.18sn, ışık; 0.21sn).Bunun tam tersine antrenmansız grubun bacakları arasında ses ve ışık reaksiyon zamanı değeri bakımından bir faklılığın olduğu görüldü (p<0.05). (baskın bacak: ses; 0.18sn, ışık; 0.21sn, baskın olmayan bacak: ses; 0.20sn, ışık; 0.22sn). Her iki grupta da sese karşı reaksiyon zaman değeri ışığa karşı reaksiyon zaman değerinden daha iyi idi. Futbolcuların reaksiyon zamanı değerleri antrenmansız gruba göre anlamlı olarak daha düşüktü (p<0.05).

Sonuç: *Bu çalışma bulguları uzun süreli futbol antrenmanı ve çalışmalarının futbolcuların reaksiyon süresini azalttığı görüşünü desteklemektedir.*

Anahtar kelimeler: *Futbolcu, Baskın Ayak, Reaksiyon Zamanı*

EFFECTS OF LONG TERM SOCCER TRAINING ON VISUAL AND AUDITORY REACTION TIME OF DOMINANT AND NON-DOMINANT LEG IN FOOTBALLERS

SUMMARY

Aim: *The purpose of this study was to investigate the effect of soccer training on foot reaction time to visual and auditory stimuli in foot ballers and their possible influence in changinig muscular lateral dominance in foots for reaction time.*

Material and Method: *30 men (mean age: 22.9±2.4 year), 15 soccer players and 15 untrained subjects, participated volunteer fort his study. Reaction times were measured using electronic reaction timer (decan trademark) for both two foots for voice and light.*

Results: *No statistical significant differences were found between dominant and non-dominant leg of footballers for visual and auditory reaction times (Forboth two foot voice: 0.18, light:0.21sn). Despite this there are significant difference in leg reaction times of untrained group (p<0.05) (Dominant foot: voice; 0.018sn, light; 0.21sn, non- dominant foot: voice; 0.20sn, light; 0.22).*

Conclusion: *This study results supports the vievpoint that long term football training and works lower the reaction time of footballers.*

Key Words: *Footballers, Dominant foot, Reaction time*

[*] Arş. Gör. Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Elazığ

* * Doç. Dr. Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Elazığ

GİRİŞ

Kendinden "çağın oyunu" diye bahsettiren futbol dünyada, özellikle Avrupa da direk ve dolaylı katılımcısı bakımından en rağbet gören spordur (1, 2). Bu popülariteye rağmen, futbolcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerine ait sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Beden Eğitimi ve diğer alanlarda reaksiyon zamanı ve hareket hızının çeşitli boyutları üzerinde araştırmalar yapılmaktadır. Konuyla ilgili spor araştırmacıları esasta hızın ve reaksiyon zamanının geliştirilmesi metotları ve bunların fiziksel performansı nasıl etkilediği ile ilgilenmektedirler (3).Schellenberger tarafından futbolda karar verme yeteneğini değerlendirmek üzere geliştirilen laboratuvar testi, reaksiyon hareket sürati testi (RHST) olarak adlandırılmıştır. Bu testte futbolcuların algısal durumları, konsantrasyonları, karar verme yetenekleri, reaksiyon zamanları ve motor süratleri futbolla ilişkili olarak değerlendirilmiştir (4).

Futbol oyunu ve antrenmanında, günlük işlerin gerçekleştirilmesinde, sağ yada sol ayağı kullanma eğilimi mekanizması üzerinde yaklaşık yüz yıldan bu yana çalışılmasına rağmen, bu konu henüz kesin olarak aydınlatılamamıştır. Sağlaklığı ve solaklığı anne karnındaki konum ve hormonsal etkiler ile açıklamaya çalışan görüşler olmakla birlikte yaygın kabul gören görüş ayak (aynı zamanda el) tercihinin genetik olarak belirlenen bir özellik olduğudur. Sağlak ve solakların dağılımı eşit olmayıp; insanların yaklaşık % 90' ı sağlak, % 10' u solaktır (5). Genelde ayak ve el tercihinin serabral dominantla ilgili olduğu kabul edilmektedir. Serabral lateralizasyon ise beynin sağ ve sol hemisferleri arasındaki fonksiyonel ve morfolojik farklılaşmayı ifade etmektedir. Ayrıca el ve ayak tercihi bakımından supraspinal yapıların yanında spinal motor asimetri bulunduğu da gösterilmiştir. Yakovlev ve arkadaşları yaptıkları çalışmada tercih edilen tarafa gelen motor lif sayısının tercih edilmeyen tarafa göre belirgin olarak fazla olduğunu göstermişlerdir (6, 7 ,8).

Uyaranın başladığı zaman ile tepkinin başladığı zaman aralığında geçen süre olarak tanımlanan "reaksiyon zamanı" (9, 10, 11), modern futbolda performansın belirleyicilerin den olup, alan, zaman ve rakibin baskısı altında kalan oyuncuların süratli karar verebilme yeteneğine sahip olmasını zorunlu hale getirmiştir (12). Futbolcunun psikolojik durumu ve karar verme yeteneği üzerinde çok yönlü faktörlerin etkili olduğu (4), karar verme süresinin (reaksiyon zamanı) antrenmanlar aracılığıyla geliştirilebileceği bir çok çalışmada rapor edilmiştir (13,14,15).

Bu çalışmanın amacı; uzun yıllar oynanan futbol oyunu, antrenmanı ve günlük işlerde ayaklardan birini baskın olarak kullanmanın futbolcularda, ayakların ses ve ışık reaksiyon zaman performansına etkisini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Baskın Bacağın Tespit Edilmesi

Testler öncesi futbolcu ve antrenmansız gruplara ait her bir deneğin baskın olan ve olmayan bacakları tespit edilmesi; denekler merdiven önünde çift bacak başlangıç durumunda iken tırman komutuyla beraber deneğin ilk adıma teşebbüsünün gözlenmesi ile tespit edildi (1). Baskın bacak beş denemenin en az dördünde tırmanmaya başlanan ilk adıma göre belirlendi. Ayrıca sonuç, futbolculara oyun içerisinde (temel tekniklerin uygulanmasında topa vuruş,topu kontrol topla koşu yani dripling ve çalım) genellikle hangi ayaklarını kullandıklarını sorarak teyit edildi.

Baskın ve Baskın Olmayan Ayakların Ses ve Işık Reaksiyon Zaman Değerlerinin Ölçülmesi.

Baskın ve baskın olmayan bacaklara ait ayakların sese ve ışığa karşı reaksiyon zamanı değerlerinin ölçülmesinde elektronik reaksiyon zaman ölçüm aleti kullanıldı. Denekler test odasına tek tek alındı ve deneklerin her iki ayağı da teste tabii tutulurken ayak başparmaklarının reaksiyon zamanını belirleyen butonun üzerine doğru bir şekilde yerleştirmelerine dikkat edildi. Her bir deneğin ayaklarının ses ve ışık reaksiyon zaman değerlerini belirlemek için 8 ölçüm yapıldı. İlk 3 ölçüm deneme kabul edilip son 5 ölçümün de en iyi ve en kötü değerleri dikkate alınmadan geriye kalan 3 ölçümün aritmetik ortalaması, (3 ölçüm değerinin toplanıp 3'e bölünmesi) ilgili ayak için reaksiyon zaman değeri olarak kabul edildi.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 10.00 for windows kullanılarak analiz edildi. Verilerin dağılımının normal olup olmadığı Shapiro-Wilks ve Lilliefors testi ile belirlendi. Betimsel istatistiklerin yanısıra, her bir grup için baskın ve baskın olmayan bacaklara ait reaksiyon zamanlarının karşılaştırılmasında çiftleştirilmiş t testi (paired-Sample t test) istatistiği kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar (denek ve kontrol) Independent– Samples T testi ile yapıldı. Bütün istatistik değerlendirmede 0.05 anlamlılık ve güven aralığı kullanıldı.

BULGULAR

Denek ve kontrol gruplarının yaş ve boy ortalamaları (Denek; boy: 1.75 ± 0.05 m, yaş; 22.9 ± 2.4 yıl, boy; 1.75 ± 0.04 m, Kontrol; yaş; 22.4 ± 1.4 yıl) oldukça birbirine yakındı ($p>0.05$). Sporcu grup kontrol grubundan ortalama 9 kg daha ağır ($p<0.05$) bir vücut ağırlığına sahip olmasına rağmen, vücut yağ yüzdesi kontrol grubundan %1.73 daha düşük oranda idi ($p<0.05$, Tablo-1).

Tablo 1. Futbolcu ve sedanter grubun bazı kişisel ve fiziksel uygunluk özellikleri

N: 15	Yaş (yıl)	Boy (m)	Kilo (Kg)	Vüc.Yağ (%)
Futbolcu	22.9 ± 2.4	1.75 ± 0.05	71.4 ± 4.7	10.8 ± 0.7
Kontrol	22.4 ± 1.4	1.75 ± 0.04	62.4 ± 7.6	12.5 ± 2.3
Total N:30	22.7 ± 1.5	1.75 ± 0.05	67.1 ± 7.8	11.7 ± 1.9
P	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

Futbolcu grubun uyluk ve baldır çevre ölçüm değerleri daha yüksek idi ($p<0.05$). Aynı şekilde ölçülen antropometrik özelliklerde grupların baskın ve baskın olmayan bacakları arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı ($p>0.05$)

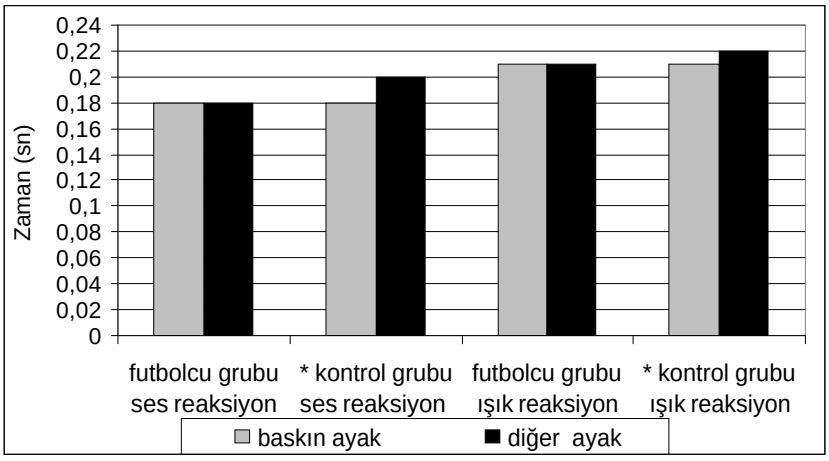
Futbolcu grubunun baskın ve baskın olmayan bacaklarına ait ayak, ses ve ışık reaksiyon zaman değerleri aynı bulunurken (tablo3, şekil1) kontrol grubunun baskın ve baskın olmayan ayak reaksiyon değerleri arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$, Tablo-2, şekil 1)

Futbolcularda ve kontrol grubunda sese karşı tepki sürati ışığa karşı olanda daha düşüktü ($p<0.05$) Futbolcuların baskın olmayan bacağına yönelik tepki zamanı (reaksiyon zamanı) hem sese hem de ışığa karşı antrenmansız gruptan daha düşüktü (ses; 0.18sn – 0.20 sn ışık; 0.21sn- 0.22sn) ($p<0.05$) (Tablo 2).

Tablo-2-Futbolcu ve kontrol grubunda baskın ve baskın olmayan ayakların ses ve ışık reaksiyon zamanı değerleri

N: 15	Ses Reaksiyon Zamanı (sn) (Ort ± SD)		Işık Reaksiyon Zamanı (sn) (Ort ± SD)	
	Baskın Ayak	Diğer .Ayak	Baskın Ayak	Diğer Ayak
Futbolcu	0.18 ± 0.02	0.18 ± 0.02	0.21 ± 0.02	0.21 ± 0.02
Kontrol	0.18 ± 0.02	0.20 ± 0.02	0.21 ± 0.02	0.22 ± 0.02
P	>0.05	< 0.05	>0.05	<0.05

Şekil 1. Futbolcu ve kontrol grubunda ses ve ışık reaksiyon zaman değerleri
* Kontrol grubunun baskın ve baskın olmayan ayakları arası anlamlı farklılık ($p<0.05$).



TARTIŞMA VE SONUÇ

Futbol, baskın ve baskın olmayan ayak ve reaksiyon zamanı ile ilgili bu çalışmada; futbolcu ve kontrol grubu mukayese edilerek, futbol oyunu, antrenmanı ve günlük işlerin baskın olan ve olmayan bacakların; ses ve ışık reaksiyon zaman değerleri üzerine olan etkisi araştırıldı.

Futbolcuların ortalama olarak kontrol grubundan 9 kg daha ağır olmalarına rağmen, % 1.73 daha düşük vücut yağ yüzdesine ($p<0.05$) sahip olmaları, yağsız vücut ağırlıklarının (kg) antrenmansız deneklerden daha fazla olduğunun göstergesidir. Bu durum literatür deki vücut kompozisyonuyla ilgili verilen bilgilerle paralellik göstermektedir (18, 19). Yağ dağılımı ve çevre ölçüm değerlerinin grup içinde baskın olan ve olamayan bacaklarda fark olmamasına benzer şekilde Calbet ve arkadaşları futbolcuların baskın vuruş bacağı ile diğer bacakları arasında kemik mineral içeriği ve kemik mineral yoğunluğu itibari ile farklılık bulmadıklarını belirtmişlerdir (18).

Reaksiyon zamanın uyaranı alan duyu sistemi ile ilişkili olduğu ve futbol oyununda çoğunlukla kinestetik ve görsel uyaranların performansın belirleyicilerinden olduğu vurgulanmaktadır (20). Kontrol grubunda ayaklar arası ses ve ışık reaksiyon zaman değerlerindeki farklılığın baskın ayağın lehine bulunması, tercih edilen tarafa gelen motor lif sayısının tercih edilmeyen tarafa göre belirgin oranda daha fazla olmasıyla açıklanabilir (8). Denek grubundaki ayaklar arası ses ve ışık reaksiyon zaman değerlerinin aynı olması futbol antrenmanının ve oyununun futbolcuların baskın ve baskın olmayan bacaklarının antropometrik özellikleri üzerine olduğu gibi (Tablo2.) reaksiyon zaman değerleri üzerine de simetrik etki yapmış olması ile izah edilebilir. Denek grubunun ses ayak ve ışık ayak reaksiyon zamanlarının (Denek, ses; 0.18 sn, ışık; 0.21), Beden Eğitimi ve Spor Bölümü öğrencilerinden iyi olduğu (ses; 0.217 sn, ışık; 0.225 sn) görüldü (11). Antrenmanlı ve antrenmansız gruplarda ses (işitsel) reaksiyon zaman değerinin ışıktan (görsel) daha iyi olması, konuyla ilgili yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir (10, 11, 13, 20). Simo Taimela ve arkadaşları Finlandiya 1. ve 3. futbol liginde oynayan yaş ortalaması sırasıyla; 22.8±4.6, 21.3±3.8 olan futbolcuların ışık el ve ses el reaksiyon zaman değerlerinde birinci lig futbolcuları lehinde anlamlı fark olduğunu (1. lig futbolcuları ışık; 0.194 ± 17sn, ses; 0.153 ± 15 sn, 3.lig futbolcuları ışık; 0.216 ± 15 sn, ses 0.153 ± 15sn) rapor etmişlerdir ($p<0.001$). Aynı araştırmacılar bizim araştırma bulguları gibi grupların sese karşı reaksiyon zaman değerlerinin ışığa karşı olandan anlamlı oranda daha düşük olduğunu ($p<0.001$) belirterek, reaksiyon zamanını psikomotor yetenek faktörlerinden birisi olarak ölçmüş ve değerlendirmişlerdir (21).

Bu çalışma sonucunda; futbol antrenmanı ve oyununun futbolcuların görsel ve işitsel uyaranlara karşı baskın ve baskın olmayan ayak reaksiyon zamanları üzerine olan etkilerinin simetrik olduğu, antrenmansız kişilerde ise ayaklar arası reaksiyon zamanı değerlerinde fark olduğu

anlaşıldı. Ayrıca her iki grupta da ses-ayak reaksiyon zamanın ışık-ayak reaksiyon zamanından daha iyi olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Her iki grubun ses ve ışık reaksiyon zaman değerleri karşılaştırıldığında (tablo 3.) baskın ayakların reaksiyon zamanı değerlerinde eşitlik, diğer ayaklar da ise futbolcu grubun lehine üstünlük olduğu görüldü ($p<0.05$). Benzer şekilde Montes ve arkadaşları yaptıkları araştırmada genç futbolcuların aynı yaş grubu sporcu olmayan kontrol grubundan daha iyi görsel el ve ayak reaksiyon zamanlarına sahip olduklarını bulmuşlardır (22). Bu sonuçlardan hareketle, uzun dönem yapılan futbol çalışmalarının futbolcuların reaksiyon zamanlarının gelişiminde etkili olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Capranica L, Cama G, Fanton F, Tessitore A, Figura F Force and power of preferred and non-preferred leg in young soccer players. J Sports Med and Physical Fitness 1992: 31, 358-363.

2. Ferah. A. Futbol Eğitim Öğretim Nehir Matbaası, Ankara, 2000: 9.

3. Jonson BL, Nelson JK. Pcatical Measurements for Evaluation in Physical Education Minneapolis Minnessoto 1974: 10.

4. Schellenberger. H. Psychology of Team Sports, Sports Books Publisher Toronto 1990: 56-65.

5. Annett M. The distribution of manual asymmetry. Br J Psychol 1972; 63: 343- 358.

6. Gabbard C. Foot laterality during childhood: a review. Int J Neuroci. 1993; 72: 175-182.

7. Tan U. Left- right differences in the Hoffmann reflex recovery curve assciated with handednee in normal subjects. Int J Psychophysiol 1985; 3: 75-78.

8. Yakovlew PI. A proposed definition of lymbic system. Editör: Hocman GH, springfield. 1972.

9. Guckstein, M.,Walter, S Brain Mechanime İn Reaction Time, Brain Res. 1972; 40: 1.

10. Sevim Y. Antrenman Bilgisi Ankara. 1997: 15-73.

11. Tamer K. Sporda Fizyolojik Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Bağırgan Yayınevi. Ankara. 2000: 32-184.

12. Konter E "Futbolda Süratin Teori ve Pratiği" Bağırgan Yayımevi, Ankara. 1997: 136 164.

13. Bompa TO. Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Çeviri: Keskin İ., Tuner A.B. Bağırgan Yayımevi. Ankara 1998: 357-455.

14. Çolakoğlu,M.,Tiryaki,Ş.,Moralı,S. Konsantrasyon Çalışmalarının Reaksiyon Zamanı Üzerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1993; 4: 32-47.

15. Nöcker J. Physiyological der Leibesungen, Ferdinand Enke Verlag,Stuttgard. 1971: 262.

16. Fox L Edward, Bowers W. Richard, and Foss L. Merle. The Physiological Basis of Physical Education and Athletics. Sounders College Publishing, Fourth Edition,USA 1988.

17. Yuhasz MS. The effects of sports training on body fat in man with prediction of optimal body weight. Urbans, Monois: University of Ilinois. 1986.

18. Calbet JAL, Dorado C, Diaz HP, Rodriguez PR. High mineral bone mineral contend and density in male football (soccer) players. Med Sci Sports Exerc 200; 33: 1682-1687.

19. Zorba E, Ziyagil MA. Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları Trabzon. 1995; 157-186.

20. Christina. R. Corcos D. Coaches Guide To Teaching Sports Skills, Human kinetics Books, Champaign,Illinois. 1988; 137-145.

21. Simo Taimela, Lakevi O.,et al. Motor ability and personalty with reference to soccer injuries. The journal of sports Medicine and Physical fitness. 1990; 30: 194-201

22. Montes- Mico R., Bueno I., Candel J., Pons AM. Eye hand eye foot visual reaction times of young soccer players Sport Vision Groups, Optomtry and Vision Sciences Unit, universityof Valencia, Spain Optomtry 2000 Dec; 71: 775-80.

VALIDITY OF HEART RATE-WORK RATE RELATIONSHIPS FOR DETERMINING THE METABOLIC TRANSITION POINT DURING EXERCISE

VEDAT AYAN*, MUAMMER ASLAN, OĞUZ ÖZÇELİK

Fırat University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, *School of Physical Education and Sport, Elazığ.

The aerobic to anaerobic metabolic transition point (the anaerobic threshold, θan) has been widely used concept in clinical and sports medicine for different purposes. In the present study, we examined the validity of non-invasive θan estimation from heart rate-work rate relationships during incremental exercise test. Total of 70 healthy subjects (35 male, aged 22.8±5.2 yr and 35 female, aged 23.6±6.7 yr) performed an incremental exercise test (15 watts/min) until the limit of tolerance using an electromagnetically-braked cycle ergometer. During exercise, heart rate was measured using polar heart rate watch, respiratory parameters were estimated using spirometry. θan estimated from ventilation to work rate relationships and compared with heart rate-work rate relationship. We have found three different responses in heart rate-work rate relationships during incremental exercise test. A break point did not observed in 13 male and 22 female subjects. Heart rate-work rate relationship showed a deflection to left side in 14 subjects (9 male and 5 female) and a right side deflection in heart rate-work in 21 subjects (13 male and 8 female). There was a close association between θan and heart rate-work rate deflection point only in 3 male subjects, i.e. other showed either no break point (35 subjects) or a break 35±5 watts after than (32 subjects) actual θan. Consequently, heart rate-work rate deflection point may not provide an accurate aerobic to anaerobic metabolic transition point estimation. Thus, investigators or clinicians must be careful using heart rate deflection point.

THE EFFECT OF PROGRESSIVELY INCREASING WORK RATE EXERCISE ON SERUM LEPTIN CONCENTRATION IN OBESE PATIENTS

OĞUZ ÖZÇELİK, RAMİZ ÇOLAK*, VEDAT AYAN**, ABDULLAH YAŞAR
Fırat University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Department of Endocrinology and Metabolic Disease, **School of Physical Education and Sport, Elazığ.

The aim of this study was to determine the effects of progressively increasing work rate exercise on leptin production, which is an important factor on body metabolic control. Total of 34 obese female patients, body mass index (BMI) $36.3\pm0.6\ kg/m^2$ were performed a progressively increasing work rate exercise test (15 W/min) using an electromanyetically braked cycle ergometer. Venous blood samples were taken at rest and at the end of the maximal exercise performance and analysed for leptin using ELISA method. Body composition was determined using leg-to-leg Bioelectrical Impedance Analyses method. A paired t-test and linear regression were used for the statistical analyses and $P < 0.05$ accepted as a significant. In obese patients, maximal exercise performance and work production for each kilogram body weight were 92.6 ± 3.3 watts and 1.053 ± 0.04 Watt/kg, respectively. Serum leptin concentration was found to be 22.9 ± 1.9 ng/ml at rest and 23.5 ± 1.9 ng/ml at maximal exercise performance, which was not statistically different ($P = 0.2$). Linear regression analysis was found to be $R = 0.963$ ($P = 0.0001$) between rest and maximal exercise leptin concentrations. The progressively increasing work rate exercise test do not have an important effects on serum leptin concentration.

FUTBOL ANTRENMANLARINDA UYGULANAN BAZI TESTLERİN BİRBİRLERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ ***

R.O. Ek*, S.Temoçin*, T. Atatekin**

ÖZET

Futbol antrenmanlarında yerine göre çok değişik yöntemler uygulanmaktadır. Çalıştırıcıların sporcuların yetenek ve performans seviyelerini sık sık test ederek takip etmeleri çok yararlıdır. Bir antrenman programı hazırlanırken antrenman esnasında sporculara yaptırılan çeşitli uygulamaların birbirlerini nasıl etkileyeceğinin bilinmesi son derece önemlidir.

Çalışmamızda 26 amatör futbolcuya 30 ve 60m sürat koşusu, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, mekik, Cooper testi uygulandı. Ölçülen değerlerin birbirleriyle ve zorlu vital kapasite ile etkileşimleri araştırıldı. Bu amaçla tüm veriler SPSS bilgisayar veri analiz programı ile Pearson korelasyon testi yapılarak incelendi. 30m ve 60m sürat koşu sonuçları arasında önemli bir korelasyon saptandı. Mekik sayısı ile durarak uzun atlama ve dikey sıçrama arasında pozitif korelasyon olması antrenmanlarda mekik hareketine yer verilmesinin önemini ortaya çıkardı. Bu tip analizlerin sporcuların performanslarının takibinde ve antrenmanların programlanmasında yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

THE STUDY OF THE INTERACTION OF SOME TESTS APPLIED IN SOCCER TRAINING

In soccer training many different types of methods are used varying in their being answer to certain occasions. It’s so useful for trainers to obseve and test players efficiency and performances frequently. Also to understand how different types of methods applied during trainings interact each other. is a vital matter of concern in preparing a training programme.

In our study, twenty six amateur soccer players practiced 30 and 60m speed tests, standing broad jump,vertical jump, situp and Cooper test. The interaction between the measured values and forced vital capacity was examined.. For this purpose, all data was evaluated by Pearson correlation test in SPSS data analyzing programme. A significant correlation was found between the data of 30

***Adanan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı**

****Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu**

*****Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir**

and 60m speed tests. The correlation between the number of practiced sit up's and vertical jumps revealed the important role of sit up in trainings. It's concluded that this kind of research is crucial in observing the performances of players and programming trainings.

GİRİŞ

Futbolda performansı etkileyen üç önemli öğe;teknik, taktik ve kondisyondan her biri yapılan karşılaşmanın özelliklerine göre başarıda değişik oranlarda rol oynayabilmektedir.(4,10,11) Bu öğelerden kondisyon performansta % 50'nin üzerinde önemlidir.(5,8)

Fiziksel uygunluğu yeterli olmayan sporcularda yorgunluk erkenden ortaya çıkarak nöromuskuler koordinasyonu bozar ve teknik kapasiteyi düşürerek arzulanan taktiğin uygulanmasını güçleştirir.(8)

Futbolda fiziksel uygunluğu meydana getiren faktörleri şöyle sıralayabiliriz; aerobik kapasite, anaerobik güç, kuvvet, sürat, esneklik, çeviklik, denge ve koordinasyon.(1,8) Bu yüzden futbolcuların fiziksel özelliklerini belirlemeyi amaçlayan çalışmalar yapılmaktadır.(6,9,13) Bazı çalışmalarda futbolcular mevkilerine göre ayrı ayrı değerlendirilmekte (14) bazılarında ise tüm mevkiler birlikte ele alınmaktadır. (13)

Antrenmanlarda futbolculara fiziksel açıdan yukarıda değindiğimiz kapasitelerin kazandırılmasına çalışılır. Bunlarla ilgili değişik yöntemler kullanılmaktadır. (18) Çalıştırıcıların sporcuların yetenek ve seviyelerini sık sık test etmeleri zorunludur. Bir antrenman programı yapılırken antrenman esnasında sporculara tatbik ettirilen çeşitli hareket, koşu vb. çalışmaların birbirlerini nasıl etkilediğinin bilinmesi de önemlidir. Zira birbirini olumlu yönde etkileyen hareketler bilinirse çalışmalar programlanırken bu durum dikkate alınabilir. Örneğin 30 metre depar çalışması yaptırılan sporcularda bu çalışma sporcunun 60 metreyi de iyi koşması sonucunu doğuruyorsa çalıştırıcı bu kazancıda değerlendirmeye alabilir. Dikey sıçrama, Durarak Uzun Atlama (DUA) gibi çalışmaların sürat yeteneğini arttırıyor mu sorusuna bir cevap bulunabilir. Mekik çalışmaları ile karın ve göğüs kaslarının çalıştırılması aerobik ve anaerobik kapasiteyi ne yönde etkiler? Bütün bu soruların cevabı basit ve ucuz testlerle sporcuların devamlı izlenmesi ile ortaya koyulabilir. Çalışmamızda aerobik kapasitenin bir göstergesi olan Cooper testi sonuçları, anaerobik kapasitenin göstergeleri arasında yer alan kısa mesafeli sürat koşuları, dikey sıçrama, DUA ve mekik testi sonuçları karşılaştırılmış ayrıca

önemli bir solunumsal kapasite olan ve göğüs kasları ile solunum yollarının performansını ortaya koyan zorlu vital kapasite (FVC) değerlendirmeye dahil edilmiştir. Çalışmamızda bu parametreler arasında birbirleriyle bir ilişkinin bulunup bulunmadığını ortaya koymayı amaçladık, varsa böyle ilişkiler antrenörlerin çalışmalarını planlamalarında yardımcı olacaktır.

MATERYEL VE METOD

Araştırma Aydın ili I. Amatör kümede yer alan ve düzenli antrenman yapan üç futbol takımının mevkilerine bakılmaksızın seçilen 26 sporcusunda gerçekleştirildi. Bu sporcuların boy, kilo ve yaş ortalamaları sırasıyla 178.76 cm; 67.92kg; ve 19.65 yıldır.

Testler ilkbaharda öğleden sonra açık havada yapıldı. 30 ve 60 m sürat koşusu değerleri ayakkabı, şort ve forma ile toprak zeminde ışık hassasiyetine göre çalışan fotometre ile alındı. Zorlu vital kapasite (FVC) ölçümleri el tipi hafızalı spirometreden (MIR Spirobank A-23-740060) yaralanılarak yapılan üç ölçümün en iyi sonucu değerlendirilerek gerçekleştirildi. Durarak uzun atlamada mesafe metre cinsinden , mekikte çekilen mekik sayısı 30 saniye süresince sayılarak, dikey sıçrama testinde mesafe cm cinsinden ölçülerek değerlendirildi. Ayrı bir günde Cooper testi uygulandı sonuçları metre cinsinden incelemeye alındı. Tüm sonuçlar SPSS bilgisayar veri analiz programı ile Pearson Korelasyon testi uygulanarak analiz edildi. R değeri 0.00-0.24 zayıf, 0.25-0.49 orta, 0.50-0.74 güçlü, 0.75-1.00 arası çok güçlü pozitif korelasyon olarak kabul edildi. (3)

BULGULAR

Test sonuçlarımız Tablo 1'de verilmiştir. Sonuçlarla ilgili korelasyon analiz tablosu Tablo 2'de gösterilmiştir. 30m ve 60m koşu sonuçlarında pozitif yönde çok güçlü (r=0.786) bir korelasyon bulunmaktadır. Dikey sıçrama ile DUA arasında güçlü (r=0.549), mekik arasında orta (r=0.437) derecede pozitif korelasyon görülmektedir. Buna karşın dikey sıçrama ile 30 ve 60 metre koşu sonuçları arasında güçlü (r=0.590 ve 0.626) derecede negatif yönlü korelasyon ortaya çıkmıştır. Bunun dışında mekik sayısı ile DUA arasında pozitif yönde (r=0.551) güçlü bir korelasyon göze çarpmaktadır.

Bütün bunlardan şu anlam çıkarılabilir; 30m'yi iyi koşmakla 60m'yi iyi koşmak arasında bir bağlantı vardır. Dikey sıçrama ile DUA ve mekik sayıları arasında da aynı ilişki görülmektedir. Yine mekik ve DUA arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki göze çarpmaktadır.

Dikey sıçrama ile 30 ve 60 m koşular arasındaki ve FVC değerleri ile Cooper testi sonuçları arasında anlamlı korelasyonların bulunmasını beklerdik. Ancak böyle bir sonuç ortaya çıkmamıştır. (Tablo2)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Test sonuçlarında elde ettiğimiz değerlerle diğer araştırmacıların bulgularının birbirine benzer olduğu görülmektedir. FVC 2. Profesyonel lig futbolcularında 5.44(min 4.6-max 6.75) litre olarak ölçülmüşken (6) bizim çalışmamızda bulunan değer 5.2796 litredir. Biz 30 m sürat testi süresini ortalama 4.1985-±0.2091 sn olarak saptadık. Amatörler için 4.16±0.12 sn'lik değerler saptanmıştır.(7) Cooper testinde ise ortalama 3039.42±148.04 m/12dk'lık değer elde ettik. Bu değerler fiziksel uygunluk sınıflamasına göre (12)iyi derecelerdir. Dikey sıçrama sonuçlarımız ortalama 53.65±5.34 cm ile Tamer ve arkadaşlarının 3. profesyonel lig 50.06±6.04 cm ile benzerdir.(13) DUA (2.5292±0.2126 m)bulgularımız daha önce 3.profesyonel lig takımlarında yaptığımız çalışma sonuçlarıyla uyumludur (2.24±0.04 m). (14) 30 saniyede yapılan mekik sayısı olarak bulduğumuz ortalama değer (27.50±3.25 adet/30sn) Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu sınavlarında erkekler için iyi bir derece olarak kabul edilmektedir (2). Yine aynı kaynağa göre (2) 60m 'yi bizim ortalama derecemiz olan 8.0069±0.3361 sn'de koşanlar 10 üzerinden 6.5 puan almaktadır.

Çalışma sonuçlarına göre30m ve 60m koşu sonuçları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmaktadır. Günümüz futbolunda sporcuların uzun deparlara hazır olması gerekmektedir. Bulgularımıza göre 30m depar çalışmaları ile daha uzun mesafelerde de iyi sonuçlar alınabileceği sonucuna varılabilir. Mekik sayısı ile DUA ve dikey sıçrama arasındaki pozitif korelasyon antrenmanlarda mekik hareketi yaptırılmasının önemini ortaya koymaktadır. Zira dikey sıçrama ve DUA benzeri hareketler maç esnasında futbolcuların sıkça yaptığı hareketlerdendir.(15,17) Mekikle güçlendirilmelerinin bilinmesi son derece yararlıdır.

FVC göğüs ve karın kaslarının kuvvetinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.(16) Bu bağlamda kısa mesafe sürat koşuları, Cooper testi sonuçları, mekik hareketleri ile pozitif yönde korelasyon beklerdik. Ancak böyle bir sonuca varamadık. Ayrıca dikey sıçrama değerleri ile 30 ve 60 m koşu sonuçları arasında ters ilişki ortaya çıkmıştır. Bunların denek sayısının 26 ile sınırlı olmasından kaynaklandığı düşüncesindeyiz.

Sonuç olarak antrenmanlarda sporculara tatbik edilen test, hareket vb. etkinliklerin sonuçlarının birbirleriyle karşılaştırılması, varsa ilişkilerinin ortaya çıkarılmasının antrenmanların planlanması ve yaptırılmasında faydalar sağlayacağı düşüncesindeyiz. Araştırmacıların bu tip değerlendirmeleri çok sayıda sporcuda yaparak çalıştırıcılara yardımcı olacaklarını ümit ediyoruz.

KAYNAKLAR

1.Açıkada C., Hazır T., Aşçı A., Turnagöl H. Bir İkinci Lig Futbol Takımının Sezon Öncesi Hazırlık Döneminde Fiziksel ve Fizyolojik Profili. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1999;1, 14-20

2.Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu 2002 Yılı Özel Yetenek Sınav Kılavuzu Kitapçığı, Aydın, 2002, ADÜ Yayın ve Basımevi

3.Aksakoğlu G. Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri. DEÜ Rektörlük Matbaası. Sayfa 305-318, İzmir, 2001

4.Bangsbö L. Futbolda Fizik Kondisyon Antrenmanı (Ylua Hells'ten Çeviri), TTF Eğitim Yayınları, Ares Matbaacılık, İstanbul, 1996

5.Coen B., Urhausen G., Kinderman W. Der Fusball-Score: Bewertung der Körnerlichen Fitness. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin. 49. Nr:6, 1998;187-191

6.Çağlar AH., Gökmen A., Hazır M., Kuşçu Ö. Erkek Futbolcularda Aerobik ve Anaerobik Güç ile Hemoglobin, Vücut Yağ Oranı ve Vital Kapasite Arasında İlişki: Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1997; 4, 30-32

7.Eniseler N., ÇamlıyerH., Göde O: Çeşitli Lig Seviyelerine ve Bu Liglerde Oynayan Oyuncuların Mevkilerine Göre 30 m Mesafe İçindeki Sprint Derecelerinin Karşılaştırılması. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi 1996; 4,3-8

8.İşleğen Ç., Değişik Liglerde Oynayan Bölgesel Profesyonel Futbol Takımlarının Fiziksel ve Fizyolojik Profilleri. Spor Hekimliği Dergisi. 1987; 22, 83-89

9.Müniroğlu S., Atıl M., Erongun D., Marancı B. Futbol Takımlarının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Başarılı Olmalarında Etkilerinin İncelenmesi. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1996;4,25-29

10.Özmen Ö. Futbolcu Kondisyonu ve Sportif Form (Çeviri). Futbol Eğitim 1999; 16, 4-5

11. Reilly T., Bangsbö L., Franks A. Anthropometric and Physiological Predispositions for Elit Soccer. J. of Sports Sciences. 2000; 18, 669-683

12. Renklikurt T. Futbol Kondisyon El Kitabı. TFF Eğitim Müd. Teknik Direktörlük Kursu, Beylerbeyi, İstanbul 1996

13. Tamer K., Cicioğlu İ., Yüce A., Çimen O. Üç Farklı Ligde Mücadele Eden Profesyonel Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1996, 2, 22-25

14. Temoçin S., Avluk Aİ., Binokay S., Koçyiğit F., Öztürk F. Futbolcularda, Yaş, Vücut Yağı Oranı ve Oynadıkları Mevkilerin Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi. 22.Ulusal Fizyoloji Kongresi Özet Kitabı 1996 Bursa

15. Temoçin S. Futbolun Fizyolojisi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Seminerleri ADÜ Basımevi sayfa:6-20 Aydın, 1996

16. Temoçin S., Ek RO., Atatekin T., Futbolcularda Sürat ve Dayanıklılığın Solunumsal Kapasite Üzerine Etkisi. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi (Yayına kabul edildi)

17. Topkaya İ. Futbolda Motorik Özellikler. Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Seminerleri ADÜ Basımevi Sayfa:21-38, Aydın, 1996

18. Turhan B. Futbolda Aerobik Kapasitenin Oyun Şeklinde Geliştirilmesi. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi. 1995, 4, 3-5

EGZERSİZ EĞİTİMİNİN 50 YAŞ ÜZERİ BİREYLERDE FİZİKSEL UYGUNLUK ÜZERİNE ETKİLERİ

Sevgi ÖZDİNÇ[1], Siranuş KOKİNO[1] , Hanifegül TAŞKIRAN[2]

ÖZET

Amaç : Bu çalışmanın amacı, 50 yaş üzeri bireylerde egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk üzerine olan etkilerini araştırmaktı .

Gereç ve Yöntem : 4 hafta süreli haftada 4-5 gün ve günde 30-45 dakika durasyonlu, aerobik ve kalistenik egzersizlerden oluşan bir program için 30 gönüllü seçildi. Eğitim öncesi ve sonrası fiziksel uygunluk paremetreleri değerlendirilerek karşılaştırıldı .

Bulgular: Kas kuvveti, Denge, Esneklik, Vücut Kompozisyonu, Güç (Patlayıcı Kuvvet), Çeviklik ve Kassal enduarnsı kapsayan fiziksel uygunluk parametrelerinin tümünde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme bulduk.

Sonuç : Bu şekilde bir eğitim programı 50 yaş ve üzeri bireylerde belirgin iyileşme elde etmek için yeterlidir

Anahtar Kelimeler: Fiziksel uygunluk, Yaşlanma, Egzersiz Eğitimi

1- Trakya Üniversitesi Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Reh. A.D. Edirne
2- Trakya Üniversitesi. Sağlık Hizmetleri Meslek Y. O. Edirne

INFLUENCES OF EXERCISISES TRAINING PROGRAM TO PHYSICAL FITNESS IN 50 YEARS OLD AND OLDER PERSONS

Sevgi ÖZDİNÇ[1], Siranuş KOKİNO[1] , Hanifegül TAŞKIRAN[2]

SUMMARY

Purpose: The Purpose of this study was to investigate the influences of the exercise training on physical fitness in 50 years old and older persons

Methods : 30 volunteers was randomly selected for program whıch consist of aerobik and calisthenic exercise at least 4-5 days Per week with 30-45 minutes duration in the period of four weeks

Result : We found significantly improvement in all the physical fitness parameters that contain muscle strength, balance,flexibility, body composition, power (explosive strength),body agility, muscular endurans.
Conclusion: These results indicate that such a training program is sufficient to get significiant improvement in the 50 years old and older persons
Key words: Physical Fitness, Aging, Exercise Traninig

1- Department of Physical Ther. and Reh. of Medicine Faculty of Trakya University, EDİRNE
2- Vocatinal College of Health Services of Trakya University .EDİRNE

Giriş: Diğer canlılarda olduğu gibi insanın da hayatta kalabilmesi fiziksel güç, çevreye adaptasyon ve reaksiyon kapasitesi ile orantılıdır. Bu, aynı zamanda fiziksel uygunluğun tanımıdır.

Günümüz otomatizasyonu, sedanter yaşam biçimini destekler ve fiziksel uygunluk üzerine olumsuz etkilere sahiptir. Düzenli egzersiz tüm yaşlarda olmakla birlikte , ileri yaşlarda işlevsel kapasiteyi korumak, aktif yaşam süresinin uzatılıp yaşam kalitesinin arttırılmasındaki önemi her geçen gün daha iyi anlaşılmaktadır. (2-3-0-4-5) .

Kronik egzersizin en erken yanıtlarının 4-6 hafta da alındığı sanılmaktadır. (6-7)
Bu çalışmayla kolay ulaşılabilir bir egzersiz. programının ilerleyen yaşın getirdiği olumsuzluklar ve fiziksel sağlık üzerine olan etkisi araştırılmak istenmiştir.

Metod : Edirne ve çevresinde yaşayan 50 yaş ve üzeri 30 gönüllü rastgele çalışmaya dahil edildi .Katılımcılarda eğitim programını engelleyebilecek akut eklem ağrısı, kalp hastalığı tanısı veya şüphe uyandıracak şikayet olmaması şartı arandı. Olgularla görüşerek kişisel bilgi ve hikayeleri alındı.
Egzersiz Protokolu: 5 dakikalık ısınma periyodunun ardından üst segmentlerden alt segmentlere ilerleyen ritmik aktif hareketler ve esneklik egzersizleri resiprokal olarak yapılmıştır. Her seansın son 10-15 dakikası yatarak karın kasları ve sırt extansörlerini kuvvetlendirmeye yönelik ayrıca ve gövde, alt extremiteyi kapsayan germe egzersizlerinden oluşmuştur. Hareketler 15 tekrar ve eğitim süresi en az 30 dakika ile başlayarak her hafta tekrar sayısı 5 tekrar ve eğitim süresine 5 dakika eklenerek 4 hafta ve haftada 4-5 gün olacak şekilde uygulanmıştır.

Olgularda eğitim öncesi ve 4 haftalık eğitim programının sonunda şu parametreler değerlendirilmiştir.
1-Vücut kütle endeksi; Vücut ağırlığı /(Boy)^2 = kg/m^2
2-Denge:- Stork stand testi ile
3- Kas Kuvveti : Üst ve alt extremite den bazı kaslar ve rectus abdominus kası değerlendirmeye alınmıştır. Dr. Lovett' in monuel kas testi uygulamış + ve– derecelendirmelerde istatistiksel kolaylık açısından 0,25 eklenmiş ve çıkartılmıştır. (10-11)

4- Flexibilite için;a)Baş duvar mesafesi, b)Modıfiye shober testi c)Sit and reach test d)Kol hareket testi kullanılmıştır.(9-12-13)

5-Çeviklik için side step test,

6-Güç için vertikal sıçrama testi

7-Kassal Endurans için sitting truck test ve çömelme testi uygulanmıştır.(30sn-tekrar sayısı)(12-13)

BULGULAR

Çalışmayı 50-71 yaşları arasında 22(%73)'si kadın 8'i erkek(%26,7) 30 kişi tamamlamıştır. Yaş 8110ortalaması 55.33 I 5-92 yıl, boy ortalaması 161.43±8,69 cm. ve vücut ağırlık ortalaması 39, ,064 k dır gurupta 9 kişinin (%30) sigara bağımlılığı 1 kişi (%3,3) alkol bağımlılığı vardır. Sistemik hastalıklar açısından bakıldığında 6 kişide (%20) hipertansiyon, 2 kişide (%6,7) Diabetus Mellitus saptanmıştır. Kadınlarda ise 21'i (%95, 4) Menopoz evresinde idi tablo 1 de olgulara ait bilgiler yer almaktadır.

Ölçülen kas guruplarının kuvvet değerleri student t testi sonuçları tablo 2 de gösterilmektedir. Sol taraf üst extremite omuz abduktör' lerinde anlamlı bir değişim saptanmazken ($p > 0,05$) diğerlerinde anlamlı artış gözlenmektedir. ($p < 0,05$)

Diğer fiziksel uygunluk parametrelerinin eğitim öncesi ve sonrası ortalama değerlerle iki eş arasındaki farkın önemlilik testi sonuçları tablo 3 'de gösterilmektedir. Tüm parametrelerde artış yönünde fark saptanmıştır.

TARTIŞMA

Roma döneminden beri "sağlam kafa sağlam vücutta bulunur" fikri, medikal bir yaklaşım olarak var olmaktadır . Sağlıklı kalabilmek için tüm sistemler fiziksel, mental ve ruhsal uyum içinde çalışmalıdır hipotezi güncelliğini korumaktadır. (14 – 15)

Değerlendirmeye aldığımız kas guruplarında omuz abduktörleri hariç tüm kas guruplarında istatistiksel olarak anlamlı kazanç elde edildi. Abductörlerde de iyileşme sağlanmasına rağmen yeterli değildir. Literatür yaşlılarda düzenli yapılan dirençli ve/veya aerobik egzersizlerle kas kuvvetinde önemli derecede kazanç sağlanabileceğini destekler. (5,16,17,18,19)

Vücut kompozisyonu için kriter aldığımız VKE = 26,73 bulunmuştur. Buna göre gurup Grade 1 riskli obesite sınıfına girmektedir (20-24 kg/m^2 = kadın ve erkek için normal, 25-29 kg/m^2 grade 1 obesite - Riskli Obezite - sağlıkla ilişkili, 30-40 kg/m^2 garde 2 obesite- Fazla Kilo- 40-49 kg/m^{2-} grade 3 obezite -Ölümcül obezite)

Eğitim sonrası VKE' de Anlamlı farklılık beklenen sonuç değildi, biz çalışmamızda herhangi bir diyet disiplini uygulamamış olmamıza rağmen sağlığın iyileştirilmesine yönelik böyle bir programla kişinin beslenme konusunda daha titiz olabileceğini düşündük bu ise egzersiz eğitiminin davranışsal perspektifini göstermek açısından önemlidir. Dengenin değerlendirilmesinde İstatistiksel olarak anlamlı iyileşme elde ettik literatürde bu konuda 2 farklı hipotez yer almaktadır. Crilly ve arkadaşları (1989) yaş ortalaması 82 olan bir gurupla yaptıkları çalışmalarda herhangi bir gelişme kaydedemediklerini ve yaşlanma ile ilgili birçok sistemde ve sinir sisteminde görülen kaybın irreversibl olduğunu savunmuşlardır (20) .

Birçok Çalışmada yer alan diğer hipotez ise egzersiz eğitimi ile elde edilen endurans ve özellikle kas kuvvet artışının statik ve dinamik dengede iyileşme ile sonuçlandığı, dolayısıyla yaşlılarda düşme ve kırık riskini azalttığı yönündedir (17,21,22,23).

Esnekliğe yönelik 4 testte de anlamlı iyileşme elde edildi ve literatür bizim bulgularımızla aynı yöndedir. Evvelce sedanter olan bireylerde germe ve ritmik aktiviteleri takiben bu ilerlemelerin özellikle kas tendon ve konnektif dokunun gerilmesine bağlı olduğuna dikkat çekilir (2,15,24,25).

Eğitim sonrası, çeviklik güç ve kassal endurans parametrelerinde anlamlı artış sağlanmıştır. Çeviklik yön değiştirme ve hareket hızını ölçer yön değiştirmede hızın artışı aynı zamanda dengenin sağlanmasına katkıda da bulunur ve egzersiz eğitimin sensoriomotor sistemlerde iyileşme sağlayabileceği tezini doğrular.

Güç, sağlıktan çok performansla ilgili bir kavramdır. Vertikal sıçrama testi ile değerlendirdik. Bu test Quadriceps femoris kasının patlayıcı kuvvetini ortaya koyar kastaki kuvvet ve endurans artışı dolayısıyla güç artışı ile sonuçlanacaktır. Kas kuvveti ve kas enduransı genelde birbirine paralel seyreder. Kişinin fiziksel performansı ve sağlığında önemli yer tutar ve yorgunluğun azaltılması ile iş kapasitesi ve fiziksel bağımsızlık arttırılabilir.

KAYNAKLAR :

1- Iduculla AA, Goldberg G: Physical Fitnes for the Mature Woman. Medical Clinics of North America 1987; 71: 1,135-49
2- Adams CW: Education, Exercise and Sport Sciences. Lea Febiger, Phildelphia London 1991, 213-24
3- Astrant Po: Physical Activity and Fitness. Am. J. Clinic. Nutr. 1992; 55(6)1231-32
4- Leach RE: Aging and phsical Activity Orthopade 2000 Nov.; 29(11): 936-40
5- Mazzeo RS, Tanaka H: Exercise Prescription for the Elderly Current Recommendations. Sports Med 2001; 31(11) : 209-18
6- Melillo KD, Willianson E, Houde SC, Futrell M, Read CY, Compasano M. Perceptions of Older Latino Adults Regarding Physical Fitness. Physical Activity and Exercise. J Gerontol Nurs. 2001 Sep; 27 (9) : 3846
7- Akgün N:Egzersiz Fizyolojisi 3Baskı 1.Cilt,Gökçe Ofset Matbaacılık Ankara.1989 231-61
8- Dıshman RK: The Determinants of Physical Activity and Exercise Public Health Reports. 1985 ; 10: 158-71
9- Bulgin Funda : Farklı Yaş Guruplarında Fiziksel Uygunlukların Değerlendirilmesi Ankara 1994 19-41.
10- Daniel SL, Williams Warthingham C: Muscle Testing W.B. Sounders Company 1956. 20- 126
11- Moore MG:Clinical Assesment Joint Motion Basmajian Therapeutic Exercises J.V. Wolf Williams, Wilkins U.S.A. 1990 4-26
12- Oğuz H. Romatizmal Ağrılar, Nobel Tıp Kitabevei İstanbul 1990. 170
13- Demrigüç A: Çalışan Kadınlarda ve Ev Kadınlarında Kardiopulmoner Egzersiz Testleri ve Fiziksel Uygunluğun Karşılaştırılması Ankara 1994 2-28
14- Kressing R, Proust J: Physical Activity and Aging: Schweiz Med Wochenschr 1998 Aug 4; 128 31-2: 1181-6
15- Kell RT, Bell G, Quinney A: Musculoscelyatal Fitness Health Outcomes and Quality of life. Sports Med 2001; 31(12) 863-73.
16- Evans WJ: Exercise Training Quidlines for Elderly. Med. Sci. Sports Exerc. 1999 Jan; 31(1) : 12-7
17- Lord SR, Costall S: The Effect of a Physical Activity Program on Balance, Strength, Noromusculer Control and reaction Time in Older Persons. Arch. Phys. Med. Rehabil. 1994; 75: 648-52
18- Pyka G; Lindan BE: Muscle Strenth and Fiber Adaptations to a Year Long Resistans Training Program in Elderly Man and Women . J.Gerontol 1994; 4
19- Agre JC, Pierce LE, Raab DM, Mc Adams M, Smith EL: Light Resistance and Stretching, Exercise in Elderly Women, Effect Uppon Strenght. Arch. Phys. Med. Rehabil. 1988; 69
20- Crilly RG, William DA, At al: Effect of Exercise on Postural Sway in Elderly. Gerontology 1989; 35: 135-43.
21- Lord SR, John A, William P: Exercise Effect on Dynamic Stability in Older Women a Randomized Controlled Trial. Arch. Phys. Med. Rehabil. 1996; 72.
22- Parsons D, Foster V, Dickinson HA, Oliva P, Westerlind K: Balance and Strenth Changes Elderly Subject After Heavy Resistance Strength Training. Med and Sci Sports and Exerc. 1992; 24 : 5: 21.
23- Curl W.W: Aging and Exercise : Are They Compatible in Women? Clin Orthop. 2000 Mar; (372): 151-8
24- Larson EB, Bruce RA: Exercise and Aging. Ann. Intern Med. 1996; 105: 783-89
25- Vallvanac, Baher SB: Physical Fitness Perspects in Elderly Arch Phys Med. Rehabil. 1985; 65:194-2000

TABLOLAR

Tablo 1: Olguların cinsiyeti, meslek ve eğitim düzey dağılımları.

	Sayı	**%**
Cinsiyet		
Erkek	22	%73.3
Kadın	8	%26.7
Toplam	30	100
Meslek Çalışan	3	10.0
Emekli	16	53.3
Ev hanımı	11	36.7
Toplam	30	100
Eğitim Düzeyi		
İlkokul	9	30.0
Ortaokul	4	13.3
Lise	6	20.0
Üniversite	11	36.7
Toplam	30	100

Tablo 2 : Eğitim öncesi ve sonrası sol taraf kas kuvvet farkı

	EO	**ES**	**t(SOL)**	**p(SOL)**
Omuz extansörleri	4.71±73	5.02±0.39	2.64	0.013
Omuz addukrörleri	5.05±0.51	5.15±0.3	1.38	0.178
Kalça extansörleri	4.62±0.72	4.91±0.51	3.75	0.001
Kalça abdukörleri	4.91±0.57	5.14±0.26	2.70	0.011
M.quadriceps (diz exstansiyonu)	5.08±0.33	5.19±0.26	2.77	0.010
Hamistiring grubu (diz fleksiyonu)	5.01±0.42	5.22±0.14	3.54	0.001
M. rectumabdominus	3.65±0.68	3.93±0.78	3.91	0.001

Tablo 3: Egzersiz eğitimi öncesi ve sonrası fiziksel uygunluk parametrelerinin ortalamaları ve iki eş arasındaki farkın önemli test sonuçları.

	EÖ	**ES**	**T**	**P**
Vücut kütle endeksi (kg/m2)	26.73±2.92	26.58±2.88	2.30	0,029
Denge				
Stork-Stand test (sn)	30.75±24.04	41.80±25.35	3.43	0,002
Esneklik				
Baş duvar mesafesi	3.53±2.75	2.58±2.39	4.34	0,000
Shober testi (cm)	5.12±1.01	5.95±0.88	5.80	0,000
Sit and reach (cm)	-0.77±9.47	4.27±8.54	6.15	0,000
Kol hareket testi (cm)	7.73±7.03	10.62±7.36	3.71	0,000
Çeviklik				
Side-Step (tekrar sayısı)	7.12±1.45	9.48±1.27	10.78	0,000
Güç				
Vertikal sıçrama (cm)	16.43±4.05	19.20±5.10	4.39	0,000
Kassal endurans				
Sitting tuck testi (tekrar sayısı)	20.17±5.10	22.78±487	3.31	0,003
Çömelme (tekrar sayısı)	14.37±4.10	17.87±4.95		0.000

İLERİ YAŞLARDAKİ YETİŞKİNLERDE EGZERSİZ EĞİTİMİNİN LİPİD PROFİLİ ÜZERİNE ETKİSİ

Özdinç Sevgi[1], Kokino Sirenuş[1],Taşkıran Hanifegül[2]

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, kronik etkiye sahip olabilecek en az süre olan 4 haftalık egzersiz eğitiminin ileri yaşlardaki sedanterlerde lipid profili üzerine olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler :

Akut ağrı ve kardiyak şikayeti olmayan 49-75 yaşları arasındaki 34 gönüllü çalışmaya dahil edilmiş, 4' ü çeşitli sebeplerden programı tamamlayamamıştır. 30 denek haftada 4-5 gün, 30 - 45 dakika / gün olmak üzere 4 hafta süreli aerobik ve kalistenik egzersizlerden oluşan bir programı tamamlamışlardır. Eğitim öncesi ve sonrasında Low Dansity Lipoprotein (LDL), High Dansity Lipoprotein (HDL), total kolesterol(TC) ve açlık kan şekeri parametreleri tüm deneklerde ölçülerek karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar :

Total kolesterol, HDL ve LDL de eğitim öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir. Sırasıyla p=0,053, p=0,15, p=0,98' dir. Trigliserit ve AKŞ de ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık kaydedilmiştir. p=0.004 ve p=0,003'tür.

Tartışma :

Oldukça kısa bir zaman süreci ve çok basit uygulanabilir bir egzersiz eğitimi programıyla bile lipid profili üzerinde etkili olunabilmektedir. TC, HDL ve LDL de istatistiksel fark olmasa da iyileşmeler gözlenmektedir. Trigliserit ve AKŞ de ise egzersiz eğitiminin daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Bu konuda oldukça fazla literatür olmasına rağmen bu araştırmaların sonuçları daha uzun süreli eğitimi baz almıştır.

Anahtar Kelimeler : Egzersiz Eğitimi ve Lipid Profili

[1] Trakya Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

[2] Trakya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

INFLUENCES OF EXERCİSES TRAİNİNG TO LİPİD PROFİLE IN SEDANTARY OLDER ADULTS

SUMMARY

Purpose : We aimed to investigate the effects of exercise training on lipid profile in sedantary older adults for 4 weeks that colud be the minimal time for getting cronic effect.

Methods : We inculuded 34 volunteers into the study who have no pain and cardiac different reasons, 30 volunteers attended this study for 4-5 days and 30-45 minute Per day for getting from pre and post education which were LDL (Low Density Lipoprotein), HDL (High Density Lipoprotein), TC (Total Cholesterol) Trigliserid and Hungar Blood Sugar in all subjects.

Results : We couldn't find significantly difference in TC, HDL and LDL between pre and post study respectevly (p=0.053. p=0.15, p=0.98) and we found significantly differance in trigliserid and hungar blood sugar (p=0.004, p=0.03).

Conclusion : Although there are too many researches about this study their results based on the long terms Even with our pretty short period of time and easy practisable exercise training program we got some positive and lipid profile. However we couldn't find significantly improvements. But probably the period of staduy was not enough. We could say that the exercise training is more effective in trigliserid and hungar blood sugar levels.

Key words : Exercise Training, Lipid Profile

GİRİŞ

Yirminci yüzyılın sonlarına doğru, özellikle son on yirmi yıldır toplumların fiziksel aktiviteye bakış açısında köklü bir değişiklik olmuştur. Yalnızca insanların sağlığına değil, aynı zamanda genel refahına katkısı olduğu kabul edilmektedir (1). Düzenli fiziksel akitvitenin mortaliteye neden olan tüm riskleri azalttığı yaşam süresi ve kalitesini artırdığı savunulmaktadır. Hatta kolon ve malign kanser insidansını da azalttığı belirtilmektedir (2,3,4). Kardiyovasküler sağlık ve egzersiz eğitimi ile lipid profili arasındaki ilişki uzun süredir bilinen bir gerçektir (5,6,7).

Düzenli aerobik egzersize düşük - Low Dansity Lipoprotein (LDL) ve yüksek - High Dansity Lipoprotein (HDL) eşlik eder. Plazma HDL konsantrasyonundaki yükseklik ile koroner kalp hastalığı arasında güçlü bir negatif korelasyon vardır. Tersine yüksek LDL ve kolesterol konsantrasyonu ile koroner kalp hastalığı arasında pozitif bir korelasyon olduğu bilinmektedir. (5,8).

Biz bu çalışma ile ileri yaştaki yetişkinlere güvenle uygulanabilecek aynı zamanda fiziksel sağlığı da ilgilendiren kalistenik ve aerobik egzersiz kombinasyonundan oluşan dört haftalık eğitim programının lipid profili üzerinde ne denli etkili olabileceğini araştırmak istedik.

MATERYAL METHOD : Çalışmaya 34 kişi alındı. 4 ü çeşitle nedenlerden dolayı programı tamamlayamadı. Katılımcılarda akut ağrı ve kalp hastalığı şüphesi olmaması tarandı ve programı 30 kişi tamamladı.

EĞİTİM PROTOKOLÜ :

1. Hafta her bir hareket 15 tekrar, eğitim süresi en az 30 dakika
2. Hafta her bir hareket 20 tekrar, eğitim süresi en az 35 dakika
3. Hafta her bir hareket 25 tekrar, eğitim süresi en az 40 dakika

4. Hafta her bir hareket 30 tekrar, eğitim süresi en az 45 dakika, 4-5 gün/hafta olacak şekilde uygulandı. 5 dakikalık ısınma periyodunun ardından üst segmentlerden alt segmentlere ilerleyerek ritmik akitf hareketler ve esnetmeye yönelik egzersizler sırasıyla yapılmış ayrıca tüm vücudun katıldığı ritmik tempolu hareketlerle sürdürülmüştür. Bunun yanında grubun yaşı ve önceki yaşam şekli dikkate alınarak nispeten hızlı ve yavaş tempolu egzersizler ardı sıra yaptırılmıştır. Ayrıca her seansın son 15 dakikası yatakta met egzersizleri şeklinde sürdürülmüştür. Çalışmamızın başlangıcında olgularla görüşerek risk faktörleri konusunda bilgi edinilmiştir. Ayrıca yaş, vücut ağırlığı, boy, öğrenim derecesi, meslek sigara, alkol alışkanlıkları ve sistemik hastalıkları araştırılmıştır.

Eğitim öncesi ve dördüncü haftanın son günü HDL,LDL, kolesterol, trigliserit ve açlık kan şekeri tetkikleri istenmiştir.

LDL = Kolesterol. [(trigliserit / 5) + HDL] formülü ile hesaplanmıştır (9).

BULGULAR

Olguların hikayelerinde elde edilen genel özellikleri tablo 1'de gösterilmiştir. Sistemik hastalıklar açısından bakıldığında (% 20) hipertansiyon, 2 kişide (% 6,7) diabetüs mellitüs saptanmıştır. Kadınların ise % 95,4 'ü (21 kişi) menopoz evresinde idi. Tablo 2 de biyokimyasal parametreler gösterilmiştir.

Açlık kan şekeri eğitim sonrası, istatistiksel olarak azalma göstermiştir ($p < 0,05$). Kolesterol değerinde azalma görülmekle birlikte bu istatistiksel olarak anlamlı değildir. HDL değeri artmış fakat istatistiksel olarak anlam bulunmamıştır. LDL kayda değer bir değer elde edilememiştir. Trigliseritte anlamlı azalma gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Egzersiz eğitiminin süresi arttıkça plazma HDL seviyesinde daha yüksek artışlar gözlenir. Egzersiz açlık ve tokluk plazma trigliseritlerini düşürür. Bu etki kümülatiftir. Bu nedenle günlük egzersizler açlık Trigliserit konsantrasyonunda ilerleyici azalma ile sonuçlanır. Bu azalmanın nedeni olarak iskelet kası yağ dokusunda lipoprotein lipaz aktivitesinin artışı olduğu düşünülmektedir. Fiziksel aktivite artışının aynı zamanda total kolesterol ve LDL seviyelerini de iddia edilmektedir (5,8,10,11,12).

Serum lipid seviyesindeki azalmanın kilo kaybıyla kombine edildiğinde daha fazla olacağı savunulur. HDL kolesterol seviyesinde 6-12 aylık eğitimden sonra kontrolsüz olarak yapılan egzersiz eğitimiyle bile artış olacağı savunulur (13).

Henüz fiziksel eğitim ve lipolitik enzimler arasındaki ilişkiyi gösteren çok az çalışma bulunmasına rağmen fiziksel aktivite artışı ve lipoprotein seviyelerindeki olumlu etkileşimin sebebi lipoprotein lipaz aktivitesindeki artış ile açıklanmaktadır. Fiziksel eğitimle serbest yağ asitlerinin mobilizasyonu ve hücreler tarafından kullanımının artışı sağlanarak trigliseritlerin azalması sağlanır. Ayrıca aerobik eğitim trigliserit lipaz aktivitesinin artışına neden olur(5,14).

İnsilün bağımlısı olmayan şeker hastalarına kardiyovasküler risklerin artışı eşlik eder. Fiziksel aktivitenin bu grup hastalarda lipid profili kan basıncı ve insilün duyarlılığı ve glikoz intoleransı üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir (15). Bizim açlık kan şekeri bulgumuz da bu yöndedir (16).

Son zamanlarda bu konuyu ele alan benzer çalışmalar literatürde oldukça fazla yer almaktadır. Çalışmaların bulguları arasında farklı sonuçlar yer almaktadır. Bu farklılığın muhtemelen örneklerdeki süre, eğitim tipi ve örneklerin seçimindeki (normolipidemik ve hiper lipidemik) farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Son dönemde yapılan bir çalışmada ise egzersizin lipid profilini üzerindeki etkisinin genetik faktörlerle etkilendiği iddia edilmektedir (6). Buradan da anlaşılmaktadır ki bu konu daha uzun süre tartışılmaya açık olacaktır. Bizim çalışmamızdan çıkan sonuç şudur : 4-5 gün / hafta, 30-45 dakika / gün ve 4 hafta süreli aerobik ve kalistenik egzersizleri kapsayan bir eğitim programı açlık kan şekeri (AKŞ) ve trigliserit düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı azalma elde etmede yeterli olurken total kolesterol HDL ve LDL düzeylerinde yeterli olamamıştır. Ancak kolesterol ve HDL düzeyinde anlamlı olmayan azalma saptanmıştır. Bu da bize daha sağlıklı olmak yolunda egzersiz eğitimi sonuçlarını çok uzun süre beklememiz gerekmediğini kısa vadede de yarar sağlayabileceğimizi göstermiştir. Bu sonuç düzenli egzersize başlamak isteyen kişilere cesaretlendirici veya özendirici olabilir.

KAYNAKLAR

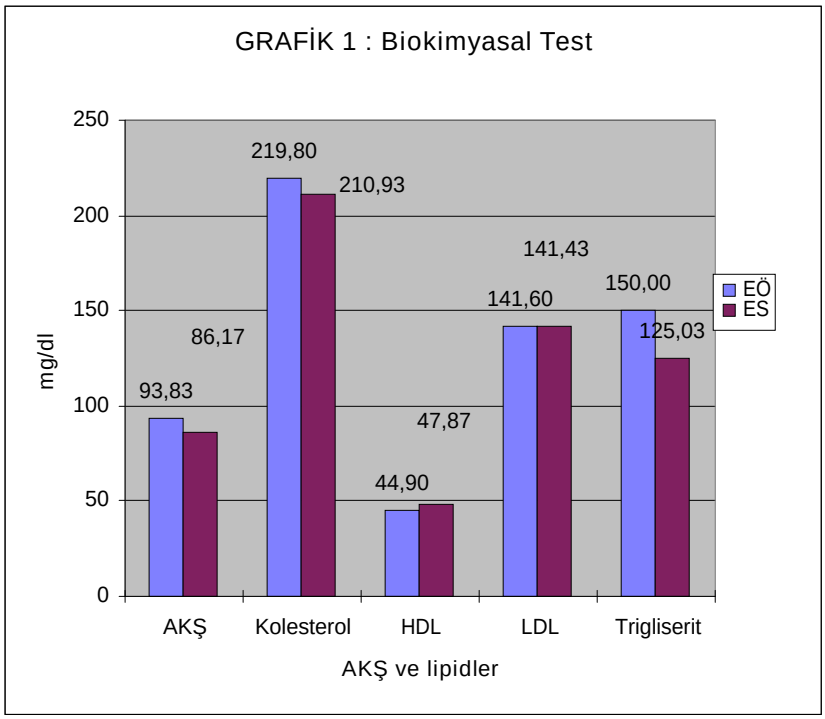
1) Ergun N. Algun C : Sağlıklı Toplum İçin Egzersiz ve Spor, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon 7(6): 89 - 105, 1994
2) Mızsko TA, Cress ME : A Life Time Of Fitness Exersizes İn The Perimenopausal And Postmenopousal Women, Clin Sports Med. 2000, April, 19(2) : 215 - 32
3) Curl WW : Aging And Exercises Are They Compatible ın Women, Clin Orthop 2000 Mar ()372 : 151-8
4) Mc Ginnes JM : The Publice Health Burdan Of Sedantory Life Style, Medicine and Science ın Sport And Exercise 24(16): 196-200, 1992, 196 - 2000
5) Grandyean Pw, Oda GL, Crousa SF, Brown JA, Green JS : Lipid And Lipoprotein Changes in Women Following 6 Months Of Exercises Training in Worksite Fitness Program. The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness 36 : 54 - 59, 1996
6) Rice T, Despres JP, Perusse L, Hong Y, Province MA, Bergeron J, et all : Familial Aggregation of Blood Lipid Response To Exercise Training in The Health, Risk Factors, Exercise Training, And Genetics (Heritage) Family Study. Circulation 2002 Apr 23, 105 (16) : 1904 - 8
7) Nied RJ, franklin B : Promoting And Prescribing Exercises For Elderly. Am Fam Physician 2002 Feb 1 ; 65(3) : 419 - 26
8) Haskell WL, Leon AS, Casperson CO, Froelicher VF, Hazberg JM, Harlow et all : Cardiovascular Benefits And Assesment Of Physical Activity And Physical Fitness in Adults. Medicine And Science in Sports And Exercise 24(6) : 1992, 201 - 20
9) Bachoric SP : Tietz Textbook of Clinical Chemitty S. Ed. Philadelphia, 1999
10) Asona S, Suzuki K, Minamitani K : The Effects Of Endurance Swimming On The Serum Lipid Proteins And Postheparin Serum Lipolytic Activity in Rats. The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness 26 (2) June 1986
11) Couley JA, Krisha AM, La Parte Re, Sandller RB, Pambiance G : Two Years Randomized Exercise Trial in Older Women, Effect On HDL - C Colesterol. Atherosklerosis 66 : 1987 - 135 - 143
12) Kunduracılar Z, Arıkan H, Sade A: Fiziksel Eğitimin Sağlıklı Kişiler Üzerindeki Fizyolojik Etkileri, Fizyoterapi Rehabilitasyon: 7(6) 1994
13) Motoyama M, Sunami Y, Kinashita F, Irie T, Sasaki J, Arakawa K, Kiyanoga A. et al: The Effects of Long-term Low Intensity Aerobic Training and Detraining on Serum Lipids and Lipoproteins in Elderly Women. J Am Geriatr Soc. 41(12): 1339-1344, 1993.
14) Mc Kelvie SR: Rehabilitation in Clinical Devision Making in Rehabilitation. Edited byBasmajian V John Bonerge N Sikhar, Churchill Livingstone USA, 1996.
15) Lehman R, Vokac A, Niederman K, Agasti K, Spinas GA: Loss of Abdominal Fat and Improvement of the Cardiovaskuler Risk Profile by Regular Moderate Exercise Training in Patients with MIDDM. Diabeıogia. 38(11): 1313-1319, 1995.
16) Kostha T, Lacour JR, Bonnefay M : Responce of blood lipids to physical exercise in elderly subjects. Prev cardual 2001 summer; 4(3) 122 - 125

Tablo 1. Olguların Cinsiyet, Meslek, Eğitim Düzeyi, Sigara-Alkol Bağımlılık ve Sistemik Hastalık Dağılımları.

	Sayı	**%**
Cinsiyet		
Erkek	8	73.3
Kadın	22	26.7
Toplam	30	100
Meslek		
Çalışan	3	10.0
Emekli	16	53.3
Ev Hanımı	11	36.7
Toplam	30	100
Eğitim Düzeyi		
İlkokul	9	30.0
Ortaokul	4	13.3
Lise	6	20.0
Üniversite	11	36.7
Toplam	30	100
Sigara Bağımlılığı		
İçen	9	30.0
İçmeyen	21	70.0
Toplam	30	100
Alkol Kullanımı		
Haftada 3 günden fazla	1	3.3
Çok ender veya hiç	29	96.7
Toplam	30	100

Tablo 2. Eğitim Öncesi ve Sonrası Kolesterol, HDL, LDL, Trigliserit ve Açlık Kan Şekeri Değerleri ve İki Eş Arasındaki Farkın Önemlilik Testi

	EĞİTİM ÖNCESİ	**EĞiTİM SONRASI**	**t**	**p**
AçlıkKanŞekeri(mg/dl)	093.83±16.00	86.17±12.30	3.30	0.003
Kolesterol(mg/dl)	219.80±29.97	210.93±33.86	20.02	0.053
HDL(mg/dl)	44.90±7.51	47.87±10.02	1.47	0.150
LDL(mg/dl)	141.60±36.69	141.43±36.33	0.03	0.980
Trigliserit(mg/dl)	150.00±50.78	125.03	3.15	0.004


GRAFİK 1 : Biokimyasal Test
250
200
150
100
50
0
mg/dl
219,80
210,93
141,43
150,00
141,60
86,17
125,03
93,83
47,87
44,90
EÖ
ES
AKŞ
Kolesterol
HDL
LDL
Trigliserit
AKŞ ve lipidler

ADÜ BESYO GİRİŞ YETENEK SINAVLARINDA BAZI MOTORİK TEST SONUÇLARININ YILLARA GÖRE GELİŞİMİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Hayrullah KÖSE*, Rauf Onur EK, Sadun TEMOÇİN****

ÖZET

Bu çalışmada Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu giriş yetenek sınavlarında uygulanan bazı motorik test sonuçlarının yıllara göre gelişimi incelenmiştir.

Bu amaçla 1999-2002 yılları arasındaki sınavlara katılan kız ve erkek öğrencilerden yetenek test sonuçlarına göre ilk 20'ye girenlerin mekik, 60 metre sürat koşusu, durarak uzun atlama, dikey sıçrama ve dayanıklılık koşusu sonuçları değerlendirilmiştir.

Sonuçların analizinde SPSS-10 programında ANOVA ve Bonferoni istatistik test yöntemleri uygulanmıştır. Kızlarda mekik ($p=0,040$) ve dayanıklılık koşusunda ($p=0,001$), erkeklerde ise yanlızca dayanıklılık koşusunda ($p=0,015$) yıllara göre gelişmelerin olduğu saptanmıştır.

Öğrenci seçiminde genel başarı düzeyinin yüksek olmasının amaçlandığı ve fiziksel yeteneğin arka planda değerlendirilmek istenildiği durumlarda bu hususun göz önüne alınarak yetenek sınavı puan barajlarının düzenlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

*** Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, Aydın.**

**** Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Aydın**.

A RETROSPECTIVE STUDY ON THE MOTORIC TEST RESULTS REQUIRED FOR THE ACCEPTANCE TO THE SCHOOL OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, AYDIN, TURKEY

Hayrullah KÖSE*, Rauf Onur EK, Sadun TEMOÇİN****

SUMMARY

In this study, we examined the talent tests requested for the acceptance to the School of Physical Education and Sports, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.

For this purpose, we used the 1999-2002 recorded results of the twenty highest scoring male and female candidates regarding the five parametric talent tests, including sit-up, sixty metres dash, standing broad jump, vertical jump, and endurance run. ANOVA and Bonferoni tests were applied where appropriate using statistical package programme SPSS-10. The results showed that, over the years, females had a significant improvement in sit-ups ($p=0,040$) and endurance run ($p=0,001$). In male candidates, however, the only difference was in the endurance ($p=0,015$).

In cases whose success rates to be evaluated in general, we recommend that the ratio of the physical talents be reduced in favour of general and scientific knowledge.

*** Dept. of Biophysics, Medical Faculty of Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.**

**** Dept. of Physiology, Medical Faculty of Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.**

GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde liseyi bitiren öğrencilerin üniversitelere kayıt olabilmeleri için iki yol bulunmaktadır. Birincisi aldıkları Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) puanının sonuçlarına göre, doğrudan üniversiteye kayıt yaptırmaları, ikincisi ise Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulları (BESYO) gibi bölümlere, düzenlenen özel yetenek sınavlarıyla girebilmeleridir. Bugün birçok spor yüksek okulu kendi hazırladıkları çeşitli sınav yöntemlerini adaylara uygulamak suretiyle bu adaylar arasından öğrenci seçimi yapmaktadırlar.(2) Spor yüksek okullarına öğrenci seçimi yapılırken öğrencilerin özel yetenek sınavlarında aldıkları puanların yanı sıra ÖSS sınavı puanı ve öğrencinin milli sporcu olup olmaması gibi faktörler de değişik düzeylerde etkin olmaktadır.(4) Öğrenciye uygulanan yetenek sınavı sürat, dayanıklılık, dikey sıçrama, esneklik, mekik gibi kondisyonel ve eşgüdümsel yetilere göre yapılmaktadır. Ayrıca okulların bir kısmında bu testlerin yanı sıra adayların bir ya da birkaç spor dalındaki becerileri değerlendirilmektedir. Yukarıda belirtilen yetiler sadece performansı belirleyen özelliklerdir. Bu durumda akla gelebilecek ilk soru spor bölümü öğrencilerinden uygulamalı derslerde ne düzeyde bir performansın isteneceğidir. Bilindiği üzere spor yüksek okullarının eğitim-öğretim programı sadece uygulamalı derslerden oluşmamakta; fizyolojiden anatomiye, biyomekanikten bilgisayara kadar birçok kuramsal dersleri de içermektedir.(3) Spor yüksek okullarının amacı sadece spor kulüplerine sporcu ve eleman yetiştirmek değildir. Öğrencilerin hem kuramsal hem uygulamalı derslerde başarılı olması beklenir. Mezunların kuramsal açıdan iyi yetişmiş ve uygulamalarda da başarılı olan bir spor eğitimcisi olarak yetiştirmesi amaçlanmalıdır.(1) Yetenek sınavında amaç genel başarısı daha yüksek öğrencileri seçmek ise giriş sınavlarında ÖSS ve orta öğrenim başarı puanının ağırlıklarının artırılması gerekebilir. Ayrıca genel yetenek sınavlarındaki puan barajları ayarlanarak daha düşük sportif yeteneği olan adayların da yüksek puanlar alması sağlanabilir. Böylece genel başarısı yüksek adaylara da şans tanınabilir.

Bizler bu çalışmada 1999, 2000, 2001 ve 2002 yıllarında yapılan özel yetenek sınavlarında öğrencilerin çeşitli testlerdeki başarı durumlarını yıllara göre inceledik.

MATERYAL VE METOT

Araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu özel yetenek sınavlarına 1999, 2000, 2001 ve 2002 yıllarında girmiş olan toplam 160 öğrenci adayını içermektedir. Bu yıllarda yapılan özel yetenek sınavlarında en yüksek puanları almış ilk 20 erkek ve bayan aday (her yıl için toplam 40 aday) çalışmaya dahil edilmiştir. Belirtilen dört yılda bütün adaylara uygulanmış olan 60 metre sürat testi, 30 saniye süredeki mekik

sayısı, dikey sıçrama, durarak uzun atlama (DUA) ve dayanıklılık koşusu (bayanlar için 800 metre, erkekler için 1500 metre) değerleri kullanılmıştır. Bu testler yetenek sınavı kapsamında 4 yıl süreyle düzenli olarak ve objektif metotlarla yapılmış bulunmaktaydı.

Adayların test skorları istatistiksel olarak SPSS-10 programının yardımıyla analiz edilmiş ve gereken durumlara göre ANOVA ve Bonferoni testleri uygulanmıştır.

SONUÇLAR

Yukarıda belirtilen adaylara ait olan ortalama, medyan, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri Tablo-1 ve Tablo-2 de gösterilmiştir. Bu sonuçlara bakılarak yapılan ANOVA testi p değerleri de Tablo-3 de belirtilmiştir. Bu tabloda görüldüğü üzere erkekler 1500 metre koşusunun p değeri 0,015 olarak bulunmuştur. Bu p değerini açıklamak için Bonferoni çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. 2002 yılında sınava giren erkek adayların 1500 metre koşu testinde 1999 yılında (p= 0,046) ve 2001 yılındaki (p= 0,030) adaylara göre daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır.

Bayanlara ait sonuçlar ANOVA testi ile karşılaştırıldığında (Tablo-3) mekik (p= 0,040) ve 800 metre koşusu (p=0,001) testlerinde istatistiksel anlamlılık bulunmaktadır. Bu testlere ait sonuçlar Bonferoni testi ile çoklu karşılaştırmaya tabi tutulduğunda mekik testi için 1999 yılı ile 2001 yılı adayları karşılaştırıldığında (p= 0,044) 2001 yılı lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde bayanlar 800 metre koşusu için 1999 yılı ile 2002 yılı karşılaştırıldığında 2002 yılı lehine anlamlı bir fark göze çarpmaktadır (p= 0,000).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yetenek sınavlarında yıllara göre, bayanlarda mekik ve 800 metre dayanıklılık koşusunda, erkelerde ise 1500 metre dayanıklılık koşusunda elde edilen değerlerin tedricen gelişmiş bulunduğu ve özellikle 2002 yılında maksimum değerlere ulaştığı ortaya çıkmıştır. Bu sonucun son yıllarda sınav hazırlık kurslarına olan ilginin artmasından ve/veya sportif geçmişi bulunan aday sayısının fazla olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Aktif spor yaşantısı bulunan aday sayısının artması baraj derecelerinin üzerine çıkan ve maksimum puanlara yaklaşan aday sayısını da artırmaktadır.

Bazı üniversitelerin spor meslek yüksek okullarında adaylara önce yetenek sınavı uygulanmakta ve bu sınav sonuçlarına göre ilk sırayı alan belli sayıda öğrencilerin dışındakiler elenmektedir. Kalan adaylara ÖSS puanı ve vb. ek puanların da katılmasıyla giriş puanları verilmektedir. Araştırma sonuçlarımıza göre; bu gibi durumlarda ilk elemeyi kazanan adayların fizik yeteneği üstün öğrencilerden olacağı söylenebilir.

Biz, genel başarı durumu yüksek olan öğrencilerin okula girmesi amaçlanıyorsa yetenek sınav puan barajlarında bu durumun dikkate alınması gerektiği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1- Çamlıyer H., Çamlıyer H., Eniseler N. Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Lisans Öğrenimindeki Akademik Başarılarının ÖSS Puanları ile Karşılaştırılması. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 1999;1:1-7.

2- Durmaz B. 200-2001 Eğitim Öğretim Yılı Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Giriş Sınavlarının Yeni Sistem Açısından Analizi. VIth Sports Sciences Congress Abstracts 2000: 243-244.

3- Erten Ç., Tiryaki Ş. Beden Eğitimi ve Spor Bölümüne Öğrenci Seçiminde Uygulanan Giriş Sınavının Yordama Geçerliliğine İlişkin Bir Çalışma. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 1999;1:8-16.

4- Korkmaz N., Ediz B., Kuter F.Ö. Özel Yetenek Gerektiren Yüksek Öğretim Programlarına Öğrenci Alım Yönteminin Uludağ Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Özel Yetenek Sınavlarına Etkisi. VIth Sports Sciences Congress Abstracts 2000: 245-246.

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU'NA BAŞVURAN ADAYLARDA SPOR GEÇMİŞİ İLE BAZI AİLESEL ÖZELLİKLERİN KAZANMAYA ETKİSİ

Temoçin S*, Okyay P**, Temoçin K***, Tekin TA****
* Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Aydın
** Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Aydın
*** Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, Aydın
**** Adnan Menderes Üniversitesi BESYO, Aydın

ÖZET

Giriş: Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarına giriş sınavlarında özel ek puanların verilmesi ve Merkezi Öğrenci Seçme Sınavı'nda alınan puanların belli oranlarda yetenek sınav sonuçlarına yansıtılması hususunda Yüksek Öğrenim Kurulu'nun bazı bağlayıcı hükümleri bulunmaktadır Bu çalışmada, 2002-2003 öğretim yılında Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (ADÜ-BESYO) yetenek sınavına giren öğrencilerin spor geçmişleri ve aile özellikleri ile sınav başarılarının ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Metod: 2002 yılı ADÜ-BESYO özel yetenek sinavina ön kayit yaptiran adaylara spor geçmişi ile bazi ailesel özellikleri sorgulayan bir anket ve adaylarin başarısını değerlendirlen kesitsel bir çalişmadir. Veriler, SPSS 10.0 programı ile değerlendirilmiştir. Student t testi ile ki- kare testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma grubunu 84 kız (% 33.9) ve 164 erkek (%66.1) oluşturmuştur. Kızlarda en sık ilgilenilen sporun 26(%31.0) kişi ile atletizm erkeklerde, 73 (%44.5) kişi futbol olarak tespit edilmiştir. Kızlarda ve erkeklerde en fazla başka bir dalın eşlik ettiği spor dalı olarak sırasıyla 6(%7.1) ve 17(%10.4) aday ile atletizmdir. Öğrencilerin 34'ü (%13.0) spor yaşamlarında milli sporculuk ya da profesyonel sporculuk yapmışlardır. Antreman sıklığı haftada dört ve altında olan grubun %19.4'u (n=13) seçmeleri kazanırken, beş ve üzerinde antreman yapan grubun %35.7'si (n=65) seçmeleri kazanmıştır (p=0.014). Toplam antreman süresi 100 dk'nın altında olan grubun %20.5'i (n=15) seçmeleri kazanırken, 100 ve üzerindeki grubun %36.2'si (n=64) seçmeleri kazanmıştır (p=0.016).

Sonuç ve Tartışma: Ciddi anlamda spor geçmişi olan adaylar yetenek sınavında avantajlı olmaktadırlar. Bu durumun akademik süreçle yetiştirilmesi amaçlanan öğrenci profillerinin oluşması için yetenek sınavlarında göz önüne alınmasını önermekteyiz.

THE EFFECT OF SPORT HISTORY AND SOME HEREDITARY FACTORS FOR CANDIDATES WHO APPLIED ADÜ DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

SUMMARY

Introduction : Turkish higher education council has some strict rules about the effect of scores of (general exam for the universities) towards to gain entrance for the school of physical education and sports. In this study we wanted to demonstrate the effect of sport history and hereditary factor upon to get high scores, for the talent test applied for the entrance of BESYO

Method : In this study we used a questionaire for candidates who applied ADÜ BESYO. In this questionaire, we asked about sportive background and hereditary factor of the candidates. All data was analysed with SPSS 10.0 software. We applied student t test and ki square tests where appropriate.

Results : The study group was made of 84 females (33.9 %) and 164 males (66.1 %). The favorite sport for the females was track and field (n= 26 31 %), football was the favorite sports (n=73 44.5 %) for males. The second favorite branch for both sex was frack and field, 7.1 % and 10.4 for the females and the males respectively. 13 % (n= 34) of the candites were either national or professional (sports men or women). 19.4 % (n=13) (trained for at less than for times a week) 35.7 % (n=65, P= 0.014) (trained for at least five times a week) of the candites were qualified for registration. Nominies (20.5 %) who trained less than 100 minutes per session and 64 nominies (36.2 % P= 0.016) trained above 100 minutes were qualified.

Discussion : Candidates, who had sport history, had more advantages than others. We suggest our results to whom considering to bring about student with academic profile.

GİRİŞ

Lise ve dengi okulları bitiren öğrencilerden Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarına girmek isteyenler için özel yetenek sınavları yapılmaktadır. Bu sınavlar, sınavı yapan üniversitenin özel prosedürlerine bağlı olarak yapılmaktaysa da, özel ek puanların verilmesi ve Merkezi Öğrenci Seçme Sınavı'nda alınan puanların belli oranlarda yetenek sınav sonuçlarına yansıtılması hususunda Yüksek Öğrenim Kurulu'nun bazı bağlayıcı hükümleri bulunmaktadır (2,6).

Son yıllarda, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında amacın spor kulüplerine eleman yetiştirmek olmadığı, öğrencilerden uygulama derslerinin yanında kuramsal derslerden de başarı beklenilmesi gerektiği ileri sürülmektedir (1). Bu amaçla sınavları kazanan öğrencilerin öğrenim süresince akademik başarılarının giriş puanlarıyla karşılaştırıldığı çalışmalar yapılmaktadır (3). Bu tip araştırmalarla

yetenek sınavlarında öğrencilerde aranan özelliklerin eğitim süresince akademik başarıyı nasıl etkilediği ortaya konabilir ve yetenek sınav kriterleri, uygun görülürse değiştirilebilir.

Bunların yanında yetenek sınavına giren öğrencilerin sınav öncesindeki sporculuk yaşantıları, antrenman düzeyi gibi durumlarının bilinmesi de önemlidir. Sınav öncesinde varolan ve sınav sonucunu olumlu veya olumsuz yönde etkileyen faktörlerin saptanarak, sınav başarısıyla karşılaştırılmasından çıkacak sonuçlar akademik başarıyı araştıran verilerle birleştirildiğinde Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında istenilen düzeyde eğitime uygun aday öğrencilerin profili ortaya çıkarılabilir.

Bu çalışmada, 2002-2003 öğretim yılında Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (ADÜ-BESYO) yetenek sınavına giren öğrencilerin spor geçmişleri ve aile özellikleri ile sınav başarıları arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Çalışma, 2002 yılı ADÜ-BESYO özel yetenek sınavına ön kayıt yaptıran adaylara uygulanan bir anket ve adayların seçmeler sırasında elde ettikleri sonuçların değerlendirilmesi ile gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmadır. Adaylara uygulanan anket formu 24 soru içermektedir (Ek'te). 1-6. sorular kişisel bilgileri, 7-15. sorular spora başlama nedenleri ve antrenman düzeylerini sorgulamaktadır. 16. ve 17. sorularla alkol ve sigara kullanımı ile ilgili bilgilere ulaşılmaktadır. 18-24. sorular sınav başarılarında kalıtsal faktörlerin araştırılması için hazırlanmıştır.

Çalışmada seçmeler sonucu *"asil"* ya da *"yedek"* olarak seçilenler *"başarılı"* olarak tanımlanmıştır.

Çalışmanın verileri SPSS 10.0 programı ile değerlendirilmiştir. Alınan cevapların soru özelliklerine göre tanımlayıcı istatistik olarak, aritmetik ortalama±standart sapma ile yüzde değerler; önemlilik testi olarak Student t testi ile ki- kare testi kullanılmıştır. Önemlilik düzeyi olarak α=0.05 kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma grubunu sınava giren 274 öğrenciden ankete yanıt veren 84 kız (% 33.9) ve 164 erkek (%66.1) olmak üzere toplam 248 aday oluşturmuştur.

Öğrencilerin ortalama kardeş sayısı 3.23±1.87 ve kendilerinin bulunduğu sıra ortancası 2.0'dır.

Çalışmada yer alan 5 adayın çift yumurta ikiz kardeşleri bulunmaktadır. Bunlardan 4'ünün kardeşleri sporla uğraştıkları ve lisans, derece, v.b. düzeyde olup, sadece birinin kardeşi ise yetenekli, ancak ilgisiz olarak belirtilmiştir.

Öğrencilerin doğum yerlerine göre dağılımı Tablo I'de verilmiştir.

Tablo I : Öğrencilerin doğum yerlerine göre dağılımı

Bölge	**Sayı**	**%**
Ege	165	66.5
İç Anadolu	16	6.5
Marmara	15	6.0
Akdeniz	15	6.0

Doğu Anadolu	14	5.6
Karadeniz	8	3.2
Güneydoğu Anadolu	8	3.2
Yurtdışı	7	2.8
Toplam	248	100.0

Kızlarda en sık ilgilenilen sporun 26 (%31.0) kişi ile atletizm, ikinci 18 (%21.4) kişi ile voleybol ve üçüncü olarak 11 (%13.1) ile basketbol olduğu bildirilmiştir. Bu sıralama erkeklerde, 73 (%44.5) kişi futbol, 22(%13.4) kişi atletizm ve 12(%7.3) kişi ile basketbol olarak gerçekleşmiştir. Kızlarda ve erkeklerde en fazla başka bir dalın eşlik ettiği spor dalı olarak sırasıyla 6(%7.1) ve 17(%10.4) aday ile atletizmdir. Kızlarda 4 (%4.8) ve erkeklerde 2 (%1.2) öğrenci herhangi bir sporla uğraşmamaktadır.

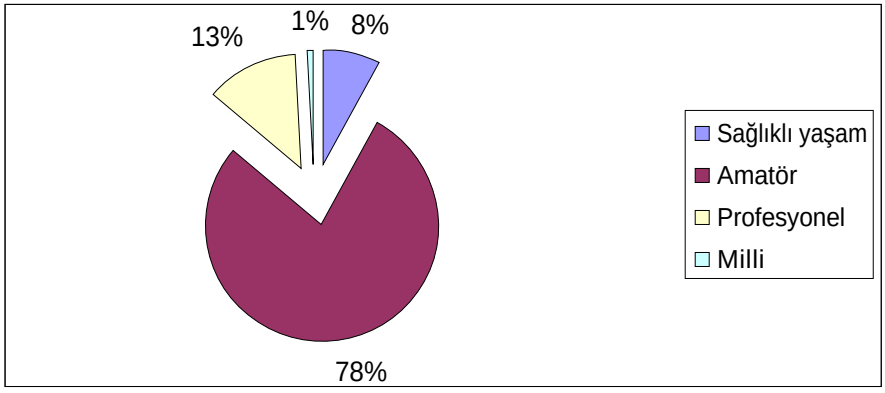
Spora teşvik yönünden öğrencileri en fazla öğretmen ve ailelerinin etkilediği ortaya çıkmıştır. Ancak büyük çoğunluğun kendi isteğiyle spora başladığı anlaşılmaktadır. Öğrencilerin spora teşvik öyküleri ile ilgili bilgiler Tablo II'de verilmiştir.

Tablo II : Öğrencilerin spora teşvik öyküleri

Teşvik eden kişi/kurum	Sayı	%
Öğretmen	42	16.9
Aile	38	15.3
Öğretmen+aile	6	2.4
Arkadaş	3	1.2
Sporcular	1	0.4
Diğer	1	0.4
Yok	157	63.3
Toplam	248	100.0

Öğrencilerin 34'ü (%14.0) spor yaşamlarında milli sporculuk ya da profesyonel sporculuk yapmışlardır. Spor dalı düzeyleri ile ilgili bilgi Grafik 1'de verilmiştir.

Grafik 1. Öğrencilerin spor dalı düzeyleri



Öğrencilerin spor dalları ile elde ettikleri derecelerin dağılım Tablo III'de verilmiştir.

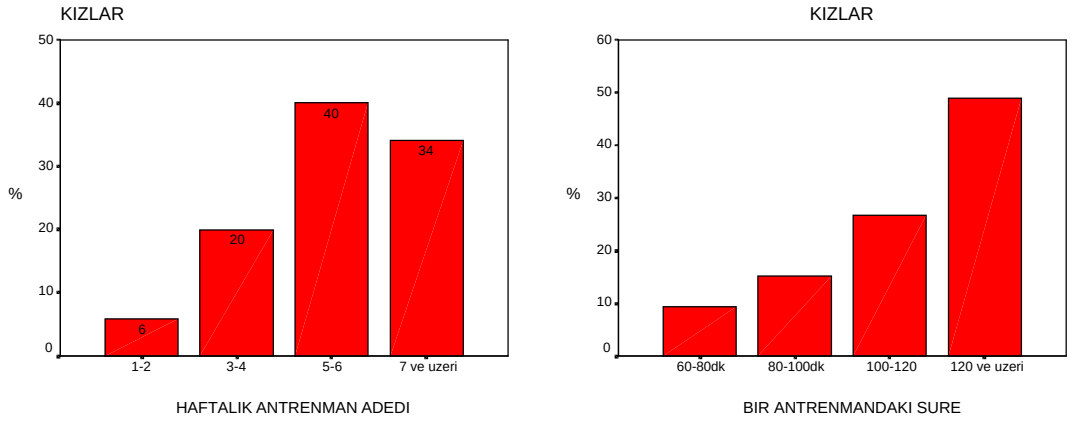
Tablo III :Öğrencilerin spor başarı dağılımı

Başarı türü	**Sayı**	**%**
Şampiyonluk	69	27.8
Sertifika	10	4.0

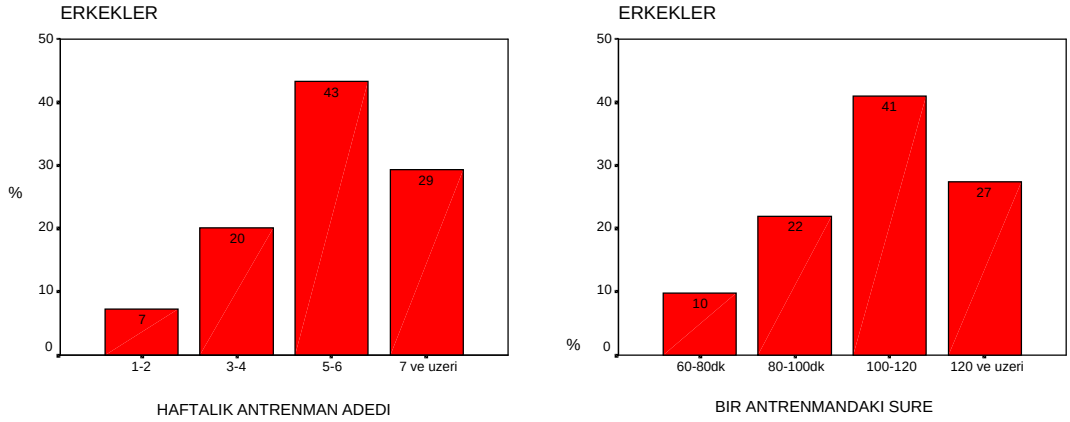
Lisans	3	1.2
Millilik	2	0.8
Rekor	1	0.4
Yok	163	65.7
Toplam	248	100.0

Kız öğrencilerin 5.03±2.81yıl ve erkek öğrencilerin 5.86±3.09 yıldır sporla uğraştıkları tespit edilmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin haftalık antrenman sıklıkları ve bir antremandaki süreleri sırası ile Grafik 2 ve Grafik 3'te verilmiştir.

Grafik 2. Kız öğrencilerin haftalık antrenman sıklıkları ve bir antrenmandaki süreleri



Grafik 3. Erkek öğrencilerin haftalık antrenman sıklıkları ve bir antrenmandaki süreleri



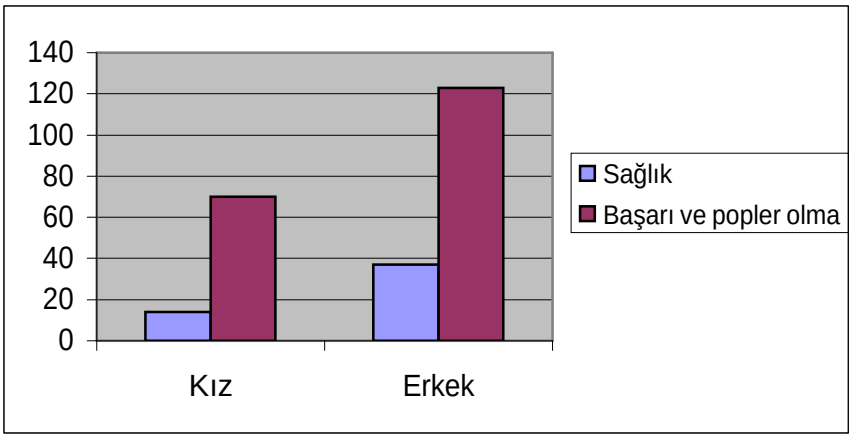
Kızlarda ısınma bölümü süresi 24.02±8.90dk., ana antrenman bölümü süresi 66.36±26.09 dk., bitiş bölümü süresi 20.00±11.97 dk.dır. Erkeklerde bu süreler, sırasıyla, 24.31±13.38 dk., 61.78±26.09 dk. ve 20.71±11.36 dk. olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin %82.2'si tarafından bir antrenman içinde en fazla teknik+taktik+kondisyon amaçlı çalışıldığı, bunu %72.0 ile teknik+kondisyon ve %63.6 ile teknik+taktik çalışmanın izlendiği saptanmıştır.

Öğrencilerin 239'u (%96.4) hiç sigara içmediği belirtirken, 9'u (%3.6) az ile orta şiddette sigara içtiklerini belirtmişlerdir. Alkol için, 224 (%90.3) öğrenci hiç kullanmadığı belirtirken, 24 (%9.7) öğrenci az miktarda kullandığını belirtmiştir.

Kızların % 83.3’ü (n=70) spora başlama nedeni olarak başarı ve popüler olma isteğini belirtirken,bu oran erkeklerde %76.9(n=123)’dur. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır(χ^2=1390,SD=1, p=0.238) Bu değerler Grafik 4’te verilmiştir.

Grafik 4. Öğrencilerin spora başlama nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı



Kazanan grubun OOBP'nı kazanmayanlara göre yüksektir. OSSP ve OOBP değerlendirilmesi Tablo IV'de verilmiştir.

Tablo IV. Kazanan ve kazanmayan grupların OSSP ve OOBPları

	Kazanmış	Kazanmamış	t	p
OSSP	124.41±9.27	123.56±8.78	-0.685	0.494
OOBP	56.24±5.34	53.97±6.02	-2.818	0.005

Seçmeleri kazanan öğrencilerin ortalama antreman yılı 5.96±2.95 iken, kazanmayan öğrencilerin antreman yılı 5.37±3.04'dür. Öğrencilerin antreman yılı ile sınav başarısı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (t=-1.417; p=0.158). Bu iki grup öğrencide antrenmandaki ısınma, ana bölüm ve bitiş süreleri açısından da fark yoktur(p>0.05).

Antrenman sıklığı haftada dördün altında olan grubun %19.4'ü (n=13) seçmeleri kazanırken, beş ve üzerinde antrenman yapan grubun %35.7'si (n=65) seçmeleri kazanmıştır. İki antrenman sıklığı arasında seçmeleri kazanma açısından gözlenen fark istatistiksel olarak da anlamlıdır (χ^2=6.057, SD=1, p=0.014).

Toplam antrenman süresi 100 dk'nın altında olan grubun %20.5'i (n=15) seçmeleri kazanırken, 100 ve üzerindeki grubun %36.2'si (n=64) seçmeleri kazanmıştır. İki antrenman süresi arasında seçmeleri kazanma açısından gözlenen fark istatistiksel olarak da anlamlıdır (χ^2=5.827, SD=1, p=0.016).

Amatör ve sağlıklı yaşam için spor yapanları %28.4'ü yetenek sınavını kazanırken, profesyonel ya da milli sporsularda bu oran %50.0'a yükselmiştir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır(χ^2=6.383,SD=1, p=0.012).

Kız ve erkek öğrencilerde spor dalında herhangi bir derecesi olanların seçmeleri kazanma açısından derecesi olmayanlara göre farklı olmadığı bulunmuştur (p>0.05). Yine benzer şekilde, herhangi bir akrabasının sporla uğraşması uğraşmayan gruba göre kazanma açısından bir fark yaratmamaktadır(p>0.05).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Adayların çok büyük çoğunluğunun yakın bölgelerden olması; sınavın birkaç gün sürmesinden dolayı ulaşım ve konaklama giderlerinin fazla olması ile açıklanabilir.

Spor geçmişleri bakımından erkeklerde futbol önde gelmektedir. Bu durum futbolun popülaritesi yanında, her şart ve sahada kolaylıkla yapılabilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Kızlarda atletizmin tercih edilmiş olmasının nedenlerini açıklayabilmek için daha kapsamlı çalışmaların yapılması ve bu adayların atletizmin hangi dalında, ne düzeyde bulunduğunun da bilinmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Spora teşvik yönünden öğretmen ve ailelerin önemli rol oynadığı saptanmıştır. Bu durumda, bu kişilerin daha bilinçli olarak teşvik edici rol üstlenmelerinin gereği ortaya çıkmaktadır. Zira adayların büyük çoğunluğunun kendi insiyatifleriyle spora başladıkları anlaşılmaktadır.

İlginç bir sonuç; erkeklerin daha ziyade sağlıklı olmak için spor yapmaları, buna karşın kızların sporu popüler olma ile bağdaştırmalarıdır.Bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmasa da, yüzde değerindeki fark çarpıcıdır.Bu konuda bir yorum getirmek için daha kapsamlı araştırmalar yapılması uygun olacaktır.

Sportif geçmiş ve başarı kriterleri açısından incelendiğinde, adayların büyük çoğunluğunun herhangi önemli bir başarısı olmadığı görülmektedir(%65,3).Ancak antrenmana başlama yılı ve sınav başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına karşın profesyonellerle milli olmuş adayların diğerlerine göre 2 kat fazla başarı göstermeleri gerçek anlamda sportif geçmişi olanların avantajlı olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır.

Spor başarısı (sporsal verim) diğer pek çok özellikte (güzel sanatlara eğilim, okul başarısı hatta diyabet, hipertansiyon gibi, hastalıklar) olduğu gibi multifaktöriyel özellik göstermektedir. Yani ortaya çıkmasında; hem genetik hem de çevresel faktörler rol oynamaktadır. Yetenekleri kodlayan genler, çok sayıda olduğu ve henüz DNA üzerindeki yerleri belirlenemediği için gen analizi yapmak mümkün olamamaktadır. Bu nedenle, bu konuyu ele alan tüm çalışmalar bu faktörlerin etkisini dolaylı olarak araştırmaktadır (4). Az sayıda, yakın akrabaları (anne-baba, v.s.) içeren çalışmalar bulunmakta ise de asıl tek yumurta ikizleri (MZ) konuyu aydınlatma açısından daha yararlıdır. MZ'ler genetik olarak özdeş yapıya sahip olduklarından bu kişilerin spor başarısı incelenerek sadece çevre faktörlerinin etkisi araştırılabilmektedir. Ancak ideal olanı, MZ ikizlerin farklı çevrelerde ve olanaklarla yetişmeleridir. Bu durumda genetik farklılık olmayıp, sadece farklı çevresel faktörlerin (teşvik, antrenman süresi, teknik olanaklar, v.b.) spor başarısına ne derece katkı yaptığı saptanabilir.

Monozigot ve dizigotik ikizlerle ilgili 5 yıllık çalışmada; MZ'lerin çift yumurta ikizlerine kıyasla, yaşa bağımlı değişiklikler (büyüme ile ilgili) ve spor başarıları yönünden istatistiki olarak son derece birbirlerine benzedikleri bildirilmektedir. Bunun nedeni de MZ'lerin genetik özdeşliğidir (5).

Bir başka çalışmada ise, 15 yıllık gözlem sonucunda, aynı şartlarda çalışan (aynı koç 19 yıl aynı şartlarda çalıştırıyor) MZ kardeşlerden birinin daha başarılı olması spor başarısında genetik ve çevresel faktörlerin yanı sıra kişisel gayretin önemi olasılığı vurgulanmaktadır(7).

Anketimizi yanıtlayan adaylardan hiçbirinin MZ kardeşi yokken, sadece 5'inin çift yumurta ikizi bulunmaktadır. Ancak sayı azlığı bunlarla ilgili istatistik yapılmasına engel olmuştur.

Spor geçmişinde antrenman yapma süresinin uzunluğu başarıda önemli bir faktör olarak bulunmazken, antrenman sıklığı ve süresi ile sınav başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur.

Sonuç olarak; ciddi anlamda spor geçmişi olan adaylar yetenek sınavında avantajlı olmaktadırlar. Bu durumun akademik süreçle yetiştirilmesi amaçlanan öğrenci profillerinin oluşması için yetenek sınavlarında gözönüne alınmasını önermekteyiz.

Çevresel faktörlerin spor başarısında en az kalıtımsal özellikler (yetenek) kadar rol oynadığı bilindiğine göre akrabalarında sporcu bulunmayan çocukların bile uygun çevresel faktörler ile başarılı bir spor hayatına kavuşabilecekleri düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Çamlıyer H, Çamlıyer H, Eniseler N. Beden Eğitimi öğretmeni adaylarının lisans öğrenimindeki akademik başarılarının ÖSS puanlarıyla karşılaştırılması. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, cilt 3, sayı 1-7, 1999.
2. Durmaz B. 2000-2001 öğretim yılı, Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu giriş sınavlarının yeni system açısından analizi. VIth Sports Sciences Congress özet kitabı 243, 3-5 Kasım 2000, Ankara, Türkiye.
3. Erten Ç, Tiryaki Ş. Beden Eğitimi ve Spor Bölümü'ne öğrenci seçiminde uygulanan giriş sınavının yordama geçerliliğine ilişkin bir çalışma. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, cilt 3, sayı1, 8-15, 1999.
4. Karl K. Sporda yetenek arama seçme ve yönlendirme (çev:H.Harputluoğlu).Bağırgan Yayınevi, 2001,Ankara,25-7.
5. Klissouras V., Casini B., Di Salvo V., Faina M., Marini C., Pigazzi F., Pittaluga M., Spataro A., Taddei F., Parisi P. Genes and olympic performance: a co-twin study. Int J Sports Med. 2001 May; 22 (4): 250-5.
6. Korkmaz N, Ediz B, Kuter F Ö. Özel yetenek gerektiren yüksek öğrenim programlarına öğrenci alım yönteminin Uludağ Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü özel yetenek sınavlarına etkisi. . VIth Sports Sciences Congress özet kitabı pp245, 3-5 Kasım 2000, Ankara, Türkiye.
7. Watanabe T., Mutah Y., Yamamoto Y. Genetic variance in age-related changes in running performance and growth during adolescence: a longitudinal twin study. Am J Human Biol 2001, Jan-Feb; 13 (1): 71-80.

TÜRK GÜREŞ MİLLİ TAKIMINDA YER ALAN GÜREŞÇİLERDE ATRİOVENTRİKÜLER İLETİM ANORMALLİĞİ GÖRÜLME SIKLIĞI VE BU ANORMALLİĞİN ATRİYUM HİPERTROFİSİYLE İLİŞKİSİ

***Arş.Gör. Serkan HAZAR**
**** Yrd.Doç. Dr. Haluk KOÇ**

ÖZET

Sporun insan organizması üzerine etkisi uzun yıllardır araştırmacıların ilgisini çekmiş, özelikle sporcu fizyolojisiyle normal insan fizyolojisi arasındaki farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmaların içerisinde kardiovasküler sistemdeki farklılıklar ve spora uyum önemli yer tutmaktadır. Özellikle sporcu kalbinde meydana gelen değişiklikler dikkati çekmiş çalışmalar sonucu "sporcu kalbi" terimi ortaya çıkmıştır. sporcu kalbinde görülen birtakım değişikliklerin yanında iletim anormallikleri, özelliklede atrioventriküler blok sıklıkla rastlanılan bir durumdur. Yapılan çalışmada elit seviyedeki güreşçi gurubunda atrioventriküler blok görülme sıklığı ve bu anormalliğin atrial hipertrofi ile ilişkisinin elektrokardiografi yöntemiyle belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada araştırma gurubunda bradikardik nabız, kontrol gurubuna oranla uzun PR interval , P süresinde uzama ve P voltajında artma olduğu tespit edilirken PR segmentte guruplar arasında fark olmadığı tespit edilmiştir. Elektrokardiogram da araştırma gurubunun PR interval sürelerinin uzaması büyük ölçüde P dalga süresinin uzamasından kaynaklanmaktadır. P dalgasının süresinin uzaması da atriyumların kas miktarının artmasından kaynaklanmaktadır (9). Araştırma gurubundaki PR interval süresinin birinci derecede blok sınırında olması ve bu uzamanın P dalgasının uzamasından kaynaklanması yapılan sporun kalp uyarı iletim sistemine yaptığı etkiden kaynaklandığı düşünülebilir. Çalışmada araştırma gurubunda iki kişide 1.derecede atrioventriküler blok, bir kişide de ventriküler vurum düşmesi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: EKG, güreş, kalp, atrioventriküler blok

THE ATRIOVENTRICULAR TRANSMISSION ABNORMALITY FREQUENCY IN THE WRESTLERS IN TURKISH NATIONAL TEAM AND THE RELATIONSHIP OF THIS ABNORMALITY WITH ATRIUM HYPERTROPHY

ABSTRACT

The resarchers interest on the effect of sports on human organism existed for long years. Especially, it is aimed to identify the differences between athlete physiology and sedentar people physiology. Differences in cardiovascular system and adaptation to sports takes important in these researches. As a result of the researches, which achieved to take attention on athlete heart developed the term "athlete heart". Besides the several changes seen in athlete heart, transmission abnormality and especially atrioventricular block are frequentlly seen conditions. This study aimed to identify the atrioventricular block frequency and the relationship of this abnormality with the atrial hypertrophy by electrocardiography method, in the elite level wrestlers. According to the result badicardic heart, when compared to control group lengthening PR interval and in P time and an increase in P voltage was seen in the athletes, but there was no significant difference found between groups according to their PR segment. It is thought that the lengthening of PR interval time of athletes in electrocardiogram most probably depends on lengthening of P amplitude. Also the lengthening of P amplitude time depends on the increase in the muscle size of the atriums. It can be supposed that the effect of the sports branch on the heart stimulation transmission system might be the cause of PR interval time on first degree block and the dependancy of the lenghtening to P amplitude lenghtening.

Key Words: EKG, wrestling, heart, atrioventicular block

GİRİŞ

Spor; başta kardiovasküler sistem olmak üzere vücuttaki çeşitli organlarda hem biyokimyasal hem de anatomik değişikliklere yol açabilmektedir. Bazen bu değişiklikler özellikle kardiovasküler sistemdeki değişiklikler patolojik bir rahatsızlığın göstergesi olarak algılanıp sporcunun en verimli döneminde sporu bırakmasına kadar gidebilmektedir. Bu nedenle sporcular üzerinde yapılacak çalışmaların ortaya koyacağı veriler bir yandan sporun ve spor fizyolojisini daha iyi anlaşılmasına yardım ederken bir yandan da spor yapan ve aslında sağlıklı olan insanların vücudunda meydana gelen değişikliklerin yorumlanmasında yardımcı olmaktadır.

Güreş çeşitli fonksiyonel özelliklerin bir arada bulunmasını gerektiren bir spor dalıdır. Güreşte kassal kuvvet, süratli reaksiyon zamanı, nöromusküler koordinasyon, statik ve dinamik mükemmel bir denge, yüksek anaerobik kapasite ve mutedil derecede yüksek bir aerobik kapasite performansta rol oynayan önemli faktörlerdir(2). Çoğu spor branşı gibi güreş de bu sporu yapanlar üzerinde, birtakım fizyolojik ve biyokimyasal açıdan gelişmeler-farklılıklar meydana getirir. Bu farklılıklardan biriside kalpte meydana gelen değişikliklerdir. Kalpte meydana gelen değişikliklerin başında hipertrofi ve bu hipertrofiye bağlı bradikardik nabız gelir. Yapılan birçok çalışmada sporcularda hipertrofik bir kalp ve bradikardik nabız bulunduğu bildirilmektedir (2,5,6,7,16,). Bunların yanında literatürde sporcularda bazı iletim anormalliklerine rastlandığı, bununda sıklıkla 1. derecede AV blok nadiren de 2. derece AV blok görüldüğünü bildiren çalışmalar mevcuttur (3,4,6,7,8,11).

Kalp kası hem iskelet kaslarının hem de düz kasların özelliklerini taşır. İskelet kası gibi düzdür ve hızlı kasılır, düz kaslar gibi istem dışı çalışır ve otonom sinir sistemlerle aktivitesi düzenlenir (10,15). Kalp kendisini uyaran tüm sinirleri kesilse dahi kasılmaya devam eden bir organdır. Kalp dokusu uyarıları kalbin her tarafına yayan bir ileti sistemine sahiptir ve pacemaker (adım attırıcı) adı verilen birtakım yapılardan oluşmuştur (9,15). Kalpte sırasıyla uyarı iletmeye yarayan yapılar,

- SA düğümü, (sinoatrial)
- AV düğümü (atrioventriküler)
- His demeti,
- His demetinin sağ, sol dalı.
- Purkinje sistemi veya lifleridir.

SA düğüm dakikada 70-80, AV düğüm 40-60, his demeti ve purkinje sistemi ise daha düşük hızlarda kendiliğinden uyarı oluşturma yeteneğine sahiptirler. Kalp kasının kasılmasını başlatan ve kasılma gevşeme hızını tayin eden SA düğümüdür. Kasılma için SA düğümden çıkan sinir uyarısı ile oluşan depolarizasyon dalgası, tüm kalp kasına 0.3m/sn hızla yayılır. SA düğümden çıkan sinir uyarısı öncelikle atriyumları uyarır, sonra 0,1sn'lik gecikme ile AV düğümüne geçer. Bu gecikme ventrikül kasılması başlamadan atriyumlardaki kanın tamamının ventriküllere geçmesine imkan tanır. Kardiak impulsun atriyumlardan ventriküllere geçişini geciktiren başlıca yapı AV düğüm ve onunla ilgili ileti lifleridir. Sinir uyarısının his demeti ve purkinje sistemine ulaşması sağlanarak ventriküllerin uyarılması sağlanır. (1,9)

Kalbin kasılması SA düğüm tarafından düzenlenir. Ancak bazı şartlarda daha fazla veya daha az kana ihtiyaç duyulabilir (1). Kalbin birçok düzenleme mekanizması olsa da asıl düzenleme mekanizması otonom sinir sistemidir. Beyin medüllasında bulunan bir grup sinirler kalbi hızlandırıcı veya yavaşlatıcı etkiye sahiptir. Bunu da nervus vagus adı verilen sinirler aracılığıyla yaparlar. Sempatik sinirlerle SA düğüm uyarılırsa kalbi hızlandırıcı etki ,

parasempatik sinirlerle SA düğüm uyarılırsa kalbi yavaşlatıcı etki yapılır. Sempatik sinirler norepinefrin, parasempatik sinirler ise asetilkolin salınmasına neden olurlar (1,9).

Bazen SA düğümden çıkan uyarıların kısmen yada tamamen atriyumlara geçişi engellenir. Bu duruma sinoatriyal blok adı verilir. Atriyumlarla ventriküller arasındaki iletim bozukluklarına ise atrioventriküler blok adı verilir. Atrioventriküler blok kendi içinde üçe ayrılır (1).

Birinci derece atrioventriküler blok; EKG de PR aralığının uzaması ile karakterize edilir. Her P dalgasını uzamış bir PR aralığı ile normal bir QRS kompleksi izler. Kalp normal çalıştığı zaman EKG de P dalgasının başlangıcı ile QRS kompleksinin arasında geçen süre yaklaşık 0,16 saniyedir. Bu aralık genellikle kalp hızlanınca kısalır. Kalp vurumları yavaşlayınca da uzar. Genellikle normal frekansta çalışan kalpte PR aralığı 0,20 saniyenin üzerinde bir değere çıkarsa PR aralığı uzamıştır ve birinci derecede kalp bloğu söz konusudur. Bu süre 0,35 - 0,40 saniyenin üzerine çıktığı durumlarda AV düğümde ve his demetinde ileti tamamen duracak kadar azalabilir(9).

İkinci derecede atrioventriküler blok; atrioventriküler kavşakta ileti PR aralığı 0,25 ile 0,45 saniye kadar yavaşladığı zaman aksiyon potansiyelleri bazen AV düğümü geçecek kadar güçlü bazen de değildir. Sıklıkla uyarı bir atriyum kontraksiyonunda ventriküllere geçer, ondan sonraki bir yada iki atriyum kontraksiyonunda geçemez. Böylelikle atriumlar ventriküllerden daha hızlı atar ve ventriküllerin bazı vurumları EKG de gözükmez. Bu duruma ikinci dereceden inkomplet kalp bloğu adı verilir (9).

Üçüncü derece atrioventriküler blok; AV düğümü yada his demetinde iletiyi zayıflatan durum çok ağırlaştığı zaman, atriyumlardan ventriküllere geçen uyarının tam bloke olduğu görülür. Bu durumda P dalgaları QRS komplekslerinden tamamen çözülmüştür. Elektrokardiogram da atrium hızıyla ventrikül hızı tamamen farklıdır (9).

Yapılan çalışmanın amacı Türk Güreş Milli Takımında yer alan güreşçilerde atrioventriküler iletim anormalliği görülme sıklığını ve bu anormalliğin atrium hipertrofisiyle ilişkisinin olup olmadığını tespit etmektir.

3. MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya çeşitli dönemlerde ulusal ve uluslararası başarılara sahip, Türk güreş milli takımına seçilmiş, 12 si serbest stilde, 8’ i greko-romen stilde güreşen, yaş ortalaması 23.6 ±2.727 yıl, boy ortalaması 171 ±10.896 cm, ağırlık ortalaması 76±20.8 kg , sporcu yaşı 9.5 ±1.884 yıl olan elit düzeyde 20 güreşçi araştırma grubu, yaş ortalaması 23.421 ±2.74 , boy ortalaması 178±6.473 cm, ağırlık ortalaması 75.8±7.858 kg olan düzenli spor yapmayan, sağlıklı 20 kişide kontrol grubu olarak katılmışlardır. Kontrol grubu, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde okuyan öğrenciler arasından gönüllülük esasıyla tesadüfi yöntemle seçilmiştir. Geçmiş yıllarda aktif spor yapıp yapmadıkları sorulmuş ve spor yapmış olanlar çalışmaya alınmamışlardır. Ölçümleri direk etkileyeceğinden denek ve kontrol guruplarının yaş, boy ve ağırlık ortalamalarının arasında anlamlı fark olmamasına dikkat edilmiştir.

Gurupların ağırlık ölçümleri hassas kantarla, boy ölçümleri boy skalasıyla, elektrokardiogramları Nihon Kohnden marka otomatik Elektrokardiografi ile yapılmıştır. Araştırma gurubunun ölçümleri özel poliklinikte laboratuar ortamında doktor kontrolünde yapılmıştır. Öncelikle guruplara yapılan çalışma hakkında bilgi verilmiş, yapılan ölçüme etki

edebilecek durumlarının bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla guruplar genel bir muayeneden geçirilmiştir. Daha sonra katılımcılar on dakika sırtüstü pozisyonda dinlendirilerek bu sürenin sonunda elde edilen nabız değerleri kayda geçilmiştir. Elektrokardiogram için deri yüzeyindeki elektriği etkileyeceğinden, katılımcıların üzerlerindeki metal ve elektronik eşyalar çıkartılmıştır. Elektrotların bağlanacağı yerler alkollü pamukla silindikten sonra iletimi daha iyi sağlamaya yardımcı olan özel jel sürülmüş ve kayda geçilmiştir. Kayıtlar ikişer defa alınmıştır.

Elde edilen elektrokardiogramlarda;

1. Üç saniyelik kayıt üzerindeki R-R interval sayısı yirmi ile çarpılarak Dakika/kalp atım sayısı hesaplanmıştır.
2. Atriyumların depolarizasyonu temsil eden P dalgası süresi derivasyon I ve II de ölçülmüştür.
3. Atriyumların depolarizasyonu temsil eden P dalgası voltajı derivasyon I ve II de ölçülmüştür.
4. Atrial depolarizasyonun başlangıcından ventriküler aktivasyonun başlangıcına kadar olan süreyi temsil eden P-R intervalini saptamak için P' nin başlangıcından QRS kompleksinin başlangıcına kadar olan süre ölçülmüştür.
5. SA düğümünden çıkan uyarının AV düğüme ve his huzmesi vasıtasıyla ventriküle geçiş süresini temsil eden, P dalgasının bitiminden QRS kompleksinin başlangıcına kadar olan süreyi temsil eden PR segmenti ölçülmüştür.

Elektrokardiogramlarda ölçülen intervaller, segmentler , voltajlar ve yükseklik, derinlik değerleri literatürle ve grupların birbirleri arasında karşılaştırmalar yapılmıştır.

Araştırmayla elde edilen verilerin aritmetik ortalaması (X), standart sapmaları (SD), minimum ve maksimum değerleri tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gurubu ölçümleri arasında bağımsız guruplarda aritmetik ortalamalar arasındaki farka ait "t" testi yapılmış, sonuçların 0.01, 0.05 önem seviyesinde olup olmadığı tespit edilmiştir. Grupların PR interval ölçümlerinin frekans dağılımı ve yüzdeleri hesaplanmış, denek grubunda PR ntervalle P süresi arasındaki ilişkiyi belirlemek için korelasyon testi yapılmıştır. İstatistiksel değerlendirme kişisel bilgisayarda, SPSS 9,0 versiyon paket programında yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1: Grupların Fiziksel ve Elektrokardiyografik Ölçüm Değerleri

	Kontrol gurubu N=20		Araştırma gurubu N=20			
Değişkenler	X	SD	X	SD	$X_1 - X_2$	t. Değeri
Yaş / yıl	23.421	2.74	23.6	2.727	0.179	0.149
Boy / cm	178.11	6.473	171.85	10.896	7.74	0.779
Ağırlık / kg	75.8	7.858	76	20.08	0.2	0.04
Nabız/atım/dk	75.3	10.41	63.6	9.88	11.7	** 3.56
P-R İnterval	0.148	0.029	0.175	0.034	0.24	**2.705
P Dalga Süresi	0.075	0.009	0.082	0.12	0.007	* 2.095
P-R Segment	0.69	0.019	0.73	0.005	0.04	0.914
P Dalga Voltaj	0.13	0.05	0.16	0.051	0.03	* 1.93

** P< 0,01 * P < 0,05

Tablo 2. Araştırma Gurubunun PR interval Frekans ve Yüzde Değerleri

Değer sn.	Frekans (f)	Yüzde (%)
0,12 sn	1	5,0
0,16 sn	10	50,0
0,18sn	2	10,0
0,20 sn	5	25,0
0,24 sn	2	10,0
Toplam	20	100

Tablo 3: Kontrol Gurubunun PR İnterval Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Değer	Frekans (f)	Yüzde (%)
0,8 sn	1	5,0
0,10 sn	2	10,0
0,12 sn	4	20,0
0,14 sn	2	10,0
0,16 sn	7	35,0
0,18 sn	2	10,0
0,20 sn	2	10,0
Toplam	20	100

TARTIŞMA VE SONUÇ

Elektrokardiogramlarda dikkati çeken bulgulardan ilki araştırma gurubunun kalp hızında azalmadır. Yapılan çalışmada kalp hızı araştırma gurubunda 63.6±9.88, kontrol grubunda 75.3±10.41 gruplar arasındaki fark P<0.01 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Bu değerler araştırma gurubunun kalp hızının kontrol grubuna oranla anlamlı derecede düştüğünü göstermektedir. Ayrıca literatürle uyumluluk söz konusudur. Akgün yapmış olduğu bir araştırmada Türk güreşçilerinin istirahat nabız değerlerini dakikada 63 vurum olarak tespit etmiştir (2). Guyton insan kalbinin normalde dakikada 72 vurum yaptığını bildirmektedir (9). Sporcular üzerinde yapılan daha bir çok çalışmada bradikardi yaygın bulgudur (2,5,6,7,16). Kalpteki bu bradikardinin oluş mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte bir çok araştırmacı bunun nedenini uzun süreli ve sıkı antrenmanların kalp hacminde yaptığı artışa bağlamaktadırlar (2,9,10).

Sağ atriumu temsil eden P dalgası voltajı araştırma gurubunda 0.16±0.051 milivolt (mv) iken kontrol gurubunda 0.13±0.047 mv. dur. Gruplar arasındaki 0.03 mv'luk farkın P<0.05 önem seviyesinde, araştırma gurubu lehine anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir. Sol atriumu temsil eden P dalga süresi ise araştırma gurubunda 0.082±0.012 sn., kontrol grubunda 0.075±0.009 sn.dir. Gruplar arasındaki 0.007 saniyelik fark P<0.05 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. P dalga voltajı ve süresi her iki grupta da normal sınırlar içerisindedir. Ancak dalganın hem voltajında hem de süresinde araştırma grubunda kontrol grubuna oranla anlamlı bir artma mevcuttur. Bu artma atriyumların kas kitlesinin araştırma gurubunda kontrol grubuna oranla daha fazla olduğunu göstermektedir. Skollow ve Lyon kriterlerine göre (12) denek gurubunda atrial hipertrofinin gerçekleştiği söylenemez. Ancak kontrol gurubuna oranla daha büyük atriyumlara sahip oldukları belirgindir. Atrial depolarizasyonun başlangıcından ventrikül aktivasyonunun başlangıcına kadar geçen süreyi,

başka bir ifadeyle sinoatrial düğümden çıkan uyarının atrioventriküler düğüme geçiş süresini PR interval temsil eder. PR intervalinin normal sürenin üzerinde olması halinde, atrioventriküler bloktan söz edilir (1,9,12). PR interval süresi araştırma gurubunda 0.175±0.034 sn., kontrol gurubunda 0.148±0.029 sn. dir. Guruplar arasındaki farkın $P<0.01$ önem seviyesinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu değerler araştırma gurubunda PR interval süresinin anlamlı bir şekilde uzadığını göstermektedir. PR interval süresi her iki gurupta da normal sınırlar içerisindedir. Ancak kontrol gurubuna oranla araştırma gurubunun PR interval süreleri anlamlı bir şekilde uzadığı yukarıda belirtilmiştir. Uyarının sinoatrial düğümden çıkışıyla atrioventriküler düğüme geçmesinde araştırma gurubunda kontrol gurubuna oranla 0.03 saniyelik bir gecikme olduğu tespit edilmiştir. Atriyumların depolarizasyonunun bitimiyle ventriküllerin depolarizasyonunun başlangıcı arasındaki süreyi temsil eden PR segmentlerinde denek grubuyla kontrol gurubu arasındaki 0.004 saniyelik fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Fakat atriyumların depolarizasyon süresini temsil eden P dalga süresinde araştırma gurubunda kontrol gurubuna oranla 0.007 saniyelik bir gecikme olduğu tespit edilmiştir. Guruplar arasındaki bu fark $P<0.05$ düzeyinde anlamlıdır. Bu da PR interval süresindeki uzamanın P dalga süresindeki (atriyumların depolarizasyon süresi) uzamadan kaynaklandığı söylenebilir. P dalga süresinin uzaması, atriyumlarda belirgin bir büyümenin olduğunu göstermektedir. Hipertrofiye uğramış kalpte elektrik potansiyelinin geçeceği yüzey miktarı arttığından impulsun geçiş süresi de uzar (12). Sözen'in Türkiye birinci lig profesyonel futbolcuları üzerinde yaptığı çalışmada PR interval süresini futbolcular da 0.16±0.02 sn., kontrol grubunda da 0.14±0.02 sn. $P<0.01$ seviyesindeki anlamlı uzamanın futbolcular lehine olduğunu tespit etmiş ve birinci dereceden AV bloktan daha yüksek iletim bozukluğu bulgusuna rastlanmadığını bildirmiştir (14). Durusoy, 20 kişilik uzun mesafe koşucusu üzerinde yaptığı bir çalışmada PR uzaması olan iki sporcuda II. Dereceden AV bloğa rastladığını ve bradikardiyle oluşan iletim anormalliklerinin nadir olmadığını bildirmektedir (7). John D. Cantwell ve Allen L. Dollar'ın kolej sporcuları üzerinde yaptıkları bir EKG taramasında sporcuların istirahat EKG lerinin gösterdiği birçok değişiklikle birlikte Wenckebach AV kalp bloğunun ve AV disosiasyonunun varlığını bildirmişlerdir (5). Literatürde sporcularda AV blok görülme ihtimalinin yüksek olduğunu bildiren araştırmalar mevcuttur (3,4,8,14). Yapılan çalışmada, araştırma gurubunun iletim değerlerinde kontrol grubuna oranla birtakım farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Araştırma gurubunda PR mesafesi birinci derece blok sınırının altındadır. Kontrol gurubuna oranla denek gurubunda PR intervaldaki bu artış, P dalgasının süresinin uzamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırma gurubunda PR interval süresiyle P dalga süresi arasındaki korelasyona bakıldığında PR interval ile P dalga süresi arasında güçlü olmamakla birlikte doğrusal bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. ($r = 0,343$) . Yani P dalga süresi uzadıkça PR interval süresi de uzamaktadır. Araştırma gurubunda PR interval sürelerinin frekans dağılımına bakıldığında PR interval süresi 0,20 saniye olan 5 denek tespit edilmiştir. Literatürde 0,20 saniye 1. derece atrioventriküler bloğun üst sınırıdır (1,9). PR interval süresi 0,24 saniye olan 2 sporcuda 1. derecede atrioventriküler blok tespit edilmişti. PR interval süresi 0,20 saniye olan bir sporcuda ventriküler vurum düşmesi tespit edilmiştir. Aynı sporcuda özellikle derivasyon I ve II de uzun ve çentikli P dalgalarının varlığı atrial hipertrofi göstergesidir. P dalgasında ikinci çentik birinci çentikten yüksektir ve P dalga süresinde uzama vardır. Bu da literatürdeki bilgiler ışığı altında, atrial hipertrofinin sol atriumda olduğunu göstermektedir (1,9,12).

Sonuç olarak Elektrokardiogram da araştırma gurubunun PR interval sürelerinin uzaması büyük ölçüde P dalga süresinin uzamasından kaynaklanmaktadır. P dalgasının süresinin uzaması ise atriyumların kas miktarının artmasının sonucudur. Bu verilerin, yapılan sporun kalp uyarı iletim sistemine yapmış olduğu etkiyi gösterdiği düşünülmektedir. Sporcularda kalp kontrolleri yapılırken bu etkininde göz önünde bulundurulması gerekir.

KAYNAKLAR

1. ACARTÜRK E., Pratikte Elektrokardiografi., 3. Baskı, ss 24, 236-241, Nobel Tıp Kitapevi., İstanbul , (1998)
2. AKGÜN, N.: Egzersiz Fizyolojisi, 3. Baskı, 1. Cilt, 39-66, 199-200, Gökçe Ofset Matbaacılık, Ankara, (1989)
3. BJORNSTOD H., STARSTEİN L., MEEN HD., HOLS O., Electrocardiographic Finding Atletic Students And Sedentary Controls., Cardiology., Vol. 79 (4), 290-305, (1991)
4. BORAİTE PERZ A., SERRATOSA FERNANDEZ L., The Atlets Heart: Most Comman Electrocardiographic Findings. Reviev Espna Cardiology. May, Vol. 51(5) 356-368, (1998)
5. CANTWELL, J D ,DOLLER. A.L: Kolej sporcularında EKG Değişiklikleri, Spor ve Tıp, Yıl 8, sayı 5-6, s 36-41 İstanbul (2000)
6. DURUSOY, F., KARAMEHMETOĞLU, A.: Uzun Mesafe Koşucularında Vektörkardiografi, S.H.D. Cilt 11. 23-26. (1976)
7. DURUSOY, F.: Uzun Mesafe Koşucularında EKG Bulguları, S.H.D. Cilt 6, 39-44, (1981)
8. FERST J.A. , CHAİTMAN BR., The Electrocardiogram And The Atlets., Sports Medicine, Sep-Oct ., 1(5) ss 390-403 1984
9. GUYTON. A. C., M. D.: Tıbbi Fizyoloji, 1. Baskı, Cilt 1, 239-297. Merk Yayıncılık. İstanbul (1986)
10. GÜNAY, M.: Egzersiz Fizyolojisi, Birinci Baskı, 152-166. Bağırgan Yayınevi, Ankara, (1998)
11. GÜVEN, A., MÜDDERRİSOĞLU, H., ÖZDEMİR, R., PEKDEMİR,H., SEZGİN, A., TUNCER, C.: Ekokardiografik Olarak Sol Ventrikül Hipertrofisi Saptanan Deneklerde Geç Potansiyel Sıklığı, Kardiyoloji, Cilt 6, 102-104, Nisan (1999)
12. IŞIK., K.: Klinik Elektrokardiografi, 1.Baskı, ss. 40-75, 158-206, Beta Basım Yayım, İstanbul, (1973)
13. SARAÇOĞLU, K.: Pratikte Elektrokardiografi, ss 5-10., Cumhuriyet Basımevi, İstanbul, (1942)
14. SÖZEN. A.B.: Türkiye Birinci Profesyonel Futbol Ligi Futbolcularında Elektrokardiografi Ve Ekokardiografi Bulguları., (TU), İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul (1996)
15. TAMER. K.: Sporda fiziksel – fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi, 1. Baskı, ss 8-20, Türkerler Kitapevi, Ankara (1995)
16. ZİYAGİL, M.A., ZORBA, E., KUTLU, M.,TAMER, K., TORUN, K.: Bir Yıllık Antrenmanın Yıldızlar Kategorisinde Serbest Stil Türk Milli Takım Güreşçilerinin Vücut Kompozisyonu ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi, G.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt I, Sayı 4, s 9-14, Ekim (1996)

BAYAN YÜZÜCÜLERDE, FARKLI MENSTRUASYON DÖNEMLERİNİN , SEÇİLMİŞ PERFORMANS KRİTERLERİNE ETKİLERİ.

Araş. Gör. Burcu ERTAŞ (Gazi Üniv.), Doç.Dr. Gülfem ERSÖZ (Ank. Üniv.)

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Ankara'da çeşitli spor kulüplerinde aktif olarak yüzme sporu yapan bayan sporcuların, farklı menstruasyon dönemlerindeki derece farklılıklarını incelemektir.

Bu amaçla, 28 sporcuya öncelikle anket uygulanmış ve düzenli ve düzensiz menstruasyon görenler tespit edilerek, sonrasında düzenli menstrual döngüye sahip olanlara; dikey sıçrama ve 25 m. serbest yüzme testleri yapılmıştır. Ölçümler, her bireyden, aynı menstrual siklusun 1-2 (menstrüel faz), 13-15 (ovulatuvar faz) ve 24-26. (luteal faz) günlerinde olmak üzere 3 kez alınmıştır. Toplam test süresi 2 ay sürmüştür.

Yapılan testin sonucunun incelenmesi, değerlendirilmesi ve istatiksel analizinin çıkartılması sonucunda; ölçüm günlerine göre dikey sıçramalar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bununla birlikte ölçüm günlerine göre 25 m. serbest yüzme dereceleri arasında 2. gün ile 26. gün dereceleri arasında anlamlı fark gözlemlenmiştir.

SUMMARY

The aim of this study is to investigate the degree differences of sportswomen, who deal with swimming sport actively in various sports clubs in Ankara, during different mensturation periods.

On the way of this aim, initially a poll was applied to 28 sportswomen and ones having tidy and untidy mensturation were indicated, after that vertical jumping and 25m. free style swimming tests were applied to ones having tidy menstural cycle. Measurements were taken from every individual at 1^{st} – 2^{nd} (menstrual phase), 13^{rd} – 15^{th} (ovulatuar phase) and 24^{th} – 26^{th} (luteal phase) days of the same menstrual cycle and 3 times per day. Total testing time takes 2 months.

As conclusion of investigation, evaluation and statistically analyzation of the test, it is found a significant difference between vertical jumpings according to measurement days. In addition to this according to measurement days, between 25m. free swimming degrees, a significant difference was observed between 2^{nd} and 26^{th} day degrees.

1. GİRİŞ

Son yıllarda bayan sporcuların gerek rekreatif amaçlı gerekse yarışma amaçlı aktivitelere katılım oranları artmıştır. Özellikle elit düzeyde spor yapan bayanların artması rekabeti artırmış ve bu da bayanların daha şiddetli ve yoğun antrenman programlarına katılmalarına neden olmuştur. Şiddetli, yoğun antrenmanlar ve yarışmalar bayanlarda fizyolojik ve duygusal stres yaratmakta ve bu da bayanların menstrual döngülerinde bazı değişikliklere neden olmaktadır (1).

Bu araştırmanın amacı; bayan yüzücülerin, farklı menstrual dönemlerindeki performans değişikliklerini, farklı performans kriterlerini göz önüne alarak incelemektir.

2. METOD

2.1. Problem

Bayan yüzücülerin farklı menstruasyon dönemlerinde performansları değişmekte midir?

2.2. Evren ve Örneklem

Evren : Ankara'da yüzme sporu yapan bayan yüzücüler.
Örneklem : Ankara'da 13-19 yaşında düzenli ve düzensiz menstruasyon gören 28 bayan yüzücü.

2.3. Araştırma Grubunun Özellikleri

Araştırma grubunu; Ankara ilinde, en az haftanın 3 günü düzenli antrenman yapan bayan yüzücüler oluşturmaktadır. Deneklerin yaşları 13 - 19 arasında değişmektedir. Araştırma grubunda yer alan denek sayısı 28'dir. 28 sporcunun 14'ü düzenli, 14'ü ise düzensiz menstruasyon görmektedir. Tablolarda, 1. Grup adı altındaki denekler düzenli menstruasyon görmekte, 2. Grup adı altındaki denekler ise düzenli menstruasyon görmemektedirler.

	1. Grup (n=14) Ortalama ± SH	2. Grup (n=14) Ortalama ± SH	F	P
YAŞ (yıl)	15,5 ± 0,6	13,92 ± 0,32	5,88	< 0,05
BOY (cm)	162,14 ± 1,34	162,85 ± 0,96	0,18	> 0,05
AĞIRLIK (kg)	51,0 ± 1,46	54,7 ± 1,08	4,13	< 0,05
BMI (kg/boy.boy)	19,48 ± 0,71	20,57 ± 0,45	1,68	> 0,05

Tablo 1. Gruplara göre yaş, boy, ağırlık ve BMI değerleri.

	1. Grup (n=14) Ortalama ± SH	2. Grup (n=14) Ortalama ± SH	F	P
ANTRENMAN YAŞI (yıl)	4,42 ± 0,60	4,64 ± 0,43	0,08	> 0,05
ANTRENMAN ŞİDDETİ (km/gün)	4,41 ± 0,34	5,07 ± 0,16	2,96	> 0,05

Tablo 2. Gruplara göre antrenman yaşı ve antrenman şiddeti değerleri.

	1. Grup (n=14) Ortalama ± SH	2. Grup (n=14) Ortalama ± SH	F	P
MENARŞ YAŞI (yıl)	12,85 ± 0,27	13,35 ± 0,30	1,47	> 0,05
ANNE MENARŞ YAŞI (yıl)	13,78 ± 0,38	12,64 ± 0,26	6,00	< 0,05

Tablo 3. Gruplara göre menarş yaşı ve anne menarş yaşı değerleri.

2.4. Veri Toplama Araçları

Dikey sıçrama yüksekliğini ölçmek için jump metter, 25 m serbest sprint süresini ölçmek için kronometre kullanılmış, kişisel bilgiler için anket uygulanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Genç bayan yüzücülerin farklı menstrüasyon dönemlerindeki performanslarını belirlemek amacıyla anket ve ölçüm metodlarıyla toplanan veriler, SPSS for Windows paket programında, Anova ve 2 eş arasındaki farkın önemlilik testi uygulanarak istatiksel olarak anlam kazanmıştır. Ham verilerin aritmetik ortalaması ve standart hataları hesaplanmış ve ortalamalar arasındaki farkın p değeri < 0.05 olduğu zaman fark anlamlı kabul edilmiştir.

3. BULGULGAR

Dikey sıçrama ve 25 m. serbest yüzme için ölçümler; düzenli adet gören her bireyden aynı menstrüel siklusun 1-2 (menstrüel faz), 13-15 (ovulatuvar faz) ve 24-26. (luteal faz) günlerinde olmak üzere 3 kez alınmıştır. Bu ölçümlerde ulaşılan sonuçlar şöyledir;

DİKEY SIÇRAMA	N	ORTALAMA ± SH
2. GÜN	14	41,57 ± 1,05
15. GÜN	14	39,21 ± 0,89
26. GÜN	14	37,85 ± 0,87

Tablo 4. Deneklerin dikey sıçrama testi sonucundaki bulguları.

2. Gün – 15. Gün	t : 2,55	P < 0,05
2. Gün – 26. Gün	t : 4,13	P < 0,05
15. Gün – 26. Gün	t : 3,65	P < 0,05

Tablo 5. Dikey sıçrama testinde, farklı ölçüm günlerine göre derece farklılıkları.

25 M. SERBEST YÜZME	**N**	**ORTALAMA ± SH**
2. GÜN	14	14,88 ± 0,17
15. GÜN	14	15,31 ± 0,24
26. GÜN	14	15,42 ± 0,21

Tablo 6. Deneklerin 25 m. serbest yüzme testi sonucundaki bulguları.

2. Gün – 15. Gün	t : 2,04	P > 0,05
2. Gün – 26. Gün	t : 2,85	P < 0,05
15. Gün – 26. Gün	t : 1,74	P > 0,05

Tablo 7. 25 m. serbest yüzme testinde, farklı ölçüm günlerindeki derece farklılıkları.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Yüzme sporunda bayan sporcuların, farklı menstrasyon dönemlerinde sergiledikleri performans, sporcunun başarısı açısından çok önemlidir. Bu sporda bilindiği gibi bir salise bile çok büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden bayan sporcuların farklı menstrüasyon dönemlerinde değişen dereceleri, performansın tesbiti açısından çok önemlidir.

Bu çalışmada 12-19 yaş arasındaki bayan yüzücülerin farklı menstrüasyon dönemlerindeki performansları incelenerek, hangi dönemde nasıl bir performans gösterdikleri incelenmiştir. Böylece genel bir sonuç ortaya çıkarılmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgular, 1985 yılında Bale ve Nelson'un yaptığı çalışmalarla benzer sonuçlar ortaya çıkartmıştır. 1985 yılında Bale ve Nelson 20 yüzücü üzerinde 50 metre performansını ölçmüş ve en iyi zamanın 8. günde ortaya çıktığını görmüştür. Bu araştırmada ve 1985' de yapılan çalışmada ölçülen değerlerin en iyi dereceleri preovulasyon döneminde ortaya çıktığı görülmüştür.

Brooks ve arkadaşlarının 1986 yılında yaptıkları araştırmada ise 6 kadın yüzücüyü 12 hafta takip etmişler ve en kötü derecelerinin premenstrual dönemde en iyi derecelerinin ise mentruasyon döneminde ortaya çıktığını görmüşlerdir.

Quadagno ve arkadaşları 1991'de yaptığı araştırmada ise, 100 m. ve 200 m. yüzme derecesini aynı günlerde ölçmüş ve performans farklılığına rastlamamıştır.

Sonuç olarak; sporcularda aerobik ve anaerobik özellikler siklustan etkilenmekte, özellikle premenstrual sendromu olanlarda performans siklustan etkilenmektedir. En iyi dereceler menstruasyon başlangıcında ortaya çıkmaktadır. Menstruasyon döneminde yemek yeme alışkanlıklarının ve PMS'in etkisiyle vücut ağırlığı değişmektedir.

5. KAYNAKLAR

1. WELLS, C. L. (1991) Women, Sport and Performance: A Physiological Perspective. Champaig, IL: Human Kinetics Books.
2. ATABEYOĞLU, C. (1993), Türk Yüzme Tarihi, Türk Spor Vakfı Yayınları 5/10.
3. (Anonymous) http://www.olympics.com/eng/history/olympic_spirit/index.html
4. (Anonymous) http://www.swim2000.com
5. (Anonymous) Türkiye Yüzme, Atlama ve Sutopu Federasyonu Dökümanları (2000).
6. (Anonymous) Türkiye Klinikleri Yayınevi, (1993). Kadın hastalıkları ve Doğum Bilgisi Ders Notları, 2. Baskı. Güner Matbaacılık, syf: 37-48, Ankara.
7. COULAM, C., (1981). Cyclic Ovarian Function and Hs Nevroendocrine Control Obstetrics and Gynecology, J. B. Lippincott Company Philedelphia, syf: 120.
8. PRITCHARD. A. J., MACDONALD. G. P., GRANT. F. N., WİLLİAM Obstetrics, Practice Hall Int. Inc, syf: 32, Vol. 44, Englewood Cliffs (1986).
9. KNOBİL, E., T. M., PLANT. L., WILD. P. E., BELCHETZ. (1980). "Control of the Rhesus Monkey Menstrual Cycle", Permissive Role of Hypothalamic Gonadotropin Releasing Hormone Science, No: 207, syf: 1371.
10. COŞKUNTÜRK, O., (1989)." Hareketlilik Çalışmaları" A. Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Kitabı, Türk Tarih Kurumu Basımevi, syf: 19.
11. DURBIN. F., GERLACH. H. J., (1981). "Kadınlarda Spor Sakatlıkları ve Temel Sorunları" Spor Hekimliği Dergisi, Cilt 16, Sayı 3, syf : 95-97.
12. AKGÜN. N., (1989). Egzersiz fizyolojisi, Başbakanlık G.S.G.M. 3. Baskı, II. Cilt, Yayın No:83, Ofset Matbaa, Ankara. syf: 52-53, 180-181.
13. LUDWING. P., (1993). "Spor Hekimliğine Giriş" 3. Baskı, Çeviri AKSOY. F., Bayer Türk Kimya Sanayii Lmt. Şirk., syf: 64-65. İstanbul.
14. MEDVED. R., (1966). "Body Height and Predisposition for Certain Sports" Journal Sports and Medicine, Vol. 6, No: 89, syf: 37-38.
15. AKGÜN. N., (1992) Egzersiz Fizyolojisi, 4. Baskı, I.Cilt, syf: 221-222.
16. ÖZBAYDAR. S., (1983). İnsan Davranışlarının Sınırları ve Spor Psikolojisi, Altın Kitaplar Yayınevi, syf: 50.
17. BALLESTEROS. J. M., ALVEREZ. J., (1987). Çeviri GÜNGÖR. G. M. , Başbakanlık G.S.G.M. Yayınları, No: 47, Milli Eğitim Basımevi, syf:25.
18. DURUSOY. F., (1986). Genç Kadın ve Spor, Başbakanlık G.S.G.M. Sağlık Dairesi Başkanlığı. Milli Eğitim Basımevi, syf: 8-10.
19. GÜR, Hakan., Hacettepe Spor Bilimleri Kongresi "Mestruasyon ve Spor"

Ad : Burcu
Soyad : ERTAŞ
Kurum : Gazi Üniversitesi
Bölüm : Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
E-Posta : bertas@gazi.edu.tr
Sunum : Poster
Kod No : 02.1.
Adres : Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
Teknikokullar/Beşevler/Ankara
Telefon : 215 24 95 / 124 – (535) 657 97 92

ÖNKOL KAS VE PENÇE KUVVETİ VE BUNLARIN RADİAL KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU İLE İLİŞKİSİ

R. Hürrem Özdurak[1], Serkan Düz[1], Güler Arsal[1], Yasin Akıncı[1], Nilüfer Kablan[1], Sedat Işıklı[2], Feza Korkusuz[1,2]
ODTÜ

Özet

Kemik mineral yoğunluğu (KMY) osteoporoz araştırmalarının önemli bir bölümüdür. Radius'un istisna olarak bulunduğu durumlarda kemik ve kas parametreleri KMY ve birbirleriyle yüksek oranda ilişkilidir. Bu araştırmanın amaçları rastgele seçilmiş 45 sağlıklı bireylerde ve 44 osteoporotik hastalarda KMY'nin önkol kas kuvveti ve pençe kuvvetiyle ilişkisini araştırmaktır. Önkol baskınlığı dikkate alınan bir başka kriterdi. Önkol kas kuvveti niceliği açısında izokinetik dinamometre kullanılarak ölçülmüş ve KMY Dual-energy-x-ray-absortiometry yoluyla elde edilmiştir. 60 ve 120 deg/s hızlarda dominant kol KMY ve kas kuvveti arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Dominant olmayan kolda, sadece 120 deg/s hız önkol KMY'sine istatiksel olarak anlamlı pozitif korrelasyonludur.

Dominant olmayan koldaki farklılık yüksek ölçüde egzersiz ve günlük hayattaki kullanım sıklığına bağlı olan kas gücünden kaynaklanırken, Pearson's Product coefficient korrelasyonu KMY ve dominant koldaki kas kuvveti arasında anlamlı fakat değer olarak düşük çıkmıştır. Bu bulgulara dayanarak kas ve pençe kuvvetinin sağlıklı bireylerin dominant önkoldaki radius KMY nu belirleyen faktörlerden birisi olabileceği sonucuna vardık.

Anahtar Kelimeler:: KMY, kas kuvveti, pençe kuvveti, baskınlık, egzersiz, önkol-radius

MUSCLE AND GRIP STRENGTH IN FOREARMS AND THEIR RELATION TO RADIAL BONE MINERAL DENSITY

Abstact

Bone mineral density (BMD) is an important aspect in osteoporosis research. The bone and muscle components have high relation to BMD and to each other where the radius is found generally as an exception. The objectives of this study were to understand the relation of BMD with forearm muscle strength and grip strength in randomly selected forty-five healthy subjects and forty-four osteoporotic patients. Forearm dominancy was another criteria taken into consideration. The forearm muscle strength was measured quantitatively using an isokinetic dynanometer and BMD was obtained by Dual-energy-x-ray-absortiometry. Significant correlation was found among the dominant arm BMD and muscle strength in 60 and 120 deg./s. velocities. In the nondominant arm, only the 120 deg./s. velocity was significantly positive correlated to forearm BMD. Pearson's Product coefficient correlation presented a significant but weak in magnitude correlation between BMD and muscle strength at the dominant arm whereas the difference in the nondominant forearm came from muscle strength which is highly dependent on exercise and usage frequency in daily life.

Key Words: BMD, muscle strength, grip-strength, dominancy, exercise, forearm-radius

INTRODUCTION

Relation between exercise and bone mineral density (BMD) has been studied extensively [2, 6, 35]. Bone mineral density is influenced by dependent (i.e. genetic factors, age, sex) and independent (lifestyle-i.e. exercise, nutrition, smoking, alcohol consumption, medication) factors. Though dependent factors are dominating BMD,

exercise is known to increase BMD up to 40% [9]. Higher BMD may be a function of greater muscle strength as muscles generate large forces on bone during contraction [6].

Site-specificity of BMD is well documented [11, 30]. One study illustrated a positive relation between quadriceps muscle strength and BMD of all measured sites except in the forearm [6]. Information on the relation of forearm muscle strength, dominancy, and BMD is either inconsistent or lacking. It is, therefore, hypothesed that individuals with higher forearm muscle strength will be able to generate larger forces on the radius and increase BMD of that region. Dominancy might be another determinant of radial BMD.

The purposes of this study were to analyze (1) the relation between quantitative forearm muscle strength measured by an isometric dynamometer,(2) dominancy, and (3) gripstrength and forearm BMD.

METHODS

SUBJECTS

Ninety-one male subjects with an average age of 56.7±.6.4 (range 50 to 70) participated in this study. Fourty-five of the subjects were healthy and randomly selected. The subjects were chosen among the population of Ankara and its urban. A physician consulted seventy-five subjects in order to determine their health status. Subjects with a history of chronic disease lasting longer than three months and may affect bone metabolism (i.e. renal, hepatic, gastrointestinal, thyroid diseases) were excluded. Other exclusion criteria were history of hormone supplementation (such as corticosteroids), previous low energy fracture, prolonged immobilisation (>1 month), over-exposure to irradiation of long-term (over 1 month) and usage of any medication. Seventy subjects remained and among them forty-five subjects were chosen randomly. Information on the study and possible side effects were given to the candidates and a written consent was obtained. The excepted highest radiation dose for each scan was 0.02miliRem and the total exposure to radiation of a subject at the end of the study was calculated as 0.04 miliRem. Osteoporotic subjects were chosen among the staff of METU willing to participate the study. These subjects were diagnosed as osteoporotic by a low BMD (T value of –1.5 or lower) measured by DEXA. All subjects were under aledionat treatment for at least two years. The mean age for healthy and osteoporotic subjects were 57.9±6.6 and 55.4±4.2 respectively and the body mass index (kg/m^2) were 26.6±8.1 and 25.4 ±1.2, respectively.

MEASUREMENTS

DEXA

Forearm radius scans of the ninety-one subjects were obtained. A total of ninety-one scans were made using dual-energy x-ray absorptiometry (Lunar-DPX® IQ Madison, Visconsin, U.S.A) at the Middle East Technical University Medical Center, Ankara, Turkey. The same operator made the scans to prevent user's technical errors. Patient's positioning was carried out using the instructions and accessories provided by the manufacturer. Densitometers and analysis were performed according to manufacturer's instructions. The centre, ensuring the stability of the DEXA equipment by performing calibrations with machine-specific phantom daily and besides monthly phantom measurements (n=21) provided and controlled by the manufacturer, managed routine quality control. The national distributor and technical service of the device controlled the accuracy of the system by the daily system test, peak test, air matrix test, limit switch test, machinery step control, static counter, bean distribution percentage, phantom measurements, standard error, hardware and software at every three months at periodical visits. The mode of measurement was

medium. The age, sex, race, health status according to BMD, body weight (kg) and height (cm) of the subjects were recorded.

BIODEX

A Biodex isokinetic dynamomete Biodex® , Medical System rev. 3,27 (Biodex Medical Systems, New York, U.S.A.) was used in this study. Only Peak torque levels and total work achieved in the muscle force-meter were used for calculations in order to minimize the risk of bias due to differences in motivation to perform the test. The angular peak torque in the flexion and extension patterns was determined at velocities of 60 degree/s. and 120 degree/s. in both the dominant and non-dominant arms. All the test were performed according to the isokinetic protocol advised by the manufacturer in order to ensure the quality and validity of testing. The testing protocol started by seating the subject on the chair and installing limb support in chair side receiving tube. The wrist was attached in the horizontal orientation to the floor and was rotated to zero degrees. The chair was rotated to zero degrees and dynamometer was tilted to zero as well. The subject was moved into position and the dynamometer was slided in front of the patient's wrist to be tested. The subject's axis rotation was aligned and the subject was stabilized and the ROM stops were set. Windows'95-based Biodex Advantage Software package was used for the measurments.

The dynamometer was calibrated prior to the study. Familiarization of the subjects with the apparatus before the tests was carried out. Stabilization of the subjects was achieved using straps at level of the pelvis, the chest and the forearm. The forearm was stabilized at the 1/3 proximal end of the ulna and radius to prevent overlapping of upper arms muscular work. Alignment of the axis of rotation of the dynamometer was established with respect to the flexion and extension axis of the wrist. Bilateral Evaluation began with the dominant limb and correction for the effects of gravity.

For this study, Velocities of 60 degree/s and 120 degree/s were selected with 5 and 10 maximal efforts in the flexion and extension pattern respectively. The concentric mode was chosen and the resting interval between both velocities was 20 s.

The wrist range of motion chosen in this study was 15 degree extension and 25 degree flexion as total 40 degree.

GRIPSTRENGTH

Grip-strength of both hands were measured using the Grip-D squeeze dynamometer (Takei Scientfic Instruments Co., Ltd., Tokyo, Japan). Three grip-strength measurments were obtained for each hand with one minute resting intervals. The mean of these three measurments were calculated. The coefficient variance for repeated grip-strength measurements was within the 1.6 Coefficient Variance % range.

STASTICAL ANALYSIS

Pearson-correlation-coefficient was used to assess the association between BMD and (1) muscle strength in different velocties in both arms and, (2) gripstrength in both arms using SPSS 8.0 for Windows.

The Pearson Product Moment Correlation Coefficient analyses was conducted in order to find out the quality of relationship between BMD and other parameters which are muscle strength measured at 60 deg/s. and 120 deg/s., grip strength and antropometric measurement at both the dominant and nondominant arms.

Student-t-test was employed to determine significant differences between the values of healthy and osteoporotic subject's BMD, muscle strength, and grip strength.

Both dominant and nondominant arms values obtained from the same subjects were also evaulated with this test.

RESULTS

All muscle parameters had a moderately significant positive correlation with BMD, with one exception. Only the nondominant arms muscle strength at 60 deg./sec. and forearm BMD was not significant but still there was a positive correlation. The nondominant arms muscle strength at 120 deg./sec. with BMD was significantly positively correlated (r= 0.181, p=0.046) (Table -1)

In order to examine the significant differences between dominant and non-dominant forearm's bone mineral density, muscle and grip-strength values of healthy subjects, a series of Paired T-test were conducted. The results of the analysis revealed that there was no significant differences between the dominant and non-dominant forearm in terms of BMD. Similarly, the results showed there was no significant difference between dominant and non-dominant forearm's muscle strength in peak torque extension,flexion and total work in extension at 60°/s. Similarly, the difference between the grip-strength values between the dominant and nondominant arms was not significant. On the other hand, there was a significant difference between the dominant (X=38.9) and non-dominant (X=34.7) arms in terms of total work in flexion at 60°/s, (t_{value}=2.2, df=44, p<.05). Similarly, a significant difference was observed between the dominant (X=13.14) and non-dominant (X=11.85) arms in terms of peak torque in extension at 120°/s, (t_{value}=2.5, df=44, p<.05). Additionaly, dominant (X=54.84) and the non-dominant (X=50.64) arms were found to be significantly different from each other in terms of means of the total work extension at 120°/s, (t_{value}=2.1, df=44, p<.05). The similar outcome was observed in terms of total work flexion, in dominant (X=66.72) and non-dominant (X=58.94) arms of the healthy subjects (t_{value}=2.2, df=44, p<.05).

The same procedure was carried out with the determinants of the osteoporotic patients. The results showed that there was no significant difference between the dominant and non-dominant arms in terms of BMD, total work in extension at 60°/s and 120°/s. On the other hand, there was a significant difference between the dominant (X=11.96) and non-dominant (X=11.11) arms in terms of peak torque in extension at 60°/s, (t_{value}=2.0, df=43, p<.05). Similarly, a significant difference was observed between the dominant (X=15.59) and the non-dominant (X=13.58) arms in terms of peak torque in flexion at 60 °/s, (t_{value}=2.8, df=43, p<.01). There was also a significant difference between the dominant (X=34.50) and non-dominant (X=26.36) arms in terms of total work in flexion at 60°/s, (t_{value}=5.2, df=43, p<.01) and between the dominant (X=12.89) and non-dominant (X=11.39) arms in terms of peak torque in extension at 120°/s, (t_{value}=3.3, df=43, p<.01). Another significant difference was observed between dominant (X=16.27) and non-dominant (X=14.62) arms in terms of peak torque in flexion at 120°/s, (t_{value}=2.6, df=43, p<.05). Similarly, the results showed that there was a significant difference between the dominant (X=62.40) and non-dominant (X=50.36) arms in terms of total work in flexion at 120°/s, (t_{value}=4.4, df=43, p<.01). On the contrary to healthy subjects, there was a significant difference between the dominant (X=37.58) and non-dominant (X=35.30) arm in terms of grip-strength, (t_{value}=3.8, df=45, p<.01). The means and standart deviations of the measurements of dominant and non-dominant arms of healthy subjects and osteoporotic patients have been shown in table -2.

PTE = peak torque in extension

PTF = peak torque in flexion

TWE = total work in extension

TWF = total work in flexion

DISCUSSION

Results of this study revealed a significantly positive correlation between muscle strength and BMD of the dominant arms in both healthy and osteoporotic subjects. This positive correlation was not significant in the non-dominant arm except the data obtained from 120deg./s. measurements. This exception in the non-dominant arm seems to be related to the result of the high velocity that causes a decrease in dependence on muscular strength while performing the movement. Bone mineral density values of dominant and non-dominant arms in each subject were not significantly different. The difference in the correlation between muscle strength and BMD in both arms was an outcome caused by measured muscle strength values. This can be a result of different usage frequency in these arms [12]. The more a muscle is used, the higher will be its strength. Muscle strength will increase with increasing load exposed progressively and continuously, which is also an accepted principle in training [3]. Changes in BMD occur slower than changes in muscle strength. Thus, hypothetically, in order to influence BMD positively, skeletal load has to be increased over long periods [6]. Aniansson et al.'s (1986) study presented that one of the initial factors responsible for the decline in muscle strength was the reduction in physical activity [4]. The dominant arm is used more frequently and for longer times in our daily activities as supported by the muscle strength differences in both arms of this study. The dominant arms muscle strength was higher than that of the non-dominant arms muscle strength in each subject. On the other hand, the BMD values of both arms were not significant within and among the subjects were very close to each other. Side specificity and the amount of load applied to the site are important determinants of regional BMD [5, 21, 25]. Pocock et al. showed that muscle strength was positively correlated with BMD [27, 28]. The largest voluntary load on bones comes from muscles. Bone strengthens and its BMD increases when loads over a threshold value is applied for a sufficient time. This load can directly be applied by muscles. Adaptive mechanisms that regulate an interaction between the muscle and bones were described [9]. All of our subjects were sedentary people and their physical activity level specific to their forearms was supposed to be below than that during their puberty and adolescence.

Physical activity was reported to increase BMD in the dominant arm of tennis and squash players [19]. Increase in forearm BMD of players was closely related with the age of beginning to tennis [20].Muscle strength in the dominant arm in all of our subjects was higher than the non-dominant arm. The activity level of the subjects was not enough to alter BMD in the dominant arm but affected the muscle strength [3]. It is proposed that muscles react to physical activity by increasing their strength. Bone mineral density increase, furthermore, strengths, whereas the correlation between BMD and grip-strength was significantly positive but medium in magnitude in the forearm [13]. A similar outcome was achieved by Hyaiman et.al, who stated that grip-strength was significantly positive but low in magnitude correlated with metacarpal BMD in the Japanese population [14]. He also showed that increasing age caused a decrease in both BMD and grip-strength. In our study, muscle strength was highly positively related to grip-strength and the BMD also showed a significantly positive correlation to grip-strength in the dominant arm in all subjects with a low magnitude [1, 32]. All of our subjects were in the same age-range in which both BMD and grip-strength showed a decrease related to increasing age [33, 34].

As a conclusion, BMD and muscle strength showed a significant weakly positive correlation in this study. This outcome parallels the hypothesis that strong

muscles usually do make strong bones and chronically weak muscles usually end with weak bones with forearm as an exception. [6, 9, 15, 16, 17, 23, 24, 32, 35]. The grip-strength showed a similar behaviour to BMD with a significant low correlation and was significantly strong positive correlated to muscle strength. A difference in the correlation between these parameters was observed in the dominant and non-dominant arms [34]. Altough their BMD values were close to each other, the muscle and grip-strength showed a difference in both arms of the subjects. Based on these findings, we conclude that muscle and gripstrength may be one of the determinant factors of radial BMD in the dominant forearm among healthy individuals. Effects of osteoporosis, identified in the hip and lumbar area in the osteoporotic subjects, could not be observed in the radial BMD

REFERENCES

1. S. Adami, Optimizing Peak Bone Mass: What are the Therapeutic Possibilities?, Osteoporosis Int (1994), Suppl. 1, 27-30
2. P. J. Agnew and F. Maas, Hand function releated to age and sex, Arch Phys Med Rehabil (1982), 269-271
3. L. Alekel, J. L. Clasey P. C. Fehling, R. M. Weigel, R. A. Boileau, J. W. Erdman and R. Stillman, Contributions of exercise, body composition, and age to bone mineral density in premenopausal women, Med. Sci. Sports Exerc. Vol 27,No.11 (1995), 1477-1485
4. H. Alfredson, P. Nordstorm, T. Pietila and R. Loretzon, Long-term loading and regional bone mass of the arm in female volleyball players, Calcif Tissue Int 62/4 (1998), 303-308
5. A. Aniansson, M. Hedberg, G. B. Henning and G. Grimby, Muscle morphology, enzymatic activity and muscle strength in elderly men: a follow up study, Muscle Nerve 9 (1986), 585-591
6. E. J. Bassey, S. J. Ramsdale, Increase in Femoral Bone Density in Young Women Following High-Impact Exercise, Osteoporosis Int. 4 (1994),72-75
7. J. E. Block, R. Smith, A. Frielander, H. K. Genant, Preventing Osteoporosis with Exercise: A Review with Emphasis on Methodology, Medical Hypotheses 30 (1989),9-19
8. Cooper C., Exercise and the Skeleton,17th November 1998,London UK, Osteoporosis Int 9 (1999),367-378
9. C. S. Duncan, C. J. Bilimkie, C. T. Cowell, S. T. Burke, J. N. Briody and R. Howman-Giles, Bone mineral density in adolescent female athletes: relationship to exercise type and muscle strength, Med Sci Sports Exerc 34/2 (2002), 286-94
10. H. Düppe, P. Grädsell, O. Johnell, B. E. Nilsson and K. Rinsberg, Bone mineral density, muscle strength and physical activity; a population-based study of 332 subjects aged 15-42 years, Acta Orthop Scand 68-2 (1997), 97-103
11. A. M. Fehily, R. J. Coles, W. D. Evans and P. C. Elwood, Factors effecting bone density in young adults, Am J Clin Nutr (1992), 579-86
12. A. L. Friedlander, H. K. Genant, S. Sadowsky, N. N. Byl and C. C. Gluer, A two year program of aerobics and weigth training enhances bone mineral density of young women, J Bone Miner Res 10 (1995), 574-585
13. H. M. Frost, Osteoporosis Imperfecta: The Set Point Proposal (A Possible Causative Mechanism), Clin Ortho Rel Res 216 (1987), 280-297

14. H. M. Frost, From Wollf's Law to the Utah Paradigm's Insights About Bone Physiology and Its Clinical Applications, The Anatomical Record 262 (2001), 398-419
15. P. Gradsell, O. Johnell and B. E. Nilsson, Predicting fractures in women by using forearm bone densitometry, Calcif Tissue Int 44 (1989),235-42
16. K. S. Grimston, D. N. Willows and A. D. Hanley, Mechanical loading regime and its relationship to bone mineral density in children, Med. Sci. sports exercise Vol.25,No.11 (1993), 1203-1210
17. H. Haliova and J. B. Anderson, Lifetime calcium intake and physical activity habits: independent and combined effects on the radial bone of healthy premenopausal women, Am J Clin Nutr 49 (1989), 534-41
18. R. C. Hamdy, J. S. Anderson, K. E. Whalen, L. M. Harvill, Regional differences in bone density of young men involved in different exercises, Med Sci Sports Exerc. (1994), 884-888
19. Y. Hasegawa, P. Schneider and C. Reiners, Age, sex, and grip-strength determine architectural bone parameters assessed by peripheral quantitative computed tomography (pQCT) at the human radius, J Biomech 34/4 (2002), 497-503
20. O. D. Hyiaman, M. Ueji, S. Tayokawa,H. Takahashi and K. Kano, Influence of Gripstrength on Metacarpal Bone Mineral Density in Postmenopausal Japanese Women: A cross-sectional Study, Calcif Tissue Int 64 (1999), 263-266
21. W. S. S. Jee, The interaction of muscles and skeletal tissue, In: G. P. Lyritis,editor.Mucoskeletal Interactions, Vol.II Athens: Hylonome Editions (1999), 35-46
22. W. S. S. Jee, Principles in bone Phsiology, J Musculoskel Interact 1 (2000), 9-11
23. W. S. S. Jee,X. J. Li and M. B. Schaffler, Adaptation of diaphyseal structure with aging and increased mechanical loading in the adult rat: A densitometric, histomorphometric and biomechanical study, Anat Rec 230 (1991), 332-338
24. W. S. S. Jee, X. J. Li, Adaptation of Cancellous Bone to overloading in Adult Rat: A single Photon Absorptiometry and Histomorphometry Study, The Anatomical Record 227 (1990), 418-426
25. M. K. Karlsson, O. Johnell, K. J. Obrant, Bone mineral density in professional ballet dancers, Bone and mineral 21 (1993), 163-169
26. M. K. Karlsson, O. Johnell and K. J. Obrant, Bone mineral density in weight lifters, Calcif Tissue Int 52 (1993), 212-215
27. P. Kannus, H. Haapasalo, H. Sievanen, P. Oja and I. Vuori, The site-spesific effects of long term unilateral activity on bone mineral density and content, Bone 15 (1994), 279-284
28. P. Kannus, H. Haapasalo, M. Sankelo, H. Sievanen, M. Pasanen, A. Heinonen, P. Oja and I. Vuori, Effects of starting age of physical activity on bone mass in the dominant arm of tennis and squash players, Ann Intern Med 123 (1995), 27-31
29. D. Kerr, A. Morton, I. Dick and R. Prince, Exercise effects on bone mass in postmenopausal women are site-specific and load-dependent, J Bone Miner Res 11/2 (1996), 218-25
30. X. Li, S. Mohan, W. Gu, J. Wergedal and D.J. Baylink, Quantitative Assesment of Forearm Muscle Size, Forelimb Grip Strength, Forearm Bone

Mineral Density and Forearm Bone Size in Determining Humerus Breaking Strength in 10 Inbred strains of Mice, Calcif Tissue Int 68 (2001), 365-369
31. X. J. Li and W. S. S. Jee, Adaptation of diaphyseal structure to aging and decreased mechanical loading in the adult rat: A densitometric and histomorphometric study, Anat Rec 229 (1991), 291-297
32. X. J. Li, W. S. S. Jee, S. Y. Chow and D. M. Woodbury, Adaptation of cancellous bone to aging and immobilization in the rat: a single photon absorptiometry study, Anat Rec 227 (1990), 12-24
33. O. R. Madsen, O. Schaadt, H. Bliddal, C. Egsmouse and J. Sylvest, Relationship between quadriceps strength and bone mineral density of the proximal tibia and distal forearm in women, J Bone Miner Res 8/12 (1993), 1439-44
34. D.C. Newitt, S.Mağurudar, B. Van Rietbergen, G. Van Ingersleben, S.T. Harris, H.K. Genant, C. Chesnut, P. Garnero and B. Mac Donald, Invivo Assesment of Architecture and Micro- Finite Element Analysis Derived Indices of Mechanical Properties of Tabecular Bone in the Radius, Osteoporos Int 13 (2002), 6-17
35. N. A. Pocock, J. A. Eisman,M. G. Yeates, P. N. Sambrook and S.Eberl, Phsical fitness is a major determinant of femoral neck and lumbar spine bone mineral density, J Clin Invest 78 (1986), 618-621
36. N. A. Pocock, J. A. Eisman,T. Gwinn,P. Sambrook, P. Kelly, J. Freud and M. Yeates; Muscle strength, physical fitness and weight, but not age, predict femoral neck bone mass, J Bone Miner Res 4 (1989), 441-8
37. H. Rico, J. Gonzalez-Riola, M. Revilla, L. F. Villa, F. Gomez-Castresana and J. Escribano, Cortical versus tabecular bone Mass: Influence of activity on both bone components, Calcif Tissue Int 54 (1994), 470-472
38. R. B. Sandler, J. A. Cauley, D. C. Hom, D. Sashin and A. M. Kriska, The effects of walking on the cross-sectional dimensions of the radius in postmenopausal women, J Bone Miner Res 41 (1987), 65-69
39. W. C. Slemenda, T. K. Reister, S. L. Hui, J. Z. Miller, J. C. Christian, C. C. Johnston, Influences on skeletal mineralization in children and adolescents: Evidence for varying effects of sexual maturation and Phsical activity, The Journal of Pediatrics 125,No:2 (1994), 201-207
40. C. W. Slemenda, J. Z. Miller, S. L. Hui, T. K. Reister and C. C. Johnston, Role of physical activity in development of skeletal mass in children, J Bone Miner Res Vol.6,No.11 (1991)
41. C. Snow-Harter, M. L. Bouxsein and B. T. Lewis, Muscle strength as a predictor of bone mineral density in youg women, J Bone Miner Res 5 (1990), 589-595
42. D. R. Taaffe, V. M: Luz, R. Delay and R. Mareus, Maximal muscle strength of elderly women is not influenced by oestrogen status, Age Ageing 24/4 (1995), 329-33
43. S. Tsuji, N. Tsunada, H. Yata, F. Katsukawa, S. Oniski and H. Yawazaki, Relation between grip-strength and radial bone mineral density in young athletes, Arch Phys Med Rehabil 76/3 (1995), 234-8
44. W. Yao, W. S. S. Jee, J Chen, H. Liu, C. S. Ta, L. Cui, H. Zhou, R. B. Setterberg and H. M. Frost, Making rats rise to erect bipedal stance for feeding partially prevented orchidectomy-induced bone loss and added bone to intact rats, J Bone Miner Res 15 (2000), 1158-1168

45. I. Wolff, J. J. van Cronnenberg, H. C. G. Kemper, P. J. Kostense and J. W. R. Twisk, The Effects of Exercise Training Programs on bone mass: A meta-analysis of published controlled trials in Pre- and Postmenopausal women, Osteoporos Int 9 (1999), 1-12

Table-1 The Correlation Coefficients of muscle strength, grip-strength and bone mineral density in the dominant forearms measured at 60°/s and 120°/s

	Peak torque In extension		Peak torque in flexion		Total work in extension		Total work in flexion		Grip-strength
Bone Mineral Density	60°/s	120°/s	60°/s	120°/s	60°/s	120°/s	60°/s	120°/s	
	.22*	.25*	.34**	.38**	.21*	.39**	.28**	.29**	.18*

*p< .05 **p< .01

Table-2 Means and Standart Deviations of measurements of BMD, muscle strength at 60°/s and 120°/s and grip-strength from healthy and osteoporotic subjects

	HEALTHY SUBJECTS				**OSTEOPOROTIC SUBJECTS**			
	Dominant arm		Non-dominant arm		Dominant arm		Non-dominant arm	
Bone Mineral Density	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
	$.40_a$	.006	$.40_a$	.006	$.40_a$	.006	$.39_a$	.006
60°/s PTE	13.00_a	3.62	12.03_a	3.29	11.96_a	3.58	11.11_b	3.04
60°/s PTF	17.73_a	7.20	17.09_a	7.42	15.59_a	6.81	13.58_b	5.92
60°/s TWE	30.43_a	7.66	28.10_a	7.21	28.57_a	8.23	27.80_a	8.42
60°/s TWF	38.98_a	17.72	34.66_b	17.99	34.50_a	18.29	26.36_b	16.00
120°/s PTE	13.14_a	5.24	11.85_b	5.57	12.89_a	4.02	11.39_b	3.17
120°/s PTF	16.88_a	7.66	16.30_a	6.96	16.27_a	6.62	14.62_b	5.45
120°/s TWE	54.84_a	15.76	50.64_b	15.53	54.59_a	18.27	50.66_a	14.97
120°/s TWF	66.72_a	33.31	58.94_b	31.38	62.40_a	35.92	50.36_b	31.21
Grip-strength	36.37_a	6.13	35.12_a	7.58	37.58_a	5.96	35.30_b	5.44

Different letter shows significant difference at 0.05

FARKLI LİG KATEGORİLERİNDEKİ BAYAN VOLEYBOL OYUNCULARININ FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

B. Şimşek,* F. Tuncel,* H. Ertan**

ÖZET:

Bu çalışmanın amacı farklı lig kategorilerindeki bayan voleybol oyuncularının fiziksel uygunluk parametrelerini değerlendirmektir. Bu çalışmaya, bayanlar A1 liginde mücadele eden 14 sporcu ile bayanlar A2 liginde mücadele eden 11 sporcu olmak üzere toplam 25 sağlıklı bayan voleybol oyuncusu gönüllü olarak katılmıştır. Deneklerin boy uzunluğu, vücut yağ yüzdesi (VYY), hamstring ve ayak bileği esnekliği ile Yarım Squat (YS), Tam Squat (TS) ve Aktif Sıçramadan (AS) oluşan üç tip sıçrama yüksekliği ölçülmüştür. 1. Lig ve 2. Lig bayan voleybol oyuncularının YS ve TS değerleri arasında anlamlı farka rastlanmıştır ($p < 0,05$). 1. Lig oyuncularında YS ve TS ile vücut yağ yüzdesi arasında anlamlı negatif ilişki gözlenmiştir ($p < 0,05$). 2. Lig oyuncularında AS ile hamstring esnekliği arasında anlamlı negatif ve nondominant ayakta dorsal fleksiyon esnekliği arasında anlamlı ilişki gözlenmiştir. Vücut yağ yüzdesindeki artış YS ve TS değerlerinde düşüşe, VYY'deki azalma bu iki sıçrama türünde artmaya neden olacaktır.

THE EVALUATION OF PHYSICAL FITNESS PARAMETERS AT DIFFERENT LEAGUE CATEGORIES IN FEMALE VOLEYBALL PLAYERS

B. Şimşek,* F. Tuncel,* H. Ertan**

ABSTRACT:

The aim of this study is to evaluate the physical fitness parameters at different league categories in female volleyball players. 14 players from A1 and 11 players A2 league totally 25 healthy female volleyball players were volunteered in this study. Subjects' height, percentage of body fat, flexibility of hamstring and ankle with squad, semi squad, and counter movement jumps. It was found that there was a significant difference between YS and TS scores of 1^{st} and 2^{nd} league ($p < 0,05$). The correlation was negatively significant among YS, TS, and VYY values in 1st league players ($p < 0,05$). There was also negative relationship between AS and hamstring flexibility in 2nd league players. Furthermore, 2nd league players showed a significant correlation between AS and dorsiflexion flexibility of nondominant ankle. An increase in the percentage ob body fat causes a decrease in YS and TS values; a decrease in the percentage ob body fat causes an increase in these two types of jumping styles.

***** Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Ankara / Türkiye
** ODTÜ, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Ankara / Türkiye

1. GİRİŞ

Voleybol sınırlı bir oyun alanında, zaman sınırlaması olmaksızın oynanan bir sıçrama sporu aynı zamanda bir takım oyunudur (Orkunoğlu, 1997). Bir çok sportif oyunda olduğu gibi voleybolda da tekniğin ve taktiğin yanında antropometrik özellikler ve sporcunun fiziksel performans kapasitesi başarıya ulaşmada önemli bir faktördür. Voleybol müsabakasında bir çok kez meydana gelen çeşitli sprintler ve sıçramalar sırasında nöro-maskuler performansa gereksinim duyulmaktadır. Bu ise sıklıkla tekrar edilen sıçrama ve kısa mesafeli koşularla sağlanır (Hakkinen, 1993).

Voleybolda başarı için gerekli temel nitelikler olan ivmelenme veya sürat kadar sıçrama yeteneğini de gözardı etmemek gerekir. Blok kurmak veya smaç için sıçrama, voleybol oyuncularının bir yeteneğidir. Sıçrama kuvveti, sporcunun mümkün olduğunca yatayda uzağa ve/veya dikeyde yükseğe sıçraması olarak tanımlanır. Sıçrama kuvveti karmaşık hareketler dizinini içeren bir yetenektir ve bacak kaslarının gücüne, patlayıcı kuvvetine, sıçramaya katılan kasların esnekliğine ve sıçrama tekniğine bağlıdır (Günay ve ark. 1994 akt; Letzelter, 1986; Mülhfriedal, 1987). Voleybolda smaç, blok gibi sıçramaya yönelik hareketler bu spor dalının temelini oluşturmaktadır ve maç içerisinde belirsiz aralıklar ile yapılır (Akalın, 1995).

Esneklik fiziksel uygunluğun sağlıkla ilgili en önemli komponentlerinden biridir. Sıklıkla kas yaralanması ve performansla ilişkilendirilir. Bir eklemdeki mümkün olan maksimum normal eklem hareketidir (Ergun; Baltacı, 1997). Fiziksel performans artırımı, spor yaralanmalarının önlenmesi ve rehabilitasyonu açısından esneklik çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca kuvvet ve sürat yetilerini direkt etkileyen faktör olarak aynı zamanda tekniğin nitelikli olarak yapılmasına da katkıda bulunur. Performansla esneklik arasındaki ilişkiye bakıldığında genellikle düşük esnekliğin eklem hareket genişliğini (ROM) kısıtladığı görülmektedir.

"Vücut kompozisyonu", vücuttaki tüm doku, hücre, molekül ve atom bileşenlerinin miktarını ifade eden bir terimdir. Vücut kompozisyonunun değerlendirilmesi tıp, beslenme, egzersiz bilimleri, spor performansı ve diğer biyolojik bilimlerde, beslenme durumunun değerlendirilmesi, büyüme ve gelişme, yaşlanma, fiziksel iş kapasitesi, bazı hastalıkların teşhis ve tedavi edilmesi gibi bir çok alanda fizyolojik sürecin anlaşılmasında önemli bir fonksiyona sahiptir (Heyward; Stolarczyk, 1996).

Tüm bu yöntemler içinden ucuz ve kullanılması basit olması, yağ dokusunun dağılımı hakkında bilgi vermesi nedeniyle yaygın olarak kullanılan deri kıvrım kalınlığı ölçümü, total vücut yağ miktarının belirlenmesi amacıyla sıklıkla kullanılan antropometrik bir yöntemdir. Bazen "yağ kıvrımı" olarak da adlandırılan deri kıvrımı kalınlığı aslında vücudun spesifik bölgelerindeki deri ve deri altı yağ dokusu kalınlığını ifade eder. Günümüzde vücut yağı sağlık kriteri olma yanında fiziksel performansta en iyi verime ulaşmak için önemli bir belirleyicidir (Ziyagil, 1994). Araştırmacılar erkek sporcuların minimal yağ yüzdesinin % 5'in altında olmaması gerektiğini, kadınlarda ise yapılan spora bağlı olarak yağ yüzdesinin %12-16 arasında olmasının ideal olduğunu ifade etmektedirler (Heyward, Stolarczyk, 1996). Basketbol ve voleybolda düşük yağ yüzdesi görülmektedir. Fleck (1983) ve Wilmore (1983)'a göre erkek voleybol oyuncuları için en uygun yağ yüzdesi %11-12 iken bayan voleybol oyucuları için %16-25 tir.

Bu çalışmanın amacı farklı lig kategorilerindeki bayan voleybol oyuncularının fiziksel uygunluk parametrelerini değerlendirmektir.

2. METOD

Bu çalışmaya, bayanlar A1 liginde mücadele eden 14 sporcu ile deplasmanlı bayanlar A2 liginde mücadele eden 11 sporcu olmak üzere toplam 25 sağlıklı bayan voleybol oyuncusu gönüllü olarak katılmıştır.

Testler voleybol sezonunun 2. yarısında yapılmıştır. Boy uzunluğu çıplak ayakla Detecto marka boy uzunluğu ölçüm aleti kullanılarak dik ve anatomik duruşta iken baş frontal düzlemde, baş üzerindeki çubuk verteks noktasına değecek şekilde ayakta ölçülmüştür. Vücut ağırlığı, çıplak ayakla Detecto marka elektronik baskül ile ölçülmüş ve kg cinsinden ifade edilmiştir.

Deri kıvrım kalınlığını ölçmek için Holtain marka skinfold kaliper kullanılmıştır. Bu kaliper her açılımda her 1 mm² ye 10 gr basınç uygulamaktadır. Deneklerin vücutlarının sağ tarafından ve triceps, biceps, suprailiac, subscapula olmak üzere dört anatomik bölgesinden üçer ölçüm alınmış ve bu üç ölçümün ortalaması hesaplanarak bu bölgenin deri kıvrımı kalınlığı değeri belirlenmiştir.

Alınan deri kıvrımı kalınlığı değerleri Durnin & Wormesley formülü kullanılarak vücut yağ yüzdesi olarak hesaplanmıştır. Durnin & Wormesley denklemi; Suprailiac d.k. + Subscapula d.k. + Triceps d.k. + Biceps d.k. = Toplam değerin logaritması (x) şeklindedir. Bu değerler her yaş grubu ve cinsiyet için ayrı katsayılarla çarpılarak vücut yağ yüzdesi hesaplanmaktadır.

16 – 19 yaş bayan = 1.1549 – 0.0678 x
20 – 29 yaş bayan = 1.1599 – 0.0717 x

formülleri kullanılmıştır.

Hamstring esnekliğini ölçmek amacıyla otur-uzan testi, ayak bileği esnekliğini ölçmek amacıyla da gonyometrik ölçüm yöntemleri kullanılmıştır. Otur-uzan testinde denek ayakkabısız bir şekilde zemine oturup ayak tabanlarını öne doğru uzatarak otur-uzan kutusuna dayanmış bir şekilde pozisyon almıştır. Deneğe dizlerinin arka yüzünün yere temas etmesi, parmak uçlarının vücutla birlikte ileriye uzanarak metreyi yavaş bir şekilde ve bir seferde itebileceği kadar uzağa iterek 3 s bu pozisyonda beklemesi hatırlatılmıştır. Ulaşılan mesafe kaydedilip üç tekrardan en iyi derece değerlendirmeye alınmıştır.

Ayak bileği esnekliğinde denek yatar pozisyonda ve yalınayak şekilde konumlanmıştır. Goniometrenin kolları 5. metatarsal ve lateral malleol'ün en çıkıntılı noktasına yerleştirilerek sıfır derece başlangıç noktasından başlayarak ayak bileğinin öne hareketi ile dorsifleksiyonu ve aşağıya itme hareketi ile plantar fleksiyonu esnasında ulaştığı derece her iki ayak bileği için de ayrı ayrı kaydedilmiştir.

Deneklere Bosco Contact Mat kullanılarak üçer deneme içeren üç farklı sıçrama yaptırılmıştır. Deneğin mat ile teması kesildiğinde kronometre çalışmaya başlamış, yere düştüğünde ise kronometre durmuştur. Saniye cinsinden elde edilen değer $h = (g.t^2) / 8$ formülü kullanılarak deneklerin sıçrama yüksekleri hesaplanmış ve üç tekrarın ortalaması değerlendirmeye alınmıştır.

1) Yarım Squat Sıçrama (YS) : Deneklerden elleri belde iken dizler 90 derece açı yapacak şekilde ve dizlerden herhangi bir yaylanma hareketi yapmaksızın maksimum kuvvetle olabildiğince yukarı sıçramaları istenmiştir.
2) Tam Squat Sıçrama (TS) : Deneklerden elleri belde olacak şekilde tam squat pozisyonu almaları ve dizlerden herhangi bir yaylanma hareketi yapmaksızın maksimum kuvvetle olabildiğince yukarı sıçramaları istenmiştir.
3) Aktif Sıçrama (AS) : Deneklerden normal dik duruş pozisyonunda eller belde dizlerden aşağıya doğru hızlı bir çökme hareketi yaptıktan sonra maksimum kuvvet ile yukarı sıçramaları istenmiştir.

3. BULGULAR

Elde edilen bulgular sonucunda 1. lig bayan voleybol oyuncularının yaş ortalamaları 21.3 ± 2.64 yıl, boy uzunluğu ortalamaları 179.6 ± 6.23 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 68.6 ± 6.53 kg olarak, 2. lig bayan voleybol oyuncularının ise yaş ortalamaları 22 ± 2.62 yıl, boy uzunluğu ortalamaları 178.3 ± 5.70 cm ve vücut ağırlığı ortalamaları 65.7 ± 7.07 kg olarak bulunmuştur.

Bayan voleybol oyuncularının dikey sıçrama yükseklikleri ele alındığında 1. Lig bayan voleybol oyuncularının TS değeri 30,32 ± 5,7 cm, YS değeri 30,06 ± 5,7 cm, AS değeri 38,14 ± 5,0 cm olarak bulunurken, 2. Lig bayan voleybolcularının dikey sıçrama değerlerine bakıldığında TS değeri 29,38 ± 3,2 cm, YS değeri 28,17 ± 2,7 cm ve AS değeri 35 ± 3,6 cm olarak bulunmuştur (Tablo 1).

1. lig bayan voleybol oyuncularının vücut yağ yüzdesi değerleri % 25,78 ± 2,72 ve 2. lig bayan voleybolcuların vücut yağ yüzdesi değerleri ise % 24,81 ± 4,57 olarak tespit edilmiştir. Buna ek olarak 1.lig bayan voleybol oyuncularının hamstring esnekliklerini 31.60 ± 7.35 cm iken 2.lig bayan voleybol oyuncularının hamstring esnekliklerini 31.86 ± 4.57 cm olarak bulunmuştur (Tablo 1).

1.lig bayan voleybol oyuncularının ayak bileği esnekliği değerlerine bakıldığında dominant bacak ayak bileğinin dorsal fleksiyon (ESNAYA1D) pozisyonundaki esneklik değeri ortalaması 20.71 ± 4.74 derece, plantar fleksiyon pozisyonunda (ESNAYA1P) esneklik değeri 42.85 ± 9.94 derece iken nondominant bacakta ayak bileğinin dorsal fleksiyon (ESNAYA2D) pozisyonundaki esneklik değeri 20.85 ± 4.99 derece ve plantar fleksiyon pozisyonundaki (ESNAYA2P) değeri 42.85 ± 8.48 derece olarak bulunmuştur.

2. lig bayan voleybol oyuncuları ele alındığında ise dominant bacak ayak bileğinin dorsal fleksiyon pozisyonundaki esneklik değeri ortalaması 23.09 ± 4.48 derece, plantar fleksiyon pozisyonunda esneklik değeri 45.45 ± 10.8 derece ve nondominant bacakta ayak bileğinin dorsal fleksiyon pozisyonundaki esneklik değeri 21.81 ± 4.62 derece ve plantar fleksiyon pozisyonundaki esneklik değeri 46.36 ± 8.68 derece olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Bayan voleybol oyuncularının vücut ağırlığı, sıçrama, esneklik ve vücut yağ yüzdesi değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri.

	GRUP	N	Ort.	S. S.
VA (kg)	1. Lig	14	68,69	6,53
	2. Lig	11	65,77	7,07
YS (cm)	1. Lig	14	30,06	5,76
	2. Lig	11	28,17	2,76
TS (cm)	1. Lig	14	30,32	5,79
	2. Lig	11	29,38	3,27
AS (cm)	1. Lig	14	38,19	5,07
	2. Lig	11	35,00	3,65
ESN.HAMS. (cm)	1. Lig	14	31,60	7,35
	2. Lig	11	31,86	4,57
ESNAYA1D (derece)	1. Lig	14	20,71	4,74
	2. Lig	11	23,09	4,48
ESNAYA1P (derece)	1. Lig	14	42,85	9,94
	2. Lig	11	45,45	10,82
ESNAYA2D (derece)	1. Lig	14	20,85	4,99
	2. Lig	11	21,81	4,62
ESNAYA2P (derece)	1. Lig	14	42,85	8,48
	2. Lig	11	46,36	8,68
VYY (%)	1. Lig	14	25,78	2,72
	2. Lig	11	24,81	4,57

1. Lig ve 2. Lig bayan voleybol oyuncularının YS ve TS değerleri arasında anlamlı farka rastlanmıştır ($p < 0,05$). Vücut ağırlığı, hamstring esnekliği ve ayak bileği esnekliği değerleri arasında ise anlamlı fark gözlenmemiştir ($p > 0,05$). Bu bulgular tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Bayan voleybol oyuncularının vücut ağırlığı, sıçrama, esneklik ve vücut yağ yüzdesi değerlerinin ligler arasında karşılaştırılması

	F	Sig.
VA (kg)	,000	,988
YS (cm)	4,438	,046*
TS (cm)	6,698	,016*
AS (cm)	2,251	,147
ESN. HAMS. (cm)	,945	,341
ESNAYA1D (derece)	,029	,867
ESNAYA1P (derece)	,492	,490
ESNAYA2D (derece)	,042	,839
ESNAYA2P (derece)	,150	,702
VYY (%)	2,150	,156

* $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişki

1. Lig oyuncularında YS, TS ve AS'nın boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik ve vücut yağ yüzdesi ile ilişkisine bakılmış, YS ve TS ile vücut yağ yüzdesi arasında anlamlı negatif ilişki

gözlenmiştir ($p < 0,05$). Ayrıca anlamlı çıkmamış olsa bile TS ile vücut ağırlığı arasında yüksek negatif korelasyon gözlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: 1.Lig oyuncularında YS, TS ve AS'nın boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik ve vücut yağ yüzdesi ile ilişkisi.

	N	YS	TS	AS
BOY UZUN. (cm)	14	,226	,168	,596
VA (kg)	14	,118	,070	,263
ESN.HAMS. (cm)	14	,150	,510	,703
ESNAYA1D (derece)	14	,859	,431	,178
ESNAYA1P (derece)	14	,305	,121	,441
ESNAYA2D (derece)	14	,948	,600	,294
ESNAYA2P (derece)	14	,295	,523	,848
VYY (%)	14	- ,053*	- ,032*	,210

* $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişki

2. Lig oyuncularının YS, TS ve AS değerlerinin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik ve vücut yağ yüzdesi değerleriyle ilişkisine bakılmıştır. AS ile hamstring esnekliği arasında anlamlı negatif ve nondominant ayakta dorsal fleksiyon esnekliği arasında anlamlı ilişki gözlenmiştir. Buna ek olarak TS değeri ile nondominant bacakta dorsal fleksiyon esnekliği değeri arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4).

Tablo 4: 2. Lig oyuncularında YS, TS ve AS'nın boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik ve vücut yağ yüzdesi ile ilişkisi.

	N	YS	TS	AS
BOY UZUN. (cm)	11	,133	,334	,921
VA (kg)	11	,648	,241	,105
ESN.HAMS. (cm)	11	,494	,124	- ,050*
ESNAYA1D (derece)	11	,145	,182	,171
ESNAYA1P (derece)	11	,986	,983	,806
ESNAYA2D (derece)	11	,308	,075	,012*
ESNAYA2P (derece)	11	,914	,947	,905
VYY (%)	11	,322	,125	,139

* $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişki

4. TARTIŞMA

Araştırmaya Türkiye bayanlar voleybol liginde aktif olarak ortalama 8,3 yıldır voleybol oynayan 1. lig bayan voleybol oyuncuları ile ortalama 7,5 yıldır voleybol oynayan 2. lig oyuncuları katılmıştır.

Literatürde bayan voleybolcularla yapılan çalışmalarda Cicioğlu ve ark. (1998) yaptıkları çalışmada 1. lig voleybol oyuncularının ortalama boy uzunluğu değerlerini 176 ± 4.86 cm ve vücut ağırlığı ortalamalarını ise 65.32 ±5.50 kg olarak belirlemişlerdir. Hakkinen voleybol oyuncularının vücut ağırlığı ortalamasını 67.3 ± 6.8 kg olarak, Ergül (1995) elit voleybol oyuncularının boy uzunluğu ortalamalarını 176.54 ± 6.25 cm ve vücut ağırlığı ortalamaları 64.09 ± 6.25 kg, 2. lig voleybol oyuncularının boy uzunluğu ortalamalarını 176.27 ± 4.36 cm ve vücut ağırlığı ortalamalarını 63 ± 4.71 kg olarak bulmuştur. Bu değerler incelendiğinde çalışmaya katılan deneklerin fiziksel özellikleri literatürle paralellik göstermektedir.

Puhl (1982) elit bayan voleybol oyuncularının dikey sıçrama 49,9 ± 6,3 cm olarak ifade ederken Lee ve ark. (1989) bayan voleybol oyuncularının dikey sıçrama değerlerini 52,8 cm olarak bulmuştur. Ergül (1995) elit bayan voleybol oyuncularının dikey sıçrama değerlerini 48,09 ± 4,61 cm ve elit olmayan bayan voleybol oyuncularının dikey sıçrama değerlerini ise 43 ± 3,25 cm olarak belirtmiştir. Cicioğlu ve ark. (1998) elit bayan voleybol oyuncularının dikey sıçrama yüksekliklerini 45,5 ± 4,46 cm olarak bulmuşlardır.

1. lig ve 2. lig bayan voleybol oyuncuları karşılaştırılmış, YS ve TS değerleri anlamlı farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). 1. lig sporcuları 2. lig sporcularına oranla daha yüksek YS ve TS değerleri ortaya koymuşlardır. Vücut ağırlığı, AS, hamstring ve ayak bileği esnekliği ve VYY değerleri arasında ise anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$). Fakat AS değerleri incelendiğinde iki denek grubu arasında anlamlı fark çıkmamış olsa bile, 1. lig voleybol oyuncuları 2. lig voleybol oyuncularına oranla daha yüksek değerler ortaya koymuşlardır (AS 1. lig x = 0.3819 m; AS 2. lig x = 0.3500 m). 1. lig voleybol oyuncuları 2. lig voleybol oyuncularına oranla daha yüksek değerler ortaya koymuşlardır.

1. lig voleybol oyuncularında sıçrama değerleriyle boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik ve VYY değerleri ilişkilendirildiğinde, TS ve YS ile VYY arasında anlamlı negatif ilişki gözlenmiştir. Yani vücut yağ yüzdesindeki artış bu iki sıçrama türünde düşüşe, VYY'deki azalma bu iki sıçrama türünde artmaya neden olacaktır. Vücut yağ yüzdesi arttıkça vücut ağırlığında da bir artış gözlenmekte dolayısıyla kg başına uygulanan kuvvet miktarında düşüş görülmektedir.

Sıçrama yüksekliği değerleri ile VYY arasında negatif ilişki çıkması literatür tarafından da desteklenmiştir. 1. lig voleybol oyuncuları ile ilgili belirtilmesi gereken önemli bir konu ise AS ile VYY arasında diğer iki sıçrama türünde olduğu gibi bir ilişki gözlenmiş fakat bu ilişki anlamlı çıkmamıştır. Bu bulgu sonucunda ise, aktif sıçramanın vücut ağırlığından gelebilecek olumsuz etkileri elimine ettiği düşünülmektedir. AS'nın biyomekaniğini ele alacak olursak, bu dikey sıçrama türünün en önemli özelliği olan yaylanma hareketinin elastik enerjiyi depolama ve tekrar kullanımını sağlaması sonucunda AS performansında artışa neden olduğunu bunun da AS yüksekliğine yansıdığını bilmekteyiz. Yaylanma hareketinin ayrıca gerim-kısalma siklüsünün kısalma fazına başlamadan önce kaslara aktif durum ve güç kazandırması da bu sıçrama türündeki performansın diğerlerine oranla daha yüksek olmasını sağlamaktadır (Bobbert ve ark., 1996).

2. lig bayan voleybol oyuncularında sıçrama yüksekliği değerleri ile boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, vücut yağ yüzdesi ilişkilendirildiğinde AS ile hamstring esnekliği, dorsal ayak bileği esnekliği arasında anlamlı ilişki gözlenmiştir. AS ile hamstring esnekliği arasında negatif ilişki gözlenmiştir. Yani hamstring esnekliği arttıkça AS yüksekliğinde düşüşe neden olacaktır. Lee (1989) ve ark. tarafından yapılan çalışma da bu sonucu destekler niteliktedir. Bu çalışmada bayan voleybol oyuncularında kalça esnekliği ile sıçrama yüksekliği arasında negatif ilişki bulunmuş ve hemstring esnekliğinin bayanlardan daha çok erkeklerde sıçrama yüksekliğini etkileyeceği yorumu yapılmıştır. Ayrıca bayanların sıçrama yüksekliğindeki artışa paralel olarak hamstring esneklik değerlerinde azalma gözlenmiştir.

Sıçramanın başlangıcında önemli hareketlerden biri olan dorsal fleksiyon hareketinin esnekliğinin yüksek olması beklenen bir değerdir. Sıçramanın son fazında ise plantar fleksiyon hareketinin açığa çıkması ile bu pozisyondaki esneklik değerinin de yüksek olması sıçramanın son fazı için önemlidir. Bizim çalışmamızda da aynı sonuçların bulunması bu

çalışmaya katılan sporcuların tecrübesi ve düzenli antrenman programlarına eşlik etmesiyle ilişkili olabildiğini göstermektedir.

5. KAYNAKLAR

Akalın, U. (1995). Motiveli sıçrama. Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi. 4 : 27-29.

Bobbert, M. F., Gerrıtsen, K. G. M., Litjens, M. C. A., Soest, A. J. V. (1996). Why is countermovement jump height greater than squat jump height? Med Sci Sports Exerc **28**: 11, p.: 1402-1412.

Cicioğlu, İ., Günay, M. (1998). Farklı branşlardaki elit bayan sporcuların fiziksel ve fizyolojik profillerinin karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:111 **4:** .

Durnin, J. V. G. A., and J. Womersley. 1974. Body fat assessed from total body density and its estimation from skin fold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. British Journal of Nutrition **32**: 77-97.

Ergun, N., Baltacı, G. (1997). Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu Yayınları: 20, Ankara, s.: 87-91.

Ergül, F. (1995). Elit ve elit olmayan bayan voleybol oyuncularının fiziksel ve fizyolojik profillerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Fleck, J. S. (1983). Body composition of elite American athletes. American Journal of Sports Medicine. 11, **6** : 398-402.

Hakkinen, K. (1993). Changes in physical fitness profile in female volleyball players during the competitive season. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness **33:** 223-230.

Heyward, V. H., Stolarczyk, L. M. (1996). Applied Body Composition Assesment. Human Kinetics Publishers. USA.

Lee, E. J., Etnyre, B. R., Poindexter, H. B., Sokol, D. L., Toon, T. J. (1989). Flexibility characteristics of elite female and male volleyball players. J. Sports Med. Phys Fitness. 29 **1** : 49-51.

Letzelter, H. (1986). Krafl training. Deutchland, 65. 83. 111.

Mülhfriedel, B. (1987). Trainingslehre, Deutchland,p.: 105-116.

Orkunoğlu, O. (1997). Trainer Tactics. Ant Matbaası, Ankara, s.: 184-185.

Puhl, J. (1982). Physical and physiological characteristics of elite volleyball players. Research quarterly for Exercise and Sports. 53 **3**: 257-262.

Ziyagil, A. M., Tamer, K., Zorba, E. (1994). Beden Eğitimi ve Sporda Temel Motorik Özelliklerin ve Esnekliğin Geliştirilmesi. Ankara, s.: 34.

MAKEDONYA 1. LİG PROFESYONEL FUTBOLCULARDA AEROBİK KAPASİTENİN İNCELENMESİ

DETERMINING THE AEROBIC CAPACITY IN MACEDONIAN PROFESSIONAL 1. ST. LEAGUE SOCCER PLAYERS

DALİP M.*, ÖZKOL M.Z., BALYAN M.****

ÖZET

Futbol oyuncularına uygulanan psiko-fizyolojik testler optimal antrenman programının hazırlanmasında oldukça önemlidir. Bu sebepten dolayı, spor bilimcileri değişik spor branşları için çeşitli testler geliştirmektedirler. Makedonya birinci liginde sporculara sıklıkla ve yaygın olarak uygulan test Cooper Testi dir. Bu teste karşılık olarak ise Avrupa liglerinde futbolcuların maximal aerobik kapasitelerini saptamada kullanılan test 'Progressive Shuttle Run' testidir. Bu trendi takip ederek progressive shuttle run testi Makedon birinci liginde uygulandı ve diğer araştırmalarla karşılaştırıldı.
Anahtar Sözcükler: Max. VO_2, Mekik Koşusu, Kalp Atım Sayısı.

ABSTRACT

Psyco-physiological tests which applied on soccer players were too important for preparing the optimal training programs. For that reason, sport scientists were evaluated new tests for sport branchs. In Macedonian first league, the former and the rarely test were used which called "Cooper Test". Besides that test, in Europe leagues the "Progressive Shuttle Run Test" were used for determine the maximal aerobic capacity. With follow that trend, the "Progressive Shuttle Run Test" were used and compared with another researchs in Macedonian leagues.
Key Words: Max. VO_2, Shuttle Run, Heart Rate

GİRİŞ

Futbolda başarıyı getiren faktörlerden birisi olan optimal antrenman programını hazırlamak futbolcuların performansını en üst sınırlarında tutmak başarıyı getiren en önemli faktörlerden biridir. Futbolcuların performanslarını üst düzeyde sürdürmek optimal antrenman programlarıyla mümkündür; Bunu da çeşitli psiko – fizyolojik testleri uygulayarak uygun antrenman programlarının hazırlaması sağlamaktadır. Futbolcularda uygulanması kolay olan ve futbol oyununa uygun olarak geliştirilmiş indirek maksimal oksijen kullanımını saptamak için "Progressive Shuttle Run" testi uygulanmaktadır. Böylece futbolcuların maksimal oksijen kullanımını saptayarak sporcunun fiziksel kapasitesini belirleyerek antrenman programlarının geliştirilmesinde bir baz oluşturmaktadır, bu özellikle sezon başında hazırlık dönemi için geçerlidir. Bu çalışmanın amacı Makedonya birinci liginde oynayan örnek bir grubun max. VO_2 kullanımlarının saptanarak, aerobik kapasitelerinin indirek yoldan belirlenmesidir.

* Tefeyyüz İ.O., Üsküp, MAKEDONYA
** Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir, TÜRKİYE

MATERYAL VE METOD

Araştırma Makedonya birinci liginde oynayan Skopje F.C. klübündeki 24 futbolcu üzerinde uygulanmıştır. Futbolcular üzerinde maksimal oksijen kullanımını saptayan "Progressive Shuttle Run" testi uygulanmış ve aynı zamanda her bir sporcunun kalp atım frekansları Polar saatleri ile alınmıştır. Test için gerekli araçlar; 20 metre kaygan olmayan zemin, 20 metrelik koşu alanını belirlemek için koniler, yeterli yüksek sesli kasetçalar (teyp) ve sinyalleri ayarlanmış "Progresive Shuttle Run" kasetinden oluşmaktadır. Test genel ısınmadan sonra 20 metre kaygan olmayan bir zeminde, (çim sahada) 4' er kişilik 6 grupla yapıldı. Denekler kasetçalardaki tempoya uyarak teste tükeninceye kadar koşarak devam ettiler. Testin terk edildiği seviye ve mekik sayısı kaydedilerek max. VO_2 skalasından futbolcuların maksimal oksijen tüketimi kilogram başına ml/dk. olarak saptandı.

Araştırmanın istatistiksel analizi için SPSS 10.1 paket programı kullanılmış, bulguların analizi için korelasyon analizi uygulanmış ve anlamlılık düzeyi için $p<0.001$ değeri alınmıştır.

BULGULAR

N	24
YAŞ	21,2 ± 3,4
BOY (cm)	176,9 ± 3,7
VÜCUT AĞIRLIĞI (kg)	72,7 ± 3,8
SHUTTLE RUN (seviye)	11,5 ± 1,1
MAX VO_2 (ml/kg/dk)	53,4 ± 4,4
KALP FREKANSI (atım/dk)	192,7 ± 7,5

Tablo 1: Deneklerin fiziksel özellikleri, Shuttle run, max. VO_2 ve kalp frekansları ortalamaları.

	MAX VO_2		KALP FREKANSI	
SHUTTLE RUN	r	p	r	p
	0,978	0,000*	0,278	0,188
KALP FREKANSI	r	p		
	0,297	0,159		

*$p<0.001$

Tablo 2: Deneklerin Shuttle Run, max. VO_2 ve kalp frekansları parametrelerinin istatistiksel analizi.

Tablo 2 incelendiğinde artan Shuttle run seviyerine göre max. VO_2 arasında oldukça yüksek bir ilişki olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra kalp frekansı ile max. VO_2 arasında ve kalp frekansı ile shuttle run seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

DENEKLER	SEVİYE	MEKİK	MAX.VO2	KALP FREKANSI
001	14	8	67.7 ml/kg/dk.	184/dk.
002	10	3	48.0 ml/kg/dk.	188/dk.
003	11	5	51.5 ml/kg/dk.	177/dk.
004	11	7	52.5 ml/kg/dk.	170/dk.
005	11	8	52.5 ml/kg/dk.	190/dk.
006	11	8	52.5 ml/kg/dk.	195/dk.
007	13	2	57.6 ml/kg/dk.	195/dk.
008	13	4	58.2 ml/kg/dk.	202/dk.
009	13	6	58.7 ml/kg/dk.	200/dk.
010	11	8	52.5 ml/kg/dk.	200/dk.
011	12	0	53.7 ml/kg/dk.	199/dk.
012	10	4	48.0 ml/kg/dk.	201/dk.
013	13	4	58.2 ml/kg/dk.	194/dk.
014	10	4	48.0 ml/kg/dk.	193/dk
015	12	4	54.8 ml/kg/dk.	194/dk.
016	11	7	52.5 ml/kg/dk.	193/dk.
017	11	3	51.2 ml/kg/dk.	195/dk.
018	12	2	54.0 ml/kg/dk	198/dk.
019	12	2	54.0 ml/kg/dk	199/dk.
020	12	2	54.0 ml/kg/dk.	197/dk.
021	12	1	53.0 ml/kg/dk.	188/dk.
022	10	5	48.9 ml/kg/dk.	192/dk.
023	11	6	52.5 ml/kg/dk.	191/dk.
024	10	4	48.0 ml/kg/dk.	190/dk.

Tablo 3: Deneklerin Shuttle Run testi bulguları.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Aerobik kapasiteyi en iyi belirlemenin yolu sporcunun bir dakikada kullandığı max. VO_2' yi tespit etmekle olmaktadır. Bir sporcunun aerobik kapasitesinin o spora özgü hareketler esnasında ölçülmesi en ideal olan ve fizyolojik olan yoldur. Futbol oyununda görülen hareket karakteristiklerini laboratuar koşullarında aynen tekrarlamak ve fizyolojik ölçümleri bu durumda yapmak mümkün değildir. Sporcunun bir dakikadaki kullanabildiği max.VO_2 miktarı total litre olarak ifade edildiği gibi farklı vücut ağırlığındaki sporcular arasında karşılaştırma yapabilmek için vücut ağırlığının kilosu başına düşen miktar olarak ifadesi daha uygun ve fizyolojik olmaktadır. Spor yapmayan fakat normal aktivite içinde bulunan bireylerde max. VO_2, cc/kg/dk olarak genellikle 50 cc' nin altında bulunmaktadır (1).

Makedonya birinci liginde oynayan 24 profesyonel futbolcu üzerinde uygulanan Shuttle Run testi sonucunda futbolcuların ortalama Max. VO_2 değerleri 53.4 ± 4.4 ml/kg/dk. olarak bulunmuştur. Bu değerleri İskandinav ülkeleri liglerinde oynayan futbolcuların maksimal oksijen tüketimleri ile karşılaştırıldığında (68–72 ml/kg/dk.) büyük bir fark olduğu görülmektedir.

Sturbois (14) ve arkadaşları 38 profesyonel 1. lig oyuncusunda 63,2 cc/kg/dk., Hollman (7) ve arkadaşları 17 Milli takım oyuncusunda 62,0 cc/kg/dk., Dickhut (4) ve arkadaşları 2. lig futbolcularında 61,5 cc/kg/dk., İşleğen (8) 19 1. lig futbolcusunda 51,55 cc/kg/dk., 12 2. lig futbolcusunda 51,17 cc/kg/dk. ve 18 3. lig futbolcusunda ise 48,09 cc/kg/dk. bulmuşlardır.

Futbolcuların maksimum VO_2 değerleri, sedanterler ile dayanıklılık sporu yapan sporcuların değerleri arasında yer almaktadır. Saltin (13) ve arkadaşları, kır kayağı yapanlarda 82 cc/kg/dk. olarak saptamışlardır.

Fardy (5) kolejli amatör futbolcularda 5 haftalık futbol antrenmanının ortalama maksimum VO2 değerini 2,90 L/dk. civarında ve %16.4 oranında arttırdığını saptamıştır. Bangsbo (2) ve arkadaşları yaptıkları çalışmada Danimarkalı üst düzey futbolcularda max. VO2 değerlerini 57 ml/dk/kg' dan 62 ml/kg/dk' a kadar bulmuşlar.

Dalip (3) yaptığı araştırmada max. VO_2 değerlerini min. 45,80 ml/kg/dk, max. 62,70 ml/kg/dk., X±SD 55,10 ± 4,09 olarak bulmuştur.

Wilkinson (15) ve arkadaşları 381 elit erkek lacrosse oyuncusu üzerinde yaptıkları çalışmada deneklerin max. VO_2 değerlerini 59 ml/kg/dk olarak saptamışlardır.

Naughton (10) ve arkadaşları 32 yetişkin sağlıklı erkek üzerinde yaptıkları çalışmada max. $V0_2$ değerlerini 57,89 ml/kg/dk olarak bulmuşlardır.

Naughton (11) ve arkadaşlarının 500 ilkokul çocuğu üzerinde yaptıkları ve iki farklı tipteki shuttle run testinin karşılaştırıldığı çalışmada max. VO_2 değerlerini Avrupa versiyonunda (AV) 34,9 ml/kg/dk, Kanada versiyonunda (KV) ise 43,3 ml/kg/dk olarak saptamışlardır.

Grant (6) ve arkadaşları 22 genç sağlıklı erkek üzerinde yaptıkları incelemede max. VO_2 değerlerini 55,6 ml/kg/dk olarak bulmuşlardır.

Ramsbottom (12) ve arkadaşları 36 sağlıklı yetişkin erkek üzerinde yaptıkları araştırmada max. VO_2 değerlerini 58,5 ml/kg/dk olarak saptamışlardır.

Leger ve Lambert (9) 59 sağlıklı yetişkin erkek üzerinde yaptıkları incelemede max. VO_2 değerlerini 51,6 ml/kg/dk olarak bulmuşlardır.

Yapılan araştırmada ise futbolcuların max. VO_2 değerleri 53.4 ± 4.4 ml/kg/dk. olarak bulunmuştur. Bu değer İşleğen (8) ve Leger (9)' in çalışmalarındaki değerler ile karşılaştırıldığında yüksek bulunmuştur, İşleğen (8)' in çalışmalarındaki denek grubunun 2. lig düzeyinde olduğu bilinmektedir, Leger (9)' in denek grubu ise yetişkin ve sağlıklı sedanter bir gruptan oluşmaktadır ve yapılan çalışmadan daha düşük bir max. VO_2 değerlerine sahip oldukları görülmüştür.

Sturbois (14), Hollman (7), Dickhut (4), Saltin (13), Bangsbo (2), Naughton(8), Grant (6) ve Ramsbottom (12)' un çalışmalarında ise max VO_2 değerleri yapılan çalışmaya göre daha yüksek bulunmuştur.

Bunun nedenleri:

- Makedonya liginde oynayan futbolcuların fizyo-anatomik yapılarına ve yanlış yapılan sporcu seçimine,
- Yüklemeler sonrasında yanlış rejenerasyon,
- Yanlış günlük beslenme rejimi,
- Yanlış antrenman ve kondisyon programlanması,
- Enerji sistemlerinin yanlış ve zamansız restorasyonuna bağlanmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Akgün, N. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi. 5. Baskı, 2. Cilt, E.Ü. Basımevi, s. 68, İzmir, 1994.
2. Bangsbo, J. Futbolda Fizik kondisyon Antrenmanı. Pub. HO + STORM, Kopenhagen, s. 23, 1994.
3. Dalip, M. Profesyonel Futbolcularda Uzun Süreli Yüksek Şiddetteki Eforlarda Ortaya Çıkan Güç ve Kan Laktat Ölçümleriyle Yorgunluğun Belirlenmesi. Performans Dergisi, Cilt: 4, Sayı 3-4, İzmir, 1999.
4. Dickhuth, L.H. et al. Zur Höchst und Dauerleistungs Fahigkeit Von Bundesliga Fussball Spielern. Leistungssport, 11 (2), 148-152, 1981.
5. Fardy, P.S. Effects of Soccer Training and Detraining Upon Selected Cardiac and Metabolic Measures. Research Quarterly for Sports and Exercise, 40, 502-508, 1969.
6. Grant, S., Corbertt, K., Amjad, A.M., Wilson, J., Aitchison, T. A comparison of methods of predicting maximum oxygen uptake. British Journal of Sports Medicine, 29 (3): 147-52, September 1995.
7. Hollman, W., Mader, A., Liesen, H., Heck, H., Rost, R. Die Aerobe Leistungsafahigkeit Aspekte Von Gesundheit und Sport Spektrum Der Wissenschaft. Medizintechnik, 8, 48-58, 1986.
8. İşleğen, Ç., Acar, M., Çeçen, A., Erdinç, T., Varol, R., Tiryaki, G., Karamızrak, O. Effects of Different Pre-Season Preparation on Lactate Kinetics in Professional Football Players. Spor Hekimliği Dergisi.
9. Leger, L.A., Lambert, J. A maximal Multistage 20-m Shuttle Run Test to Predict VO_2 max. European Journal of Applied Physiology, 49 (1):1-12, 1982.
10. Naughton, M.L., Cooley, D., Kearney, V., Smith, S. A comparion of two different shuttle run tests for the estimating of VO_2 max. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 36 (2): 85-9, June 1996.
11. Naughton, M.L., Hall, P., Cooley, D. Validation of several methods of estimating maximal oxygen uptake in young men. Perception of Motor Skills, 87 (2): 575-84, October 1998.
12. Ramsbottom, R., Brewer, J., Williams, C. A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. British Journal of Sports Medicine, 22 (4): 141-4, December 1988.
13. Saltin, B., Astrand, P.O. Maximum Oxygen Uptake in Athletes. Journal of Applied Physiology, 23, 352-358, 1967.
14. Sturbois, X. et al. Comparaison Des Parameters Aerobies de Diverse Classes de Sportif Belges. Medecine du Sport T., 57 (3), 24-152, 1983.
15. Wilkinson, D.M., Fallowfield, J.L., Myers, S.D. A modified incremental shuttle run test for the determination of peak shuttle running speed and the prediction of maximal oxygen uptake. Journal of Sports Science, 17 (5): 413-9, May 1999.

TÜRK MİLLİ KARATE TAKIMI HEMATOLOJİK VE SOLUNUM PARAMETRELERİNİN SEDANTER GRUP İLE KARŞILAŞTIRILMASI

S. Yıldız Albayrak[*] , B.Topçu [*],M. Ünal[*], A. Aslan[*], E. Kaşıkçıoğlu, T. Şahinkaya[*], D.Namaraslı[*] , A. Kayserilioğlu[*],

*İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı

ÖZET

Türk milli karate takımı hematolojik ve solunum parametrelerinin sedanter grup ile karşılaştırılması. Çalışmada Türk Karate Milli takımının hematolojik ve solunum parametrelerini sedanter kontrolleri ile karşılaştırmayı amaçladık. Çalışmamızda 2002 yılı içinde İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği ABD' na Tam Kondüsyon Testi için başvuran 20-34 yaş arası, 14 karate milli takımının hematolojik ve solunum parametreleri belirlenerek, aynı yaş grubundaki sedanter kontrolleri ile kıyaslanmıştır. Hematolojik parametreler Anabilim Dalımız Hematoloji laboratuvarında parmak ucundan kan alınarak belirlenmiştir. Solunum Fonksiyon Testleri ise SensorMedics Spirobank ile yapılmıştır. Milli karate takımında lökosit değeri sedanter gruba göre anlamlı olarak düşük bulundu. Solunum fonksiyon testleri açısından milli karate takımı FVC, FEV1, FEV1/VC , PEF,VC, ERV ve %FVC, %FEV1, %FEF25/75, %PEF, %VC değerlerinde sedanter kontrol gruba göre anlamlı derecede artışlar belirlendi.

Anahtar kelimeler: karate sporu, sedanter, hematolojik parametreler, vital kapasite.

SUMMARY

A comparison of haematological and respiratory parameters of Turkish National Karate Team with sedantery group.The study aimed to compare the haematological and respiratory parameters of karate team with that of sedentary controls. Haematological parameters were determined by taking blood from the finger ends in the haematology laboratory of our department. Respiratory function tests were conducted via SensorMedics Spirobank device. Leukocyte value in karate team were found to be significantly low. As per respiratory function tests, FVC, FEV1, FEV1/VC , PEF,VC, ERV ve, %FVC, %FEV1, %FEF25/75, %PEF, %VC values in karate team showed significant increases compared with sedentary group.

Key words: karate, sedentary, haematological parameters, vital capacity.

GİRİŞ

Karate Japonya'dan köken almış , boş el anlamına gelen silahsız mücadele sanatlarından biridir. 16. Y.Y. 'da Japonya ve Çin arasında bulunan Okinawa ve Luchu adalarının Kyushu egemenliğine girmesi ile silah taşımak yasaklandı (1). Yerli halk işgalcilere karşı silahsız mücadele teknikleri geliştirdiler. Örneğin, at üstündeki düşmanını düşürmek için havada dönerek tekme atmak gibi. Karate çalışmalarında , ana teknik prensipler düz yumruk (zuki), tekme (geri), yan vuruşlar (uchi) , atış ve süpürme teknikleri ve bunların kombinasyonlarından oluşur (2)

Savaşma sanatı olarak değil, sportif amaçlı yapılan karate sporu Amerika'da gittikçe yayılan popüler bir spor dalıdır. Karate ile kişi kendini nasıl koruyacağını öğreniyor ve kendine güven ve saygısı artıyor. Bu da sporun popülaritesini artırmaktadır. Karate sporunda yapılan antrenmanlarla cesaret, ciddiyet, iyi gözlem, dikkat ve anlama yeteneği, yeterlilik ve tahmini reaksiyon zamanı gelişir. Ayrıca , karate ile kardiyovasküler kondisyon , fleksibilite,

kuvvet, çeviklik, denge ve koordinasyon artar (3). Böylece, karate bedenin fiziksel gelişimi yanında mental gelişimine de yardımcı olmaktadır.

Ballistik hareket , kas gerimi ve patlayıcı gücün yoğun olduğu karate sporunda anaerobik metabolizma ile enerji harcanması daha ön plandadır (4, 5). Bu sporda yüklenilen egzersiz antrenmanlarında kalp hızı ve kan laktat artışı ile karakterize anaerobik metabolizma egemendir. Gravite , fleksibilite-esnekliğin de etkili olduğu bu sporda, kalp hızı yükselmesi, otohemodilüsyon değişiklikleri kardiyovasküler kondisyonun önemini ortaya çıkarmaktadır. Aerobik ve anaerobik antrenmanların yapıldığı karate sporunda , kardiyovasküler sistem fonksiyonları ile ilişkili olan solunum sistemi ve kan profilini incelemek ve sedanterler ile karşılaştırmayı amaçladık. Bu nedenle Spor Hekimliği Anabilim Dalımızda kondisyon

testleri yapılan Türk Milli karatecilerin hematolojik ve solunum parametreleri sedanter-kontroller ile karşılaştırdı.

METOD

Çalışmamızda 2002 yılında İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği ABD' na Tam Kondisyon Testi için başvuran 20-34 yaş arası, 14 milli karate takımı sporcuların hematolojik ve solunum parametreleri belirlenerek, aynı yaş grubundaki sedanter kontrolleri ile karşılaştırıldı (Tablo:1).

Milli karate takımı sporcular ile sedanterlerin boy, ağırlık, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, lökosit sayısı ve formülü, FVC (zorlu vital kapasite), FEV1(zorlu ekspirasyon sırasında total vital kapasite hacminin 1 sn. çıkarılabilen yüzde oranı), FEV1/VC, FEF25/75(vital kapasitenin %25 'lik hacmi çıkarıldığı sırada soluk havasının çıkarılma akım hızı), PEF (ekspirasyon akımının en yüksek değeri), VC (vital kapasite) , ERV (ekspirasyon reserv volümü), IC (inspirasyon kapasitesi) ve %FVC, %FEV1, %FEF25/75, %PEF, %VC değerleri belirlenerek, birbirleriyle karşılaştırıldı.

Hematolojik parametreler Anabilim Dalımız Hematoloji Laboratuvarında parmak ucundan kan alınarak belirlendi. Solunum Fonksiyon Testleri ise SensorMedics Spirobank cihazı ile ölçüldü. İstatistiksel Değerlendirme: İstatistiksel değerlendirme SPSS version 10.01 ile yapıldı. Gruplar arasındaki karşılaştırma Independent Sample T testi ve Mann Witney U testleri ile yapıldı.

BULGULAR

Milli karate sporcularda mm^3 kandaki lökosit değerleri sedanter kontrol deneklere göre düşük bulundu. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.01$). Her iki grup arasında eritrosit, hematokrit, hemoglobin, nötrofil ,lenfosit, monosit ve eozinofil değerlerinde anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo: 2, 3).

Milli karate sporcularda FVC, FEV1, FEV1/VC, PEF , ERV, VC değerlerinde sedanter kontrollere göre atışlar saptandı. Bu farklılık değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo:4). Milli karate sporu yapan deneklerde %FVC, %FEV1,% FEF 25-75, % PEF, %VC değerlerinde sedanter kontrol deneklerin sonuçlarına göre istatistiksel olarak oldukça anlamlı artışlar saptandı ($p=0.000$, $p<0.01$, $p<0.05$) ,(Tablo:5).

TARTIŞMA

Bulgularımızda, milli karate takımı sporcularda, sedanter kontrol grubu deneklere göre lökosit değerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptandı ($p<0.01$), Tablo:2'ye bakıldığında sedanter grup mm^3 kan lökosit değeri normalin üst sınırlarındadır (8345.714 mm^3 /dl). Bu da karatecilerde bulduğumuz ortalama lökosit değerinin göreceli olarak düşükmüş gibi algılanmasına neden olmaktadır. Oysa karatecilerde saptadığımız lökosit değeri normal sınırlardadır (6311.538 mm^3 /dl). Tablo=2 ve 3'de görüldüğü gibi diğer kan parametreleri ve lökosit formülü değerlerinde sedanterlerle anlamlı bir farklılık bulunmadı. Karate sporcularında saptadığımız sedanterlerden farklı olmayan eritrosit ve hematokrit

değerleri literatür verileri ile uygunluk göstermektedir (4). Egzersizde oksijen sağlamaya yönelik olarak , düzenli antrenmanla eritrosit ve hemoglobin değerlerinde yükselme görülürse de bazı sporcuların iyi antrenmana rağmen böyle artış göstermemeleri tipik bir veridir. Düzenli antrenman ile beyaz kan hücrelerinden lökosit, lenfosit ve eozinofil değerlerinde yükselme buna karşın monosit değerinde azalma olur (6). Milli karate sporcuların sonuçlarında, anlamlı olmasa da, lenfosit ve eozinofil değerlerinde hafif yükselme bu verilerle uygunluk göstermektedir. Monosit değerlerinde ise sedanterlerle farklılık yoktur (Tablo=2 ve 3).

Çalışmamızda Türk Milli Karate sporcularında FVC, FEV1, FEV1/VC, FEF 25-75, PEF, VC, ERV ve % FVC, %FEV1, %FEF 25-75, %PEF ve %VC değerleri sedanter kontrol

grubu deneklere göre yüksek bulunmuştur. Bu farklılıklar istatistiksel olarak ileri ve çok ileri derecelerde anlamlıdır (Tablo: 4, 5).

Karate sporcularının vital kapasitesi (5.682 lt) sedanterlere göre yüksek bulundu ($p<0.05$). Bu değer dayanıklılık sporu yapan kürekçiler, uzun mesafe koşucuları, yüzücüler ve kayakçılar gibi yüksek vital kapasiteye sahip sporcuların kapasite değerleri ile aynıdır. Vital kapasite kişinin yapısı, yaşı ve yaptığı spora uygun oksijen gereksinimine göre düzenlenir (7, 8). Oksijen gereksinimi ise metabolizmanın etki derecesi ve belli zaman biriminde yapılan kas işi ve şiddetine bağlıdır. Karatecilerde %70 anaerobik metabolizma hakimdir ve yaptıkları kas işinin süresi kısadır, fakat şiddeti çok yüksektir (6, 9,10,11) . Bu da vital kapasitenin yükselmesinde etkili olmuş olmalıdır. Solunum ve dolaşım sistemleri arasındaki sıkı fonksiyonel ilişki, antrenmanın etkileri bakımından da ,oldukça paralel bir gelişme gösterir. Vital kapasitenin antrenmanla artması başlıca çalışma ve antrenman yüklenmesine bağlıdır. Uzun süreli yüklenmelerde, her şeyden önce solunum ritminin düzenli olmasının

vital kapasitenin artmasında önemli rolü vardır. Antrenmanın belirgin özelliği solunum ritminin hareket ritmine göre ayarlanmasıdır (6, 10).

Karatecilerde FVC, FEV1, FEV1/VC, FEF 25-75, PEF, VC, ERV ve % FVC, %FEV1, %FEF 25-75, %PEF ve %VC değerleri sedanter kontrol grubu deneklere göre yüksek bulunması beklenebilir bir sonuçtur. Dayanıklılık sporu olmaması, anaerobik metabolizmalarının yüksek olmasına karşın çok hızlı hareketleri kapsayan milli karate takımında , solunum fonksiyonlarının sedanterlere göre yükselmesi düzenli antrenman yaptıklarının göstergesidir.

Sonuç olarak, Türk Milli Karate Takımının hematolojik parametrelerinde anlamlı bir değişiklik olmamasına rağmen , solunum fonksiyon testlerinin sedanterlere göre anlamlı olarak yükselmesi , düzenli antrenmanın sonucu olmalıdır.

KAYNAKLAR

1- Alpay,H.: karate-Do “ Antrenör El Kitabı”. Matbaacı Ofset tesisleri. A.Ş., İstanbul, (1988).

2-Rash, P.J., and Pierson ,W.R.: Reaction and movement time of experienced karate-ka,. The Research Quarterly, 34 (2), 242-243 (1963).

3- Wilkerson L.A.:Principles and Practice of Primary Care Sports Medicine, edited by William E, Garrett Jr., Donald T. Kirkendall, and Deborah L.Squire. Lippincott Williams and Wilkins, Philadephia. (2001), sayfa: 525.

4-Aissa Benhaddad A., Bouix D., Khaled S, Micallef JP, Mercier J. , Bringer J, Brun JF.: Early hemorheologic aspects of overtraining in elite athlets. Clin. Hemorheol. Microcirc. 20 (2) :117-125 (1999).

5- Zehr EP, Sale DG, Dowling JJ. Ballitic movement performance in karate athletes. Med Sci Sports Exerc 29(10):1366-73 (1977).

6-Prokop L.: Spor Hekimliğine giriş. 3., bearb. Aufl., Stuttgart; New York: Fischer, 1983, sayfa: 40.

7- Akgün Necati. Egzersiz Fizyolojisi. 5.Baskı.Ege Üniversitesi Basımevi,(1994), sayfa: 69

8- Foxs M L , Keteyian S J. Fox's Physiological Basis for Exercise and Sport. In: Wm.C. Brown Comm. Ed. WCB/Mc Graw-Hill,(1998),sayfa:172.

9- Reilly T, Secher N, Snell P, Williams C. Physiolgy of Sports, editör: T.Relly. E. and F.N. SPON. Printed in Great Britain. (1990), sayfa:465.

10- Francescato MP, Talon T, di Prampero PE. Energy cost and energy sources in karate. Eur J Appl Physiol , 71(4): 355-361 (1995).

11-Dzurenkova D, Zemkova E, Hajkova M, Marcek T, Novotna E. Somatic ve functional profiles of members of the Slovak karate team. Bratisl Lek Listy , 101 (11): 623-624, (2000).

Tablo:1 Türk Milli Karatecilerde kontrollere göre yaş, boy ve kilo ortalamaları

	MİLLİ KARATE (n=14)	KONTROL (n= 14)
YAŞ	24. 857 ± 4.912	24.928 ± 3.989
BOY	176.214 ± 6.241	172.785 ± 6.577
KİLO	77.428 ± 12.004	71.000 ± 10.539

Tablo:2 Türk Milli Karatecilerde kontrollere göre hematolojik parametreler

	MİLLİ KARATE (n=14)	KONTROL (n=14)	ANLAMLILIK
HEMOGLOBİN(gr/dl)	14. 876 ± 0. 750	15. 357 ± 0. 770	p>0.05
HEMATOKRİT(%)	44. 538 ± 1.853	44. 992 ± 2. 477	p>0.05
ERİTROSİT/mm^3	4856615±20089	3545544± 98335	p>0.05

LÖKOSİT/mm^3	6311.538±1878.070	8345.714±2079.836	P<0.05

Tablo:3 Türk Milli Karatecilerde kontrollere göre lökosit formülü (%)değerleri

	MİLLİ KARATE (n=14)	KONTROL (n=14)	ANLAMLILIK
NÖTROFİL	57. 07 ± 5. 92	59. 54 ± 7. 81	p>0.05
LENFOSİT	31. 76 ± 5. 89	30. 40 ± 6. 79	P>0.05
MONOSİT	6. 46± 1. 94	6. 35 ± 1. 81	p>0.05
EOZİNOFİL	3. 00 ± 1. 41	2. 69 ± 1. 83	p=0.000

Tablo: 4 Türk Milli Karatecilerde kontrollere göre solunum parametreleri

	MİLLİ KARATE(n=14)	KONTROL (n=14)	ANLAMLILIK
FVC	5.586 ± 0. 696	4.964 ± 0. 683	P<0.05
FEV1	5.325 ± 1. 278	4.447 ± 0. 560	P< 0.05
FEV1/VC	104. 457 ± 8. 224	89.428 ± 6. 148	P=0.000
FEF25-75	6. 032 ± 0. 997	5. 455 ± 1. 006	p>0.05
PEF	10. 446 ± 1. 507	8. 450 ± 0. 698	P=0.000
VC	5.682± 0.651	5.166± 0.639	P<0.05
ERV	2.497± 0.582	1.614± 0.325	P=0.000
IC	3.620 ± 1. 812	3. 431 ± 0. 685	P>0.05

Tablo:5 Türk Milli Karatecilerde kontrollere göre (%) solunum parametre değerleri

	MİLLİ KARATE (n=14)	KONTROL (n=14)	ANLAMLILIK
%FVC	108. 607 ± 13. 917	100. 142 ± 9. 485	P<0.05
%FEV1	114. 764 ± 11. 379	106. 571 ± 9. 819	P<0.05
%FEF25-75	126. 700 ± 20. 510	112. 071 ± 19. 475	p<0.05
%PEF	11.471± 18.054	87.928± 6.719	P=0.000
% VC	110.707± 12.653	100.214± 10.620	P<0.05

AMATÖR BİR FUTBOLCUDA KASIK AĞRISI

GROIN PAIN IN AN AMATEUR FOOTBALL PLAYER

Cem ÇETİN*, Ufuk ŞEKİR*, Yavuz YILDIZ**, Taner AYDIN***,

Tunç Alp KALYON****

ÖZET

Kronik kasık ağrısı, kuvvetli şut atma hareketinin biyomekaniği nedeniyle, abdomen kasları, kalça fleksörleri ve adduktörlerinin tekrarlayan stres altında kalması sonucu, futbolcularda sıklıkla karşılaşılan bir problemdir. Kasık ağrısı en fazla buradaki kas-tendon yapılarının strainleri neticesinde gözlenmektedir. Futbolcularda adduktor kaslarda miyositis ossifikans gelişimi kasık bölgesinin kronik ağrılarının ender gözlenen bir nedenidir. Literatürde kasık bölgesinde iliopsoas kasında gösterilmiş 2 olgu dışında, sporcularda adduktor kasların myositis ossifikansı ile ilgili olgu saptanamamıştır. Bu olgu sunumu ile spor hekimlerinin kronik kasık ağrısı ile gelen sporculara tanısal yaklaşımında direkt radyografinin önemi vurgulanmış ve kronik kasık ağrılarının ayırıcı tanısında adduktor kaslarda miyositis ossifikans gelişimi görülebileceği hatırlatılmak istenmiştir.

Anahtar sözcükler: Miyositis ossifikans, adduktor, futbol

*Uzman Doktor, GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı

**Yardımcı Doçent Doktor, GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı

***Doçent Doktor, GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı

****Profesör Doktor, GATA Spor Hekimliği Anabilim Dalı

Tel: 0 312 304 45 74-75

Fax: 0 312 304 46 08

E-mail: cetin@medicine.ankara.edu.tr

SUMMARY

Chronic groin pain is a frequent injury of football players due to the biomechanics of the forced kick motion causing the abdomen muscles, groin flexors and adductor muscles to be under recurrent stresses. Groin pain is mostly seen after the strains of this muscles and tendons. Myositis ossificans in adductor muscles is a rare cause of chronic groin pain in football players. There is no case reported about myositis ossifikans in adductor muscles of athletes other than two cases in which, it has been shown on iliopsoas muscle. The aim of this case report is to emphasize the necessity of direct radiogram for the diagnostic approach of sports medicine physicians to the athletes with chronic groin pain and to remind the developing of myositis ossificans in adductor muscles as a cause of chronic groin pain.
Keywords: Myositis ossificans, adductor, football

GİRİŞ

Miyositis Ossifikans (MO); travma, cerrahi yada parapleji gibi hastalıklar sonucu kemik komşuluğundaki yumuşak dokular içerisinde lokalize heterotopik kemik gelişimidir. Sıklıkla etkilenen kas dokusundaki kontüzyonu takip eden dönemde gelişen hematomun komplikasyonu olarak gözlenir. Konunun önemi, kontüzyon travmalarının sporcu ve antrenör tarafından ciddiye alınmayıp ve basit değerlendirilerek, zamanında uygun tedavi ile kolay önlenebilecek bir yaralanmanın, ciddi bir boyuta gelmesine yol açmasıdır (9).

MO' ın en sık nedeni travmadır ve daha çok futbol ve basketbol gibi temas sporlarında gözlenmektedir (7). MO gelişiminde, yaralanmadan sonra oyuna devam etmek, yaralanma bölgesine erken masaj uygulamak ve o bölgeye sıcak uygulaması gibi sakınılması gereken bazı risk faktörleri vardır. Ayrıca ek olarak pasif, zorlayıcı germe egzersizleri, rehabilitasyon sürecinin hızlandırılması, aynı bölgeden tekrar yaralanma, aktiviteye erken dönüş, ektopik kemik oluşumuna doğuştan yatkınlık gibi faktörlerde hazırlayıcı rol oynayabilir. En sıklıkla

travmaya daha sık maruz kaldıkları için quadriceps femoris ve biceps brachii kaslarında miyositis ossifikansın geliştiği görülmektedir. Radyolojik bulgular yaralanmayı takip eden 4 ile 6 hafta arasında ortaya çıkar. Yumşak doku içerisinde kenar dansitesi daha fazla olan yumuşak opasiteler gözlenir (2).

Futbolcularda kasık ve pelvis bölgesi yaralanmalarının sıklığı yapılan çeşitli çalışmalarda farklı oranlarda (%0.5-%28) gözlenmiştir (6). Martens ve ark. Belçika' da yaptıkları bir çalışmada adduktor tendinit ve/veya rectus abdominis tendinopatisi nedeniyle tedavi ettikleri 109 sporcudan 95 (%87)' inin futbolcu olduğunu bildirmiştir (3).

Kronik kasık ağrısı, kuvvetli şut atma hareketinin biyomekaniği nedeniyle, abdomen kasları, kalça fleksörleri ve adduktorlerinin tekrarlayan stres altında kalması sonucu, futbolcularda sıklıkla karşılaşılan bir problemdir. Kasık ağrısı en fazla buradaki kas-tendon yapılarının strainleri neticesinde gözlenmektedir. Bunun dışındaki nedenler arasında femur boynunun yada pubik ramusun stress kırıkları, avulsiyon fraktürleri, inguinal herniler, osteitis pubis, prostatit, Legg-Calvé-Perthes hastalığı, asetabular labral yırtıklar ve iliopektineal bursit başlangıçta ayırıcı tanı açısından düşünülmelidir (1, 5).

OLGU

Hasta, hikayesinde 14 yıldır amatör futbol oynayan 29 yaşında erkek sporcudur. 2 yıl önce bir müsabaka sırasında sol ayağı ile topa uzanma sırasında egzentrik yüklenme sonucu sol kasığında ses işitmeyle birlikte şiddetli ağrı hissetmiş. Sol bacağına yük veremediği için oyunu terk etmesi gerekmiş. Erken dönemde yeterli soğutma uygulanmamış ve takım masörü tarafından masajı takiben enjektabl bir diklofenak sodyum preparatı uygulanmış. Herhangi bir fizik tedavi modalitesi uygulanmamış. Hasta 2 yıldır zaman zaman sol kasık bölgesinde ağrı hissettiğini, sportif aktivitelerde zorlandığını belirtti.

Fizik Muayene:

Kasık bölgesinde inspeksiyonda gözlenen bulgusu yoktu. Sol adduktor insersiyon bölgesinde palpasyonda hassasiyet ve sertlik ele gelmekteydi. Sol kalça hareket açıklığı tüm yönlerde tam olmakla birlikte abduksiyonun sonuna doğru ağrı yakınması vardı. Dirençli adduksiyon testi ve adduktor germe ağrılıydı.

Tanısal İşlemler:

Sporcunun çekilen direkt pelvis radyogramında (resim 1) sol foramen obturatorium lokalizasyonunda matür kemik fragmantasyonları izlenmiştir. İleri bir inceleme olarak yapılan manyetik rezonans görüntülemesinde (resim 2 ve 3) bu kemik fragmantasyonlarının sol pubis ramus komşuluğunda, yumuşak doku içinde, korteks ve medullası mevcut olan bir yapıda olduğu görülmüştür. Bilgisayarlı tomografi (resim 4) ile bu oluşumun sol pubis kolu ile bağlantısının olmadığı ve intramüsküler (m. adduktor brevis) bir yerleşimde olduğu da izlenmektedir.

Sonuç:

Görüntüleme yöntemleri ile izlenen bu yapı öncelikli olarak periferinin dens merkezinin daha radyolusen olması ve kemik yapı ile bağlantısının olmaması nedeniyle, osteosarkom lehine değil, yaralanma hikayesi de göz önünde bulundurularak adduktor brevis kası içinde gelişmiş bir ossifikasyon şeklinde yorumlanmıştır. Hastaya tedavi olarak nonsteroid antienflamatuar medikasyon, buz uygulama ve adduktor kaslara germe ve kuvvetlendirme egzersizleri önerildi. Ancak literatürde bir yıldan uzun süreli ve semptomatik olgularda cerrahi ekzisyon da önerilmektedir (2).

Futbolcularda adduktor kaslarda miyositis ossifikans gelişimi kasık bölgesinin kronik ağrılarının ender gözlenen bir nedenidir. Literatürde iliopsoas kasında gösterilmiş 2 olgu (4, 8) dışında sporcularda adduktor kasların miyositis ossifikansı ile ilgili olgu saptanamamıştır.

Bu olgu sunumu ile spor hekimlerinin kronik kasık ağrısı ile gelen sporculara tanısal yaklaşımında direkt radyografinin önemi vurgulanmış ve kronik kasık ağrılarının ayırıcı tanısında adduktor kaslarında miyositis ossifikans gelişimi görülebileceği hatırlatılmak istenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Ekberg O, Persson NH, Abrahamsson PA, Westling NE, Lilja B: Longstanding groin pain in athletes: a multidisciplinary approach. Sports Med 1998;6(1):56-61.
2. Fu FH, Stone DA: Sports Injuries; Mechanisms, Prevention, Treatment. Philadelphia, Williams&Wilkins, 1994, pp. 758-759.
3. Martens MA, Hansen L, Mulier JC: Adductor tendinitis and musculus abdominis tendinopathy. Am J Sports Med 1987; 15(3):353-356.
4. Petropoulos AS, Sferopoulos NK: Post traumatic myositis ossificans of the iliopsoas muscle. Apropos of a case with review of the literature. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1997;83(8):747-51.
5. Renström PA: Tendon and muscle injuries in the groin area. Clin Sports Med 1992;11(4):815-831.
6. Smodlaka V: Groin pain soccer players. Phys Sportsmed 1980; 8(8):57-61.
7. Thorndike A: Myositis ossificans traumatica. J Bone Joint Surg 1940; 22:315-323.
8. Thorseth K: A case of traumatic myositis ossificans in the iliopsoas muscle. Acta Orthop Scand. 1968;39(1):73-5.
9. Zachazewski EJ, Magee DJ, Quillen WS: Athletic Injuries and Rehabilitation. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1996, pp. 613-614.

THE INVESTIGATION OF WINGATE TEST RESULTS OF SEDANTER MEN AND ATHLETS OF DIFFERENT BRANCHES

Mehmet ÜNAL, MD*, Türker ŞAHINKAYA*, Abidin KAYSERILIOĞLU, MD*,

SUMMARY;

For many years, Scientist try to find suitable exercise programs for athlets by using the results of performance tests. Anaerobic power consist of the activities performed in seconds. Thus, in order to apply an accurate exercise program according to the results of anaerobic power level, determination of any deficiency in the anaerobic power level is important. Wingate test is one of the most accurate methods for measuring anaerobic power.

Wingate test was done on athlets who were doing different sportive activities and sedanters. Anaerobic power differencies were investigated between different branches.

38 professional football players, 11 national karate players, 13 national wrestler, 20 sedanter male were included in this study at Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Department of Sport Medicine.

Peak power, mean power, minimum power, total work and fatique index values were determined and correlated to each other.

Anova test was used for statistical analysis. The significance level was $p<0.05$.

Corresbondece to: Mehmet UNAL, MD,PhD., Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Department of Sport Medicine, 34390 Çapa/Istanbul/ TURKEY, 0212 534 00 67/1835

***Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Departmenr of Sport Medicine**

FARKLI SPOR DALLARINDA VE SEDANTERLERDE WİNGATE TEST SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet ÜNAL*, Türker ŞAHİNKAYA*, Abidin KAYSERİLİOĞLU*,

ÖZET;

Yıllardan beri sporcuların performanslarının tesbit edilmesi ve tesbit edilen sonuçlar doğrultusunda antrenman programlarının verilmesi için çaba sarfedilmektedir. Anaerobik güç saniyeler içinde yaptığımız aktiviteleri içerdiği için, düzeyinin tesbiti ve eğer eksiklik var ise ona yönelik antrenman programları düzenlenmesi önemlidir. Anaerobik gücün ölçümünde en sağlıklı yöntemlerden birisi Wingate testidir.

Bizde farklı sportif faaliyetlerde bulunan sporcuların ve sedanterlerin wingate testlerini yaparak, branşlar arası anaerobik güç farklılığı olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Çalışmaya 38 profesyonel futbolcu, 11 milli kareteci, 13 milli güreşci ve 20 sedanter erkek katılmıştır. Araştırmalarımız İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği A.B.D. laboratuvarlarında yapılmıştır.

Wingate testi sonucu katılımcıların Peak Power (PP)(en yüksek güç), Mean Power (Mean P)(ortalama güç), Minimun Power (Min. p)(en düşük güç), Total Work (TW)(toplam iş) ve Fatique Index (FI)(yorgunluk indeksi) değerleri tesbit edilmiş ve birbirleriyle ilişkilerine bakılmıştır.

Çalışmamızın istatistik analizleri SPSS programında ANOVA testi ile yapılmıştır. $P<0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

İletişim Adresi: Uz. Dr. Mehmet ÜNAL, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği ABD., 34390 Çapa/İstanbul 0212 534 00 67/1835

***İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Spor hekimliği A.B.D.**

GİRİŞ;

Yıllardan beri sporcunun performansının tesbit edilmesi ve tesbit edilen sonuçlar doğrultusunda antrenman programlarının verilmesi için çaba sarfedilmektedir. Aerobik gücün değerlendirilmesinde oksijen tüketiminin tayini yıllardır yaygın olarak kullanılmasına rağmen anaerobik güç tesbiti için farklı yöntemler kullanılmaktadır. Wingate testi bunlardan en yaygın olarak kullanılan ve laboratuar koşullarında uygulaması en kolay olanlarından bir tanesidir (1,21). Anaerobik güç; bir ünite zamanda anaerobik yoldan enerji elde ederek meydana getirilebilen iştir. Kısa süreli ve patlayıcı gücü kullanarak yaptığımız aktivitelerde hazır ATP kullanılır. Fakat hazır ATP ancak 4-5 saniyelik aktiviteleri karşılamaya yetecek düzeydedir. Bu kullanıldığında kreatin fosfat (KP) tarafından hemen yenilenmelidir. Bu da oldukca kısıtlı bir kaynaktır. Fosfojen depoları olarak adlandırdığımız ATP-KP ikilisi 12-15 saniyelik bir aktiviteyi sürdürmeye yeterlidir. Bu aşamada enerji oluşumu için anaerobik glikoliz devreye girmelidir (1,3,10,11,16,18).

Sporcuda anaerobik güç; kas içi ATP depolarının durumuna, kas içi ATP yenilenme hızına, kas içi glikojen konsantrasyonuna, kas fibril tipi oranına ve organizmanın yüksek laktik asiti tolerans düzeyine bağlıdır. Anaerobik güç saniyeler içinde yaptığımız aktiviteleri içerdiği için (sprint koşu, uzun atlama, yüksek atlama, durarak sıçrama, cirit atma, 50 metre yüzme gibi) düzeyinin tesbit ve eğer eksiklik var ise ona yönelik antrenman düzenlenmesi önemlidir (2,11,12,16,17).

ÇALIŞMANIN AMACI;

Futbol, Karete ve Güreş gibi farklı spor disiplinleriyle uğraşan sporcuların ve sedanterlerin anaerobik güçlerini tesbit etmek ve aralarındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladık.

MATERYAL;

Çalışmaya **38 profesyonel futbolcu** (yaş ortalamaları 23.92±4.56, boy ortalamaları 180.63±5.66, kilo ortalamaları 76.84±7.31), **11 milli kareteci** (yaş ortalamaları 25.36±5.30, boy ortalamaları 178.91±4.35, kilo ortalamaları 76.36±8.91), **13 milli güreşci** (yaş ortalamaları 22.23±4.38, boy ortalamaları 171.61±4.37, kilo ortalamaları 71.23±7.90) ve **20 sedanter erkek** (yaş ortalamaları 20.60±1.39, boy ortalamaları 175.80±6.93, kilo ortalamaları 69.50±8.63) katılmıştır (Tablo 1). Araştırmalarımız İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği A.B.D. laboratuvarlarında yapılmıştır.

Deneklerin ağırlıkları şortla ve ayakkabısız olarak 1/100 gr hassasiyette TESS Model EB-150 Marka basküle kg cinsinden ölçülmüştür. Boy uzunlukları cm cinsinden verilmiştir.

Deneklerimizin hepsi çalışmaya gönüllü olarak katılmış olup, gerekli bilgiler kendilerine geniş bir şekilde aktarılmıştır.

METOD;

Çalışmaya başlamadan önce deneklere birer dosya çıkarıldı. Gerekli anemnez alınarak fizik muayeneleri yapıldı. Bilgisayarlı elektrokardiyografi "Kardiosis" cihazı ile dinlenik durumda 12 derivasyondan kalp grafileri alındı. Test öncesi yapılan muayene sonucunda herhangi bir problemi olmayan sporcular ve sedanterler çalışmaya alındı.

Wingate Test; 30 saniye süreli, sabit bir yüke (75 gr/kg) karşı bisiklet ergometresinde maksimal hızda pedal çevirmeye dayalı bir testtir. Pedalın her bir devri ile bisiklet 6 metre yol kateder. Bisiklet pedal devir sayısı her saniye bir bağlantı aracılığıyla bilgisayara aktarılır (4,5,8,19,21). Testlerimiz Monark 814E kefeli bisiklet ergometresi ile yapılmıştır. Her testten önce bisikletin kalibrasyonu yapılmıştır. Test öncesi başka bir bisiklette, dirençsiz olarak deneklerin 3 dakika süreyle ısınmaları sağlanmış ve ısınmayı takiben testler yapılmıştır. Test öncesi her denek için kendine uygun olacak şekilde bisiklet seleleri ayarlanmıştır. Deneklerin ayakları pedaldan hızlı çevirme esnasında çıkmayacak şekilde tesbit edilmiştir. Bu aşamadan sonra deneklerin yavaş yavaş hızlanarak pedal çevirmeleri isteniş, 120 RPM'in üzerindeki hızlara ulaşıldığında kefeye daha önceden 75gr/kg'dan hesaplanan yük ani olarak bırakılmış (kefeyi sarsmayacak şekilde) ve pedal devir sayısını faaliyete geçiren kart devreye sokulmuştur. Aynı anda başla komutuyla deneğin teste başlaması sağlanmıştır. 30 saniye süresince denek sesli olarak motive edilmiş, 30 saniyenin bitiminde test sonlandırılmıştır. Denekte oluşan laktik asitin kaslardan uzaklaştırılmasını sağlamak için denek dirençsiz olarak 3-4 dakika daha bisiklete binmeye devam ettirilmiştir. Bilgisayar çıktısından Peak Power (PP)(bulunan en yüksek güç)(watt), Mean Power (Mean P)(ortalama güç)(watt), Minimun Power (Min. P)(bulunan en düşük güç)(watt), Total Work (TW)(30 sn. süresince yapılan toplam iş)(kg.m,joule) ve Fatique Index (%FI)(yorgunluk indeksi%) değerleri tesbit edilmiştir.

Burada 30 saniye içinde yapılan toplam iş anaerobik kapasiteyi gösterir. Kapasite ölçümleri iş birimi olan joule ya da cal cinsinden (1 cal=4.186 J), güç ölçümleri ise joule/sn=kg.m/sn=Watt (1 kgm=9.804J) cinsinden yapılmaktadır.

% Yorgunluk İndeksi = (Pik güç-minimum güç) / (Pik güçX100) şeklinde hesaplanmaktadır.

İSTATİSTİK ANALİZ;

Çalışmamızın istatistik analizleri Windows SPSS-10 programında ANOVA testi ile yapılmıştır. $P<0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR;

Tablo 1: Deneklerin Antropometrik Ölçümleri

SPOR DALI	YAŞ (yıl)	BOY (cm)	KİLO (kg)
FUTBOL (n: 38)	23.92±4.56	180.63±5.66	76.84±7.31
KARETE (n: 11)	25.36±5.30	178.91±4.35	76.36±8.91
GÜREŞ (n: 13)	22.23±4.38	171.61±4.37	71.23±7.90
SEDANTER (n: 20)	20.60±1.39	175.80±6.93	69.50±8.63

Tablo 2: Deneklerin Wingate Test Sonuçları

	FUTBOL (n: 38)	KARETE (n: 11)	GÜREŞ (n: 13)	SEDANTER (n:20)
Peak Power (kg.m/s)	86.47±9.46	81.11±7.54	84.49±9.65	72.40±10.42
Mean Power (kg.m/s)	60.86±5.42	56.79±3.80	54.82±6.20	50.60±5.35
Min. Power (kg.m/s)	42.31±5.42	38.70±4.58	37.02±4.18	32.88±3.52
Total Work (Joule)	17921.5±1753.6	16712.1±1115.8	16143.1±1832.1	14892.4±1567.1
Fatique Index (%)	52.36±7.7	51.84±7.31	56.74±6.35	56.82±4.20

TARTIŞMA VE SONUÇ;

Her ne kadar kişinin anaerobik güç özellikleri kalıtımla belirlense de verilen antrenmanın şekli de bunun bir miktar daha gelişmesinde önemlidir (6). Verilen antrenman sporcunun kas fibril tiplerini, kas içi glikojen depolarını ve enzim yapılarını etkilemektedir. Anaerobik antrenmanlar ile kreatin kinaz, fosfofrükto kinaz gibi anaerobik glikolizden sorumlu enzimlerin aktivitelerinin arttığı bilinmektedir. Bu enzimlerin aktivitesinin artışıda anaerobik glikoliz yoluyla ATP elde edilmesini hızlandırmakta, oksijensiz ortamda daha uzun süreli aktiviteler gerçekleştirmemize olanak sağlamaktadır. Ayrıca yapılan aktivitenin özelliklerine görede kas fibril tiplerinde özelleşmeler olmaktadır. Her ne kadar Tip I kas lifi ile Tip II kas lifi arasında bir dönüşüm olmasada, Tip IIc kas fibrillerinden Tip IIa ve Tip IIb kas fibrillerine dönüşüm olduğu bilinmektedir. Anaerobik güç ve kapasiteyi artırmak düşünüldüğünde yüksek şiddette, hızlı, kısa süreli anaerobik çalışmalar akla gelmektedir (1,7,9,13,14,15).

Çalışmamızda farklı disiplinlerde aktiviteler gösteren futbol, karete ve güreş sporu ile sedanterlerin anaerobik güçleri Wingate testi ile değerlendirilmiştir (Tablo 2).

Futbolcuların peak power (en yüksek güç) değerleri diğer gruplarla karşılaştırıldığında; kareteciler ve güreşçilerin en yüksek güç değerlerinden yüksek olmasına karşın, istatistiki olarak bir anlamlılık tesbit edilemezken, sedanterlerin en yüksek güç değerinden çok ileri derecede anlamlı ($p<0.001$) olacak şekilde yüksek bulunmuştur. Karetecilerin en yüksek güç değerleri, futbolcuların ve güreşcilerin en yüksek güç değerlerinden daha düşük tesbit edilmesine rağmen istatistik olarak bir anlamlılık tesbit edilememiş, sedanterlerin en yüksek güç değerlerine göre ileri derecede anlamlı ($p<0.01$) tesbit edilmiştir. Güreşcilerin en yüksek güç değerleri futbol ve karete gruplarına yakın tesbit edilirken, sedanterlerin en yüksek güç değerlerinden çok ileri derecede anlamlı ($p<0.001$) olacak şekilde yüksek bulunmuştur. Sedanterlerin en yüksek güç değerleri diğer her üç grubun değerlerinden düşük bulunmuş bu düşüklük karetecilerde ileri derecede anlamlı ($p<0.01$) iken, futbol ve güreşte çok ileri derecede anlamlı ($p<0.001$) olarak tesbit edilmiştir (Tablo 3).

Futbolcuların mean power (ortalama güç) değerleri, diğer üç grubun ortalama güç değerlerinden yüksek tesbit edilmiş olup, bu yükseklik karetecilerin ortalama güç değerine göre ileri derecede anlamlı tesbit edilirken ($p<0.038$), güreşcilere ve sedanterlere göre çok ileri derecede anlamlı ($p<0.001$) olarak bulunmuştur. Karetecilerin ortalama güç değerleri futbolcuların ortalama güç değerlerinden düşük ($p<0.038$) güreşcilerin ve sedanterlerin ortalama güç değerlerinden yüksek bulunmuştur. Güreşcilerle olan ilişki istatistik olarak

anlamsız (p<0.393) olarak tesbit edilirken, sedanterlere göre ileri derecede anlamlı (p<0.004) olarak bulunmuştur. Güreşçilerin ortalama güç değerleri futbolcu ve karetecilerin ortalama güç değerlerinden düşük, sedanterlerin ortalama güç değerlerinden yüksek tesbit edilmiştir. Karetecilerle olan ilişki anlamsız tesbit edilirken (p<0.393), sedanterlerle anlamlı (p<0.038), futbolcularla çok ileri derecede anlamlı (p<0.001) olarak tesbit edilmiştir. Sedanterlerin ortalama güç değerleri futbol, karete ve güreşçilerin ortalama güç değerlerinden düşük bulunmuştur (sırasıyla p<0.001, p<0.004, p<0.038) (Tablo 3).

Tablo 3: Futbol, Karete, Güreş ve Sedanterlere ait Wingate Test Sonuçları **P** Değerleri

		FUTBOL	**KARETE**	**GÜREŞ**	**SEDANTER**
Peak Power	FUTBOL	-	0.104	0.518	**0.000**
	KARETE	0.104	-	0.389	**0.017**
	GÜREŞ	0.518	0.389	-	**0.001**
	SEDANTER	**0.000**	**0.017**	**0.001**	-
Mean Power	FUTBOL	-	**0.038**	**0.001**	**0.000**
	KARETE	**0.038**	-	0.393	**0.004**
	GÜREŞ	**0.001**	0.393	-	**0.038**
	SEDANTER	**0.000**	**0.004**	**0.038**	-
Minimum Power	FUTBOL	-	**0.028**	**0.001**	**0 .000**
	KARETE	**0.028**	-	0.387	**0.002**
	GÜREŞ	**0.001**	0.387	-	**0.016**
	SEDANTER	**0.000**	**0.002**	**0.016**	-
Total Work	FUTBOL	-	**0.036**	**0.001**	**0.000**
	KARETE	**0.036**	-	0.403	**0.004**
	GÜREŞ	**0.001**	0.403	-	**0.037**
	SEDANTER	**0.000**	**0.004**	**0.037**	-
Fatique İndex	FUTBOL	-	0.822	**0.047**	**0.019**
	KARETE	0.822	-	0.080	0.053
	GÜREŞ	**0.047**	0.080	-	0.971
	SEDANTER	**0.019**	0.053	0.971	-

p>0.05 anlamsız, p<0.05 anlamlı, p<0.01 ileri derecede anlamlı, p<0.001 çok ileri derecede anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Deneklerin minimum power (en düşük güç) değerleri karşılaştırıldığında; futbolcuların en düşük güç değerleri diğer üç grubun (karete p<0.028, güreş p<0.001, sedanter p<0.001) en düşük güç değerlerinden yüksek bulunmuştur. Karetecilerin ve güreşçilerin en düşük güç değerleri birbirine çok yakın tesbit edilmiş (p<0.387), her iki grubun da değerleri futbolculara göre daha düşük (karete p<0.028, güreş p<0.001), sedanterlere göre daha yüksek (karete p<0.002, sedanter p<0.016) tesbit edilmiştir. Sedanterlerin en düşük güç değerleri, diğer üç grubun (futbol p<0.001, karete p<0.002, güreş p<0.016) değerlerine göre düşük bulunmuştur.

Deneklerin total work (toplam iş) değerleri karşılaştırıldığında; futbolcuların toplam iş değerleri diğer üç grubun (karete $p<0.036$, güreş $p<0.001$, sedanter $p<0.001$) toplam iş değerlerinden yüksek bulunmuştur. Karetecilerin ve güreşçilerin toplam iş değerleri birbirine çok yakın tesbit edilmiş ($p<0.403$), her iki grubun da değerleri futbolculara göre daha düşük (karete $p<0.036$, güreş $p<0.001$), sedanterlere göre daha yüksek (karete $p<0.004$, sedanter $p<0.037$) tesbit edilmiştir. Sedanterlerin toplam iş değerleri, diğer üç grubun (futbol $p<0.001$, karete $p<0.004$, güreş $p<0.037$) değerlerine göre düşük bulunmuştur (Tablo 3).

En yüksek güç değerinden en düşük güç değerinin çıkarılıp, en yüksek güç değerine bölünmesiyle elde edilen fatique index (yorgunluk indeksi) değerlerine bakıldığında futbolcularda ve karetecilerdeki değerlerin güreşciler ve sedanterlere kıyasla daha az olduğu görülmüştür. Bu da futbol ve karete sporu yapan sporcuların yorgunluk indekslerinin daha iyi olduğunu, başka bir değişle 30 sn. süresince yapılan anaerobik bir iş sırasında güreşcilere ve sedanterlere göre daha az yorulduklarını, yani bu süreç içerisindeki anaerobik işe daha dayanıklı olduklarını gösterir (Tablo 3).

Futbolcuların Wingate Testi sounucu elde ettiğimiz bütün değerler hem karetecilere kıyasla, hem de güreşcilere kıyasla daha yüksek tesbit edilmiştir. Bu değerlerin yüksek çıkmasındaki nedenin futbolun daha profesyonel bir çerçevede yapılıyor olmasından kaynaklandığını düşündürmektedir. Hem antrenmanlarının bütün sezon boyunca devam etmesi, sezonun uzun sürmesi, hem de antrenmanların sıklık, süre ve şiddetinin iyi düzenlenmiş olması futbolcuların kondüsyon değerlerini yükseltmektedir.

Literatürde futbolcular (2,20), kürekciler (22), yüzücüler, hentbolcular, tenisciler ve cimnastikciler (6) gibi bir çok farklı spor dallarında anaerobik gücü ölçmek için Wingate testi yapılmış, yapılan sportif aktivitenin aerobik ya da anaerobik oluşuna göre en yüksek güç, toplam iş, yorgunluk indeksi değerleri farklı bulunmuştur.

Yapılan egzersizin tipi ne olursa olsun, düzenli yapılan egzersizler kişinin dayanıklılığında, performansında bir artışa neden olmaktadır. Futbol, Karete ve Güreş gibi üç ayrı disipline sahip sporcuların değerlerinin sedanterlerin değerlerine oranla yüksek çıkması bunun en güzel kanıtıdır. Yapılan antrenmanın süresi, şiddeti, sıklığı, aktiviteye katılan kas kitlesinin miktarı ve branşa yönelik özel egzersizlerde disiplinler arası farklılıkları ortaya çıkarmaktadır.

KAYNAKLAR;

1- Akgün N., Egzersiz Fizyolojisi, 54. Baskı, Bornova-İZMİR,1994

2- Al-Hazzaa HM, Almuzaini KS, Al-refaee SA, Aerobic and anaerobic power characteristics of Saudi elite soccer players, J Sports Med Phys Fitness 2001 Mar;41(1):54-61
3- Astrand P. O., Textbook of work physiology: phyiological basis of exercise,
4- Bar-Or O, Wingate Anaerobic test, An Update on methodology, Reliability and Validity Sports Med. 1987;4:381-94
5- Barfield JP, Sells PD, Rowe DA, Hannigan-Downs K, Practice Effect Of The Wingate Anaerobic Test, J Strength Cond Res 2002 Aug;16(3):472-73
6- Bencke J, Damsgaard R, Saekmose A, Jorgensen P, Jorgensen K, klausen K, anaerobic power and muscle strength characteristic of 11 years old elite and non-elite boys and girls from gymnastics, team handboll, tennis and swimming. Scand J Med Sci Sports 2002 Jun;12(3):171-8
7- Beneke R, Pollmann C, Blief I, Leithauser RM, Hutler M, How anaerobic is the Wingate Anaerobic Test for humans?, Eur J Apply Phyiol 2002 Aug;87(4-5):388-92
8- Doten R, Bar-Or O, Load Optimization for The Wingate Anaerobic Test, Eur. J. Apply Physiol 1983;51:409-17
9- Engels HJ, Kolokouri I, Cieslak TJ 2nd, Wirth JC, Effects of ginseng supplementation on supramaximal exercise performance and shor-term recovery, J Strenth Cond Res 2001 Aug;15(3):290-5
10- Foss LM., Keteyian JS., Fox's Physiolojical Basis For Exercise And Sport, Measurement of energy, work and power, Page;72-103, Chapter 4, Sixth Edition-1998
11- Foss LM., Keteyian JS., Fox's Physiolojical Basis For Exercise And Sport, Methods for anaerobik training and physiologic responses, Page;268-294, Chapter 11, Sixth Edition-1998
12- Foss LM., Keteyian JS., Fox's Physiolojical Basis For Exercise And Sport, Methods for aerobik training and physiologic responses, Page;295-336, Chapter 12, Sixth Edition-1998
13- Green JM, McLester JR, Smith JE, Manisfield ER, The effects of creatine supplementation on repeated upper-and lower-body Wingate performance, J Strenth Cond Res 2001 Feb;15(1):36-41
14- Grenier P, Mercier B, Mercier J, Anselme F, Prefent C, Aerobic and Anaerobic Contribution to Wingate Test performance in Sprint and Middle-Distance Runners, Eur. J. Apply Physiol 1995;70:58-65
15- McArdle WD., Katch FI., Katch LV., Exercise Physioligy, human energy expenditure during rest and physical activity, page:158-174, chapter 9, Forth Edition-1991
16- McArdle WD., Katch FI., Katch LV., Exercise Physioligy, training for anaerobic and aerobic power, page:423-451, chapter 21, Fortth Edition-1991
17- McArdle WD., Katch FI., Katch LV., Exercise Physioligy, phsique, performance and physical activity, page:634-655, chapter 28, Forth Edition-1991
18- McArdle WD., Katch FI., Katch LV., Exercise Physioligy, physical activity, health and aging, page:698-739, chapter 30, Forth Edition-1991
19- Reiser RF 2nd, Breker JP, Peterson ML, Inertial effects on mechanically braked Wingate power calculations, Med Sci Sports Exerc 2000 Sep;32(9):1660-4
20- Ünal M, Şahinkaya T, Dinç C, Yazıcı A, Güler C, Yücesir İ, Bayraktar B, Kayserilioğlu A, Evaluation of Wingate Test results of professional male footboll players and sedantery male, Balkan Congress of Sports Medicine, 26-30 April 1999-Antalya
21- Yergin ÇD, Cinsler Arasında Anaerobik Kapasite Değerlendirmesinde Anaerobik ve Aerobik Katkının rolü, İ.Ü. Sağlık Bilimleri Ens. Tez, 1996-İstanbul
22- Zoeller RF, Riechman SE, Balasekaran G, Goss FL, Robertson RJ, Prediction of 2000 m indoor rowing performance using a 30 s sprint and maximal oxygen uptake, J Sports Sci 2002 Sep;20(9):681-7

INJURY PATTERNS AMONG TURKISH ARCHERS

H. Ertan*, M. Tüzün*

ABSTRACT:

The purpose of present study was to identify the injury patterns that are seen among Turkish Archers. A survey study was used to collect data from archers who were taking part the Turkish National Archery Championship. 88 archers (25 male, 13 female, 27 junior male, 23 junior female) who have taken part the Turkish Archery Championship (age: 12 - 48, x: 23.852 ± 5.719, height: 160 - 195 cm, x: 175.053 ± 8.986, body weight: 46 – 94, x: 66.013 ± 11.852, training age: 1 – 27, x: 5.060 ± 4.005) participated in this study. The archers have 4 or 5 days training sessions in a week, the duration of a single session is about 3 hours, the number of arrows they shoot ranges between 50 and 300 with the mean of 168.45, and their bow weight (drawing weight) is 18.063 kg. The most common injury among the archers is "Blisters on Drawing Fingers" with the percentage of 20. Drawing-arm shoulder also has a wide range with 11 injuries and 14.66 incidences. However, Drawing-arm elbow and achil tendon has the lowest incidence among the injury patterns. Archers have to pay attention especially to drawing - arm. Before injury; (1) they should do warming-up and stretching exercises before training session, (2) they should include strengthening weight-training programs, (3) and finally they should be careful about drawing weight of the bow and the number of arrow shot in a single session. During the injury, they should follow scientific instructions given by specialists. After injury period, the duration of any session and the intensity of training should be low.

TÜRK OKÇULARINDA GÖRÜLEN SAKATLIKLAR

H. Ertan*, M. Tüzün*

ÖZET:

Bu çalışmanın amacı Türk okçularında görülen sakatlıkların tanımlanmasıdır. Türkiye Okçuluk Şampiyonasına katılan sporculara veri toplamak amacıyla anket uygulanmıştır. Çalışmaya Türkiye Okçuluk Şampiyonasında yarışan 88 sporcu (25 erkek, 13 bayan, 27 genç erkek ve 23 genç bayan) katılmıştır. Deneklerin yaşarı: 12 - 48, x: 23.852 ± 5.719, boyları: 160 - 195 cm, x: 175.053 ± 8.986, vücut ağırlıkları: 46 – 94, x: 66.013 ± 11.852, antrenman yaşları: 1 – 27, x: 5.060 ± 4.005'tir. Okçuları haftada 4 yada beş gün antrenman yapıtıkları, bir antrenmanın yaklaşık üç saat sürdüğü, bir antrenmanda attıkları ok sayısının 50 ile 300 arasında değiştiği ve ortalamasının 168.45 olduğu ve yaylarının çekiş ağırlığının ortalama 18.063 kg olduğu bulunmuştur. Okçular arasında en yaygın sakatlığın "Parmaklarda su toplaması" olarak bulunurken, okçuların çekiş kolu omzundanda sıklıkla sakatlandıkları tesbit edilmiştir. Bununla birlikte çekiş kolu dirseği ve aşil tendonu sakatlığının ise en az görülen sakatlıklar olduğu tesbit edilmiştir. Okçuların çekiş kollarına özel öenm vermeleri gerekmektedir. Sakatlık öncesi; (1) antrenmanlar öncesi ısınma ve esnetme hareketleri yapmaları, (2) antrenman programlarına kuvvet antrenmanı koymaları ve (3) son olarak yaylarının çekiş ağırlığına ve bir antrenmanda attıkları ok sayısına dikkat etmeleri önerilmektedir. Sakatlık sırasında uzmanların önerileri doğrultusunda hareket etmeleri ve sakatlık sonrasında ise anternman sürelerini kısa tutmaları ve düşük şiddetli antrenmanlar yapmaları gerektiği ortaya çıkmaktadır.

* Middle East Technical University, Physical Education and Sports Department, Ankara/Turkey

1. INTRODUCTION

Skill in archery is defined as the ability to shoot an arrow at a target with accuracy (Leroyer, 1992). In the movement of shooting an arrow, there is a large amount of neuromuscular involvement in the "simple act". Neurophysiologically, the movement of shooting an arrow is stable posture in a typical tonic neck reflex. To get a good record in an archery competition, one requires a well-balanced and highly reproducible release during the shooting (Nishizono, 1996). Because both skilled and elite archers use equipment of same general quality, differences between their performances must be highly dependent upon their own controlled actions (Stuart, 1990). Archery can also be described as a static sport requiring strength and endurance of the upper body, in particular the shoulder girdle. Furthermore, it is characterized by the asymmetrical loads and forces placed on the body which contribute to the observed patterns of injury (Mann, 1994). During the course of international event, a male archer will pull a 45 lb bow 75 times a day for four days (FITA, 1996). This equals approximately 3400 lb (1546 kg) pulled in a single day, and represents an enormous strain on the bony, ligamentous and muscular structures of the shoulder girdle. The injury rate, structures involved, or causative factors in these shoulder injuries in elite archers are presently unknown (Mann, 1989).

To understand the injury patterns in archery, it is necessary to review the normal shooting patterns that are involved. It is traditionally thought that the feet should straddle the shooting line at 90° to the target. As the archer starting to draw the string back, the drawing arm is held at 90° or greater abduction and the shoulder are flexed across the body. During drawing phase the arm maintains 90° or greater abduction as the arm unit extends across the body towards full draw. This action is referred to as horizontal extension (Pappas et al., 1985) and probably contributes to the shoulder injuries observed.

The force required to draw the bowstring back to full draw is termed the bow weight, and is measured to the archer's draw length. When the archer has drawn the arrow back to his holding position, "full draw" has been reached. Full draw is maintained for several seconds while the archer aims and then releases the string. Universally, in archery, this weight is measured in pounds (lb) (Mann, 1989).

Ideally the motion of drawing the string back starts with the shoulder abducted to 90° and horizontally flexed across the body to approximately 135° so that the fingers may grasp the string. As the string is drawn back, the shoulder should remain at about 90° of abduction until full draw is reached. This drawing movement has also called horizontal extension (Pappas et al., 1985).

The literature contains little information directly applicable to the static nature of archery. In Mann and Littke's (1989) study 21 elite archers were studied and their shoulder injuries documented; the injuries were correlated to anatomical dissections. Injuries to the drawing arm shoulder in female archers were found to be the most prevalent type of injury. It was suggested that factors involved included lack of specific rotator cuff training, coupled with overtraining and inappropriate technique (Mann, 1994).

The purpose of present study was to identify the injury patterns that are seen among Turkish Archers.

2. METHODS

A survey study was used to collect data from archers who were taking part the Turkish National Archery Championship. A questionnaire that was design by author was used to gathering data trough the championship.

2.1. Sample

88 archers (25 male, 13 female, 27 junior male, 23 junior female) who have taken part the Turkish Archery Championship (age: 12 - 48, x: 23.852 ± 5.719, height: 160 - 195 cm, x: 175.053 ± 8.986, body weight: 46 – 94, x: 66.013 ± 11.852, training age: 1 – 27, x: 5.060 ± 4.005) participated in this study (Table 1).

	Male	Female	Junior Male	Junior Female	Total
Number	25	13	27	23	88
Age	28 ± 3.5	26.5 ± 5.2	16.7 ± 2.5	16.2 ± 2.8	23.8 ± 5.7
Height	182.5 ± 12.2	168.3 ± 15.7	179.2 ± 5.81	171.4 ± 6.2	175.0 ± 8.9
Body Weight	84.2 ± 13.7	72.4 ± 11.4	53.4 ± 10.8	55.3 ± 5.2	66.0 ± 11.8
Training Age	9	7	0.9	0.7	5.0 ± 4.0

Table 1: The number, age, height, body weight, and training years of subjects.

2.2. Data collection Instrument and Procedure

The prepared questionnaire was applied during Turkish Archery Championship. There were descriptive questions in the questionnaire to gather information about the general characteristics (gender, age, height, body weight, and training years) of the sample. Beside these, there were questions about training sessions, the number of arrows shot in a session, and the drawing weight in the questionnaire. The questionnaire was distributed to the archers during the competition in appropriate breaks not to disturb competitors. All of the information was gathered by the questionnaire. There was no other instrument or clinical application in this study.

2.3. Data Analyze procedure

To identify the general characteristics of sample, descriptive statistics (mean, standard deviation, minimum and maximum scores) were used. To see the injury patterns' distribution in the whole group simple calculations of percentages were used.

3. RESULTS

The archers training sessions in a week, the duration of a training session, the number of arrows shot in a single session, and bow weight in kilograms are given in the table 2.

	Mean	Std.	Min.	Max.	N

Training Sessions They have in a week	4.453	1.662	1	7	88
The Duration of a training session (hr)	2.763	0.826	1.5	5	88
Number of Arrows Shot in Session	168.45	60.58	50	300	88
Bow weight in kg	18.063	2.719	12	26	88

Table 2: General characteristics of archery training methods.

The archers have 4 or 5 days training sessions in a week, the duration of a single session is about 3 hours, the number of arrows they shoot ranges between 50 and 300 with the mean of 168.45, and their bow weight (drawing weight) is 18.063 kg. When we consider the mean scores it comes out that the archers train 4 or 5 days in a week, a training session takes about 3 hours. They shoot almost 168 arrows in a single session (Table 2). Multiplying the number of arrows shot in a single session with drawing bow weight equals 3042.72 kg. Thus, they do work of 3 tones in a single session and 13.5 tones in a week.

	The number of injuries	Incidence (%)
Neck and Back Injuries	2	2.66
Drawing-arm Shoulder Injuries	11	14.66
Bow-arm Shoulder Injuries	4	5.33
Drawing-arm Wrist Injuries	9	12
Drawing-arm Hand Injuries	6	8
Blisters on Fingers	15	20
String Touch	8	10.66
Drawing-arm Elbow	1	1.33
Achil Tendon	1	1.33

Table 3: The parts of body that injured during the last two years.

Results of questionnaire showed that out of 88 subjects 38 had no complaint in terms of injuries, and 50 had some injury patterns different parts of their bodies. The number of injured archers, injury types, and the percentages out of whole group are demonstrated in Table 3. It can be subtracted from the table 2 that the most common injury among the archers is “Blisters on Drawing Fingers” with the percentage of 20. Drawing-arm shoulder also has a wide range with 11 injuries and 14.66 incidences. However, Drawing-arm elbow and achil tendon has the lowest incidence among the injury patterns. Some of archers had just an injury pattern. On the other hand, some of them had couple of injuries from different parts of their bodies (Table 3).

4. DISCUSSION

The present study was designed to identify the frequency of injury patterns and evaluate their distribution in whole parts of the body.

Mean training sessions of Turkish archers were found as 4.453, which meant that they have four or five days training sessions in a week. One of their training sessions takes almost three hours ($x = 2.763$), and in this duration they shoot 168 arrows. If the bow weights are considered as 18.063 kg,

archers carry about 3 tones in a single session, and it comes out that they carry 13.5 - 15 tones in a week. It can be subtracted that the sport archery is an example of aerobic exercise. The intensity of the exercise is low and the repetitions of the special movements are high. There are intervals after 3 or 6 shots according to the distances for pulling out the arrows from the target (FITA, 1996).

It can be subtracted that the most prevalent injury pattern is blisters on fingers. This may be caused by drawing weight of the bow, and the number of arrows that are shot in a single session. Archers hold and draw the bowstring by three fingers: fore finger, middle finger, and ring finger. The thickness of the bowstring is a high load on these three fingers. Blisters are encountered with excessive shooting and are managed in the usual way. Mann (1994) advised that the solution is assuming proper hand position on the string, adding spacers between the fingers, using a longer bow and adding extra padding to the prospective tab.

The second most pervasive injury type was observed as being Drawing - arm shoulder injuries. This result is supported by Mann and Littke (1989). Archery places asymmetrical stress on the shoulder structures especially on the Drawing - arm shoulder. On the average, two - thirds of the injuries are seen the parts of the drawing - arm. Thus, archers should pay more attention to drawing - arm.

The percentage of 10.66 for string touches may be resulted from the sample. In the present study not all the archers were elite. Almost half of them were novice archers. They may tend to have string touches more than elite archers. Because their arming technique in the bow arm and releasing technique in the drawing arm can not be suitable for arrow release. Incorrect release movement may cause lateral deflection on the string toward the bow handle.

Archers should be very careful about injuries like all other sportsmen. They have to pay attention especially to drawing - arm. Before injury; (1) they should do warm-up and stretching exercises before training session, (2) they should include strengthening weight-training programs, (3) and finally they should be careful about drawing weight of the bow and the number of arrow shot in a single session. During the injury, they should follow scientific instructions given by specialists. After injury period, the duration of any session and the intensity of training should be low.

5. REFERENCES

1. Fédération Internationale De tir a L'arc (FITA) (1996). **Constitutions and Rules.** Avenue de COUR 135, 1007 Lausanne, SWITZERLAND.

2. Leroyer, P., Hoecke, V., Helal, N. (1993). Biomechanical Study of The Final Push-Pull in Archery. **Journal of Sport Sciences.** 11, 63-69.

3. Mann, D. (1994). Injuries in Archery. **Clinical Practice of Sports Injury Prevention Care.** P. A. F. H. Renstrom, **International Federation Sports Medicine.**

4. Mann, D. L., Littke, N. (1989). Shoulder Injuries in Archery. **Canadian Journal of Sport Sciences.** 14:2, pg. 85 - 92.

5. Nishizono, A.; Shibayama, H.; Izuta, T.; Saito, K. (1987) Analysis of Archery Shooting Techniques by Means of Electromyography. **International Society of Biomechanics in Sports.** Proceedings. Symposium V, Athens, Greece

6. Papps, A. M., Zawacki, R. M., McCratty, C. F. (1985). Rehabilitation of the Pitching Shoulder. **American Journal of Sports Medicine.** 13 (4): 223 - 235.

7. Stuart, J. (1990). **Postural Consistency in Skilled Archers.** Biomechanics Laboratory, Dept. Of Human Sciences, Loughborough Un. of Technology.

AMATÖR ATLETLERDE SUBMAKSİMAL EGZERSİZ ERİTROSİT OSMOTİK FRAJİLİTESİNİ VE SERUM MDA DÜZEYİNİ NASIL ETKİLİYOR?

*Aslıhan B.KARUL *Didem Kozacı *Çağatay Altun **Gökalp GÜREL
**Ali GÜREŞ

ÖZET

Tek episod submaksimal egzersizin, osmotik ve oksidatif stresde eritrosit duyarlılığını arttırdığı gösterilmiştir. Optimal eritrosit fonksiyonu atletik performansın sağlanması ve sürdürülmesi için gereklidir. Sporcularda görülen aneminin yalnızca hemodilusyona değil, eritrositlerin tekrarlayan mekanik travması, osmotik ve oksidatif hasardan ötürü intravasküler alanda hemolizine bağlı olduğu hatta eritrositlerin hücre içine laktat almalarının da hemolize katıldığı bildirilmiştir. Çalışmamız, amatör atletlerin, tek episod submaksimal egzersiz uygulanmadan önce, egzersizden 1, 4 ve 24 saat sonra bazı hematolojik parametrelerini, eritrosit osmotik frajilitelerini (EOF), lipid peroksidasyon belirteçi olan malondialdehid (MDA) düzeylerini ve bunların egzersizden önceki düzeye ulaşma durumunu incelemek amacıyla planlanmıştır. Çalışmamızda, orta düzeyde antrene atletler çalışmaya alındı ve yaklaşık 10 dakika 3000m koşmaları sağlandı. Çalışmamızda amatör atletlerin hemoglobin (hematokrit, eritrosit sayısı (Hb, Hct, RBC) eritrosit indeksleri (MCV, MCH, MCHC) Coulter firmasına ait STKS kan sayımı cihazında; EOF Coldman ve MDA düzeyleri ise Yoshioka ve Kawada'nın kullandığı yönteme göre saptandı.İstatistiksel analiz SPSS programında Friedman testi ile yapıldı ve $p<0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi. MCVve Hct düzeyi hariç, tüm parametrelerin birinci saatte en yüksek değere ulaştığı, 24 saat sonra ise egzersizden önceki düzeyine yakın veya daha düşük olduğunu saptadık. MDA değerleri hariç tüm parametrelerdeki değişim anlamlı idi.

Orta düzeyde antrene olan amatör atletlerin submaksimal egzersizden 24 saat sonra eritrosit fonksiyonlarının egzersiz öncesine yakın olduğunu söyleyebiliriz.

*Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya AD, AYDIN
**Adnan Menderes Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, AYDIN

HOW DOES SUBMAXIMAL EXERCISE AFFECT ERYTHROCYTE OSMOTIC FRAGILITY AND SERUM MDA LEVEL OF THE AMATEUR ATHLETES?

ABSTRACT

It is shown that the erithrocyte susceptibility is increased in osmotic and oxidative stress at one episode submaximal exercise. Optimal erythrocyte function is necessary to gain and keep the athletic performance. The sports anemia isn't due to hemodilution. The recurrent mechanical trauma of erythrocytes , oxidative and osmotic stress contribute to intravascular hemolisis. It is also stated that the lactate gain of erythrocytes contribute to hemolisis. Our aim in this study is to examine some hematologic parameters , erythrocyte osmotic fragility (EOF) , malonyldialdehyde (MDA) levels which determine the lipid peroxidations of the amateur athletes before one episode submaximal exercise and 1,4, and 24 hours after the exercise. Plus this , to see if it is possible to turn to the former values before the exercise. In our study medium level trained athletes are made to run 3000 meters in 10 minutes. Fasting blood samples are collected into both plain tubes and tubes with K3 EDTA and analyzed in two hours for hematologic indexes (Hemoglobin Hb , Hematocrit Hct, Red Blood Cell (RBC) Count, Mean Cell Volume (MCV) , Mean Corpuscular concentration(MCHC), hemoglobin concentration , mean corpuscular hemoglobin (MCH)) by STKS hemocounter. Erythrocyte osmotic fragility (EOF) is stabilized by the method described in the book Merck Manual and MDA by Yoshika and Kawada Method. Statitical analysis were done using SPSS program (version 8.0) with Friedman test. $P<0.005$ value is found normal. We examine that all parameters , except MCV and Hct levels , are high in the first hour but after 24 hours they are near to or below the preceding level before the exercise. ExceptMDA all the parameters are meaningful. We can state that erithrocytes functions of the medium level trained amateur athletes are near to their former situation 24 hours after the submaximal exercise.

GİRİŞ

Tek episod submaksimal egzersizin, osmotik ve oksidatif stresde eritrosit duyarlılığını arttırdığı gösterilmiştir (1). Optimal eritrosit fonksiyonu atletik performansın sağlanması ve sürdürülmesi için gereklidir. Sporcularda görülen aneminin yalnızca hemodilusyona değil, eritrositlerin tekrarlayan mekanik travması, osmotik ve oksidatif hasardan ötürü intravasküler alanda hemolizine bağlı olduğu hatta eritrositlerin hücre içine laktat almalarının da hemolize katıldığı bildirilmiştir(2,3,4,5,13,15). Özellikle dayanıklılık sporlarında oksijenin dokular tarafından hızlıca alınması , bu nedenle RBC'lerin kapillerlerden hızlıca geçebilmesi gerekir. Bunların da performansı etkileyen faktörler olduğu bilinmektedir (6). Eğer antreman sık aralıklarla tekrarlanırsa, yorgunluk artar ve recovery period ve homeostasis egzersiz arasındaki dönemlerde yeterince gerçekleşemez. Kronik yorgunluk "overtraining" ortaya çıkar (7). Kronik yorgunluğun erken dönem izlem marker'i olarak biyokimyasal ve hematolojik parametrelerin kullanılabileceği belirtilmiştir (8).

Deney hayvanlarında ve insanlarda yapılan çalışmalarda egzersizin serbest radikal oluşumunu arttırdığı, ve özellikle koşmanın kas harabiyetine yol açtığı ve serum MDA düzeyini attırdığı gösterilmiştir (9,10,16,17,). Ancak, plazma ve serum MDA düzeyi ile ilgili çalışmalar tartışmalıdır. Ağır egzersizin serum MDA düzeyini arttığını ve değiştirmediğini gösteren araştırmalar vardır. Kısa süreli maksimal egzersizden sonra antremanlı kişilerde MDA düzeyinin kontrol grubu ile farklı olmadığı saptanmıştır (11).

Deneysel çalışmalarda, insan eritrositlerine malondialdehide eklendiğinde eritrosit deformabilitesinin azaldığı gösterilmiştir (12). Kas kasılmasından kaynaklanan serbest radikallerin oluşturduğu MDA'in eritrosit membranına etkisini incelemek için planladığımız bu çalışmada, amatör atletlerin, tek episod submaksimal egzersiz uygulanmadan önce, egzersizden 1, 4 ve 24 saat sonra hematolojik parametrelerini, eritrosit osmotik frajilitelerini (EOF), serumdaki MDA ile eritrosit osmotik frajilitesi arasında korelasyon olup olmadığını ayrıca bunların egzersizden önceki düzeye ulaşma durumunu inceledik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Yaş ortalamaları (22±3) ve ortalama performans yaşları (5.3±2.5) olan Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencisi orta düzeyde antrene 15 erkek atlet çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan deneklerin özellikleri tablo I de gösterilmiştir. Koşuya başlamadan hemen önce venöz kan vacutainerli düz ve EDTA'lı tüplere alındı. Atletler 3000 metreyi ortalama 10:25 dakikada koştular. Koşudan 1, 4 ve 24 saat sonra ve aynı yöntemle kanları alındı. EDTA'lı tüpe alınan kandan OF, HBG, HTC, RBC ve MCV,MCH, MCHC, diğer tüpe alınan kandan ise MDA değerleri saptandı. HGB, HTC, RBC, MCV, MCH ve MCHC Coulter firmasına ait STKS kan sayımı cihazında; eritrosit OF Merck Manuel'de tanımlanan metodla (14) ; serum MDA düzeyi thiobarbituric acid reactive materials (TBARS) olarak Yoshioka ve Kawada'nın kullandığı yönteme göre spektrofotometrik olarak saptandı (18). İstatistiksel analiz SPSS programında Friedman testi ile yapıldı ve $p<0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi.

Tablo I. Çalışmaya Katılan Deneklerin Özellikleri

Özellikler	Yaş	Boy	Kilo	BMI	P.Yaşı	3000 m	Koşu Öncesi Nabız	Koşu Sonrası Nabız
ORT	22	1,75	67,6	22,11	5,3	10:25	75	176
ST Sapma	3	0,07	3,55	0,6	2,5	1:02	14,14	5,66

BULGULAR

Egzersizden hemen önce, 1, 4 ve 24 saat sonra alınan kanlardan bakılan OF, MDA, HBG, HCT, RBC, MCV, MCH, MCHC ve değerlerinin ortalamaları ve standart sapmaları tablo II de görülmektedir. Tüm parametreler içerisinde yalnızca MDA değerindeki değişimler anlamlı değildir ($p< 0.050$).

Tablo II : Egzersiz Öncesi Ve Sonrası Çalışılan Parametrelerdeki Değişiklikler

Parametre/ Zaman	**Egzersizden hemen önce**	**Egzersizden 1 saat sonra**	**Egzersizden 4 saat sonra**	**Egzersizden 24 saat sonra**	**p**
OF (%0)	**33,5 ± 2,3**	**34,5 ± 2,0**	**34,3 ± 1,6**	**34,1 ± 1,6**	**0,050**
MDA (mmol/L)	**22,04 ± 1.5**	**22,26 ± 1,7**	**21,29 ± 1,3**	**21,61 ± 2,2**	**0,332**
RBC ($x10^6$)	**4,86 ± 0,3**	**4,98 ± 0,3**	**4,77 ± 0,3**	**4,76 ± 0,4**	**0,013**
Hb (gr/dl)	**14,8 ± 0,8**	**15,4 ± 1,0**	**14,6 ± 1,0**	**14,8 ± 1,1**	**0,000**
Hct (%)	**41,7 ± 2,4**	**42,9 ± 2,6**	**41,1 ± 2,8**	**42,2 ± 3,4**	**0,003**
MCV (ml)	**85,8 ± 4,3**	**86,3 ± 4,4**	**86,1 ± 4,6**	**87,03 ± 4,5**	**0,003**
MCH (pg)	**30,6 ± 1,7**	**30,9 ± 1,9**	**30,6 ± 2,2**	**30,5 ± 1,8**	**0,036**
MCHC (pg)	**35,6 ± 0,9**	**36,03 ± 1,1**	**35,4 ± 0,9**	**35,05 ± 0,82**	**0,040**

MCV ve Hct düzeyi hariç, tüm parametrelerin birinci saatte en yüksek değere ulaştığı, 24 saat sonra ise egzersizden önceki düzeyine yakın veya daha düşük olduğunu saptadık. MDA değerleri hariç tüm parametrelerdeki değişim anlamlı idi. Eritrosit osmotik frajilitesi ve MDA düzeyi arasında herhangi bir korelasyon gözlenmedi.

SONUÇ

Aşırı yorgunluk sendromunu izlemek ve sporcuların antremanlarını düzenleyebilmek için en azından eritrosit fonksiyonlarının antremandan önceki düzeye gelmeleri gerekir. Serumda kas kasılması nedeniyle oluşan MDA'in eritrosit osmotik frajilitesini etkilemediğini saptadık. Orta düzeyde antrene olan amatör atletlerin eritrosit fonksiyonlarının submaksimal egzersizden 24 saat sonra egzersiz öncesi durumlarına ulaştıklarını söyleyebiliriz. Atletlerin bir sonraki antremanları 24 saat sonrası için planlanabilirse de yalnızca bu parametrelerle aşırı yorgunluk sendromunu izlemek mümkün değildir. Bu konuda farklı sporcularda çok çeşitli biyokimyasal parametrelerin incelenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Smith JA, Kolbuch-Braddon M, Gillam I, Telford RD, WeidemannMJ, Changes in the susceptibility of red blood cells to oxidative and osmotic stress following submaximal exercise. Eur J Appl Physiol Occup Physiol 1995;70(5):427-36
2. Smith JA, Telford RD, Kolbuch-Braddon M, Weidemann MJ. Lactate/H^+ uptake by red blood cells durşng exercise alters their physical properties. Eur J Appl Physiol 1997; 75:54-61)
3. Ernest Beutler, Wanda Kuhl and Carol West. The Osmotic Fragility of erythrocytes after prolonged liquid storage and after reinfusion . BloodVol 59 No6, 1982
4. Akgün N. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi. 5. Baskı Ege Üniversitesi Basımevi, 93-98, İzmir,1994
5. Beydağı H. ve Temoçin S. Egzersiz sırasında hemoliz ve kanama. GaziantepTıp Fakültesi Dergisi, 6(2) 125-129, 1995
6. John A Smith,David T Martin Richard D Telfordand Samir K Ballas; Greater erythrocyte deformability in world-class endurance athletes. AJP – Heart and Circulatory Physiology 1999;276 (6):2188-93)
7. Smith D.J., Roberts D. Effects of high volume and/or intense exercise on selected blood chemistry parameters. Clinical Biochemistry, Vol 27 No. 6 435-440, 1994
8. Lehmann M., Wieland H., Gastmann U., Influence of an anaccustomed increase in training volume vs intensity on performance, hematological and blood- chemical parameters in distance runners. J Sports Med Phys Fitness 37:110-6;1997
9. R.B. Child,D.M. Wilkinson, J.L.Fallowfield,. Effects of a rtraining taper on tissue damage indices, serum antioxidant capacity and half- marathon running performance. Int J SportsMed 2000; 21:325-331
10. Jlankang Liu, Helen C Yeo, Eva Overvik-Douki, Tory Hagen, et al Chronically and acoutely exerciswed rats: biomarkers of oxidative stress and endogeneus antioxidants. J Appl Phsiol 89:21-28, 2000
11. Ortenblad N, Madsen K, Djurhuus MS Antioxidant status and lipid peroxidation after short term maximal exercise in trained and untrained humans. Am J Physiol 1997 Apr; 272(4 Pt 2):R1258-63)
12. C. Pfafferott, H.J.Meiselman and P. Hochstein. The effect of Malondialdehide on erythrocyte deformability. Blood, Vol59, No1,1982
13. Casoni I., Borsetto C., Cavicchi A., Martinelli S. and Conconi F. Reduced Hemoglobin concentration and red cell hemoglobinization in italian maraton and ultramaraton runners. İnt. J. Sports Med., 6, 176-179, 1985
14. The Merck Manual of Diagnosis and therapy Ed. by Robert Berkow, Hematology and Oncology, Fifteenth ed., (1987)(Ch. 9),pp:1098,., Published by Merck Sharp and Dohme Research Laboratories, Division of Merck & Co. Inc., Rahway, N.J.
15. Jenkins R. R. and Goldfarb A. İntroduction: Oxidant stress, aging, and exercise. Official Journal of the American College of Sports Medicine 210-212, August 1992
16. Hanzawa K, Kai M, Hiraga A, Watanabe S, Fragility of red cells during exercise is affected by blood pH and temperature. Equine Vet J Suppl 1999 Jul; 30: 610-1)
17. Smith JA, Kolbuch-Braddon M, Gillam I, Telford RD, WeidemannMJ, Changes in the susceptibility of red blood cells to oxidative and osmotic stress following submaximal exercise. Eur J Appl Physiol Occup Physiol 1995;70(5):427-36)
18. Yoshioka T, Kawada K. Shimada T. Mori M. Lipid peroxidation in maternal and cord blood and protective mechanism against activated-oxygen toxicity in the blood. Am. J.Obstet Gynecol 1979 Oct. 1; 135 (3):372-6
19. Heunks L.M.A., Vina J., Van Herwaarden C.L.A. et al. Xantine oxidase is involved in exercise-induced oxidative stress in chronic oxidative pulmonary disease. Am. J. Physiol. 1999; 277(Regulatory Integrative Comp. Physiol. 46): R1697-R1704

BEDEN EĞİTİMİ DEĞER YÖNELİMİ ENVANTERİNİN TÜRKÇE UYARLAMASININ GÜVENİLİRLİĞİ: PROBLEMLER VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Saraç, L., Çiçek, Ş., Kirazcı, S., İnce, M.L.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Ankara.

ÖZET

Değer Yönelimi Envanteri, öğretmenlerin beden eğitimi ile ilgili değer önceliklerini değerlendirmek amacı ile Ennis ve Chen (1993) tarafından geliştirilmiş ve Türkiye'de ilk olarak İnce (2002) tarafından öğretmen adaylarının değer önceliklerini incelemek amacı ile kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı, beden eğitimi Değer Yönelimi Envanterinin Türkçe uyarlamasının hizmetiçi öğretmenler için iç tutarlılığının incelemektir. Bu amaçla envanter öncelikle 10 öğretmen üzerinde uygulanmıştır. Öğretmenlerden alınan geribildirimler doğrultusunda, 9 maddenin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi tekrarlanmıştır. Geliştirilen envanter 3 ayrı konu uzmanı ve 1 Türkçe dil uzmanı tarafından gramer ve içerik açısından tekrar incelenmiştir. Daha sonra toplam 150 beden eğitimi öğretmenine uygulanmış ve iç tutarlılık değerleri alan uzmanlığı için α=0.54, öğrenme süreci için α=0.46, kendini gerçekleştirme için α=0.38, ekolojik entegrasyon için α= 0.10, ve sosyal sorumluluk için α= 0.61 olarak bulunmuştur. İç tutarlılığı düşüren deneklerin verilerin silinmesiyle yapılan analizde (n=31) iç tutarlılık değerlerinin, alan uzmanlığı için α=0.77, öğrenme süreci için α=0.70, kendini gerçekleştirme için α=0.48, ekolojik entegrasyon için α= 0.53, ve sosyal sorumluluk için α= 0.88'e kadar yükseldiği tesbit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçların, anketin uzunluğu nedeni ile öğretmenlerin sıkılarak rastgele cevaplaması ve özellikle ekolojik entegrasyon ve kendini gerçekleştirme yönelimlerinin Türk beden eğitimi öğretmenleri tarafından tam olarak algılanamaması ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Envanterin ilerki çalışmalarda kullanımı için kültürel adaptasyonunun yapılması ve iç tutarlılığı azaltan maddelerin çıkarılarak kısaltılması önerilmektedir.

ABSTRACT

RELIABILITY ANALYSIS OF TURKISH VERSION OF PHYSICAL EDUCATION VALUE ORIENTATION INVENTORY: PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS

The value orientation inventory is developed by Ennis and Chen (1993) in order to assess educational value orientations of physical education teachers and instrument is first used in Turkey by İnce (2002) to evaluate educational priorities of prospective physical education teachers. The purpose of this study is to examine internal consistency coefficients (alpha) of Turkish version of value orientation inventory for in-service physical education teachers. For this reason, 10 in-service teachers completed the inventory for the first time. According to the feedback from teachers, 9 items of value orientation inventory is decided to be translated from English to Turkish. 3 physical education specialists for the content and 1 Turkish Language specialist for grammatical structure lastly examined the developed inventory. Then, the inventory is completed by 150 physical education teachers, and internal

consistency coefficients are founded as; disciplinary mastery α= 0.54, learning process α=0.46, self actualization α=0.38, ecological integration α= 0.10, and social responsibility α= 0.61. After omitting the data that decreases internal consistency coefficients (n=31), the scores founded as; disciplinary mastery α=0.77, learning process α=0.70, self-actualization α=0.48, ecological integration α= 0.53, and social responsibility α= 0.88. Outcomes of this study reveal evidence that physical education teachers found it boring to complete the inventory because of its lengthiness and as a result they completed it haphazardly. Also especially ecological integration and self-actualization concepts were not comprehended clearly by Turkish physical educators. It is recommended that, in order to provide future usage of the inventory, the cultural adaptation should be done and the inventory should be shortened by deleting the items that decreases internal consistency coefficients.

GİRİŞ

Değer yönelimi, öğretmenlerin eğitim programındaki hedef önceliklerine ve öğretmenlerin hangi konunun, nasıl ve ne ölçüde öğretileceğine dönük eğitim felsefelerine dayanmaktadır (Ennis, 1994). Jewett, Bain ve Ennis (1995), beden eğitimi programlarını etkileyen değer yönelimlerini, 5 boyutta ele almışlardır. Bunlar alan uzmanlığı (disciplinary mastery), öğrenme süreci (learning process), kendini gerçekleştirme (self actualization), ekolojik entegrasyon (ecological integration) ve sosyal sorumluluk (social responsibility)'dur. Alan uzmanlığı (AU) beden eğitimi ile ilgili bilginin geleneksel olarak öğrenciye aktarılması, spor becerilerin geliştirilmesine ve performansla ilgili bilginin gelişmesine; öğrenme süreci (ÖÜ) beden eğitimi ile ilgili bilginin yada kavramların yeni ortamlara uygulanması ve öğrenmeyi öğrenmeye; kendini gerçekleştirme (KG) merkeze öğrencinin alınıp, bireysel gelişim ihtiyaçlarının karşılanmasına; ekolojik entegrasyon (EE) öğrencinin ihtiyacı, alan bilgisi, ve sosyal konular üzerinde dengeli bir programa ve sosyal sorumluluk ise (SS) sosyal, politik ve ekonomik konuları irdeleme ve sosyal sorumluluk bilincinin geliştirilmesine daha fazla öncelik vermektedir (Chen ve Ennis, 1996; Solmon ve Ashy, 1995).

Alınan eğitimin, yaşanılan çevrenin, çalışılan okulun öğretmenlerin değer önceliklerini etkilediği birçok araştırma tarafından ortaya konmuştur (Ennis, 1996; Solmon ve Ashy, 1995; Behets, 2000). Bu açıdan, öğretmenlerin değer önceliklerinin bilinmesi öğretimde nasıl bir yol izlemeye eğilimli olduklarını gösterecek ve program geliştirmede kolaylık sağlayacaktır.

Değer Yönelimi Envanteri, beden eğitimi öğretmenlerin değer yönelimlerini değerlendirerek önceliklerini belirlemek amacı ilk olarak Ennis ve Hooper (1988) tarafından geliştirilmiş daha sonra ise Ennis ve Chen (1993) tarafından tekrar gözden geçirilmiştir. Envanter, herbirinde 5 alt boyutla ilgili birer madde bulunan 18 kümeden (toplam 90 madde) oluşmaktadır. Uygulamada her 5 maddelik kümede yer alan maddelerden en öncelikli olanına 5, en az önceliğe olana 1 puan verilmektedir. Bu şekilde öncelikler 5'ten 1'e doğru sıralanmaktadır. Envanterdeki bir altboyutun (yönelimin) alabileceği en düşük değer 18, en yüksek değer ise 90'dır.

Envanterin içerik geçerliliği Ennis ve Chen (1993) tarafından çalışılmıştır. Amerika'daki hizmetiçi beden öğretmenlerinde yapılan bir çalışmada envanterin iç tutarlılığı AU için α= 0.82, ÖS için α=0.75, KG için α=0.69, EE için α=0.65 ve sosyal sorumluluk

için α=0.80 olarak bulunmuştur (Ennis ve Chen, 1995). Hizmetöncesi aday öğretmenlerde yapılan ve 75 maddelik kısaltılmış bir versiyonun kullanıldığı bir çalışmada ise envanterin iç tutarlılığı AU için α= 0.91, ÖS için α=0.79, KG için α=0.77, EE için α=0.91 ve sosyal sorumluluk için α=0.84 olarak bulunmuştur (Solmon ve Ashy, 1995). Envanterin Kanada'da Fransızca'ya çevrilmiş formunda iç tutarlılık değerleri AU için α= 0.77, ÖS için α=0.85, KG için α=0.76, EE için α=0.30 ve sosyal sorumluluk için α=0.78 olarak bulunmuştur (Banville ve ark, 2000). Fransızca uyarlamasında test-tekrar test güvenilirlik katsayısı AU için r= 0.83, ÖS için r=0.84, KG için r=0.88, EE için r=0.69 ve sosyal sorumluluk için r=0.83 olarak tesbit edilmiştir.

Envanterin İnce (2002) tarafından hizmetöncesi beden eğtimi öğretmen adaylarında kullanmak üzere Türkçe'ye çevrilen uyarlamasında ise çalışılan örneklem grubu için iç tutarlılık değerleri AU için α= 0.66, ÖS için α=0.61, KG için α=0.54, EE için α=0.36 ve sosyal sorumluluk için α=0.82 olarak bulunmuştur. Test – tekrar test güvenilirlik katsayısı ise AU için r= 0.77, ÖS için r=0.79, KG için r=0.72, EE için r=0.58 ve sosyal sorumluluk için r=0.88 olarak rapor edilmiştir. Hizmet öncesi aday öğretmenler için hazırlanan Türkçe uyarlamada özellikle EE ve KG boyutlarının iç tutarlılığının düşük olduğu, envanterin psikometrik özelliklerinin ilerki çalışmalarda gözden geçirilmesinin faydalı olacağı, orijinal envanterin temelde hizmetiçi öğretmenler için hazırlanmış olduğu ve bu nedenle envanterin bu örneklemde de değerlendirilmesi önerilmiştir (İnce, 2002).

Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı Türkçe Değer Yönelimi Envanterinin çevirisini tekrar gözden geçirerek, hizmetiçi öğretmenler için iç tutarlılığının incelemektir.

YÖNTEM

Çalışmanın ilk basamağında, Türkçe Değer Yönelimi Envanteri'nin (TDYE) İnce (2002) tarafından kullanılan formu, hizmetiçindeki öğretmenlerce anlaşılırlığını değerlendirmek için rastgele seçilen 10 beden eğitimi öğretmenine uygulanmıştır. Buradan çıkan geribildirimler doğrultusunda, envanterin toplam 90 maddesinden 9'unun İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi tekrarlanmıştır. Yeni geliştirilen envanter 3 ayrı konu uzmanı ve 1 Türkçe dil uzmanı tarafından dilbilgisi ve içerik açısından tekrar incelenmiştir. Daha sonra rastgele seçilen toplam 150 beden eğitimi öğretmenine uygulanmıştır.

Beden eğitimi öğretmenlerinin 18 ayrı kümedeki 5 ayrı altboyut maddelerine verdikleri 1'den 5'e kadar öncelik puanlarına göre, herbir altboyutun (yönelimin) iç tutarlılık değeri (Cronbach α) SPSS programı ile hesaplanmıştır. Bu analize ek olarak iç tutarlılığın düşmesine neden olan denek verileri silinerek ulaşılabilecek en yüksek iç tutarlılık değerleri bulunmuştur.

BULGULAR

Çalışmaya katılan beden eğitimi öğretmenleri ile ilgili tanımlayıcı bilgiler Tablo I'de verilmiştir. Bu verilere göre örneklemdeki erkek ve bayan öğretmenlerin oranları birbirine yakındır. Örneklemin çok büyük bir bölümü 20-50 yaş arasını temsil etmektedir ve 1 ile 30 yıl arasında deneyime sahiptir.

Tablo I. Örneklemle ilgili tanımlayıcı veriler

Değişken	n	%
Cinsiyet		
Bayan	67	44.7
Erkek	83	55.3
Yaş (yıl)		
20-30	50	33.3
31-40	51	34
41-50	46	30.7
51-60	3	2
Öğretmenlik deneyimi (yıl)		
1-10	73	48.7
11-20	41	27.3
21-30	32	21.3
31-40	4	2.7

150 beden eğitimi öğretmeninden toplanan verilerin herbir altboyut iç tutarlılık bulguları ve iç tutarlılığı düşüren denek verilerinin silinmesi ile ulaşılan iç tutarlılık değerleri Tablo II'de sunulmuştur.

Tablo II. İç tutarlılık bulguları

Altboyut	Cronbach a (n=150)*	Cronbach a (n=31)**
Alan uzmanlığı	0.54	0.77
Öğrenme süreci	0.46	0.70
Kendini gerçekleştirme	0.38	0.48
Ekolojik entegrasyon	0.10	0.53
Sosyal sorumluluk	0.61	0.88

* Bütün örneklem

** İç tutarlılığı düşüren denekler silindiğinde

TARTIŞMA

Bu çalışma, hizmetiçi beden eğitimi öğretmenleri için Türkçe Değer Yönelimi Envanteri altboyutlarında iç tutarlılık sorunu olduğunu göstermektedir. Altboyutlarda iç tutarlılık problemi özellikle KG ve EE boyutlarında öne çıkmıştır. Benzer sonuç İnce'nin (2002) çalışmasında da görülmekle birlikte, bu çalışmada daha belirgindir. Bu boyutların

Türk populasyonunda niçin çalışmadığı açık değildir. Ülkemizde öğretmen eğitimi veya beden eğitimi çalışma ortamının, KG ve EE boyutlarını beden eğitimi yönelimi olarak içerip içermediğinin gözden geçirilmesinde yarar görülmektedir.

Bununla birlikte envanterin iç tutarlılık değerlerinin hizmetöncesi aday öğretmenlerde daha iyi bulunması, İnce'nin (2002) çalışmasının homojen bir grupta ve İngilizce eğitim yapılan bir kurumda olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu çalışmadaki örneklem ise daha heterojen, değişik üniversitelerden mezun olmuş ve farklı özelliklerde okullarda öğretmenlik yapan öğretmenleri içermektedir.

Örneklem içinde iç tutarlılığı düşüren denek değerlerinin silinmesi ile artan Cronbach α değerleri, öğretmenlerin çoğunun envanteri doldururken rastgele puanladıkları yönünde düşünceye neden olmuştur. Bu düşünce öğretmenlerin, envanterin çok uzun olduğu hakkındaki şikayetleri ile daha da belirginleşmiştir.

Sonuç olarak, ülkemizdeki beden eğitimi ile ilgili hedeflerin ve önceliklerinin yutdışındaki benzerleri ile paralellik gösterip göstermediğini incelenebilmesi, beden eğitimi ile ilgili müfradat önceliklerinin öğretmenler için de öncelik olup olmadığının anlaşılabilmesi ve farklı ortamlarda eğitim yapan öğretmenler arasında değer yargıları, önceliklerin nasıl şekillendiğini görülebilmesi için Değer Yönelimi Envanterinin hedeflediği ölçümün yapılmasında yarar görülmektedir. Bu açıdan, ilerki çalışmalarda envanterin kültürel adaptasyonun yapılması, madde sayısı azaltılarak envanterin kısaltılması ve tekrar iç tutarlılığının sorgulanması, veya bu ölçümü yapabilecek yeni bir envanterin geliştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Banville, D., Desroisers P. & Genet-Volet, Y (2000). Translating questionnaire and inventories using a cross-cultural translation technique. Journal of Teaching in Physical Education, 19, 374-387.

Behets, D. (2000). Value orientations of physical education preservice and inservice teachers. Journal of Teaching in Physical Education, 20, 144-154.

Chen, A. & Ennis, C. D. (1996). Teaching value-laden curricula in physical education. Journal of Teaching in Physical education, 15, 338-354.

Ennis, C. D. & Hooper, L. M. (1988). Development of an instrument for assessing educational value orientations. Journal of Curriculum Studies, 20, 277-280.

Ennis, C.D. & Chen, A. (1993). Domain specifications and content representativeness of the Revised Value Orientation Inventory. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64, 436-446.

Ennis, C.D. (1994). Urban secondary teachers' value orientations: Delineating curricular goals for social responsibility. Journal of Teaching in Physical Education, 13, 163-179.

Ennis, C. D. & Chen, A. (1995). Teachers' value orientations in urban and rural school settings. Research Quarterly for Exercise and Sport, 66, 41-50.

Ennis, C. D. (1996). A model describing the influence of values and context on student learning. In S. J. Silverman & C. D. Ennis (Eds), Student learning in physical education. Applying research to enhance instruction (pp. 127-147). Champaign, IL: Human Kinetics.

Hsien-Yung, L. (2001). A descriptive study of value orientations of physical education teachers in Taiwan. Unpublished doctoral thesis. Columbia University. Teachers College.

İnce, M.L. (2002). Öğretmen ve öğrenci merkezli öğretimin beden eğitimi öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması üzerine etkileri. Yayınlanmamış doktora tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Jewett, A.E., Bain, L.L., & Ennis, C.D. (1995). The curriculum process in physical education (2nd ed.). Dubuque, IA: Brown and Benchmark.

Solmon, M.A. & Ashy, H.M. (1995). Value orientations of preservice teachers. Research Quarterly for Exercise and Sport, 66, 219-230.

ÖZET

Türkiye Erkek Voleybol I.Lig (A1) ve II. Lig (A2) Libero Oyuncularının Motorsal ve Fiziksel Özelliklerinin Tespiti

Turgay ÖZGÜR* Bahar ODABAŞ**

Bu araştırmada Türkiye Erkek Voleybol I. Lig (A1) ve II. Lig (A2) takımlarındaki libero oyuncularının motorsal ve fiziksel özelliklerinin tespiti amaçlanmıştır. Veriler I. Ve II. Ligde libero olarak görev yapan 16 erkek sporcu üzerinde yapılan ölçümlerle elde edilmiştir.

Elde edilen veriler SPSS 7,5 istatistik paket programına aktarılmış ve bu paket programla tanımlayıcı istatistik ve Mann-Whitney U testleri ile analiz edilmiştir.

Liberoların tanımlayıcı istatistik değerleri, bu oyuncuların takımlarındaki en kısa ekstremitelere sahip oyuncular olduklarını göstermektedir. Sprint sürati, durarak uzun atlama değeri ve reaksiyon zamanı libero oyuncusu için önemli parametreler olarak tespit edilmiştir. Ayrıca liberoların seçilen parametrelerinden vücut yağ oranı, libero olarak oynadıkları yıl sayısı, sağ karış uzunlukları, 5 m sprint, sol kol uzunlukları, sağ kol uzunlukları ve sol üst kol uzunluk değerlerinde 0,05 düzeyinde, sağ üst kol uzunluk ve libero olarak oynadıkları maç sayısı değerlerinde 0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.Parametrelerdeki farklılığın, I. Lig ve II. Liglerdeki oyun seviye farklılığından, I. Ligde oyuncu seçimindeki görece bilimsel yaklaşımdan, antrenman programındaki ayrıntılardan, oyuncuların maç tecrübe, fiziksel ve motorsal kapasite farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Voleybol, Libero, Motorsal-Fiziksel Özellikler

ABSTRACT

Determination of Motoric and Physical Qualifications of Turkish Men Volleyball Libero Players of I. (A 1) AND II. (A II) Leagues

Turgay ÖZGÜR* Bahar ODABAŞ**

The aim of this research is to ascertain motoric and physical qualifications of libero players in Turkish Men Volleyball I. (A 1) and II. (A 2) leagues. Data collected via measurements on 16 individual libero players from I. (A1) and II. (A 2) leagues.

Collected data had been entered in SPSS 7,5 software and analyzed using descriptive statistical and Mann Whitney U tests.

Descriptive statistical values of libero players are figuring out that libero players do have the shortest extremities in their teams. Sprint speed, long jump and reaction time parameters are determined to be important for libero players.

0,05 significancy level of difference found between the following parameters: body fat, total years playing as libero, right hand span length, 5 m dash, left arm length, right arm length and left upper arm length.

0,01 significancy level of difference found between the following parameters: right upper arm length and total number of matches played as libero parameters.

It is considered that the difference between parameters is a result of difference of levels of plays in two leagues, relatively more scientific approaches in player selections in I. (A1) league compared to II. (A2) league, players match experience, motoric-physical capacity differences of players.

Keywords: Volleyball, Libero, Motoric and Physical Qualifications

---

*** Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor ABD**

**** Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokul**

1. GİRİŞ

FIVB' in ilk olarak 1998 yılında Japonya'da düzenlenen Dünya Şampiyonası'nda uygulamaya koyduğu "Liberolu Oyun Sistemi", sadece izleyicilerin değil, antrenör ve sporcularında zor adapte olduğu bir sistem değişikliği olmuştur.

Defans konusunda uzmanlaşmış bir oyuncunun oyuna katılımı FIVB' in son yıllık oyun tarihindeki önemli değişikliklerindendir. Sistem daha kısa boylu oyuncuların sahada yer bulma şanslarını gündeme getirmiştir. Sayı sistemi ve oynanan topun kalitesi ile ilgili değişikliklerle birlikte libero sistemi oyunun defans yönüne ağırlık getirmiştir (Zimmermann, 1999).

Değişiklikler Rally' lerin daha uzun ve mücadele içinde geçmesini sağlamış ve seyir kalitesini yükseltmiştir. Bununla beraber voleybol özellikle televizyon yayınları açısından elverişsiz yapısından belli ölçülerde kurtulmuş durumdadır.

Libero oyuncusunun ilk 6 kadrosuna yerleştirilmesinde hangi özelliklerden yola çıkıldığının ve takıma oyun içersindeki katkısının tam olarak bilinmemesi, sistemin verimli olarak kullanılamamasına yol açmaktadır. Libero oyuncusunun takıma teknik, taktik, kondüsyonel ve savunma sistemi açılarından yararlarının tam olarak kavranamaması da olumsuzluklar arasındadır.

Libero olarak görev yapacak oyuncunun seçiminde genel bir kriter tespit edilememiştir, uygulamada antrenörlerin bu oyuncudan taktik açıdan yeterince yararlanamamaları oyuncunun fiziksel ve kondüsyonel özelliklerinin bilinememesinden kaynaklanabilir. Halbuki üst düzey sportif performans, motorik (sürat, kuvvet,dayanıklılık vb.), psikolojik (kişilik özellikleri, konsantrasyon, reaksiyon zamanı vb.), ve antropometrik (boy, kilo, somatotip vb.) faktörlerin oluşturduğu bir bileşenler bütünüdür (Açıkada ve ark., 2001).

Takımda oynayacak en iyi oyuncuların seçimi tüm antrenörler için önemli bir hedeftir. Geleneksel olarak bu seçim, takıma seçilme aşamasında kişilerin oyun performansının sübjektif olarak izlenmesi ile yapılırdı. Bu seçim aşamasında oyuncuların fiziksel başarısı onların takıma seçilmelerini ve/veya ilk altıda çıkmalarını önemli ölçüde belirliyordu. Oyuncu artık çabukluk, güç ve sürat sahibi olmalıdır. Buna ek olarak, esneklik ve dayanıklılık oyunun en önemli kriterlerin olabilir (Thissen ve Mayhew, 1997).

Voleybol kısa süreli dinlenme ve yüklenme periyotlarının birbirini takip ettiği "interval" bir spordur. Fizyolojik çalışmalar bu sporun esas yapısının aerobik olduğunu göstermiştir. Bir voleybol müsabakasının ortalama süresi 90 dakikadır. Bu da sporda ciddi bir endürans komponentinin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca bu spora özgü blok, smaç ve file hareketleri ise ani, patlayıcı gücü gerektiren hareketlerdir (Kaynak, 1997).

Fiziksel özellikler, uygunluk ve beceri gibi anahtar özelliklere sahip olan voleybol sporunda, teknik performans bu faktörlere bağlı limitlenebilmektedir. Uygunluğu belirleyen özellikler içerisinde endürans ve alaktik anaerobik güç önemli olurken, vücut uzunluğu ile ilişkili kuvvet hız ve vertikal sıçrama yeteneği sporcunun performans düzeyini belirleyen en önemli özellikler olmaktadır (Kaynak, 1997).

Yakın zamanlara kadar, vücut ağırlığı, kişinin normal veya optimal kiloda olup olmadığının göstergesi olarak alınmaktaydı. Bu kriter yaygın olarak sporcularda da kullanılmakta ve optimal performansın belirlenmesinde bir kriter olarak kabul edilmekteydi. Ancak vücut ağırlığının, vücut kompozisyonunun içeriği hakkında çok sınırlı bilgi vermesi nedeni ile normal kişilerde olduğu kadar sporcularda da vücut kompozisyonu merak konusu olmuş, vücut yağ oranı ile performans arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır (Açıkada ve ark., 2001).

Liberonun fiziksel ve motorsal özelliklerinin belirlenmesi de önem arz etmektedir. Bu çalışmada libero oyuncularının motorsal ve fiziksel özelliklerinin tespiti hedeflenmiştir.

2. MATERYAL METOTLAR

2. 1 Araştırma Grubu

Araştırma, Türkiye Erkek Voleybol A- I, A- II liglerinde libero olarak oynayan 16 kişilik denek grubu üzerinde yapılmıştır. Araştırmada, denek grubunun bazı fiziksel ve motorsal özelliklerinin ölçümleri yapılmıştır.

Ölçümler deneklerin görev yaptıkları kulüplerin antrenman salonlarında, 15- 20 dakikalık ısınma sonrası gerçekleştirilmiştir. Her ölçüm iki kez tekrarlanmış ve en iyi skor sonuç olarak değerlendirilmeye alınmıştır.

Ölçümler aşağıda sunulan şekilde gerçekleştirilmiştir.

2. 2 Verilerin Toplanması

2. 2. 1 Boy Ölçümü

Boy ölçümleri Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta yapılmıştır. Denekler ayakları çıplak olarak, boy skalasına vertebral kolonları paralel olacak şekilde durmuşlardır.Topuklar bitişik, kollar serbestçe yanda tutulmuş durumda iken derin inspirasyon sonrası, stadiometrenin hareketli aparatı başın en üst orta noktasına (vertex) temas ettirilerek gerçekleştirilmiştir.

2. 2. 2 Kilo Ölçümü

Ölçüm, Tanita marka ve 100 gr hassaslığındaki vücut yağ analizatöründe çıplak ayakla ve üzerlerinde şort ve tişört varken gerçekleştirilmiştir.

2. 2. 3 Kulaç Uzunluğu Ölçümü

Duvar üzerine yerleştirilen bir metrik sistem üzerinde, kollar yanlara açılarak, her iki elin akromelion arasındaki mesafe 0.1 cm duyarlılıkta ölçülmüştür.

2. 2. 4 Oturma Yüksekliği Ölçümü

Ölçüm, Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta yapılmıştır. Denekler bacakları bitişik ve yere paralel, vertebral kolonları skalaya paralel olacak şekilde yere oturtulmuşlardır. Ölçüm derin inspirasyon sonrası stadiometrenin hareketli aparatı başın en üst orta noktasına (vertex) temas ettirilerek gerçekleştirilmiştir.

2. 2. 5 Kol Uzunluk Ölçümü

Ölçüm, styleoidus ulnae ile acromelion arasındaki mesafe 0.1 cm. duyarlıkta Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta ölçülerek gerçekleştirilmiştir.

2. 2. 6 Üst Kol Uzunluk Ölçümü

Ölçüm, akromial nokta ile olekranon arası, Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta ölçülerek yapılmıştır. Her iki dirsek de olekranonun kolaylıkla hissedilebileceği biçimde bükülü, ön kollar yere ve birbirine paralel olarak tutulmuştur. Stadiometrenin sabit kolu akromionun üst dış noktasına hareketli kolu ise ulnanın olekranon çıkıntısuıın arka yüzüne uygulanarak iki nokta arasındaki uzaklık not edilmiştir.

2. 2. 7 Ön Kol Uzunluk Ölçümü

Ölçüm, olekranon ile styleoidus ulnae arası, Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta ölçülerek yapılmıştır. Ölçüm sırasında kollar yanlara serbestçe sarkıtılmış, dirsekler 90 derece bükülü ön kollar yere ve birbirlerine paralel, eller önkolun uzantısında bilek düz avuç içleri yüz yüze bakar durumdadır.

2. 2. 8 Karış Uzunluk Ölçümü

Ölçüm, deneklerin sert zemin üzerinde karışlarını açmaları sonrasında baş parmak ve serçe parmak arası Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta ölçülerek gerçekleştirilmiştir.

2. 2. 9 El Uzunluk Ölçümü

Ölçüm radiusun stiloidinin distali ile en uzun parmak ucu arasındaki uzaklık Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta ölçülerek yapılmıştır. Deneğin eli ile ön kolu aynı hat üzerinde, bilekte bükülme ve hiper ekstensiyon olmadan, parmaklar birbirine bitişik ve uzun tutularak. Stadiometrenin sabit ucu radiusun styloidinin elle hissedilebilen en distal noktasına uygulanır, hareketli kısım da en uzun parmağın ucuna hafifçe uygulanarak iki nokta arasındaki uzaklık not edilir.

2. 2. 10 Ayak Uzunluk Ölçümü

Ölçüm topuk arkası (acropodion) ile en uzun parmak (pternion) arasındaki maksimal uzaklık Holtaine marka stadiometre ile 0.1 cm duyarlılıkta ölçülerek yapılmıştır. Ölçüm sırasında ayak tabanı yerle temas etmektedir.

2. 2. 11 Dikey Sıçrama Ölçümü

Dikey sıçrama ölçümleri 0.1 cm hassasiyette Takei marka digital vertikal jumpmetreyle ve deneğin iki kez tekrarından elde ettiği en iyi derece alınarak gerçekleştirilmiştir. Denek lastik platformun üzerine çıkarılarak dijital aparat beline bağlanmış ve ipin yüksekliği boşluk kalmayacak şekilde gerginleştirilmiştir. Denek ellerin belinde (yanlarda) sıçratılmıştır, bu sıçrama esnasında deneğin kalça vuruşu yapmamasına, ipi çekmemesine ve sıçrama sonrasında platformun içine düşmesine dikkat edilmiştir.

2. 2. 12 Dikey Öne Esneklik Ölçümü

Ölçüm, Takei marka (Flexıon– D Standing Trunk Flexion Meter) Flexiometer aleti ile yapılmıştır. Denek basma platformunun üzeríne çıkanlmış, kayan digital göstergeye parmaklar yerleştirilerek, bacaklar bükülmeden uzanabileceği en uzak noktaya kadar uzanmış ve dijital göstergedeki rakam yazılmıştır.

Deneklerin ölçümleri 14:00-16:00 saatleri arasında ve ısınma sonrasında alınmıştır. Çalışmaların yapıldığı spor salonlarında ortam sıcaklığı 18-20 ^{o}C olarak tespit edilmiştir.

2. 2. 13 Pençe Kuvveti Ölçümü

Ölçüm Takei marka (Grip-D Strength Dynamometer) dinamometre ile yapılmıştır. Deneğin başı dik biçimde karşıya bakar pozisyonda, grip (sıkma) büyüklüğü orta parmağın orta kısmı (2. Phalanx) hemen hemen dik bir açıda olacak şekilde ayarlı, ön kol üst kolun 90 ve 180 derece arası herhangi bir açıda yerleşmiş, üst kol dik, bilek ön kolu yarım bükük pozisyonda hızlı ve maximum olarak kuvvet uygulanması söylenerek yaptırılmıştır.Elde edilen basınç sonucu oluşan kuvvet değeri kilogram cinsinden yazılmıştır.

2. 2. 14 Bacak Kuvveti

Ölçüm Takei marka (Bacak- D Bacak Strength Dynamometer) dinamometre ile yapılmıştır. Denek bacak dinamometresi platformuna uygun şekilde çıkarılmıştır. Dinomonetre zinciri sporcunun kol boyuna göre ayarlandıktan sonra dizler bükülmüş, göğüs karşı tarafa bakacak şekilde pozisyon aldırılarak, bacaklar ekstansiyona getirilirken kolların sadece tutma görevi yapmasına dikkat edilmelidir. En son uygulanan güç sonunda, ekrandaki değer kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

2. 2. 15 Durarak Uzun Atlama Ölçümü

Ayaklar birbirine paralel ve parmak uçları çıkış çizgisinin gerisinde ayakta duran denek kollarını yatay olarak öne uzatır ve sıçramak için sert bir hamle yapar. Zeminin kaygan olmamasına dikkat edilmiştir. Dengeyi kaybetmeden ayaklar bitişik olarak düştüğü yer cm olarak kaydedilmiştir. Harekete başlanmadan her iki ayak topuğu tebeşir ile işaretlenmiştir. Her iki ayak tabanının aynı mesafede olmadığı durumlarda başlangıç noktasına en yakın mesafe geçerli sayılmıştır.

2. 2. 16 Beş ve On Metre Sprint Ölçümleri

Ölçüm Prosport marka TMRESC 2200 Multıgate Telemetry Chronograph ile alınmıştır. Beş ve on metrelik mesafeler çelik metre ile ölçülerek start ve stop fotoseller yerleştirilmiştir. Sonuçlar digital göstergeden okunarak kaydedilmiştir.

2. 2. 17 Reaksiyon Zamanı

Ölçüm Finlandiya yapımı Newtest 1000 ile yapılmıştır ve üç uyaran verebilmektedir. 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 hassaslıkta değerler vermektedir. Araç basit ve karmaşık RZ' larını ölçmek için kullanılabilir.

Elde edilen veriler Microsoft firmasının geliştirdiği Excel paket programına yüklendikten sonra SPSS 7,5 paket programına aktarılmış ve bu paket programla tanımlayıcı istatistik, Mann-Whitney U ve Pearson Korelasyon testleri kullanılarak analizler yapılmıştır.

3. BULGULAR

Tablo I: Deneklerin Seçili Fiziksel Özelliklerinin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.

DEĞİŞKENLER		GRUP		
		I. VE II. LİGLER N=16	A I Ligi N=8	A II Ligi N=8
AGIR (cm)	Ort-SS Min-Max	76,381±7,1 62,7- 88,9	79,63 ±5,8 73,7-88,9	73,7±7,6 62,7-86,7
BOY (yıl)	Ort-SS Min-Max	185,269±6,6 171,2- 197,6	185,15±7,6 171,2-196,5	185,38±6,1 176,4-197,6
YAĞ ORANI (%)	Ort-SS Min-Max	8,131±3,8 1,7- 15,3	10,438±2,5 6,0-15,3	5,825±2,6 1,7-8,1
YAŞ (yıl)	Ort-SS Min-Max	24,06±2,9 20- 30	24,75±3,4 20-30	23,38± 2,33 20-28
ANT. YAŞ (yıl).	Ort-SS Min-Max	12,13±2,7 8- 16	11,88±2,2 9-15	12,30±3,5 8-16
KAÇ YIL. LİB (yıl)	Ort-SS Min-Max	2,5±1,26 1- 4	3,12±1,1 1-4	1,88±1,1 1-4
LİB.OL.OY.MÇ. SY.	Ort-SS Min-Max	111,5±113,05 2- 300	192,5±107,3 35-300	30,5±29,56 2-90

Tablo II: Deneklerin Seçili Fiziksel Uzunluklarının Liglere Göre Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.

DEĞİŞKENLER		GRUP		
		I VE II. LİGLER N= 16	A I Ligi N=8	A II Ligi N=8
AYKSAG (cm)	Ort-SS Min-Max	27,856±1,1 25,3- 30,5	28,112±1,04 27,2-30,5	27,60±1,3 25,3-30,1
AYKSOL (cm)	Ort-SS Min-Max	27,806±1,1 25,2- 30,6	28,125±0,6 27,3-29,2	27,48±1,5 25,2-30,6
ELSAG (cm)	Ort-SS Min-Max	20,519±1,2 18,6- 23,3	20,6±1,4 18,7-23,3	20,438±1,07 18,6-22,4
ELSOL (cm)	Ort-SS Min-Max	20,531±1,2 18,4- 23,1	20,625±1,4 18,6-23,1	20,438±1,08 18,4-22,2
KARSĞ (cm)	Ort-SS Min-Max	23,219±1,4 19,3- 25,8	23,988±0,9 22,9-25,8	22,45±1,5 19,3-24,3
KARSL (cm)	Ort-SS Min-Max	23,294 ±1,6 19,7- 25,7	24,138± 1,1 22,4-25,7	22,45±1,6 19,7-24,1
KOLSAĞ (cm)	Ort-SS Min-Max	59,244±3,7 51,9- 64,8	61,613±3,1 56,7-64,8	56,875±2,6 51,9-59,6
KOLSOL (cm)	Ort-SS Min-Max	58,925±3,637 51,4- 64,9	61,125±3,0 56,4-64,9	56,725±2,7 51,4-59,5
KULAC (cm)	Ort-SS Min-Max	187,3±6,5 177- 199,5	190,25±6,6 178-199,5	184,35±5,2 177-192
ONKLSG (cm)	Ort-SS Min-Max	27,138±1,7 21,4- 29,1	27,788±1,0 26,2-29,1	26,488±2,2 21,4-28,3

ONKLSL (cm)	Ort-SS Min-Max	26,875±1,6 21,3- 28,7	27,4±0,8 26,0-28,7	26,35±2,1 21,3-28,2
OTYUK (cm)	Ort-SS Min-Max	92,325±2,4 86,7- 95,6	91,975±2,1 89,0-95,2	92,675±2,8 86,7-95,6
USTKLSG (cm)	Ort-SS Min-Max	32,106±2,5 28,2- 37,4	33,825±2,4 37,4-29,8	30,388±1,3 28,2-32,7
USTKLSL (cm)	Ort-SS Min-Max	32,047±2,6 28- 37,7	33,719±2,4 29,8-37,7	30,375±1,4 28-32,7

Tablo III: Deneklerin Seçili Motorik Özelliklerinin Liglere Göre Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.

DEĞİŞKENLER		**GRUP**		
		I. VE II. LİGLER N= 16	**A I Ligi N=8**	**A II Ligi N=8**
BACAK KUVVETİ (kg)	Ort-SS Min-Max	190,219±42,4 84,5- 240	185,438±50,6 84,5-237	195±35,3 147,5-240
DİKEY SIÇRAMA (cm)	Ort-SS Min-Max	56,50±4,8 46- 63	57,5±4,1 52-63	55,5±5,4 46-62
DURARAK UZUN (cm)	Ort-SS Min-Max	256±16,8 212- 274,5	257,625±13,4 231-274,5	254,375±20,4 212-274,5
ÖNE ESNE.KLİK (cm)	Ort-SS Min-Max	13,263±7,7 0,7- 30,7	16,675±7,6 9,6-30,7	9,850±6,5 0,7-22,6
SAĞ PENÇE KUVVETİ(kg)	Ort-SS Min-Max	51,025±6,7 38,5- 67,1	50,313±4,9 42,3-56,1	51,738±8,4 38,5-67,1
SOL PENÇE KUVVETİ(kg)	Ort-SS Min-Max	48,844±6,9 37- 60,9	47,738±7,03 41,5-60,9	49,950±7,2 37-60,5

Tablo IV: Deneklerin Seçilen Değişkenlerinin Liglere Göre Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.

DEĞİŞKENLER		**GRUP**		
		I. VE II. LİGLER N= 16	**A I Ligi N=8**	**A II Ligi N=8**
5 m. SPRİNT (cm)	Ort-SS Min-Max	1,0069±3,4 0,96- 1,06	1,025±3,1 0,98-1,06	0,9888±2,8 0,96-1,04
10 m. SPRİNT (cm)	Ort-SS Min-Max	1,735±5,9 1,64- 188	1,7325±4,4 1,640-1,780	1,7375±7,4 1,67-1,88
SAĞ EL GÖR. REAK (sn)	Ort-SS Min-Max	0,17031±1,9 0,144- 0,210	0,16962±2,2 0,144-0,21	0,171±1,7 0,154-0,204
SOL EL GÖR.REAK (sn).	Ort-SS Min-Max	0,17769±1,5 0,153- 0,205	0,17725±1,7 0,153-0,205	0,17812±1,5 0,161-0,199
SAĞ EL İŞİT. REAK. (sn)	Ort-SS Min-Max	0,18881±2,1 0,152- 0,233	0,18425±2,5 0,152-0,233	0,19338±1,5 0,176-0,225
SOL EL İŞİT. REAK. (sn)	Ort-SS Min-Max	0,29906±0,4 0,152- 0,950	0,18588±2,9 0,152-0,248	0,41225±0,6 0,175-0,195

Tablo V: Tablo Seçilen Değişkenlerin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

DEĞİŞKENLER	**"F" hesap**	**Anlamlılık Düzeyi**
AGIR	0,345	P>0,05
BOY	0,792	P>0,05

YAĞ ORANI	0,024*	P<0,05
YAŞ	0,559	P>0,05
ANT. YAŞ.	0,595	P>0,05
KAÇ YIL. LİB.	0,050*	P<0,05
LİB.OL.OY.MÇ. SY.	0,003**	P<0,01

*0.05 düzeyinde anlamlı,
**0.01 düzeyinde anlamlı,

Tablo VI: Deneklerin Uzunluk Ölçümlerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	"F" hesap	Anlamlılık Düzeyi
AYKSAG	0,429	P>0,05
AYKSOL	0,074	P>0,05
ELSAG	1,00	P>0,05
ELSOL	1,00	P>0,05
KARSĞ	0,024*	P<0,05
KARSL	0,058	P>0,05
KOLSAĞ	0,014*	P<0,05
KOLSOL	0,018*	P<0,05
KULAC	0,066	P>0,05
ONKLSG	0,103	P>0,05
ONKLSL	0,204	P>0,05
OTYUK	0,400	P>0,05
USTKLSG	0,009**	P<0,01
USTKLSL	0,013*	P<0,05

*0.05 düzeyinde anlamlı,
*0.01 düzeyinde anlamlı,

Tablo VII: Deneklerin Motorik Özelliklerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	"F" hesap	Anlamlılık Düzeyi
BACAK KUVVET	0,834	P>0,05
DİKEY SIÇRAMA	0,343	P>0,05
DURARAK UZUN	0,835	P>0,05
ÖNE ESNEKLİK	0,093	P>0,05
SAĞ PENÇE KUVVETİ	0,753	P>0,05
SOL PENÇE KUVVETİ	0,462	P>0,05

*0.05 düzeyinde anlamlı,
**0.01 düzeyinde anlamlı,

Tablo VIII: Seçilen Değişkenlerin Değerlerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	"F" hesap	Anlamlılık Düzeyi

5 m. SPRİNT	0,026*	P<0,05
10 m. SPRİNT	0,712	P>0,05
SAĞ EL GÖR.REAK.	0,753	P>0,05
SOL EL GÖR. REAK.	0,916	P>0,05
SAĞ EL İŞİT..REAK.	0,318	P>0,05
SOL EL İŞİT.REAK.	0,141	P>0,05

*0.05 düzeyinde anlamlı,
**0.01 düzeyinde anlamlı,

4. TARTIŞMA

Araştırmamızda voleybolda libero olarak oynayan oyuncuların bazı motorsal ve fiziksel özelliklerini belirledik. Ulaşabildiğimiz yurtdışı ve yurtiçi kaynaklarda, bizim yaptığımız çalışma ile bire bir örtüşen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Gerçekleştirilen çalışmalarda çoğunlukla, voleybol oyuncuları görev alanlarına göre ayırt edilmemiştir. Libero oyuncusunun motorsal ve fiziksel özellikleri tespit edilirken ve karşılaştırılırken voleybol oyuncuları üzerinde yapılan genel araştırma sonuçları göz önüne alınabilir.

Bir çok çalışmada, elit sporcuların müsabaka sırasındaki performanslarının, kuvvet, endurans, sürat , hareketlilik ve antropometrik ölçümleri gibi özelllikleri ile ilişkisinin aranması yoluna gidilmiştir (Ergun ve ark. 1994, Thissen ve Mayhew 1997, Zorba ve ark. 1995). Bizim çalışmamızda ise elit erkek voleybol libero oyuncularının bazı motorsal ve fiziksel özellikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Türkiye erkek AI AII liginde oynayan oyuncuların bazı motorsal fiziksel özellikleri belirlenip bulgularda sunulmuştur. Parametrelerin arasındaki ilişki mevcut durumun belirlenmesi için önemli ipuçları verebilir.

ERGUN ve ark. (1994) çalışmalarında elit bir voleybol takımının ağırlık ortalamalarını 82.86±4.98, boy ortalamalarını 190.36±4.27 yaş ortalamalarını 28.0±5.04 ve antrenman yaşlarını 14.9±4.7 olarak bulmuşlardır.

Tamoya ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada 1984 yılında olimpiyat şampiyonu olan A.B.D. erkek voleybol oyuncularının yaş ortalamalarını 25.7,boy ortalamalarını 192.6, ağırlık ortalamalarını 87.9 kg bulmuşlardır.(Claudine, 1986:Demiralp,1999)

Erhan (1995) yapmış olduğu araştırmada İnönü Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi ve Niğde Üniversitesi erkek voleybol takımı oyuncularının ortalama değerlerini sırası ile yaşlarını 21.3, 22.3 ve 20.9 yıl, boylarını 181.8,188.6 ve 178.4 cm, ağırlıklarını ise 71.7, 81.9 ve 71.7kg olarak bulmuştur.(Erhan,1995: Demiralp,1999).

Kaynak (1997) II. lig erkek voleybolcular üzerinde yaptığı çalışmada deneklerin toplam yaş ortalamalarını 23.09±3.77 olarak, boy ortalama değerlerini 1.86±0.05, ağırlık ortalamalarını 78.16±5.48 olarak bulmuştur.

Araştırmamızda; liberoların ağırlık ortalamaları 76,381±7,1, boy ortalamaları 185,269±6,6, yaş ortalamaları 24,06±2,9, antrenman yaşları 12,13±2,7olarak bulunmuştur. Çalışmamızda elde edilen değerlerin nispeten düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeni karşılaştırma yapılan diğer çalışmaların, oyuncuların görev alanlarına göre ayrım yapılmaksızın tüm oyuncular üzerinde ölçüm yapmalarıdır. Bu ayrım dikkate alındığında parametrelerin liberolara göre yüksek çıkması

beklenen sonuçtur. Çalışmamızda bulunan değerler, takımların libero oyuncusu olarak seçtikleri oyuncuların takımlardaki en kısa, en hafif oyuncular olduklarını da göstermektedir.

Araştırmamızda deneklerin uzunluk ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri sağ ayak 27,856±1,1, sol ayak 27,806±1,1, sağ kol uzunluk 59,244±3,7,sol kol uzunluk 58.925±3.6, kulaç uzunluk 187,3±6,5, sağ ön kol uzunluk 27,138±1,7, sol ön kol uzunluk 26,875±1,6, oturma yüksekliği 92,325±2,4, sağ üst kol uzunluk 32,106±2,5, sol üst kol uzunluk 32,047±2,6 olarak bulunmuştur.Yukarıda sıralanan değerlerde görüldüğü gibi sağ ekstremite değerleri daha büyüktür. Bu farklılık deneklerin çoğunluğunun sağ ellerini kullanmalarında kaynaklanabilir. Aksine sağ el uzunlukları 20,519±1,2, sol el uzunlukları 2 0,531±1,2, sağ karış uzunlukları 23,219±1,4, sol karış uzunlukları 23,294 ±1,6, olarak bulunmuştur.

Bu çalışmada A-I ve A-2 ligi liberoları karşılaştırıldığında A-I liginde oynayan liberoların ölçtüğümüz uzunluk değerlerinin A-II ligindeki liberolara göre daha büyük olduğu görülmektedir.Bunun nedeni; A-I liginde üst düzey oyun oynanması ve oyuncuların seçiminde daha üst düzey fiziksel uygunluk ve performans aranması olabilir.

Erhan (1995) İnönü Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi ve Niğde Üniversitesi erkek voleybol takımı oyuncularının ortalama esneklik değerlerini sırası ile 32.1, 27.3 ve 32.9 cm olarak bulmuştur (Erhan 1995: Demiralp, 1999).

Kaynak (1999), çalışma grubunu oluşturan voleybol takım oyuncularının ortalama esneklik değerlerini 30.65±3.89, Elazığ spor kulübü durarak uzun atlama değerlerini 2.51±0.13, Ankara Kolej Spor Kulübü durarak uzun atlama değerleri 2.60±0.08, Samsun DSİ Spor Kulübü durarak uzun atlama değerleri 2.52±0.16 m., dikey sıçrama değerlerlerini 64.00±6.26 m. olarak tespit etmiştir.

Ergun ve ark (1994) çalışmalarında elit bir voleybol takımının durarak uzun atlama ortalamalarını 238.55±16.73 cm, dikey sıçrama blokta ortalamalarını 57.65±5.02 cm,öne esneklik ortalamalarını 28.09±9.96 cm bulmuşlardır. Gladden, (1978) çalışmasında antrene voleybolcuların dikey sıçrama ortalamasını 67.3 cm, Smith ve ark. (1992) Kanada'lı 15 erkek milli voleybolcunun dikey sıçrama ortalamasını 76.0 cm olarak bulmuşlardır.

Bu çalışmada deneklerin seçilen motorik özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri; dikey sıçrama 56,50±4,8 cm, durarak uzun atlama 256±16,8 cm, öne esneklik 13,263±7,7 cm'dir.

Elde edilen dikey sıçrama değerleri ölçüm yöntemi nedeniyle elit voleybolculardan istenilen değerlerin nispeten altında görülmektedir. Dikey sıçrama ölçümleri, deneğin elleri belinde sabit olarak gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen esneklik ortalama değeri elit voleybolcuların oldukça altında tespit edilmiştir. Bunun nedeni, deneklerin takvim yaşları ve antrenman programlarında esneklik çalışmalarına yeterli önem vermemeleri olabilir.

Erhan (1995) İnönü Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi ve Niğde Üniversitesi erkek voleybol takımı oyuncularının ortalama pençe kuvveti değerlerini, sırası ile sağ elde 47,8kg, 51,6 kg ve 43,3 kg; sol elde ise, 44.0 kg, 48.8 kg ve 40.7 kg olarak bulmuştur.(Erhan, 1995: Demiralp, 1999).

Kaynak çalışma grubunu oluşturan voleybolcuların ortalama pençe kuvveti değelerini, sağ pençe, 48.90±5.24 kg, sol pençe, 43.90±4.48 kg olarak tespit etmiştir.

Bu çalışmada liberoların, sağ pençe kuvveti 51,025±6,7 kg, sol pençe kuvveti±48,844±6,9 kg olarak bulunmuştur.Tespit edilen pençe kuvveti değerleri benzer çalışmalardaki değerlerden nispeten yüksektir. Bu farklılığın çalışmamızdaki değerlerin I.ve II. lig oyuncularından elde edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunun yanında, total vücut kuvvetinin bir göstergesi olarak da kullanılabilen pençe kuvveti değerleri, liglerimizdeki liberoların vücut kuvveti açısından elit sporculardan beklenen düzeyde olduklarını göstermektedir.

5. SONUÇ

- Elde edilen ekstremite uzunluk değerleri göstermiştir ki, I. ve II. ligdeki libero oyuncuları takımlardaki daha kısa ekstremitelere sahip oyunculardır. Savunma konusunda özelleşmiş olan libero oyuncusunun çabuk, süratli, hareketli, reaksiyon zamanı iyi oyuncular olması gerektiği önkoşulu nedeniyle, ekstremiteleri ve boyu daha kısa ve ağırlık olarak hafif oyuncuların tercih edildiği görülmektedir.
- Antrenörler, uzun ekstremitelere sahip ancak aynı zamanda çabuk, süratli ve iyi görsel-işitsel reaksiyon zamanına sahip oyuncuları tercih etmeli ve yetiştirmelidirler. I. ve II. lig oyuncularının seçili parametreleri karşılaştırıldığında I. lig oyuncularının ekstermite uzunluk değerlerinin daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Daha uzun ekstremitelerin I. ligde libero oyuncusunun seçimi için tercih sebebi olduğu görülmektedir.
- Sprint sürati, durarak uzun ve reaksiyon zamanı liglerimizde libero için önemli parametreler olarak tespit edilmiştir. Antrenman programları oyuncuların bu özelliklerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmalıdır.
- Liglerimizdeki liberoların vücut yağ oranı parametrelerinde anlamlı fark tespit edilmiştir. Bu parametre oyuncunun performansı üzerinde önemli bir etkendir. Liberolarımızdaki vücut yağ oranının elit sporcularda beklenen oranlarda olmasına dikkat edilmelidir. Bu parametre uygun antrenman yöntemi ile istenen değerlere çekilebilir.
- Liberoların antrenman yaşları ile diğer parametreleri arasında ilişki tespit edilmemiştir. Bu liberoların mevcut antrenman programı ile çalıştırılmasının beklenen gelişmeyi sağlamadığını ve antrenman içeriğinin libero için birebir uygun olmadığını işaret etmektedir. Antrenörler liberodan bekledikleri spesifik yeteneklerin geliştirilmesine yönelik antrenman programları kullanmalıdırlar.

KAYNAKLAR

AÇIKADA C.,CİNEMRE A., KORUNÇ Z., HAZIR T., AŞÇI A., ALPAR R., ÖZÇALDIRAN B., (2001). Yıldız ve Genç Elit Sutopu Oyuncularının Bir Kısım Performans Kriterlerinin Karşılaştırılması *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi* Cilt: XII Sayı: 3 S: 3.

DEMİRALP İ., (1999). 1. Lig Tokat Plevne Ve Tokat Niksar Spor Klübü Voleybol Takımları Oyuncularının, Eğitim Durumları İle Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Özelliklerinin Değerlendirilmesi İnönü Üniversitesi Sag. Bil. Ens. Tezi Malatya.

ERGUN N., BALTACI G., YILMAZ İ., (1994). Elit Bir Voleybol Takımının Fiziksel Yapı, Uygunluk ve Performans Düzeyinin Analizi *Hü. Voleybol Dergisi* Yıl: 1 Ekim Sayı: 2 S: 26-33.

KAYNAK K.,(1997).Türkiye II. Ligindeki Yer Alan Bazı Voleybol Takım Oyuncularının Müsabaka Dönemindeki Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ens. Yüksek Lisans Tezi Kayseri S:11- 12, 25- 27.

THISSEN M., MAYHEW L M J, (1997). Lise Voleybol Oyuncularının Performans Testleriyle Seçimi ve Sınıflandırılması *Hü Voleybol Bilim ve Tekonoloji Dergisi* Yıl: 4 SAYI: 11 OCAK S: 11-16.

ZIMMERMAN B., (1999). Erkek Voleybolunda Liberonun Getirdiği Değişiklikler ve Olanaklar The Coach 99/1 Erişim:
http://www.thecoach-online.com/tc199/zimm199tab1.htm
http://www.thecoach-online.com/tc199/zimm199tab2.htm
http://www.thecoach-online.com/tc199/zimm199tab3.htm.

ZORBA E., ZİYAGİL M. A., ÇOLAK H., KALKAVAN A., KOLUKISA Ş., TORUN K., ÖZDAĞ S., (1995). 12- 15 Yaş Grubu Voleybolcuların Antropometrik Ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedenter Grupla Karşılaştırılması *Hü. Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi* Yıl: 2 SAYI: 3 Ocak S: 40.

2002 FİFA DÜNYA KUPASININ TEKNİK ANALİZİ

Çakıroğlu M. *, Işık O. **, Kızılet A. *Şuta C. **

ÖZET

Bu çalışma, futbolda sonucu etkileyen faktörleri belirleyerek, Dünya futbolundaki gelişimi mümkün olduğu kadar sayısal ve somut verilerle değerlendirebilmek için yapıldı.

2002 FİFA Dünya Kupasındaki toplam 64 maç videoya kaydedildi. Analiz için verilerin toplanmasına, kaydedilmesine ve hesaplanmasına olanak sağlayan Galanissportsdata futbol maç analiz programı kullanıldı.

Futbolda oyun karekterastiği ile ilgili ve sonucu belirlemede etkili olduğu düşünülen; paslar, şutlar, ortalar, süreler, topa temas sayıları ve goller tanımlanarak, veriler kaydedildi.

Futbolda kaleyi bulan şut sayısı, olumlu pas sayısı ve topa sahip olma süresinin başarıyı olumlu etkilediği, atılan gollerin % 87'sinin ceza sahası içinden ve % 78'nin tek vuruşla meydana geldiği belirlendi. Ayrıca futbolcuların maç süresi boyunca, yaklaşık olarak % 72 oranında topa tek veya kontrol pas şeklinde temas ettikleri belirlendi.

TECHNICAL ANALYSIS OF FIFA WORLD CUP 2002

SUMMARY

The aim of research is to evaluate at the development of world soccer with the data of digital and concrete, to determine the effects of the results of soccer.

64 matches of the FIFA World Cup 2002 were recorded. Galanissportsdata, program of soccer match analysis, is used to get data for gathering, recording and analyzing.

Passing, cross, shots, times, getting the ball and goals, which are thought the characteristics of soccer match and determined of the result, are defined and the data is recorded.

The success comes through the times of getting ball; true pass and the number of the shoat kicked the goal post. And % 87 of the kicked goal is in the penalty area, %78 of that is to get with a single shoat. Besides, players get the ball with single shoat or players get the ball of %72 throughout the soccer match.

GİRİŞ

Günümüz futbolunda, başarıyı etkileyen faktörlerin belirlenerek amaca yönelik bilinçli ve etkili çalışmaların uygulanması verim düzeyini ve futbolun gelişimini arttıracaktır.[1,2]

Futbol açık becerilerin baskın olduğu bir spordur. Bu sebeple tüm teknik hareketlerin tanımlanması ve sınıflandırılması gereklidir. Bunun nedeni ise müsabaka içerisindeki tüm teknik elementleri toplamak ve müsabakanın sonucu ile oyun elementleri arasında bir ilişki kurmaktır.[1]

Analiz programları, maç içerisindeki tüm hareketlerle ilgili bilgilerin kolayca depolanması ve istenilen bilgiye anında ulaşılmasını sağlar. Ayrıca futbolcunun maç içerisindeki fiziksel, teknik ve taktik performansının analiz edilerek değerlendirilmesini mümkün kılar[2,3,4,5]

Bu sonuçlar; antrenörlere futbolcunun ve takımın verim düzeyi hakkında bilgi vererek, kişisel kararlarını belirlenmesinde yardımcı olur.[1,2,5]

Bu çalışma, futbolda sonucu etkileyen faktörleri belirleyerek, Dünya futbolundaki gelişimi mümkün olduğu kadar sayısal ve somut verilerle değerlendirebilmek için yapıldı.

*Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İSTANBUL/TÜRKİYE
**Trakya Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, EDİRNE/TÜRKİYE

METOT

Çalışmamızda 2002 FİFA Dünya Kupasındaki toplam 64 maç videoya kaydedildi. Analiz için verilerin toplanmasına, kaydedilmesine, hesaplanmasına olanak sağlayan Galanissportsdata futbol maç analiz programı kullanıldı.

Futbolda oyun karekterastiği ile ilgili ve sonucu belirlemede etkili olduğu düşünülen paslar, şutlar, ortalar, süreler, topa temas sayıları ve goller tanımlanarak, veriler kaydedildi.

Verilerin Tanımlanması

Paslar : Yapılan pas sonucunda topun aynı takımda kalması olumlu, topun diğer takıma geçmesi olumsuz olarak tanımlandı.[1]

Şutlar : Kaleye gol amacıyla yapılan tüm vuruşlar şut olarak tanımlandı. Atılan şutların yeri ceza sahası içi ve dışı olarak, şutların başarısı ise kaleyi bulan ve bulmayan şut olarak kaydedildi.[2]

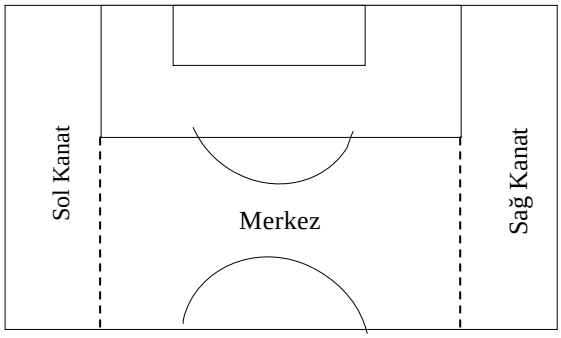
Ortalar : Havadan veya yerden ceza sahası dışından, ceza sahası içerisine yapılan ortalar (paslar) olarak tanımlandı. Sağ kanat, sol kanat ve merkezden yapılan ortalar kaydedildi (Şekil 1).[2]

Süreler : Toplam maç süresi boyunca topun oyunda kaldığı zamanlar kaydedildi. Ayrıca topa sahip olan takımın top hakimiyeti sona erene kadar geçen süreler o takımın topa sahip olma süresine eklendi. Taç, aut, korner, faul, serbest vuruş vb. gibi nedenlerle oyunun durduğu zamanlar topun oyunda kalma süresine dahil edilmedi.

Topa Temas Sayıları : Bir oyuncunun topla buluştuğu andan top hakimiyetinin sona erdiği zamana kadar topa temas ettiği sayı olarak tanımlandı. 1,2,3,4,5,6 temas ve dribbling olarak kaydedildi.[3]

Goller : Gol vuruşunun yapıldığı bölge ceza sahası içi ve ceza sahası dışı olarak kaydedildi. Golü atan futbolcunun topa temas sayısı 1,2,3,4,5 ve 6 temas olarak kaydedildi. Golün oluşumu; sağ kanattan orta, sol kanattan orta, merkezden orta ve atak, frikik, kornerden gelen ortalar, frikikten gelen ortalar, kendi kalesine atılan goller ve penaltılar olarak kaydedildi.[4,5,6,7,8,9,10]

Şekil 1 : Ortaların Yapıldığı Yerlerin Bölgelere Ayrılması



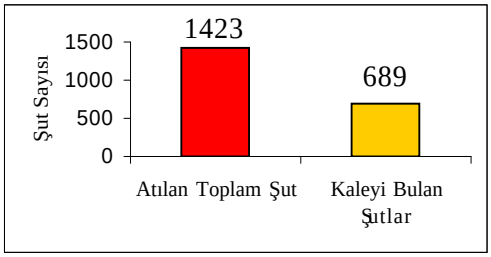
BULGULAR

ŞUTLAR

2002 Dünya Futbol Şampiyonasında oynanan 64 müsabakada atılan toplam şut sayısı 1423 olarak belirlendi. Atılan şutların 689'u kaleyi bulan şut olarak kaydedildi. Ayrıca atılan şutların kaleyi bulma oranı % 53 olumlu, % 47 olumsuz olarak tespit edildi.

Toplam atılan şut sayısının gol olma oranı 1423 şut/161 gol= 8.8 ~ 9 şut/gol, kaleyi bulan şutların gol olma oranı ise 1423 şut/689 şut = 4.27 ~ 4 şut/gol olarak belirlendi.

Grafik 1: Toplam Şut ve Kaleyi Bulan Şut Sayıları

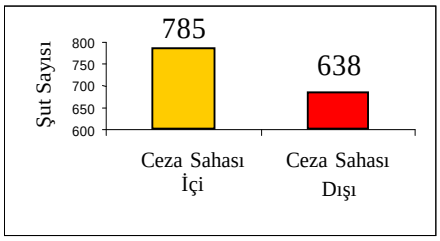


Tablo 1: Toplam Şut , Kaleyi Bulan Şut ve Gol Oranları

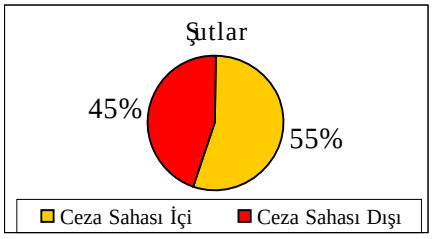
Şutlar	Toplam Şut	Şut/Gol Oranı (%)	Şut/Gol Oranı (Sayı)
Atılan Toplam Şut	1423	11.3	8.8
Kaleyi Bulan Şut	689	48.4	4.2

Atılan şutların bölgelere göre dağılımları incelendiğinde; ceza sahası içinden toplam 785 şut, ceza sahası dışından ise 638 şut atıldığı belirlendi.

Grafik 2 : Ceza Sahası İçinden ve Dışından Atılan Şutların Sayıları



Grafik 3 : Ceza Sahası İçinden ve Dışından Atılan Şutların Dağılımları



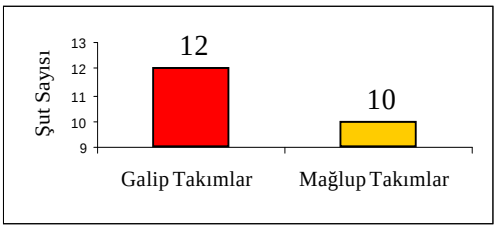
Tablo 2 : Ceza Sahası İçi ve Dışından Atılan Toplam Şut Sayısı İle Gol Olma Oranları

Şutlar	Toplam Şut	Şut/Gol Oranı (%)	Şut/Gol Oranı (Sayı)
Ceza Sahası İçi	785	% 17.3	136
Ceza Sahası Dışı	638	% 3.9	25

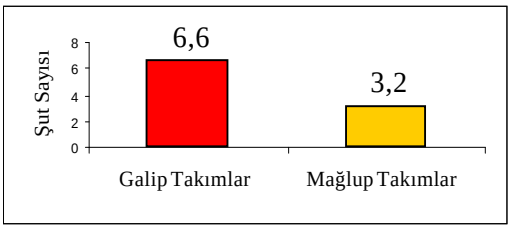
Maç başına atılan ortalama şut sayısı 22.2 olarak belirlendi. Atılan şut sayısı ile galip gelen ve mağlup olan takımların şut atma oranları incelendiğinde; galip takımların maç başına ortalama 12 şut, mağlup takımların ise maç başına ortalama 10 şut attıkları tespit edildi.

Galip takımların kaleyi bulan şut sayısı ortalama 6.6 iken mağlup takımların kaleyi bulan şut sayıları ortalama 3.2 olarak belirlendi.

Grafik 4 : Galip ve Mağlup Takımların Maç Başına Ortalama Şut Sayıları



Grafik 5 : Galip ve Mağlup Takımların Maç Başına Ortalama Kaleyi Bulan Şut Sayıları



Galip takımların maç başına ortalama 557şut/45maç= 12 şut attıkları, mağlup takımların ise maç başına ortalama 452şut/45maç= 10 şut attıkları tespit edildi.

Galip takımların maç başına kaleyi bulan şutları ortalama 297kbş/45maç= 6.6, iken mağlup takımların maç başına kaleyi bulan şutları ortalama 145kbş/45maç= 3.2 şut olarak belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3 : Galip ve Mağlup Takımların Maç Başına Attığı Şut ve Kaleyi Bulan Şut Sayıları

n= 45 maç	Maç Başına Atılan Şutlar	Kaleyi Bulan Şutlar
Galip Takımlar	12	6.6
Mağlup Takımlar	10	3.2

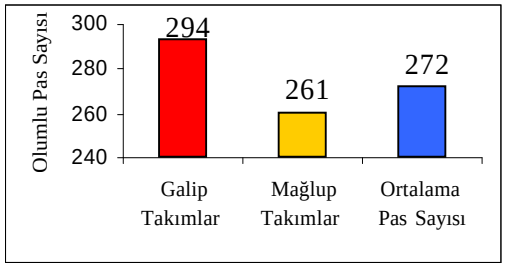
* Berabere biten (14 maç), penaltılara kalan (3 maç) ve altın golle tamamlanan (2 maç) dahil edilmedi.

PASLAR

Takımların maç başına yaptıkları olumlu pas sayısı ortalama 272 olarak belirlendi. Galip gelen takımların maç başına yaptıkları olumlu pas sayıları ortalama 294 iken mağlup olan takımların pas sayıları ise ortalama 261 olarak tespit edildi (Grafik 6).

Olumlu pas sayısı fazla olan takımların aldığı sonuçlar incelendiğinde, takımların % 64.4'ü maçlarını galibiyet ile % 35.6'sı ise mağlubiyet ile tamamladıkları belirlendi (Tablo 4).

Grafik 6: Olumlu Pas Sayısı ile Galip ve Mağlup Takımların Değerleri



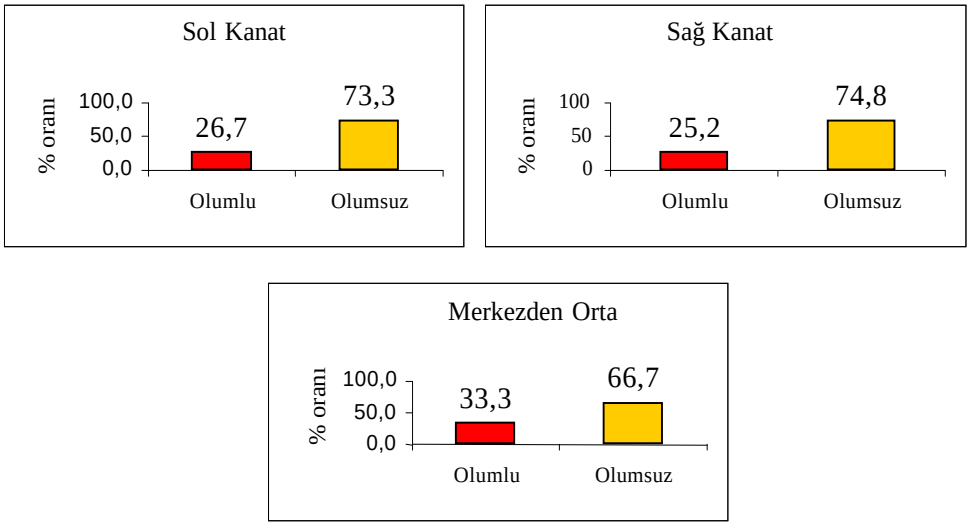
Tablo 4: Olumlu Pas Sayılarına Göre Takımların Aldığı Sonuçlar

n= 45 maç	Maç Sayısı	%
Galibiyet	29	64.4
Mağlubiyet	16	35.6

ORTALAR

Takımların maç içerisinde yapmış oldukları ortalar incelendiğinde, sol kanattan yapılan 1430 ortanın 382'si olumlu 1048'i olumsuz, sağ kanattan yapılan 1698 ortanın 428'i olumlu 1270'i olumsuz, merkezden yapılan 294 ortanın 98'i olumlu 196'sı olumsuz olarak belirlendi (Tablo 5). Ortaların bölgelere göre olumlu-olumsuz değerleri Grafik 7'de sunulmuştur.

Grafik 7 : Sağ Kanat, Sol Kanat ve Merkezden Yapılan Ortaların Olumlu-Olumsuz Değerleri



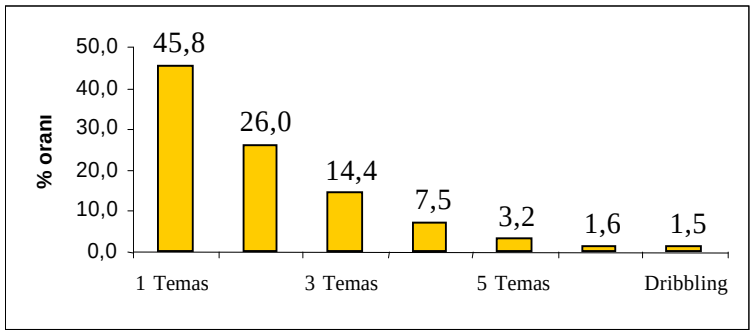
Tablo 5: Yapılan Ortaların Bölgelere Göre Olumlu, Olumsuz Sayıları ve Başarı Oranları.

Ortalar	Olumlu	Olumsuz	Toplam Orta	Başarılı Orta (%)
Sol Kanat	382	1048	1430	26.7
Sağ Kanat	428	1270	1698	25.2
Merkez	98	196	294	33.3

TOPA TEMAS SAYILARI

Maç esnasında topa sahip olan oyuncuların top hakimiyetini kaybedinceye kadar topa temas sayıları incelendiğinde, 1 temas % 45.8, 2 temas % 26, 3 temas % 14.4, 4 temas % 7.5, 5 temas % 3.2, 6 temas % 1.6 ve dribbling sayıları ise % 1.5 olarak belirlendi (Grafik 8).

Grafik 8: Topa Temas Sayılarının Dağılımları



SÜRELER

Maç süresi boyunca topun oyunda kaldığı toplam süre ortalama 52.9 dk olarak belirlendi (Tablo 6). Ayrıca tüm maç süresi boyunca topun ortalama 30 sn oyunda kaldığı ve 20 sn oyunun durduğu tespit edildi.

Tablo 6: Topun Oyunda Kalma Süresi ile İlgili Veriler

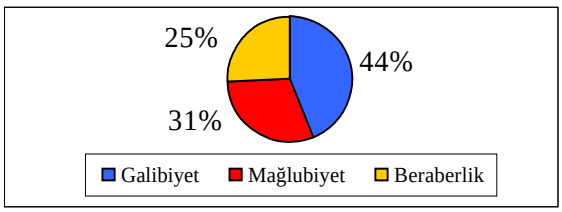
n= 64 maç	Ortalama	Sd	Minimum	Maksimum
Süre (dk)	52.9	± 4.6	42	63

Topa sahip olma oranının (süresinin) maç skoruna etkisi incelendiğinde; topla oynama süresinin fazla olduğu takımların aldığı sonuçlar 24 maç galibiyet, 17 maç mağlubiyet ve 14 maç beraberlik olarak belirlendi (Tablo 7).

Tablo 7: Topla Oynama Süresi Fazla Olan Takımların Sonuçları

Sonuçlar	Maç sayısı
Galibiyet	24
Mağlubiyet	17
Beraberlik	14

Grafik 9: Topla Oynama Süresi Fazla Olan Takımların Sonuç Oranları

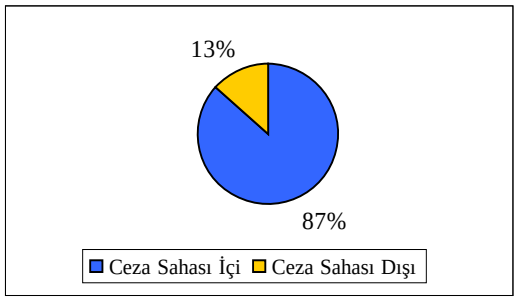


Not : Topla oynama süreleri eşit olan, uzatmalara ve penaltılara kalan maçlar değerlendirmeye alınmadı.

GOLLER

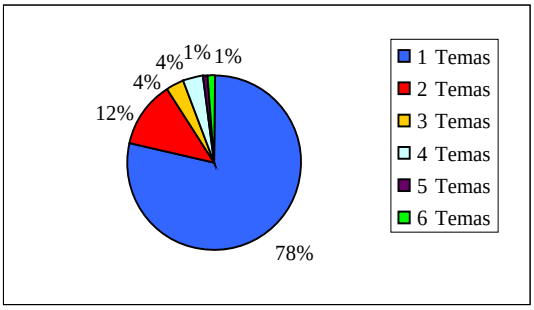
Atılan gollerin bölgelere göre dağılımları incelendiğinde; gollerin % 87'sinin ceza sahası içinden, % 13'ünün ceza sahası dışından atılan şutlar sonucunda olduğu belirlendi (Grafik 10).

Grafik 10: Gollerin Atıldığı Bölgelere Göre Dağılımları



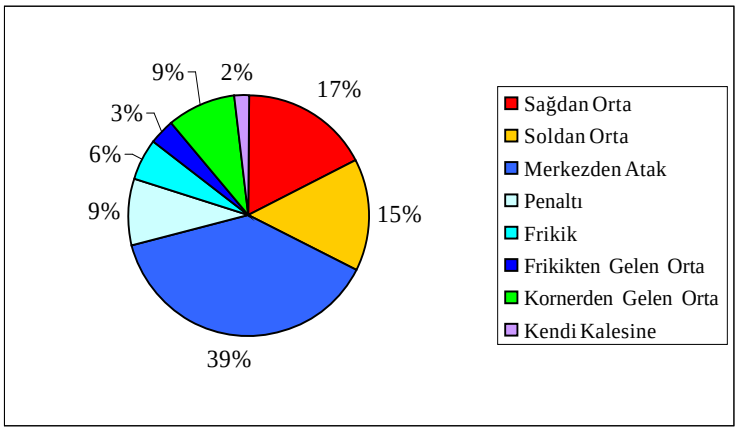
Golü atan oyuncuların topa temas sayıları incelendiğinde % 78'i 1 temas, % 12'si 2 temas, % 4'ü 3 temas, % 4'ü 4 temas, % 1'i 5 temas ve yine % 1'i 6 temas sonucunda gol attıkları belirlendi (Grafik 11).

Grafik 11: Golü Atan Oyuncuların Topa Temas Oranları



Gollerin; sağdan orta, soldan orta, merkezden atak, penaltı, frikik, frikikten gelen orta, kornerden gelen orta ve kendi kalesine yapılan vuruşlar sonucunda meydana geldiği belirlendi. Gollerin oluşumu ile ilgili veriler grafik 12'te sunulmuştur.

Grafik 12: Gollerin Oluşumu ile İlgili Veriler



TARTIŞMA

2002 FİFA Dünya kupasında; kaleye atılan her 8.8 şuttan biri, kaleyi bulan ise her 4.2 şuttan biri gol olarak değer kazandı. 1994 Dünya kupasında bu oran 10.9 şuttan biri, 1990 İtalya'da ise 12.4 şuttan biri gol olarak değer kazanmıştı.[2] Bu sonuçlardan şutlardaki isabet oranının sürekli bir ilerleme gösterdiği belirlenmiştir.

Özellikle kazanan kaybeden takımların maç başına kaleyi bulan şut ortalamaları karşılaştırıldığında, galip takımların yaklaşık 7 şut, mağlup takımların ise 3 şut attıkları tespit edildi. Dolayısıyla maç başına kaleyi bulan şut oranında kazanan takımların lehine önemli oranda bir farklılık belirlendi.

Burada atılan şut miktarı kadar atılan şutun gol olma oranı da önemli rol oynamaktadır. Takımlar açısından yapılan istatistiksel değerlendirmede BRA, GER ve ESP gibi takımlar maç başına 13-14 şut atarlarken bunların yaklaşık BRA % 20'sini, GER ve ESP ise % 14'ünü gole çevirebiliyorlar.

TUR, maç başına ortalama 9 şut ortalaması ile oynarken, attığı şutların % 16'sını gole çevirdiği tespit edildi. Dolayısıyla kaleye çok az sayıda şut atmasına rağmen (27. sırada) attığı şutları gole çevirme oranının yüksek olması nedeniyle (4.sırada) bu açığını önemli ölçüde telafi etti.

Atılan şutların % 55'inin ceza sahası dışından, % 45'inin ise ceza sahası içinden olduğu belirlendi. Oysa ceza sahası dışından atılan şutların gol olma oranını ceza sahası içinden atılan şutlara göre önemli ölçüde düşük olduğu belirlendi (% 17.3'e % 3.9). Dolayısıyla şut atma tercihlerinin ceza sahası içinden yapılmasının gol olma oranını arttıracağı görülmektedir.

Pas sayıları incelendiğinde takımların maç başına yaptıkları olumlu pas sayısı 272 olarak belirlendi. Galip gelen takımların pas ortalaması 294 ile bu ortalamanın üzerinde yer alırken mağlup takımlar 264 olumlu pas ortalaması ile bu seviyenin altında kaldı.

Ayrıca olumlu pas sayısı yüksek olan takımların % 64.4'ü maçlarını galibiyet ile tamamlarken ancak % 35.6'sının mağlubiyet ile tamamladıkları belirlendi.

Olumlu pas sayısının başarıyı etkileyen önemli bir faktör olarak görünmesinin yanı sıra bu başarı, olumlu pas organizasyonlarının şutla veya golle sonuçlanma oranının yükseltilmesine de bağlı olacağı düşüncesindeyiz.

Yapılan ortalar incelendiğinde, sağ ve sol kanattan yapılan yaklaşık her 4 ortadan biri, merkezden yapılan ise her 3 ortadan biri hücum eden takım oyuncusuyla buluşmaktadır. Kaleyi bulan 4 şuttan birinin gol olduğu düşünülürse hücum etkinliğini arttırmak için kanat organizasyonlarını çift taraflı olarak arttırmak ve merkezden ara paslar ile veya defans arkasına atılan toplar ile gol pozisyonu üretmek takımların başarısında önemli rol oynayacaktır.

Topla temas sayıları incelendiğinde 1 temas oranı % 45.8, 2 temas oranı ise % 26 olarak belirlendi. Yani oyunun % 71.4' ünde futbolcular tek ve kontrol pas şeklinde oynadılar. Alan ve zaman darlığında etkili hücum ve oyun organizasyonları geliştirebilmek için tempolu ve bilinçli tek paslı, kontrol paslı oyun günümüz futbolunun önemli bir ihtiyacıdır. Ayrıca futbolcunun topla temas sayısının artmasının büyük oranda top kaybıyla sonuçlandığı da gözlenmiştir.

Topun oyunda kaldığı süre ortalama 52.9 dk olarak belirlendi. FİFA'nın topun oyunda kalma süresini arttırmak için getirdiği yeniliklere rağmen büyük bir bölümde oyun durmaktadır. Yine oyun süresi ile ilgili yaptığımız analizde, maç süresi boyunca oyunun durduğu ve devam ettiği süreler incelendi ve topun ortalama 30 sn oyunda kaldığı ve yine ortalama 20 sn oyunun durduğu tespit edildi.

Buradan da yüklenme dinlenme oranı olarak % 60 yüklenme yani topun oyunda olduğu, % 40 dinlenme yani oyunun durduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Tabii ki topun oyunda olmadığı sürelerde bile bazı oyuncular görev yerine dönme, adam veya alan markajını yerine getirebilme amacıyla aktif olabilirler ancak, futbol oyun kuralları içerisinde topun oyunda olmadığı süreler önemli bir yer tutmaktadır. Bu futbol oyunun karakteristiğidir. Dolayısıyla yapılacak antrenmanlarda bu oranların dikkate alınması gerekmektedir.

Topa sahip olma süresinin fazla olduğu takımların aldığı sonuçlar; % 44 galibiyet, % 31 mağlubiyet ve % 25 beraberlik olarak tespit edildi. Yani topa sahip olma oranı fazla olan takımların mağlup olma yüzdesi % 31, mağlup olmama oranı ise % 69 olarak belirlendi.

Topa sahip olma oranı üstün olan takımlar oyunu daha iyi yönlendirebilmekte ve kontrol altında tutabilmektedir. Fakat topa sahip olmanın yanında etkili hücum yapmak ve golü bulmak önemli rol oynamaktadır. BRE, ESP, GER ve TUR gibi başarılı takımlar ise maçlarda genellikle topa sahip olma süresi daha fazla olan takımlar olarak gözlendi.

Futbolda sonucu belirleyen en önemli faktör olan gollerin; % 87'sinin ceza sahası içinden atılan şutlarla meydana geldiği belirlendi. 1996 Avrupa şampiyonasında ise bu oran % 84.1 olarak belirlenmiştir.[5] Bu sonuç bizim çalışmamızla da benzerlik göstermektedir.

Gollerin % 78'inin futbolcuların tek teması (tek vuruşu) ile meydana geldiği belirlendi. Gollerin büyük bir oranının ceza sahası içinden olduğu göz önünde tutulursa, ceza sahası içerisindeki alan ve zaman dezavantajını ortadan kaldırmanın en önemli yolu tek vuruş tekniğinin tüm futbolcularda geliştirilmesi olarak görülmektedir.

Gollerin % 71'inin kanatlardan yapılan ortalar ile merkezden yapılan ara pasları, defans arkasına atılan toplar ve dribblingler gibi ataklar sonucunda meydana geldiği belirlendi. Penaltı, frikik, frikikten gelen orta ve kornerden gelen orta gibi serbest vuruş organizasyonları sonucunda gollerin % 27'sinin kaydedildiği belirlendi.

Özellikle kanat ve merkezden yapılan hücum organizasyonları etkili olurken, denk geçen mücadelelerde serbest vuruş organizasyonlarının sonucu belirleyen en önemli faktör olduğu gözlendi. Dolayısıyla antrenmanlarda kanat ve merkezden yapılan hücum organizasyonları ile serbest vuruşları olumlu değerlendirme oranını arttıracak çalışmaların uygulanması başarıyı olumlu yönde etkileyecektir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

- Tüm oyuncular en zor koşullar altında bile tek pas oynayabilecek teknik mükemmelliğe sahip olacak şekilde antrene edilmelidir.

- Şutların sayısı, isabeti ve gol olma oranı başarıyı önemli ölçüde etkilemektedir. Başarıya ulaşan hücum organizasyonları belirlenerek takım ve grup taktiği olarak bu çalışmalara önemli oranda yer verilmelidir. Bu çalışmalar maç içerisinde bilinçli ve etkili hücum geliştirme ile bu atakları şut ve golle sonuçlandırma oranını arttıracaktır.

- Antrenmanlarda futbolun karakteristiği ve oyun kuralları dikkate alınarak yapılacak yüklenmelerde % 60 yüklenme, % 40 dinlenme oranına dikkat edilmelidir. Bu gibi düzenlemelerde yüklenme-dinlenme sürelerinin göz önünde bulundurulması etkili olacaktır.

- Topa sahip olma süresinin fazla olması, oyunu kontrol altına alabilme, etkili hücum geliştirme ve rakibe baskı uygulamada önemli bir faktördür. Taktik ve oyun düşüncesini tüm sahada rakipten daha fazla topa sahip olma üzerine kuran takımlar başarılı olacaktır.

- Olumlu pas sayısının rakipten yüksek olması başarıyı olumlu etkilemektedir. Olumlu pas sayısının fazla olması takım içi uyum ve yardımlaşma, rakibi oyundan düşürme, etkili ve bilinçli atak geliştirme ve topa sahip olma süresine direk olarak yansımaktadır.

- Gol vuruşu çalışmalarının daha çok ceza sahası içinden, tek vuruşla ve top oyunda iken yapılmasının gol atma becerisini ve şut/gol oranını olumlu etkileyecektir. Aynı zamanda serbest vuruş organizasyonlarının önemi de göz önünde tutularak özel çalışmalar planlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Dufour W. Verlinden. Analysis of Duel-type and pass-type Actions of the Match Belgium-Germany. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Foobal, E. & F. N. Spon,London 1991:107-117
2. Loy R. Systematische Spielbeobachtung im Fussball. Leistungssport 1995;(3):15-18.
3. Eniseler N. Fubolda gol vuruşunun analizi. Bilim Doktorluğu (Ph. D.) : 9 Eylül Ünv. İzmir 1994
4. Patrigde D, Mosher R E A. Computer Assisted Analysis of the 1990 World Cup and Intercollegiate Soccer. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football E & F. N. Spon:London 1993; 221-231
5. Işık O. 1996 Avrupa Futbol Şampiyonası Gollerinin ve Türk Milli Takımının İkili Mücadele-Pas Analizleri. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne, 2000.
6. Jinshan X, Xioke K, Yamanaka K, Matsumatu M. Analysis of The Goals in The 14 th. World Cup In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football. E. & F. N. Spon, London 1995: 203-205
7. Njoroai, W. W. S.Analysis of the Goals In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors. Science and Football. E. & F. N.Spon London 1995: 63-64
8. Garganta J, Maia J, Busto F. Analyse of Goal Scoring Patterns European, Top level Soccer teams. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science Football, E.& F. N.spon London 1995: 70-71
9. Olsen E. An Analysıs of Gool Scoring Strategies in the Word Championsship in Mexico. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football F. & F. N. Spon, London,1988:373-376
10. Işık O, Toksöz İ, Çakıroğlu M. 2000 Avrupa Futbol Şampiyonası Gollerinin Analizi. 2. Futbol ve Bilim Kongresi, İzmir, 2000.

LİSE TAKIMI BASKETBOLCULARIN FİZİKSEL, FİZYOLOJİK VE TEKNİK ÖZELLİKLERİNİN MAÇLARA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

E.Ermiş* O.İmamoğlu*

ÖZET

Amaç: Lise takımı basketbolcülerin fiziksel, fizyolojik ve teknik Özelliklerinin birbirleri ile yaptıkları maç sonuçlarına etkisinin araştırılmasıdır.

Materyal ve Metot: 2000-2001 Eğitim-Öğretim yılında Samsun'da ilk üç sırayı alan Ondokuz Mayıs Lisesi (OML), Samsun Anadolu Lisesi (SAL) ve Milli Piyango Anadolu Lisesi (MPAL) basketbol takımlarının fiziksel , fizyolojik ölçümleri yanında birbirleri ile yaptıkları final maçları kameraya alınarak analiz edildi. Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesinde tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Bulgular: Takımların yaş ortalaması, OML için 15,90 ± 0,20 yıl, SAL için 15,20 ± 0,13 yıl, MPAL için 15,8 ± 0,13'dir. Dinlenik kalp atım sayısı OML için 95 ± 5,61, SAL için 104 ± 3,39 ve MPAL için 112 ± 4,42'dir. Dikey Sıçrama (cm) OML'için 38,4± 1,43, SAL'için 46,8± 1,74 ve MPAL'için 48,9± 1,32'dir. Anaerobik güç; OML için 100,95± 2,31 kgm/sn, SAL için 106,57± 3,97 kgm/sn ve MPAL için 102,26± 5,32 kgm/sn' dir. 20 m koşu zamanı sırası ile 3,15± 0,02, 3,01± 0,06 ve3,16± 0,04 sn bulunmuştur. Yağ %'si yine sırası ile 9,65± 1,25, 9,57± 0,72 ve 8,26± 1,28 kg bulunmuştur.Takımların yaş,dinlenik kalp atım sayısı, diastolik kan basıncı ve dikey sıçrama değerleri arasında istatistiksel açıdan fark anlamlı bulunmuştur ($P<0,05, p<.01$). Boy, anaerobik güç, kol itme ve el kavrama kuvvetleri, esneklik, vücut yağı yüzdesi, 20m koşusu, sistolik kan basıncı ve ağırlık ölçümleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır ($P>0,05$).

Sonuç: Takımların sporcuların fizyolojik özellikleri ile değil teknik özellikleri ile başarı sıralamasına girdikleri sonucuna varılmıştır. Yıldız basketbolcularda final oynayan takımlar arasında fizyolojik farklılıklar etkisiz görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Basketbol,Sürat ve Teknik

A RESEARCH ON THE EFFECTS OF PHYSICAL, PHYSIOLOGICAL AND TECHNICAL CHARACTERISTICS OF HIGH SCHOOL BASKETBALL PLAYERS IN MATCHES

ABSTRACT

Aim: To research the effects of high school basketball players' physical, physiological and technical characteristics on the match results.

Materials and Methods: Besides the physical and physiological measurements of the top three basketball teams in Samsun during the 2000-2001 education term –Ondokuz Mayıs High School, Samsun Anatolia High School and Milli Piyango Anatolia High School-, the final matches of these teams were analysed by video recording. In the evaluation of measurement results, mono-lateral variance analysis was used.

Findings: The average age of the teams was 15,90±0,20years for OML, 15,20±0,13years for SAL and 15,80±0,13years for MPAL. When rested, the number of the heartbeats was 95±5,61 for OML, 104±3,39 for SAL and112±4,42 for MPAL. Vertical jump average was 38,4±1,43cms for OML, 46,8±1,74cms for SAL and 48,9±1,32cms for MPAL. Anaerobic power was 100,95± 2,31kgm/sec. for OML, 106,57±3,97kgm/sec. for SAL and 102,26±5,32kgm/sec. for MPAL. 20 meters sprint

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

duration was respectively 3,15±0,02seconds, 3,01±0,06seconds and 3,16±0,04seconds. The percentage of fat was respectively 9,65±1,25kgs, 9,57±0,72kgs and 8,26±1,28kgs. The difference among the teams' age, the number of heartbeats when rested, diastolic blood pressure and vertical jump values was statistically significant. (P<0,0,5 p<01) There was statistically no significant difference among height, anaerobic power, the push force of arm and grasp force of hand, flexibility, the fat percentage in the body, 20 meters sprint, systolic blood pressure, and weight measurements.(P>0,05)
Conclusion: It was concluded that the teams were ranked not according to physiological characteristics, but according to technical properties. Physiological differences were seen to be ineffective among the play-off teams of young basketball players.

Key Words: Basketball, Speed and Technique.

GİRİŞ VE AMAÇ

Her spor dalında olduğu gibi, basketbol oyununda da sporcu performansının artırılmasında bilimsel yöntemlerin kullanılması önem kazanmaktadır. Oyuncunun kuvvet, sürat, esneklik, beceri, dayanıklılık gibi özelliklerin yükselmesi bilimsel olarak yapılan çalışmalar ve antrenmanlarla sağlanabilir (11). Bunun sonucu olarak basketbol oyuncularının daha çevik olmaları ve daha yükseğe sıçramaları kolaylaşır. Bu da basketbolun bir seyir sporu ve skorun her an değişebilir özellikte oluşu nedeniyle kitleleri kapalı ve açık oyun alanlarına çekmektedir (4).

Basketbol çalıştırıcıları dikey sıçrama ve bacak kuvvetinin üstün performansın temeli olduğunu savunurlar. Bunun için kas tepkisini hızlandıran yeni metodlara ve pliometrik antrenmana önem verilir. Pliometrik egzersizler sonunda bazı araştırmacılar fiziksel ve fizyolojik önemli bulgular tespit etmişlerdir (8,9). Basketbol sporunda motorsal özelliklerin dağılımı şöyledir: % 20 Sürat; aksiyon ve reaksiyon sürati, % 30 Dayanıklılık; Sıçrama ve aneorobik dayanıklılık, % 15 Koordinasyon (Beceri), % 10 Esneklik, % 25 Kuvvet; Özel sıçrama ve atış kuvvetidir(1). Sporda motorsal özellikler önemine göre temel ve tamamlayıcı özellikler olarak iki grupta incelenir. Bunlardan kuvvet, sürat, dayanıklılık temel; esneklik (hareketlilik) ve beceri (koordinasyon) tamamlayıcı özelliklerdir (17).

Bu çalışmanın amacı, ilk üç dereceye giren (15 – 17) yaş arası basketbol takım oyuncularının kuvvet, dayanıklılık, sürat, esneklik, beceri, boy ve vücut ağırlığı, dinlenik kalp atım sayısı, sistolik ve diastolik kan basıncı vücut yağı yüzdesi, aneorobik güç ölçümlerinin karşılaşmalardaki alınan sayısal değerlere ve takımların yaptığı başarı derecelerine olan etkilerinin araştırılmasıdır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma 2000-2001 eğitim - öğretim yılında Samsun'da yapıldı. Finallere kalan takımların kendi aralarında yaptıkları maçlar kameraya alındı. Finaller sonunda 19 Mayıs Lisesi (OML) birinci, Samsun Anadolu Lisesi (SAL) ikinci, Milli Piyango Anadolu Lisesi (MPAL) üçüncü oldular. Her takım maçlarını 10'ar oyuncuyla tamamladı. Kameraya alınan maç kasetleri incelenerek maçların analizleri yapıldı. Oyunculara evlerinde sabah uyandıktan beş dakika sonra ayakta 10 saniyedeki nabızlarının sayısını bulup 6 ile çarpmaları sonunda dakikadaki kalp atım sayılarını tespit etmeleri söylendi. Oyuncuların kan basıncı Omron R3 marka tansiyon aleti ile ölçüldü. Her takımın sporcularına kendi okullarının spor salonunda dikey sıçrama testi uygulandı. Kavrama kuvveti ölçümünde TAKEI GRIP-D marka el dinamometresi

kullanıldı. İki sıkmadan en iyisi kaydedildi. İlk üç dereceye giren okulların kapalı spor salonlarında 20 m.lik uzaklığın başlangıç ve bitiş noktasına fotosel yerleştirildi. Oyuncular,başlangıç noktasından kendileri komut almadan çıkış yaptılar. 20 m.deki uzaklığı koşma süreleri fotosel yardımıyla tespit edildi. Her sporcunun 3'er denemesinden en iyisi kaydedildi. Vücut yağı ölçümünde Holtain Skinfold Kaliper aleti kullanıldı. Yağ yüzdesi = 0,43 x triceps + 0,58 x subscapula + 1,47 formülü ile hesaplanmıştır. Esneklikte dijital FLEKSİON-D markalı esneklik aleti kullanıldı. 10 dk'lık ısınma egzersizinden sonra üçer kez ölçüm alındı. Ölçümlerin en yüksek olanı kaydedildi.Bilek esnekliği ise , Goniometre adı verilen bir aletle ölçüldü. Esneklik değeri derece cinsinden kaydedildi.Ön kol itme kuvvet ölçümünde Nıcholas Manuel aleti kullanıldı. Her iki kol için 2'şer ölçüm alındı en iyi değerler kg olarak kaydedildi.Anaerobik gücün ölçülmesinde dikey sıçrama testi kullanıldı. Anaerobik güç (P)= √ 4.9 x vücut ağırlığı x √ Sıçranılan mesafe= kg-m/sn formülü ile bulunmuştur. İstatistik Değerlendirme: Verilerin değerlendirilmesinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) F testi SPSS paket programında uygulandı.

BULGULAR

Tablo 1: Takımların fiziksel özellikleri

Parametreler	**n**	**OML(1)**	**SAL(2)**	**MPAL(3)**	**F**	**Scheffe**
Yaş (yıl)	10	15,9± 0,20	15,2± 0,13	15,8± 0,13	4,77*	2<1,3
Boy (cm)	10	187,3± 1,78	184,3± 2,15	179,7± 2,24	2,35	A.F.Y.
Ağırlık (kg)	10	73,8± 1,95	70,5± 2,13	66,2± 3,93	1,78	A.F.Y.

Tablo 2:Takımların bazı fizyolojik ve motorik özellikleri

Değişkenler	OML(1)	SAL(2)	MPAL(3)	F	Scheffe
Dinlenik KAS (atım/dk)	95± 5,61	104± 3,39	112± 4,42	3,10	A.F.Y.
Sistolik KB (mm/hg)	131± 3,71	126± 4,58	141,1± 4,98	2,91	A.F.Y.
Diastolik KB (mm/hg)	86,5± 1,32	90± 3,33	97,5± 2,71	4,27*	3>1
Dikey Sıçrama (cm)	38,4± 1,43	46,8± 1,74	48,9± 1,32	10,21**	1<2,3
Anaerobik Güç(kgm/sn)	100,95± 2,31	106,57± 3,97	102,26± 5,32	0,54	A.F.Y.
20 m Koşu (sn)	3,15± 0,02	3,01± 0,06	3,16± 0,04	2,78	A.F.Y.
Yağ %'si	9,65± 1,25	9,57± 0,72	8,26± 1,28	0,45	A.F.Y.
Bel Esneklik (cm)	28,35± 2,31	23,8± 1,99	29,9± 2,82	1,83	A.F.Y.
Bilek Esneklik (cm)	93,4± 1,21	91,9± 2,65	91,8± 1,87	0,40	A.F.Y.
Sağ El kavrama Kuvveti (kg	43,28± 2,21	43,99± 1,05	40,98± 2,24	0,84	A.F.Y.
Sol El kavrama Kuvveti (kg)	43,9± 2,27	43,01± 1,44	40,98± 1,97	0,35	A.F.Y.
Sağ Ön Kol İtme Kuvveti (kg)	17,39± 1,26	16,98± 0,88	18,81± 0,96	0,77	A.F.Y.
Sol Ön Kol İtme Kuvveti (kg	12,16± 0,26	12,93± 0,50	13,73± 0,88	1,09	A.F.Y.

Tablo 3: OML,SAL,MPAL'nin Maç İstatistikleri

DEĞİŞKENLER	OML	SAL	MPAL
Pota Altı (PA)	21*/41-(51,21)**	15/40- (37,5)	5/17- (29,41)
Orta Mesafe (OM)	3/10-(30)	5/11- (45,45)	7/21- (33,33)
Üç Sayılık Atış(ÜA)	2/6-(33,33)	1/12- (8,33)	0/1-(0)
Faul Atışı (FA)	15/20-(75)	14/19- (73,68)	11/16- (68,75)
Toplam Atış(TA)	77	82	55
Hücum Ribaund (HR)	15	17	18
Savunma Ribaund (SR)	30	17	18
Toplam Ribaund (TR)	45	34	36
Assist (AS)	6	4	9
Top Çalma(TÇ)	14	18	11
Top Kaybı(TK)	31	29	19
Kişisel Faul(KF)	19	12	21
Maç Sonucu	69	57	35

* İsabetli atış sayısı, **Parantez içindeki rakamlar takımların atış isabet yüzdesidir.

T**ablo 4: OML,SAL,MPAL'nin maçlardaki teknik analizi**

DEĞİŞKENLER	OML - SAL maçı		MPAL - SAL maçı	
Pota Altı (PA)	21/41	15/40	5/17	16/34
Orta Mesafe (OM)	3/10	5/11	7/21	4/14
Üç Sayılık Atış(ÜA)	2/6	1/12	0/1	3/6
Faul Atışı (FA)	15/20	14/19	11/16	12/19
Toplam Atış(TA)	77	82	55	73
Hücum Ribaund (HR)	15	17	18	19
Savunma Ribaund (SR)	30	17	18	17
Toplam Ribaund (TR)	35	34	36	36
Assist (AS)	6	4	9	12
Top Çalma(TÇ)	14	18	11	8
Top Kaybı(TK)	31	29	19	12
Kişisel Faul(KF)	19	12	21	16
Maç Sonucu	69	57	35	61

TARTIŞMA VE SONUÇ

Basketbol sporunda, özellikle boy, dikey sıçrama, kısa mesafe koşuları, esneklik, kol itme ve el kavrama kuvvet değerlerinin yüksek olmasının bir avantaj sağladığı bilinmektedir.

Araştırmamızda seçilen denklerin yaş ortalamaları OML için 15,90 ± 0,20 yıl, SAL için 15,20 ± 0,13 yıl, MPAL için 15,8 ± 0,13 yıl olarak tesbit edilmiştir. Boy ortalaması OML'de 187,30 ± 1,78 cm, SAL'de 184,30 ± 2,15 cm, MPAL'de 179,70 ± 2,24 cm olarak bulunmuştur. Vücut ağırlığı ortalamaları OML'de 73,80 ± 1,95 kg.,SAL'de 70,50 ± 2,13 kg.,MPAL' de 66,20 ± 3,93 kg olarak saptanmıştır. Takımların yaş ortalama değerleri karşılaştırıldığında fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

(P<0,05). SAL diğerlerinden yaş olarak daha küçüktür.Boy ve vücut ağırlıkları değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan farkın anlamsız olduğu tespit edilmiştir (P>0,05).

Çalışmada deneklerin Dinlenik kalp atım sayısı ortalama değerleri OML'de 95,00 ± 5,61 atm/dk, SAL'de 104,00 ± 3,39 atm/dk, MPAL'de 112,00 ± 4,42 atm/dk olarak tesbit edilmiştir. Deneklerin sistolik kan basıncı ortalama değeri OML'de 131,00 ± 3,71 mm/hg, SAL'de 126,00 ± 4,58 mm/hg, MPAL 'de 141,10 ± 4,98 mm/hg iken diastolik kan basıncı ortalama değerleri OML'de 86,50 ± 1,32 mm/hg, SAL'de 90,00 ± 3,33 mm/hg, MPAL'de 97,50 ± 2,71 mm/hg olarak belirlenmiştir. Dinlenik kalp atım sayısı ortalama değerleri ve sistolik kan basınçları karşılaştırıldığında istatistik açıdan anlamsız bulunmuştur (P>0,05). Diastolik kan basıncı ortalamaları karşılaştırıldığında fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (P<0,05). Diastolik kan basıncının anlamlılık düzeyi OML ile MPAL arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. Çolak (1995), yaptığı bir araştırmada 15 yaş gurubu basketbolcularda sistolik kan basıncı ortalama değerini 106,70 mm/hg , olduğunu belirtmektedir(5). Kutlu ve Cicioğlu (1995), yıldız güreşçilerin sistolik kan basıncı ortalamalarını 106,00 mm/hg olarak belirtmektedirler(16).Deneklerimizin sistolik kan basınçları literatürdeki verilerle karşılaştırıldığında fazla bir fark görülmemektedir. Oluşan az sayılabilecek farkın da yaş farkından kaynaklanabileceği söylenebilir.Kutlu ve Cicioğlu (1995), yıldız güreşçilerin diastolik kan basıncı ortalamasını 69,66 mm/hg olarak saptamışlardır(16). Araştırmamıza katılan deneklerin diastolik kan basıncı ortalama değerleri farklılığı nedeni olarak farklı yaş gurupları ve farklı spor dalları ile sporcuların genetik yapıları psikolojik durumları, antrenman tekniği farklılıkları gibi faktörler olduğu ileri sürülebilir.

Araştırmamızda takımları dikey sıçrama değerleri OML'de 38,40 ± 1,43 cm, SAL'de 46,80 ± 1,74 cm, MPAL'de 48,90 ± 1,32 cm olarak tesbit edilmiş ve aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(P<0,01). Bu anlamlılık düzeyi OML ile SAL ve MPAL arasındaki farktan kaynaklanmıştır. Güvel ve ark. (1997), alt yapı basketbolcular üzerinde yaptıkları araştırmada dikey sıçrama değerlerini 42,47 ± 8,76 cm olarak tesbit etmişlerdir(10). Kuter ve Öztürk (1992), yıldız basketbolcuların dikey sıçrama ortalamasını 58,73 cm bulurken(13) Cicioğlu (1995) yıldız basketbolcuların dikey sıçrama ortalamasını 37,94 cm(2), Erol (1995) ise yıldız basketbolcuların dikey sıçrama ortalamasını 36,00 cm olarak bulmuştur(6).

Araştırmamızda denek olarak alınan takımların anaerobik güç ortalamaları OML'de 100,95 ± 2,31 kgm/sn, SAL'de 106,57 ± 3,97 kgm/sn, MPAL'de 102,26 ± 5,32 kgm/sn bulunurken aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (P>0,05). Kuter ve Öztürk (1992), yıldız basketbolcularda anaerobik güç ortalamasını 51,08 ± 13,71 kgm/sn bulurken(13), Cicioğlu (1995) 75,76 kgm/sn(2), Erol (1995) 75,25 kgm/sn olarak bulmuşlardır(6). Çalışmamızdaki anaerobik güç ortalama değerleri literatürdeki bazı verilerden yüksek, bazılarından düşüktür. Bu farkların yaş, fiziksel yapı ve antrenman durumundan kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırmamızda denek olarak alınan basketbol takımlarının 20 m. sürat koşusu ortalama değerleri OML'de 3,15 ± 0,02sn, SAL'de 3,01 ± 0,06sn, MPAL'de 3,16 ± 0,04sn olarak bulunmuştur. Takımların 20m sürat koşusu ortalamaları karşılaştırıldığında fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (P>0,05). Sivrikaya (1999), ilköğretim okullarında yaptığı çalışmada 20m sürat koşusu ortalama değerlerini 15 yaş gurubu için 3,58 ± 0,45sn, 16 yaş gurubu için 3,52 ± 0,44sn, 17 yaş gurubu için 3,77 ± 0,43sn olarak tespit etmiştir(18).Araştırmadaki denekler 20m koşusunu Sivrikaya sonuçlarına göre daha kısa sürede tamamlamışlardır. Bunun nedenleri

arasında basketbol sporunda kısa mesafe koşularının çok süratli olmayı gerektirdiğini söyleyebiliriz.

Çalışmamızda denek olarak alınan oyuncuların vücut yağ yüzdesi ortalama değerleri OML'de 9,65 ± 1,25, SAL'de 9,57 ± 0,72, MPAL'de 8,26 ± 1,28 olarak bulunmuştur.Her üç basketbol takımının vücut yağ yüzdesi ortalamaları karşılaştırıldığında fark, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (P>0,05).

Kuter ve Öztürk (1992), yıldız basketbolcular üzerindeki yaptıkları araştırmada vücut yağ yüzdesi ortalamasını 10,3 ± 1,41olarak tespit etmişlerdir(13). Güvel ve arkadaşları (1997) , alt yapı basketbol takım oyuncularının vücut yağ yüzdesi olarak 12,98 ± 4,08 değerini saptamışlardır(10).Cicioğlu (1995), yıldız basketbolcular üzerine yaptığı çalışmada vücut yağ yüzdesi'ni 9,33(2), Erol (1995) ise aynı yaş kategorisindeki oyuncuların vücut yağ yüzdesi'ni 9,54 olarak belirlemişlerdir(6).Farklı değerlerin nedeni olarak farklı beslenme alışkanlıklarını, farklı yaş, fiziksel yapı ve farklı formül kullanımı olabilir.

Bilek esnekliği ortalamaları OML'de 93,40 ± 1,21 cm, SAL'de 91,90 ± 2,69 cm, MPAL'de 91,80 ± 1,87 cm olarak bulunmuştur. Bel esnekliği ortalaması OML'de 28,35 ± 2,31 cm, SAL'de 23,80 ± 1,99 cm, MPAL'de 29,90 ± 2,82 cm olarak tesbit edilmiştir Takımların bilek ve bel esneklikleri birbirleri ile karşılaştırıldığında fark, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (P>0,05). Bilek esnekliği ortalama değerleri ile ilgili literatür bilgilerine ulaşılamamıştır. Erol (1995), yıldız basketbolcular üzerinde yaptığı çalışmada sporcuların bel esneklik değerini 22,2 cm olarak bulmuştur(6).Bel ve bilek esnekliğinin takımlar arasında ayrıt edici bir özellik taşımadığını söyleyebiliriz.

Araştırmada sağ el kavrama kuvveti; OML'de 43,28 ± 2,21 kg, SAL'de 43,99 ± 1,05 kg, MPAL'de 40,98 ± 2,24 kg iken sol el kavrama kuvveti ise, OML'de 43,90 ± 2,27, SAL'de 43,01 ± 1,44 kg, MPAL'de 40,98 ± 1,97 kg olarak saptanmıştır.Sağ ve sol el kavrama kuvvetleri değerleri karşılaştırıldığında fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (P>0,05).Kuter ve Öztürk (1992)'ün basketbolcular üzerinde yaptığı araştırmada, sporcuların sol el kavrama kuvvetini 57,30 ± 6,5 kg, sol el kavrama kuvvetini 52,70 ± 5,7 kg olarak kabul etmişlerdir(15).Cicioğlu ve arkadaşları (1999)'nın yaptığı bir araştırmada basketbolcularda sağ el kavrama kuvveti ortalamasını 47,08 ± 5,18 kg, sol el kavrama kuvvetini 44,97 ± 6,68 kg olarak belirlemişlerdir(3).Erol ve Sevim (1993), 16-18 yaş gurubu basketbolcularda kuvvet antrenmanı sonrası sağ el kavrama kuvveti ortalamasını 47,32 kg, sol el kavrama kuvveti ortalamasını 44,79 kg olarak tespit etmişlerdir(7).El kavrama kuvvetlerinin bu üç takımda ayrıt edici olmadığı görülmüştür.

Takımların sağ kol itme kuvveti değerleri OML'de 17,39 ± 1,26 kg, SAL'de 16,98 ± 0,88 kg, MPAL'de 18,81 ± 0,96 kg, sol kol itme kuvveti ise OML'de 12,16 ± 0,26 kg, SAL'de 12,93 ± 0,50 kg, MPAL'de 13,73 ± 0,88 kg olarak bulunmuştur.Takımların sağ ve sol kol itme kuvveti karşılaştırıldığında fark, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (P>0,05). Fakat sol kol itme kuvvetleri sağ kol itme kuvvetlerinden önemli derecede düşüktür.Kaldırımcı (1999) yaptığı bir araştırmada sağ kol itme kuvvetini 21,26 ± 3,62 kg, sol kol itme kuvvetini ise 18,61 ± 3,62 kg olarak bulmuştur(12). Bulduğumuz değerler Kaldırımcı (1999)'nın değerlerinden düşüktür. Bunun nedeni olarak araştırmamızdaki deneklerin genel yaş ortalamasının daha küçük olmasıdır. Bizim değerlerimizin düşük oluşunu, yaşa, eksik çabuk- kuvvet antrenmanına ve ölçümlerin farklı sezonda alınması gibi faktörlere bağlayabiliriz.

OML pota altı (PA) atışlarında %51,2, SAL %37,5, MPAL %29,4'lük başarı sağlamıştır.OML orta mesafe (OM) atışlarında %30, SAL %44,3, MPAL %33,3'lük bir başarı sağlamıştır.OML üç sayılık atışlarında %33,3, SAL %8,3, başarı sağlarken

MPAL ise başarı sağlayamamıştır.OML faul atışlarında %75, SAL %73,6, MPAL %68,7'lik başarı sağlamıştır.OML 15, SAL 17, MPAL 18 hücum ribaundu kazanmıştır.OML 30, SAL 17, MPAL 18 savunma ribaundu almıştır.OML 6 assist, SAL 4 assist, MPAL 9 assist yapmıştır.OML 14, SAL 18, MPAL 11 top çalma başarısı göstermiştir.OML 31, SAL 29, MPALŞ 19 top kaybetmiştir.OML 19, SAL 12, MPAL 21 kişisel faul yapmıştır.Final maçlarında OML 69, SAL 57, MPAL 35 sayı atmıştır.

Pota altı (PA) ve üç sayılık (ÜS) atışlarda, faul atışlarında ve savunma ribaundlarında; Boy, bilek esnekliği, el kavrama kuvveti gibi değişkenleri yüksek değerde olan takım avantaj sağlamıştır. Diğer değişkenlerin, adı geçen aktivitelerde bu maçlarda etkili olmadığı görülmüştür.

Boy, bilek esnekliği, el kavrama kuvveti yüksek olan takım (OML), orta mesafe (OM) atışlarında diğer iki takıma göre (SAL, MPAL) daha az başarılıdır. Birinci olan OML 31 top kaybederken, ikinci olan SAL 29, üçüncü olan MPAL 19 top kaybetmiştir. Boy, 20m koşusu, bilek esnekliği, el kavrama kuvveti değerleri, takımların kişisel faul yapma sayısı ile pek ilişkili olmadığı görülmüştür. Çünkü, bu değerleri yüksek olan OML 19 kişisel faul yaparken, ikinci olan SAL 12, üçüncü olan MPAL 21 kişisel faul yapmıştır.Boy, 20m koşusu, bilek esnekliği, el kavrama kuvveti değerleri, takımların asist yapma sayısı ile pek ilişkili olmadığı görülmüştür. Çünkü, bu değerleri yüksek olan OML 6 asist yaparken, ikinci olan SAL 4, üçüncü olan MPAL 9 asist yapmıştır.Boy, 20m koşusu, bilek esnekliği, el kavrama kuvveti diğer iki takıma göre yüksek olan OML 14 top çalma başarısı gösterirken, ikinci olan SAL 18, üçüncü olan MPAL 11 top çalma başarısı göstermiştir. Buna göre adı geçen değişkenlerin yüksekliği yada düşük oluşu top çalma başarısı üzerinde etkili olamadığı görülmüştür. Boy, 20m koşusu, bilek esnekliği, el kavrama kuvveti değerleri yüksek olan OML 15, ikinci olan SAL 17, üçüncü olan MPAL ise 18 hücum ribaundu kazanmıştır. Görüldüğü gibi bu değerleri en düşük olan MPAL en çok hücum ribaundu kazanırken, en yüksek değerlere sahip OML, en az hücum ribaundu kazanmıştır. Buna göre adı geçen değişken değerlerinin yüksekliği ile hücum ribaundu sayıları ters orantılıdır.

Sonuç: Takımların boy, bilek esneklik, el kavrama kuvveti gibi değişkenlerin maç sonuçlarını etkilediği düşünülmektedir. Çünkü birinci olan OML'nin bu değerleri diğer takımlardan yüksektir.Özellikle pota altı üç sayılık, faul atışı, savunma ribaundu, assist yapma, top çalma, kişisel faul gibi aktivitelerde kısmen yada tam olarak etkili olabilmektedir.Boy, bilek esnekliği, el kavrama kuvveti dışında kalan; yaş, 20m koşusu, ağırlık, Dinlenik kalp atım sayısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, vücut yağ yüzdesi, bel esnekliği, sağ ve sol kol itme kuvvetleri, dikey sıçrama ve anaerobik güç gibi değişkenlerin değerlerinin yüksek yada düşük oluşu ile maçtaki bazı sayısal değerler arasında dereceye etkisi bakımından bir bağlantı kurulamamıştır. Takımların fizyolojik, fiziksel ve maçlardaki performanslarının karşılaştırılmasını içeren bu tip çalışmalar, takımların turnuva boyunca yaptıkları tüm maçlar dikkate alınarak yapılırsa daha sağlıklı sonuçlar ortaya çıkarılabilir. Benzer çalışmalar, farklı spor dallarının minik, yıldız, genç ve büyükler üzerinde yapılarak her spor dalına özgü becerilerin ve performansın hangi yaşlardan itibaren üst düzeye ulaştığı daha sağlıklı olarak saptanabilir. Takımların sporcuların fizyolojik özellikleri ile değil teknik özellikleri ile başarı sıralamasına girdikleri sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1-Aracı,H. (1998); "Okullarda Beden Eğitimi".Ankara(193-194).

2-Cicioğlu,İ., (1995); "Pliometrik Antrenmanın 14-15 Yaş Grubu Basketbolcuların Dikey Sıçraması İle Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelerin Üzerine Etkisi" Yüksek Lisans Tezi G.Ü. Sağlık Bil.Ens, Ankara

3-Cicioğlu,İ.,Günay,M.,Gökdemir,K. (1998);"Farklı Branşlardaki Elit Bayan Sporcuların Fiziksel Ve Fizyolojik Profillerinin Karşılaştırılması" Gazi Beden Eğit. Ve Spor Bil. Dergisi 3.Cilt, S:9-16, Ankara

4-Coakley,J.J,(1990): Sport İn Society, Fourth Edition, Mosby Collage Puplishing University Of Colarado, Colarado-Spring, Pp:12-13

5-Çolak,H. (1995); " Giresun İlinde 1993-1994 Eğitim Ve Öğretim Yılında Yapılan Okullar Arası Spor Yarışmalarında Dereceye Giren Takımlardaki 10-15 Yaş Gurubu Erkek Sporcuların Fizik Ve Antropometrik Değerlerinin Tespiti Ve Değerlendirilmesi" Yüksek Lisans Tezi, Trabzon

6-Erol,E. (1995); Yaygın İnternel Metod İle Uygulanan Dayanıklılık Çalışmalarının 13- 14 Yaş Grubu Erkek Basketbolcuların Aerobik-Anaerobik Güç Vücut Kompozisyonu Ve Bazı Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Ünv. Sağ. Bil. Enst. Eğt.Ve Spor, Ankara

7-Erol,E.,Sevim,Y(1993).; "Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Gurubu "Basketbolcuların Motorsal Özellikler Üzerine Etkisinin İncelenmesi" Spor Bil. Der.(4) 3,S:40-47, Ankara

8-Fetz,F.,Konoxl,E(1978):Sport Motorischer Tests,Verlag Bartel Und Wernitz K.Gberlin-München,38,42,47

9-Fort, H.T., Puckett, J.R.Deummond,J.P., Sawyer,K., Gant,K. (1983); "Effects Of Plyometrics And Weight Trainning Programs On Selected Physical Fitness Test İtem".Persept.Most.Skills, 56:919-22

10-Güvel,H., Kayatekin, B.M.,Özgönül,H. (1997); "Bir Basketbol Kulubü Alt Yapı Sporcularının Fizyolojik Profili" E.Ü. Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu Yayını, İzmir

11-Heather,K.S And Thomas,S.G(1991): Physilogical Characteristics Of Elite Female Basketball Players, Canadian Journal Of Sports Sciences V:16 N:4 December, , Pp:289, 293

12-Kaldırımcı,M(1999).; "Ağırlık Topu İle Yapılan Pliometrik Antrenmanın Hentbolcuların Dikey Sıçraması Ve Kol İtme Kuvvetine Etkisi" Yüksek Lisans Tezi ,OMÜ. S.B.E. Beden Eğitimi Ve Spor,Samsun

13-Kuter ,M.,Öztürk, F,(1992); "Türkiye Şampiyonu Bir Küçük Yıldız Basketbol Takımının Fiziksel Profili, Spor Bilimleri II. Ulusal Kong. Bildirileri, Spor Bilim Ve Teknoloji Yük. Okulu Yay. No:3, S.249-253, Ankara

14-Kuter,M. (1992); "Türkiye Şampiyonu Yıldız Basketbol Takımının Fiziksel Ve Fizyolojik Profilinin Dereceye Giremeyen Bir Takımla Karşılaştırılması" Spor Bilimleri II. Ulusal Kongre Bildirileri, Spor Bil.Ve Teknik Y.O.Yay., No:2,S:265 Ankara

15-Kuter,M.,Öztürk,F. (1992); "Bir Elit Basketbol Takımının Fiziksel Ve Fizyolojik Profili" Spor Bilimleri II.Ulusal Kongresi Bildirileri ,Hacettepe Ü. Spor Bil.Ve Tek.Yük.Okulu Yay. 221-26 Ankara

16-Kutlu,M.,Cicioğlu,İ.; (1995); "Türkiye Grekoromen Ve Serbest Yıldız Milli Takım Güreşçilerinin Gelişmiş Fizyolojik Özelliklerinin Analizi" Spor Bilimleri Dergisi, Cilt:6, S:9-17, Ankara

17-Sevim,Y. (1995); "Antrenman Bilgisi" ,Gazi Büro Kitabevi,Ankara (27-45)

18- Sivrikaya,H., (1999);" Samsun İli Merkez İlköğretim Okullarındaki Öğrencilerin Fiziksel ve Fonksiyonel Özelliklerinde Yaş ve Cinsiyete Bağlı Değişim", OMÜ,Y.Lisans Tezi, Samsun

SATRANÇ OYUNCULARININ SOSYO-EKONOMİK DURUMLARININ ARAŞTIRILMASI

ARABACI, R.* **TOKER, F.***
*** Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü.**

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye'de satranç oyuncularının sosyo-ekonomik durumlarını araştırmak amacıyla yapıldı. Çalışmaya 67 denek gönüllü olarak katıldı. Deneklerin ortalama yaş x=25,8±10,8, boy x=173,1±11,1 cm. ve vücut ağırlığı x=68,3±15,2 kg tespit edildi. Deneklerin ortalama ulusal kuvvet dereceleri (UKD) x=1687±137,7 olarak belirlendi. Veriler uygulanan bir anket formuyla elde edildi. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde Ki-kare ve Friedman iki yönlü varyans analizi istatistik testleri uygulandı. İstatiksel anlamlılık için $p<0.05$ değeri kabul edildi.

Müsabaka esnasında deneklerin %92.5'inin sinirlenmedikleri, %86.6'sının saldırgan olmadıkları, %73.1'inin de kendilerini çok rahat hissettikleri belirlendi. Deneklerinin %23.9'u sigara ve %26.9'u alkollü içki içme alışkanlığı, %86.1'i yaşantılarında başarılı olmalarında satrancın etkisi, % 95'5'i satrancın bir spor, 73.1'nin sağ elinin dominant olduğu ve %98.5'i de Türkiye'de satranç eğitiminin yeterli olmadığı tespit edildi ($p<0.05$). Ayrıca, ülkemizde satrancı geliştirmek için okullarda satrancın yaygınlaştırılması, uluslararası bir satranç oyuncusu olabilmek için ise satranç oynamaya 6-10 yaşları arasında başlanmalı ve günde 5-6 saat satranç çalışması gerektiği tespit edildi ($p<0.05$).

Türkiye'de satranç oynayarak para kazanılamayacağı, ancak satranç oynayarak çevre, kendine güven, sabır kazanılabileceği, ayrıca sigara ve alkollü içki içme oranını düşüreceğinden dolayı ilköğretim, ortaöğretim ve üniversitelerde seçmeli ders olarak okutulması gerektiğini önerebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Satranç ve Sosyo-Ekonomik durum.

THE RESEARCH OF CHESS PLAYERS SOCIO-ECONOMIC STATUS

SUMMARY

This study is done to search of chess players socio-economic status. Totaly 67 subjects were participated voluntary to this study The subjects age (x=25.8±10.8), height (x=173.1±11.1 cm) and weight (x=68.3±15.2) are found. The subjects national strength degree is pointed out as x= 1687,3±137.7. Dates are obtained with an research paper during competitions. Answers are tested with Chi-Square and Friedman variance analyzes which are statistical tests. $P<0.05$ degree is accepted for statistical significant.

It is point out that 92.5 % of subjects dont get angry, 86.6 % of subjects not aggressive, 73.1 % of subjects feel yourself relax during the competition. 23.9 % of the subjects have smoking habit, 26.9 % have drinking habit, 86.1 % of the subjects' life, there is a pozitive effect of chess, 95.5 % think that chess is a sport for them and 98.5 % think that chess education is not enough in Turkey ($p<0.5$). In addition, it is pointed out that chess should be widespread in the school to develop it in our country, to become an international chess player everybody should begin to play chess between 6-10 years and they should try to play every day 5-6 hour time ($p<0.05$).

As a result of this study, we may suggest that chess may given as a choosen lesson not due to earn money from it but also to make environment, to gain self-confidence and to get patient, besides it might reduce to smoke and drink rate.

KEY WORDS: Chess and Socio-Economic Status.

GİRİŞ

Satranç oyunu kişide muhakeme gücü, zeka, özgüveni arttırdığı, analiz ve sentez yapmayı öğrettiği, kişinin yaratıcılık yönünü ve soğukkanlı olmayı öğrettiği bilinmektedir. Satrancı salt oyun olarak görmek büyük bir hatadır. Satranç oyunu yaşamın minyatür bir uygulamasıdır. Dünyaca ünlü satranç ustalarının söylediği gibi, satranç "spordur, bilimdir, sanattır". Bu oyun vücudumuzun en hayati organı olan beynimize hitap etmektedir, onun daha akılcı, sürekli sağlıklı biçimde yaşamını sürdürmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Zihnimizi sürekli dinç tutmaya katkıda bulunmaktadır. Oyun esnasında yaşanan konsantrasyon, verilen mücadele kişiyi günlük yaşamın stresinden uzaklaştırdığı gibi bu mücadele alışkanlığı daha verimli insan olmaya katkı sağlamaktadır. Satranç oynayan bir kimse yaşamın anlamını daha iyi bilir ve kazandığı alışkanlıklarla daha az hata yapar (1, 2-5)

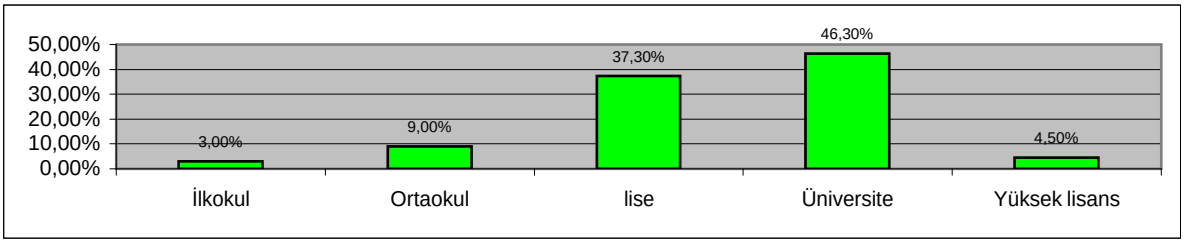
1924 Paris Uluslararası turnuvası sırasında Uluslararası Satranç Federasyonu (FİDE) kuruldu. Türkiye Satranç Federasyonu da Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü bünyesinde 1991 yılında kuruldu. Böylece tıpkı gelişmiş ülkelerde olduğu gibi geç te olsa ülkemizde spor olarak tescillenmiştir. Mili Eğitim Bakanlığımızca satranç faydalı bir zihin sporu olarak okullarımıza bir rehber öğretmen denetiminde eğitsel kol etkinliklerine dahil edilmiştir (6, 7).

Bu çalışmada, ülkemizde satranç oyuncularının sosyo ekonomik durumları ve müsabaka esnasında kendilerini nasıl hissettiklerini araştırmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

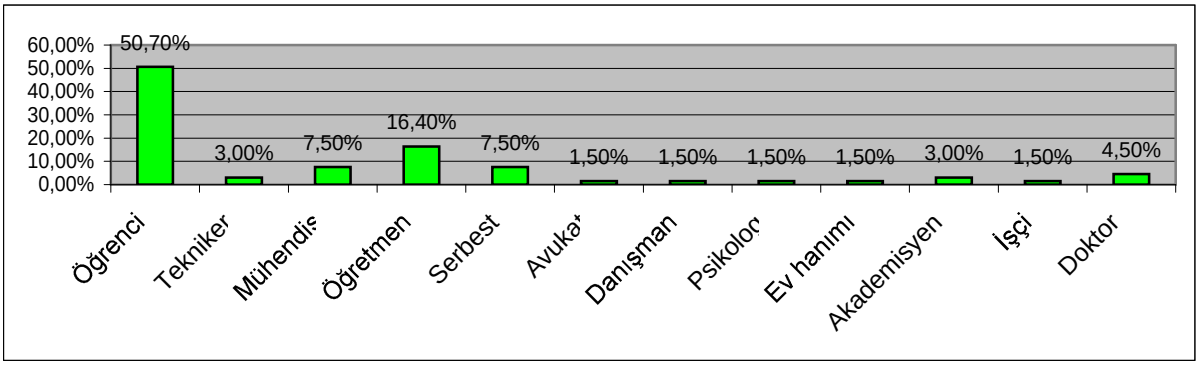
Bu çalışmaya, 2001 yılında Türkiye 2. ve 3. Satranç liginde müsabakaya katılan 67 satranç oyuncusu gönüllü olarak katılmıştır. Satranç oyuncularının yaş (X=25,8±10,8), boy (X=173,1±11,1 cm.) ve vücut ağırlığı (X=68,3±15,2 kg) olarak tespit edildi. deneklerin ortalama ulusal kuvvet dereceleri (UKD) 1687±137,7 olarak belirlendi. Uzmanlar tarafından 25 soruluk bir anket formu hazırlanarak deneme uygulaması yapıldı. Uygulama sonucu ankette düzeltmeler yapıldıktan sonra, deneklerin anket sorularını müsabakalarından bir buçuk saat önce cevaplamaları istendi. Anket sorularının değerlendirilmesinde Ki-kare ve Friedman iki yönlü varyans analizi istatistik testleri uygulandı. İstatiksel anlamlılık değer $p<0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR



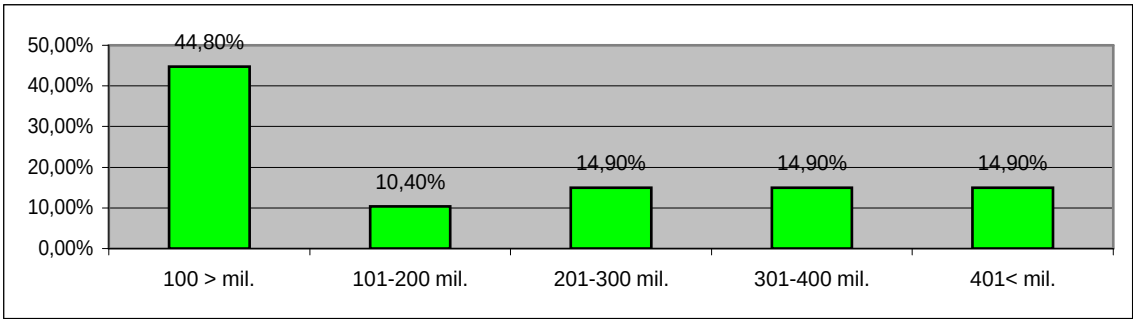
Şekil 1: Satranç oyuncularının öğrenim durumu.

Şekil 1'de görüldüğü gibi satranç oyuncularının %46.3'ü üniversite, %37.3'ü lise, %9'u ortaokul, %4.5'i yüksek lisans ve %3'ü ilkokul mezunudur.



Şekil 2: Satranç oyuncularının meslekleri.

Şekil 2'de görüldüğü gibi satranç oyuncularının 50.7'si öğrenci, %16.4'ü öğretmen, %7.5'i mühendis ve serbest çalışan, 4.5'i doktor, %3'ü akademisyen ve tekniker, %1.5'i de avukat, danışman, psikolog, ev hanımıdır.



Şekil 3: Satranç oyuncularının aylık gelirleri (milyon TL)

Şekil 3'de görüldüğü gibi 2. ve 3. lig satranç oyuncularının %44.8'i 100 milyon altında, 10.4'ü 101-200 milyon arasında, %14.9'u 201-300 milyon arasında, %14.9'u 301-400 milyon arasında, %14.9'u da 401 milyon arasında aylık gelirleri vardır.

Tablo 1: Uluslar arası seviyede bir satranç oyuncusu olabilmek için kaç yaşında satranca başlanmalı sorusuna verilen cevaplar.

YAŞ	1-5	6-10	11-15	16>	Ki-kare
EVET	14	51	2	0	58.418*
%	20.9	76.1	3.0	0	

%: yüzde *: p<0.05 verilen cevaplar arasında anlamlı fark var.

Tablo 1' de görüldüğü gibi, uluslar arası seviyede bir satranç oyuncusu olabilmek için kaç yaşında satranca başlanmalıdır sorusuna satranç oyuncuları %20.9'u 1-5 yaş arasında, %76.1'i 6-10 yaş arasında ve %3'ü 11-15 yaş arasında başlaması gerektiğini belirtmişlerdir.

Tablo 2: Satranca kaç yaşında başladınız, sorusuna verilen cevaplar.

YAŞ	1-5	6-10	11-15	16-20	20>	Ki-kare
EVET	3	22	28	11	3	58.418*
%	4,5	32.8	41.8	16.4	4.5	

%: yüzde *: p<0.05 verilen cevaplar arasında anlamlı fark var.

Tablo 2'de görüldüğü gibi satranç oyuncularından %4.5' 5 yaşında, %32.8'i 6-10 yaşında, %41.8'i 11-15 yaşında, %16.4'ü 16-20 yaşında ve %4,5'i 20 yaşın üstünde satranç oynamaya başlamışlardır.

Tablo 3: Uluslar arası seviyede bir satranç oyuncusu olabilmek için bir oyuncu günde kaç saat satranç çalışması yapmalı sorusuna verilen cevaplar.

SAAT	2	3-4	5-6	6>	Ki-kare
EVET	2	16	27	22	20.940*
%	3	23.9	40.3	32.8	

%: yüzde *: p<0.05 verilen cevaplar arasında anlamlı fark var.

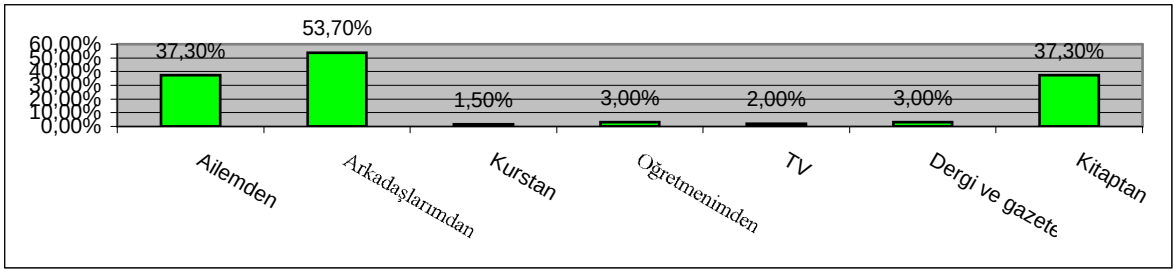
Tablo 3'de görüldüğü gibi uluslararası oyuncu olabilmek için kaç saat satranç çalışması yapılmalıdır sorusuna, satranç oyuncularının %3'ü 2, %23.9'u 3-4, %40.3'ü 5-6 ve %32.8'i 6 saatten fazla olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Tablo 4: Ortalama günde satranca ne kadar zaman ayırıyorsunuz sorusuna verilen cevaplar.

SAAT	0	1	2	3	4	4<	Ki-kare
EVET	19	27	14	1	2	4	58.418*
%	28.4	40.3	20.9	1.5	3	6	

%: yüzde *: p<0.05 verilen cevaplar arasında anlamlı fark var.

Tablo 4'de görüldüğü gibi 2. ve 3. lig satranç oyuncuları %40.3'ü 1 saat, %20.9'u 2 saat, %1.5'i 3 saat, %3'ü 4 saat %6'sı4 saatten fazla günde satranç çalışmalarına ayırmaktadırlar, % 28.4' ü ise satranç çalışmalarına zaman ayıramamaktadır.



Şekil 4: Satranç oynamayı nasıl öğrendiniz sorusuna verilen cevaplar

Şekil 4'de görüldüğü gibi 2. ve 3. lig satranç oyuncularının %53.7'isi arkadaşlarından, %37.3 ailesinden, %37.3'ü kitaptan, '1.5'i kurstan, %3'ü öğretmeninden, %3'ü dergi ve gazeteden ve %2'si televizyondan satranç oynamayı öğrenmiştir.

Tablo 5: Satranç dışında boş zamanlarınızı nasıl değerlendiriyorsunuz sorusuna verilen cevaplar.

Cevaplar	**TV izleyerek (1)**		**Sinema, tiyatro (2)**		**Spor (3)**		**Kitap okuyarak (4)**		**İskambil, tavla (5)**		**Diğer (6)**	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	36	53.7	24	35.8	29	43.3	40	59.7	16	23.9	3	0.4
Hayır	31	46.3	43	64.2	38	56.7	27	41.3	51	66.1	64	99.6

	Cevaplarının karşılaştırılması														
Karşılaştırmalar	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-3	2-4	2-5	2-6	3-4	3-5	3-6	4-5	4-6	5-6
Ki-Kare	4,4*	1,5	0,5	12,6*	39.4*	0,8	7,7*	2,3	20,5*	3*	5,7*	27,7*	17,7*	46,9*	10,4*

*: p<0.05 gruplar arasında anlamlı fark vardır.

Tablo 5'de görüldüğü gibi satranç oyuncuları %53.7'si TV izleyerek, %35.8'i Sinema, tiyatroya giderek, 43.3'ü spor yaparak, 59.9'u kitap okuyarak, %23.9' iskambil, tavla oynayarak boş zamanlarını değerlendirmektedirler. 1-2, 1-5, 1-6, 2-4, 2-6, 3-4, 3-5, 3-6, 4-5, 4-6 ve 5-6 cevaplar arasında anlamlı fark olduğunu (p<0.05)diğer karşılaştırmalarda anlamlı fark olmadığı (p>0.05) tespit edildi.

Tablo 6: Satranç çalışmalarınızı nasıl yapıyorsunuz sorusuna verilen cevaplar.

Cevaplar	**Kitapla (1)**		**Bilgisayar programları (2)**		**Başka satrançcılarla (3)**		**İnternet (4)**		**Diğer (5)**	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	50	74.6	23	34.3	45	67.2	22	32.8	2	0.3
Hayır	17	25.4	44	65.7	22	32.8	45	57.2	65	99.7

	Cevaplarının karşılaştırılması									
Karşılaştırmalar	1-2	1-3	1-4	1-5	2-3	2-4	2-5	3-4	3-5	4-5
Ki-Kare	21,9*	0,9	23,5*	72,4*	14,5*	0,03	21,7*	15,8*	60,6*	20,3*

*: p<0.05 gruplar arasında anlamlı fark vardır.

Tablo 6'de görüldüğü gibi satranç oyuncularından %74.6'sı kitapla, %34.3'ü bilgisayar programlarıyla, %67.2'si başka oyuncularla, %32.8'i internet üzerinden satranç çalışmalarını yapmaktadır. 1-3, 2-4 cevaplar arasında anlamlı fark olmadığı (p>0.05), diğer karşılaştırmalarda ise anlamlı fark olduğu (p<0.05) tespit edildi

Tablo 7: Satranç oyuncularının dominant elleri, sigara ve alkolü içki alışkanlıkları, satrancın yaşamlarındaki etkisi ve satrancın spor olup olmadığı sorularına verdikleri cevaplar.

Soru	Cevap	f	%	x^2	df	Anlamlılık
Daha fazla kullanılan el (Dominant el)	Sağ	59	73.1	38,822	1	P<0.05
	Sol	8	26.9			
Sigara kullanma alışkanlığınız var mı?	Evet	16	23.9	18,284	1	P<0.05
	Hayır	51	76.1			
Alkollü içki içme alışkanlığınız var mı?	Evet	18	26.9	14,313	1	P<0.05
	Hayır	48	73.1			
Yaşantınızda başarılı olmanızda satrancın etkisi var mı ?	Evet	58	86.6	35,836	1	P<0.05
	Hayır	9	13.4			
Türkiye'de verilen satranç eğitimi sizce yeterlimi?	Evet	1	1.5	63,060	1	P<0.05
	Hayır	66	98.5			
Sizce satranç bir spormudur?	Evet	64	95,5	55,537	1	P<0.05
	Hayır	3	4,5			

x^2: Ki-kare değeri f: frekans

%: yüzde p<0.05: Verilen cevaplar arasında anlamlı fark var

Tablo 7'de görüldüğü gibi satranç oyuncularının %73.1'i sağlak, %26.9' solak olduğunu, %23.9'u sigara içtiğini, %76.1'i sigara içmediğini ($p<0.05$), %26.9'u alkollü içki alışkanlığı olduğunu, %73.1' alkollü içki tüketmediğini ($p<0.05$), %86.1'i yaşantılarında başarılı olmalarında satrancın etkisi olduğu, %13.4'ü ise satrancın etkisi olmadığını ($p<0.05$), %1.5'i Türkiye'de satranç eğitimi yeterli olduğu, %98.5'i satranç eğitimin yeterli olmadığını ($p<0.05$) ve % 95'5 satrancın bir spor olduğunu, %4.5'i ise satrancın spor olmadığını belirtmişlerdir ($p<0.05$).

Tablo 8: Satrançta daha başarılı olmak için hangi spor dalı yapılmalı sorusuna verilen cevaplar.

Cevaplar	**Yürüyüş (1)**		**Jogging (2)**		**Takım sporu (3)**		**Bireysel Sporu (4)**		**Dans (5)**		**Hepsi (6)**		**Hiçbiri (7)**	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	20	29.9	12	17.9	13	18.9	22	32.8	10	14.5	16	23.9	11	15.9
Hayır	47	70.1	55	72.1	54	81.1	45	67.2	57	75.5	51	76.1	56	84.1
	Cevaplarının karşılaştırılması													
Karşılaştırmalar	**1-2**	**1-3**	**1-4**	**1-5**	**1-6**	**1-7**	**2-3**	**2-4**	**2-5**	**2-6**				
Ki-Kare	2,6	2	0,2	4,3*	0,6	3,4	0,05	3,9	0,2	0,7				
Gruplar	**2-7**	**3-4**	**3-5**	**3-6**	**3-7**	**4-5**	**4-6**	**4-7**	**5-6**	**5-7**	**6-7**			
Ki-Kare	0,05	3,13	0,5	0,4	0,2	5,91*	1,32	4,86*	1,7	0,06	1,2			

*: $p<0.05$ gruplar arasında anlamlı fark vardır.

Tablo 8' de görüldüğü gibi başarılı olmak için hangi spor dalı yapılmalıdır sorusuna satranç oyuncuları %29.9'u yürüyüş, %17.9'u jogging, %18.9'u takım sporu, %32.8'i bireysel spor, %14.5'i dans, %23.9'u hepsi ve %15.9'u hiçbiri cevapları vermemişlerdir. 1-5, 4-5 ve 4-7 cevaplar arasında anlamlı fark olduğunu ($p<0.05$) diğer karşılaştırmalarda anlamlı fark olmadığı ($p>0.05$) tespit edildi.

Tablo 9: Satranç oyunundan kazandıklarınızı önem derecesine göre belirtiniz sorusuna verilen cevaplar.

Cevap →	**Çevre (1)**		**Para (2)**		**Kendine güven (3)**		**Azim (4)**		**Sabır (5)**		**Düzenli Yaşam (6)**	
Önem derecesi	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
1	22	32,8	0	0	21	31,3	5	7,5	14	20,9	5	7,5
2	9	32,8	2	3,0	25	37,3	15	22,4	13	19,4	3	4,5
3	13	19,4	4	6,0	8	11,9	23	34,3	15	22,4	4	6,0
4	13	19,4	7	10,4	9	13,4	14	20,9	17	25,4	8	11,9
5	9	13,4	17	25,4	3	4,5	8	11,9	5	7,5	24	35,8
6	1	1,5	37	53,7	1	1,5	2	3,0	3	4,5	23	34,3
Toplam	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**
Ki-kare	**133,584***											
Mean Rank	2,72		5,24		2,27		3,16		2,93		4,68	
Anlamlılık	1-2:*	1-4:ad	1-6:*	2-4:*	2-6:*	3-5:*	4-5:ad					
	1-3:ad	1-5:ad	2-3:*d	2-5:*	3-4:*	3-6:*	4-6:*	5-6:*				

*: $p<0.05$ f: frekans

ad: $p>0.05$ %: yüzde

Tablo 9'da görüldüğü gibi, satranççılarının satranç oynadıkları için kazandıkları önem derecesine göre verilen cevaplar şöyledir: birinci - %32.8' çevre, ikinci - %37.3 kendine güven, üçüncü - %34.3 azim, dördüncü - %25.4 sabır, beşinci - %25.4 düzenli yaşam, altıncı - %53.7 para.

Tablo 10: Satranç müsabakası esnasında kendinizi nasıl hissediyorsunuz sorusuna verilen cevaplar.

	Zevk alıyorum (1)		**Gerginim (2)**		**Sinirliyim (3)**		**Endişeliyim (4)**		**Saldırganım (5)**		**Çok rahatım (6)**	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	48	71,6	25	38,3	5	7,5	11	16,4	9	13,4	18	73,1
Hayır	19	28,4	42	62,7	62	92,5	56	83,6	58	86,6	49	26,9
	Cevaplarının karşılaştırılması											
Gruplar	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-3	2-4	2-5	2-6	3-4	3-5	3-6	4-5	4-6	5-6
Ki-Kare	15,9*	57,8*	41,5*	46,4*	26,9*	17,2*	7,4*	10,1*	1,7*	2,6	1,3	8,9*	0,2	2,2	3,8

%: yüzde F: frekans

Tablo 10'da görüldüğü gibi satranç oyuncularının müsabaka esnasında %71.6'sı zevk aldığını, %38.3ü gergin, %7.5'i sinirli, %16.4'ü endişeli, %13.4 saldırgan ve %73.1 rahat

olduklarını belirtmişlerdir. 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6 ve 3-6 cevaplar arasında anlamlı fark olduğunu ($p<0.05$)diğer karşılaştırmalarda anlamlı fark olmadığını ($p>0.05$) tespit ettik.

Tablo 11: Türkiye' de satrancı daha iyi seviyeye getirebilmek için neler yapılabilir sorusuna verilen cevaplar .

Cevap →	Okullarda yaygınlaştırmalı (1)		Daha fazla müsabaka düzenlemeli (2)		Satranç okulları açılmalı (3)		Antrenörler yetiştirilmeli (4)		Yurtdışından antrenör getirmeli (5)		Ödüller çoğaltılmalı (6)		Üniversitelerde seçmeli ders olarak okutulmalı (7)		Medyada satranca daha fazla yer verilmeli (8)	
Önem derecesi	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
1	49	**73,1**	8	**11,9**	3	**4,5**	3	**4,5**	2	**3,0**	0	**0**	2	**3,0**	1	**1,5**
2	11	**16,4**	12	**17,9**	26	**38,8**	8	**11,9**	8	**11,9**	2	**3,0**	1	**1,5**	5	**7,5**
3	2	**3,0**	11	**16,4**	15	**22,4**	19	**28,4**	7	**3,0**	2	**3,0**	5	**7,5**	5	**7,5**
4	1	**1,5**	18	**26,9**	7	**10,4**	11	**16,4**	6	**9,0**	11	**16,4**	7	**10,4**	6	**9,0**
5	1	**1,5**	13	**19,4**	6	**9,0**	10	**14,9**	6	**9,0**	10	**14,9**	9	**13,4**	12	**17,9**
6	1	**1,5**	3	**4,5**	3	**4,5**	7	**10,4**	17	**25,4**	18	**26,9**	12	**17,9**	17	**25,4**
7	2	**3,0**	0	0	5	**7,5**	5	**7,5**	20	**29,9**	15	**22,4**	18	**26,9**	5	**7,5**
8	0	0	2	**3,0**	2	**3,0**	4	**6,0**	1	**1,5**	9	**13,4**	13	**19,4**	16	**23,9**
Toplam	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**	**67**	**100**
Ki-kare	**204,667***															
Mean Rank	1,57		3,52		3,37		4,16		6,12		5,81		5,87		5,59	
Anlamlılık	1-2:* 1-3:* 1-4:*	1-5:* 1-6:* 1-7:*	1-8:* 2-3:ad 2-4:ad	2-5:* 2-6:* 2-7:*	2-8:* 3-4:ad 3-5:*	3-6:* 3-7:* 3-8:*	4-5:* 4-6:* 4-7:*	4-8:* 5-6:ad 5-7:ad	5-8:ad 6-7:ad 6-8:ad	7-8: ad						

*: $p<0.05$ f: frekans
ad: $p>0.05$ %: yüzde

Tablo 11'de görüldüğü gibi, verilen cevaplar şöyledir: birinci - %73'ü okullarda yaygınlaştırmalı, ikinci - %38.8'i satranç okulları açılmalı, üçüncü - %28.4 antrenörler yetiştirilmeli, dördüncü - %26.9 ve beşinci - %19.4 daha fazla müsabaka düzenlenmeli, altıncı - %26.9 ödüller çoğaltılmalı, yedinci - %26.9 üniversitelerde seçmeli ders olarak okutulmalı, sekizinci - %19.4 medyada satranca daha fazla yer verilmelidir.

TARTIŞMA

Literatür ve internet ortamında yapılan taramalar sonucunda bu araştırmaya benzer çalışmalara rastlanmadığından yaptığımız çalışmada bulunan sonuçlar tartışılmıştır.

Satranç oyuncularının %73.1'i sağ ve %26.9'u da sol elini dominant el olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Çalışmamıza katılan satranç oyuncularının %50.7'si öğrenci, %16.4'ü öğretmen ve %1.5' nin de ev hanımı olduğu dikkat çekmektedir. 67 satranççının %46.3'ü üniversite mezunudur. Satranç oyuncularının %44.8'inin aylık gelirleri 100 milyon Türk Lirasının altındadır. Bunun nedeni, satranç oyuncularının %50.7'sinin öğrenci olduklarından kaynaklandığı söylenebilir. 2. ve 3. Lig satranç oyuncularının %41.8'i 11-15 yaşlarında satranca başladıkları ve %40.3'ü günde bir saat satranç oynamaya zaman ayırdıkları, %28.4'ü ise satranca oynamaya zaman ayıramadıklarını belirtmişlerdir. Aynı oyuncuların %76.1'i uluslararası seviyede bir satranççı olmak için 6-10 yaşları arasında satranca başlanması gerektiğini, %40.3'ü ise günde 5-6 saat satranç çalışması yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

2. ve 3. Lig satranç oyuncularının %74.6'sı satranç çalışmalarını satranç oyun kitaplarından, %67.2'si ise rakip satranççılarla oynayarak çalıştıkları tespit edilmiştir. Satranççıların %59.7'si kitap okuyarak, %53.7'si TV izleyerek, %43.3'ü de spor yaparak boş zamanlarını değerlendirdiklerini, satrançta daha başarılı olmak için %32.8 bireysel spor ve %18.9 takım sporu yapılması gerektiğini, satranç müsabakası esnasında %73'ü zevk aldığını, %73,1'i rahat, %38'i gergin, %7,5 sinirli, %16,4 endişeli ve %13,4' ü de saldırgan olduğunu belirtmişlerdir.

Satranç oyuncularının %23.9'u sigara içme alışkanlığı, %26.9'u alkollü içki alışkanlığı, %86.1'i yaşantılarında başarılı olmalarında satrancın etkisi % 95'5 satrancın bir spor olduğunu, %98.5'i ise Türkiye'de satranç eğitimin yeterli olmadığını ($p<0.05$) belirtmişlerdir.

Türkiye'de satrancı daha iyi seviyeye getirebilmek için önem sırasına göre; birinci sırada %73'ü okullarda yaygınlaştırmalı, ikinci sırada %38.8'i satranç okulları açılmalı, üçüncü sırada %28.4 antrenörler yetiştirilmeli, dördüncü sırada %26.9'u ve beşinci sırada %19.4 daha fazla müsabaka düzenlenmeli, altıncı sırada %26.9 ödüller çoğaltılmalı, yedinci sırada %26.9'u üniversitelerde seçmeli ders olarak okutulmalı, sekizinci sırada %19.4 medyada satranca daha fazla yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Önem derecesine göre, birinci sırada %32.8'i çevre, ikinci sırada %37.3'ü kendine güven, üçüncü sırada %34.3'ü azim, dördüncü sırada %25.4'ü sabır, beşinci sırada %25.4'ü düzenli yaşam, altıncı sırada %53.7'si satranç oynadıkları için para kazandıkları belirtmişlerdir.

Satranç oyuncularının büyük bir çoğunluğu sigara ve alkollü içki kullanmadığı, satranç eğitiminin Türkiye'de yeterli olmadığı, satrancta daha başarılı olmak için 6-10 yaşları arasında satranca başlanmalı, her seviyedeki okullarda yaygınlaştırılmalı, günde 5-6 saat satranç çalışmaları yapılmalı ve boş zamanlarında bireysel spor dallarından zevk aldıkları bir spor dalıyla spor yapmaları gerektiği söylenebilir.

Sonuç olarak, Türkiye'de satranç oynayarak para kazanılamayacağı, ancak satranç oynayarak çevre, kendine güven, sabır kazanabileceği, fair play ilkeleri doğrultusunda müsabakalar yapıldığında meydana gelecek olan yarışma ruhundan dolayı satranç müsabakalarının spor olarak kabul edilebileceğini bu nedenle de ülkemizde her seviyedeki eğitim-öğretim kurumlarında seçmeli ders olarak okutulması gerektiğini önerebiliriz.

KAYNAKLAR:

1. DALKIRAN, H.S.: Satranç eğitim metodu, İnkilap Kitabevi yayını, İstanbul, 1995.
2. ÜNKAN, Ü.: Ustalık yolunda ilşk adımlar, İnkilap Kitabevi Yayını, 5. baskı, İstanbul, 1992.
3. DALKIRAN, H.S.: Açolış teorisi ansiklopedisi, İnkilap Kitabevi yayını, İstanbul, 1991.
4. SAMARİAN, S.: Satrançta sistematik antrenman, Çeviren: Selim Palavan, İnkilap Kitabevi yayını, İstanbul, 1991.
5. PALAVAN, S., DALKIRAN, S.: Satrançta piyon finalleri, İnkilap Kitabevi yayını, İstanbul, 1991.
6. Milli Eğitim Bakanlığı Tebligler Dergisi, cilt:46, sayı:4140, sf:226, 1983.
7. DALKIRAN, H.S:: 1. Uluslar arası Kuşadası "1.Altın Piyon", İnkilap Kitabevi yayını, İstanbul.

TÜRKİYE BÜYÜKLER KARATE ŞAMPİYONASI MÜSABAKA ANALİZİ

L. BAYRAM **T. ATAN** **D. GÜNAY** **B. GÜNGÖR**

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmada 8-10 Mart 2002 Türkiye Büyükler Karate Şampiyonasında yapılan erkek müsabakalarının analizini yapmak amaçlanmıştır.
YÖNTEM: Çalışmada 192 erkek sporcu (boy; 176,82±3,01 cm) denek grubunu oluşturmuştur. 60-65-70-75-80 ve +80 kg sıkletlerinde toplam 186 müsabakanın kamera ile çekimi yapılmıştır. Aynı zamanda, müsabakalar sırasında karate sporuna hakim 2 kişi sergilenen teknikleri ellerinde bulunan müsabaka analiz formlarına işaretlemiştir. Bu işaretlenen analiz formları ile kaset görüntüleri karşılaştırılmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Aynı zamanda bu analiz formlarına yapılan tekniklerin yanısıra, tekniklerden alınan puanlar, ceza puanları ve jogailer de işaretlenmiştir. Sıkletlerinde şampiyon olan sporcuların müsabaka analizleri de ayrıca yapılmıştır.
BULGULAR: Tüm sıklet ve turlarda toplam 746 adet puan alıcı tekniğin uygulandığı bulunmuştur. Gyaku tsuki tekniğinin %57,24 oranla diğer tekniklerden daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Bunun nedeni gyaku tsuki tekniğinin çok kuvvetli, hücum ve savunmada etkili bir teknik olmasıdır, çünkü savunmada vücut döner ve zaman kaybı olmaz. Ushiro geri tekniğinin ise hiç kullanılmadığı görülmüştür.
Sıkletlere göre uygulanan tekniklere bakıldığında 162 teknik ile en fazla teknik uygulayan sıkletin 75 kg olduğu, 65 kg sıkletinde ise 91 teknik ile en az tekniğin uygulandığı tespit edilmiştir. Müsabakalarda uygulanan el tekniklerinin oranı ayak tekniklerine göre daha yüksek bulunmuştur. Hücum ve savunmada el tekniğinin kullanımı ayak tekniğine göre daha kolaydır ve uygulamada daha az efor sarf edilir. Müsabaka boyunca alınan puanlara bakıldığında, teknik puanların ceza puanlarından daha fazla olduğu ve alınan teknik puanların da %77,97'sinin "ipon" puanın olduğu bulunmuştur. Bunun nedeni ipon puanının alınmasını gerektiren tekniklerin daha kolay uygulanabilir olmasıdır.
SONUÇ: Sonuç olarak, yapılan bu çalışma bir karate turnuvasında hangi tekniklerin ağırlıklı olarak kullanıldığını ve alınan puanları ortaya çıkarmıştır. Sonraki turnuvalar için sporcular, kendi sıkletlerinde uygulanan gerek genel gerekse şampiyon olan sporcuların tekniklerini göz önüne alarak antrenman programlarını düzenleyebilirler.
Anahtar Kelimeler : Karate, Analiz.

THE COMPETITION ANALYSIS OF TÜRKİYE SENIOR KARATE CHAMPIONSHIP

SUMMARY

Purpose: To analyse the competitions of the male athletes in Senior Türkiye Karate Championship in 8-10 March 2002.
Methods: 192 male karate athletes participated the study (height 176,82±3,01 cm.). At 60-65-70-75-80 and +85 kg total 186 competetions were recorded by camera. At the same time, during competetions, notes were taken on the competition analysis forms about the athlete's tecniques by a group of two who knew the karate techniques well. These forms and recordings were compered and necessary corrections were made. Besides the tecniques, the points, the penalty points and the jogaies were noted on these analysis forms. The competition analysis of the champion athletes' were also studied
Results: The results showed that in all weights and rounds, a total of 746 techniques were used. The technique of gyaku tsuki was used (%57,24) more than any other techniques. The reason for this is gyaku tsuki is strong and effective in both defense and offense because during defense the body turns and it doesn't cause any time losse. Another finding was that the technique of ushiro geri was not used at all.
As for the weights; the techniques were used most by 75 kgs (162 techniques) and least by 65 kgs (91 techniques). In the championship, punching techniques were used more than the kicking techniques. It is easiyer to use punching techniques both in defence and offense and ıt requires less effort in practice. As for the points, technical points were more than the penalty points and %77,97 of the technical points were "ipon" points because the techniques require "ipon" points are more practical.
Conclusion: As a conclusion, this study shows which techniques are used more in a karate championship and also the form of points taken. For the coming championships, athletes can regulate their training programs by considering the techniques used by the general and also champion athletes.
Key Words: Karate, Analysis.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

GİRİŞ

Karate-do, silah olarak çıplak ellerin ve ayakların kullanıldığı bir mücadele sanatı (Alkan ve Çolaklar, 2001) ya da şiddet uygulamadan kendini savunma yoludur (Layton, 1993; Layton ve ark, 1993). Pflüger'e göre (1994) ise; karate kelimesi, silahsız eller anlamındadır.

Karate tarihçileri, belirli bir düzen içinde yapılan ilk defans ve karate benzeri mücadele hareketlerinin MÖ 2600'lü yıllarda Hindistan'da çalışıldığına işaret etmektedirler (Okuş, 1996). Önceleri savaş sanatı olan karate, 1920'li yıllarda spor şekline getirilmiştir, 1950'li yıllarda ise tüm dünyaya yayılmıştır. 1957 yılında Japonya'nın başkenti Tokyo 'da ilk resmi spor karşılaşması yapılmıştır (Türetken, 1994). Dünya Karate Federasyonunca dört ana ekol ve bunların dışında 76 stilin bulunduğu açıklanmıştır (Alkan ve Çolaklar, 2001). Bunların arasında Shotokan dünyada en çok uygulanan stildir (Layton, 1993).

Karate-do'daki temel teknikler üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar; Dachi-Waza (duruş), Atemi-Waza (darbe), Uke-Waza (blok) teknikleridir (Akkurt, 1992; Alkan ve Çolaklar, 2001). Atemi-Waza ana başlığı altında kullanılan darbe hareketlerinden el ile uygulanan (te-waza) ve ayak ile uygulanan (ashi-waza) teknikler müsabakalarda sıklıkla kullanılır (Alkan ve Çolaklar, 2001). Bu çalışmada da müsabakalar sırasında uygulanan atemi-waza teknikleri incelenmiştir. Kullanılan bu tekniklerin açıklamaları şu şekildedir:

Kizami Tsuki: Gard pozisyonunda öndeki el ile yumruk vuruşu
Gyaku Tsuki: Gard pozisyonunda arkadaki el ile yumruk vuruşu
Uraken Uchi: Gard Pozisyonunda herhangi bir el ile yumruk arkası vuruşu
Mawashi Geri: Öne doğru ayak sırtıyla vuruş
Ura Mawashi Geri: Ayak tabanıyla öne doğru üst seviyeye dairesel vuruş
Ushiro Geri: Dönerek ayak topuğu yada tabanıyla orta seviyeye vuruş
Ashi Barai: Rakibin ayak bileğine yapılan süpürme hareketi (Öztek, 1999).

Karatede birçok teknik versiyonun bulunduğu ve bütün sporcuların müsabakalarda kendine has bir yada birkaç tekniği ağırlıklı olarak uyguladıkları, hatta bu teknikleri uygularken rakiplerinin fiziki ve teknik kapasiteleri ile yarıştıkları turun seviyesini göz önünde bulundurdukları bilinmektedir. Bu çalışmada Türkiye Büyükler Karate Şampiyonasında yapılan birinci turlar ve represaj müsabakaları hariç diğer tüm erkek müsabakalarının analizi yapılarak antrenörlere ve sporculara katkı sağlamak amaçlanmıştır.

METOD

8-10 Mart 2002 tarihleri arasında Samsun'da yapılan Türkiye Büyükler Karate şampiyonasına katılan 192 erkek sporcu (boy; 176,82±3,01cm) denek grubunu oluşturmuştur. Müsabakalardan bir gün önce sporcuların boy ve vücut ağırlıklarının birlikte alındığı Seca marka ölçüm aleti kullanılmıştır. Denekler sadece şort giyinmiş halde iken ayaklar bitişik ve gergin, baş karşıya bakar vaziyette metal aparat baş üzerine

dokunduğu anda ölçüm yapılmıştır. Ağırlık ölçmedeki hassasiyet derecesi 0.01 kg, boyda ise 0.01 cm'dir.

Çalışmada 60-65-70-75-80 ve +80 kg sıkletlerinde toplam 186 müsabakanın kamera çekimi yapılmıştır. Her bir sıklette 2. turlarda 16, 3.turlarda 8, 4.turlarda 4, 5. turlarda 2 ve 6. turda yani finalde 1 müsabaka yapılmıştır. Çekimlerde Sony marka (Hi 8) 6 kamera kullanılmıştır. Salonda 3 tatemi kurulmuştur ve her bir tatemiyi faklı açılardan gören 2 kamera yerleştirilmiştir. Aynı zamanda karate sporuna hakim 6 kişi ikişerli olarak tatemilere yerleştirilmiş, bunlardan biri müsabakayı izleyip, sergilenen teknikleri diğer kişiye söyleyerek maç analiz formuna gerekli işaretlemeyi yaptırmıştır. Daha sonra maçların videodan izlenmesi aşamasında doldurulan analiz formları ile görüntüler karşılaştırılmış ve analiz formları üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Analiz formuna sporcuların müsabakalarda yapmış oldukları teknikler ile bunların varyasyonları, bu tekniklerden alınan puanlar, ceza puanları, ceza puanlarının alınış şekli, jogai (tatemiden dışarı çıkma) ve maçın ne şekilde sonlandığı işaretlenmiştir. Yapılan bu işaretlemeler, sporcular dikkate alınmadan sıkletlerine göre yapılmıştır. Sıkletlerinde birinci olan sporcuların bütün turlarda yapmış olduğu tüm teknikler ile almış ve vermiş olduğu tüm puanlar videodan izlenerek ayrıca tutulan bir analiz formuna yazılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada Türkiye Büyükler Karate Şampiyonası'ndaki müsabakaların analizi yapılmıştır. Bu konuyla ilgili yapılan literatür taraması sonucu herhangi bir kaynağa rastlanılamamış, dolayısıyla bu makalenin bulguları bir literatür ile karşılaştırılamamıştır.

Turnuva boyunca tüm sıklet ve turlarda toplam 746 adet puan alıcı tekniğin uygulandığı bulunmuştur. Tablo 1'de gösterildiği gibi müsabakalarda uygulanan tekniklere bakıldığında %57,24 oranla gyaku tsuki, %21,32 ile kizami tsuki, %13,94 ile mawashi geri, %3,48 ile ashi barai gyaku tsuki, %2,68 ile ura mawashi, %1,08 ile uraken uchi, %0,26 ile döner tekme tekniklerinin uygulandığı bulunmuştur. Ushiro geri tekniğinin ise müsabaka boyunca hiç uygulanmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar bize sporcuların puan almak için müsabakalar sırasında gyaku tsuki tekniğini daha çok tercih ettiklerini göstermektedir. Gyaku, tsuki, kalçayı döndürmek suretiyle çok kuvvetli, etkili ve karşı hücum için iyi bir tekniktir, çünkü savunmada vücut döner ve zaman kaybı olmaz. (Pflüger, 1994) Okuş'a göre de (1996) gyaku tsuki serbest kumite hareketliliğinde sıkça tercih edilen bir tekniktir.

Sıkletlere göre müsabakada uygulanan tekniklere bakıldığında 162 teknik ile en fazla teknik uygulayan sıkletin 75 kg olduğu, daha sonra sırasıyla 60 kg (133teknik), 70 kg (129tek), 80kg (118teknik), +80kg (113teknik) ve 65kg'ın (91teknik) geldiği bulunmuştur.

Tablo 1- Sıkletlere Göre Müsabakalarda Uygulanan Tekniklerin Adet ve Yüzdeleri

TEKNİKLER			60 kg. Adet	60 kg. Yüzde	65 kg. Adet	65 kg. Yüzde	70 kg. Adet	70 kg. Yüzde	75 kg. Adet	75 kg. Yüzde	80 kg. Adet	80 kg. Yüzde	+80 kg. Adet	+80 kg. Yüzde	TOPLAM * Adet	TOPLAM * Yüzde
Kizami Tsuki			35	% 22.02	20	% 12.58	41	% 25.78	35	% 22.02	14	% 8.80	14	% 8.80	***159***	***%21.32***
Gyaku Tsuki	Jodan		18	77	19	51	26	65	38	98	26	64	21	72	***427***	***%57.24***
	Chudan		59	%18.03	32	%11.95	39	%15.23	60	%22.95	38	%14.98	51	%16.86		
Uraken Uchi			0	0	1	% 12.5	2	% 25	2	% 25	0	0	3	% 37.5	***8***	***%1.08***
Mawashi Geri	kizami	Kafa	5		3		3		7		8		4			
		Sırt	0	6	0	3	2	5	0	7	0	8	0	4	***104***	
		Karın	1		0		0		0		0		0			
	Oi	Kafa	0		1		0		4		5		1			
		Sırt	4	5	6	11	7	12	9	13	9	18	9	12		***%13.94***
		Karın	1	%10.57	4	%13.46	5	%16.34	0	%19.23	4	%25	2	%15.4		
Ura Mawashi	Kizami		6	6	0	0	0	1	0	1	5	10	2	2	***20***	***%2.68***
	Oi		0	% 30	0	0	1	% 5	1	% 5	5	% 50	0	% 10		
Döner Tekme			0	0	2	%100	0	0	0	0	0	0	0	0	***2***	***%0.26***
Ushiro Geri			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	***0***	***0***
Ashi Barai Gyaku Tsuki	Ayakta		2	4	2	3	1	3	0	6	0	4	3	6	***26***	
	Yerde		2	%15.39	1	%11.54	2	%11.54	6	%23.07	4	%15.39	3	%23.07		***%3.48***
TOPLAM			**133**		**91**		**129**		**162**		**118**		**113**		**746**	

*****İtalik yazılan yüzdeler (toplam sütunu) bulunduğu sütunun en altındaki toplama göre hesaplanmıştır. Diğer yüzdeler bulunduğu satırın en sonundaki toplama göre hesaplanmıştır.

Tablo 2- Sıkletlere Göre Müsabakalarda Uygulanan El – Ayak Teknikleri ile Jogai ve Puanlar

SIKLET	TEKNİK			JOGAİ				PUAN												
	El	Ayak		1	2	3		Teknik				Ceza								
								ipon	Nihon	sanbon		Kontak				jogai				
	Adet / %	Adet / %	Toplam	Adet / %	Adet / %	Adet / %	Toplam	Adet / %	Adet / %	Adet / %	Toplam	ipon Adet / %	nihon Adet / %	Hansoku Adet / %	**Toplam** Adet / %	ipon Adet / %	nihon Adet / %	hansoku Adet / %	**Toplam** Adet / %	Toplam
60 kg.	116 / 87.21	17 / 12.79	**133**	7 / 77.7	2 / 22.3	0 / 0	**9**	112 / 83.58	12 / 8.95	10 / 7.47	**134**	12 / 92.3	1 / 7.7	0 / 0	**13** / **86.6**	0 / 0	2 / 100	0 / 0	**2** / **13.4**	**15**
65 kg.	75 / 82.41	16 / 17.59	**91**	7 / 70	3 / 30	0 / 0	**10**	63 / 73.25	16 / 18.60	7 / 8.15	**86**	9 / 81.81	2 / 18.19	0 / 0	**11** / **78.57**	3 / 100	0 / 0	0 / 0	**3** / **21.43**	**14**
70 kg.	111 / 86.04	18 / 13.96	**129**	4 / 80	1 / 20	0 / 0	**5**	105 / 84	15 / 12	5 / 4	**125**	13 / 76.47	4 / 23.53	0 / 0	**17** / **94.44**	1 / 100	0 / 0	0 / 0	**1** / **5.56**	**18**
75 kg.	141 / 87.03	21 / 12.97	**162**	9 / 60	4 / 26.66	2 / 13.34	**15**	126 / 80.25	13 / 8.28	18 / 11.47	**157**	17 / 68	7 / 28	1 / 4	**25** / **78.12**	4 / 57.14	3 / 42.86	0 / 0	**7** / **21.88**	**32**
80 kg.	82 / 69.49	36 / 30.51	**118**	3 / 75	1 / 25	0 / 0	**4**	74 / 64.35	16 / 13.91	25 / 21.74	**115**	13 / 65	6 / 30	1 / 5	**20** / **95.23**	1 / 100	0 / 0	0 / 0	**1** / **4.77**	**21**
+80 kg.	95 / 84.07	18 / 15.93	**113**	6 / 85.71	1 / 14.29	0 / 0	**7**	90 / 78.94	14 / 12.28	10 / 8.78	**114**	10 / 66.66	5 / 33.34	0 / 0	**15** / **93.75**	1 / 100	0 / 0	0 / 0	**1** / **6.25**	**16**
TOPLAM	**620** / **83.10**	**126** / **16.90**	**746**	**36** / **72**	**12** / **24**	**2** / **4**	**50**	**570** / **77.97**	**86** / **11.76**	**75** / **10.27**	**731**	**74** / **73.26**	**25** / **24.75**	**2** / **1.99**	**101** / **87.06**	**10** / **66.66**	**5** / **33.34**	**0** / **0**	**15** / **12.94**	**116**

Tablo 3- Sıkletlerinde Birinci Olan Sporcuların Attıkları ve Yedikleri Teknikler ile Aldıkları ve Verdikleri Puan ve Cezalar

Teknikler			60 kg. birincisi				65 kg. birincisi				70 kg. birincisi				75 kg. birincisi				80 kg. birincisi				+80 kg. birincisi			
			Atılan		Yenen		Atılan		Yenen		Atılan		Yenen		Atılan		Yenen		Atılan		Yenen		Atılan		Yenen	
			adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde	adet	yüzde
Kizami Tsuki			0	0	2	%66.7	2	%15.4	1	%50	4	%20	0	0	2	%10	5	%83.3	1	%5.9	1	%33.3	1	%6	0	0
Gyaku Tsuki	Jodan		5	9	1	1	0	11	1	1	7	10	0	1	3	14	0	1	3	4	2	2	0	9	0	0
	Chudan		4	%75	0	%33.3	11	%84.6	0	%50	3	%50	1	%100	11	%74	1	%16.7	1	%23.5	0	%66.7	9	%50	0	0
Uraken Uchi			0	0	0	0	0	0	0	0	1	%5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mawashi Geri	Kizami	Kafa	1	2	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	3	0	0	0	6	0	0	0	4	0	0
		Sırt	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
		Karın	1		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
	Oi	Kafa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	3	6	0	0	1	4	0	0
		Sırt	0		0		0		0		0		0		1		0		2		0		3		0	
		Karın	0	%17	0	0	0	0	0	0	1	%15	0	0	0	%16	0	0	1	%35.3	0	0	0	%22	0	0
Ura Mavashi	Kizami		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
	Oi		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	%29.4	0	0	0	0	0	0
Döner Tekme			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ushiro Geri			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ashi Barai Gyaku Tsuki	Ayakta		0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0
	yerde		1	%8	0	0	0	0	0	0	1	%10	0	0	0	0	0	0	1	%5.9	0	0	3	%22	0	0
TOPLAM			12		3		13		2		20		1		19		6		17		3		18		0	
Puan ve Ceza			Alınan		Verilen		Alınan		Verilen		Alınan		Verilen		Alınan		Verilen		Alınan		Verilen		Alınan		Verilen	
Puan	İpon		9	12	2	2	13	13	2	2	14	20	1	1	16	19	5	6	4	17	3	3	10	18	0	0
	Nihon		1		0		0		0		3		0		1		1		5		0		5		0	
	Sanbon		2		0		0		0		3		0		2		0		8		0		3		0	
Cezalar	Kontak	İpon	3	3	3	3	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
		Nihon	0		0		0		0		1		0		1		0		1		0		0		0	
		Hansoku	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
	Jogai	İpon	0		0		0		1		0		0		0		0		1		0		0		0	
		Nihon	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		Hansoku	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	

Bir tekniğin hangi sıklette en sık oranda kullanılmış olduğuna bakıldığında kizami tsuki tekniğinin 70 kg'da, gyaku tsuki tekniğinin 75 kg'da, uraken uchi tekniğinin +80 kg'da, mawashi geri tekniğinin 80 kg'da, uramawashi tekniğinin yine 80 kg'da, döner tekme tekniğinin sadece 65 kg'da, ashi barai gyaku tsuki kombine tekniğinin ise hem 75 kg hem de 80 kg'da kullanıldığı bulunmuştur.

Tablo 2'de sıkletlere göre müsabakalarda uygulanan el ve ayak tekniklerinin birbirine oranına bakıldığında tüm sıkletlerde el tekniklerinin oranı ayak tekniklerine göre daha yüksek bulunmuştur. El teknikleri, hücumun yanı sıra savunma amacıyla da sıklıkla kullanılır. Bir el tekniğinin uygulanması sırasında rakibe karşı düşülecek olumsuz bir durumda, gelişen karşı atağa göre toparlanıp savunmaya geçmek nispeten mümkündür. Ancak ayak teknikleri, başarısız olması halinde uygulayan kişiyi telafisi mümkün olmayan durumlara sokar. Ayrıca kumite müsabakalarına yeni başlayan tecrübesiz sporcular da el teknikleriyle atağa karşı atak yaparak puan kazanacakları defansif bir mücadele sergilerler. Bununla birlikte kondisyon düzeyi düşük sporcuların enerjilerini ekonomik kullanmak amacıyla da el teknikleriyle dövüştükleri görülebilir

Turnuva boyunca toplam 50 adet jogai yapıldığı görülmüş bunların %72'si 1.jogai, %24'ü 2.jogai, %4'ü 3.jogai olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Vurulan tekniğin puan değeri taşıyabilmesi için; iyi şekil, sportif tutum, güçlü uygulama, uyanıklılık, iyi zamanlama ve uygun mesafede uygulanmış olması gerekir. İpon puanı (1 puan); Gyaku tsuki, kizami tsuki ile uraken uchi tekniklerine verilir. Nihon puanı (2 puan); Chudan tekmeler, sırta yumruklar, her biri ayrı ayrı puan değerine sahip kombine el teknikleri ile rakibin dengesini bozma ve puan almaya yönelik tekniklere verilir (chudan mawashi geri, ushiro geri). Sanbon puanı (3 puan); Jodan tekmeler, başarılı bir süpürme ve fırlatma tekniğini müteakip yer ve puan alıcı bir tekniğin uygulanması sonucu verilir (mawashi geri, ura-mawashi geri). Ancak uygulanan tekniklerin kafa, yüz, boyun, karın, göğüs, sırt ve yan bölgelere atakları sınırlandırılmıştır.(Alkan ve Çolakar, 2001)

Müsabaka boyunca alınan puanlara bakıldığında puanlar teknik ve ceza puanı olarak 2'ye ayrılmıştır. Tüm sıkletlerde teknik puanlar ceza puanlarından daha fazladır. Teknik puanlarda en fazla "ipon" puanının alındığı, daha sonra "nihon" ve "sanbon" puanının alındığı görülmüştür. Yine ceza puanlarında da hem kontak hem jogai puanlarında en fazla olarak "ipon" puanının alındığı görülmüştür. Bunun nedeni ipon puanının alınmasını gerektiren tekniklerin daha risksiz ve kolay uygulanabilir olmasıdır.

Tablo 3'de ise sıkletlerinde birinci olan sporcuların turnuva boyunca attıkları ve yedikleri teknikler ile, aldıkları ve verdikleri puan ve cezalar gösterilmiştir.

Analizi yapılan tüm müsabakaların (186 adet) sonlanış şekillerine bakıldığında ise

110 müsabakanın normal süre ile, 45 müsabakanın 8 sayı üstünlüğüyle, 19 müsabakanın hikiwake (müsabaka normal süresinin berabere bitmesi durumunda 1 puanlık bir uzatma ile bitmesi) ile, 12 müsabakanın ise rakiplerden birinin hansoku veya shıkkaku (müsabıklardan birinin yarışmalardan uzaklaştırılması) alması ile bittiği bulunmuştur.

İyi ve etkili teknikler geliştirmek önemlidir. Ancak bu tekniklerin nereye, hangi yöntemle ve nasıl bir zamanlamayla tatbik edileceğini kavratan bir çalışma düzeni içinde geliştirilmesi göz ardı edilmemelidir (Okuş, 1996). Waugh'a göre (1999) rakibinizi analiz ederek aynı zamanda dövüş performansınızı rakibinizinkiyle karşılaştırabilirsiniz ve deneyimsel dönem içinde müsabakayı neden kazanıp neden kaybettiğinizi tam olarak bilebilirsiniz. Analiz, yalnızca bir dövüşçü olarak ne yapacağınızın bir kaydı değil, aynı zamanda rakiplerinizin de bir kataloğudur (Waugh, 1999).

Bu çalışmada tüm müsabakalar boyunca yaptığımız analizler neticesinde sporcuların puan aldıkları teknikler ile puan verdikleri teknikler ortaya konmuştur. Ortaya koyulan bu veriler, sporcuların sıkletlerinde 1. olan sporculara karşı nasıl bir teknik versiyonu geliştirecekleri ve hangi antrenman parametreleri doğrultusunda çalışacakları konusunda onları bilgi sahibi edecektir. Antrenörler sadece müsabakaya katılanlar için değil tüm sporcular için analizi antrenman programlarına dahil etmelidirler. Sporcuların gösterdikleri ilerleme hızı, bir antrenörün, öğretme becerilerini analiz sonuçlarıyla destekleyerek sporcuların motivasyon seviyelerini direkt etkilemesiyle ilgilidir.

SONUÇ: Bir karate müsabakasında kullanılabilecek bir çok tekniğin bulunmasına rağmen bu çalışmada, sporcuların sadece birkaç tekniği sıklıkla kullandıkları görülmüştür. En sık kullanılan tekniğin gyaku-tsuki olduğu bulunmuştur. Bunun nedeninin de gyaku-tsuki'nin kuvvetli, etkili ve karşı hücum için iyi bir teknik olmasıdır. El tekniklerinin hücumun yanı sıra savunma amacıylada kullanılabilmesinden dolayı tüm sıkletlerde el tekniklerinin oranı ayak tekniklerine oranla daha yüksek bulunmuştur. Sıkletlerinde 1. olan sporcuların turnuva boyunca yaptıkları tüm müsabakaların analizi yapılmıştır. Antrenörler de bu analizleri sadece 1. olan sporcular için değil, kendi tüm sporcularının muhtemel rakipleri için de yapmalıdırlar.

KAYNAKLAR

Akkurt, İ. (1992). **Bilimsel Karate Do I.** Afyon: Pınar Ofset.

Alkan, N., Çolaklar, A. (2001). **Shiro-Ryu Karate-Do.** Ankara.

Egami, S. (1986). **The Heart of Karate-Do.** Japan: Kodansha International.

Layton, C. (1993). Blocking and Countering in Traditional Shotakan Karate Kata. **Perceptual and Motor Skills,** 76, 641-642.

Layton, C., Higaonna, M., Arneil, S. (1993). Karate for Self Defense: An Analysis of Goju-Ryu and Kyokushinkai Kata. **Perceptual and Motor Skills,** 77, 829-830.

Okuş, H. (1996). **Olimpik Krate.** Ankara: Karatepe Yayınları.

Öztek, İ. (1999). **Budo Sözlüğü**. Ata Ofset.

Pflüger, A. (1994). **Karate 1.** Çeviri: Nihat Arıkan. İstanbul: Demet Yayıncılık.

Türetken, İ. (1994). **Modern Karate-Do.** Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Spor Yayınları.

Waugh, D.C. (1999). **Analyse Your Fighting.** United States Of America: Target Systems Martial Arts.

UEFA'NIN YENİ MALİ KRİTERLERİ VE ŞİRKETLEŞMENİN FUTBOL KULÜPLERİMİZ ÜZERİNE ETKİLERİ

* İrfan MARANGOZ ** Haluk SATIR
* K.Maraş Sütçü İmam Üniversitesi, Afşin M.Y.O Beden Eğitimi Okutmanı
** K.Maraş Sütçü İmam Üniversitesi, Afşin M.Y.O İşletmecilik Programı Öğretim Görevlisi

ÖZET

Bu çalışmamızda, Türk futbolunun ekonomik yönü ile Avrupa Futbol Federasyonu Birliğinin (UEFA); üye federasyonların futbol kulüplerine, karşılaşmalara katılabilmelerinde gerekli olan lisansların verilebilmesini için, "mali, hukuki, ticari, idari, sportif ve altyapısal bazı yeni kriterlere uyulma" şartına bağlanması incelenmiştir.

Futbol kulüplerimizin mali yapılarını incelediğimiz zaman, kurumsallaşmayan tabi olarak şirket haline gelmeyen kulüpler olarak göze çarpmaktadır. İnanıyoruz ki, futbol kulüplerimiz oldukça dağınık ve bozuk düzenden, yukarıda belirtilen kriterlere uyum ölçüsünde, bir sisteme ve düzene geçtiklerinde, Avrupa da ki kulüpler gibi ekonomik olduğu kadar diğer alanlarda da rekabet edebilir düzeye gelebileceklerdir.

THE NEW FINANCIAL CRITERIONS OF UEFA AND THE EFFECTS OF A COMPANY ON OUR FOOTBALL CLUBS

ABSTRACT

In this study, obeying some new criterions like financial, legal commercial, administrative, sportive and infrastructural which are depend upon condition, have been studied to give licences that is necessary for taking part in matches for the football clubs by member federations, UEFA and the economic way of Turkish Football.

When we study the financial conditions of our football clubs, we'll see that they aren't institutionalized; that is they don't become a company. We believe that, for the measure of the criterions mentioned above, when the football clubs had a system and an order from a dispersed and corrupt order; as the European Football clubs they would come the same level to compete both in economically and the other subjects.

I-GİRİŞ

Futbol Türkiye'de bütün kesimleri birleştiren vazgeçilmez bir alandır. Türkiye çok dağınık bir toplumdur; köken ayrılıkları nedeniyle, zaman zaman anlamsız çatışmalara, tartışmalara giriyoruz. Ama, insanları birleştiren temel öğelerden biri de futboldur. Büyük kulüplerimizden başlayarak, kurumsallaşmaya doğru gittiğimizde, futbolumuzun sorunlarını çözmek için de önemli bir adım atmış oluruz.

Bugüne kadar Türk futbolu belli kişilerin büyük çabasıyla, zaman zaman her şeyini zorlayan olağan üstü katkılarıyla yürümüştür; ama, bu noktada işin sonuna doğru geldiğimizi hep birlikte görüyor ve mutlaka Türk futbolunun da kurumsallaşması gerektiğine inanıyoruz.

Avrupa Futbol Federasyonu Birliği (UEFA); Üye federasyonların futbol kulüplerine, karşılaşmalara katılmaları için gerekli olan lisansların verilebilmesini, " mali, hukuki, ticari, idari, sportif ve altyapısal bazı yeni kriterlere uyulma" şartına bağlamıştır. Mali konularda daha fazla şeffaflık, kulüpte yüksek nitelikli çalışan istihdamı, ekonomik ve sportif alanda rekabet ve başarı getirecek, sonuçta kulübün yatırımcılar, sponsorlar ve kamu oyu karşısında kuvvetli bir konuma gelmesine ve mali durumun iyileştirilmesine imkan sağlayacaktır.

2003-2004 futbol sezonundan itibaren müsabakalara katılmanın şartı olarak UEFA' nın koyduğu kriterler; "Biz futbola önem veririz" adı altında toplanmış ve üye federasyonlara gönderilmiştir.

Biz de bu çalışmamızda; Avrupa Futbol Federasyonu Birliği'nin, üye federasyonların futbol kulüplerinin,uyulması zorunlu kriterlere değinerek, Türkiye'deki futbol kulüplerimizin şirketleşmedeki durumlarını ortaya koyacağız.

II- UEFA'NIN FUTBOL KULÜPLERİ İÇİN GETİRDİĞİ KRİTERLERİN NEDENLERİ

Kamu oyu, medya, üyeler, taraftarlar, teknik kadro ve sporcular futbol kulüplerinden artık sadece sportif beklentiler içerisinde değildirler.Beklentilerin nitelik ve nicelik açısından değişmesiyle büyük kulüpler, giderek birer "hizmet işletmesi" biçimine dönüşmektedirler. Bu nedenle de gereken finansman ihtiyacının, "borsada kote edilen bir anonim şirket" kanalı ile sağlanması yönünde çabalar sarf edilmektedir.

"Bosman Kuralları" nedeniyle futbolcu piyasasının daha da uluslar arası hale gelmesi transfer ücretlerinde patlamalar neden olmuş, yüksek ücretlerle oyuncu hatta komple bir takım alınması yolunda eğilimler artmıştır. Bu nedenle de "alt yapı" da futbolcu yetiştirme yönündeki çabalar giderek azalmıştır. Özellikle televizyon yayın gelirlerindeki hızlı artış, futbol endüstrisinin hızla büyümesine neden olmuş fakat kulüpler bu hızlı büyümeye paralel profesyonel bir mali ve idari organizasyona sahip olamamışlardır. Bu da kulüple iş ilişkisine giren kişi ve kurumların mali açıdan risklerle karşılaşmalarına neden olmaktadır. Çünkü kulüpler, mali konulardan daha çok sporla ilgilenmektedirler.

Eğer bir ligde tarafsızca eleştirilmiş takımlar yoksa, hem statlardaki hem de televizyon karşısındaki seyirciler için, ilginç karşılaşmalarda yok demektir. Sporun özelliği, sezon sonunda sadece bir takımın kupayı kazanmasında yatmaktadır. Başarı gerçekleştiğinde transfer ücretleri artmakta ve primler kazanılmakta, başarısızlıklarda ise teknik direktörün ayrılması ve futbolcuların paniğe kapılmaları gibi sonuçlar doğmaktadır. Bu nedenle kulüplerin iflas ettikleri dahi görülmektedir.

Şampiyonlukta aday veya UEFA Şampiyon kulüplerinden birinin mali açıdan zor duruma düşmesi sadece o kulüp için bir kriz getirmeyecek, bütün ulusal ve uluslararası futbol dünyası büyük zararlara uğrayacaklardır. Sporun bir bütün olarak saygınlık ve imajı da bu durumdan olumsuz etkilenecek bunun sonucunda da sponsorlar, yatırımcılar, televizyon kuruluşları ve medya futboldan uzaklaşacaktır. Stadyumdaki atmosferin yaratılması için olmazsa olmaz şart olan seyirciler de statlardan çekilecektir. Televizyon seyircisinin de TV'lerini kapatmaları ile zarar, diğer kulüpler, ulusal ve uluslar arası federasyonlara yansıyacaktır. Gelecekte böyle bir durumun meydana gelmesini önlemek amacıyla, Avrupa futbolundaki sorumlulukları nedeniyle UEFA, bu kriterleri tespit etmiştir.

III- HEDEFLER, KAYNAKLAR,TEDBİRLER

- Kulüplerin nitelikli ve eğitimli teknik kadro, sağlık personeli ve diğer çalışanlara sahip olabilmeleri için Avrupa futbol standartlarının iyileştirilmesi ve tanıtılması,
- Genç oyuncuların okul eğitimleri ve futbol eğitimlerine daha fazla önem vererek genç takımlar oluşturulması,
- Kulüplerin ekonomik ve mali güçlerini artırmak, şeffaflık ve saygınlıklarını çoğaltmak, alacaklıların korunmalarını sağlamak, yıllık mali durum denetimlerini sağlayarak gelecek sezonda mali açıdan ayakta kalabileceklerinin saptanması,

- Kulübün stat, antrenman sahası vb. gibi sportif alt yapılarının gelecekteki gelişmeler göz önüne alınarak daha iyi şartlara sahip olmalarının sağlanması, böylece medya ve seyircilerin iyi düzenlenmiş, iyi donatılmış ve güvenli, sağlıklı statlara gelebilmelerinin sağlanması,
- Bir kulübün idare ve organizasyonu, hem nitelik hem de nicelik olarak çağdaş şartlara uygun nitelik ve eğitimde ve gerekli sayıda çalışanın tam gün istihdamı sağlanmalıdır,
- Lisans verme yönteminin tanıtılması için federasyonlarca yardım, destek ve eğitim verilmelidir,
- Lisans verme yönetmeliğinin ileride daha da büyük standartlar hedefleyeceğini göz önünde alarak, asgari standartlar muntazam yükseltilmelidir.

IV- MALİ KRİTERLER

A- TESPİTLER

- Günümüzde büyük futbol kulüpleri mali açıdan büyük çapta faaliyette bulunmaktadırlar.
- Futbol artık bir "iş" haline gelmiştir.
- Kulüplerle ilgili olan kişilerin, yöneticilerin, sporcular, teknik kadro, TV kuruluşları için riskler artmıştır.
- Kulüplerden alacaklı olanların korunması giderek önemli bir hale gelmiştir.
- Kulüpler yarışmalara katılarak, partnerlerine karşı büyük riskler taşımaktadırlar.
- Kulüp yöneticilerinin, mali açıdan gerekli tedbirleri aldıkları ve her tür ihtimalleri düşündükleri yolunda şüpheler vardır.
- Bundan ötürü UEFA'nın federasyonların, liglerin ve kulüplerin mali işlerini denetim altına almaya mecbur kılan bir lisans verme sistemi getirilmiştir.
  Bu yöntemin geliştirilmesi ile;
- Şeffaflığın artması,
- Güvenilirlik ve saygınlığın artması,
- Yönetim yapılarının iyileştirilmesi,
- Yarışmaların bütünlük ve garantilerinin sağlanması,
- İmajla ilgili öğelerin olumlu hale gelmesi hedeflenmektedir.

B- MALİ KRİTER ESASLARI

- Futbol kulüpleri kendi federasyonlarına verilmek üzere hesap dönemlerine uygun olarak (takvim yılı veya futbol sezonu esasına göre) aşağıdaki mali tabloları hazırlayacaklardır:
  - 31 Aralık itibariyle denetlenmiş bilanço,
  - Gelecek iki yıl için 30 Haziran itibari ile tahmini bilanço,
  - 30 Hazirana kadar altı aylık ve bunu takip eden 12 aylık tahmini gelir tablosu ve nakit akışı tablosu.

C- LİSANS ALABİLMEK İÇİN GEREKLİ MALİ KRİTERLER

- Gelecek sezon sonuna kadar meydana geleceği planlanan bütün mali yükümlülüklerini yerine getirebilecek yeterli mali kaynaklara ve gerekirse kullanabileceği kredi imkanlarına sahip olmalıdır.
- Kulüp sezon sonunda pozitif net aktifler beklendiğini kanıtlayabilmelidirler.
- Kulüp yönetim ve organizasyon bakımından sağlıklı bir mali yapıya sahip olduğunu kanıtlayabilmelidir. İstenen kanıt, gelir sözleşmelerinin, banka garantilerinin orijinal ve tasdikli örnekleri ile gerçekleşebilecektir.

- Kulübün muhasebe kayıtları, tek düzen hesap planına uygun (ki bu konuda Türkiye Futbol Federasyonu'nun hazırladığı bir hesap planı vardır) bir şekilde tutulacaktır.
- Halka açık şirketlerin Sermaye Piyasası Kurulu'nun getirdiği esaslara uyması hem yasal bir zorunluluktur hem de UEFA tarafından öngörülmektedir.
- En önemli bir kriter de, kulüp muhasebe kayıtları TÜRMOB tarafından belgeli bir mali müşavir sorumluluğunda tutulacaktır.
- UEFA tarafından ön görülen aşağıda belirtilmiş olan mali tablolar, futbol kulüpleri tarafından hazırlanacak ulusal federasyonlara verilecektir.
    - Takvim yılı sonunda 31.12. itibariyle kapanış hesapları,
    - 01.01.2001- 31.12.2001 dönemi için denetlenmiş bilanço,
    - Aynı dönem için denetlenmiş gelir tablosu,
    - Aynı dönem için nakit akış tablosu,
    - Biten sezonun 01.01.2002 – 20.06.2002 arası nakit akış tablosu ve gelir tablosu,
    - İçinde bulunulan sezonun 01.07.2002 – 30.06.2003 arası nakit akış tahmini,
    - 01.07.2002 – 30.06.2003 sezonu gelir tablosu tahmini,
    - Sezon bitiminde yani 01.07.2002 – 30.06.2003 arası bilanço, gelir tablosu bütün bu mali tablolar "dışarıdan bağımsız bir denetçi" tarafından denetlenmiş olacaktır.denetçi tarafından bir de rapor düzenlenecektir.

Kulübe lisans vermek için futbolla ilgili oyuncu transferleri, oyuncuların maliyetleri gibi her türlü konuda açık bilgilerde verilecektir. Kulübün bütün ilgili kişi ve kurumlara, oyuncular, teknik direktörler, kulüp çalışanları,diğer kulüpler, federasyona karşı bütün mali yükümlülüklerini ve sözleşme hükümlerini yerine getirmiş olduğuna dair belgeler hazırlayacaklardır.

V- DİĞER KRİTERLER

UEFA tarafından hazırlanmış 27 sayfalık çalışmada idari, teknik, tıbbi, sportif alanlarda uyulması zorunlu pek çok kriterler getirilmiş olup, bu konular muhasebe mesleğinin ve yaklaşımın alanının dışında olması nedeniyle aktarılmamış ve yazımızın çerçevesi içine alınmamıştır.

VI- ŞİRKETLEŞMENİN KULÜPLERİMİZE ETKİSİ

Kulüplerimizin hiç birinin artık bu saatten sonra havuz parasıyla ve bir takım ufak tefek sponsorluk gelirleriyle yaşaması ve Avrupa seviyesine, AB giriş sürecinde, Avrupa'ya entegre olması mümkün değildir. Onun için kulüplerin futbol veya sadece futbol dışı yan gelirleriyle şirketleşerek halka açılma modellerinin yanı sıra, ellerinde kıymetli gayrimenkullar varsa, bunları da ayrıca gayrimenkul yatırım ortaklığı şeklinde yurtiçi ve yurtdışı havuzlarda kullanarak, çok önemli fonlar oluşturacaklardır.

Şimdi, kulüplerin halka açılması ve halka açık şirket haline gelmesi, yerli ve yabancı yatırımcıları ilgilendirir,yönetimi daha şeffaf hale getirir, gelir kaynaklarını çeşitlendirir, para piyasalarından çok daha kolay ve ucuz kredi bulunabilir, hisseleri borsada olan kulüpler çok daha rahat ilave hisse senedi satabilirler.

Şirketleşmenin kulüplere getireceği bu avantajların yanı sıra, futbolcuların bonservis bedelleri ve kiraya verilen futbolculardan elde edilen transfer gelirleri; Lig, Türkiye Kupası, Avrupa kupaları ve özel maç gelirleri; spor malzemeleri ile reklam gelirleri, stat içi ve stat dışı reklam gelirleri; antrenman ve diğer tesislerden alınan reklam gelirleri; yayın gelirleri; kulübe ait olan patentli tüm logo ve isim hakkı kullanımı; futbol takımının alt sponsorluk, diğer gelirler ve spor toto ve loto isim hakları gelirleri de kulüplerimize önemli ölçüde finansman sağlayacaktır.

Türkiye’de kulüplerimizin gelir yapılarını incelediğimiz zaman, kurumsallaşmayan tabi olarak şirket haline gelmeyen kulüpler olarak göze çarpmaktadır. Oysa ki Avrupa’nın kurumsallaşan kulüplerinden örneğin; yıllık cirosu 177.2 milyon dolar olan Manchester United,yıllık cirosu 156.8 milyon dolar olan Real Madrid, yıllık cirosu 138.7 milyon dolar olan Bayern Munih’in elde ettikleri gelirleri şirketleşmenin bir işaretidir. Şirketleşme yolunda çok geç kalan futbol kulüplerimizin, yukarıda belirttiğimiz ekonomik yönden herhangi bir sorun yaşamayan Avrupa kulüpleri ile rekabet edebilmeleri güçleşecektir. Bu da tabii olarak skora yansıyacaktır.

VII- SONUÇ

UEFA’nın belirlemiş olduğu kriterler, futbol kulüplerimizi sağlıklı bir gelir yapısına sahip, gelirlerini aşmayan harcamalarda bulunan, tek düzen hesap planına uygun belgeli meslek mensuplarının sorumluluğunda tutulmuş muhasebe kayıtlarına sahip kulüpler olmasını zorunlu kılmaktadır. Bu kriterlere uymayan kulüplerimizin liglerde oynamamaları ve UEFA tarafından düzenlenen uluslar arası müsabakalara sokulmamaları gibi yaptırımlarla karşılaşacaklardır. Bu konuda kulüplerimiz çok geç kalmışlardır. Kulüp yöneticilerimizin bu konuya karşı göstermiş oldukları ilgisizlik ve futbol dünyamızın bu kriterleri fazlaca ciddiye almaması durumunda Avrupa birliğine giriş sürecinde Avrupa takımları ile her alanda rekabet edebilmelerini zora sokacaktır.

Futbolumuzun temel sorunu da ekonomiktir; çünkü, artık belli kişilerin katkısıyla, yardımıyla futbol gibi büyük organizasyonları yürütmek mümkün değildir. Onun için futbolu da kurumsallaştırmak gerekiyor. Kurumsallaşmanın yolu da bize göre şirketleşme ve halka açılma ile gerçekleşebilir.

Elbette bugünün bize göre oldukça dağınık ve bozuk düzeninden bir sisteme, bir düzene geçmek , epeyce sancı yaratacaktır, büyük tartışmaları beraberinde getirecektir. Bunu biliyoruz; ama Türk futbolu da er geç batıdakiler gibi şirketleşecek, halka açılacak ve o çerçevede çalışmalarını yürütecektir.

KAYNAKLAR

1- AYBARS, Banu, "Günümüzde Sponsorluk Kavramı", İÜ İletişim Fak. Der,s.6., İstanbul 1997.

2- Büyük Larousse Sözlük Ansiklopedisi, Milliyet Gazetecilik Yayınları, C.21,1992.

3- Dinçer, Ömer, Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, Timaş Yayınları.,İstanbul 1991.

4-EKENCİ, Güner, "Spor Tesisleri İşletmesinde Kamu Kuruluşlarının Etkinliği", Spor Bilimleri I. Ulusal Sempozyumu Bildirileri, Hacettepe Üniversitesi, 15-16 Mart 1990.

5- EKENCİ, Güner ve İMAMOĞLU, A.Faik, Spor İşletmeciliği, Ankara 1998.

6- KUŞİN, Abdulkadir, " UEFA'nın Futbol Kulüplerine Getirdiği Yeni Kriterler", Yaklaşım Dergisi, Sayı:96,Aralık 2000.

7- RENE, Henry A., Marketing Public Relations, The Hows That make it work, Iowa State University Press,AMES 0995.

8- TÜRMOB, Avrupa Birliğine Giriş sürecinde Türk Futbolunun Geleceği,10 Mayıs Çarşamba, TÜRMOB yayınları., Ankara 2000.

9- UYMAZ, Hürriyet, "Sponsorluğu Sevdik", Hürriyet Gazetesi, 28 mart 1996.

10- www.Yenisafak.com.tr (26 mayıs 2002,En zengin Kulüpler)

11- www.Yenisafak.com.tr (28 mayıs 2002, F.Bahçe A.Ş Gelirleri)

12- www.UEFA.com.(14.07.2000, Biz Futbola Önem veririz)

GENÇ ERKEK TÜRK JUDO MİLLİ TAKIMININ SOMATOTİPLERİNİN BELİRLENMESİ

DETEMINATION of SOMATOTYPES of JUNIOR TURKISH NATIONAL JUDO TEAM

Hasan AKKUŞ* Şükrü Serdar BALCI**

ÖZET

Araştırma Genç Erkek Türk Milli Takımı Judocuları'nın somatotiplerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya yaşları 16-19 arasında değişen 22 erkek milli judocu denek olarak katılmıştır.

Genç judocuların ortalama yaşları 18,136±0,774 yıl, vücut ağırlıkları 80,595±13,438 kg, boyları 174,432±5,171 cm, vücut yağ yüzdeleri 12,388±8,951, somatotipleri 2,3-5,2-1,1 olarak belirlenmiştir.

Genç judocuların ağırlıklı olarak mezomorf yapıda oldukları ve bu somatotip kompenentin sikletlere göre değişim gösterdiği anlaşılmıştır. Sikletlerde ağırlık artışıyla birlikte ektomorfi puanı düşerken, endomorfi ve mezomorfi puanlarının artığı görülmüştür.

Genç Türk Erkek judocuların yapı modelleri genel olarak olimpik sporcularınkine benzerlik göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Genç Judocular, Vücut yağ yüzdesi, Somatotip.

SUMMARY

The aim of the study was to determine somatotypes of junior Turkish national judo team. 22 Turkish male judoist (16-19 years old) served as subjects.

The mean age of subjects was 18,136±0,774 year, the mean body weight was 80,595±13,438 kg, the mean of height was 174,432±5,171 cm, the mean of percent body fat was 12,388±8,951 and the mean of somatotype was 2,3-5,2-1,1.

Most of judoists were mesomorphy. With the increasing of body weight the value of ectomorphy was decreasing and endomorphy and mesomorphy were increasing.

At the end of the study it was shown that Male Turkish Judoists between 16-19 years old were near to olympic judoists in respect of their morphological structures.

Key Words: Junior Judoists, Percent Body Fat, Somatotype.

* Selçuk Üniversitesi, BESYO, Konya.
** Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

GİRİŞ

Bir bireyin, bütün vücut kısımları uygulayacağı spor disiplinine uygun olmalıdır. Üst düzey yarışmalarda bir spor dalına uygun vücut yapısına sahip olmayan birey uygun vücut yapıya sahip olan karşısında her zaman dezavantajlı demektir (Akgün 1989).

Somatotip; vücudun morfolojik yapısının tanımlanmasıdır. Kaslılık, yağlılık ve incelik (zayıflık) ilişkilerinin bilimsel yöntemlerle belirlenmesidir (Tamer 1995).

Somatotip ve performans ilişkilerini içeren çalışmalarda genelde birinci komponent olan endomorfinin performansa negatif etkili olduğu bildirilmektedir. Somatotipin yaşam boyu pek değişmediği, başarılı çocuk sporcuların somatotiplerinin elit sporcularla benzerlik gösterdiği bildirilmektedir. Bu hususları dikkate alarak somatotipi erken yaşlarda belirlemek gerekmektedir. Küçük yaşlarda tespit edilen somatotipin yaşlara ve antrenman durumlarına göre değişim dereceleri değerlendirilmelidir (Özer 1992).

Elit sporcular, genetik miras ve çevresel etkenlerin ideal bileşimini temsil ederler. Vücut yapısının değerlendirmelerini içeren vücut şekli, büyüklüğü, oranı ve kompozisyonu ölçümlerinin her biri, spor branşları ve yarışmaları için ideal özelliklere dair ip uçları sağlar. Vücut yapısının değerlendirmesinin 4 önemli kullanımı vardır; 1- Yetenekli sporcuların seçimi 2- Sporcu gelişimini denetlemek ve değerlendirmek 3- Antrenman denetimi ve performans 4- Ağırlık sınıfı yarışmaları için en uygun kas miktarının ve yağ oranının saptanması (Kerr ve ark 1995).

Daha önce yapılan çalışmalarda en üst düzeydeki judocuların vücut yapıları ile fonksiyonları arasındaki ilişki vurgulanmıştır. Böylece, judocuların üst düzeyde bir performans için fizyolojik, psikolojik, teknik, taktik gibi bir çok faktörün yanında vücut yapısının da çok belirleyici rol oynayan bir parametre olduğu anlaşılmıştır (Claessens ve ark 1987).

Bu çalışmanın amacı 16-19 yaşları arasındaki Genç Erkek Judo Milli Takımı sporcularının bazı antropometrik özelliklerinin ölçümü ve somatotiplerinin belirlenmesidir.

MATERYAL ve METOT

2001 yılı Gençler Balkan Judo Şampiyonası öncesinde Tekirdağ' da yapılan hazırlık kampına katılan ve yaşları 16-19 arasında değişen 22 genç erkek judocu denek olarak kullanılmıştır. Ölçümler 30-07-2001 tarihinde yapılmıştır.

Çalışmaya katılan 22 judocunun bazı antropometrik özellikleri ölçülüp, somatotip değerleri ve değişkenleri hesaplanmıştır. Araştırmada somatotipin belirlenmesi için Heath-Carter Somatotip derecelendirme metodu kullanılmıştır. Çalışmaya katılan judocular sikletlerine göre 3 gruba ayrılmıştır, 60 ve 66 kg sikletindeki 5 judocu 1. grupta, 73 ve 81 kg sikletindeki 9 judocu 2. grupta, 90 kg, 100 kg ve +100 kg sikletindeki 8 judocu da 3. grupta yer almıştır.

Boy ve ağırlık ölçümü: Deneklerin, 20 grama kadar hassas bir kantarda çıplak ayak ve minimal giysi ile tartıları yapıldı. Uzunluk (boy) ölçümleri ise Holtain marka kayan kaliper ile 1 mm hassasiyetle kaydedildi. Elde edilen boy ve kilo değerlerinden bedenin uzunluğuna göre ağırlık dağılımını açıklayan "Beden Kütle İndeksi" (Body Mass Index) hesaplandı.

Body Mass İndex (BMİ)=Ağırlık / Boy ^{2}

Skinfold (deri kıvrımı) ölçümleri: Vücut yağ yüzdesinin (VYY) belirlenmesi için her açıklıkta 10g/mm² basınç uygulayan Holtain marka skinfold kaliper kullanılmıştır. Çalışmada önceden belirlenen beş skinfold bölgesinden ölçüm alınmıştır; Sırt (sub-scapula), Triceps, Subra-iliac, Baldır (calf),Uyluk (thigh).

Vücut yağ yüzdesinin hesaplanması: Vücut dansitesi Sloan (1967)' ın, yağ yüzdesi ise Brozek ve ark (1963)' in geliştirdiği formülden hesaplanmıştır.

Beden Yoğunluğu
BDENS=1.1043-0.001327(THIGH)-0.001310(SKAPULAR)
Vücut Yağ Yüzdesi
VYY=((4.57/BDENS)-4.142)x100

Çap (diameters) ölçümleri: Ölçümler Harpenden marka kayan sürgülü kaliper ile femur bikondüler, humerus bikondüler, bi-acromial ve bi-iliac çaplardan yapıldı.

Çevre (circunferences) ölçümleri: Ölçümler Hoechstmass marka mezura ile fleksiyonda biceps, ekstensiyonda biceps ve baldır (calf)'ın en kalın çevresinden yapıldı.

İstatistiki analizler: Bu çalışmalarda ölçülen değerlerin hesaplamaları ve istatistiki sonuçların elde edilmesi için Excel 2000 programı ve SPSS 10 for Windows adlı paket program kullanılmıştır. Tüm deneklerden elde edilen ölçüm ve hesaplanan değişkenlerin ortalaması ve standart sapmaları bulunmuştur. Gruplar arasındaki farklılığın tespitinde f-testi kullanılmış, çıkan sonuçlara göre hangi grubun farklılık gösterdiğini tespit etmek için t-testi uygulanmıştır. İstatistiki açıdan 0,05 anlamlılık seviyesi kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tüm denekler ve gruplar için ölçülen ve hesaplanan değişkenlerin ortalama ve standart sapmaları ve 'p' değerleri Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Toplam deneklerin ve oluşturulan grupların ölçülen, hesaplanan değişkenlerinin ortalama, standart sapma ve 'f' test sonuçlarının 'p' değerleri.

DEĞİŞKENLER	**Toplam n=22**	**60-66 kg 1.Grup n= 5**	**73-81 kg 2. Grup n= 9**	**90-100 +100 3.Grup n= 8**	**'p' değ.**
Yaş (yıl)	18,136±0,774	18,2 ± 0,447	18,3 ± 0,866	17,9 ± 0,835	0,488
Ağılık (kg)	80,595±13,438	65,25 ± 5,080	77,1 ± 5,153	94,2 ± 10,092	0,000 *
Boy (cm)	174,432±5,171	170,8 ± 4,868	174,2 ± 4,381	176,9 ± 5,284	0,107
Deri Kıvrım Ölçümleri (mm)					
Triceps	10,636±5,003	6,1 ± 0,844	9,1 ± 2,063	15,2 ± 5,303	0,000 *
Scapula	13,964±6,576	8,6 ± 1,346	11,6 ± 2,622	19,9 ± 7,272	0,001 *
Subra-iliac	11,486±9,244	5,4 ± 0,680	8,2± 3,264	19,0 ± 11,768	0,007 *
Calf	11,241±5,95	6,0 ± 1,058	9,9 ± 2,207	16,0 ± 7,229	0,003 *
Thigh	16,405±10,253	9,0 ± 2,902	13,1 ± 5,018	24,8 ± 12,186	0,005 *
Çap Ölçümleri (cm)					
Humerus Bi-kon.	6,627±0,385	6,4 ± 0,527	6,6 ± 0,311	6,8 ± 0,338	0,240
Femur Bi-kon.	9,405±0,531	9,2 ± 0,207	9,2 ± 0,465	9,8 ± 0,542	0,022 *
Bi-acromial	33,405±1644	32,0 ± 1,317	33,2 ± 1,044	34,6 ± 1,701	0,013 *
Bi-iliac	28,064±2,111	26,3 ± 1,041	27,3 ± 1,008	30,1 ± 2,030	0,000 *
Çevre Ölçümleri (cm)					
Fleks. Biceps	34,477±2,771	31,4 ± 1,977	34,0 ± 1,510	37,0 ± 2,011	0,000 *
Eksten. Biceps	31,427±3,024	28,3 ± 2,321	30,6 ± 1,762	34,3 ± 1,894	0,000 *
Calf	38,482±3,680	33,7 ± 2,206	38,0 ± 1,502	42,1 ± 2,014	0,000 *
Uzunluk Ölçümleri (cm)					
Büst Uzunluğu	91,359±2,942	88,7 ± 2,544	91,0 ± 1,954	93,4 ± 2,807	0,010 *
Tüm Kol Uzunluğu	75,682±2,758	74,1 ± 3,109	75,7 ± 2,164	76,7 ± 2,994	0,264
Hesaplanan değişkenler					
BDENS	1,064±0,021	1,1 ± 0,004	1,1 ± 0,009	1,0 ± 0,025	0,002 *
VYY%	12,388±8,951	5,5 ± 1,518	9,2 ± 3,620	20,2 ± 10,401	0,002 *
Endomorfi	2,252±0,722	1,6 ± 0,122	2,0 ± 0,299	2,9 ± 0,765	0,003 *
Mezomorfi	5,284±1,23	4,2±0,76	5,1 ± 0,986	6,3 ± 1,129	0,008 *
Ektomorfi	1,118±1,193	2,5 ± 0,347	1,4 ± 0,528	0,1± 0,922	0,000 *
BMI	26,388±3,545	22,3 ± 0,741	25,4 ± 1,162	30,1 ± 2,727	0,000 *

*P<0.05

Üç grup arasında ‘f’ testi ile belirlenen faklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan ‘t’ test sonucundaki ‘p’ değerleri Tablo 2.’ de verilmiştir.

Tablo 2. Grupların birbirleri arasında yapılan ‘t’ test sonucundaki ‘p’ değerleri.

Değişkenler	**1. ve 2. GRUP**	**1. ve 3. GRUP**	**2. ve 3. GRUP**
Yaş (yıl)	0,756	0,444	0,285
Ağılık (kg)	0,001 *	0,000 *	0,000 *
Boy (cm)	0,195	0,059	0,269
Deri kıv.Triceps (mm)	0,011 *	0,003 *	0,006 *
Deri kıv. Scapula (mm)	0,035 *	0,006 *	0,006 *
Deri kıv. Subra-iliac	0,083	0,027 *	0,018 *
Deri kıv. Calf (mm)	0,003 *	0,012 *	0,029 *
Deri kıvrımı Thigh	0,127	0,017 *	0,018 *
Hum. Bi-con. Çap	0,545	0,158	0,179
Femur Bi-con. Çapı	0,899	0,030 *	0,024 *
Bi-acromial çap	0,092	0,016 *	0,058
Bi-iliac çapı (cm)	0,133	0,003 *	0,002 *
Flex. Biceps çev.	0,019 *	0,000 *	0,003 *
Eksten. Biceps çev.	0,053	0,000 *	0,001 *
Calf çevresi (cm)	0,001 *	0,000 *	0,000 *
Büst Uzunluğu (cm)	0,085	0,011 *	0,053
Tüm Kol Uz . (cm)	0,278	0,160	0,434
BDENS	0,051	0,009 *	0,009 *
VYY%	0,053	0,010 *	0,009 *
Endomorfi	0,012 *	0,003 *	0,006 *
Mezomorfi	0,182	0,006 *	0,032 *
Ektomorfi	0,002 *	0,000 *	0,016 *
BMI	0,000 *	0,000 *	0,000 *

*P<0.05

TARTIŞMA ve SONUÇ

Deneklerin bazı antropometrik özelliklerinin ve vücut yağ yüzdelerinin aritmetik ortalama, standart sapma, f test ‘p’ değerleri Tablo 1’de, grupların t test ‘p’ değerleri Tablo 2’ de verilmiştir.

Çalışmadaki genç judocuların somatotip elemanlarından yağlılık özelliğini gösteren endomorfi komponenti ortalaması 2,252±0,772, kaslılık özelliğini gösteren mezomorfi komponenti ortalaması 5,284±1,23, zayıflık özelliğini gösteren ektomorfi komponenti ortalaması 1,118±1,193' dür (2,3-5,2-1,1). Gruplar arsında somatotip elemanları açısından 0,05 seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur (P<0,05) (Tablo 1).

Farmosi (1980), Macar milli takımındaki 18 judocunun somatotip ortalamasını 3,6-7,0-1,6 olarak bildirmiştir. Carter (1984a), Montreal Olimpiyatları' na katılan 13 judocunun somatotip ortalamasını 2,0-6,4-1,3 olarak, Claessens ve ark (1984), Belçika'nın en iyi 24 judocusunun somatotip ortalamasını 1.9-5,8-2,0 olarak, Gürses ve Olgun (1984), Türk judocuların somatotip ortalamasını 2,63-6,07-1,64 olarak, , Kawamura ve ark (1984), Japon judo takımının somatotip ortalamasını 3,38-8,54-1,00, Fransız judo takımı somatotip ortalamasını ise 1,15-7,55-1,50 olarak, Zorba ve ark (1995) Genç Türk Milli Takımındaki 11 judocunun somatotiplerini 2,1-5,6-1,6 olarak bildirmişlerdir.

Çalışmada 1. grupta ki judocuların somatotip ortalaması (1,6-4,2-2,5), 2. grupta ki judocuların somatotip ortalaması (2,0-5,1-1,4), 3. grupta ki judocuların somatotip ortalaması (2,9-6,3-0,1) olarak tespit edilmiştir.

İmamoğlu ve ark (1999), Türk Erkek Judo Milli Takımı sporcularının somatotip ortalamasını (2,42-5,31-1,69) olarak bildirmişlerdir. Çalışmada 71 kg' ın altındaki sikletlerin oluşturduğu 1. grubun somatotip ortalaması (1,65-4,81-2,06), 71-86 kg' daki sikletlerin oluşturduğu 2. grubun somatotip ortalaması (2,04-5,36-1,83), +90 ve üzeri sikletlerin oluşturduğu 3. grubun somatotip ortalaması (5,12-6,24-0,5)' dir.

Claessens ve ark (1987), 1981 Büyük Erkekler Dünya Şampiyonasına katılan 38 judocunun somatotip ortalamasını (3,13-5,93-1,63) olarak bildirmişlerdir. Çalışmada 71 kg' ın altındaki sikletlerin oluşturduğu 1. grubun somatotip ortalaması (2,3-5,6-1,9), 71-86 kg' daki sikletlerin oluşturduğu 2. grubun somatotip ortalaması (3,0-6,0-1,7), +86 ve üzeri sikletlerin oluşturduğu 3. grubun somatotip ortalaması (4,1-6,2-1,3) dür.

Bu çalışmada grupların birbiri arasında hesaplanan 't' değeri sonucunda somatotip elemanlarından endomorfi ve ektomorfi komponenti bütün gruplarda 0,05 seviyesinde anlamlı farklılık bulunurken (P<0,05), mezomorfi komponentinde1.-3. ve 2.-3. gruplar 0,05 seviyesinde birilerinden farklı bulunmuştur (P<0,05) fakat 1. ve 2. grup arasında 0,05 seviyesinde anlamlı farklılık bulunmamıştır (P>0,05) (Tablo 2).

Carter ve Heath (1990), Montreal olimpiyatlarına katılan judocuların %54' ünün endo-mezomorf, %34' ünün dengeli mezomorf yapıda olduğunu bildirmiş, judocuları iki ağırlı grubuna böldükleri zaman ağır grubun hafif gruptan biraz daha endo-mezomorf olduğunu ve elit judocular üzerinde ki diğer çalışmalardaki sonuçların aynı eğilimi gösterdiğini bildirmişlerdir.

Çalışmada, 1. grupta yer alan 5 genç judocu ektomorfik mezomorf, 2. grupta yer alan 9 ve 3. gruptaki 8 genç judocu endo-mezomorf yapıdadır. Bu durum literatürle paralellik göstermekle beraber literatürdeki judocuların, kaslılık özelliğini belirten dolayısıyla sportif güç anlamına gelen mezomorfi puanları genç judocularınkinden biraz daha fazladır. Gruplar bazında İmamoğlu ve ark (1999) ve Claessens ve ark (1987)' nın elde ettiği sonuçlarla çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar 3. gruptaki judocuların endomorfi puanı dışında benzerlik göstermektedir.

Değişik spor dalları arasında ve aynı dalda farklı kategoriler arasında bile yapısal farklılıklar vardır (Özer ve ark 1992). Çoğu haltercilerin somatotipi, mezomorf ile dengeli yada endomezomorf bölgededir. Haltercilere göre güreşçiler daha az mezomorf, genelde daha az endomorfik ve daha çok ektomorfdur. Judocuların somototipleri güreşçilere çok benzemektedir (Carter 1984a).

Siklet sporlarından, boks, judo, halter ve güreş de ağırlık sınıfının artmasıyla beden ebatları da artar. Buna ilaveten ağırlık kontrol edildiği zaman branşlar arasında bazı farklılıklar vardır. Halterciler, güreşçilerden daha kısa boyludur bu nedenle kalın vücut ve bele sahiptirler. Judocular biraz daha uzun ve daha az hacimli, boksörler kendi sikletleri içinde diğer branşlardan daha uzun ve incedirler (Carter 1984b).

Genç Türk judocuların ağırlıklı olarak mezomorf yapıda oldukları ve bu somatotip kompentin sikletlere göre değişim gösterdiği anlaşılmıştır. Alt sikletlerin yer aldığı 1. gruptan üst sikletlerin yer aldığı 2. ve 3. gruplara doğru ağırlık artışıyla birlikte grupların ektomorfi puanı düşerken , endomorfi ve mezomorfi puanı artmaktadır (Tablo1).

Bir orta siklet judocusu genel olarak endo-mezomorf somatotiptedir. Fakat her ağırlık kategorisi daha spesifik somatotip gösterir (Claessens ve ark 1987). Çalışmada grupların (sikletlerin) birbirleri arasında yapılan t-test sonuçlarına göre alt sikletlerin oluşturduğu 1. grupla, orta sikletlerin oluşturduğu 2. grubun ölçüm değerleri istatistiki olarak birbirlerine 3. gruba göre daha çok benzemektedir (Tablo 2).

Gürses ve Olgun (1984)'un Türk sporcuları üzerinde yaptıkları çalışmada belirttiklerine göre, kuvveti belirleyen, itme ve kol çekme testlerinde, genellikle kuvvetin temel öğelerinden biri olduğu halter, güreş, judo ve jimnastik dallarında ortalama puanlar diğer dallara göre daha yüksektir. Bu branşlarda kemik ve kas çaplarının genişliği ile belirlenen mezomorfi puanı da daha yüksek bulunmuştur. Gualdi-Russo ve Graziani (1993), Fragoso ve Vieira (1998) ve Malina ve ark (1984) yaptıkları çalışmalarda da genç sporcuların bütün spor gruplarında mezomorfi bileşenini diğer iki bileşen üzerinde baskın bulmuşlar ayrıca inceledikleri gruplarda genellikle çocukların morfolojik değişimleri ile yetişkin sporcular için tanımlanan morfolojik değişimler arasında benzerlik görüldüğünü bildirmişlerdir.

Çalışmada genç judocuların vücut yağ yüzdesi ortalaması 12,388±8,951 dir. Çalışmaya katılan deneklerden 1. grupta yer alan sporcuların vücut yağ yüzdeleri ortalaması 5,5±1,518, 2. grupta ki sporcuların 9,2±3,620, 3. gruptaki sporcuların 20,2±10,401 olarak tespit edilmiştir. 1. ve 2. grup arasında 0,05 seviyesinde istatistiksel olarak farklılık bulunmazken ($P>0,05$), 1.-3. ve 2.-3. gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,05$).

Kawamura ve ark (1984), Japon judo takımının vücut yağ yüzdesi ortalamasını 13,49±5,75 ve Fransız judo takımının vücut yağ yüzdesi ortalamasını 9.96±1.51 olarak bildirmiştir.

Farmosi (1980), Macar milli takımındaki 18 judocudan 60-71 kg arasındaki 7 judocunun vücut yağ yüzdesi ortalamasını 8,9±0,84 ve 71kg üzerindeki 11judocunun vücut yağ yüzdesi ortalamasın 14±1,7 olarak bildirmiştir.

Callister ve ark (1991), elit Amerikalı 71-86 kg sikletlerinde ki judocuların vücut yağ yüzdesi ortalaması 7.0±0.6 iken +95 kg daki judocuların vücut yağ yüzdesi ortalaması 15,0±3,9 olarak bildirilmiştir.

İmamoğlu ve ark (1999), Türk Erkek Judo Milli Takımı sporcularının yağ yüzdesi ortalamasını 8,96±3,3 olarak bildirmişlerdir. Çalışmada 71 kg' ın altındaki sikletlerin oluşturduğu 1. grubun ortalaması vücut yağ yüzdesi 6,92±0,77' dir. 71-86 kg' daki sikletlerin oluşturduğu 2. grubun vücut yağ yüzdesi ortalaması 7,65±0,83' dir. +90 ve üzeri sikletlerin oluşturduğu 3. grubun vücut yağ yüzdesi ortalaması 15,44±0,69' dur.

Vücut kompozisyonu parametreleri somatotipi tamamen önceden tahmin edemez, çünkü bir somatotip tümüyle bağımsız değildir, şekil ve büyüklük unsurları vardır. Bununla birlikte

endomorfi, kısmen de olsa yüksek derecede vücut yağ yüzdesiyle, mezomorfi; düşük derecede yağsız vücut ağırlığıyla ve ektomorfi; vücut yağ yüzdesiyle negatif bir şekilde bağlantılıdır (Birrer ve Levine 1987).

Bu çalışmada da düşük yağ yüzdesine sahip 1. grupta ki judocuların ektomorfi puanı diğer gruplardan daha yüksekken, 3. gruptaki yüksek yağ yüzdesine sahip judocuların endomorfi puanı diğer gruplardan daha yüksek değerlere sahiptir.

Sonuç olarak somatotip elemanlarının yaşam süresince sabit kaldığı ve hastalık, beslenme ve antrenman gibi etmenlerden önemli derecede etkilenmediği bilinmektedir. Judo sporu için yetenek seçimi yapılırken antropomerik özelliklerin ve somatotip elemanlarının dikkate alınması önem arz etmektedir çünkü her spor dalı için üniversal bir yapı modeli vardır. Bu modele uygun sporcuların seçilmesi ilgili branşta başarı oranını artıracaktır. Genç Türk judocularının yapı modelleri özellikle somatotip elemanlarından mezomorfi puanları açısından düşük değerlere sahip olması dışında elit seviyedeki judocularla büyük benzerlik göstermektedir.

KAYNAKLAR

Akgün N (1989) *Egzersiz Fizyolojisi,* Gökçe Ofset Matbaacılık, baskı 3, cilt 2, Ankara.

Birrer RB, Levine R (1987) *Performance Parameters in Children and Adolescent Athletes*, Sports Medicine, 4, pp 211-227.

Brozek J, Grande F, Anderson J, Keys A (1963) *Densitometrik Analysis of Body Composition; Revision of Some Quantitative Assumptions*, Ann N Y Acad Science, 110-131.

Carter JEL (1984a) *Somatotyeps of Olypic Atletes from 1948 to 1976,* Medicine Sport Sci , vol 18, pp 80-109, Basel.

Carter JEL (1984b) *Age and Body Size of Olimpic Atletes,* Medicine Sport Sci, vol 18, pp73, Basel.

Carter JEL, Heath BH (1990) *Somatotypeing-Development and Applications,* Camrıdge University Press, pp 234-236, Cambridge.

Callister R, Callister RJ, Staron RS, Fleck SJ, Tesch P , Dudley GA (1991) *Physiological Characteristics of Elite Judo Athletes,* Int J Sports Med, 12 (2), pp196-203, Colorado Springs.

Claessens A, Beunen G, Simons J, Wellens R, Geldof D, Nuyts M (1984) *Body Structure, Somatotype and Motor Fitness of Top Class Belgian Judoists,* Olympic Scientific Congress, Perspective in Kinanthropometry, vol 1, p 156.

Claessens A, Beunen G, Wellens R, Geldof G (1987) *Somatotype and Body Structure of World Top Judoists,* Journal Sports Medicine Physical Fitness, Vol 27,p105-113.

Farmosi I (1980) *Body-composition, Somatotype and Some Motor Performance of Judoists,* Journal Sports Med Phys Fitness, vol 20 (4), p 431-434.

Fragoso I, Vieira F (1998) *The Morphological Characteristics of Portuguese Young Athletes and Non-athletes,* 1998 Australian Conference of Science and Medicine in Sport, 113, Adelaide.

Gualdi-Russo E, Graziani I (1993) *Anthropometric Somatotype of Italian Sport Participants,* J Sports Med Phys Fitness , 33 (3), 282-91.

Gürses Ç, Olgun P (1984) *Sportif Yetenek Araştırma Metodu (Türkiye Uygulaması),* Türk Spor Vakfı.

İmamoğlu O, Kishalı NF, Çebi M, İmamaoğlu H (1999) *Türk Judo Erkek Milli Takımda Sporcularında Vücut Kompozisyonu Parametrelerinin İncelenmesi*, Atatürk Üniversitesi BESYO Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1 (1)12-18.

Kawamura T, Asamı T, Takeuchı Y, Nakamura R, Kotanı S, Shıbayama H, et al Tanaka H, Yanagısawa H, Komata K (1984) *An Analysıs of Somatotypes And Postures of Judoists,* Bulletin of The Association for The Scientific Studies on Judo, Kodakan, Report VI, p 109-116, Tokyo.

Kerr DA, Ackland TR, Schreiner AB (1995) *The Elit Athlete-Assessing Body Shape, Size, Proportion and Composition,*Asia Pacific J Clin Nutr 4, 25-29.

Malina RM, Little BB, Bouchard C, Carter JEL, Hughes PCR, Kunze D, Ahmed L (1984) *Growth Status of Olympic Athletes Less than 18 Years of Age,*Medicine Sport Sci Vol 18 183-201, Basel.

Özer K (1992) *Yetenek Seçiminde Yapısal Faktörler,* Spor Bilimleri 2. Ulusal Kongre Bildirileri H Ü Spor Bilimleri ve Teknoloji Yüksek Okulu yayını no 3, 301-313, Ankara.

Özer K, Pınar S, Tavacıoğlu L (1992) *Elit Genç Cimnastikçilerin Antropometrik Özellikleri,* Spor Bilimleri 2. Ulusal Kongre Bildirileri HÜ Spor Bilimleri ve Tek Y O Yayını no 3, 242, Ankara.

Sloan AW (1967) *Estimation of Body Fat in Young Men,* Journal Apply Physiology, p23.

Tamer K (1995) *Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi,* Türkerler Kitabevi, Ankara.

Zorba E, İmamoğlu O, Doğu G, Kalkavan A (1995) *Genç Erkek Judocular ve Sikletlerinde Türkiye Birincisi Olan Güreşçilerin Bazı Antropometrik Parametrelerinin Karşılaştırılması,* Performans EÜ BESYO Dergisi, cilt 1, sayı2, s 77-81.

FUTBOL OYUN KURALLARININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Dr. Lale ORTA (*)
* İstanbul Teknik Üniversitesi / İSTANBUL

ÖZET

Futbol; kuralları, ekonomisi, kültürü, ulusal ve uluslararası kupaları, görsel ve estetik zevki, mücadelesi, transferleri ve heyecanıyla onbinlerce insanı statlara; milyarlarca insanı radyo ve televizyon başına toplamayı başarmaktadır. Bu çalışmada; spor dalları içinde önemli bir yer tutan futbolun, "oyun kuralları" araştırılarak, tarihi gelişimi incelenmektedir. Kanaatimizce; yüzyılın sporunun futbol olmasının temelinde oyun kurallarının tarihi gelişimi yatmaktadır. Futbol oyun kuralları kolay anlaşılabilir ve yorumlanabilir olmasından da dolayı, toplumların ilgi odağı olmuş ve çağımıza damgasını vurmuştur. Oyun kurallarının değiştirilmesiyle, son yıllarda daha da süratlenen futbol; "Fair-Play", "Pozitif oyun", "Gole gitme", "Hücum futbolu", "Bariz gol şansı", "Ciddi faullü oyun" vb kavramlarla birlikte gelişimini ve önemini sürdürmeye devam edecektir.

HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE LAWS OF THE GAME

SUMMARY

Soccer; is accumulating millions of people in television and radio and thousands to stadiums with its laws, economy, culture, national and international challanges, visual and esthetics taste, contention, transfers and excite.In this study; the laws of the game which take an important place in sport branches is investigated and studied. In our opinion, because of the historical development of laws of the game soccer is the sport of the century. Because of the easy understanding and interpreted, it became a focus of interest and our marked our century. With the changes made in the laws of the game, football gain speed with concepts like "Fair – Play", "Positive Game", "Offensive Football", "Goal Orientation", "Goal Chance" , "Serious faults".

1-GİRİŞ

Futbol Oyun Kuralları, Uluslararası Futbol Birliği Kurulu (IFAB-International Football Association Board) tarafından değiştirilmektedir. IFAB oyun kurallarında önerilen değişiklikleri veya futbolla ilgili diğer konuları görüşmek ve karar vermek için, yılda 2 kez toplanır. Toplantının yapılabilmesi için biri FIFA olmak üzere, en az 4 Federasyonun katılımı gerekmektedir. Oyun Kurallarındaki herhangi bir değişiklik, Kurul'un Yıllık Genel Toplantısında ve toplantıya katılanların en az dörtte üçünün kabulü ile yapılabilir. IFAB'ın Delegeleri ve oy hakları aşağıda belirtilmiştir (1):

- Futbol Federasyonu (İngiltere) ..... (Bir oy)
- İskoçya Futbol Federasyonu .....(Bir oy)
- Galler Futbol Federasyonu .....(Bir oy)
- İrlanda Futbol Federasyonu .....(Bir oy)
- Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği (FIFA) ..... (Dört oy)

Oyun Kurallarında yapılan değişiklikler IFAB'ın Yıllık Genel toplantısını takip eden 1 Temmuz tarihinden itibaren uygulanır. Sezonları 1 Temmuz tarihine kadar bitmeyen Konfederasyonlar veya Ulusal Federasyonlar oyun kurallarında yapılan değişiklikleri yeni sezonlarının başlangıcına kadar erteleyebilirler. Hiç bir Konfederasyon veya Ulusal Federasyon, Kurul'un onaylamadığı herhangi bir oyun kuralları değişikliği yapamaz. Futbol Oyun Kuralları 17 maddeden oluşmaktadır (1):

1-Oyun Alanı
2- Top
3-Oyuncuların Sayısı
4-Oyuncuların Giysi ve Gereçleri
5-Hakem
6-Yardımcı Hakemler
7-Oyunun Süresi
8- Oyunun Başlaması ve Tekrardan Başlaması
9- Topun Oyunda ve Oyun Dışı Olması
10- Gol Yapma Yöntemi
11- Ofsayt
12- Fauller ve Fena Hareketler
13- Serbest Vuruşlar
14- Penaltı
15- Taç Atışı
16- Kale Atışı
17- Köşe Atışı

Ulusal Federasyonun anlaşmasına bağlı olarak; 16 yaş altı, bayan futbolcular, veteran futbolcular (35 yaş üstü) ve özürlü futbolcular için aşağıdaki değişikliklerden birinin veya tamamının uygulanmasına izin verilmektedir:

- Oyun alanının ölçüleri,
- Topun büyüklüğü, ağırlığı ve malzemesi,
- Kalenin ölçüleri,
- Oyunun süresi,
- Yedek oyuncuların sayıları (1).

2-METOD

Bu araştırmada; Futbol Oyun Kurallarının günümüze kadar olan değişimleri yıllar itibariyle incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

Çalışmanın amacı; konumuz itibariyle bir derleme, ardından da bir değerlendirme yapmaktır. Çalışma boyunca genellikle tarihçi metod ve kaynak tarama tekniği kullanılmıştır.

Futbol oyun kurallarının ortaya çıkışını ve tarihi gelişimini inceleme amacını taşıyan bu çalışmada gerekli olan veriler basılı kaynaklara dayanmaktadır. Bu nedenle, futbol ve Futbol Oyun Kuralları ile ilgili kaynaklar taranmıştır.

3-BULGULAR

Bugünkü futbol oyun kurallarının temelinin 1848 yılında İngiltere'nin Cambridge Üniversitesi'nde atıldığını (2, 3), futbol ile rugby oyununun birbirinden ayrılmasıyla birlikte ilk futbol oyun kurallarının 1863 yılında kurulan İngiltere Futbol Federasyonu tarafından oluşturulduğunu tespit ediyoruz (4). Buna göre:

1. Zeminin maksimum uzunluğu 200 yarda (183 m.), maksimum genişliği 100 yarda (91,5 m.) olabilir, uzunluk ve genişlik bayraklarla işaretlenmiş olmalıdır ve kale birbirinden 8 yarda (7.32) mesafede (aralarında bar veya bağ olmayan) iki direkle belirtilecektir.
2. Oyun, alanın ortasından kurayı kazanan takımca yapılacak bir vuruşla başlayacaktır, diğer takım başlama vuruşu yapılıncaya kadar topa 10 yardadan (9.15 m.) fazla yaklaşamaz. Bir gol yapıldıktan sonra, golü yiyen taraf başlama vuruşu yapacaktır.
3. İki takım, her atılan golden sonra kaleleri değişecektir.
4. Bir gol, ancak top kale direkleri arasından (hangi yükseklikten olursa olsun) taçtan atılmadığı, taşınmadığı takdirde yapılacaktır.
5. Top taca çıktığında, topa dokunan ilk oyuncu, topun alanı terk ettiği noktadan, alana dik açı ile atışı kullanacaktır.
6. Bir oyuncu topun önüne geçtiği anda oyun dışı kalır ve mümkün olduğunca çabuk topun arkasına geçmelidir. Eğer top kendi takımından bir oyuncu tarafından pas olarak atılmışsa, rakip takımdan biri ya da kendi takımından topun gerisinde herhangi bir takım arkadaşı dokunana kadar topa dokunamaz.
7. Topun kale çizgisini geçmesi durumunda, eğer kaleyi savunan takımdan biri topa önce değerse, bu takımdan biri kale çizgisinden diğer tarafa doğru bir serbest vuruş kullanacaktır. Eğer diğer taraftan bir oyuncu önce dokunursa, bu takımdan biri kale çizgisinin 15 yarda (13.75 m.) dışından topun dokunulduğu yere doğru bir vuruş yapar.
8. Eğer bir oyuncu topu uygun bir şekilde yakalarsa, topuğu ile bir işaret yaptığı anda bir serbest vuruş yapma hakkına sahip olur ve vuruş yapılana kadar hiç bir rakip oyuncu bu işaretten sonra ilerleyemez.
9. Bir oyuncu top ile rakip kaleye doğru ancak uygun şekilde topu yakalarsa, ya da top ilk vuruştan ona gelirse koşabilir; fakat uygun bir yakalama anında eğer topuğu ile işaret yaparsa daha fazla koşmamalıdır.
10. Rakip kaleye doğru top ile koşan bir oyuncunun rakipleri şarj yapma, çekme, çelmeleme ve topu alabilmek için mücadele edebilme hakkına sahiptirler; fakat hiç bir oyuncu aynı anda hem çekilip hem de çelmelenemez.

11. Ne çelme takmaya ne de çekiştirmeye müsaade edilmez, ve kural 10 da belirtilen kıstaslar dışında hiç bir oyuncu ellerini ve dirseklerini kullanarak rakiplerine müdahale edemez.
12. Bir oyuncu diğerine, ikisi de aktif oyunda ise şarj yapabilir. Bir oyuncu oyun dışı olsa bile şarj yapılabilir.
13. Bir oyuncu, ancak doğru bir şekilde topu yakalarsa veya ilk vuruşta top kendisine gelirse başka birine pas verebilir ya da vurabilir.
14. Hiç bir oyuncu koruyucu tabakalar, demir plakalarla botlarını takviye edemez (2).

Yukarıdaki belirttiğimiz ilk kez düzenlenen futbol oyun kurallarında sonraki yıllarda yapılan önemli bazı değişiklikler ise şöyledir:

1865-1866 yıllarında ofsayt kuralı getirilmiştir. Aynı yıl kalelerin yüksekliği de yeniden düzenlenmiştir. Buna göre; yaklaşık 5 metre olan kale yükseklikleri 1.80 metreye indirilmiştir. Bilindiği gibi şimdi bu yükseklik 2.44 metredir (4).

1870: Hava toplarının elle tutulması kuralı kaldırılmıştır (4).

1871: İlk kez kalecilerden bahsedilmiş ve topu elle tutma hakkı sadece kalecilere verilmiştir (4). 1872 yılında topun ölçüleri belirlenmiştir (4).

1873: Korner kuralı kabul edilmiştir (4).

1875: Kalelerin devreler itibariyle değiştirilmesi kuralı konulmuştur (5).

1881: Hakemden söz edilmiştir (5).

1883: Taç atışları el ile yapılmaya başlanmıştır (5).

1884: Karşılaşmalarda hakemlerin kayıtsız şartsız tek yetkili olmaları kararı alınmıştır (5).

1891: Penaltı vuruşu getirilmiş ve kale ağlarından bahsedilmiştir (4,6).

1896: Futbol oyun kuralları ilk kez yayınlanmıştır (4,6).

1905: Penaltı atışları sırasında kalecilerin kale çizgisi üzerinde durması kuralı eklenmiştir (4, 6).

1912: Kalecilerin topu elleriyle oynamaları, yalnızca ceza alanı içi ile sınırlandırılmıştır (6).

1913: FIFA, IFAB'ın üyesi olmuştur (6).

1925: Ofsayt kuralında değişiklik yapılarak 3 oyuncu şartı 2'ye indirilmiştir (6).

1929: Penaltı atışları sırasında kalecilerin kale çizgisi üzerinde durması kuralı; kaleci, penaltı vuruşu yapılana kadar çizgi üzerinde durmalıdır şeklinde değiştirilmiştir (4, 6).

1937/1938 yıllarında oyun kuralları, önceki kurallar esas alınarak maddeler haline getirilmiş ve daha kolay anlaşılması için yeniden yazılmıştır (6).

Son çeyrek yüzyılda önemli bir toplumsal ve ekonomik güç haline gelen futbolda ilgiyi daha da arttırmak için futbol oyun kurallarının daha sık değiştirildiğini tespit ediyoruz.

1976 : İlk defa sarı ve kırmızı kartlar kullanılmaya başlanılmıştır (6).

1978: Kale alanı içinde savunma yapan takımın kazandığı bir serbest vuruş, kale alanının yarı sahasındaki herhangi bir noktasından yapılabilir olarak değiştirilmiştir (2).

1979: Direkt serbest vuruş ile endirekt serbest vuruş arasındaki farkın ayırt edilebilmesi için; hakem bir kolunu yukarı kaldırarak işaret vermesi kuralı getirilmiştir (2).

1980: Bir rakibe tükürmek şiddetli hareket olarak kabul edilmiştir. Savunma yapan takımın ceza alanı içerisinden kullanacağı serbest vuruşlarda rakip takım oyuncuları toptan en az 9.15 metre uzakta ve ceza alanının dışında duracaklardır. Top ceza alanı dışına çıkıncaya kadar rakip takım oyuncuları ceza alanı dışında duracaklardır (2).

1981: Yedek oyuncular oynasınlar veya oynamasınlar hakemin otoritesine tabidirler. Hakemin kanaatine göre eğer bir oyuncu:

- Şiddetli hareketten veya ciddi faullü oyundan suçluysa (sert ve şiddetli tarzda hareket eder veya çok ağır faul yaparsa),
- Kötü, onur kırıcı veya küfürbaz konuşursa,
- Bir ihtar aldıktan sonra fena hareketlerine devam ederse ihraç edilecektir (2).

1982: Yan Hakemler, topun oyun dışı olduğu zamanları, korner, aut ve taç atışlarının yönünü, oyuncu değişikliklerini işaret edeceklerdir. Dört adım kuralına giriş: Kaleci topu kontrol ettikten sonra topu elinden bırakmadan dört adımdan fazla adım atarsa veya topu bıraktıktan sonra başka oyuncular tarafından oynanmadan veya topa dokunulmadan tekrar eli ile oynarsa takımı aleyhine endirekt serbest vuruş cezası verilir (2).

1983: Dört adım kuralında değişiklik yapılmıştır. Buna göre; dört adım öncesinde, esnasında ve sonrasında topu elleri ile kontrol altına aldığı sırada onu tutarak, zıplatarak veya havaya atıp tutarak ve topu bırakarak oyuna atmadan önce herhangi bir yöne doğru dört adımdan fazla atarsa, diğer oyuncular tarafından oynanmadan veya dokunulmadan önce elleriyle tekrar topa dokunursa takımı aleyhine endirekt serbest vuruş cezası verilir (2).

1984: Kale alanının herhangi bir yerinden yapılacak hakem atışı ve endirekt serbest vuruş kale çizgisine paralel kale alanı çizgisi üzerinden oyun durduğu zaman topun bulunduğu yere en yakın noktadan yapılacaktır (2).

1985: Kaleci ceza alanının dışında kendi arkadaşı tarafından veya ceza alanı içinde veya dışında rakip oyuncu tarafından topa dokunulmadan veya topla oynanmadan tekrar elleri ile dokunursa takımı aleyhine endirekt serbest vuruş cezası verilir (2,7).

1986: Yedek oyuncu oyun alanına girdiği zaman değişiklik tamamlanır. Penaltı vuruşunu yapacak oyuncu açıkça belirlenir (7)

1987: Her iki devrede oyuncu değişikliği, sakatlanan oyuncunun oyun alanından çıkarılması, vakit geçirme veya herhangi bir sebeple kaybolan zaman hakemin takdirince hesaplanarak devre sonuna eklenir. Bir penaltı atışından direkt olarak bir gol kaydedilebilir. Top kale direkleri ve üst direğin arasından ve kale çizgisini geçmeden önce bir veya iki kale direğine veya üst direğe veya kaleciye veya bunlardan birkaçına herhangi bir sıra ile temas eder ve kale çizgisini geçerse kurallara aykırı başka hiçbir hareketin bulunmaması şartıyla gol geçerli sayılacaktır. Bir taç atışı topun taç çizgisini geçerek oyun alanını terk ettiği yerden yapılmazsa bu atış kurala uygun bir atış kabul edilmeyecektir (8) .

1988: Kale direkleri ile üst direk beyaz renkte olacaktır. Müsabaka yönetmeliğinin ön gördüğü biçimde, takımlar oyun başlamadan önce hakeme bildirecekleri en çok 5 yedek oyuncu arasından en çok 2 tanesini oynatabilirler (9) .

1989: Futbol ayakkabısı bir oyuncunun mecburi kıyafetleri arasına alındı (2, 9) .

1990: Tekmelik takma zorunluluğu getirildi. Bir oyuncu rakip kale çizgisine en az iki rakip oyuncudan daha yakın değilse ofsayt pozisyonunda sayılmaz. Bir oyuncu bariz gol atma şansına sahipken kasten ve kuraldışı olarak durdurulmuşsa (serbest vuruş veya penaltı vuruşu ile cezalandırılacak bir ihlal) ve dolayısıyla hücum eden oyuncunun takımı gol yapma şansı elde edememişse ihlali yapan oyuncu ciddi faullü oyundan dolayı ihraç edilecektir (2, 9) .

1991: Kaleciden başka oyuncu, kendi ceza alanı içinde topla kasten elle oynayarak rakibin bir golüne veya bariz gol atma şansına mani olmuşsa ciddi faullü oyundan dolayı ihraç edilecektir. Bir kaleci topa elleri ile veya kollarının herhangi bir kısmı ile dokunarak sahip olduğu anda topu kontrolü altına almış sayılacaktır. Topa sahip olmak kalecinin topu kasten önüne itmesi durumunu kapsayacak, hakemin kanaatine göre topun kaleciden geri dönmesi durumlarını kapsamayacaktır (2, 9) .

1992: Oyuncuların giysi ve gereçleri ile ilgili herhangi bir ihlalde, oyunun durduğu ilk anda ihlali yapan oyuncuya teçhizatını düzeltmek veya eksiğini tamamlamak üzere, hakem tarafından oyun alanının dışına çıkması söylenecektir. Oyun alanına girdiği andan itibaren, fena bir davranışta bulunan veya centilmenliğe aykırı hareket eden bir oyuncuya hakem, ihtar verecek ve sarı kart gösterecektir. Kendi kanaatince, şiddetli hareket eden veya ciddi faul yapan, kötü ve onur kırıcı dil kullanan veya ihtar aldıktan sonra fena hareketlere devam eden oyuncuyu hakem, oyundan ihraç edecek ve kırmızı kart gösterecektir. Kaleciye Pas: Kendi oyuncusu tarafından bilerek ayakla pas verilen bir topa kaleci elleriyle dokunur veya tutarsa endirekt serbest vuruş verilecektir. Savunma yapan takımın kendi kale alanı içinde kazandığı her türlü serbest vuruş ve kale vuruşu kale alanının herhangi bir noktasından yapılabilir (10) .

1993: Antrenör veya teknik direktör maç sırasında oyunculara taktiksel talimatlar verebilirler fakat teknik alanın olduğu yerlerde bu alan içinde kalmak ve her zaman sorumlu bir şekilde davranmak zorundadırlar. Dördüncü hakemin atandığı turnuva ve müsabakalarda, dördüncü hakemin rolü ve görevleri IFAB'ın onayladığı şekilde olacaktır. Dört adım kuralına, zaman geçirmeye, ihtar ve ihraç olarak kabul edilen koşullara, kaleciye pas kuralına açıklık getirilmiştir. 12. kurala uygun olarak bir oyuncu kendi kalecisine topu kafasını, göğsünü veya dizini v.s. kullanarak pas verebilir. Fakat eğer hakemin kanaatine göre; bir oyuncu kuralı delmek için bir hileye başvuruyorsa, bu oyuncu centilmenliğe aykırı davranışta bulunmuş sayılacak ve cezalandırılacaktır (10) .

1994: Güvenlik nedeniyle, portatif kaleler de dahil olmak üzere tüm kaleler toprağa sağlam bir şekilde monte edilmelidir. Bir takım üçüncü bir yedek oyuncuyu kullanabilir. Yeter ki bu üçüncü oyuncu yedek kaleci olarak belirtilsin ve yalnızca kalecinin yerine oyuna girsin. Fakat, eğer kaleci oyundan ihraç edilmiş ise, yedek kaleci herhangi bir oyuncunun yerine oyuna girebilir ve kaleci olarak oynayabilir (11) .

1995: Oynanan tüm resmi müsabakalarda azami 3 oyuncu değiştirilir. İki devre arasındaki süre onbeş dakikayı geçemez. Ofsayt pozisyonunda bulunmak tek başına bir ihlal değildir. Ofsayt pozisyonundaki bir oyuncu yalnızca top kendi arkadaşına değdiği veya kendi takım arkadaşı tarafından oynandığı anda hakemin kanaatine göre; oyuna müdahale ederek, veya rakibe müdahale ederek, veya bulunduğu pozisyondan avantaj sağlayarak aktif oyunun içinde ise, ofsayt ile cezalandırılır. Bir oyuncu hakemin kanaatine göre aşağıdaki altı ihlalden birini dikkatsiz, kontrolsüz veya orantısız güç kullanarak yaparsa:

1. Bir rakibe tekme atar veya atmaya teşebbüs ederse; veya
2. Bir rakibi çelmelerse; veya
3. Bir rakibin üzerine sıçrarsa; veya
4. Bir rakibe şarj yaparsa; veya
5. Bir rakibe vurur veya vurmaya teşebbüs ederse; veya
6. Bir rakibi iterse;

veya aşağıdaki dört ihlalden birini yaparsa:

7. Ayakla bir rakibe müdahale ederken (tackle) toptan önce rakibe temas ederse,
8. Bir rakibe tükürürse,

9. Bir rakibi tutarsa,
10. Topla bilerek elle oynarsa,

İhlalin meydana geldiği noktadan takımı aleyhine verilecek direkt serbest vuruş ile cezalandırılacaktır. Penaltı vuruşu yapılıncaya kadar, vuruşu yapacağı açıkça belirlenmiş oyuncu ile rakip kaleciden başka bütün oyuncular, oyun alanı içinde fakat ceza alanı dışında, penaltı noktasından itibaren en az 9.15 metre uzaklıkta ve penaltı noktasının arkasında bulunacaktır (12) .

1996: Müsabaka Talimatı 3'ten 7'ye kadar kaç yedek oyuncunun yazılabileceğini belirtecektir. Eğer hakem bir avantaj uygularsa ve umulan avantaj o anda gerçekleşmezse, hakem ilk ihlali cezalandırır. Yan Hakem kelimesi Yardımcı Hakem olarak değiştirilmiştir (13).

1997: Şortun altına tayt giyildiği takdirde, taytın rengi şortun esas renginde olmalıdır. Hakem kanayan yarası olan bir oyuncunun oyun alanından çıkmasını sağlar. Para atışı yapılır ve atışı kazanan takım birinci yarıda hücum edeceği kaleyi seçer. Başlama vuruşundan doğrudan doğruya bir gol yapılabilir. Top vuruş yapılıp ileri doğru hareket ettiği an oyundadır. Bir oyuncu rakip kalecinin elindeki topu oyuna sokmasına engel olursa, takım arkadaşının kullandığı taç atışından doğrudan gelen topa kaleci eliyle dokunursa, topa sahip olan kaleci 5-6 saniye içinde topu elinden çıkarmazsa endirekt serbest vuruş cezası verilir. Kaleci penaltı atışı esnasında kale çizgisi üzerinde hareket edebilir. Kale atışından doğrudan gol kaydedilir. Eğer bir oyuncu aşağıdaki 7 ihlalden birini yaparsa ihtar verilip sarı kart gösterilir:

1. Sportmenliğe aykırı davranıştan suçlu ise,
2. Sözle veya hareketle itiraz ederse,
3. Oyunun kurallarını devamlı ihlal ederse,
4. Oyunun tekrar başlamasını geciktirirse,
5. Oyun bir köşe vuruşu veya serbest vuruş ile tekrar başlarken gerekli mesafeye açılmaz ise,
6. Hakemin izni olmaksızın oyun alanına ilk kez girer veya tekrar girerse,
7. Hakemin izni olmaksızın oyun alanını kasıtlı olarak terk ederse.

Eğer bir oyuncu aşağıdaki 7 ihlalden birini yaparsa ihraç edilip kırmızı kart gösterilir:

1. Ciddi faullü oyundan suçlu ise,
2. Şiddetlin hareketten suçlu ise,
3. Rakibe veya bir başkasına tükürürse
4. Topu bilerek elle oynayıp rakibin bariz golünü veya gol atma şansını önlerse (kendi ceza alanındaki kaleci hariç)
5. Kaleye doğru ilerleyen rakibin bariz gol atma şansını serbest vuruş veya penaltı vuruşu gerektiren bir ihlal ile önlerse,
6. Saldırgan, hakaret edici veya küfürlü bir şekilde konuşursa,
7. Aynı maçta ikinci bir ihtar alırsa (14) .

1998: Rakip takımın oyuncusunun sağlığını tehlikeye sokan arkadan müdahaleler ciddi faullü oyun olarak değerlendirilecektir (15) .

1999: Oyun alanı üzerinde herhangi bir yerde hakeme aldatmaya yönelik yapıldığı tespit edilen her türlü hareket sportmenlik dışı olarak değerlendirilecektir (16) .

2000: Özel maçlarda takımlar değiştirilecek azami oyuncu sayısında anlaşırlarsa, hakeme maçtan önce bildirirlerse anlaştıkları sayıda oyuncu değiştirebilirler. Yardımcı hakemler pozisyona hakemden daha

yakın olduklarında meydana gelen ihlalleri(bu bazı özel durumlarda, ceza alanı içersinde meydana gelen ihlalleri de kapsar), penaltı vuruşlarında kalecinin topa vurulmadan önce ileri hareket ettiğini ve topun gol çizgisini geçtiğini hakeme bildireceklerdir. Bazı durumlarda 9.15 metre mesafenin kontrolü için oyun alanına girebilirler. Kaleci, topu eliyle kontrol ettikten sonra altı saniye içinde oyuna bırakmazsa endirekt serbest vuruş verilir. Oyuncular uygunsuz el-kol hareketleri yaparsa ihraç edilecektir. Penaltı noktasından yapılan vuruşlarda: bir takım rakibine göre daha fazla sayıda oyuncuyla maçı tamamladığında, rakibinin oyuncu sayısı ile eşit olması için kendi takımının oyuncu sayısını rakip takımın oyuncu sayısına indirecek ve çıkartılan oyuncuların isimlerini hakeme bildireceklerdir (17) .

2001: İhraç edilen bir oyuncu teknik alanı ve oyun alanının çevresini terk etmelidir. Bir maçın galibini belirleme yöntemleri: Müsabaka yönetmeliğine göre; berabere biten bir maçtan sonra, hangi takımın galip sayılacağını altın gol ve penaltı noktasından yapılan vuruşlar belirler (18) .

2002: Oyuncuların sadece formalarında reklam bulundurmalarına izin verilmiştir. Şort, çorap ve ayakkabılarda reklam bulundurulamaz. Formasını çıkararak slogan veya reklam gösteren oyuncular müsabakaları organize eden kuruluşlar tarafından cezalandırılırlar. Formaların kolları olması şarttır. Hakem bir oyuncunun ciddi sakatlandığı kanısına varırsa oyunu durdurur ve o oyuncunun oyun alanından çıkarılmasını sağlar, sakatlanan futbolcu oyun sahasına ancak oyun yeniden başladıktan sonra girebilir (2).

4-SONUÇ

Futbol; kurallarının ilk kez tespit edildiği 1863 yılından önce ilkel ve kaba bir nitelik taşıyordu. Futbol oyununun istikrar kazanması kuşkusuz, öncelikle kuralların istikrar kazanmasına, kuralların istikrar kazanması da onların yazılı hale getirilmesi ile sağlanmıştır. Futbol Oyun Kurallarının yayınlanması 1896 yılında gerçekleşmiş ve böylelikle tüm dünyada ortak bir uygulama sağlanabilmiştir. Futbol Oyun Kurallarının daha kolay anlaşılır ve uygulanabilir hale getirmek için, yayınlandığı tarihten itibaren her yıl düzenlemeler yapılmıştır. 1937/1938 yıllarında oyun kuralları, daha önceki kurallar esas alınarak maddeler haline getirilmiş ve basitleştirilerek yeniden yazılmıştır.

1865-1866 yıllarında ilk kez getirilen ofsayt kuralına göre; bir oyuncunun ofsayt olmaması için, rakip kale hattı ile kendisi arasında üç rakip oyuncu bulunması gerekiyordu. 1925 yılında bu kuraldaki "üç" kelimesi "iki" olarak değiştirilmiş ve o zamana kadar bir satranç oyununa benzetilen futbol böylece; kuvvet, sürat, teknik ve becerilerin de yer aldığı bir oyuna dönüşmesinin başlangıcını oluşturmuştur. Ofsayt kuralı, ikinci kez 1990 yılında değiştirilerek bugünkü şekline dönüştürülmüştür. Yeni düzenleme, hücum oyuncularını avantajlı duruma getirmiş ve kale önlerindeki bire-bir mücadele sayısını arttırmıştır. 1995 yılında ofsayt kuralının yorumu daha da genişletilerek aktif-pasif ayrımı getirilmiş ve hücum futbolunun daha da geliştirilmesi sağlanmıştır.

Oyun kurallarının sık değiştirilmesi ile birlikte hakem hatalarının artması, futbolun en önemli unsurunu oluşturan hakemlere gereken önemin verilmediği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bu noktadan hareketle, 1990 yılından itibaren FIFA ve IFAB konu üzerinde çalışarak çeşitli adımlar atmışlardır. "Hakemliğin Profesyonelleşmesi", "Uzmanlaşmış Yardımcı Hakemlik", "Hakem Eğitiminin Önemi" ve "Dördüncü Hakem"in resmi olarak kurallarda yer alması bunlardan bazılarıdır.

Oyun alanındaki kararların herhangi bir sonucunun kanuni sorumluluğundan hakemleri korumak için 1995 yılında 5. Kurala önemli bir ekleme yapılmıştır. Buna göre; hakemler, verdikleri kararlar sonucunda oluşacak durumlardan hiçbir koşulda sorumlu tutulamayacaklardır.

Futbol oyun kurallarında yapılan değişiklikler futbolu daha da çekici hale getirmiştir. Gol sayısını arttırmaya, topun daha çok oyunda kalmasını sağlamaya, zaman çalmayı engellemeye, kasti ve sert oyunu, buna bağlı sakatlanmaları önlemeye yönelik değişiklikler, kurallar içersinde yapılan en önemli değişikliklerdir.

Kanaatimizce; yüzyılın sporunun futbol olmasının temelinde oyun kurallarının tarihi gelişimi yatmaktadır. Futbol oyun kuralları kolay anlaşılabilir ve yorumlanabilir olmasından da dolayı, toplumların ilgi odağı olmuş ve çağımıza damgasını vurmuştur. Oyun kurallarının değiştirilmesiyle, son yıllarda daha da süratlenen futbol; "Fair-Play", "Pozitif oyun", "Gole gitme", "Hücum futbolu", "Bariz gol şansı", "Ciddi faullü oyun" vb kavramlarla birlikte gelişimini ve önemini sürdürmeye devam edecektir.

KAYNAKLAR

1. Federation Internatıonale de Football Association, Laws of The Game 2002, Zurich, 2002.
2. Federation Internatıonale de Football Association, FIFA Magazine, June 1997, Zurich, 1997.
3. San, H., Ünsi, T., Var, S., Futbol Ansiklopedisi, İstanbul, 1963.
4. Radnedge, K.; The Ultimate Encyclopedia of Soccer, London, 1994.
5. Oral, M.A., Türkiye Futbol Tarihi, İstanbul,1954.
6. Federation Internatıonale de Football Association, FIFA Magazine, August 1997, Zurich, 1997.
7. Türkiye Futbol Federasyonu, F.I.F.A. Beynelmilel Futbol Oyun Kuralları ve Hakemler İçin Rehber, Ankara, 1987.
8. Türkiye Amatör Spor Kulüpleri Konfederasyonu, Futbol Oyun Kuralları ve Müsabaka Yönetmeliği, Ankara, 1990.
9. Türkiye Futbol Federasyonu, Futbol Oyun Kuralları ve Hakemler için Rehber, Ankara, 1992.
10. Türkiye Futbol Federasyonu, Futbol Oyun Kuralları ve Hakemler için Rehber, Ankara, 1993.
11. Türkiye Futbol Federasyonu, Futbol Oyun Kuralları, Ankara, 1994.
12. Türkiye Futbol Federasyonu, Futbol Oyun Kuralları, Ankara, 1995.
13. Federation Internatıonale de Football Association, Laws of The Game 1996, Zurich, 1996.
14. Federation Internatıonale de Football Association, Laws of The Game 1997, Zurich, 1997.
15. Federation Internatıonale de Football Association, Laws of The Game 1998, Zurich, 1998.
16. Federation Internatıonale de Football Association, Laws of The Game 1999, Zurich, 1999.
17. Federation Internatıonale de Football Association, Laws of The Game 2000, Zurich, 2000.
18. Federation Internatıonale de Football Association, Laws of The Game 2001, Zurich, 2001.

ELİT ERKEK SPORCULARDA VÜCUT ORANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Ahmet Özder[1], Timur Gültekin[2], Başak Koca[2], Galip Akın[2]

ÖZET

Araştırmamız elit erkek halter, tekvando, hentbol ve futbol branşındaki sporcuların vücut oranlarını ortaya koymak amacıyla, 77 sporcudan boy, alttaraf ve büst yüksekliği, tümkol, önkol ve üstkol uzunlukları, üstbacak ve altbacak uzunluğu ölçüleri International Biological Programme'nin (IBP) öngördüğü teknikler doğrultusunda alınmıştır. Bu ölçümler yardımıyla üst ve alt ekstremite ile bel/kalça oranları ve konik endis hesaplanmıştır. Araştırma bulgularımıza göre önkol-tümkol oranı tüm branşlar arasında halter branşında daha yüksek oluduğu saptanmıştır. Büst-boy oranı ise hentbol ve futbolcuların, halter ve tekvandoculara nazaran daha büyük değer gösterdiği ve benzer şekilde alttaraf-boy açısından da daha düşük değerlere sahip oldukları gözlenmiştir. Sonuç olarak farklı branşlardaki sporcuların kendilerine özgü ekstremite değerleri sergilediği gözlenmiştir. Ülkemizdeki elit sporcular açısından vücut oranlarının saptanması gelişme çağındaki sporcu seçiminde ve sporcu performansında fonksiyonel olacağı kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Antropometri, vücut oranları, spor

ABSTRACT

Purpose of this study is to determine the body proportions of elite weight lifting, tekwando, handball and soccer players. With this aim; height, lower body height, seating height, arm, radius, humerus, femur and tibia measurements were taken from 77 athletes, by the International Biological Programme Techniques. With the help of these measurements upper and lower extremity proportions, waist to hip and Conical index were calculated. Study founding shows that, the ratio of lower arm and upper arm is highest in weight lifters. In terms of seating height-height ratio values are higher in handball and soccer player than weight lifting and tekwando players. Similarly lower body height – height ratio is handball and soccer players lower values. As a result of this study, athletes show a specific extremity value. Researching body proportions among Turkish elite athletes will provide selecting new athletes in growth age.

Key Words: Anthropometrics, body propotions, sports.

[1] Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Ankara

[2] Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü, Ankara

GİRİŞ

İnsan vücudunun değişik kısımlarının büyüme-gelişme sürecinde, kimi zaman birbirine benzer şekilde, bazen de tamamen farklı büyüme örüntüsü ortaya koymaktadır. Örneğin üyelerimizi oluşturan kol ve bacakların büyümesi periyodunda bir paralelik söz konusudur. Ülkemizde sporcuların vücut oranlarını ele alan araştırmalar yok denecek kadar azdır. Dolaysıyla sporcuların vücut oranlarına ilişkin bilgiler son derece önemlidir. İnsan vücudunun değişik bölümlerinin farklı hızlarda büyümesi allometrik büyüme, aynı hızda büyümesine ise izometrik büyüme denilmektedir. Büyüme ve gelişme dönemi boyunca genetik ve çevresel etmenlerin veya her ikisinin karşılıklı etkileşimiyle kişinin vücut yapısı oluşur. Önceleri fizik antropologlar insan ırklarında vücut oranlarının farklı oluşu nedeniyle vücut oranlarının tamamen genetik etkenlere bağlı olduğunu düşünmekteydiler. Fakat daha sonraki yıllarda beslenme, ilkim gibi çevresel etmenlerin vücut oranları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Erken yaşlarda spora başlayan ve farklı bir diyet uygulayan bireylerde de bu oranlar etkilenebilir (Thomson ve Duncan, 1954; Bushang ve ark., 1986; Tamer, 1995).

İnsanda vücut oranlarının incelenmesi sonucunda; sportif verimin arttırılması, sporcu sağlığını koruyucu önlemlerin alınması (aşırı ve yanlış yüklenmelerden korumak amacıyla), spor branşına uygunluk (vücut tipi-spor branşı ilişkisi) ve performansın arttırılması gibi katkılar sağlanmaktadır. Kuvvetin ortaya çıkardığı döndürme etkisi olan momentin büyüklüğü, kuvvet ile kuvvet çizgisinden dönme eksenine olan dikey uzaklığın çarpımı ile elde edilmektedir. Bu nedenle pekçok sportif harekette moment kolu büyük öneme sahiptir ve bu da segmen boyutlarıyla yakından ilişkilidir. İnsan hareketlerinde moment; kol, önkol ve bacak gibi vücut bölümlerinin hareketini sağlamaktadır. Ayrıca vücuttaki kaldıraç sistemlerine baktığımızda yine antropokinetik açıdan bu bölümler büyük önem taşımaktadır. Uygulanan kuvvetin moment kolu ve direncin moment kolu arasındaki oran kaldırma gücü ve denge gibi bileşenleri etkilemektedir. Böylelikle sporcuların beceri düzeyleri, vücut oranlarının saptanmasıyla, kasların moment etkisini en üst düzeye çıkararak ve en uzun moment koluna kuvvet uygulanarak yükseltilebilmektedir (Muratlı ve ark., 2000).

MATERYAL VE METOT

Çalışma materyalimizi, Milli Takım kampları sırasında ölçülerini aldığımız 14 Milli erkek halter ve 31 Milli erkek tekvando sporcusu, Gazi Üniversitesi erkek hentbol takımından 11 profesyonel sporcu ve Gençlerbirliği Spor Klübü erkek futbol takımından 21 profesyonel sporcu oluşturmaktadır.

Antropometrik veriler, International Biological Programme'nin (IBP) öngördüğü teknikler doğrultusunda elde edilmiştir. Tüm sporculardan Martin tipi antropometre ile boy, alttaraf ve büst yüksekliği, tümkol, önkol ve üstkol uzunlukları, üstbacak ve altbacak uzunluğu ölçüleri, 100 grama duyarlı dijital tartı aleti ile ağırlık ve şerit metre ile de bel ve kalça çevresi ölçüleri alınmıştır (Akın, 2001; Lohman ve ark., 1988; Zorba ve Ziyagil, 1995; Özer, 1993).

Vücut bölümlerinin karakterize edilmesinde sayısız orandan yararlanılmaktadır. Çalışmamızda amacımıza uygun olan endisler seçilmiştir. Bel-Kalça Oranı (BKO)(WHR; waist-to-hip ratio); visceral yağlarla ilişkilidir ve intra-abdominal yağ endisi için önemli kabul edilmektedir. Ancak bazı araştırmacılar bel çevresini, visceral yağ depolanmasının göstergesi olarak tek başına WHR'den daha iyi bir gösterge olarak kabul etmektedirler. WHR= bel çevresi (cm)/ kalça çevresi (cm) eşitliğiyle hesaplanmaktadır. Konik Endis (K-E)(Conicity index-C-index); yağ dağılımının bir başka göstergesi olarak araştırılmaktadır. Vücudun bel bölgesindeki yağ potansiyeline bağlı olarak, silindirden çift konikliğe doğru geçişi betimler. Konik endis verilen eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır; Konik Endis= Bel çevresi / 0,109 x $(Ağırlık/Boy)^{1/2}$. Çalışmamızda ayrıca, boy ve büst yüksekliği (oturma yüksekliği) ve boy ve alttaraf yüksekliği oranları ile üst ve alt ekstremite oranları hesaplanmıştır (Heyward ve Stolarczyk, 1996; Davies ve Cole, 1995).

BULGULAR

Çalışmamızda Halter, Tekvando, Hentbol ve Futbol branşlarından toplam 77 elit erkek sporcu örneklemimizi oluşturmuştur. Sporcuların branşlara göre yaş ortalamaları ve antropometrik değerleri Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmiştir.

Genel olarak farklı branşlardaki sporcuların boy değerlerine baktığımızda, beklenildiği üzere haltercilerin oldukça düşük değerlere sahip olduklarını görmekteyiz. Özellikle tekvando branşının, ayak hareketleri ve tekme yoluyla ileri mesafelere uzanabilme yetisi altbacak uzunluğunun oldukça yüksek değerde olmasını gerektirmektedir. Tablodan da anlaşılacağı üzere Milli Tekvando sporcularımızın alttaraf uzunluk değeri olan 974,2 mm oldukça yüksek bulunmuştur. Yine benzer bir şekilde hentbol branşı motorsal özellikler açısından öncelikli olarak yüksek atış kuvveti gerektirmektedir (Taşkıran, 1997). Burada da üst ektremite yapısı öne çıkmaktadır. Üst ekstremite değerlerinden tümkol uzunluğu hentbol sporcularında 810,3 mm, üstkol uzunluğu 393,2 mm. ve önkol uzunluğu da 301,9 mm. olarak saptanması bu tür spor branşlarında üst üyelerin ön plana çıktığını desteklemektedir.

Tablo 1- Halter ve Tekvando Branşlarındaki Sporcuların Antropometrik Değerleri

	Halter (n:14)		Tekvando (n:31)	
Ölçüler	**Ortalama**	**S.S**	**Ortalama**	**S.S.**
Yaş (yıl)	22,64	3,65	23,23	3,46
Boy (mm)	1661,29	81,5	1752,4	61,7
Büst Yüksekliği (mm)	884,0	45,1	923,1	29,4
Alttaraf Uzunluğu (mm)	915,6	60,9	974,2	46,4
Tümkol Uzunluğu (mm)	715,4	50,4	766,5	37,1
Üstkol Uzunluğu (mm)	347,0	24,8	369,6	19,3
Önkol Uzunluğu (mm)	280,1	45,9	283,1	15,5
Üstbacak Uzunluğu (mm)	455,9	30,1	467,2	28,6
Altbacak Uzunluğu (mm)	352,9	21,1	373,0	31,8
Bel Çevresi (mm)	86,8	6,4	79,4	5,7
Kalça Çevresi (mm)	83,6	7,8	80,5	6,9

Tablo 2- Hentbol ve Futbol Branşlarındaki Sporcuların Antropometrik Değerleri

	Hentbol (n:11)		Futbol (n:21)	
Ölçüler	**Ortalama**	**S.S**	**Ortalama**	**S.S.**
Yaş (yıl)	20,90	2,98	24,63	3,80
Boy (mm)	1848,6	73,5	1778,3	50,1
Büst Yüksekliği (mm)	953,4	38,0	898,3	28,6
Alttaraf Uzunluğu (mm)	1063,6	59,8	1013,8	40,3
Tümkol Uzunluğu (mm)	810,3	43,2	766,7	27,4
Üstkol Uzunluğu (mm)	392,3	17,3	379,6	30,1
Önkol Uzunluğu (mm)	301,9	11,2	290,7	15,4
Üstbacak Uzunluğu (mm)	509,2	19,8	484,8	24,2
Altbacak Uzunluğu (mm)	416,8	20,2	387,9	23,5
Bel Çevresi (mm)	446,5	57,5	792,4	23,7
Kalça Çevresi (mm)	862,2	51,2	828,9	86,9

Burada ortaya konulması gereken önemli bir nokta ise vücut segmentlerinin antropometrik ölçümleri ve yapısal morfolojilerinin yanı sıra birbirlerine göre oranlarıdır. Tablo 3'de çalışma kapsamımızda hesaplanan, beden ya da torso ile ilişkili olaan endis ve oranlar verilmektedir (Grafik 2). Üst ekstremitenin kendi içinde, birbirleri arasında olan oranları ve aynı şekilde alt ekstremite oranları da Tablo 4 ve 5'de sunulmuştur (Grafik 3-4).

Tablo 3- Tüm Branşların Bel-Kalça Oranı, Konik Endis, Büst-Boy Oranı ve Alttaraf-Boy Oranı

	Bel-Kalça		Konik Endis		Büst-Boy		Alttaraf-Boy		Büst-Alttaraf	
Branş	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**
Halter	1,0	0,04	0,17	0,003	0,532	0,012	0,53	0,016	0,96	0,01
Tekvando	0,9	0,02	0,15	0,002	0,527	0,011	0,52	0,014	0,94	0,01
Hentbol	0,9	0,08	0,61	0,005	0,516	0,010	0,51	0,027	0,89	0,01
Futbol	0,9	0,01	1,48	0,01	0,506	0,011	0,50	0,012	0,88	0,01

Bel-Kalça oranı beklenildiği üzere haltercilerde oldukça yüksek seyretmektedir. Diğer branşlardaki 0,9 değerindeki benzerlik ise her üç branşın da karşılıklı mücedele ile birlikte yüksek sıçrama, hareket becerisi ve hız gibi bileşenler üzerinde yapılanmasından kaynaklandığı görüşü benimsenebilir (Grafik 1).

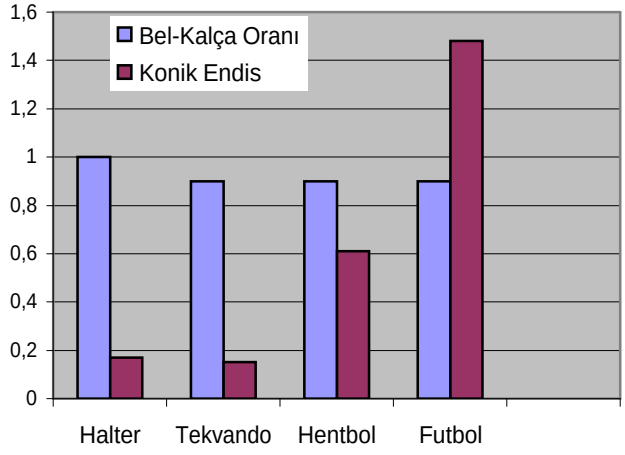
Tablo 4- Tüm Branşların Üst Ekstremite Oranları

	Önkol-Tümkol Oranı		Üstkol-Tümkol Oranı		Önkol-Üstkol Oranı	
Branş	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**
Halter	0,393	0,069	0,485	0,009	0,810	0,151
Tekvando	0,369	0,011	0,482	0,015	0,767	0,036
Hentbol	0,373	0,012	0,485	0,014	0,770	0,024
Futbol	0,380	0,016	0,495	0,033	0,769	0,051

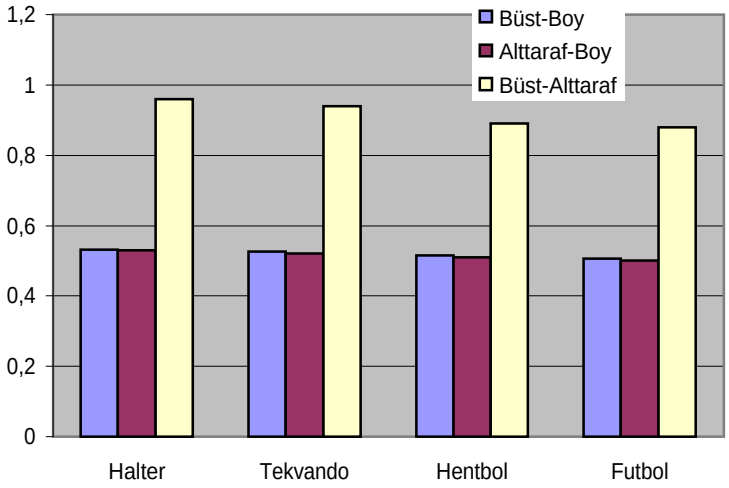
Üst üyeler arasında özellikle halter branşında kemik ve ligament uzunluğu açısından bu oranlar ayrıca önem taşımaktadır. Önkol-tümkol arasındaki orana baktığımızda halter branşında bu değerin 0,393 olduğu ve diğer tüm branşlardan daha yüksek oluduğu saptanmıştır. Alt üyeler açısından değerlendirdiğimizde, halter sporunda ağırlık kaldırma mesafesi dikkate alındığında, bu değerin kısa olması beklenmektedir. Üyelerin kendi bileşenleri arasındaki orana baktığımızda, halter branşında altbacak-üstbacak arasındaki oranın en düşük olduğu saptanmıştır.

Tablo 5- Tüm Branşların Alt Ekstremite Oranları

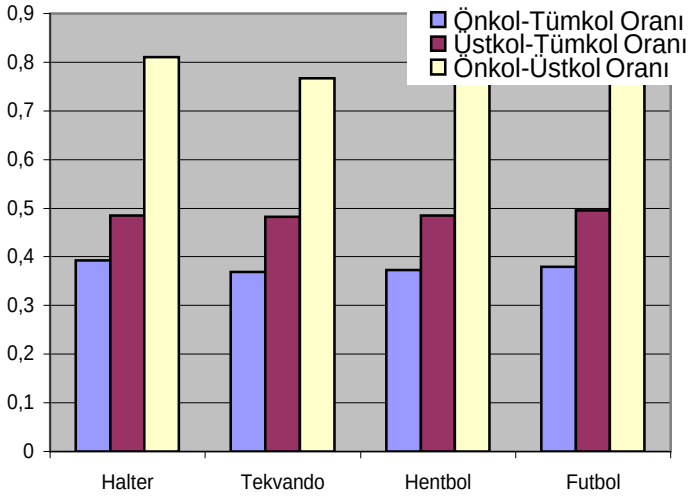
	Üstbacak-Alttaraf Oranı		Altbacak- Alttaraf Oranı		Altbacak-Üstbacak Oranı	
Branş	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**	**Ort.**	**S.S.**
Halter	0,129	0,09	0,387	0,031	0,777	0,064
Tekvando	0,126	0,10	0,383	0,023	0,799	0,064
Hentbol	0,122	0,04	0,392	0,014	0,819	0,02
Futbol	0,125	0,07	0,382	0,013	0,801	0,044



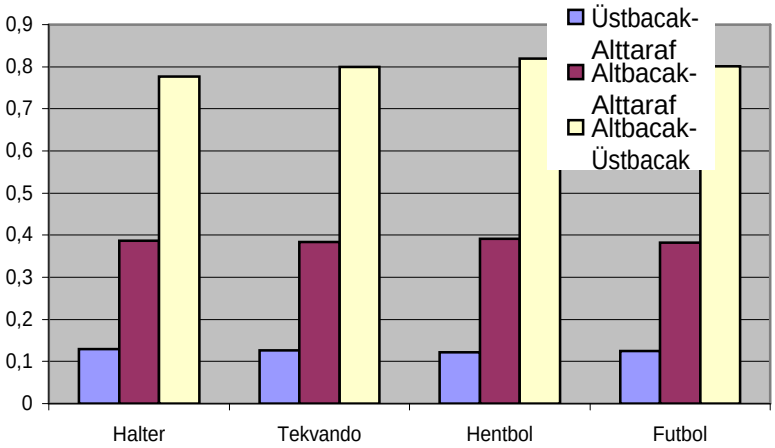
Grafik 1- Tüm Branşlarda Bel-Kalça Oranı ve Konik Endis Değeri



Grafik 2- Tüm Branşlarda Büst-Boy, Alttaraf-Boy ve Büst-Alttaraf Oranları



Grafik 3- Tüm Branşlarda Üst Ekstremite Oranları



Grafik 4- Tüm Branşlarda Alt Ekstremite Oranları

TARTIŞMA ve SONUÇ

Son yıllarda insan biyolojisi üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar vücut boyutları ve oranları arasında bir ilişki ve paralellik olduğunu ortaya koymuştur. Sporcu seçimi, küçük sporcuların eğitimi, elit sporcuların antremanlarında ve performanslarında bu veriler büyük önem taşımaktadır. Bu konuda uzmanlaşmış olan bilimadamları profesyonel anlamda yetiştirilecek sporcu seçiminde üç kalıtsal karakteristiğin yüksek düzeyde bulunması gerekliliğini belirtmektedirler. Bunlar; 1- motorsal performans ve beceri, 2- uygun vücut boyutları ve oranları, 3- egzersiz fizyolojisidir. Ancak bu üç özelliğin aynı anda bulunma olasılığının sağlıklı bir populasyon için 1/10,000'den daha az olduğu gözönünde bulundurulmalıdır (Meszaros ve ark., 2000).

Bu bilgiler ışığında ülkemizdeki elit sporcuların vücut boyutları ve oranlarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda halter, tekvando, hentbol ve futbol branşlarından toplam 78 elit sporcudan antropometrik ölçüler alınmıştır. Çalışma sonuçlarımıza göre Grafik 1'de sunulan Konik Endis halter ve Tekvando branşlarında diğer branşlara göre daha düşük değer sergilediği görülmektedir. Bu da güce dayalı sporlara paralel olarak slindirik yapıdan trapezoid yapıya doğru morfolojik bir eğilimi ortaya koymaktadır.

Örneklemimizi büst-boy oranı açısından değerlendidiğimizde, hentbol ve futbolcuların, halter ve tekvandoculara nazaran daha büyük değer göstermesi ve yine benzer şekilde alttaraf-boy açısından da daha düşük değerlere sahip olmaları kuvvete yönelik sporlarda ekstremite açısından gözlenen bu farklılığı ortaya koymaktadır. Büst-Alttaraf onanı sırasıyla halter, tekvando, hentbol ve futbol branşlarında yüksekten düşüğe doru sıralanmıştır. Özellikle halter branşında kaldırma gücüne etkisi açısından bu değer önem taşımaktadır.

Grafik 3'de yer alan üst ekstremite oranlarını değerlendirdiğimizde, halter branşında önkol-üstkol oranının yüksek oluşu dikkat çekicidir. Kol kuvveti, rotasyon ekseninden kuvvet doğrultusundaki en kısa mesafe, bir başka deyişle kol momenti ile de tanımlanmaktadır. Halter branşında da özellikle bu oranın saptanması performans açısından öncelikli olarak değerlendirilmelidir. Daha az güce dayalı sporlardan farklı olarak halter branşında, alt ekstremite oranları arasında altbacak-üstbacak oranının en düşük oluşu bu branşın karakteristiği olarak nitelendirilebilir.

1984 Los Angeles Olimpiyat Oyunları'ndan itibaren biyomekanik araştırma projeleri gerçekleştirilmeye başlanmıştır. 2000 yılı Sydney Olimpiyatlarında, Pfizer / IOC Olympic Researc on Sport Sciences'ın hazırladığı rapor sonuçları arasında, kürek, kano, Eskimo kayığı (kayaking) gibi branşlardaki olimpiyat sporcularının vücut boyutları, oranları ve vücut

kompozisyonları değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarında önkol uzunluğu üstkol uzunluğunun % 78-80'ini oluşturmaktadır. Kendi sonuçlarımızla karşılaştırdığımızda bu değer tekvando, hentbol ve futbol branş değerlerimizle yakınlık gösterirken, halter branşından bir miktar daha düşüktür. Sedanterler de ise bu değer % 70 oranında saptanmıştır (www.olympic.org).

Sonuç olarak sporcuların ekstremite gelişimini ortaya koymak ve doğru branşa kanalize edebilmek için segment oranlarının hesaplanması sporbilimleri açısından önemlidir. Özellikle performans açısından değerlendirdiğimizde vücut üye boyutlarının kuvvete yönelik katkısı yatsınamaz. Ayrıca özellikle aşırı yüklenmelerin önüne geçilebilmesi için de vücut oranlarının bilinmesi ve antremanların bu çerçevede organize edilmesi gerekmektedir. Ülkemizde de bu alanda araştırma yok denecek düzeydedir. Bu tür çalışmaların artması ve her branşta uygulanması, bu eksikliğin giderileceği kanısındayız.

KAYNAKÇA

1. Heyward, V.H., Stolarczyk, L.M., 1996, **Applied Body Composition Assessment**, Human Kinetics, Amerika.
2. Akın, G., 2001, **Antropometri ve Ergonomi**, İnkansa Ofset Matbaacılık, Ankara.
3. Bushang, P.H., Malina R.M., Little B.B., 1986, Linear growth of Zapotec schoolchildren: growth status and yearly velocity for leg length and sitting height. **Ann Hum Biol**, 13: 225-234.
4. Davies, P.S.W., Cole, T.J., 1995, **Body Composition in Health and Disease**, Cambridge University Press.
5. Lohman, T.G., Roche, A.F., Martorel, R., 1988, **Anthropometric Standardization Reference Manual**, Human Kinetics Books Champaign, Illinois.
6. Meszaros, J., Mohacsi, J., Szabo, T., Szmodis, I., 2000, Anthropometry and competitive sport in Hungary, **Acta Biologica Szegediensis**, Volume 44(1-4): 189-192.
7. Muratlı, S., Toraman, F., Çetin, E., 2000, **Sportif Hareketlerin Biomekanik Temelleri**, Bağırgan Yayımevi, Ankara.
8. Özer, K., 1993, **Antropometri: Sporda Morfolojik Planlama**, Kazancı Matbaacılık, İstanbul.
9. Tamer, K., 1995, **Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**, Türkerler Kitabevi, Ankara.
10. Taşkıran, Y., 1997, **Hentbolda Performans**, Bağırgan Yayınevi, Ankara.
11. Thomson A.M., Duncan, D.L., 1954, The diagnosis of malnutrition in man. **Nutr Abstr Rev**, 24:1-18.
12. Zorba, E., Ziyagil, M.A., 1995, **Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metotları**, Gen Matbaacılık, Trabzon.
13. www.olympic.org

2002 KORE – JAPONYA DÜNYA KUPASI GOLLERİNİN ANALİZİ

Halit EGESOY[1] **Bülent ŞENKİBAR**[1] **Nimet AKTAŞ**[2]

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze of the goal scored of the Worl Cup in Korea-Japan in 2002.

The total 161 goals were analysed. The total goals-scored in the world cup were gathered in a vıdeo cassette.The whole parameters were categorized, recognized and coded. These goals were analysed by using a video which has characteristcs such as the stop, slow and take forward of the motion and a special keyboard with computer programme.

As a result of this study, those results were found;

- The goals scored had more percentage between 76-90 minutes of the game.
- The percentage of the goal scored to the right and left bottom corners of the goal was %57.3
- The percentage of the goal-scored by forward players was %63.9
- The percentage of the goal-scored within the penalty area was %84.4
- The percentage of the goal-scored with one touched was %76.3
- The percentage of the goal-scored in the result of the crosses (live play) was %29.2
- The percentage of the goal-scored with the inside and top-inside of the foot was %66.1
- The percentage of the goal-scored with right foot was %44.1

The soccer teams should take note of the goal-scored strategy. The players should shoot with both feet by using the inside and the top-inside of the foot to the right and left bottom corners of the goalkeepers. So, the numbers of goals will have been increased.

Key Words : Analysis, Goal, Soccer

GİRİŞ

Günden güne büyüyüp, bir sektör haline gelen futbolda kitleleri harekete geçiren sihirli kelime goldür. Bir futbol maçında insanları üzen ve sevindiren şeyin gol olduğu bir gerçektir. Golsüz biten maçların seyirciler açısından çok keyifli geçmediği bilinmektedir. Futbolun her şeyi gol olduğuna göre takımlar oyun stratejilerini "Gol atmak" ve "Gol yememek" üzerine kurmuşlardır. Futbolda gol bu kadar önemli olunca, antrenörler ve futbolcuların maçı kazanmak için ele geçen fırsatları en iyi şekilde değerlendirmek için gol kaydetme stratejileri üzerinde daha fazla durmaları gerekmektedir.

Futbolda izleyiciler takımlarının oyunlarında daha ziyade attıkları gollerle ilgilenmektedirler. Bu yanılgı bazen takımları çalıştıran antrenörlerde bile görülebilmektedir. Bu yanılgılardan uzaklaşabilmenin tek yolu analizdir. Analiz, takımın ve oyuncuların gerçek performansını net bir şekilde ortaya koyar. Analiz takımın ve bireysel olarak sporcuların, iyi yönlerini ve yaptıkları hataları objektif olarak ortaya çıkardığı için önemlidir ve de gereklidir. Bu sayede hatalar giderilir ve takım performansında bir gelişme sağlanır.

Araştırmamızda, futbol maçında golü ilgilendirmeyen olayları ayırarak, 2002 Dünya Kupasında kaydedilen gollerin yapısını analiz etmeye çalıştık.

METOD

Yaptığımız çalışmada, 2002 Dünya Futbol Şampiyonasında oynanan toplam 64 maç izlenmiş ve bu maçlarda kaydedilen toplam 161 golün analizi yapılmıştır. Maçlarda kaydedilen bütün goller, golü kaydeden takımın gol öncesinden gol kaydedilene kadar ki bölümleri bir video kasette toplanmıştır. İstenilen parametrelerin analizlerinin yapılmasında görüntüyü dondurma, yavaşlatma, ileriye alma ve kronometre gibi özelliklere sahip olan Sony marka bir video kullanılmıştır. Bütün analizler, çalışmaya katılan araştırmacıların tamamının katılımı ve görüşleri doğrultusunda yapılmıştır. İstenilen parametrelerin analizinde Hewlett Packard marka bilgisayar ile özel klavye kullanılmıştır.

Analizi yapılan maçlarda;

Kaybedilen gollerin zaman dilimleri,
Kaydedilen gollerin kalede sonlandığı bölge,
Golü kaydeden oyuncuların mevkilere göre dağılımları,
Golün kaydedildiği bölge,
Golü kaydeden oyuncuların gol öncesi topa dokunuş sayıları,
Kaydedilen gollerin oluşum türleri,
Kaydedilen gollerde gol ayağı vuruş tekniği
Kaydedilen gollerde gol ayağının simetri-asimetri dereceleri gibi parametreler ayrı ayrı incelenmiştir.

Yüzdeler hesaplanırken toplam gol sayısına oranlanmıştır.

BULGULAR

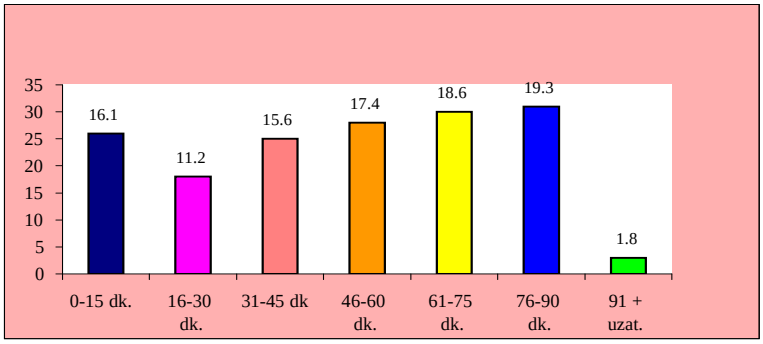
Maçların analizi sonucunda ortaya çıkan sonuçları şöyle sıralayabiliriz;Kaydedilen gollerin maç içindeki dağılımları 15'er dakikalık bölümler halinde incelenmiştir. Kaydedilen gollerin en fazla olduğu periyot %19.2 (31 gol) ile VI. Periyot (76-90 dk. arası) olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, normal sürelerde kaydedilen gollerin en az olduğu periyot %11.2 ile (18 gol) II. Periyot (16-30 dk. arası) olduğu tespit edilmiştir.

Kaydedilen gollerin devrelerine bakıldığında, I. devre kaydedilen gollerin oranı %42.8 (69 gol), II. devre kaydedilen gollerin oranı %55.2 (89 gol) ve uzatma periyodunda kaydedilen gollerin oranı da %1.8 (3 gol) olarak bulunmuştur.

[1]**Pamukkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğretim Elemanı**
[2]**Pamukkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğrencisi**

	I. DEVRE			II. DEVRE			
Zaman	0-15 dk.	16-30 dk.	31-45 dk	46-60 dk.	61-75 dk.	76-90 dk.	91 + uzatma
Atılan Gol	26	18	25	28	30	31	3
Toplam Gol	69			89			3
Yüzdesi	% 42.8			% 55.2			%1.8

Tablo I Kaydedilen gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları



Şekil I Kaydedilen gollerin zaman dilimlerine göre yüzdeleri.

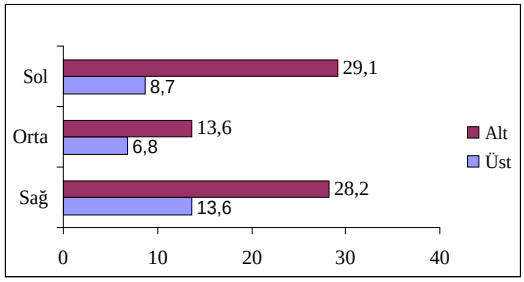
Kaydedilen gollerin kalede sonlandığı bölgelere bakıldığında, kalecinin sağ alt köşesine atılan gollerin oranı %28.2 (45 gol) ve sol alt köşesine atılan gollerin oranının da %29.1 (47 gol) olduğu

belirlenmiştir. Kalecinin üst-orta bölgesine atılan gollerin sayıca en az olduğu ve bunun oranında %6.8 (11 gol) olduğu tespit edilmiştir.

Kaydedilen gollerin kalede sonlandığı alt ve üst bölgelerine göre dağılımları incelendiğinde, üst bölgeye atılan gollerin oranı %29.2 (47 gol) alt bölgeye atılan gollerin oranı da %70.8 (114 gol) olduğu tespit edilmiştir.

22 % 13.5	11 % 6.8	14 % 8.7	%29.2(47 Gol)
45 % 28.2	22 % 13.6	47 % 29.1	%70.8(114 Gol)

Tablo II Kaydedilen gollerin kalede sonlandığı bölgelere göre dağılımları.

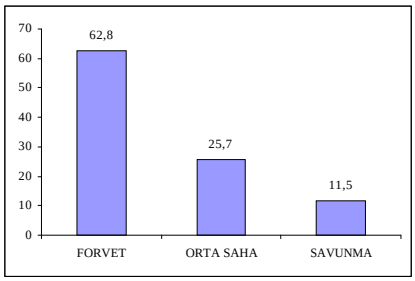


Şekil II Kaydedilen gollerin kalede sonlandığı bölgelere göre yüzdeleri.

Golü kaydeden oyuncuların mevkilere göre dağılımlarına bakıldığında, kaydedilen gollerin %63.9'unun (101 gol) forvet oyuncuları, %25.9'unun (41 gol) orta saha oyuncuları ve %11.3'ünün de (18 gol) savunma oyuncuları tarafından atıldıkları belirlenmiştir.

Mevkii	**Forvet**	**Orta Saha**	**Savunma**
Gol sayısı	101	41 + (1 K.K)	18 + 2 (K.K)
Gol yüzdesi	% 63.9	% 25.9	% 11.3

Tablo III. Golü kaydeden oyuncuların mevkilere göre dağılımları

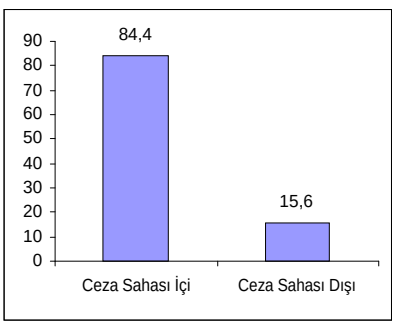


Şekil III Golü kaydeden oyuncuların mevkilere göre yüzdeleri

Gol vuruşunun yapıldığı bölgelere göre dağılımlarına bakıldığında ceza sahası içinden atılan gollerin oranı %84.4 (136 gol) , ceza sahası dışından atılan gollerin oranı da %15.6 (25 gol) olarak bulunmuştur.

	Ceza sahası içi	**Ceza sahası dışı**
Atılan gol	136	25
Yüzdesi	% 84.4	% 15.6

Tablo IV Kaydedilen gollerin bölgelere göre dağılımı.

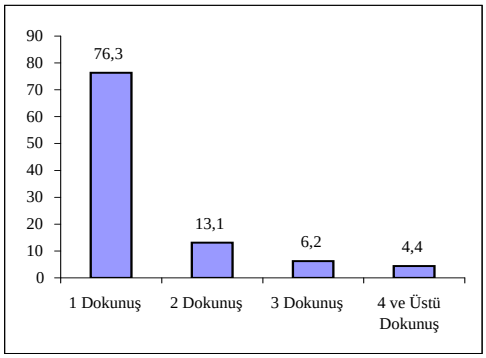


Şekil IV Kaydedilen gollerin bölgelere göre yüzdeleri.

Golü kaydeden oyuncuların gol öncesi topa dokunuş sayıları incelendiğinde, 1 dokunuş ile kaydedilen gollerin oranı %76.3 (123 gol), 2 dokunuş ile kaydedilen gollerin oranı %13.1 (21 gol), 3 dokunuş ile kaydedilen gollerin oranı %6.2 (10 gol) ve 4 ve üstü dokunuş ile kaydedilen gollerin oranı da %4.4 (7 gol) olarak bulunmuştur.

Temas sayısı	Gol sayısı	Gol yüzdesi
1 Dokunuş	123	% 76.3
2 Dokunuş	21	% 13.1
3 Dokunuş	10	% 6.2
4 ve Üstü Dokunuş	7	% 4.4

Tablo V Golü kaydeden oyuncuların gol öncesi topa dokunuş sayıları

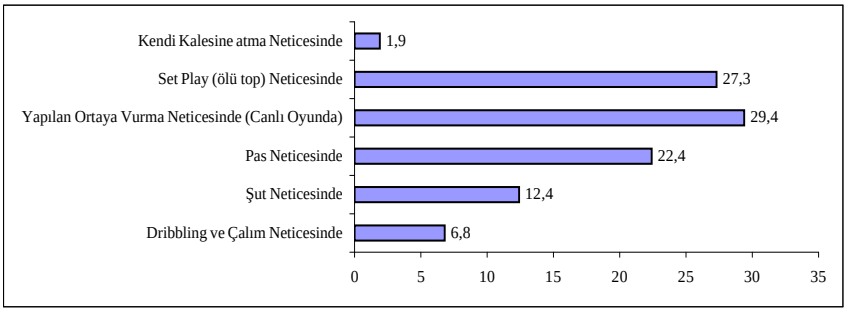


Şekil V Kaydedilen gollerin dokunuş sayılarına göre yüzdeleri

Kaydedilen gollerin oluşum türlerine bakıldığında, sayıca en fazla golün yapılan ortaya vurma (canlı oyunda) neticesinde %29.2'lik (47 gol) bir oran ile gerçekleştiği bulunmuştur. Set play (ölü top) neticesinde gerçekleşen gollerin oranı %27.3 (44 gol), pas neticesinde gerçekleşen gollerin oranı %22.4 (36 gol), şut neticesinde gerçekleşen gollerin oranı %12.4 (20 gol) dribling ve çalım neticesinde gerçekleşen gollerin oranı da %6.8 (11 gol) olarak bulunmuştur.

Atılış şekilleri	Gol	Yüzdesi
Dribbling ve Çalım Neticesinde	11	% 6.8
Şut Neticesinde	20	% 12.4
Pas Neticesinde	36	% 22.4
Yapılan Ortaya Vurma Neticesinde (Canlı Oyunda)	47	% 29.4
Set Play (ölü top) Neticesinde • Korner • Frikik • Penaltı • Yapılan ortaya vurma neticesinde (serbest vuruş)	44	% 27.3
Kendi Kalesine atma Neticesinde	3	% 1.9

Tablo VI Kaydedilen gollerin oluşum türlerine göre sayıları

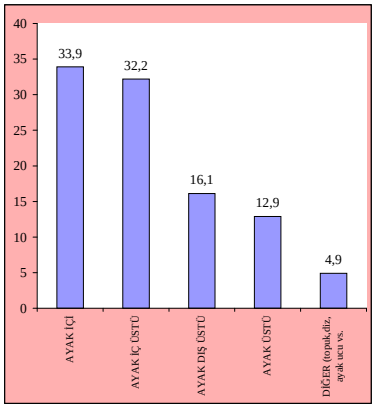


Şekil VI Kaydedilen gollerin oluşum türlerine göre sayılarının yüzdeleri.

Kaydedilen gollerde gol ayağı vuruş teknikleri incelendiğinde; ayak içi ile kaydedilen gollerin oranı %33.9 (42 gol) ayak iç üstü ile kaydedilen gollerin oranı %32.2 (40 gol), ayak dış üstü ile kaydedilen gollerin oranı %16.1 (20 gol), ayak üstü ile kaydedilen gollerin oranı %12.9 (16 gol) ve topuk, diz, ayak ucu gibi ayağın diğer bölümleri ile kaydedilen gollerin oranı da %4.9 (6 gol) olarak bulunmuştur.

Gol ayağının bölümü	Gol sayısı	Yüzdesi
Ayak içi	42	% 33.9
Ayak iç üstü	40	% 32.2
Ayak dış üstü	20	% 16.1
Ayak üstü	16	% 12.9
Diğer (topuk,diz, ayak ucu vs.	6	% 4.9
TOPLAM : 124		

Tablo VII Kaydedilen gollerin gol ayağı vuruş tekniklerine göre sayıları

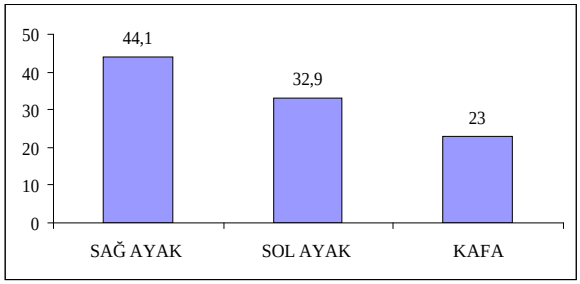


Şekil VII Kaydedilen gollerin gol ayağı vuruş tekniklerine göre sayılarının yüzdeleri

Kaydedilen gollerde gol ayağının simetri-asimetri derecelerine bakıldığında sağ ayak ile kaydedilen gollerin oranı %57.3 (71 gol), sol ayak ile kaydedilen gollerin oranı %42.7 (53 gol) ve kafa ile kaydedilen gollerin oranı da %23 (37 gol) olarak belirlenmiştir.

	Atılan gol	Yüzdesi
Sağ ayak	71	% 57.3
Sol ayak	53	% 42.7
Kafa	37	% 23
Toplam	**161**	

Tablo VIII Kaydedilen gollerde gol ayağının simetri-asimetri derecelerine göre sayılar



Şekil VIII Kaydedilen gollerde gol ayağının simetri-asimetri derecelerine göre yüzdeleri

TARTIŞMA

Yaptığımız çalışmada kaydedilen gollerin maç içindeki dağılımlarına bakıldığında, en fazla gol oluşumunun II devrenin son periyodunda yani 76-90 dk. arasında %19.2'lik (31 gol) bir oran ile gerçekleştiği bulunmuştur. Buna karşın en az golün kaydedildiği periyodda I. Devrenin II. Periyodu olduğu ve bu süreler içinde kaydedilen gollerin oranının da %11.2 (18 gol) olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda çıkan sonuçlara göre, I. Devrede kaydedilen gollerin oranı %42.8 (69 gol), II. Devrede kaydedilen gollerin oranı %55.2 (89 gol) ve uzatma devrelerinde kaydedilen gollerin oranı da %1.9 (3 gol) olarak bulunmuştur.

Jinshan (1993), 1986 Dünya Kupasında 90 dk. içinde kaydedilen 127 golün 15'er dakikalık zaman dilimlerindeki analizinde, en fazla golün 60-75. dakikalar arasında kaydedildiğini (%25.19'lık bir oran ile 32 gol) ve 1990 Dünya Kupasında ise kaydedilen gollerin en yüksek miktarının son 15 dakikalık (76-90 dk.lar arası) bölümde kaydedildiği rapor etmiştir. (7)

Pierkorski, (1987) Alman amatör ve 1. liginde yaptığı araştırmada, ilerleyen zamana bağlı olarak kaydedilen gollerde bir artış olduğunu rapor etti. Her iki ligde de ilk 15 ve 30 dakikalık bölümlerde defansif anlayışın hakim olması nedeniyle gol sayısı düşüktü. Daha sonraki dakikalarda özellikle son 15 dakikalık bölümde kaydedilen gollerin en yüksek miktara sahip olduğunu tespit etmişti. (4)

Şahinoğlu'un (1998) yapmış olduğu bir araştırmada, 1998 Dünya kupasında kaydedilen gollerin en fazla kaydedildiği periyot, %28.5 (36 gol) ile VI. Periyot (76-90 dk.lar arası) olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca maçların ilk 30'ar dakikalık periyotlarında kaydedilen gollerin oranı 1998 Dünya Kupasında %22.2, 1994 Dünya Kupasında %25.8 olarak bulunmuş ve bu oranların diğer periyotlara göre daha düşük olduğurapor edilmiştir. (8)

Yapılan başka bir çalışma da, Morris(1981) çeşitli liglerde kaydedilen 9000 golün geçen zaman bağlı olarak bir artış gösterdiğini, maçların son 15 dakikasında kaydedilen gollerin en yüksek, ilk 15 dakikasında da en düşük seviyede olduğun rapor etmişti. (4)

Gültekin ve arkadaşlarının yapmış olduğu benzer bir çalışmada, kaydedilen gollerin en fazla (%19.46 ile) II. Devrenin 3. periyodunda (76-90 dakikalar arası) gerçekleştiği rapor edilmiştir.(5) Ayrıca 1998-99 Türkiye I. Futbol Liginin 1. yarısında kaydedilen 435 golün 113'ü son 15 dakikalık periyotta (76-90 dk.) olduğu tespit edilmiştir. (2)

Yapılan çalışmalarla, bizim yaptığımız çalışmaların sonuçları arasında bir benzerlik görülmektedir. Bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz bulgulara bakacak olursak; I devrede kaydedilen gollerin oranı, II. Devrede kaydedilen gollerin oranına göre daha düşük çıkmıştır. Ayrıca en çok golün atıldığı periyodda, II. Devrenin son periyodu olarak görülmektedir.

Fizik gücü yetersiz olan takımlar, fizik gücü daha iyi olan takımlarla yaptıkları müsabakalarda, maçların başlarında rakiplerine fazla gol atma şansı vermedikleri için kaydedilen goller sayıca az olmaktadır. Fakat II. Devrenin başlamasıyla fizik gücü yetersiz olan takımların dirençleri azalmakta, müsabakaların sonlarına doğru yorgunlukları artmakta ve doğal olarak rakiplerine daha fazla gol atma şansı vermektedirler. Müsabakaların başlarında bu fark belli değildir. Jaschak'a göre futbolda kat edilen mesafenin zamana bağlı olarak azalması bu yorumu destekler niteliktedir.

Futbolcuların kondisyonel özellikleri ile birlikte psikolojik faktörler de gol kaydetmede oldukça önemlidir. Müsabakanın özellikle II. Devresinde yorgunluğun başladığı dönemlerde dikkatin azalması ve konsantrasyon eksikliğinin ortaya çıkması golün yenmesine sebep olabilir. Ayrıca müsabakanın sonlarına doğru mağlup durumda olan takımlar, mağlubiyetten kurtulmak için şuursuzca hücum ederler ve oyun disiplininden uzaklaşırlar. Bu durum rakibe daha fazla gol atma şansı verir ve böyle durumlarda daha fazla sayıda gol kaydedilir.

Kaydedilen gollerin kalede sonlandığı bölgelere bakıldığında; kalenin alt bölümlerinde kaydedilen gollerin oranı %70.8 (114gol), kalenin üst tarafında kaydedilen gollerin oranı %29.2 (47 gol) olarak bulunmuştur.

Eniseler'in (1994) yapmış olduğu çalışmada, kalenin alt bölümlerinde kaydedilen gollerin oranı %69.3 olarak rapor edilmiştir. (4)

Işık ve arkadaşlarının (2000) yapmış olduğu başka bir çalışmada, kalenin alt bölümlerinde kaydedilen gollerin oranı %65.1 olarak rapor edilmiştir. (6)

Gültekin ve arkadaşlarının (1998) yapmış oldukları başka bir çalışmada, kalenin alt bölümlerinde kaydedilen gollerin oranı %58.3, üst bölümünde kaydedilen gollerin oranı da %41.7 olarak rapor edilmiştir. (5)

Egesoy ve arkadaşlarının (2000) yapmış oldukları benzer bir çalışmada, kalenin alt bölümlerinde kaydedilen gollerin oranı%60, üst bölümünde ise %40 olarak rapor edilmiştir.(3)

Yapılan çalışmalarda görüldüğü gibi gollerin daha çok kalenin alt bölümlerinde yoğunlaşmasının sebebi, kalecilerin yerden gelen topları kurtarmada vücudun tümünü kullanma gereği olabilir. Kalenin üst bölümlerinde kaydedilen gollerin sayıca az olmasının nedeni, kalecilerin vücutlarının tümünü kullanma gereği duymadan elleriyle uzanabilmeleri ve gol vuruşu yapan oyuncunun topu üst bölümlere göndermesinin daha zor olmasından kaynaklanabilir. Bu nedenle yerden atılan şutların gol olma olasılığının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Golü kaydeden oyuncuların mevkilerine göre dağılımlarına bakıldığında, en çok gol kaydeden oyuncuların %63.8'lik (101 gol) bir oran ile forvet oyuncuları olduğu bulunmuştur. Yine çalışmamızın sonuçlarına göre savunma oyuncularının kaydettiği gollerin oranı da %11.3 (18 gol) olarak belirlenmiştir.

Şahinoğlu (1998) tarafından yapılan bir araştırmada Hücum oyuncuları tarafından kaydedilen gollerin oranı, 1998 Dünya Kupasında %52.3 (66 gol), 1994 Dünya Kupasında %65 (61 gol) olduğu rapor edilmiştir. (9)

Egesoy ve arkadaşlarının (2000) yapmış oldukları bir çalışmada, gollerin %65'i forvet, %30'u orta saha, %5'inde defans oyuncuları tarafından kaydedildikleri rapor edilmiştir. (3) Forvet oyuncularının daha fazla gol kaydetmesinin sebebi daha fazla gol pozisyonuna girmeleri ve topu kullanmada (gol kaydetmede) daha fazla sorumluluk alıp kaleye daha fazla şut atma girişiminde bulunmaları olabilir.

Golün atıldığı bölgelere bakıldığında, ceza sahası içinden kaydedilen gollerin oranı %84.4 (136 gol) ceza sahası dışından kaydedilen gollerin oranı da %15.6 (25 gol) alarak bulunmuştur.

Loy (1990) yaptığı çalışmada, kaydedilen gollerin %93.6'sının ceza sahası içinden yapıldığını rapor etmiştir.(4)

Olsen (1988), 13. Dünya Kupasında ceza sahası içinden kaydedilen gollerin oranını %90 olarak rapor etmiştir. (8)

Işık ve arkadaşları (2000) yapmış oldukları benzer bir çalışmada, ceza sahası içinden atılan gollerin oranının %81.2 olarak rapor etmişlerdir. (6)

Apaydın ve arkadaşları (1998) yapmış oldukları başka bir çalışmada, ceza sahası içinden kaydedilen gollerin, 1982 Dünya Kupasında %56, 1986 Dünya Kupasında %70, 1988 Avrupa Şampiyonasında %80.2, 1990 Dünya Kupasında %80, 1998 Dünya kupasında %67.8'lik bir orana sahip olduklarını rapor etmişlerdir. (1)

Golü kaydeden oyuncunun topa dokunuş sayılarına bakıldığında, topa dokunuş sayısı arttıkça kaydedilen gollerde düşüş görülmüştür. Araştırma sonuçlarımıza göre en fazla golün %76.3'lük bir oran ile bir dokunuş neticesinde gerçekleştiği bulunmuştur

Olsen (1988), 1986 Dünya Kupasında kaydedilen 132 gol üzerinde yaptığı araştırmasında, araştırmamıza yakın sonuçlar rapor etti. Olsen'in araştırmasında da tek dokunuşla (kontrol yapmadan yapılan vuruş) kaydedilen goller en yüksek yüzdeye sahipti. (%70.5) ve topa dokunuş sayısı arttıkça kaydedilen goller azalıyordu. (8)

Eniseler (1994) yapmış olduğu çalışmada, 3 ligde kaydedilen gollerin analizini yapmış, kaydedilen 115 golden tek dokunuş ile kaydedilen gollerin oranını %62.6 (72 gol) olarak rapor etmiştir. (4)

Egesoy ve arkadaşlarının (2000) yapmış oldukları benzer bir çalışmada, tek dokunuş ile kaydedilen gollerin oranı %60 olarak rapor edilmiştir. (3)

Gültekin ve arkadaşlarının,(1998) yapmış oldukları başka bir çalışmada, tek dokunuş ile kaydedilen gollerin oranı %45.8 olduğu ve topa dokunuş sayısı arttıkça kaydedilen gollerin azaldığı rapor edilmektedir. (5)

Rakip defansın alansal ve zamansal baskısı, golü kaydedecek oyuncuya topa birkaç dokunuş imkanı vermeyebilir. Ayrıca topla uzun süre oynamanın kaleciye reaksiyon zamanını daha iyi değerlendirme imkanı vermektedir. Bu nedenle topa dokunma sayısı arttıkça kaydedilen gollerde azalma meydana gelmektedir diye düşünülebilir.

Kaydedilen gollerde gol ayağının vuruş tekniğine bakıldığında, en çok golün %33.9'luk bir oran ile ayak içi ve %32.2'lik bir oran ile ayak iç üstü ile atıldığı belirlenmiştir. Ayak içi ve ayak iç üstü ile atılan gollerin oranı %66.1 olarak görülmektedir.

Jinshan ve arkadaşları (1993) 13. ve 14. Dünya Kupasında kaydedilen gollerin analizinde, ayak içi ve ayak iç üst vuruşla gol kaydetmenin en yüksek yüzdeye sahip olduğunu rapor etmişlerdir. Ayak içi ve iç-üstü ile kaydedilen gollerin oranı 13. Dünya Kupasında %53., 14. Dünya Kupasında %53.1 olduğu rapor edilmektedir. (7) Bizim yaptığımız çalışmada da ayak içi ve iç-üstü ile atılan gollerin en yüksek yüzdeye sahip olduğu bulunmuştur.

Ayak içi ve iç üstü ile atılan gollerin oranının büyük bir yüzdeye sahip olmasının nedeni; bu vuruş tekniklerinde topun ayağa olan temas yüzeyinin daha geniş olması ve hedefe daha isabetli bir vuruş yapılabilmesi olabilir.

Yaptığımız çalışmada, kaydedilen gollerin hangi ayakla atıldıklarına bakıldığında, sağ ayakla atılan gollerin oranı %57.3, sol ayakla atılan gollerin oranı %42.7 ve kafa ile atılan gollerin oranı da %23 olarak tespit edilmiştir.

Işık ve arkadaşları (2000) yapmış oldukları başka bir çalışmada, kaydedilen gollerin %54.21'i sağ ayakla, %27.71'i sol ayakla, %18.08'inde kafa vuruşu ile gerçekleştiğini rapor etmişlerdir.(6)

Eniseler'in yapmış olduğu bir başka çalışmada, kafa vuruşu ile kaydedilen gollerin oranları 1986 Dünya kupasında %14.3, 1990 Dünya Kupasında %24.4, Alman 1. Liginde %19, Amatörlerde %10.7 olarak rapor edilmiştir. (4)

Gültekin ve arkadaşlarının (1998) yapmış oldukları benzer bir çalışmada, kaydedilen gollerin %57.04'ü sağ ayakla, %21.47'si sol ayakla, %18.12'de kafa vuruşu ile atıldıkları rapor edilmiştir. (5)

Liverpool takımının 1984-88 yıllarında oynadığı Avrupa Kupası maçları, 6 ülkenin Dünya ve Avrupa Kupası maçları ile İngiltere'de oynanan 21 yaş altı ve 16 yaş altı takımlarında yapılan araştırmalara göre gollerin %67'si sağ ayakla, %33'üde sol ayakla atıldıkları rapor edilmektedir. (10) Sağ ayakla gol bulma oranının yüksekliği oyuncuların sağlak olmalarına bağlanabilir. Ancak çağdaş futbolda her iki ayağın eşit düzeyde kullanılabilme gerekliliği söz konusu iken üst düzey turnuvalarda bile dominant tarafın ağır basması, hatta kafa vuruşlarının bile neredeyse sol ayak kullanımı kadar gerçekleşmesi atak yönleri açısından yeniden incelenmeye değer bir araştırma konusu olabilir.

Kaydedilen gollerin oluşum türlerine bakıldığında, sayıca en fazla golün yapılan ortaya vurma neticesinde (canlı oyunda) %29.2'lik set play neticesinde ise %27,3'lük bir yüzdeyle gerçekleştiği belirlenmiştir.

Kaydedilen gollerin oluşum türleri açısından sayıca en az golün dribbling ve çalım neticesinde %6.8'lik (11 gol) bir yüzdeyle gerçekleştiği belirlenmiştir.

Görülmektedir ki kaydedilen gollerin %56.5'lik bir oranı yapılan ortaya vurma ve set play neticesinde gerçekleşmektedir. Bu gollerin büyük çoğunluğu da bir dokunuş (kontrol yapmadan) ve iki dokunuş ile gerçekleşmektedir.

Gültekin ve arkadaşlarının (1998) yapmış oldukları benzer bir çalışmada, dribbling sonrası kazanılan gollerin oranı %11.4, duran toplar sonrası kazanılan gollerin oranı da %14.1 olarak rapor edilmektedir. (5)

Eniseler'in (1994) yapmış olduğu başka bir çalışmada, duran toplar sonrası kazanılan gollerin oranı %18.3, dribbling ve çalım neticesinde kazanılan gollerin oranında %13.8 olarak rapor edilmiştir. (4)

Turmuş (1995) yapmış olduğu bir araştırmada, 1966-1986 arasında 6 Dünya Kupası finallerinde, set oyunu neticesinde kaydedilen gollerin sayısını 27, bu gollerin 13'ünün direk set oyunlarından, 5'inde set oyunlarından dönen pozisyonlardan atıldıklarını rapor etmiştir. (10) Futbolda maçların kazanılmasında set oyunları daha da önem kazanmıştır. Takımlar, gol kazanmak için set oyunlarına daha fazla önem vermeliler ve set oyunlarından daha fazla gol kazanmak için gol kaydetme stratejileri üzerinde daha fazla durmalıdırlar.

KAYNAKLAR

1. Apaydın A. **"1982 Dünya Kupasının Analizi, Gözlem ve Değerlendirme Sonuçları".**
   Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Böl.
   Yayınlanmamış Lisans Tezi; Bursa 1988

2. Bağırgan T, **"1. Lig Futbol Takımlarında, Atılan Goller ile Oyun Verim İlişkisi"**
   I. Futbol ve Bilim Kongresi, 30-31 Mayıs-1 Haziran; İzmir

3. Egesoy H, Bizati Ö, Şenkibar B, Tavlı H, **"2000 Avrupa Futbol Şampiyonası Çeyrek Final, Yarı Final ve Final maçlarında kaydedilen Gollerin Analizi"**
   II. Futbol ve Bilim Kongresi 16-17-18 Ekim 2000; İzmir

4. Eniseler N. **"Futbolda kaydedilen Gollerin Analizi,"**
   Spor Bilimleri III. Ulusal Kongresi 20-22 Ekim 1994 Ankara

5. Gültekin O, Doğan M, Apaydın A, Korkmaz NH, "**1998 Fransa Dünya Kupasında kaydedilen Gollerin Analizi"**
   Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl:5 Sayı:4 Sayfa: 2-28 Nisan 1998

6. Işık O, Tokgöz İ, Çakıroğlu M, **" 2000 Avrupa Futbol Şampiyonası Gol Analizleri"**
   II. Futbol ve Bilim Kongresi 16-17-18 Ekim 2000; İzmir

7. Jinshan X, Xioke K, Yamanaka K, Matsumoto M. (1988), **"Analysis of the Goals in the 14th World Cup."** Science and Football (Edited by T. Reilly, A Lees, L Dacids, W Murphy) pp 267-273 Londan: E & FN Science

8. Olsen E, (1988): **“An analysis of goal scoring starategies in the World Championship in Mexico” 1986.** Proceedings of the First World Congress of Science and Football, Liverpool 13-17 th April 1987, 373-337

9- Şahinoğlu Z **“Fransa 98’e Genel Bakış”** Futbol Eğitim Dergisi TFF Yayınları Sayı: 10 Ekim 1998, Sayfa: 5-6

10. Turmuş Ü, **“Kazanmanın Formülü”,** Charles Hughes (Çeviri) “Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi Yıl : 2, Sayı: 1, Sayfa: 17-21 Ocak 1995-1 ve 2

KENDİ VÜCUT AĞIRLIĞI VE EK AĞIRLIKLA YAPILAN PLİOMETRİK ANTRENMANIN HAMSTRİNG / QUADRİSEPS KUVVET ORANLARINA ETKİSİ

***Ulviye Ateşoğlu**
**** Jale Meray**

ÖZET

Kendi vücut ağırlığı ve ek ağırlıkla yapılan pliometrik antrenmanın hamstring / quadriseps peak-torque (pik rotasyon kuvveti) (H/Q pt) ve güç (H/Q ap) oranları üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışma, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu erkek öğrencilerinden 37 sağlıklı-gönüllü deneğin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Denekler tesadüfi dört gruba ayrılarak, 3 deney 1 kontrol grubu oluşturulmuştur. Kendi Vücut Ağırlığı grubu (A) (n=9) sadece pliometrik çalışmıştır. Kuvvet Yeleği grubu (B) (n=10) vücut ağırlıklarının %10 ek ağırlığı kuvvet yeleği giyerek, Kum Torbası grubu da(C) (n=9) vücut ağırlıklarının% 10 ek ağırlığı ayak bileklerine kum torbası takarak pliometrik çalışmalara katılmışlardır. Kontrol grubu da (D) (n=9) sadece ölçümlere katılmıştır.

Kontrol Grubu hariç diğer gruplar 8 hafta boyunca, haftada 3 gün, yaklaşık 30- 40 dk. pliometrik antrenman yapmışlardır. Ölçümler antrenmanlara başlamadan önce ve sekiz haftanın bitimimde alınmıştır. Cybex 350 kuvvet ölçen dinamometre ile 60°/sn, 180°/sn, 240°/sn açısal hızlarda sağ ve sol bacak hamstring ve quadriseps kuvvet oranlarına bakılmıştır.

İstatistiksel analizde, grupların kendi içinde ön test ve son testleri arasındaki anlamlılığa "paried t-testi" ile bakılmış, grupların ön test ve son testleri "Varyans Analizi" ile karşılaştırılırken, farkların farkı da "Duncan Testi" ile değerlendirilmiştir.

H pt (Nm), Q pt (Nm) oranlarında A, B, C gruplarında 60°/sn, 180°/sn, 240°/ sn'ler de ön test son testleri arasında $p<0,05$ ve $p<0,01$ düzeylerinde anlamlı farklılık gözlenirken D grubunda gözlenmemiştir. Aynı şekilde H/Q pt ve H/Q ap değerlerinde üç deney grubunda da anlamlı olmayan artışlar gözlenirken kontrol grubunda artış gözlenmemiştir. Sonuç olarak pliometrik çalışmaların hamstring ve quadriseps kuvvet oranlarına etkisinin olduğu ancak kendi vücut ağırlığı ve ek ağırlıkla yapılan çalışmanın istatistik açısından farkı olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cybex, Hamstring, Quadriseps, Pliometrik Antrenman

THE EFFECTS OF PLYOMETRIC TRAINING PERFORMED WITH FREE BODY WEIGHT AND WITH EXTRA LOAD ON HAMSTRING / QUADRICEPS PEAK-TORQUE RATIO

ABSTRACT

This study was done to determine the effects of plyometric training peformed with free body weight and with extra load on hamstring / quadriceps peak-torque ratio. For this aim totaly 37 healty and volunteered students from of Physical Education and Sport participated in this study as subjects. The subjects were divided into four groups as free body weight group (A) (n=9), load vest group (B) (n=10), sand bag group (C) (n=9) performed plyometric training with extra load that was 10% of their own body weight.

All groups participated in plyometric training three times in a week during eight weeks and each session continued 30-40 min. All measurements were done one week before and after training program.

Data were expressed as mean (x) and standart deviation (SD). Data from four groups were compared by analysis of Variance; for ratios with significance of 5% or less, differences between pair of means were examined by Duncan's new multiple rangetest. Paired samples obtained before and after exercise were analyzed by paired student's T-test.

While significant difference was observed between pre and post test score of H pt (Nm), Q pt (Nm) ratio of A,B,C groups in 60°/sec, 180°/sec and 240°/sec at $p<0,05$ and $p<0,01$. There were significant increase in H/Q pt and H/Q ap scores at three groups score of control group didn't change. Consequently, Plyometric training effect hamstring and quadriceps strength ratio but there was no statistical significant differences between strength training with own body weight and with extra load.

Key Words: Cybex, Hamstring, Quadriceps, Plyometric Training

---

*Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

**Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilimdalı

GİRİŞ

Her oyuncu ve antrenörün temel amacı, en yüksek performansa ulaşmaktır. Performansa ulaşmada bilimsel prensiplerin kullanımı da bu açıdan önem kazanmaktadır. Kas geliştirici çeşitli antrenman türlerinin etkileri, kas lif türleri, kas biyokimyası, sinir kas tepkisi hakkında edinilen bilgilerin artması, sporcuyu daha iyi yetiştirmek için antrenörlere imkan sağlamıştır (3).

Pliometrik (plyometric) terimi sözlükte bulunmayan ve kökeni bilinmeyen bir kelimedir. Bu kelime Yunanca'dan anlamı "artırmak"olan "pleythyern" kelimesinden gelebilir, ayrıca kökü Yunanca'da ölçmek anlamında "plio" kökü de olabilir (19,35).

Son yıllarda pliometrik terimi yerine İtalya, Norveç ve Sovyetler Birliği'nde olduğu gibi Strech-Shortening Cycle (SSC); Kısa Gerilimli Döngü (KGD) terimi kullanılmaktadır. Türkiye'de de bazı otoritelerin Gerilme Kısa Döngüsü (GKD), ön gerilimli döngü, myotenik strech refleks veya gerilme refleksi olarak da literatüre yerleştiği görülmektedir (16,26,32).

Chu (11,12) pliometrikleri, gücü yada relatif patlayıcı hareketi artıran sürat ve kuvvet karışımı olan egzersizler, hareketler olarak tanımlar (11,12). Pliometrik çalışmalar alt ekstremiteleri (bacaklar) içeren sıçrama hareketleri ve üst ekstremiteleri (kollar) içeren sağlık topu v.b aletlerle yapılan hareketlerden de oluşmaktadır (4,5,6).

Pliometrik çalışmaların amacı, vücut ağırlığından ve ekzantrik kasılma sırasındaki yerçekimi kuvveti sayesinde elde edilen elastik enerjiyi konsantrik kasılma sırasındaki zıt ve eşit kuvvete çevirmektir (11,12). Ekzantrik (negatif) kasılmadan sonra, konsantrik (pozitif) kasılma ile kısa zaman biriminde yüksek miktarda kuvvetin hızlı bir şekilde uygulanmasını sağlamaktır. Böylece yüksek hızda bir kasılma ile kas sinir sisteminin üstesinden gelmesi ile elastik kuvvet oluşur (5,6,8,12,16). Sıçramalar çok kısa bir zaman birimi içinde patlayıcı olarak yapıldığı için hem patlayıcı güç hem de patlayıcı özellik geliştirilir (3,8,11,12,13,16,44,45,24).

Bacak ekstansör kasları, rectus femoris, vastus lateralis, vastus inter medius ve vastus medialisten ibarettir. Bunların hepsine birden Quadriseps (Q) denir. Hamstring (H) ise quadrisepsin antagonistidir, dize fleksiyon yaptırır (50). H/Q (Hamstring/Quadriseps) dengesi, artiküler stabilizasyonda önemli bir rol oynamaktadır. H/Q oranı normalin dışına çıktığında eklem ve kas yaralanmaları için bir risk faktörü olabilir (46,9,25,47,48). Cambel (10), H/Q pik tork (H/Q PT) oranının, kas fonksiyonunu değerlendirmede mutlak kuvvetten daha iyi bir parametre olduğunu belirtmiştir. Birçok raporda da bu oranın %50-80 arası olduğunu bildirmişlerdir (2,46,15,9,37,38).

Yapılan araştırmalarda, sıçrama performansını geliştirmek için, kas tepkisini kolaylaştıran pliometrik çalışmaların uygulanması, fiziksel ve fizyolojik açıdan önemli gelişmelere neden olduğu gösterilmiştir (4,5,6,7,13,17,22,27,31,36,48).

MATERYAL VE METOD

Denek Grupları

Kendi vücut ağırlığı ve ek ağırlıkla yapılan pliometrik antrenmanın bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkilerinin araştırılması amacıyla yapılan bu çalışma, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu erkek öğrencilerinden 37 sağlıklı- gönüllü deneğin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Denekler tesadüfi dört gruba ayrılarak 3 deney 1 kontrol grubu oluşturulmuştur. Denek grupları sekiz hafta boyunca pliometrik antrenman yaparken; Kendi Vücut Ağırlığı Grubu (**A Grubu**) herhangi bir ağırlık kullanmamış, Kuvvet Yeleği Grubu (**B Grubu**) vücut ağırlıklarının % 10'u ek bir ağırlığı yelek olarak, Kum Torbası Grubu da (**C Grubu**) vücut ağırlığının % 10'u ek bir ağırlığı ayak bileklerine kum torbası olarak kullanmışlardır. Kontrol Grubu (**D Grubu**) ise sadece ölçümlere katılmış antrenmanlara katılmamıştır. Grupların yaş, boy ve vücut ağırlığı değerleri; A grubu 22,33±1,58 yıl, 174,28±3,40 cm, 68,61±4,34 kg, B grubu 21,30±1,49 yıl, 179,60±5,15 cm, 71,75±7,15 kg, C grubu 21,00±1,12 yıl, 176,72±5,61 cm, 70,77±6,65 kg, D grubu 21,56±1,67 yıl, 175,56±6,39cm, 73,05±10,80kg bulunmuştur. Antrenman öncesi tüm deneklere kişisel bilgi formu doldurularak; genel sağlık durumları hakkında özellikle herhangi bir sakatlık durumlarının olup olmadığına bakılmış ve herhangi bir sağlık problemi görülmemiştir. Çalışmada deneklere, çalışmanın amacı hakkında bilgi verilerek uygulama istekleri ve motivasyon düzeyleri yükseltilmeye çalışılmıştır.

Cybex İzokinetik Kuvvet Ölçümü: Cybex 350 kuvvet ölçen dinamometre ile 60°, 180°/ sn, 240°/ sn'lik açısal hızlarda sağ ve sol bacak ekstansör ve fleksör kaslarının kuvvetleri ölçülmüştür. Ölçümden önce denekler 10-15 dakika ısınmışlardır. Her derecede deneklerin makine da nasıl bir etkiyle

karşılaşacaklarını anlamaları için 60°/sn ve 180°/sn de dört tekrarlı, 240°/sn de yirmi tekrarlı birer deneme verilmiştir. Her denemeden sonrada 60º/sn'de 3 tekrar, 180º/sn'de 3 tekrar 240°/sn 20 tekrar şeklinde bir protokolla dinlenme aralıkları da verilerek sonuçlar bilgisayar aracılığı ile kayıt edilip çıktıları alınmıştır.

Uygulanan Paket Antrenman Programı: Hazırlanan paket antrenman programı tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2 : Uygulanan Paket Antrenman Programı

Hafta	Ant. Say.	Set Say X Tek. Say	Set Sayısı X Kasa Yüksekliği(cm)	Toplam Sıç. Sayısı
1	3	5x10	5 x 40 cm	150
2	3	3x10, 3x10	3 x 40 cm, 3 x 50 cm	180
3	3	3x10, 3x10, 1x10	3 x 40 cm, 3 x 50 cm, 1 x 60 cm	210
4	3	2x10, 3x10, 3x10	2 x 40 cm, 3 x 50 cm, 3 x 60 cm	240
5	3	1x10, 4x10, 4x10	1 x 40 cm, 4 x 50 cm, 4 x 60 cm	270
6	3	3x10, 4x10, 2x10	3 x 50 cm, 4 x 60 cm, 2 x 70 cm	270
7	3	2x10, 4x10, 3x10	2 x 50 cm, 4 x 60 cm, 3 x 70 cm	270
8	3	1x10, 4x10, 4x10	1 x 50 cm, 4 x 60 cm, 4 x 70 cm	270

Yoğunluk; Denek gruplarının beraber sıçradığı ağırlık sabit tutulurken, atladığı kasa yüksekliği (40cm-70cm) ve sıçrama sayıları (50-90) progresif olarak artırılmıştır. Çalışmalar çift ayak sıçrama şeklinde olup, bir set yarım çömelik pozisyonda yapılırken diğer set tam çömelik pozisyonundan çabuk ve dinamik sıçramaya geçiş şeklinde uygulanmıştır.

Kapsam; Haftada 150-270 arasında değişen sıçrama sayısına göre, sekiz haftalık yapılan antrenman programı sonucunda toplam 1860 adet sıçrama yapılmıştır. Isınma sırasında yapılan sıçramalar değerlendirmeye alınmamıştır.

Setler; Set sayıları birinci haftada 5 setten başlayıp artırmalı olarak sekizinci haftada 9 sete çıkarılmıştır.

Setler Arası Dinlenme; 1-2 dakika arasında, yapılan çalışmaya göre ayarlanmıştır.

Sıklık: Haftada üç gün, gün aşırı (pazartesi, çarşamba, cuma) uygulanmıştır. Antrenmanlara başlamadan önce 15-20 dakika ısınma çalışmaları yapılmıştır.

BULGULAR

Grupların 60- 180- 240°/sn'lik açısal hızlarda elde edilen test sonuçları tablo 3 ve 4 de, Duncan testine göre de farkların farkı tablo 5 de verilmiştir.

Gruplar arası H pt (Hamstring Peak Tork) (en yüksek dönme momenti- devir meydana getiren kuvvet) kuvvet oranlarının farklarının farklarına bakıldığında 60°/sn ile 240°/sn de anlamlı farklılıklar gözlenmezken, 180°/sn de sol ve sağ ayakta D-A grupları arasında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farlılık tespit edilmiştir. Q pt (Quadriseps Pik Tork) kuvvet oranlarına bakıldığında ise sol 60°/sn de A-B, A-C, A-D arasında, 180°/sn de sol ayak da D-B ve D-C arasında $p<0,05$, sağ ayak D-B, D-C arasında $p<0,01$ düzeyinde farklılık bulunmuştur. H ap (Hamstring Awarage Power) (ortalama güç) değerlerinde anlamlı farklılık gözlenmezken, Q ap (Quadriseps Awarage Power) değerlerinde de 60°/sn sol ayak D-C, D-B, A-C, A-B grupları arasında $p<0,01$ düzeyinde farklılık gözlenmiştir. 180°/sn de ise sol da D-C, D-B arasında, sağ da D-A ve D-B arasında $p<0,05$ düzeyinde farklılıklar tespit edilmiştir. Gruplar arası H/Q pt ve H/Q ap oranlarında ise anlamlı farklılıklar bulunamamıştır.

TARTIŞMA

Quadriseps kası sporda özellikle topa vuruşlarda ve sıçramalarda rol üstlenirken, hamstring kası dizin stabilizasyonu ve koşma aktivitesinin kontrolünü üstlenir. Diz çevresindeki kaslar diz fonksiyonlarını sağlamanın yanı sıra diz sakatlıklarının önlenmesinde oldukça önemli fonksiyonları vardır. Bu nedenlerle bu kas gruplarının kuvvetlendirilmesi için pek çok antrenman yöntemi uygulanmaktadır (23)

Pliometrik çalışmalar, vücut ağırlığı ve ekzantrik kasılma sırasındaki yerçekimi kuvveti sayesinde elde edilen elastik enerjiyi konsantrik kasılma sırasındaki zıt ve eşit kuvvete çevirmektedir (11,12). Böylece ekzantrik (negatif) kasılmadan sonra, konsantrik (pozitif) kasılma ile kısa zaman biriminde yüksek miktarda kuvvetin hızlı bir şekilde uygulanmasını sağlayarak, yüksek hızda bir kasılma ile elastik kuvvet oluşmaktadır (5,6,8,12,16). Sıçramalar çok kısa bir zaman birimi içinde patlayıcı olarak yapıldığı için hem patlayıcı güç hem de patlayıcı özellik gelişmektedir (3,8,11,12,13,16,44,45,24). Pek çok araştırmacı pliometrik antrenmanı, uygun zeminde, kısa hareket aralığında, yüksek ekzantrik yükle ve

minimal temas süresinde yapıldığında kısa sürede ekzantrik güçte artışlara sebep olmasından dolayı önermektedirler (11,12,41,49)

Kendi vücut ağırlığı ve ek ağırlıkla sekiz hafta boyunca yapılan pliometrik antrenmanın hamstring ve quadriseps kuvvet oranlarının incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada; A grubunda fleksiyon kuvvetlerinin ekstansiyon kuvvetlerine göre gelişimi daha iyi gözlenirken; B ve C gruplarında ekstansiyon ve fleksiyonun farklı derecelerde farklı gelişimler gösterdiği görülmektedir. Bu farklılığın B ve C gruplarının vücut ağırlıklarının ekstra %10 ek yük ile çalışmalara katılmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Dolayısıyla B ve C gruplarında H/Q pt ve H/Q ap oranlarının da aynı paralelde olduğunu göstermektedir. A grubun da fleksiyon kuvvet gelişimlerinin ekstansiyon kuvvetlerine göre daha iyi olması H/Q pt ve H/Q oranlarında artışı izah etmektedir. Sağ ve sol ayak bakımından H/Q ap oranlarına bakıldığında ise; B ve C gruplarında sol ayakta birinci ölçümlere göre ikinci ölçümlerde artışlar bulunurken, sağ ayakta azalmalar gözlenmektedir. Bu azalmanın B ve C gruplarında sağ ayakta ekstansiyon kuvvetlerinin fleksiyonlara göre gelişimlerinin iyi olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Tablo 3'de görüldüğü gibi Q pt ve Q ap değerlerinde farklılıkların daha çok görülmesi, pliometrik çalışmaların Quadriseps kas kuvvetinde daha etkili olduğunu düşündürmüştür. Ek ağırlıkla antrenmanlara katılmak 180°/sn Q pt ve Q ap de, 60°/sn de Q ap değerlerinde etkili olurken, 60°/sn Q ap ve 180°/sn de H pt değerlerinde kendi vücut ağırlığıyla antrenmana katılmanın etkili olduğu tespit edilmiştir. Yaptığımız çalışmada, pliometrik çalışmaların 240°/sn'lik açısal hızda ne kuvvet, ne de güç değerlerinde gruplar arasında anlamlı bir etkisi görülmemiştir.

Literatürde elektrik uyarımı ile yapılan izometrik çalışmalarda belli açısal hızlarda (0-180°/sn) izokinetik kuvvetin geliştiği ortaya konmuştur (18,40,42,43). Düşük açısal hızlarda izometrik çalışma sadece düşük açısal hızlarda oluşturulabilen izokinetik kuvveti, yüksek açısal hızlarda izometrik çalışma ise sadece yüksek açısal hızlarda oluşturulabilen izokinetik kuvveti spesifik olarak geliştirdiği belirtilmektedir (20,39,53). Sprint performansı için maksimum kuvvetin ön koşul olmadığı, sprint performansını belirleyen faktörün kuvvetten çok güç olduğu çeşitli araştırmalarda vurgulanmıştır (21,34). Yüksek hızlarda oluşturulabilen güç, düşük hızlarda oluşturulabilenden daha fazladır (33). Düşük açısal hızlar kuvveti spesifik olarak geliştirir. Normal yürüyüşte dizin açısal hızı 233°/sn (46) iken, sprint de 600°/sn civarındadır (2). Literatürde kuvvet ve güç bakımından bayan ve erkekler üzerine yapılan bir çalışmada; erkek deneklerin bayanlara göre 60-180°/sn de hamstring ve quadriseps kuvvet değerlerinde $p<0,01$ göre anlamlı farklılıkları olduğu belirtilmiştir (30)

Wilson ve arkadaşları (50) yaptıkları çalışmada, pik tork değerlerinde (101.3 Nm - 109.7 Nm) % 7.0'lık bir artış bulurken, Wıtzke ve arkadaşları da (51) izokinetik dinamometrede 30°/sn de, 14.6 (yıl) yaşlarında kızlar üzerinde yaptıkları çalışmada diz ekstansör kuvvetinde %14.7'lik artış kaydetmişlerdir (51). Literatürde verilen bilgiler yapılan bu çalışma ile benzerlik göstermektedir (50,51).

Hewett ve arkadaşlarının (27) bayan voleybolcularda uyguladıkları 6 haftalık sıçrama antrenmanından sonra, hamstring kası peak-torque değerleri dominant bacaklarında %13, nandominant bacaklarında ise %26 oranında artış göstermiştir. Yine aynı kas ortalama güçleri (awarage power), dominant bacakta %44, nandominant bacakta ise %21 artış olarak bulunmuştur. Hamstring / Quadriseps peak-torque oranları ise yine dominant bacakta %13, nandominant bacakta ise %26 tespit edilmiştir ve bu artışlar istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca yapılan pliometrik çalışmaların diz stabilizasyonunun sağlanmasında ve kazalarının önlenmesinde faydalı olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlarda bizim bulduğumuz sonuçlarla paralellik arz etmektedir (27).

Zakas ve arkadaşları (54); farklı kategorilerde oynayan basketbolcularda yaptığı çalışmada, 60 ve 180°/sn'ler deki Quadriseps ve Hamstring peak-torque değerleri milli takım sporcularında en yüksek değerleri oluşturduğu, diğer 1.2.3. ve 4. Lig kategorisindeki basketbolculardan istatistiksel anlamda yüksek olduğunu göstermişlerdir. Yine en yüksek değerlere sahip, 2.3. ve 4. Lig futbolcularının sonuçlarından istatistiksel anlamlı yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu değerler basketbolcularda, futbolculardan daha yüksek bulunmuştur (54). Bu sonuçlarda daha yoğun sıçrama antrenmanı uygulayan takımların quadriseps ve hamstring kasları peak-torque değerlerinin anlamlı artış gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Hortobagyı ve arkadaşlarının (28) yapmış oldukları çalışmada; yaş, boy ve vücut ağırlığı ortalamaları 24 yaş, 88 kg, 181 cm olan 12 erkek denek; 6 ay boyunca haftada 3 gün, 2-5 set, 1-12 tekrar

arasında değişen %70-100 arasındaki yüklenme ve setler arasında 1-3 dk. dinlenme ile çalıştırılmış ve deneklerden birinci ölçüm alınmış. Antrenmanlara 14 gün ara verilmiş ve ikinci ölçüm alınarak aradaki farka bakılmış. Sonuçta antrenmanlar bırakıldıktan sonra yağsız vücut ağırlığı kadar ağırlıkla yapılan bench presde, paralel squatta, izometrik ve izokinetik konsantrik diz ekstansiyon kuvvetlerinde ve dikey sıçramalarında yüzdelik bir azalma olmasına rağmen anlamlı bir artış bulunamamıştır ($p>0.05$). Fakat izokinetik ekzantrik diz ekstansiyon kuvvetindeki azalma (-12%) $p<0.05$ göre anlamlı bulunmuştur. EMG aktivitelerinde vastus lateralis kasında izometrik, izokinetik, ekzantrik ve konsantrik diz ekstansiyonunda yüzde olarak azalmalar görülmesine rağmen anlamlı bulunamamıştır. Kas lif tipi örneklerinde ise, tip I'de değişme olmazken, tip II'de $p<0.05$ göre anlamlı azalma meydana geldiğini tespit etmişlerdir (28).

Sonuç olarak pliometrik çalışmaların hamstring ve quadriseps kuvvet oranlarına etkisinin olduğu ancak kendi vücut ağırlığı ve ek ağırlıkla yapılan çalışmanın istatistik açısından farkı olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3: Grupların İzokinetik Sol Ayak Test Sonuçları

			H pt (Nm)	Q pt (Nm)	% H/Q pt[a]	H ap (Watt)	Q ap (Watt)	% H/Q ap[b]
KENDİ VÜCUT AĞ.	60°/sn	Ön Test	111,22±19,22	208,88±19,02	53,00±9,19	87,66±12,14	128,22±18,17	69,11±12,90
		Son Test	124,88±23,92	201,44±30,72	61,89±6,95	95,00±17,08	121,77±30,49	79,78±13,62
		%Gelişim	12,28	3,56	-	8,37	5,03	-
		t Değeri	2,43*	0,94	4,42**	1,67	1,20	4,10**
	180°/sn	Ön Test	76,66±19,04	124,44±26,42	61,89±12,17	156,11±36,45	244,88±56,03	63,56±10,67
		Son Test	98,00±25,07	132,00±27,75	74,44±16,39	180,44±36,41	258,88±59,02	71,67±19,16
		% Gelişim	27,83	6,07	-	15,58	5,71	-
		t Değeri	2,65*	2,86*	1,72	1,49	2,90*	0,93
	240°/sn	Ön Test	70,44±11,54	104,56±19,55	67,56±6,69	191,70±33,8	285,0±67,2	68,11±12,00
		Son Test	84,89±17,11	113,22±21,21	75,44±11,48	226,70±30,5	315,8±60,5	72,22±10,41
		% Gelişim	20,52	8,22	-	18,35	10,81	-
		t Değeri	2,42*	1,94	2,33*	2,32*	3,32*	1,02
KUVVETYELEĞİ	60°/sn	Ön Test	113,40±35,89	229,10±28,67	48,00±14,48	88,20±35,99	153,70±16,15	57,30±23,55
		Son Test	141,20±27,44	239,10±23,68	58,20±7,73	106,70±22,08	158,90±16,75	67,50±8,70
		% Gelişim	24,51	4,36	-	20,97	3,38	-
		t Değeri	3,13*	2,70*	2,38*	2,82*	3,11*	1,47
	180°/sn	Ön test	103,80±20,99	145,60±23,51	70,40±10,02	195,90±51,68	282,40±45,15	69,80±12,54
		Son Test	114,40±23,94	157,10±28,13	73,20±15,61	211,80±62,67	309,20±49,74	68,90±17,00
		% gelşim	10,21	7,89	-	7,02	9,49	-
		t Değeri	2,86*	2,89*	1,06	1,95	2,83*	0,08
	240°/sn	Ön Test	83,30±12,58	119,60±25,15	69,40±14,72	227,10±51,0	329,60±65,9	68,40±18,25
		Son Test	95,60±18,95	133,10±27,04	71,10±16,62	252,80±57,1	356,30±49,0	70,80±17,17
		% Gelişim	14,77	11,29	-	11,32	8,10	-
		t Değeri	3,42**	2,69*	0,48	4,93**	2,47*	0,08
KUM TORBASI	60°/sn	Ön test	117,00±35,00	221,44±29,54	52,00(±14,57)	89,22±29,15	140,66±21,51	62,33±18,47
		Son Test	138,22±20,47	229,88±30,84	59,67(±7,26)	106,22±16,41	150,22±19,31	70,33±6,95
		% gelşim	18,13	3,81	-	19,05	6,79	-
		t Değeri	2,42*	2,35*	2,09	2,58*	3,15*	1,87
	180°/sn	Ön Test	98,44±18,16	146,11±28,44	67,67±9,03	192,00±33,19	286,55±52,15	67,11±9,09
		Son Test	110,44±23,32	162,33±39,84	69,00±13,66	201,00±39,59	319,00±72,02	64,44±15,30
		% Gelişim	12,19	11,10	-	4,68	11,32	-
		t Değeri	4,35**	3,10*	1,70	1,27	2,54*	0,81
	240°/sn	Ön Test	77,44±14,13	124,22±25,59	62,89±10,03	208,55±53,0	343,44±85,2	59,56±13,29
		Son Test	91,55±20,62	135,56±24,88	67,11±11,50	231,77±55,1	361,44±80,2	64,89±14,69
		%Gelişim	18,22	9,13	-	11,13	5,24	-
		t Değeri	3,35*	2,57*	1,30	4,10**	2,31*	1,98
KONTROL GRUBU	60°/sn	Ön test	124,11±13,57	216,33±31,98	57,22±9,24	89,33±11,12	134,78±23,20	66,27±16,99
		Son Test	124,44±13,23	216,56±32,48	57,89±9,58	89,78±10,88	134,67±22,95	66,33±16,41
		% gelşim	0,26	0,10	-	0,50	0,21	-
		t Değeri	1,19	1,30	0,40	1,35	0,78	1,08
	180°/sn	Ön Test	96,11±17,19	142,00±26,31	67,56±15,85	185,67±28,02	273,22±50,20	67,22±16,51
		Son Test	96,33±18,22	142,00±25,92	67,72±16,88	186,00±27,86	273,11±50,36	68,89±16,71
		% Gelişim	0,22	0	-	0,17	0,04	-
		t Değeri	1,09	0,97	0,25	1,09	0,44	1,07
	240°/sn	Ön Test	78,22±16,01	110,11±19,80	71,33±14,51	205,40±37,40	298,00±54,10	68,67±15,31
		Son Test	78,44±15,09	110,33±20,57	72,89±16,00	206,80±38,1	297,80±54,10	69,16±16,77
		%Gelişim	0,28	0,19	-	0,68	0,06	-
		t Değeri	0,00	0,42	1,13	2,06	1,10	1,34

*** P<0.05 ** P<0.01**

a: Hamstring/ Quadriseps peak-torque (zirve kuvvet) oranı

b: Hamstring/ Quadriseps awarage-power (ortalama güç) oranı

Tablo 4 : Grupların İzokinetik Sağ Ayak Test Sonuçları

			H pt (Nm)	Q pt (Nm)	% H/Q pt[a]	H ap (Watt)	Q ap (Watt)	% H/Q ap[b]
KENDİ VÜCUT AĞ	60°/sn	Ön Test	113,11±18,85	186,33±42,01	60,11±9,02	87,00±13,21	120,90±36,25	71,22±15,01
		Son Test	124,22±23,91	192,77±50,04	65,67±9,86	91,33±15,28	125,33±18,20	72,11±12,17
		%Gelişim	10,61	3,45	-	4,97	3,55	-
		t Değeri	2,50*	1,02	4,42**	1,10	0,36	0,05
	180°/sn	Ön Test	85,11±18,65	128,22±23,26	66,67±14,09	173,55±16,08	244,77±46,28	70,89±10,68
		Son Test	101,77±27,85	138,44±30,89	72,22±15,67	188,22±27,81	279,88±58,07	67,00±10,25
		% Gelişim	19,57	7,97	-	8,45	14,34	-
		t Değeri	2,65*	2,30*	1,72	1,99	3,57**	1,80
	240°/sn	Ön Test	79,44±12,26	109,44±21,85	72,22±11,83	207,44±28,05	305,80±56,3	67,89±12,07
		Son Test	86,00±14,89	118,56±25,88	71,11±6,90	229,56±27,08	340,40±59,1	67,00±8,94
		% Gelişim	8,26	8,33	-	10,66	11,31	-
		t Değeri	2,61*	2,26*	2,33*	2,88*	2,80*	0,23
KUVVET YELEĞİ	60°/sn	Ön Test	125,30±21,21	222,60±28,55	57,30±28,92	93,90±27,80	118,00±48,28	78,70±19,79
		Son Test	138,60±27,27	226,40±24,28	60,10±12,86	94,50±16,68	135,70±33,32	70,40±13,42
		% Gelişim	10,62	1,76	-	0,63	13,04	-
		t Değeri	3,25**	0,67	1,02	0,08	1,31	1,05
	180°/sn	Ön test	108,00±16,67	148,40±22,06	72,00±7,01	207,10±36,68	266,30±67,68	78,20±16,97
		Son Test	115,90±19,75	165,10±27,40	70,40±11,97	213,20±28,25	294,00±72,89	69,60±10,42
		% Gelişim	7,31	11,25	-	2,94	10,40	-
		t Değeri	3,27**	4,34**	0,70	1,34	3,71**	2,48*
	240°/sn	Ön Test	78,50±15,90	130,30±22,0	65,80±17,16	221,90±49,8	329,60±65,9	75,10±19,30
		Son Test	92,80±15,05	139,90±16,81	65,90±8,52	238,70±41,2	356,30±49,0	63,40±11,24
		% Gelişim	18,22	7,37	-	7,57	8,10	-
		t Değeri	2,32*	2,92*	0,02	2,35*	2,47*	1,87
KUM TORBASI	60°/sn	Ön test	122,44±17,89	222,11±22,91	54,89±4,85	95,66±17,66	120,77±31,76	79,00±10,71
		Son Test	133,55±14,46	229,55±25,75	59,00±5,68	97,00±26,41	127,77±29,14	75,11±7,69
		% Gelişim	9,07	3,24	-	1,40	5,79	-
		t Değeri	3,44**	1,43	5,23**	0,15	2,31*	0,79
	180°/sn	Ön Test	100,88±18,97	150,00±38,07	68,44±11,23	200,88±44,93	256,44±81,24	78,22±16,98
		Son Test	109,11±17,33	166,22±39,35	65,78±9,69	208,11±45,84	274,22±83,40	75,11±9,12
		% Gelişim	8,15	10,81	-	3,47	6,93	-
		t Değeri	3,80**	4,03**	1,14	0,68	1,35	1,27
	240°/sn	Ön Test	81,67±15,94	124,22±25,59	66,22±11,08	221,60±54,60	289,00±90,1	76,00±13,10
		Son Test	89,33±14,00	135,56±24,88	66,56±11,24	235,60±42,2	307,44±79,9	75,11±10,29
		%Gelişim	9,38	9,13	-	6,32	6,38	-
		t Değeri	2,77*	2,89*	0,11	2,48*	2,39*	0,49
KONTROL GRUBU	60°/sn	Ön test	120,89±18,66	214,67±29,80	55,72±3,19	90,56±15,28	133,44±25,92	67,78±5,40
		Son Test	121,00±18,58	214,67±30,16	55,78±3,07	90,67±14,62	133,44±25,67	67,89±5,69
		% Gelişim	0,09	0	-	0,12	0	-
		t Değeri	1,04	0,98	0,00	1,05	0,96	0,43
	180°/sn	Ön Test	104,67±17,32	140,11±29,50	74,00±14,12	190,22±22,23	265,44±59,30	71,00±17,07
		Son Test	104,78±17,92	140,00±29,47	74,56±15,38	190,44±22,67	265,11±59,51	71,89±17,87
		% Gelişim	0,10	0,07	-	0,11	0,12	-
		t Değeri	1,03	0,90	1,07	1,17	0,93	1,14
	240°/sn	Ön Test	86,67±11,64	116,89±19,78	74,33±16,16	230,10±30,50	316,90±59,80	72,60±17,45
		Son Test	86,78±11,65	117,00±19,25	74,78±17,66	230,20±30,60	316,80±59,70	72,66±18,24
		%Gelişim	0,12	0,09	-	0,04	0,03	-
		t Değeri	1,02	0,39	1,56	1,01	0,96	0,90

*** P<0.05 ** P<0.01**

a: Hamstring/ Quadriseps peak-torque (zirve kuvvet) oranı

b: Hamstring/ Quadriseps awarage-power (ortalama güç) oranı

TABLO 5 : Duncan Testine Göre Gruplar arası Farklılıklar

		H pt (Nm)	Q pt (Nm)	H ap (Watt)	Q ap (Watt)	H/Q pt	H/Q ap
60°/sn	sol	-	A-B*, A-C*, A-D*	-	D-C*, D-B*, A-C*, A-B*	-	-
	sağ	-	-	-	-	-	-
180°/sn	sol	D-A*	D-B*, D-C*	-	D-C*, D-B*	-	-
	sağ	D-A*	D-B*, D-C*	-	D-A*, D-B**	-	-
240°/sn	sol	-	-	-	-	-	-
	sağ	-	-	-	-	-	-

***P<0,05 **P<0,01**

KAYNAKLAR

1. Açıkada, C.; Kuvvetin Mekanik Temelleri, Antrenman Bilgisi Sempozyumu, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu, Yayın No:4, S.89-103, 24-25 Mayıs 1991, Ankara.
2. Alexander, Mj L.;Peak Torque Values For Antagonist Muscle Groups And Concentric And Eccentric Contraction Types For Elite Sprinters.Arch Ply Rehabil 71:334-339,1990.
3. Bosco, A.;Stretch-Shortenig Cycle İn Seketal Muscule Function And Pyhsiological Considerations On Explosive Power İn Man .Athletics Studies 1:7-13,1985.
4. Bobbert, M.F.;Drop Jumping As A Training Method For Jumping Ability. Sport Med. Jan; Vol.9, No.1, Pp.7-22,1990.
5. Bobbert, M.F.; Huijing, P.A.;Van-Ingen-Schenau,G.S.;Drop Jumping.1. The İnfluence Of Jumping Technique On The Biomechanics Of Drop Jumping.Med. Sci. Sport. Exer. Aug; Vol.19, No.4, Pp.332-338,1987.
6. Bobbert, M.F.;Huijing, P.A.; Van-Ingen-Schenau, G.C.;Drop Jumping.2.The İnfluence Of Dropping Height On The Biomechanics Of Drop Jumping. Med. Sci. Sports. Exer. Aug; Vol.19, No.4, Pp.339-346,1987.
7. Boocok, M.G.; Garbut, G.; Linge, K.;Reilly, T.; Troup, J.D.;Changes İn Stature Following Drop Jumping And Post-Exercise Gravity İnversion.Med. Sci. Sport.Exer. Jun;Vol.22, No.3, Pp.385-390,1990.
8. Brown, M.E.;Mayhew, J.L.; Boleach, M.A.;Effect Of Plyometric Trainig On Vertical Jump Performance İn High School Basketball Players. J.Sport. Med. Phys. Fitness. Vol:26, No.1, Pp.1-4, March 1986.
9. Burkett, L.N.;Causative Foctors İn Hamstring Strains. Med. Sci. Sports.Exer: 14:176,1982.
10. Cambel, D.E.; Gleen, W.;Rehabilitation Of Knee Flexsor And Extansor Muscle Streght İn Patients With Menisectomies, Ligamentous Repairs And Chondromalacia. Physical Theraphy, 62:10-15,1982.
11. Chu, D.A.,;Pliometrics,The Link Between Strenght And Speed. Nsca Journal 5:20-21, 1983. Chu, D.A.; Chu, D.;Jumping İnto Plyometrics,Human Kinetics Pub;Dimension, İllionois,August 1988.
12. Chu, D.A,;Jumping İnto Plyometrics, Leisure Press Company, İllionois,1-24,1992.
13. Cicioğlu, İ.; Gökdemir K.; Erol,E.;Pliometrik Antrenmanların 14-15 Yaş Grubu Basketbolcuların Dikey Sıçrama Performansı İle Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Paremetreleri Üzerine Etkisi. H.Ü. Spor Bilimleri Dergisi Cilt 7, Sayı 1, S.11-23,1996.
14. Çolakoğlu, M., Selamoğlu, S., Gündüz, N., Acarbay, Ş., Çplakoğlu, S.; Sprinter ve Atlayıcıların Hamstring / Quadriceps Kuvvet Oranlarının Düzeltilmesinde İzometrik Egzersizin Etkileri, Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, Sy.43-43, 1993
15. Davies, G.J.;Kirkendall D.T.;Leigh, D.H.; Reinbold, T.R.;İsokinetics Charecteristics Of Proffessional Football Player:Normative Relationships Between Quadriceps And Hamstring Muscule Groups And Relative To Body Weight. Med. Sci. Sport. Exers:13:76,1981.
16. Dolu, E.; Yüksek Atlamanın Sıçrama Evresi Ve Pliometrikler. Abtd, 13:5-12, 1994.
17. Dyhre-Poulesen, P.; Simenson, E.B.; Voigt, M.;Dynamic Control Of Muscule Stiffness And H Reflex Modulation During Hopping And Jumping İn Man . J. Physiol.Land.Jun:437,Pp.287-304,1991.
18. Eriksson, E., Haagmark, T., Hiesling, K.H., Karlsson, J; Effects Of Electrical Stimulation On Human Sketal Muscle. İnt. J Sports Med, ‘:18-22,1981.
19. Erol, E.; Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Genç Basketbolcuların Performansı Üzerine Etkisinin Deneysel Olarak İncelenmesi.Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi,Ankara 1992.
20. Ewing, J.L., Wolf, D., Rogers,M.A,Amundson, M.L., Stull, G.A.; Effects Of Velocity Of İsokinetic Training On Strength, Power And Quadriceps Muscle Fibre Characteristics, Eur. J Of Appl Physiol 61: 162-169, 1990
21. Farrar, M., Tporland, W.; Relationship Between İsokinetic Strength And Sprint Times İn College Men, J Sports Med, 27:368-372,1987.
22. Fowler, N.E; Lees, A.; Reilly, T.;Changes İn Stature Following Plyometric Drop-Jump And Pedulum Exercises. Ergonomics.Vol.40, No.12,Pp.1279-1286,1997.
23. Fried, T., Lloyd, G.S.; An Overview of common Soccer İnjuries. Management and Prevention, Sports Med. Vol.14, No.4, pp.269-275, 1992
24. Gambetta, V.; Pliometrics For Beginner-Basic Considerations. New Studies İn Athletics, Roma, I.A.A.F. 1:61-66, 1989.
25. Gilliam T.B.; Sandy S.P.;Freedson, P.S.;Villanicci, J.; İsokinetics Torque Levels For High School Football Players. Arch. Phys. Med. Rehab., Vol.60, Pp.110-114,1979.
26. Gül, K.G., Mengütay, S.; Kuvvet Ve Sürat Çalışmalarının Kısa Gerilimli Döngü (Strech-Shortening Cycle) Tipi Kas Aktivitesine Etkisinin İncelenmesi,Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt:2, Sayı:3,Sayfa:9-18, 1998.
27. Hewett,T.E.; Stroupe, A.L.; Nance, T.A.; Noyes;F.R.;Plyometric Training İn Female Athletes.Decresed İmpact Forces And İncreased Hamstring Torks. The Am. J. Sport: Med. Nov-Dec. Vol.24, No.6, Pp.765-773,1996.
28. Hortobagyı, T., Houmard,J.A., Stevenson, J.R., Fraser, D.D., Johns, R.A., Israel, R.G.: The Effect Of Detraining On Power Athletes, Med. Sci. Sports Exerc., Vol:25, No:8, Pp:929-935, 1993.
29. İşleğen, Ç., Erdinç,T., Selamoğlu. S., Acarbay, Ş., Zeren, B., Durusoy, F.; Elit ve Elit Olmayan Sporcularda Diz Extantion ve Flexion Kas Kuvvetlerinin İzokinetik Metodla Değerlendirilmesi, Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bildirileri, sy.258-264, 20-22 Kasım Hacettepe Ankara 1992
30. Kannus, P., Beynon, B.; Peak Torque Occurrence İn The Range Of Motion During İsokinetic Extensiyon And Flexion Of The Knee, İnt. J. Sports Med., Vol.14, No.8, Pp 422-426, 1993.
31. Kramer, J.F.; Morrow, A.; Leger, A.; Changes İn Rowing Ergometer,Weight Lifting, Vertical Jump And Isokinetics Performance İn Response To Standard And Standard Plus Plyometric Training Programs. Int. J. Sport. Med.,Vol.14, No.8, Pp.449-454,1993.

32. Konter, E.; Futbolda Süratin Teorisi Ve Pratiği (Antrenman Planlaması Ve Test Örnekleriyle), 1. Baskı Bağırgan Yayınevi, S.87-104, Ankara 1997.
33. Knuttgen, H.G.; Force, Work, Power And Exercise, Med Sci Sports Exerc, Vol.10, No.3, Pp.227-229, 1978.
34. Lakomy, H.K.A.;An Ergometer For Measuring The Power Generated During Sprinting, The J Of Physiol, 435:33p, 1984.
35. Menteş, Ç., Turgut, M., Hasçelik, Z., Özker, R.; Pliometrik: Güç Eğitiminin Kabul Edilebilir Bir Formu, Spor Hekimliği Dergisi, Cilt:24, Sayı:2, 55-62, 1989.
36. Nosaka, K.; Kuramata, T.; Muscle Soreness And Serum Enzyme Activity Following Consecutive Drop Jumps. J. Sports. Sci:Summer., Vol.9, No.2, Pp.213-220,1991.
37. Rankin, J.M.; Thompson, C.B.;Isokinetics Evaluation Of Quadriceps And Hamstring Function:Normative Data Conceming Body Weight And Sport. Athletic Training (Summer):110-114,1983.
38. Rankin, J.M.;Thompson, C.B.; Armstrong, W.;Isokinetics Evaluation Men And Women İnter-Collagiate Athletes.Med. Sci. Sport: Exerc., Vol.14, No.2, Pp.177,1982.
39. Rochangar, P., Morvan. R., Jan, J., Dasonville, J., Beillot, J.; İsokinetic İnvertigation Of Knee Extensors And Flexors İn Young French Soccer Players, İnt J Of Sports Med, Vol.9, No.6, Pp.448-450, 1983
40. Romero, J.A., Sanfort, T.L., Schroeder, R.V., Fahey, T.D.; The Effects Of Electical Stimulation Of Normal Quadriceps On Strength And Girth. Med. Sci Sports Exerc, Vol.14, No.3, Pp.194-197, 1982.
41. Schmidtbleicher, D.; Training for Power Events. In:P.V. Komi (Ed.), Strength and Power for Sports, pp.381-395. Oxfort: Blackwell Scientific, 1992.
42. Selkowitz, D.M.; High Frequency Electrical Stimulation İn Muscle Strenghtening. The American J Of Sports Med. Vol.17, No.1, Pp.103-111, 1985.
43. Selkowitz, D.M.;İmprıvement İn İsokinetic Strenght Of The Quadriceps Femoris Muscle After Training With Electro-Stimulation. Physical Theraphy, 65:186-196,1985.
44. Sevim, Y.; Antrenman Bilgisi Ders Notları, Gazi Büro Kitabevi, 1. Baskı ,22-147,Ankara 1992.
45. Strong, G.H.; Pliometric Training Progression, Trak And Field Quarterly Review, Vol.87, Pp.51-53 , 1987.
46. Stamford, B.; The Results Of Aerobic Exercise. The Physician And Sport Medicine, 1:9, 145,1983.
47. Uslu, B.;Sportif Yaralanmalar,Tcbaşbakanlık Geçlik Ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Dairesi Başkanlığı Yayını, Yayın No:96, S:131, Ankara, 1990.
48. Wilson, G.J.;Newton, R.U.; Murphy, A.J.; Humphrıes,B.J.;The Optimal Training Load For The Development Of Dynamic Ahtletic Performance. Med. Sci. Sport. Exerc. Vol:25 No.11 Pp.1279-1286, May 1993.
49. Wilson, g.j.; Strength and Power in Sport. İn: J. Bloomfield, T. Ackland.and B. Elliott (Eds.), Applied Anotomy and Biomechanics in Sport, pp.110-208, Melbourne: Blackwell Scientific, 1994
50. Wilson, G.J.; Murphy,A.J.; Giorgi, A.; Weight And Plyometric Training : Effect On Eccentric And Concentric Force Production. Ca. J. Appl. Physiol.Aug: Vol.21 No.4 Pp. 301-315, 1996.
51. Wıtzke, K.A., Snow, C.M.;Effects Of Plyometric Jump Training On Bone Mass İn Adolescent Girls, Med. Sci. İn Sports Exerc, Vol.32, No.6, Pp.1051-1057, 2000.
52. Wyatt, M.P., Edwards, A.M.; Comparisons Of Quadriceps And Hamstring Torque Values During İsokinetic Exercise, J Orthop Sports Ther, 3:48-56, 1981.
53. Yates, J.W.; Speed Spesific Eccentric Training And Torque-Velocity Curve, Med Sci Sports Exerc, 22(2): S9(53),1990.
54. Zakas, A., Mandrokas, K., Vamvakoudıs, E., Chrıstoulas,K., Aggelopoulou, N.; Peak Torque Of Quadriceps And Hamstring Muscles İn Basketball And Soccer Players Of Different Divisions, J Sports Med Phys Fıtness, Vol.35, No.3,Pp. 199-205, 1995.

YÜZME SPORUNUN ÇOCUKLARDA VÜCUT YAPISINA ETKİSİ

Buket Gezici[1], Sevgi Özdinç[2]

ÖZET

Giriş:Yüzme sporunun çocuklarda vücut yapısına etkisini araştırmak amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Metod: Araştırmamıza 7-12 yaş grubu arasında 25'i kız, 22'si erkek toplam 47 yüzücü, kontrol grubu olarak da 25'i kız, 21'i erkek toplam 46 kişi katılmıştır. Çalışmaya katılanların toplam sayısı 93 kişidir. Yüzücü ve kontrol grup arasındaki farkları ortaya koymak için her iki grubun yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı değerleri, skinfold ile deri altı yağ ölçümleri, göğüs çevre ölçümleri yapılmış ve vücut kitle indeksi değerleri hesaplanmıştır. Her iki grubun değerleri Student t testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. $p<0.05$ istatistiksel olarak önemli farklılık şeklinde kabul edilmiştir. Bulgular: Çalışma sonucunda yüzücü grup kontrol grubundan daha uzun ve daha ağır bulunmuştur. Göğüs çevre ölçümlerinde yüzücü grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır($p<0.05$). Sonuçlar ve Tartışma: Yüzme çocukluk çağında vücut gelişimini iyi yönde etkileyen spor dallarından biridir.

Anahtar kelimeler: Yüzme, çocuklar,antropometri

THE EFFECTS OF SWIMMING ON BODY STRUCTURE IN CHILDREN

SUMMARY

Purpose: The purpose of this study is to investigate the effects of swimming on body structure in children. Method: In our study, there were 25 girls and 22 boys (total 47) who participated in swimming group and in control group, there were 25girls and 21 boys (total 46).Age was between 7-12 years. We accounted the age, lenght, weight, skinfold measure, breath circumference measure toreveal the differences between two groups. Body mass index were calculated. We compared the results by using Student t test and we accepted the value of $p<0.05$ as statistical significance. Results: As a result, we found the swimmers taller and heavier than the controls and breath circumference measure in favour of swimmers ($p<0.05$). Discussion: Swimming is a good sport for childhood.

Key words: Swimming,children, anthropometri

GİRİŞ

Spor, günümüzde sağlıklı ve dengeli bir hayatın parçası ve en yararlı sosyal etkinliklerden biri olarak kabul edilebilir. Her canlı, kendisini çeviren bir ortam içinde doğar, büyür ve gelişir. Spor, bireye tabiatla, diğer bir varlıkla ya da bir kuvvetle mücadele yolunu öğretir ve geliştirir. Özellikle çocukluk çağında düzenli olarak yapılan sportif etkinlikler, sağlıklı bir fiziksel yapının gelişimi ve devamı için önemli rol oynar. Çocukluk ve gençlik döneminde kazanılan ve yaşam boyu korunan fiziksel sağlık, bedenin en üst kapasitede işlev görmesi için zorunlu görülmektedir. Okul çağında düzenli olarak sportif aktivitelere katılan çocuklar, yetişkinlik döneminde de sporu güncel yaşamlarının bir parçası haline getirerek benimseyebilirler. Sportif aktiviteler çocukların keşfedilmemiş özelliklerini ve yaratıcı yönünü harekete geçirerek, kendilerine güven duymalarını sağlar. Kendine güven, çocuğun sosyalleşmesinde önemli rol oynar. Unutulmamalıdır ki sosyalleşme ve bireysel gelişim bir ömür boyu sürmektedir.

[1]Trakya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Öğretim Görevlisi, Uz. Fzt.
[2]Trakya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Öğretim Görevlisi, Dr. Fzt.

Yüzme sporu göz önüne alındığında, acaba yüzme sporunun çocuklarda vücut yapısı üzerine etkileri nelerdir? Çocukluk çağında yüzme sporuyla uğraşan ve uğraşmayan çocuklar arasında farklar var mıdır?

METOD

Çalışmamıza, Edirne ve çevresinde yaşayan, Edirne Beykent Koleji'ne devam eden, 7–12 yaş grubundaki, en az 1 yıldır düzenli olarak yüzme sporuyla ilgilenen 25 kız, 22 erkek toplam 47 yüzücü çocuk, kontrol grubu olarak da düzenli olarak belli bir spor dalıyla uğraşmayan 25 kız, 21 erkek toplam 46 çocuk katılmışlardır. Çalışmaya dahil olan katılımcılar toplam 93 kişidir. Katılımcılarda daha öncesine ait herhangi bir sağlık problemi veya şikayetleri olmaması koşulu aranmıştır. Yüzücü çocukların kaç yıldır yüzdükleri, haftada kaç gün ve kaç saat yüzme sporuyla uğraştıkları kaydedilmiştir.

Katılımcılara aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır:

1. Yaş: Her bir katılımcının yaşı öğrenilerek, ay olarak hesaplanıp, kaydedilmiştir.
2. Boy uzunluğu: Katılımcıların boy uzunlukları ölçülerek santimetre (cm) olarak kaydedilmiştir.
3. Ağırlık: Her bir çocuğun ağırlığı kilogram (kg) olarak ölçülüp, kaydedilmiştir.
4. Deri altı yağ dokusu ölçümleri: Beş deri altı yağ dokusu kıvrımı (biseps, triseps, subskapular, baldır ve suprailiak) "ponderal" markalı skinfold aleti ile ölçülerek milimetre (mm) olarak kaydedilmiştir.
5. Vücut Kitle İndeksi (VKİ)**:** Vücut kompozisyonunun değerlendirilmesi için kullanılmıştır. Vücut kitle indeksi, vücut ağırlığının kilogram değerinin, boy uzunluğu metre ölçümünün karesine bölünmesi ile hesaplanır (kg/m^2) [1,2]

Vücut kitle indeksi = (Vücut ağırlığı) / (boy) ^{2} = kg / m^2

Yüzücü grubun ve kontrol grubunun VKİ'leri ayrı ayrı hesaplanarak karşılaştırılmıştır. Tüm katılımcılar Edirne Beykent Koleji'nin revir odasında değerlendirilmiştir. Veriler bilgisayara girildikten sonra 2 grup arasındaki karşılaştırmalar SPSS Ver. 8.0'da bağımsız gruplarda Student t testi kullanılarak yapılmıştır. $p<0.05$ istatistiksel olarak önemli farklılık şeklinde kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamıza 7–12 yaş grubu arasında, 25'i kız 22'si erkek toplam 47 yüzücü, kontrol grubu olarak 25'i kız, 21'i erkek toplam 46 kişi katılmıştır. Çalışmaya katılan toplam kişi sayısı 93'dür (Tablo 1).. Yüzücü gruptaki katılımcıların aktif olarak yüzme sporuyla ilgilendikleri zaman ortalaması 2.7 ± 2 yıldır. Minimum 1 yıl, maksimum 5 yıl, median ise 2 yıldır. Yüzücüler ortalama olarak haftada 3.8 ± 1.9 gün yüzmektedirler. Minimum 2 gün, maksimum 7 gün, median ise 3 gündür. Yüzücüler ortalama olarak haftada 7.2 ± 3.9 saat yüzmektedirler. Minimum 4 saat, maksimum 15 saat, median ise 4 saattir.

Tablo1. Cinsiyete Göre Olguların Sayısı.

Cinsiyet	Yüzücü Grup	Kontrol Grubu	Toplam
Kız	25	25	50
Erkek	22	21	43
Toplam	47	46	93

Yüzücü grubun yaş ortalaması $112,7 \pm 14.3$ aydır. Kontrol grubunun yaş ortalaması ise 112.7 ± 14.5 aydır. Her iki grubun yaş ortalaması arasında $p>0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Student t testi) (Tablo 2).

Tablo2. Her İki Grubun Yaş Ortalamaları ve Standart Sapmaları.

Yaş (ay)	Yüzücü Grup (n=47)	Kontrol Grubu (n=46)
Kız	114.4 ± 15.2	114.1 ± 15.3
Erkek	110.8 ± 13.4	111.1 ± 13.6
Toplam	112.7 ± 14.3	112.7 ± 14.5

Yüzücü gruptaki kızların boy ortalaması 138.0 ± 8.7 cm, erkeklerin boy ortalaması ise 137.0 ± 8.1 cm'dir. Yüzücü gruptaki katılımcıların toplam boy ortalaması 137.7 ± 8.4 cm'dir. Kontrol grubundaki kızların boy ortalaması 131.96±6.9 cm, erkek boy ortalaması ise 132.7±4.3 cm'dir. Kontrol grubundaki katılımcıların toplam boy ortalaması 132.3±5.8 cm'dir.

Her iki grup karşılaştırıldığında t=3.565, p=0.001 olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (Student t testi) (Tablo 3). Yüzücü grubun boy ortalaması daha fazla bulunmuştur.

Tablo 3. Her İki Grubun Boy Ortalamaları ve Standart Sapmaları.

Boy (cm)	Yüzücü Grup (n=47)	Kontrol grubu (n=46)
Kız	138.0 ± 8.7 *	131.96 ± 6.9
Erkek	137.0 ± 8.1 *	132.71 ± 4.3
Toplam	137.7 ± 8.4 *	132.3 ± 5.8

* p=0.001, t=3.565

Yüzücü gruptaki kızların ağırlık ortalaması 31.6 ± 5.8 kg, erkeklerin ağırlık ortalaması ise 32.6 ± 8.5 kg'dir. Yüzücü gruptaki katılımcıların toplam ağırlık ortalaması ise 32.28±7.1kg'dir. Kontrol grubundaki kızların ağırlık ortalaması 28.36 ± 7.18 kg, erkeklerin ağırlık ortalaması ise 28.62 ± 5.95 kg'dır. Kontrol grubundaki katılımcıların toplam ağırlık ortalaması 28.48 ± 6.58 kg'dır.

Her iki grup karşılaştırıldığında t=2.669, p=0.009 olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Student t testi) (Tablo 4). Yüzücü grubun ağırlık ortalaması daha fazladır.

Tablo 4. Grupların Ağırlık Ortalamaları ve Standart Sapmaları.

Ağırlık (kg)	Yüzücü Grup (n=47)	Kontrol Grubu (n=46)
Kız	31.9 ± 5.8 *	28.36 ± 7.18
Erkek	32.6 ± 8.5 *	28.62 ± 5.95
Toplam	32.28 ± 7.1 *	28.48 ± 6.58

*p=0.009, t=2.669

Yüzücü gruptaki katılımcıların toplam skinfold ölçümleri ise biseps ölçümü 8.13±4.43mm, triseps ölçümü 13.87 ± 7.17 mm, suprailiak ölçümü 11.57 ± 6.55 mm, baldır ölçümü 13.64 ± 7.18 mm, subskapular ölçüm ortalaması ise 8.43 ± 4.85 mm' dir (Tablo 5).

Tablo 5. Yüzücü Grubun Skinfold Ölçümlerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları.

Skinfold (mm)	Kız (n=25)	Erkek (n=22)	Toplam
Biseps	8.16 ± 4.56	8.09 ± 4.39	8.13 ± 4.43
Triseps	13.48 ± 7.71	14.32 ± 6.65	13.87 ± 7.17
Suprailiak	11.68 ± 6.16	11.45 ± 7.11	11.57 ± 6.55
Baldır	12.92 ± 7.42	14.45 ± 6.97	13.64 ± 7.18
Subskapula	8.44 ± 4.26	8.41 ± 5.55	8.43 ± 4.85

Kontrol grubundaki katılımcıların toplam skinfold ölçümleri biseps ölçümü için 8.04±4.07 mm, triseps ölçümü 13.67 ± 5.46 mm, suprailliak ölçümü 9.98 ± 6.22 mm, baldır ölçümü 12.52 ± 6.43 mm, subskapular ölçüm ortalaması ise 7.24 ± 3.91 mm' dir (Tablo 6).

Tablo 6. Kontrol Grubunun Skinfold Ölçümlerinin Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları.

Skinfold (mm) Değerleri	**Kız (n=25)**	**Erkek (n=21)**	**Toplam**
Biseps	8.8 ± 3.45	7.14 ± 4.63	8.04 ± 4.07
Triseps*	15.32 ± 5.11	11.71 ± 5.31	13.67 ± 5.46
Suprailiak	11.12 ± 5.7	8.62 ± 6.67	9.98 ± 6.22
Baldır	12.48 ± 6.25	12.57 ± 6.77	12.52 ± 6.43
Subskapula	8.0 ± 3.91	6.33 ± 3.81	7.24 ± 3.91

*Triseps için z=2.33, p=0.025.

Yüzücü grubu ve kontrol grubunun skinfold ölçüm sonuçları Student t testi ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (p>0.05) (Tablo 7).

Tablo 7. Grupların Skinfold Ölçümlerinin Sonuçları.

Skinfold (mm) Değeri	**Yüzücü Grup (n=47)**	**Kontrol Grubu (n=46)**
Biseps	8.13 ± 4.43	8.04 ± 4.07
Triseps	13.87 ± 7.17	13.67 ± 5.46
Suprailiak	11.57 ± 6.55	9.98 ± 6.22
Baldır	13.64 ± 7.18	12.52 ± 6.43
Subskapula	8.43 ± 4.85	7.24 ± 3.91

Yüzücü grubundaki katılımcıların toplam göğüs çevre ölçümlerinden aksillar ölçüm ortalaması 7.09 ± 1.59 cm, ksifoid ölçüm 6.49 ± 1.43 cm, subkostal ölçüm 5.45 ± 1.60 cm, kontrol grubundaki katılımcıların toplam göğüs çevre ölçümlerinden aksillar ölçüm 5.74±1.12, ksifoid ölçüm 5.72 ± 1.22, subkostal ölçüm ise 4.33 ± 1.49'dur. Her iki grubun sonuçları Student t testi ile karşılaştırıldığında bütün ölçümler de yüzücülerin lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.05) (Tablo 8).

Tablo 8. Yüzücü ve Kontrol Grubunun Göğüs Çevre Ölçümlerinin Karşılaştırılması.

Göğüs Çevre Ölçümleri (cm)	**Yüzücü Grup (n= 47)**	**Kontrol Grubu (n= 46)**	**t**	**p**
Aksillar	7.09 ± 1.59	5.74 ± 1.12	4.730	0.001*
Ksifoid	6.49 ± 1.43	5.72 ± 1.22	2.798	0.006*
Subkostal	5.45 ± 1.60	4.33 ± 1.49	3.439	0.001*

Yüzücü grubun vücut kitle indeksi 16.8±2.3 kg/m^2 kontrol grubunun ise 16.0±2.4 kg/m^2dir. Yüzücü grup ve kontrol grubunun vücut kitle indeksi sonuçları Student t testiyle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (p>0.05)(Tablo 9).

Tablo 9. Yüzücü ve Kontrol Grubunun Vücut Kitle İndeksi Değerleri.

Test	**YüzücüGrup (n=47)**	**KontrolGrubu (n=46)**	**t**	**p**
Vücut Kitle İndeksi	16.8 ± 2.3	16.0 ± 2.4	0.017	0.986

TARTIŞMA

Çocuğun dengeli ve sağlıklı gelişiminde düzenli spor yapmanın önemli bir yeri vardır. Her çocuk sağlıklı büyüme ve gelişme göstermek için belirli bir fiziksel aktivite içinde olmalıdır. Çocukluk ve gençlik döneminde kazanılan ve yaşam boyu korunan fiziksel sağlık, bedenin en üst kapasitede çalışması için zorunlu görülmektedir.Çocuk "boyu küçük, kilosu düşük" bir yetişkin değildir. Çocuklardan sporda verim beklerken, onların fizyolojik, fiziksel ve psikolojik yapıları göz önüne alınmalıdır. Çocuklarda sportif çalışmalar bu özelliklere göre planlanmalı, tek yönlü, monoton ve tekrarlayan statik yüklemeler yerine, çok yönlü, yaratıcılık taşıyan, canlı çalışmalar yaptırılmalıdır. [3,4] Çocukluk çağında vücut gelişimini iyi yönde etkileyen spor dallarından biri yüzmedir. Biz de çalışmamızda yüzmenin 7-12 yaş grubu çocuklarda bedensel yapıya etkilerini araştırdık.

Çalışmamızda yüzücü grup ve kontrol grubu için yaş ortalaması 112 ay yani 9.3 yıldır. Bu yaştaki yüzücü grubundaki çocukların vücut ağırlığı ortalamaları 32.28 ± 7.1 kg, boy uzunluğu 137.7 ± 8.4 cm dir. Kontrol grubunun vücut ağırlığı ortalaması ise 28.48 ± 6.5 kg, boy uzunluğu ortalaması 132.3 ± 5.8 cm'dir. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ortalama değerlerinin istatistiksel olarak yüzücü grup lehine anlamlı olduğu kaydedilmiştir.

Maffeis ve ark.[5] yaptıkları bir çalışmada 9 yaşındaki 28 erkek çocuğunun ağırlık ortalaması 37.8 ± 10.5 kg, boy uzunluğu ortalaması ise 138 ± 8 cm olarak ölçülmüştür. Bizim çalışmamızda, aynı yaşta erkek çocukların (kontrol grubu) ağırlık ortalamaları 28.62 ± 5.9 kg, boy uzunlukları 132.71 ± 4.3 cm olarak ölçülmüştür. Aynı yaş grubunda çocuklar arasındaki farklı sonuçların ırk, sosyokültürel düzey, beslenme alışkanlıkları gibi etkenlerden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Durmaz ve ark. [6] bir çalışmalarında 10–12 yaş grubu arası 19 erkek yüzücü ile aynı yaş grubundaki kontrol grubunun vücut ölçüleri karşılaştırılmıştır. Yüzücü grubun boy ortalaması ve vücut ağırlığı ortalaması, aynı yaş grubundaki kontrol grubundan daha büyük değerlerde bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da yüzücü grup, kontrol grubundan daha uzun ve daha ağırdır.

Davison ve ark.[7] çalışmalarında yüzme, dans, jimnastik, aerobik gibi estetik sporlarla, voleybol, futbol, basketbol, hokey, tenis gibi estetik olmayan sporlarla uğraşan ve spor yapmayan 5 ve 7 yaşlarındaki kız çocuklarını vücut ağırlığı yönünden karşılaştırmışlardır. Yüzme gibi estetik sporlarla uğraşanlar diğerlerine göre daha ağır bulunmuştur. Sonuç bizim çalışmamızla uyumludur.

Poujade ve ark.[8] yüzme sporu ile uğraşan 12.42 yaşındaki 11 sağlıklı çocuğun antropometrik ölçümlerinin(boy uzunluğu, vücut kitle indeksi, hidrostatik basınç, vücut yüzey alanı) enerji harcamaları ile ilgisi araştırılmış, korelasyon bulunmamıştır.

Parizkova, 11 yaşından 18 yaşına kadar yedi yıl süreyle erkek çocuklar üzerinde yaptığı araştırmada, spor yapanların boy ve vücut ağırlığı yönünden daha iyi geliştiklerini göstermiştir [9].

Yüzücü grup ve kontrol grubunun skinfold kullanarak yaptığımız yağ dokusu ölçüm sonuçlarında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamadık. Bu durum, çalışmamızdaki yaş grubu ile açıklanabilir. Prepubertal dönemde başlanılan sportif aktivitelerin devamlılığı, puberte ve sonrasında ölçülebilen değişikliklere sebep olabilir.

Roudsepp ve Jurimae [10] yaptıkları bir çalışmada prepubertal kız çocuklarında yağ dokusu ile fiziksel aktivite ve fitness arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 7-8 yaşlarındaki kız çocuklarının fiziksel uygunluğu Eurofit test bataryası ile değerlendirilmiş ve skinfold ile yağ dokusu ölçümleri yapılmıştır. Çalışmanın başlıca sonucu; orta şiddetli fiziksel aktivite ile yağ dokusu arasındaki anlamlı ilişkidir. Bizim çalışmamızda yüzücü grup ile kontrol grubu arasında fark yoktur.

Malina ve ark. [11] 7–17 yaşları arasındaki kız çocuklarının fiziksel fitness ve şişmanlıkla ilgili skorlarını araştırmışlardır. Araştırmaya 6700 kişi katılmıştır. İlk olarak yaşa uygun şişmanlık ve sağlıkla ilgili fiziksel fitness ölçümleri yapılmıştır. İkinci olarak da şişman ve zayıf kızlar ayrılarak fitness düzeyleri değerlendirilmiştir. Yağ dokusu ölçümü olarak 5 bölgeden skinfold ölçümleri yapılmıştır. Fiziksel fitness için ise step testi, otur-uzan, mekik, bacakları kaldırma ve bükülü kolla asılma testleri uygulanmıştır. Motor performans için ise uzun atlama, vertikal sıçrama, kol çekme kuvveti, flamingo denge, mekik koşu ve disklere vuruş testleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, şişman kızların motor fitness ve sağlıkla ilgili düzeyleri daha düşük bulunmuştur.Bizim skinfold ölçümlerimizde yüzücü ve kontrol grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

Çocukluk çağında ve adolesan dönemde obesite oranı, endüstriyel ülkelerde son 20 yıldır hızla artmıştır. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki okul çağındaki çocuklarda ağırlık artışı; düşük fiziksel aktivite ve aileyle ilgili çevresel faktörlerle yakından ilgilidir. Bu konuyla ilgili olarak İtalya'da De Vito ve ark. [12] yaptıkları çalışmada 2053 öğrenci ve aileleri değerlendirilmiştir. Çocukların yaş ortalaması 14'dür. Her öğrencinin fiziksel aktiviteleri soruşturulmuştur. Ayrıca boy, vücut ağırlığı, bicipital, trisipital, subskapular ve overiliak bölgelerden skinfold ölçümleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin %8.4'ü obes olarak tanımlanmıştır. Bu oranın %6.5'u kız, %9.8'i ise erkektir. Obesiteyle ailenin beslenme durumu, annenin eğitim düzeyi ve haftalık fiziksel aktivite miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon vardır. Bizim çalışmamızda her iki grup arasında bir fark olmaması, değerlendirilen öğrencilerde obesiteye rastlanmaması Beykent Koleji'ndeki öğrencilerin ailelerinin eğitim ve kültür düzeyinin yüksek olmasıyla ilgili olabilir.

Yüzücü grup ve kontrol grubunun aksillar, ksifoid ve subkostal bölgelerden yaptığımız göğüs çevre ölçümlerinin sonucunda tüm bölgelerdeki ölçümlerde yüzücü grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Yüzücülerin thoraks esnekliği daha fazla ölçülmüştür.

Benefice ve ark. [13] çalışmalarında peripubertal yüzücülerin ve yüzücü olmayanların arasındaki aerobik ve antropometrik farklılıklar araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda görülmüştür ki yüzücülerin maksimal oksijen alımı, vücut ağırlıkları, yağsız vücut ağırlıkları, göğüs çevre ölçümleri, kol çevre ölçümleri ve kol çevresi kas gücü değerleri daha fazla ölçülmüştür. Bizim çalışmamızda da göğüs çevre ölçümleri ve vücut ağırlığı yüzücü grupta istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Beunen ve ark. [14] 32 aktif ve 32 aktif olmayan Belçika'lı erkek çocuğu 13 yaşından 18 yaşına dek 5 yıl boyunca izlemişlerdir. Fiziksel aktivitenin artmasının fiziksel büyüme, matürasyon ve performans üzerine etkisini araştırmışlardır. Aktif çocuklar çalışmanın ilk 3 yılında, her yıl boyunca haftada 5 saat sportif aktivitelere katılmışlar, ilave olarak da mecburi fiziksel eğitime tabi tutulmuşlardır. Aktif olmayan çocuklar ise ilk 3 yılda, haftada 1.5 saatten daha az sportif aktivite ile uğraşmışlardır. Okuldaki fiziksel eğitime de katılmışlardır. Antropometrik ölçümler uzunluk, göğüs çevresi ölçümleri, çevre ölçümleri ve skinfold ölçümlerini içermektedir. Performans için Eurofit testleri kullanılmıştır. Fiziksel aktivite artışının, büyüme, maturasyon ve performans testlerinin çoğunda anlamlı bir etkisi olmamıştır. Sadece 14 yaşından sonra bükülü kolla asılma ve nabzın normale dönüş süresinde anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuçlar ortalama populasyon için genelleştirilebilir. Seçilmiş elit sporcular ve ağır antremanlar yapanlara gerekli uygulamalar yapılmamıştır.Sonuç olarak, çocukluk çağında yapılan spor, çocuklar için elbette yararlıdır. Ancak yetişkinlik çağında da devam edildiğinde istatistiksel olarak daha anlamlı sonuçlar elde edilebilir. Çocukların severek yaptıkları bir spor dalı ile uğraşması, sporun düzenli ve devamlı yapılmasını sağlarken ilerleyen yaşlarda da fizik yapının bozulmasını önleyebilir.

Yüzme sporu çocukluk çağında başlanılabilecek en uygun sporlardan biridir. Yüzme vücudun direncini ve bağışıklık sistemini o denli kuvvetlendirir ki küçük yaştan itibaren yüzen insanlar hayatları boyunca diğer insanlara göre çok daha sağlıklı ve zinde olurlar.

KAYNAKLAR

1. Ergun N, Baltacı G. Spor yaralanmalarında fizik tedavi ve rehabilitasyon prensipleri. Ankara: Ofset fotomat, 1997; 97–111.
2. Özdinç S. Elli yaş üzeri bireylerde egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk ve lipid metabolizması üzerine etkisi (tez) Edirne: Trakya Üniversitesi, 1998.
3. Açıkada C, Ergen E. Bilim ve Spor. Ankara: Büro–Tek Ofset Matbaacılık,1990: 211–23.
4. Ergun N, Algun C. Sağlıklı toplum için egzersiz ve spor. Fizyoterapi–Rehabilitasyon 1994; 6 (7): 89–99.
5. Maffeis C, Zaffanello M, Schutz Y. Relationship between physical inactivity and adiposity in prepubertal boys. The Journal of Pediatrics 1997; 131 (2): 288–91.
6. Durmaz B, Özçaldıran B, Doğan B, Varol R. Puberte öncesi erkek yüzücülerin antropometrik özellikleri ve performansla ilişkisi. Ege Fiz Tıp Reh Der 1995; 1 (3): 151–54.

7. Davison KK, Earnest MR, Birch LL. Participation in aesthetic sports and girls' weight concerns at ages 5 and 7 years.Int j Eat Disord 2002 Apr;31(3):312-7
8. Poujade B, Hautier CA, Ronard A. Determinants of the eenergy cost of front-crawl swimming in children. Eur J Appl Physiol 2002 May;87(1):1-6
9. Ertat A. Spor Bilimleri I. Ulusal Sempozyumu Bildirileri, Ankara: 1990; 300.
10. Raudsepp L, Jürimae T. Physical activity, fitness and adiposity of prepubertal girls. XIX th International Symposium of the European group of pediatric work physiology abstracts. Moretonhampstead. UK. September, 1997; 16–21.
11. Malina KM, Beunen GP, Classens AL, Lefeure J, Vanden Eynde BV, Renson R et al. Fatness and physical fitness of girls 7 to 17 years. Obes Res 1995; 3 (3): 221–31.
12. De Vito E, La Torre G, Langiano E, Berardi D, Ricciardi G. Overweight and obesity among secondary school children in Central Italy. Eur J Epidemiol 1999 Aug; 15 (7): 649–54allaue GL. Understanding Motor Development in Children. USA, 1982; 42.
13. Benefice E, Mercier J, Guerin MJ, Prefout C. Differences in aerobic and anthropometric characteristics between peripubertal swimmers and non swimmers. Int J Sports Med 1990 Dec; 11 (6): 456–60.
14. Beunen GP, Malina RM, Renson R, Simons J, Ostyn M, Lefevre J.Physical activity and growth, maturation and performance: a longitudinal study. Med Sci Sports Exerc 1992 May:24 (5):576-85

TÜRK VE MAKEDON İLKÖĞRETİM İKİNCİ DEVRE ÇOCUKLARININ FİZİKSEL UYGUNLUK PROFİLLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

HASLOFÇA, F.*, DALİP, M., HASLOFÇA, E.*, KLINCAROV, I.***, KUTLAY, E.***

ÖZET

Giriş: Bu çalışmanın amacı, Balkan ülkelerinde yaşayan ilköğretim ikinci devre öğrencileri ile, Türkiye'de yaşayan aynı yaş dönemi öğrencilerin fiziksel uygunluk profillerini karşılaştırmaktır.

Metot: Çalışma, Makedonya'nın Üsküp kenti Tefeyyuz İlköğretim Okulu altı ve yedinci sınıfında öğrenim gören, Makedon kız (n=23) ve erkek (n=27) öğrencilerle, İzmir ili Osman Gazi İlköğretim Okulu altı ve yedinci sınıfında öğrenim gören Türk kız (n=21) ve erkek (n=24) öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin fiziksel uygunluk değerleri Eurofit Test Bataryasında yer alan testlerle ölçülmüştür. Ek olarak BMI (beden kütle indeksi) değerlerine bakılmıştır. İstatistiksel analizde Independent t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma sonucunda, kızların vücut ağırlığı değerleri ($P<0.01$), mekik ve durarak uzun atlama değerleri ($P<0.05$), boy, el kavrama kuvveti (hand grip) ve kol bükülü asılı duruş değerleri ($P<0.001$) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kızların 10x5 m sprint mekik, kol hızı (tapping) ve BMI değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır ($P>0.05$). Buna karşılık erkeklerin boy ve kol bükülü asılı duruş değerleri ($P<0.001$), vücut ağırlığı ve hand grip değerleri ($P<0.01$), mekik değerleri ($P<0.05$) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Erkeklerin 10x5 m sprint mekik, tapping, durarak uzun atlama ve BMI değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır ($P>0.05$).

Sonuç: Makedonya'da eğitim gören ilköğretim ikinci devre öğrencileri, Türkiye'deki yaşıtlarından daha uzundur ve vücut ağırlıkları daha fazladır. Buna karşılık el kavrama kuvveti, üst ekstiremite ve kalça fleksör kaslarının kuvvet devamlılığı Türkiye'deki yaşıtlarından daha düşük bulunmuştur.

* Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
** Üsküp Tefeyyuz İlköğretim Okulu Beden Eğitimi Öğretmeni
*** Aziz "Kiril ve Metodij" Üniversitesi Beden Eğitimi Fakültesi

COMPARISON OF FITNESS PROFILES OF TURKISH AND MACEDON PRIMARY SCHOOL SECOND TERM STUDENTS

HASLOFÇA, F.*, DALİP, M., HASLOFÇA, E.*, KLINCAROV, I.***, KUTLAY, E.***

ABSTRACT

Instroduction: The aim of this study is the compare the fitness parameters of the primary school second term students (12-13 years old) living in the Balkan Countries and the same term students living in Turkey

Method: The population of the study inculedes 6th and 7th class girl (n=23) and boy (n=27) students of Tefeyyüz the primary school in the city of Skopje of Macadonia and girl (n=21) and boy (n=24) students of Osman Gazi Primary School in İzmir. The fitness parameters of the students have been measured by Eurofit Test Battery. İn addition to this BMI (Body mass Indexs) have also been measured. Independent t-test have been used in the statistical analysis.

Results: Statistically significant differences in the girls have been found in weights ($p<0,01$), 30 sec.sit ups and standing long jump ($p<0,05$), height, hand grip and pull ups ($p<0,001$). However no significant differences in the girls' 10x5 m sprint şhuttle runs, plate tapping and BMI have been observed ($p>0,05$). On the contrary the results of the study have shown significant differences in the boys' heights and pull ups ($p<0,001$), weights and hand grip ($p<0,01$), 30 sec. sit ups ($p<0,05$), Wehereas no significant differences in the boys' 10x5 m sprint shuttle runs , plate tapping, standing long jump and BMI have been found ($p>0,05$).

Conclusion: Primary school second term students in Macadonia are taller and weighty than their counterparts in Turkey. However, their hand grip strength and strength endurance of the hip flexor and upper extremity muscles are less than the Turkish students

*Ege University School of Physical Education and Sports
**Skopje Tefeyyuz Primary School
***Aziz "Kiril and Metodij" University PE Faculty

GİRİŞ

Her çocuğun fiziksel aktivite gereksinimi vardır. Sağlık açısından daha risksiz bir yaşam için yeterli olanaklar ve fırsatlar tanınmalıdır. Bazı ülkelerde demografik olarak, sağlık ve motor becerilerin uzun süreli takipleri yapılarak, ulusal gelişim tabloları belirlenmiştir (1). Bu tablolara göre yetenekli öğrencilerin verim sporuna yönlendirilmeleri ve gelişimlerinin takibi yapılabilmektedir. Ülkemizde de bu tür çalışmaların sayısı artmaya başlamıştır.

Sally Harris'e göre bir spor branşına hazır olma sorunları, çocukların motor gelişimlerindedir. Eğer çocuk optimal motor gelişime sahip değilse spor, ürküten bir deneyim olabilir. 6-9 yaşlarında aktüel sporlarla ilgili hareketlerin basit formları ve temel stratejileri ile başa çıkabilirler. 10-12 yaşlarda ise kompleks motor becerileri öğrenmek için gerek duyulan temel becerilere ulaşabilirler (2).

Bu nedenle, ilköğretim sürecinde beden eğitimi ve spor aktiviteleri fiziksel uygunluğun kazanılmasında ve sürdürülmesinde önemli bir yere sahiptir. Fiziksel uygunluğun belirlenmesinde çeşitli test bataryaları kullanılmaktadır. Bu çalışmada, okullarda uygulama kolaylığı açısından en kullanışlı olanlardan Eurofit test bataryası (3) kullanılmıştır.

METOT

Çalışma, Makedonya'nın Üsküp kenti Tefeyyuz İlköğretim Okulu altı ve yedinci sınıfında öğrenim gören, Makedon kız (n=23) ve erkek (n=27) öğrencilerle, İzmir ili Osman Gazi İlköğretim Okulu altı ve yedinci sınıfında öğrenim gören Türk kız (n=21) ve erkek (n=24) öğrenciler üzerinde gerçekleştirildi.

Çocukların yaşları yıl olarak belirlenirken, boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları, ayakkabısız ve şortla NAN 150 marka baskülle ölçüldü.

Çocukların fiziksel uygunluk değerleri Eurofit Test Bataryasında yer alan testlerle ölçüldü. Ek olarak BMI değerlerine bakıldı. BMI'in belirlenmesinde: Vücut ağırlığı (kg) / Boy $(m)^2$ formülü kullanıldı.

Ölçümler her iki ülkede de öğrencilerin bulunduğu ilköğretim okullarının bahçesinde araştırmacılar tarafından gerçekleştirildi. Sırasıyla boy, vücut ağırlığı, tapping, durarak uzun atlama, hand grip,10x5m sprint mekik, mekik ve kol bükülü asılı duruş testleri uygulandı.

Tapping testi, yüksekliği 80 cm. olan yazı masası üzerine işaretlenerek uygulandı. Baskın olmayan el ortada sabit tutularak, baskın olan elin diskler üzerindeki 25 devir süresi 1/10 saniye hassasiyetle ölçüldü.

Durarak uzun atlama testi, beton zeminden kum zemin üzerine sıçrayarak uygulandı. Sonuç şerit metre ile santimetre olarak belirlendi. İki denemenin iyisi alındı.

Hand grip testinde, TKK 5101 Grip-D marka dinamometre kullanıldı. Ölçümler denekler ayakta duruş pozisyonunda dominant elleri ile, kol yanda ve aşağıda gergin olarak uygulandı. Sonuç kilogram olarak kaydedildi. İki denemenin iyisi alındı.

10x5m. Sprint mekik testi, beton zemin üzerinde uygulandı. Beş metre uzaklıkla işaretli iki çizgi arasında, gidiş-gelişli 10 mekik koşusunun toplam süresi 1/10 saniye hassasiyetle ölçüldü.

Mekik testi cimnastik minderi üzerinde, dizler bükülü, eller göğüs üzerinde ve ayaklardan tutarak uygulandı. 30 saniye içindeki tekrar sayısı kaydedildi.

Kol bükülü asılı duruş testi, yerden yüksekliği 80 cm olan bara tutunarak, topuklar yerde, gergin vücutla kolları bükerek, göğsü barın 20 cm altındaki lastik bant seviyesinde tutarak uygulandı. Göğüs lastik bant seviyesinin altına düştüğünde kronometre durduruldu. Sonuç saniye olarak kaydedildi

Veriler Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde değerlendirildi. İstatistiksel analizde Independent t-testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya katılan Makedon, kız (n=23) öğrencilerin yaş ortalaması 12,70 $\pm$ 0,48 yıl, erkek (n=27) öğrencilerin yaş ortalaması 12,48 $\pm$ 0,51 yıl, Türk, kız (n=21) öğrencilerin yaş ortalaması 12,14 $\pm$ 0,36 yıl ve erkek (n=24) öğrencilerin yaş ortalaması 12,04 $\pm$ 0,20 yıl olarak bulunmuştur. Deneklerin fiziksel uygunluk değerleri Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1 : Kız Öğrencilerin Fiziksel Uygunluk Değerleri

Parametre	Uyruk	N	Mean	Std. Deviation	t
Boy (m)	Makedon	23	157,85	7,02	5,590***
	Türk	21	145,81	7,26	
Vücut ağırlığı (kg)	Makedon	23	46,63	9,76	3,333**
	Türk	21	38,14	6,69	
BMI	Makedon	23	18,58	2,90	,986
	Türk	21	17,85	1,98	
Tapping (sn)	Makedon	23	13,30	1,73	1,100
	Türk	21	12,77	1,45	
Durarak Uzun (cm)	Makedon	23	161,65	17,77	2,099*
	Türk	21	151,62	13,38	
Hand Grip (kg)	Makedon	23	13,76	2,99	-5,412***
	Türk	21	19,69	4,22	
10x5 m Sprint (sn)	Makedon	23	23,48	1,46	,580
	Türk	21	23,25	1,11	
Mekik (n)	Makedon	23	14,96	3,82	-2,179*
	Türk	21	17,48	3,84	
Kol Bükülü Duruş (sn)	Makedon	23	5,53	4,15	-8,007***
	Türk	21	36,90	17,52	

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

Tablo 2 : Erkek Öğrencilerin Fiziksel Uygunluk Değerleri

Parametre	Uyruk	N	Mean	Std. Deviation	t
Boy (m)	Makedon	27	156,13	10,37	3,837***
	Türk	24	147,38	5,44	
Vücut ağırlığı (kg)	Makedon	27	50,00	15,08	2,979**
	Türk	24	40,67	5,78	
BMI	Makedon	27	20,25	4,41	1,703
	Türk	24	18,65	1,95	
Tapping (sn)	Makedon	27	13,49	1,15	-,958
	Türk	24	13,92	1,92	
Durarak Uzun(cm)	Makedon	27	177,56	21,87	1,207
	Türk	24	170,50	19,60	
Hand Grip (kg)	Makedon	27	15,98	4,82	-3,424**
	Türk	24	20,18	3,79	
10x5 m Sprint (sn)	Makedon	27	22,54	1,77	,382
	Türk	24	22,35	1,90	
Mekik (n)	Makedon	27	18,56	5,92	-2,013*
	Türk	24	21,33	3,46	
Kol Bükülü Duruş (sn)	Makedon	27	11,75	9,95	-9,448***
	Türk	24	55,50	20,65	

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

Kızların vücut ağırlığı değerleri (P<0.01), mekik ve durarak uzun atlama değerleri (P<0.05), boy, el kavrama kuvveti (hand grip) ve kol bükülü asılı duruş değerleri (P<0.001) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kızların 10x5 m sprint mekik, kol hızı (tapping) ve BMI değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır (P>0.05).

Buna karşılık erkeklerin boy ve kol bükülü asılı duruş değerleri (P<0.001), vücut ağırlığı ve hand grip değerleri (P<0.01), mekik değerleri (P<0.05) düzeyinde istatistiksel

olarak anlamlı bulunmuştur. Erkeklerin 10x5 m sprint mekik, tapping, durarak uzun atlama ve BMI değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır (P>0.05).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Makedonya'daki kız ve erkek öğrencilerin boy ve vücut ağırlığı değerleri, Türkiye'deki kız ve erkek öğrencilerin değerlerinden daha yüksek bulundu. Malina (1984)'ya göre antropometrik özelliklerden boy, el, ayak, kulaç ve bacak uzunluğu gibi değerler, çevre koşullarından çok genetik faktörlere bağlıdır. Vücut çevre ölçüleri, ağırlık ve vücut yağ oranı ise beslenme ve antrenman gibi çevresel faktörlerden etkilenmektedir (4). Çalışmamızda yer alan deneklerin boy ve vücut ağırlığı değerlerindeki farklılığın hem genetik hem de çevresel faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Her iki grupta yer alan kız ve erkeklerin ortalama BMI değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı (P>0.05). Çalışmada elde edilen tüm ortalama BMI değerleri, Akgün (1990) ve ark.'nın 12 yaş kızlarda (n=75) belirlediği 17,85 ve erkeklerde belirlediği 17,67 değerleri (5) ile Pınar (2002) ve ark.'nın yaş ortalaması 11,84 $\pm$ 0,55 olan kızlarda (n=63) belirlediği 19,32 ve yaş ortalaması 11,77 $\pm$ 0,43 olan erkeklerde (n=26) belirlediği 18,33'lük (6) değerlerle paraleldir. Bunu yanında Lohman (1992)'nın çocuk ve gençler için belirttiği obez sınırının (kız: >24, erkek: >24,3) (7) oldukça altındadır.

Tablo 3: Çeşitli Araştırmacıların Çocuklarda Eurofit Testleri ile Elde Ettiği Fiziksel Uygunluk Değerleri (8, 9 , 10, 5)

	Lefevre ve Ark. (8)		Antoni ve Ark. (9)		Mechelen ve Ark (10)		Akgün ve Ark. (5)	
	12Yaş Kız n=38	12 Yaş Erkek n=48	12 Yaş Kız n=254	12 Yaş Erkek n=249	12 Yaş Kız n=123	12 Yaş Erkek n=123	12 Yaş Kız n=75	12 Yaş Erkek n=117
Yaş (Yıl)	12	12	12	12	12	12	12	12
Boy (cm)	149,5	151,5	151,03	149,60	160,1	159,1	148,9	146,9
Vücut Ağırlığı (kg)	40,3	40,9	44,36	42,16	48,1	45,8	40,04	39,28
Tapping (sn)	14,6	13,6	12,86	12,87	12,0	12,4	_	_
Durarak Uzun (cm)	161,7	160,9	147,0	160,4	152,4	164,2	156,6	167,0
Hand Grip (kg)	23,29	27,06	21,47	22,17	25,9	28,4	23,75	24,51
Mekik (n/30 sn)	19,26	20,04	18,12	20,18	19,5	22,4	15,66	19,66
Kol Bükülü Duruş (sn)	10,15	12,35	9,71	16,67	13,12	21,70	7,50	19,90
10x5 m. Sprint Mekik (s)	21,99	22,01	20,64	19,54	20,50	19,80	21,04	20,86

Her iki gruptaki kızların; ortalama mekik değerleri karşılaştırıldığında Türkiye'deki denekler lehine, durarak uzun atlama ortalama değerleri karşılaştırıldığında Makedonya'daki denekler lehine istatistiksel olarak P<0.05 düzeyinde anlamlı olduğu görüldü. El kavrama kuvveti ve kol bükülü asılı duruş ortalama değerleri de Türkiye'deki denekler lehine anlamlıdır (P<0.001). Bu durumda Makedonya grubundaki öğrencilerin sıçrama kuvveti özelliğinin biraz daha iyi olduğu, buna karşılık kalça bükücü kasları kuvvet devamlılığının, el

kavrama kuvveti ve kol bükücü kasları statik kuvvet devamlılığının Türkiye grubundaki öğrencilerde daha iyi olduğu söylenebilir.

Her iki gruptaki kızların 10x5 m sprint mekik ve Tapping ortalama değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır (P>0.05). Bu değerler kızlardaki çabukluk ve üye (kol) hızı özelliklerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Çeşitli araştırmacıların 12 yaş gurubu kız çocuklarda elde ettiği bulgularla eldeki bulgular karşılaştırıldığında; kızların her iki gurubunda ölçülen Tapping ve Durarak uzun ortalama değerleri onların değerleriyle benzerdir. Mekik ortalama değerleri Türk kızlarda, diğer araştırmacıların bulgularıyla benzer olmasına rağmen, Makedon kızların değerleri daha düşüktür. Her iki kız gurubunun Hand Grip ortalama değerleri diğer araştırmacıların değerlerinden düşük, 10x5 m Sprint ortalama değerleri ise daha yüksektir. Türk kız öğrencilerin Kol bükülü asılı duruş ortalama değerleri diğerlerinden oldukça yüksektir.

Her iki gruptaki erkeklerin ortalama değerleri karşılaştırıldığında; Kol Bükülü Asılı Duruş değerleri P<0.001, Hand Grip değerleri P<0,01 ve mekik değerleri P<0,05 düzeyinde Türkiye'deki denekler lehine anlamlıdır. Bu durumda Türkiye grubundaki öğrencilerin kalça bükücü kasları kuvvet devamlılığının, el kavrama kuvveti ve özellikle kol bükücü kasları statik kuvvet devamlılığının Makedonya grubundaki öğrencilerden daha iyi olduğu söylenebilir.

Her iki gruptaki erkeklerin 10x5 m sprint mekik Durarak Uzun Atlama ve Tapping ortalama değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır (P>0.05). Bu değerler erkeklerdeki çabukluk sıçrama kuvveti ve üye (kol) hızı özelliklerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Çeşitli araştırmacıların 12 yaş gurubu erkek çocuklarda elde ettiği bulgularla eldeki bulgular karşılaştırıldığında; erkeklerin her iki gurubunda ölçülen Tapping ve Mekik ortalama değerleri onların değerleriyle benzerdir. Bununla birlikte, erkek Türk öğrencilerin ortalama Hand Grip değerleri ve erkek Makedon öğrencilerin Kol Bükülü Asılı Duruş ortalama değerleri araştırmacıların değerleriyle benzerdir. Kız öğrencilerde olduğu gibi, Türk erkek öğrencilerin ortalama değerleri de diğerlerinden oldukça yüksektir. Bunun uygulama farkından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, çalışmamızda yer alan iki ülke kız ve erkek deneklerin ortalama test değerlerine bakarak fiziksel uygunluk profillerinin normal düzeyde bulunduğunu söyleyebiliriz. Ortaya çıkan farklılıkların, genetik ve çevresel faktörlerle büyüme ve gelişim özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

1. Guo, S.S., Roche, A.F., Moore W.M (1999), **The revised US National Growth Charts**, Nutrition & the MD, 25: 1-4.
2. Ganley, T., Spor ve Tıp Dergisi, Logos Tıp Yay., Yıl:9, Sayı: 3-4, Mart-Nisan 2001, s. 41-47
3. Council of Europe,Eurofit Testing Physical Fitness Provisional Hand Book, Strasbourg,1983
4. Malina, R.M., (1984), **Human Growth Maturation and Regular Physical Activity Advances in Pediatric Sport Sciences Champaing**, III. Human Kinetics Pub, p. 59-83.

5. Akgün, N., İşleğen, Ç., Ertat, A., et. al.(1990), "Eurofit Test Results of Children in The Wesren Part of Turkey", **VI th European Research Seminar (The Eurofit tets of physical fitness)**, İzmir.
6. Pınar, S., Erkut, O., Saygın, Ö., Spor ve Tıp Dergisi, Logos Tıp Yay., Yıl:10, Sayı: 3, Mayıs-Haziran 2002, s. 47-50
7. Lohman, T.G., (1992), Advances in body composition assesment, Human Kinetics.
8. Lefevre, J., Claessens, A., Beunen, G., et.al. (1990), "Provisional Reference Values for Flemish Boys and Girls 6-12 Years of Age" **VI th. European Research- Seminar (The Eurofit teast of physical fitness)** İzmir.
9. Antoni, P., Casamort, J., Balague, N., et.al. "Standardisation et barémes basés sur un échantillon de la population catalane" **VI th. European Research Seminar (the Eurofit tests of physical fitness).** İzmir: 1990;
10. Mechelen, W.V., Lier, W.H.V., Hlobil, H., Crolla, T., Kemper, H.C.G. "The Construction of Eurofit Reference Scales in the Netherlands for Boys and Girls aged 12-16 years", **VI th. European Research Seminar (the Eurofit tests of physical fitness)**, İzmir:1990
11. Council of Europe. **Handbook for the Eurofit Tests of physical Fitness,Committee for the Roma, Development of Sport,** Edigraf Edıtoriale Grafika, 1988
12. Council of Europe."The Eurofit Tests of Physical Fitness." VI th. European Research Seminar. İzmir: 1990.
13. Dauer,V.P.,**Fitness For Elementary School Children,** Minneapolis: Burgess Publishing Company,1965,Bulunduğu kaynak:Gökmen,H.,Karagöl,T.,F.H.Aşçı(1995)
14. Özer, D.S., ve K. Özer, **Çocuklarda Motor Gelişim**. 1998
15. Schmidt, G, Kunala, C., "Alternative Healt-Related Physical Fitness Test", **Journal, ICHPER-SD**, vol. XXXIII, No.4, 1997.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN WİNGATE ANAEROBİK PERFORMANS PROFİLİ VE CİNSİYET FARKLILIKLARI

Ayşe KİN İŞLER[1] ve Ş. Nazan KOŞAR[2]

[1] Başkent Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye; [2] Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Y.O., Ankara, Türkiye.

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin Wingate Anaerobik Performans Testi profillerini ve cinsiyet farklılıklarını belirlemektir.

60 kadın ve 51 erkek sedanter üniversite öğrencisi bu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır ($yaş_{kadın}$: 21.63±1.44, vücut ağırlığı$_{kadın}$: 55.98±7.46, $boy_{kadın}$: 162.30±5.74 ve $yaş_{erkek}$: 22.39±2.02, vücut ağırlığı$_{erkek}$: 73.83±8.50, boy_{erkek}: 176.88±6.77). Deneklerin vücut kompozisyonu (vücut yağ oranı ve vücut kitle indeksi) belirlendikten sonra deneklere maksimal, ortalama ve minimum güç değerleri ve yorgunluk indeksinin belirlemesi amacıyla 30 saniyelik Wingate Anaerobik Performans testi yaptırılmıştır. Wingate anaerobik güç performansı göstergeleri mutlak ve rölatif (vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksine göre) değerler olarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Bağımsız Gruplarda Student T test analizi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular erkek üniversite öğrencilerinin yağ harici vücut kitlesine göre relatif ortalama güç değerleri dışındaki tüm değerlerde kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek anaerobik performans değerlerine sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada elde edilen bulguların, literatürde yayımlanan aynı yaş ve cinsiyetteki benzer bir gruptan elde edilen değerlerden daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, Wingate anaerobik performans testindeki cinsiyet farklılıklarından vücut ağırlığı ve yağ harici vücut kitlesi dışındaki başka etkenler de rol oynamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Wingate Testi, cinsiyet farklılıkları

WINGATE ANAEROBIC TEST PROFILE OF UNIVERSITY STUDENTS AND GENDER DIFFERENCES

Ayşe KİN İŞLER[1] and Ş. Nazan KOŞAR[2]

[1] Başkent University, Department of Sport Sciences, Ankara, Türkiye; [2] Hacettepe University, School of Sport Sciences and Technologies, Ankara, Türkiye.

The purpose of this study is to determine the Wingate anaerobic test performanse profile of university students and gender differences.

60 female and 51 male sedentary university students participated in this study voluntarily (age_{female}: 21.63±1.44, body $weight_{female}$: 55.98±7.46, $height_{female}$: 162.30±5.74 and age_{male}: 22.39±2.02, body $weight_{male}$: 73.83±8.50, $height_{male}$: 176.88±6.77). Subjects' body composition including body fat percent and lean body mass were determined. Subjects were tested for peak, mean and minimum power and for fatigue index during 30 s Wingate anaerobic power test. Wingate anaerobic power indices were expressed in absolute, relative to body weight (kg) and relative to lean body mass. To test the differences Independent sample t-test was used and level of significance was set at $p<0.05$.

Results indicated that male university students had significantly higher anaerobic power indices compared with female university students except for average power expressed in terms of lean body mass. In addition, values obtained in this study were lower compared to the values of similar subjects in the literature.

In conclusion, factors other than body weight and lean body mass may be operating in Wingate anaerobic power performances to account for gender differences.

Key Words: Wingate Test, sex differences

GİRİŞ

Geçmişe oranla günümüzde bayanların yüksek şiddetli spor ve egzersiz aktivitelerine katılımında belirgin bir artış eğilimi vardır. Bu eğilim araştırmacıları spor performansı yönünden cinsiyetler arasındaki farklılıkları araştırmaya yöneltmiştir. Spor performansının göstergelerinden biri de anaerobik güç ve kapasitedir.

Anaerobik performansı belirleyen en önemli faktörler yaş ve cinsiyet (17,26), kasın yapısı (21) ve kas kesit alanı (17,22), fibril kompozisyonu (8,14), enzim aktiviteleri (14) ve antrenman (23,25) olarak sıralanabilir.

Anaerobik performansın ölçülmesinde günümüzde en yaygın olarak kullanılan testlerden biri, belkide en populeri, Wingate anaerobik güç testidir (9) .

Anaerobik güç ve kapasitede cinsiyet farklılıklarını inceleyen çalışmalarda absolut değerlerle ifade edildiğinde anaerobik performansın erkeklerde daha yüksek olduğu (8,18,20,22,24), relativ değerlerle ifade edildiğinde ise cinsiyet farklılığının daha düşük olmakla beraber anlamlı farklılığın devam ettiği bulunmuştur (18,20,23). Bazı çalışmalar ise yağ harici vücut kitlesinin kg'ı başına ifade edildiğinde anaerobik performansın cinsiyetler arasında farklı olmadığını göstermektedir (26).

Bu çalışmanın amacı, sedanter üniversite öğrencilerinin Wingate Anaerobik performans profillerini belirlemek ve cinsiyet farklılığını araştırmaktır.

YÖNTEM

Denekler:

60 kadın ve 51 erkek sedanter üniversite öğrencisi bu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır (yaş$_{kadın}$: 21.63±1.44, vücut ağırlığı$_{kadın}$: 55.98±7.46, boy$_{kadın}$: 162.30±5.74 ve yaş$_{erkek}$: 22.39±2.02, vücut ağırlığı$_{erkek}$: 73.83±8.50, boy$_{erkek}$: 176.88±6.77).

Veri Toplama Araçları:

Boy uzunluğu (±1mm) ölçümünde stadiometre (Holtain Ltd. England) kullanılmıştır. Deri kıvrımı ölçümlerinin belirlenmesinde Holtain marka kaliper kullanılmıştır. Vücut ağırlığı (± 200gr) banyo baskülü (Sega) ile ölçülmüştür. Wingate Anaerobik Performans testi Monark 834E (Sweden) kefeli bisiklet ergometresinde yapılmıştır.

İşlem Yolu:

Deneklere çalışmanın amacı ve test hakkında ayrıntılı bilgi verildikten sonra antropometrik ölçümler alınmış ve Wingate Anaerobik güç testi uygulanmıştır.

Antropometrik Ölçümler:

Çalışmaya katılan deneklerin boy, vücut ağırlığı, deri kıvrımı kalınlıkları ve çevre ölçümleri alınmıştır. Deneklerin yağ yüzdesi ve buna bağlı olarak yağ harici vücut kitleleri Jackson ve arkadaşları (1980) ve Jackson ve Pollock'un (1978) geliştirmiş oldukları formüller (11) kullanılarak hesaplanmıştır.

Wingate Anaerobik Güç Testi:

WAn testine alınmadan önce deneklerin bisiklet ergometresine fizyolojik ve motor adaptasyon sağlamaları için kalp atım hızları 130-140 atım/dk. olacak şekilde bisiklet ergometresinde 5dk. ısınmaları sağlanmıştır. Isınmaya bağlı oluşan yorgunluğu elimine etmek için testten önce 3-5dk. dinlenme periyodu verilmiştir.

Her deneğe test prosedürü ayrıntılı olarak anlatıldıktan sonra her denek için ayrı ayrı sele ve gidon ayarı yapılmış ve deneklerin ayakları klipsler yardımı ile pedala sabitlenmiştir. Her deneğin vücut ağırlığının %7.5'ine karşılık gelen ağırlık test esnasında uygulanacak direnç olarak bisikletin kefesine yerleştirildikten sonra test başlatılmış; belirli bir pedal hızına ulaşmaları için (130-150 rpm) başlangıçta 3-4sn yüksüz, daha sonra yüklü olarak 30sn süre ile mümkün olan en yüksek maksimal istemli pedal hızını korumaları istenmiştir (13).

Denekler; spor ayakkabısı, şort ve atlet şeklinde standart giysi içinde, her zamanki olağan kahvaltılarından 2-3 saat sonra, sirkadyan ritm etkilerini (12,19) elimine etmek için öğleden önce 10.00-12.00 saatleri arasında teste alınmışlardır.

Menstrual döngünün vücut kompozisyonu parametreleri (5) ve anaerobik performans üzerine olan etkilerini elimine etmek için bayan denekler menstrüal döngünün folliküler veya luteal fazının orta kısmında teste alınmışlardır. Yapılan çalışmalar (4,6,7,15,24) folliküler ve luteal faz dönemi sırasında anaerobik performansta farklılık olmadığını göstermiştir.

Verilerin Analizi:

Bütün parametrelerin klasik tanımlayıcı istatistikleri yapıldıktan sonra, absolut ve relatif güç çıktısı değerleri arasındaki cinsiyet farklılığı Bağımsız Gruplarda İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi (t-test) ile test edilmiştir.

İstatistiksel işlemler Windows için SPSS Paket Programında yapılmıştır. Yanılma düzeyi p=0.05 olarak kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1' de erkek ve kız öğrencilerin Wingate anaerobik performans değerleri verilmiştir.

Tablo 1: Mutlak ve Relatif (Vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksine göre) Wingate anaerobik güç değerleri .

	Kadın (n = 60)	Erkek (n = 51)	
	X±SS	X±SS	t-değeri
Maksimal Güç			
Watt	319.03±77.80	638.37±141.86	-14.89*
$W.kg^{-1}.VA^{a}$	5.73±1.29	8.71±1.57	-10.88*
$W.kg^{-}.YVK^{b}.$	7.31±1.64	9.95±1.83	-7.90*
Ortalama Güç			
Watt	257.63±50.94	487.92±101.49	-15.34*
$W.kg^{-1}.VA^{a}$	4.67±0.81	6.80±0.79	-13.87*
$W.kg^{-}.YVK^{b}.$	7.71±1.51	7.63±1.33	0.29
Minimum Güç			
Watt	204.93±48.44	372.61±63.34	-15.71*
$W.kg^{-1}.VA^{a}$	3.69±0.77	5.09±0.72	-9.80*
$W.kg^{-}.YVK^{b}.$	4.69±1.02	5.81±0.79	-6.31*
Yorgunluk Indeksi			
(%)	34.60±14.13	40.17±12.92	-2.137*

*$p<0.05$

[a]vücut ağırlığına göre relatif güç

[b]yağ harici vücut kitlesime göre relatif güç

Bulgular, erkek ünüversite öğrencilerinin vücut kitle indeksine göre relatif ortalama güç değerleri dışındaki tüm değerlerderde kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek anaerobik performans değerlerine sahip olduklarını göstermektedir.

TARTIŞMA VE YORUM

Bu çalışmanın amacı sedanter üniversite öğrencilerinin Wingate Anaerobik performans profillerini belirlemek ve cinsiyet farklılığını araştırmaktır.

Bu çalışmada elde edilen maksimal ve ortalama güç değerleri aynı yaş grubundaki İsrailli sedanter erkek ve kadınların değerleri (13) ile karşılaştırıldığında, erkeklerin değerlerinin benzerlik gosterdiği, kadınların değerlerinin ise daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Aynı şekilde, haftada en az üç kez düzenli spor yapan benzer bir yaş grubundan elde edilen değerlerle karşılaştırıldığında (16) ise yorgunluk indeksi dışında, bu

çalışmada elde edilen değerlerin kızlarda daha fazla olmak üzere her iki cinsiyette de oldukça düşük oldukları belirlenmiştir. Maud ve Shultz (16) absolut ve relativ maksimal anaerobik gücü erkeklerde sırasıyla 699.5±94.71, 9.18±1.43 (W/kg); kızlarda ise 454.5±81.3 (W), 7.61±1.24 (W/kg) olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada kızların değerlerinin, Maud ve Schultz'un normlarının ancak %5 ile %10'luk yüzdeliklerine girebildiği anlaşılmıştır. Erkeklerin değerleri ise, %20 ile % 50 arasındaki yüzdeliklere girmektedir. Maud ve Schultz'un çalışmasından elde eilen bulguların daha yüksek olmasının nedeni, deneklerinin daha aktif olması ile açıklanabilir. YI yönünden bu iki çalışmanın bulguları benzerlik göstermektedir. Maud ve Shultz YI değerlerini erkeklerde 37.67±9.89, bayanlarda ise 35.05±8.32 olarak bulmuşlardır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular, erkek ünüversite öğrencilerinin vücut kitle indeksine göre relatif ortalama güç değerleri dışındaki tüm değerlerde kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek anaerobik performans değerlerine sahip olduklarını göstermektedir.

Esbjörnssan ve ark. (8) maksimal güç ve ortalama gücü erkeklerde bayanlara göre sırasıyla %48 ve %44 daha yüksek bulmuşlardır. Grataj Delamarche ve ark. (10) anaerobik performansta cinsiyet farklılığını araştırdıkları çalışmada absolut ve relative maksimal ve ortalama güç değerlerinin erkeklerde bayanlara göre daha yüksek olduğunu, maksimal ve ortalama güç değerleri yağ harici vücut kitlesi (kg)'ne bölündüğünde de cinsiyetler arasındaki farklılığın devam ettiğini saptamışlardır. Bu çalışmada da maksimal ve ortalama güç değerleri absolut ve relativ olarak ifade edildiğinde erkeklerin daha yüksek değerlere sahip olduğu bulunmuştur. Yalnızca yağ harici vücut kitlesine gore ifade edilen ortalama güç değerlerinde cinseyetler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Erkeklerde kas ve yağ harici vücut kitlesinin daha yüksek olduğu dikkate alınırsa bu beklenen bir sonuçtur ve literatürle uygunluk göstermektedir(1,8,20,23,25).

Kısa süreli patlayıcı güç performansındaki (maksimal) bu farklılıklar cinsiyetler arasındaki kas kitlesi (17,22) kas lifi kompozisyonu (8), kas lifi alanı (1,8), glikolitik enzim aktiviteleri (3,8,14), motor ünitelerin aktive edilme hızı (3) ve maksimal teste verilen adrenerjik cevap (10) farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Erkeklerin Tip IIa ve Tip IIb liflerinin Tip I liflerine oranının yanısıra Tip IIa (%52), Tip IIb (%75) ve Tip I (%29) liflerinin alanları kadınlardan daha yüksektir (1,8). Kadınların glikolitik kapasiteleri (3,8) ve glikolitik enzim kapasiteleri (8) erkeklere oranla daha düşüktür. Ayrıca maksimal iş yüküne verilen adrenerjik cevabın kadınlarda daha düşük olduğu bulunmuştur (10). Bayanların testin

başlangıcında yüksek pedal hızına erkeklere oranla daha yavaş ulaşmış olmaları (2) olasılığı da maksimal gücün erkeklerde daha yüksek bulunmasına neden olmuş olabilir.

Sonuç olarak, Wingate anaerobik performans testindeki cinsiyet farklılıklarında vücut ağırlığı ve yağ harici vücut kitlesi dışındaki başka etkenler de rol oynamaktadır. Cinsiyetler arasında maksimal anaerobik performanstaki farklılık vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi dışındaki diğer faktörlere (kas kesit alanı, biyokimyasal ve fizyolojik farklılıklar gibi) bağlı olduğu anlaşılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Batterham, Alan M., Birch, Karen M. Allometry of Anaerobic Performance: A Gender Comparison. **Can. J. Appl. Physiol.** 21(1):48-62, 1996.
2. Bell, D.A., Jacobs,I., Electro-Mechanical Response Times and Rate of Force Development in Males and Females. **Med. Sci. Sports Exerc.** 18(1):31-36,1986.
3. Bell, D. G., Jacobs, I. Muscle Fiber-Specific Glycogen Utilization in Strength-Trained Males and Females. **Med. Sci. Sports Exerc.** 21(6):649-654, 1989.
4. Bemben, D. A., Salm, P. C., Salm, A. J. Ventilatory and Blood Lactate Responses to Maximal Treadmill Exercise During the Menstrual Cycle. **J. Sports Med. Phys. Fitness.** 35(4):257-62, 1995.
5. Bunt, J. C., Lohman, T. G., Boileau. Impact of Total Body Water Flucatuations on Estimation of Body Fat from Body Density. **Med. Sci. Sports Exerc.** 21(1):96-100, 1989.
6. De Souza, M. J., Maguire, M. S., Rubin, K. R., Maresh, C. M. Effects of Menstrual Phase and Amenorrhea on Exercise Performance in Runners. **Med. Sci. Sports Exerc.** 22(5):571-580, 1990.
7. Dibrezzo, R. Fort, I. L., Brown, B. Relationships Among Strength, Endurance, Weight and Body Fat During Three Phases of the Menstrual Cycle. **J. Sports Med. Phys. Fitness.** 31(1):89-94, 1991.
8. Esbjörnsson, M., Sylven, C., Holm, I., Jansson, E. Fast Twitch Fibres May Predict Anaerobic Performance in Both Females and Males. **Int. J. Sports Med.** 14(5):263, 1993.
9. Foster, C., Hector, L. L., McDonald, K. S., Sinyder, A. C. Measurement of Anaerobic Power and Capacity. Eds. Maud, Peter J., Foster, Carl. **Physiological Assessment of Human Fitness. Human Kinetics.** 73-85, 1995.
10. Gratas-Delamarche, A., Le Cam, R., Delamarche, P., Monnier, M.., Koubi, H. Lactate and Catecholamine Responses in Male and Female Sprinters During a Wingate Test. **Eur. J. Appl. Physiol.** 68:362-366, 1993.
11. Heyward, V. H., **Advanced Fitness Assessment and exercise Prescription**. 3rd edition. Champaign IL: Human Kinetics
12. Hill, David W., Smith, Jimmy C. Circadian Rhythm in Anaerobic Power and Capacity**. Can. J. Sports Sci.** 16(1):30-32, 1991.
13. Inbar, O., Bar-Or, O., Skinner, S. J. **The Wingate Anaerobic Test**. Champaign, IL: Human Kinetics. 2540, 1996.
14. Komi, P. V., Rusko, H., Vos, J., Vihko, V. Anaerobic Performance Capacity in Athletes. **Acta. Physiol. Scand.** 100:107-114, 1977.
15. Lebrun, Constance M., McKenzie, Donald C., Prior, Jerilynn C., Taunton, Jack E. Effects of Menstrual Cycle Phase on Athletic Performance. **Med. Sci. Sports Exerc.** 27(3):437-444, 1995.
16. Maud, P. J., Shultz, B. B. Norms for the Wingate Anaerobic Test With Comparision to Another Similar Test. **Res. Q. Exerc. Sport.** 60(2):144-151, 1989.
17. Maughan, R. J., Watson, J. S., Weir, J. Strength and Cross-Sectional Area of Human Skeletal Muscle. **J. Physiol.** 338:37-49, 1983.
18. Mayhew, L., Salm, Pamela C. Gender Differences in Anaerobic Power Tests. **Eur. J. Appl. Physiol.** 60:133-138, 1990.
19. Melhim, Ayed F. Investigation of Circadian Rhythms in Peak Power and Mean Power of Female Physical Education Students. **Int. J. Sports Med.** 14(6):303-306, 1993.
20. Nindl, B. C., Mahar, M. T., Harman, E. A., Patton, J. F. Lower and Upper Body Anaerobic Performance in Male and Female Adolescent Athletes. **Med. Sci. Sports Exerc.** 27(1):235-241, 1995.
21. Roy, R. R., Edgerton, R. Muscle Architecture and Performance. Ed. Komi, P.V. Strength and Power in Sport. **Oxford: Blackwell Scientific Publications.** 115-129, 1992.

22. Saavedra, C., Lagasse, P., Bouchard, C., Simoneau, Jean-Aime. Maximal Anaerobic Performance of the Knee Extensor Muscles During Growth. **Med. Sci. Sports Exerc.** 23(9):1083-1089, 1991.
23. Seresse, O., Ama,P.F.M., Simoneau,J.A., Bouchard,C., Boulay,M.R. Anaerobic Performances of Sedentary and Trained Subjects.Can. J. Spt. Sci. 14(1):46-52, 1989.
24. Stephenson, L. A., Kolka, M. A., Wilkerson, J. E. Perceived Exertion and Anaerobic Threshold During the Menstrual Cycle. **Med. Sci. Sports Exerc.** 14(3):218-222, 1982.
25. Tanaka, H., Bassett, D. R., Swensen, T. C., Sampedro, R. M. Aerobic and Anaerobic Power Characteristics of Competitive Cyclists in the United States Cycling Federation. **Int. J. Sports Med.** 14(6):334-338, 1993.
26. Thorland, W. G., Johnson, G. O., Cisar, C. J., Housh, T. J., Tharp, G. D. Strength and Anaerobic Responses of Elite Young female Sprint and Distance Runners. **Med. Sci. Sports Exerc.** 19(1):56-61, 1987.

ANADOLU'DAKİ ANTİK STADYUMLAR

Aylin ZEKİOĞLU*, Nurullah CANDAN*

ÖZET:

Bugünkü spor aktivitelerinde oluşturulmak istenen temel ilke, ırk, din ve dil ayrımına bakılmadan, her ulustan sporcunun bir araya getirilmesiyle, yeni değerler meydana getirmektir.

Sporun tarihi, aynı zamanda insanlık tarihi konusunda da önemli izler taşır. Anadolu'daki Helenistik ve roma Dönemine ait antik stadyumlara baktığımızda, bazılarının çok iyi korunmuş olduğunu, bazılarının çok tahrip olduğunu, bazılarının varlığının ise ancak kitabelerden, gezginlerin notlarından, bazı yapıların ise stadyum olabileceği tartışılmaktadır. Biz de Anadolu'nun antik stadyumlar yönünden zenginliğini araştırarak spor tarihine ışık tutmak istedik

Anahtar Kelimeler: Anadolu, stadyum, antik

SUMMARY:

The basic principle that is desired to gain from the sport activities without race, religion and language discrimination is revealed new values with participation of athletes from each country.

The sport history also carries significant marks of human history. Some of the stadiums in Anatolia of Hellesnistic and Roman Period have well-preserved, others have destructed. The existence of some of these stadiums are known from the notes of travellers. Our purpose is to investigate the richness of ancient stadiums in Anatolia and add new findings to the sport history.

Key Words: Anatolia, stadium, ancient

*C.B.Ü.BESYO-MANİSA

GİRİŞ:

Bugün içinde yaşadığımız, sahip çıkmamız gereken, hızla kirlenen bir dünya ile karşı karşıyayız. İyi ve güzel konusunda, Grek uygarlığının beden kültürüne verdiği önemi, değerler dizgisini, dönemin filozoflarının yaklaşımlarını irdelenen tarihsel bir kavrayışa ulaşmak güçtür. Klasik Grek felsefesinin olgunluk döneminde üç ünlü düşünür, Sokrates, Platon ve Aristotales sporun diğer uğraşlarla, müzik ve matematikle bağlantısı üzerinde durmuşlardır. Sporu, ahlaklı olmanın dürüst ve düzenli yaşamının bir öğesi olarak anlamışlardır.[11]

Aristoteles'e göre jimnastik, "Hangi hareketin vücuda yararlı olduğunu, tabiatın insan vücuduna ölçülü olarak bağışladığı niteliklere göre bunların hangilerinin iyi ve uygun düşeceğini araştırma biçimidir."[1]

Bu konuda Platon'un görüşü, "Her canlı varlık, içgüdüsü ile daima sıçramak, zıplamak ister. Bunun kendine göre ritmi vardır. Bundan da dans ve müzik doğar. Genç yaratıklar vücutları ve sesleriyle uslu durmazlar, düzensiz bir şekilde sıçrayıp gürültü ederler. Fakat insanlar, adına ritm denilen ve alçak ve yüksek perdelerin uyuşumu gibi bir ahenge sahiptir." [1]

Sokrates'e göre jimnastik, "Vücuda güzellik ve güç kazandırmak üzere yerine getirilmesi gereken ahlaki bir ödevdir. Bunun sorgulanması en büyük bir ayıptır."[1]

Bu her üç filozofunda üzerinde durduğu, jimnastiğin hedefidir. Grekler, bu eğitim idealini "Kalokagathia" kavramı ile açıklamışlardır. Kalokagathia, vücudun yetişmesi ve ruhun gelişmesi ile bağlantılı olarak güzellik ve iyilik durumunu anlatır. Greklerin iyi bir vatandaş olmada jimnastiğe verdiği önem, yurtlarına saldırılara karşı koymada görevlerini başarı ile yapmalarına yol açmıştır. [11]

Bundan yola çıkarak, antik çağlardaki spor aktivitelerine baktığımızda, eski olimpiyat oyunlarının hepsi, stadyumlarda yapılıyordu. Sadece güreş stadyumun dışında palaestrada (Güreş alanı) yapılırdı. Eski yunanlılar, zamanında antik stadyumlarda yapılan atletizm ile ilgili faaliyetler; koşu, uzun atlama, disk atma ve cirit atmayı kapsıyordu. Pentatlon ise, güreş de dahil olmak üzere beş oyunu içeren bir yarışmaydı. Bu beş olay Eski yunanlıların tüm fiziksel eğitimini temsil ediyordu ve pentatlet bu eğitimin ürünüydü. Yunanlılar pentatlona özel değer veriyorlardı. Aristoteles "pentatloncular bütün atletlerin en kusursuzlarıdır, çünkü doğadan güç, hız, beceriklilik ve cesareti almışlardır" diyordu. Olimpiyat programına en erken M.Ö. 708'de girmiştir. Muhtemelen pentatlon ayrı bir yarışma olarak değil, bir çeşit atletizm şampiyonluğu olarak başladı ve karşılaşmadaki galipler arasında en iyiye karar vermek anlamında kendini buldu. İlk olarak koşu yapılırdı. Sonra uzun atlama, disk atma ve daha sonra da cirit atma yapılırdı.[10]

Anadolu'daki bölgelere göre antik stadyumlara baktığımızda, bunların Ege ve Akdeniz Bölgesinde toplandığını görüyoruz. Bunlarda bazıları çok iyi korunmuş durumdadır; Aphrodisias, Perge, Saittai gibi. Bazıları da çok tahrip olmuşlardır; Tralleis, Smyrna gibi. Bazılarının varlığı ise ancak kitabelerden, gezginlerin notlarından bilinmektedir; Myndos gibi. Bazı yapıların ise stadyum olabileceği tartışmalıdır, tahmine dayanmaktadır; Pitane, Rhodiapolis gibi. Anadolu'da tam olarak 32 adet antik stadyum bulunmaktadır. [3] Bunları sırasıyla incelediğimizde;

PİTANE:

Antik Pitane kenti, bugün ki Çandarlı, aynı isimli körfezin kuzeyindeki yarımadada kurulmuştur. Kazıkbağları bölgesinde Bakırçay (antik Caicus) üzerinde buluna köprüden İzmir-Bergama yolunun 2. Kilometresinde bağlanır.

Yarım adanın sahil kıyısında bulunan şehir surlarının bazı kalıntıları 2.5 metre genişliğindedir. Pitane antik kentin de görülen diğer kalıntılar sadece doğu tarafında tiyatro ve

güney ucunda bulunan kısmen suni bir taraça, burada bir stadyumun bulunduğu izlenimini vermektedir. [10-5]

DİDYMA:

Millet antik kentinin 16 km güneyinde Apollon tapınağı ve kutsal alanıyla ünlü antik merkezdir. Kuşadası'ndan uzaklığı 160 km'dir.

Stadyum tapınağın güneyindedir. Bu stadyumun Didyma antik kentinde yapılan dini törenlerle ilgili olarak yer alan kutsal koşularda kullanıldığı anlaşılmaktadır. Tapınağın krepidomasının güney basamakları stadyumun kuzey tarafında oturma yerleri olarak kullanılmışlardır.tapınak sütun sırasının güneydoğu köşesinin hemen güneyinde bir merdiven ile sona eren yüksek, arkaik (Hellenistik) ait olan stadyumun güney tarafındaki oturma basamakları izler. Bunlar yaklaşık 13 m'lik bir mesafeyle tapınağın krepesine paraleldir. Böylece pist oluşmuş olmaktadır. Tapınak basamaklarının da yarışın başlangıcının ve bitişinin izlenebildiği oturma yerleri olarak kullanıldığını buralara kazınmış 250 kadar seyirci adı göstermektedir.

Didyma antik kentindeki stadyumda başlama hattı doğu uçta korunmuştur. Bu hat bazı hususlarda Priene antik kentindekinden farklıdır.[2-10]

EPHESOS:

Efes antik kenti İzmir'in Selçuk İlçesine 4 km mesafedeki önemli bir tarihi merkezdir. Efes antik kenti adını, tanrıça Artemis'e adanmış ünlü Artemis Tapınağı ve kutsal alanından almıştır. Efes antik kentindeki stadyum akropolisin doğusunda, büyük tiyatronun kuzeyinde, Panayır dağının eteğinde, Vedius gymnasionundan sonra harabelere doğru giderken solda yer alır. Stadyum Hellenistik dönemde inşa edilmiş olup imparator Neron döneminde restore edilmiş ve genişletilmiştir.

Stadyum bugün harap durumdadır. Selçuk üzerindeki tepede yapılan Bizans tahkimatı nedeniyle taşlar yağma edilmiştir. Stadyumun çok güzel işçilik gösteren bir bölümü yazıtlı sıraları, Ephesos'da 4. ve 6. yy'larda yapılan yapılarda ve onarımlarda kullanılmıştır.

Stadyum 230 m uzunluğunda 40 m genişliğindedir. Bu stadyumda başlama hattı görülememektedir. Stadyumun güneyindeki uzun kenarında seyircilerin yeri için dağın yamacından yararlanılmış ve oturma basamakları daha büyük alt yapılar olmaksızın yükselen yamaca oturtulmuştur. Batı tarafında meydana çıkarılmış mermer levhalar bulunmaktadır. Bu levhalar başka yerlerden getirilerek burada kullanılmıştır. Üzerlerinde hurma dalı, vazo, tavşan gibi figürler bulunan bu mermer levhalardan bazıları spor müsabakalarında verilen hediyeleri tasvir etmektedir. Stadyumun yarım daire şeklindeki doğu ucunda bir oyun yeri ayrılmıştır ki, bu Roma kültürüne mahsus gladyatör ve vahşi hayvan mücadeleleri için arena olarak bir yerin bulunmaması sebebiyle bu dövüşler stadyumlarda yapılmaktaydı. Bu gösteriler sırasında Hıristiyanlar katledilmişlerdir. Bu nedenle Hıristiyanlık resmi din olarak kabul edildikten sonra Ephesos stadyumu dindarlar tarafından tahrip edilmiştir.[10-2-7]

MAGNESİA:

Magnesia ve Meandrum antik kenti, Aydın İli, Germencik İlçesi Ortaklar Bucağına bağlı Tekin Köy sınırları içinde Ortaklar-Söke karayolu üzerinde yer almaktadır. Kent, kuruluşunun anlatıldığı efsaneye ve antik kaynaklara göre Thessalia'dan gelen ve Magnetler olarak isimlendirilen bir kavim tarafından kurulmuştur. Magnesia'da bugün görülebilen diğer yapılar Roma İmparatorluk dönemi ve daha sonralarına aittir. Spor ağırlıklı bir eğitim merkezi olan gymnasion, Milet'teki Faustina hamamının küçük bir kopyası olan hamam, tiyatro ile Artemision arasında yer alan odeion, 25.000 kişilik stadyum bulunmaktadır.

Stadyum yerleşmesi için uygun olan ve kuzeyden güneye uzanan bir dağ yamacındadır. U planlı, çift taraflı oturtma yerleri olan bu stadyum gymnasionun güneyinde yer alır. Koşu yolunun giriş yeri bir ön yapı ile belirlenmişti. Bu yolun uzunluğu yarı kavsin başlangıcına kadar 185,90 m idi. Bu stadyumda iki uçta da kısmi bir koruma göze çarpmaktadır.[3-10]

MİLETOS

Milet ismi mitolojik açıdan Apollon ile ilgilidir. Apoolon ile Girit Kralı Minos'un kızı Akakallis; Akakallis'in üç çocuğundan biri olan "Miletos"a, Minos'un kötülük yapmaması için onu dağa bırakır. Çocuğa kurtlar bakar. Daha sonra çobanların büyüttüğü Miletos, Anadolu'ya gelerek Menderes nehrinin kızı "Kyane" ile evlenerek "Miletos" şehrini kurar.

Milet antik kenti M.Ö. 7. ve 6. yy.da en parlak dönemini yaşamıştır. Milet'liler özellikle M.Ö. 6. yy.da deniz ticaretini ele geçirmelerinden sonra Akdeniz ve Karadeniz'de kurdukları koloniler sayesinde etkinliklerini çoğaltmış ve zenginleşmişlerdir. Giderek Milet, İyon dünyasının başkenti haline gelmiştir. Milletos antik kenti Didyma antik kentinin 16 km kuzeyinde yer almaktadır.

Stadyum genel planda tiyatronun karşısına rastlayıp, tiyatro koyunun güneyinde yer alır. Planı uzun dikdörtgen olup uçları köşelidir. Oturma yerleri uzun yanları boyunca uzanır. Her iki tarafta yirmişer oturma sırası vardır. Stadyumun 14 bin kişilik olduğu hesaplanmaktadır. Koşu sahasının uzunluğu 191,39 m, genişliği 29,56m ‘dir. Miletos antik kenti stadyumunun iki anıtsal kapısı vardır. Biri batıdaki Hellenistik kapıdır, diğeri doğudaki Geç Roma devri kapısıdır. Doğudaki geç roma devri kapısı daha görkemliydi.

Bu stadyum Hellenistik çağda M.Ö.2. yy ortalarında (M.Ö.150) kendi alanı içinde şehir planına uygun olarak yapılmıştır. Geç Roma çağında da bir onarım görmüştür[2-10-7]

PRİENE:

Antik çağın en büyük tarihçilerinden olan, aynı zamanda tarihin babası olarak bilinen "Anadolu'lu HEREDOT", kitabında bölgemiz için şöyle der :

"**Panionion'da toplanan İyonlar, kentlerini bizim yeryüzünde bildiğimiz en güzel gökyüzü altına ve en güzel iklime sahip yörede kurmuşlardır. Güneyden başlayarak ilk kentleri Miletos'dur; hemen sonra Myus ve Priene gelir...**"

Gerçekten de Milet, Didim ve Priene Antik Kentleri'nin yer aldığı bölge, Anadolu'nun en güzel bölgelerinden birisidir.

Günümüzden 2000 yıl önce Söke Ovası tamamen bir deniz, Bafa Gölü de bir koy şeklindeydi. Bu denizin kenarında Antik Çağın en güzel kentlerinden Priene yer alıyordu. Priene'liler denizcilikle uğraşıyorlardı.Priene'nin kelime anlamı "Hisar Yurdu" demektir.

Stadyum şehrin en aşağı bölümünde, güney duvarının yakınında yer alır. Aşağı gymnasiona kuzeybatı ucundan bitişiktir. Planı uzun dikdörtgen şeklinde olup uçları köşelidir.stadyumun desteklerle takviye edilmiş yaklaşık 1m kalınlığındaki teras duvarı bugün görülebilmektedir. Arazinin yapısı nedeniyle sadece kuzey tarafında seyirci yeri bulunmaktaydı.

Stadyumun orta kısmının üçte biri ve koşu yolu başlangıcı kazılmıştır. Koşu yolu uzunluğu yaklaşık 191 m, genişliği yaklaşık 20 m’dir. Doğu ucunda bulunması gereken koşucuların hedef işareti bulunamamıştır. Batıda ise başlangıç yeri korunmuş ve meydana çıkarılmıştır.

Aşağı gymnasion ile stadyumun şehir planındaki esaslara uymadıkları ve şehirdeki diğer yapılardan ayrılmış oldukları görülür.[2-7]

SMYRNA:

Kadifekale'nin bulunduğu bölge genç Makedon imparatoru İskender gelmeden önce Körfez'in kıyısında yaşamış olan Karyalılar'a aitmiş. İzmir, "Smyrna" adıyla ilk kez Bayraklı'daki "Tepekule"de kurulmuştur. Persler'in İ.Ö. 545'te bu kenti, büyük bir yangınla ortadan kaldırmalarından sonra, kentin yeniden bu adla anılması için aradan neredeyse 150 yıl geçmesi gerekmiştir. Persler'in yakıp yıkmasının ardından, Smyrnalılar, köyler kurarak dağlarda yaşamayı tercih etmişler. İzmir çevresinde halen görebildiğimiz 20'den fazla kale-köy bulunuyor olmasının nedeni, Pers işgalinin doğal sonucudur. Smyrna antik kentinin kaderini, Persler'i Anadolu'dan kovan Büyük İskender değiştirmiştir

Stadyum kalenin batı kapısına doğru giden yol üzerindeki Halil Bey. İlköğretim okulunun yanındadır. Stadyum çok tahrip olmuş durumdadır. Stadyumun güney ve doğu kısımlarında bulunan oturma yerleri tepenin meylini korunarak inşa edilmiştir. Doğu uçtaki şeref yerlerinden deniz görülmektedir. Umumi vali L.Statius Quadratus'un idaresi sırasında (M.S. 154-155) St. Polikarp bu stadyumda şehit edilmiştir.[9-6]

APHRODİSİAS:

Silifke'den 31 km güneybatıda Ovacık Köyüne bağlı bugün Tisan adıyla bilinen Aphrodias denize uzanan Ovacık Burnunda bulunan ve iki limana (Doğu ve Batı Limanı) sahip bir antik kenttir. Yerleşim yerinin hinterlandla, yani iç kesimlerdeki Isaura ile hemen hemen hiç bağlantısı yoktur.

Kent, İ.Ö. 7yy. da kurulmuş bir Yunan kolonisidir. İ.Ö. 4. yy. da Pers satraplığının bir parçası olan kent, satrap Pharnabazos yönetimi altındayken (İ.Ö. 379-374) gümüş sikkeler basmıştır.

Stadyum şehrin kuzeybatı kesiminde, doğu batı yönünde uzanır. Anadolu'daki stadyumların en iyi korunmuş olanıdır. Yaklaşık 30 bin seyirci kapasitesi olduğu söylenir. Stadyumun her iki ucu yarım daire şeklindedir ve bu uçların her birinde tünel girişleri vardır. Stadyumun tabanı basılmış topraktır ve dış toprak seviyesinden daha aşağıdadır. Bundan da stadyumun tabanından kazılan toprağın oturma yerlerinin yükseltilmesi için dolgu olarak kullanıldığı çıkarılabilir.

Koşu yolu 262x59 m boyutlarındadır. Stadyum 40 keileye bölünmüş ve 30 oturma sırası vardır. Kentteki şenliklerin kapsamında yer alan çeşitli yarışmalar ve atletik oyunlar hep stadyumda düzenlenirdi. Ancak 7.yy'da meydana gelen depremlerin kent tiyatrosunda hasara yol açması sonucu stadyumun doğu ucu arena oyunlarına uygun bir biçime dönüştürülmüştür. Atletlerin daima önemli mevki vardı. Atletik yarışmaların dışında ikinci ve üçüncülüğe de ödül verilirdi.[8-10]

KEDRAİ:

Sedir (Antik adıyla Sedrai / Kedrai) Adası'nın bir adı da Kleopatra Adası'dır. Bu ismin kaynağı bir aşk hikayesine dayanır. Bilindiği gibi ünlü Mısır Kraliçesi Kleopatra Ege ve Akdeniz sahillerinin pek çok yerini gezmiş ve arkasında çeşitli hikayeler bırakmıştır.

Kedrai antik kenti stadyumunun varlığı kitabelerden bilinmektedir. Kitabelerde burada en az üç atletik festivalin yapıldığına işaret etmektedir.[8-10]

LABRANDA:

Zeus Labraundos'un kutsal alanı olan Labranda antik kenti, eski Karia'da (Güneybatı Anadolu), bağlı olduğu Mylasa (Milas) şehrinin 14 km. kuzey doğusunda yer almaktadır.

En eski buluntular yaklaşık İ.Ö. 600 yılına aittir. 6. ve 5. asırlarda kutsal alan, sonradan tapınak terası olarak kullanılan alan tek küçük suni bir düzeltiden oluşuyordu.

1960 yılında mimar Olle Jonebor dar, oldukça düz, Milas ovasına inen modern köyün yanında eski bir stadyum olduğunu keşfetti. Günümüze bu stadyumdan pek bir şey kalmamıştır. Stadyumun orta kısmı Türk mezarlığı olmuş onun için koşu yolunu seçmek mümkün değildir. Bir yamaç yakınında olan bir stadyumda başlangıç çizgisinin hangi uçta olduğu bilinebilir, fakat Labranda antik kentinde bu bilinmemektedir. Kalıntılara göre koşucular için sol ayak önde olmak üzere yer yapılmıştır. Labranda antik kentinde bu bir sıra şeklinde devam eder.

Stadyumun ne zaman inşa edildiği kesin olarak bilinememekte, fakat M.Ö. 4.yy'ın ortalarından daha sonraki bir tarihte yapılmış olması muhtemeldir.[8-10]

MYNDOS:

Bodrum'da bulunmaktadır. Gümüşlük yada Karakaya antik çağda Karya Krallığının önemli liman kentlerinden biridir.

19.yy başlarına dek görülebilen stadyum bugün tamamıyla kaybolmuştur. Stadyuma kent planında yer verilmemiştir.[10-2]

THEANGELA:

Bodrum dolaylarında bulunmaktadır. Etrafı sur duvarları ile çevrili bir Leleg kentidir. Mavsolos devrinde çevre halkı burada yerleşmek zorunda kalmıştır. O çağda şehir dikdörtgen seklinde düzgün bir plana uygun olarak yeniden inşa edilmiştir.

Monthe planında stadyum şeklinde bir yapı gösterilmektedir. Yapının tespit edilen uzunluğu 46 m.'nin biraz üzerindedir. Bu stadyum atletik egzersizlerde kullanılıyor olmalıydı.[4-10]

ANAZARBA:

Antakya dolaylarında Sugur adı ile anılan Arap-Bizans sınır kentleri arasında yer almaktaydı.

Burada bulunan stadyum amfi tiyatro şeklinde inşa edilmiştir.[10]

SELEUKEİA:

Kalykadnos Nehrinin sağ kıyısında (Göksu Nehri) yer alan antik Seleukia antik kenti, bugün İçel iline bağlı Silifke, Seleukos I. Nikator (İ.Ö. 312-281) tarafından Holmoi (Taşucu) halkını buraya yerleştirerek kurulmuştur.

Seleukeia antik kentini mabedinin doğusunda Göksu'nun kenarında iki taraflı oturma yerleri bulunan stadyumun izleri görülebilmektedir**.**[4-10]

BLAUNDOS:

Uşak ili Ulubey ilçesi Sülümenli köyü sınırları içerisinde kalan şehir Uşak'a 40 km. uzaklıktadır.Blaundus antik kenti çevreye hakim bir tepe üzerinde üç tarafı sarp dere yatağı ile çevrili yarımada görünümündeki bir arazi üzerinde yer almaktadır.Şehrin simgesi çifte attır. Kentin kuruluşu M.Ö. 2 yılına kadar dayanmaktadır.Adı Luwi dilinden gelmekte olup , daha sonra M.Ö.1000 yılında Lidya halk ağzında Blaundus'a çevrilmiştir.

Stadyum kalıntıları kuzey yanda, surların tek giriş yeri olan büyük kapının arkasında, kentin içinde görülür. Bu stadyumda da priene antik kentinde olduğu gibi salt bir yanda seyirci sıraları vardır.[4-10]

NYSA:

Aydın'ın Sultanhisar ilçesi Hellenistik döneme ait en önemli kalıntılardan biri olan Nysa Antik Kenti'ni saklar. Nysa antik kenti, eskiden Karia olarak adlandırılan bölgede, Büyük Menderes Nehri'nin (Meander) kuzeyinde, Aydın dağlarının (Messogis) eteğindeki, bir akarsu vadisinin yamaçlarının her iki tarafında Hellenistik devirde kurulmuştu.

Roma kentlerinde olduğu gibi Nysa antik kentinin en önemli yapılarının başında Gymnasium gelmekteydi. Bu okulda gençlere düşünsel ve bedensel eğitim veriliyordu. Kentin stadyumu, yani amfi tiyatrosu ise yaklaşık 192 metre uzunluğunda ve 44 metre genişliğindedir ve yaklaşık 30.000 kişiyi alacak kapasitededir. Oturma sıralarının 30 tane olduğu tespit edilmiştir. Kuzeyde kuzey kavsinin alt yapıları durmaktadır, fakat güneydeki her şey yıkılmıştır.[4-10]

SAİTTAİ:

Manisa'nın Demirci ilçesinin yakınlarında, Roma ve Bizans imparatorlukları döneminin önemli kentlerinden biridir.

Stadyum kentin güney doğu tarafındadır. Büyük bir bölümü toprak altındadır. Oldukça sağlam durumdadır. 14 oturma sırası sayılabilmiştir.

F.Kolb, 1976 yılında stadyumun oturma basamaklarında kopya ettiği, tamamı 41 adet yazıtı tanıtmaktadır. Kolb, harf şekillerini göz önünde tutarak, yazıtları M.S. 2. yy'ın 2. yarısıyla 3.yy arasında tarihlemektedir. Yazıtlar stadyumda yer rezervasyonu yaptıran kabilelerin isimlerini içermektedir.[10]

SARDEİS:

Salihli'nin Antik Sardeis (Sart)antik kenti,. Sart Gediz havzasında, Sart Çayı kıyısında ve Bozdağ'ın batısındaki tepelerin kuzey yamaçları üzerinde Meles adlı kral tarafından kurulmuştur.

Karayolunun güneyinde ve kuzeyde akropolisin hemen altında bulunan uzun bir hat halindeki tonozlu yapı stadyumun kuzey yanını teşkil eder. Güney tarafı tabii bir yamaç üzerine inşa edilmiştir. Stadyumun doğu ucu eski tiyatronun eteğine uzanır. Sardis antik kentinde stadyum ile tiyatronun yakın mimarisi dikkate değer. Bu stadyum tam olarak bir kazıya tabi tutulamamıştır. Fakat tonozlarından Roma devrine tarihlenmektedir.[10]

TRALLEİS:

Bugünkü Aydın İli sınırları içindedir. Efsaneye göre Argoslular ve barbar Trakyalı Tralleislilerce kurulmuştur. Ancak daha önceleri Karialılarca kullanılmış bir kent olmalıdır. İ.Ö. 334'te İskender tarafından alınmasından sonra, Hellenistik krallıklar arasında sık sık el değiştirmiştir.

Bu stadyumun çok az bir kısmı kalmıştır. Doğu ucundaki kemerli giriş korunmuştur. Stadyum kısmen briket kısmen taştan yapılmıştır.[10]

ARYKANDA:

Arykanda harabeleri Elmalı - Finike karayolu üzerinde Finike'den 30 km uzaklıktaki Arif Köyü'nün Aykırıçay Mahallesi yakınındadır.

Stadyum Arykanda antik kentinin en üst teraslarında birinde yer almaktadır. Stadyumun oturma sıraları arkasında nişler ortaya çıkarılmıştır. Stadyumun ortasında bulunan ve bir merdivenle inilen aşağı terasta Arykanda antik kentinin çok iyi korunabilmiş tiyatrosu vardır . Boyutları normal stadyum ölçülerine göre yarı uzunluktadır. Uzunluğu 80 m, genişliği 16m'dir. Koşu pisti belirli bir kısımdan sonra trapez şeklindedir. Stadyum tek taraflı oturma yerlerine sahiptir.[10]

KADYANDA:

Fethiye'ye 24 km. mesafede Üzümlü Beldesi'nin güney-doğusunda bir tepede kuruludur. Antik Çağda Kaunos-Araxa yolu üzerinde bulunuyordu.

Stadyum üzümlü yönünden çıkıldığında veya orman yolundan gelindiğinde ilk karşılaşılan yapılardandır. Stadyum 90 m'den fazla uzunluğu ile düz bir alan olarak batıdan doğuya doğru şehrin merkezinden geçmektedir. Stadyumun iki ucunun da harap olmasından ilk uzunluğu tespit etmek mümkün değildir. Yaklaşık 180 m olduğu düşünülmektedir. Kitabeler Kadyanda antik kentinde atletik tören oyunlarından bahsetmektedir. Hepsi aynı zamana ait olan ve stadyumda bulunan kitabeler çok tahrip edilmiştir. Şekil ve büyüklük bakımından da benzer durumdadırlar. Bu kitabelerden biri kalın bir kapı üstüdür, kırılmış olarak stadyumun güney tarafında durmaktadır.[4-10]

LETOON:

Kaş-Fethiye yolu takip edildiğinde, Xanthos'u geçtikten 4 km sonra güneye ayrılan yoldan Letoon antik kentine ulaşılır. Letoon'un Lykia şehir devletlerinin, kültür merkezi olduğu düşünülmektedir. O dönemlerde milli festivaller burada yapılırdı ve papazları da federasyonda en yüksek mevkiye sahipti. Letoon adı, efsanelerden gelir.

Kitabelere göre Letoon antik kentinde yeri ve şekli henüz tespit edilemeyen stadyumun bulunması, buranın yalnızca bir kültür merkezi olmadığını, aynı zamanda yaşayan bir şehir olduğunu ispatlaması açısından önemlidir [4-10]

RHODİAPOLİS:

Kumluca'dan Korydalla yönüne yani kuzeybatıya gidildiğinde Hacıveliler köyüne ulaşılır. Daha sonra buradan orman içine giren patika yaklaşık bir saat takip edilerek çam ağaçları ile kaplı bir tepenin yamacındaki ören yerine varılır. Kalıntıların bulunduğu tepe, yöre halkınca "Eski Eser" olarak adlandırılmaktadır. İsmine Hekatios'ta rastladığımız Rhodiapolis, antik kenti olarak adlandırılır.

Tiyatronun güneydoğusunda geniş bir dikdörtgen alan oluşturan ve doğu yönünde geç devir yapıları ile sarnıçlar bulunan uzun bir yapı yer alır. 19 yy gezginleri, oturma sıralarını belirttikleri bu yapının stadyum olduğu düşünülmüştür.[10]

TLOS:

Lykia Tarihi'nin en eski ve güçlü şehirlerinden biri olan Tlos, Xanthos vadisinde yer alır. Saklıkent"den arabayla 15 dakika kadar sürmektedir.

Tlos antik kentinin Stadyum (Stadium)'u Tepenin eteğinde, doğu taraftadır. Bu Roma yapısında oturulan yerler günümüze kadar kalmıştır. 10 ya da 12 oturma sırası bulunmaktadır. Granit sütunların bulunmasından , Şehrin kuzey tarafında sütunlu bir Portiko'nun (sütunlarla çevrili üstü kapalı hol) olduğu sanılmaktadır. 150 m uzunluğundaki uzun hol'ün kuzey yarısında 3 paralel yol vardır ve merkezde olan yol en genişleridir. Bu yapıda daha birçok bölümler vardır ancak yapının işlevi kesin olarak bilinmemektedir. [10]

PERGAMON:

Türkiye´nin batısında, İzmir´in 110 km kuzeyinde, sahilden yaklaşık 30 km içeride Bergama Çayı´nın (Antik Kaikos) suladığı ovanın kuzey kenarında yer alır.

Stadyum aşağı şehirde bulunmaktaydı. Roma zamanında oluşmuştur. Pergamon antik kentinde ayrıca yukarı gymnasionun güneyinde arazinin düşüşünden yararlanılmış ve Bodrum stadyumu olarak adlandırılan bir mekan oluşturulmuştur. Kitaplarda Bodrum stadyum olarak geçen bu mekanın bir alt konstrüksiyonu için yapılmış olabileceğinin kabul dilmesi daha doğru görülmektedir.[5-10]

ASPENDOS:

Antalya-Alanya karayolunun 4 km kuzeyinde yer alan Aspendosun geçmişi M.Ö. V. yüzyıla kadar uzanır.

Stadyum tiyatronun kuzeyinde ve akropolin doğu yamacında yer alır. U şeklinde bir planı vardır. Taştan yapılmıştır. Koşu yolunun uzunluğu 215 m, genişliği 30 m'dir. Başlama hattı gözükmemektedir. Stadyumun oturma yerleri kemerler üzerine inşa edilmiştir. Stadyumun yuvarlak olan kuzey ucu doğuya dönüktür. Açık olan ucu güneydedir.[4-10]

SİLLYON:

Antalya-Alanya karayolunun yaklaşık olarak 35. km.'sinden kuzeye dönülür ve 8 Km. sonra Sillyon antik kentine ulaşılır.

Stadyum kentin güneybatısında yer alır. Stadyum U şeklinde bulunmaktadır. Oturma yerlerine salt doğu tarafta rastlanabilmekte ve bunlardan çok iyi durumda 4 sıra görülebilmektedir. Batıda oturma yerleri görülememektedir. Sillyon antik kenti stadyumu M.S. 2.yy'ın ortalarına doğru inşa edilmiştir. Daha sonraki dönemlerde farklı amaçlarda kullanılan bu stadyum birkaç defa onarılmıştır.[10]

PERGE.

Antalya'nın 18 km. doğusunda Düden ve Aksu akarsuları arasında kurulmuştur.

Stadyum şehir surlarının tamamen dışında, Perge antik kentine giderken asfalt yolun doğusunda, tiyatro ile karşılıklı bulunmaktadır. U şeklinde bir plan gösteren bu stadyum orta kısmında bir şişkinlik vardır. En iyi korunmuş stadyumlardan biridir. Koşu yolunun uzunluğu 234 m'dir, genişliği ise 34 m'dir. Başlama hattı korunamamıştır. Stadyumun oturma yerleri kemerler üzerin inşa edilmiştir. Oturma basamaklarının sayısı 12, kapasitesi 12 bin kişiliktir. Stadyumun güney ucu açıktır. Esas girişin bu uçta yer aldığı bilinmektedir. Bu uçta paye ile yarım sütun parçası, heykel parçaları, sütun başlıkları bulunmuştur. Bunların anıtsal bir kapıya ait olduğu anlaşılmaktadır. Perge antik kenti stadyumu muhtemelen M.S. 2.yy'da inşa edilmiştir.[9-10]

AİZANOİ:

Kütahya şehir merkezine 57 km. uzaklıkta Çavdar Hisar İlçesi'ndedir.

Aizanoiantik kentindeki stadyum-tiyatro kombinasyonunun benzeri yoktur. Stadyumda yapılan 1982-1990 yılları arasındaki araştırmalar, bu yerin M.S. 160 yılından sonra başlanıp, aralıklarla M.S. 3. yüzyılın ortalarına değin bir yapım süreci geçirdiğini ortaya koymuştur. Stadyum girişinin doğu kısmının onarımı sırasında, yeni bulunan ve tekrar yerlerine konan yazıtlar, kendisini daha önce ana köprünün yazıtından tanıdığımız, M. Apuleius Eurykles'in bu kompleksin yapımında da rol oynadığını göstermektedir.

Stadyumun oturma sıraları hafif çokgen biçimli olduğundan, yapı ortada genişlemektedir. En geniş kesimde batı tarafta bir kapı binası vardı. Restorasyon sırasında podyum üzerine konmuş iki oturma taşı, bu kapı binasının daha sonra bir dönemde oturma basamaklarıyla örtülerek kullanılmaz hale getirilmiştir. Stadyumun tiyatroya bakan cephesi mermer kaplı bir duvarla sınırlıdır. Bu, aynı zamanda tiyatro sahnesinin de arka tarafının kaplamasıdır. Mermer parçaları bugün stadyumun kuzeyinde görülebilmektedir. Bu cephe duvarının alçak kaidesi Dor düzenindedir. [4-10]

KİBYRA:

Kabalis bölgesinin baş şehridir."KİBİYRA" en büyük şehir olup daha sonra BUBON , BALBURA ve İNUADA şehirleri gelir. Kabalis bölgesi Seki ovasını, Dirmil ovasını , İbecik deresini , Söğüt gölünü kapsar.

Kent alanına yaklaşırken daha uzaktan yamaç aşağısından dikkati çeken ve oturma sıraları nedeniyle tiyatroya benzetilen stadyum U biçiminde bir plana sahiptir. Girişte zafer takı biçiminde bir anıtsal kapısının olduğu bilinmektedir.[10]

LAODİKEİA.

Denizli İli'nin 6 km. kuzeyinde yer alan antik Laodikeia antik kenti coğrafi bakımdan çok uygun bir noktada ve Lykos ırmağının güneyinde kurulmuştur. Kentin adı antik kaynaklarda daha çok "Lykos'un kıyısındaki Laodikeia" şeklinde geçmektedir

Stadyum şehrin güney-batısında, doğu-batı doğrultusunda uzanmaktadır. Stadyumun ek yapıları ile gymnasium bir bütünlük teşkil edecek şekilde yapılmıştır. İ.S. 79 yıllarında yapılan stadyumun uzunluğu 350 m., genişliği 60 m. dir. Amfi tiyatro şeklinde yapılmış olan yapının 24 basamaklı oturma sırası bulunmaktadır. Büyük bölümü tahrip olmuştur. İ.S. 2.yüzyılda yapılan gymnasium proconsul Gargilius Antioius tarafından inşa ettirilerek İmparator Hadrianus ve eşi Sabina'ya ithaf edildiğine dair yazıt bulunmuştu.[9-10]

SELGE:

Selge antik kenti Manavgat'ın kuzeyinde, Antalya - Alanya karayolunun 55 km içerisinde yer alır.

Stadyum tiyatronun güneybatısında, şehrin sırtlarına paralel olan bir düzlükte bulunmaktadır. Koşu yolunun uzunluğu 216 m, genişliği 40 m'dir. Başlangıç hattı korunamamıştır. Stadyum taştan yapılmıştır.

Selge antik kentinde tiyatro ve stadyum birbirine yakın bir mimari gösterirler. Stadyum tiyatronun güneybatısında yer almaktadır. Burada, Aizanoi antik kentinin tiyatro-stadyum bağlantısından daha farklı bir durum görülmektedir. Yazıtlar stadyumda geçen müsabakaları konu alır.[9-4]

SONUÇ:

Yaptığımız bu çalışmayla Anadolu'daki antik kentlerdeki stadyumları incelemeye çalıştık. Onların bugünkü durumlarına bakmaya çalıştık. O zamanlarda hangi amaçlarda kullanıldıklarını araştırdık ve birkaçının dışında çoğunun günümüze zor ulaştığını gördük. Böylece de biz de Anadolu'nun antik stadyumlar yönünden zenginliğini araştırarak spor tarihine ışık tutmak istedik

KAYNAKLAR:

1-Alpman C.,Eğitim Bütünlüğü İçinde Beden Eğitimi ve Çağlar Boyunca Gelişimi, GSB Yayınları, İstanbul, 1972,59
2-Atlas Gezi Dergisi, hürriyet Ofset Matbacılık ve gazetecilik A.Ş., İstanbul, 1996, Nisan sayısı, 51-84
3-Antik kentler (2000).http://www.kultur.gov.tr/arkeloji
4-Bodrum (2000). http://www.akyaka.org/tarih/bodrum
5-İzmir (2000).http://www.izmir turizm.gov.tr
6-İzmir (2000). http://www.izmir-bld.gov.tr
7- K.F.Johansen, Clazomenian Sarcophagus Studies, ActaArch 13, 1942, 1-64.
8- M.J.Mellink, Archaeology in Asia Minor, AJA 88, 1984, 441-459
9- R.M.Cook, Old Smyrna: The Clazomenian Sarcophagi, BSA 69, 1974, 55-60.
10-Saltuk S.,Antik Stadyumlar, İnkılap yayınevi, İstanbul, 1995, 48-77
11-Şahin M.,Spor Ahlakı ve Sorunları, Evrensel Basım Yayım, 1998, İstanbul, 30-32

YELKEN HAKEMLERİNİN SÜREKLİ KAYGI DURUMLARININ İNCELENMESİ

***Aylin ZEKİOĞLU, *Nihal ER, *Gökhan ÇOBANOĞLU**
***Gürkan ER, *İlknur YAZICILAR**

ÖZET :

Bu araştırmanın amacı; İzmir ili yelken hakemlerinin, cinsiyetleri, yaşları ve mesleklerine göre Sürekli Kaygılarında farklılık olup olmadığını saptamaktır. Araştırmaya İzmir ilinde görev yapan 22 erkek, 18 kadın olmak üzere toplam 40 yelken hakemi katılmıştır. Araştırmada değerlendirme ölçeği olarak 20 sorudan oluşan Spielberger'in sürekli kaygı envanteri kullanılmıştır. Deneklere uygulanan envanterlerden elde edilen veriler Microsoft Windows 2000, SPSS 10.0 İstatistiksel analiz programında değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan deneklerin Envantere vermiş oldukları yanıtlara göre almış oldukları kaygı puanları SPSS 10.0 İstatistiksel analiz programı paired t analizi kullanılarak cinsiyetlere göre de karşılaştırılmıştır. İki cins, yaş ve meslek durumlarına göre de karşılaştırılmıştır.

Deneklerin envanter sorularına vermiş oldukları yanıtlar ise yüzdelik değerler olarak açıklanmıştır.

Sonuç olarak; deneklerden elde edilen bulguların değerlendirilmesinden; yaşları ile kaygı puanları cinsiyetleri ile kaygı puanları arasında paralellik olduğu saptanmıştır. ($p > 0.05$) Aynı zamanda cinsiyetler arasında da herhangi bir farklılığa saptanmamıştır. ($p > 0.05$)

Anahtar Kelimeler; Yelken, Hakem, Sürekli Kaygı

STUDY OF SAILING REFEREES' PERMANENT ANXIETY CASES

SUMMARY:

The aim of this study is to fix if the sailing referees in İzmir have some differences in the Permanent Anxiety in terms of their sexes, ages and their jobs. 22 male and 18 female, in total 40, sailing referee who are working in İzmir have taken place in this research. In this study, Spielberger's 20- question Permanent Anxiety Inventory' is used as evaluation measure. Data attained from the inventory which is applied to those 40 people, is evaluated in Microsoft Windows 2000, SPSS 10.0 Statistical Analyzing Program. Anxiety points of those people get due to their answers to inventory are compared considering their sex by using SPSS 10.0 Statistical Analysing Program.Two sexes are also compared according to their ages and occupational cases.

The answers by those 40 people to the inventory questions are denoted in percentages us values.

As a result of the evaluation; it has been obtained that there is a parallelism between the age and anxiety points and sexes, anxiety points.

At the same time it is a clear that there is no difference between sexes.

Key words: Sail, Referee, Permanent Anxiety

---

*Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu-MANİSA

GİRİŞ:

Günümüzde spor evrenseldir. Tüm uluslar, spor alanında başarılı olabilmek için çaba sarf etmektedir. Burada amaçları, hem sağlıklı bir toplum yetiştirmek, hem de kendi uluslarının adını tüm dünyaya duyurmaktır. Bunun içinde sportif araştırmalara, çalışmalara ekonomik yönden büyük yatırımlar yapmaktadırlar.

Spor eylemleri nasıl açıklanırsa açıklansın güdümlü ve amaçlı olup belirli kurallara ve teknik yöntemlere bağlı, yapanlarda olduğu kadar izleyenlerde de zevk ve coşku doğuran ve teknik yöntemlere bağlı, yapanlarda olduğu kadar izleyenlerde de zevk ve coşku doğuran ve bu yöndeki gereksinimleri doyuran fizyolojik, psikolojik ve toplumsal eylemlerdir.[1-6]

Sporcunun performansını etkileyen birçok psikolojik olgu vardır. Bunların en önemlilerinden biri "kaygı" dır. Kaygı, güdüsel sonuçların korku benzeri ve korkuya bağıntısı olan bir durumdur. Kaygı nedenlerinden biri de, korkutucu bir uyarıyla ilgili bilinçaltı anıdır. Korkunun koşullandığı durumla her karşılaşmamızda, nedenini bilemediğimiz huzursuzluk verici bir kaygı duyarız. [7]

Kaygı, şu heyecanların birini veya çoğunu içerebilir. Üzüntü, sıkıntı, korku, başarısızlık duygusu, acizlik, sonucu bilememe ve yargılanma. Bazı psikologlar korkuyla kaygı arasında üç önemli fark bulunduğunu söylerler;

1-Kaynak. Korkunun kaynağını biliriz, ancak kaygının kaynağı belirsizdir.

2-Şiddet: Korku kaygıdan daha şiddetlidir.

3-Süre: Korku daha kısa sürelidir, kaygı ise uzun süre devam eder.[3]

Kişinin kaygı düzeyinin yoğunluğu stres yaratan uyarıcının kişi tarafından nasıl algılandığına bağlıdır. Ortaya çıkan durumun bireye zarar verme, bir tehdit oluşturma derecesine göre kaygıda artacaktır.[8]

Kaygının yararlı veya zararlı olduğunu anlayabilmek için iki faktörü bilmemiz gerekir. Bunlar;

1-Kaygının derecesi, 2-Başarmayı amaçladığımız görev zorluk düzeyidir.

Kaygının şiddeti ve bizim başarmak istediğimiz görevin zorluk derecesi, kaygının yararlı yada zararlı olduğunu belirler.[3]

Kaygıya eşlik eden bir uyarılmışlık vardır. Ancak uyarılmışlığın kendisi kaygı değildir, kaygıya sinirlilik, endişe gibi duygular eşlik etmektedir ve bu yönüyle uyarılmışlıktan ayrılır. Kaygıyı iki şekilde ele alıp yorumlamak olasıdır. İlki çevremizde "vesveseli" yada "havadan nem kapan" dediğimiz tipte insanlar görmüşüzdür. Bunlar çevrelerindeki doğal uyaranları genelde sanki bir tehdit edici olarak algılama eğilimindedirler. Bir başka deyişle bu tutum onların kişiliğinin bir parçası olmuştur. İşte kaygının bu tipi sürekli kaygı olarak isimlendirilir. [10]

Kaygıyla ilgili çalışmalar spor psikolojisi içinde göreli olarak yenidir. Son zamanlarda yapılan araştırmalar sportif performansın sadece kondisyon gibi fizyolojik ve teknik gibi biyomekanik faktörlere bağlı olmadığını aynı zamanda kaygı, stres, motivasyon gibi psikolojik faktörlerinde oldukça önemli olduğunu göstermektedir.[5]

Araştırmaların pek çoğunda Spielberger'in tanımlamalarına yer verilmektedir. Spielberger sürekli kaygıyı, çevresel koşullardan bağımsız olarak bireyin huzursuzluk, vesvese, endişe duyma, stres altında aşırı duyarlılık gösterme, yoğun heyecansal reaksiyonlarda bulunma eğilimi olarak tanımlamaktadır.[4-9]

Genellikle yüksek yarışmasal sürekli kaygıya sahip sporcular (bireyler), daha yüksek yarışmasal durumluluk kaygı göstermektedir. Buna karşılık olarak da daha düşük yarışmasal sürekli kaygıya sahip sporcular, daha düşük yarışmasal durumluluk kaygı göstermektedir. Ayrıca sporcu (birey), içinde bulunduğu durumu daha önemli olarak algıladıkça, kaygı düzeyi daha yüksek olacaktır.[2]

Sporcularda (bireylerde) genelde nasıl bir kaygı düzeyine sahip olduklarını belirlemek amacıyla "sürekli kaygı envanteri" uygulanır. Sürekli kaygı envanteri, sporcunun (bireyin) ölçeğin maddelerini okurken kendilerini genelde nasıl hissettiklerini içeren Nadiren-Bazen-Çoğu kez-Hemen her zaman gibi dört seçenekten birini işaretlemesini gerektirir. Bu envanter yarışmaların olmadığı bir hafta arasında uygulanmalıdır.[8]

Araştırmamızın amacıda, İzmir ilindeki yelken hakemlerinin hakemlik seviyelerine, cinsiyet farklılıklarına, mesleki konumlarına göre değerlendirilmesi ve sürekli kaygı yönünden anlamlı farklılık gösterip göstermediklerini incelemektir.

METOT:

Araştırmanın metodunu sürekli kaygı ölçümünü yapmak üzere kullanılan ve 20 soruda oluşan "Spielberger Sürekli Kaygı" sürekli kaydı envanteri uygulaması oluşturmaktadır. Envanter deneklere yarışmalardan önce uygulanmıştır. Deneklerden elde edilen veriler Microsoft Windows 2000, SPSS 10.0 İstatistiksel analiz programında değerlendirilmiştir. Deneklerin envantere vermiş olduğu yanıtlarda yüzdelik değerler olarak açıklanmıştır. Verilerden elde edilen bulgular yüzdelik değerler olarak yer almaktadır. Araştırmaya katılan deneklerin Envantere vermiş oldukları yanıtlara göre almış oldukları kaygı puanları cinsiyetlere göre de karşılaştırılmıştır. Sorulara verilen yanıtlardan oluşan bulgular SPSS 10.0 İstatistiksel analiz programında Paired-t istatistik analizin de değerlendirilmiştir ($p>0.05$). Araştırmaya rasgele örneklem yöntemiyle seçilmiş olan İzmir İli Yelken Bölge Hakemlerine uygulanmıştır.

Araştırmaya; 18 bayan, 22 erkek olmak üzere toplam 40 yelken hakemi katılmıştır. Araştırmaya katılan deneklerin sürekli kaygı durumlarını saptayabilmek amacıyla envanter yarışmaların olmadığı bir gelişim semineri esnasında uygulanmıştır.

BULGULAR:

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlerine, yaşlarına dağılımları ve hakemlik düzeylerine göre dağılımları yüzdelik değerler olarak tablo 1,2,3 de açıklanmıştır (n=40).

Tablo 1. Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlere göre dağılımları (n=40)

Cinsiyet	n	%
Erkek	22	55
Bayan	18	45
Toplam	40	100

Tablo 2. Araştırmaya katılan deneklerin yaşlara göre dağılımları (n=40)

Yaşlar	n	%
24-34	5	12,5
35-44	16	40
45-54	16	40
55-64	3	7,5
Toplam	40	100

Tablo 3. Araştırmaya katılan deneklerin hakemlik düzeylerine göre dağılımları (n=40)

Hakemlik Düzeyi	n	%
Uluslararası	2	5
Milli	8	20
Bölge	11	27,5
Aday	19	47,5
Toplam	40	100

Araştırmaya n=22 erkek (% 55), n=18 (% 45) bayan olmak üzere toplam n=40 (% 100) denek katılmıştır (Tablo 1.).

Yaş dağılımlarına bakıldığı zaman; 24-34 yaşlar arası n=5 (% 12,5), 35-44 yaşlar arası n=16 (% 40), 45-54 yaşlar arası n=16 (% 40) ve 55-64 yaşlar arası n=3 (% 7,5) deneğin araştırmaya katıldığı görülmektedir (Tablo 2.).

Deneklerin hakemlik düzeylerine bakıldığı zaman n=2 (% 5) Uluslar arası, n=8 (% 20) Milli, n=11 (% 27,5) Bölge ve n=19 (% 47,5) hakemin Aday hakem olduğu görülmektedir (Tablo 3.).

Tablo 4. Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlere göre; yaş ve kaygı puanı ortalamaları.

	n	Yaş (Ortalama)	Kaygı Puanı (Ortalama)	Yaşların Ortalaması (n=40)	Kaygı Puanlarının Ortalaması (n=40)
Erkek	22	46,55	40,41	44,25	39,68
Bayan	18	41,44	38,78		

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlere göre yaş ortalamalarına bakıldığı zaman, erkeklerin 46,55 bayanların ise 41,44 olduğu görülmektedir. Aynı zamanda cinsiyetlere göre kaygı

puanları ortalamalarına bakıldığı zaman erkeklerin 40,41 bayanların ise 38,78 olduğu görülmektedir. Deneklerin genel yaş ve kaygı puanı ortalamalarına bakıldığında 44,25 yaş ortalamasına karşılık 39,68 kaygı puanının karşılık geldiği görülmektedir.

Tablo 5. Araştırmaya katılan deneklerin yaş ve kaygı puanlarına göre karşılaştırılması.

Paired Samples Statistics	**Ortalama**	**n**	**Standart Sapma**	**Standart Hata**
Yaşlar	**44,25**	**40**	**8,35**	**1,32**
Kaygı Puanı	**39,68**	**40**	**3,27**	**0,52**

Araştırmaya katılan deneklerin yaşları ve kaygı puanlarının ortalamalarının karşılaştırılmasına bakıldığında yaşların standart sapmasının 8,35, kaygı puanlarının standart sapmasının ise 3,27 olduğu görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 6. Araştırmaya katılan deneklerin yaşları ile kaygı puanları korelasyonu.

Paired Samples Korelasyons	**n**	**Korelasyon**
Yaşlar & Kaygı Puanı	**40**	**0,54**

Araştırmaya katılan deneklerin yaşları ve kaygı puanları ortalamalarının korelasyon değeri 0,54'tür ($p>0.05$).

Tablo 7. Araştırmaya katılan deneklerin yaş ve kaygı puanları arasındaki fark.

Paired Differences	**Anlamlılık**	**Standart Sapma**	**Standart Hata**	**95% Confidence Interval of the Difference**		**t**	**df**
				Lower	**Upper**		
Yaşlar Kaygı Puanları	**4,58**	**7,15**	**1,13**	**2,29**	**6,86**	**4,05**	**39,00**

Araştırmaya katılan deneklerin yaşları ile kaygı puanları karşılaştırılmasına bakıldığı zaman alt değerin (lower) 2,29, üst değerin (Upper) 6,86, t değerinin ise 4,05 olduğu görülmektedir. Karşılaştırmanın Standart sapması 7,15 Standart Hatası ise 1,13 tür ($p>0.05$)

Tablo 8. Araştırmaya katılan deneklerin kaygı puanlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması.

Paired Samples Statistics	Ortalama	n	Standart Sapma	Standart Hata
Erkekler	**40,41**	**22**	**3,70**	**0,87**
Bayanlar	**38,78**	**18**	**2,84**	**0,67**

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlerine göre kaygı puanlarının ortalamalarının karşılaştırılmasına bakıldığında erkeklerin standart sapmasının 3,70 bayanların standart sapmasının ise 2,84 olduğu görülmektedir (p>0.05).

Tablo 9. Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlere göre kaygı puanlarının korelasyon değerleri.

Paired Samples Korelasyons	n	Korelasyon	Anlamlılık
Erkekler & Bayanlar	**40**	**0,04**	**0,89**

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlerine göre kaygı puanları ortalamalarının korelasyon değeri 0,04. anlamlılık ise 0,89'dur (p>0.05).

Tablo 10. Araştırmaya katılan deneklerin kaygı puanlarına göre cinsiyetler arasındaki fark.

Paired Differences	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. 2 tailed
				Lower	Upper			
Erkekler Bayanlar	**1,83**	**4,58**	**1,08**	**-0,44**	**4,11**	**1,7**	**17**	**0,10**

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlerine göre kaygı puanları karşılaştırılmasına bakıldığı zaman alt değerin (lower) -0,44, üst değerin (Upper) 4,11, t değerinin ise 1,7 olduğu görülmektedir. Karşılaştırmanın Standart sapması 4,58 Standart Hatası ise 1,08'dir (p>0.05).

SONUÇ VE TARTIŞMA:

Araştırma yelken hakemlerinin sürekli kaygı düzeylerini saptamak amacıyla yapılmıştır. Bu durumu saptamak üzere ise 20 sorudan oluşan "Spielberger Sürekli Kaygı" envanteri kullanılmıştır. Deneklerin sorulara vermiş oldukları yanıtlar iki yönlü karşılaştırılarak hakemlik düzeyi yaşları ve cinsiyetlerine ilişkin bilgiler ise yüzdelik değerler olarak açıklanmıştır.

Araştırmada deneklerin hakemlik düzeylerine bakıldığı zaman n=2 (% 5) Uluslar arası, n=8 (% 20) Milli, n=11 (% 27,5) Bölge ve n=19 (% 47,5) hakemin Aday hakem olduğu görülmektedir (Tablo 3.). Ancak deneklerin n=21 (% 52,5) bölge, milli ve uluslar arası hakem olmuş olmaları üst düzeyde hakemlik yapmalarını gerektirdiğinden ve tecrübeli olduklarında genel olarak kaygı seviyesinin normal sınırlar içinde olma nedeni olabilir.

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyet dağılımlarına bakıldığı zaman n=22 erkek (% 55), n=18 (% 45) bayan olmak üzere toplam n=40 (% 100) deneğin değerlendirildiği görülmektedir (Tablo 1.). Bu durum cinsiyetler arasında fark olup olmadığının saptanabilmesi için ideal bir durum arz etmektedir. Çünkü sayılar birbirine yakın bir dağılım göstermektedir.

Yaş dağılımlarına bakıldığı zaman; 24-34 yaşlar arası n=5 (% 12,5), 35-44 yaşlar arası n=16 (% 40), 45-54 yaşlar arası n=16 (% 40) ve 55-64 yaşlar arası n=3 (% 7,5) deneğin araştırmaya katıldığı görülmektedir (Tablo 2.). Orta yaş ve üzerinde n=32 (% 80) deneğin bulunması mesleki açıdan kaygı düzeyini düşüren bir etken olabilir.

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlere göre yaş ortalamalarına bakıldığı zaman, erkeklerin 46,55 bayanların ise 41,44 olduğu görülmektedir. Aynı zamanda cinsiyetlere göre kaygı puanları ortalamalarına bakıldığı zaman erkeklerin 40,41 bayanların ise 38,78 olduğu görülmektedir. Deneklerin genel yaş ve kaygı puanı ortalamalarına bakıldığında 44,25 yaş ortalamasına karşılık 39,68 kaygı puanının karşılık geldiği görülmektedir. Diğer yandan kaygı puanlarının aritmetik ortalaması 39,50 deneklerin hem cinsiyet açısından hem de yaşları arasından birbirlerinden farklı olmadığının hem de kaygı düzeylerinin normal sınırlar içinde olduğunun belirtisi olarak kabul edilebilir.

Aynı zamanda araştırmaya katılan deneklerin yaşları ile kaygı puanları karşılaştırılmasına bakıldığı zaman alt değerin (lower) 2,29, üst değerin (Upper) 6,86, t değerinin ise 4,05 olduğu görülmektedir. Karşılaştırmanın Standart sapması 7,15 Standart Hatası ise 1,13 tür ($p>0.05$). Bu durum yaşlar ile kaygı puanları arasında anlamlı bir bağlantı olduğunu göstermektedir($p>0.05$).

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetlerine göre kaygı puanları karşılaştırılmasına bakıldığı zaman alt değerin (lower) -0,44, üst değerin (Upper) 4,11, t değerinin ise 1,7 olduğu görülmektedir. Karşılaştırmanın Standart sapması 4,58 Standart Hatası ise 1,08'dir ($p>0.05$). Bu durum deneklerin cinsiyetlerine göre de anlamlı bir bağlantı olduğunu göstermektedir.

Genel olarak araştırmadan çıkan sonuç araştırmaya katılan deneklerin;

- Hakemlik seviyeleri ile kaygı puanları arasında,
- Yaşları ile kaygı puanları arasında,
- Yaşlara göre dağılımlarında,
- Cinsiyetler arasında,
- Cinsiyetlere göre kaygı puanlarında,

Anlamlı bir bağlantı olduğu saptanmıştır ($p>0.05$). Yaşları ve cinsiyetleri bir birleri ile normal dağılıma uygunluk göstermektedir.

Araştırmaya katılan deneklerin n=32 kişisi 35-54 yaşlar arasında olması kaygı puanı ortalamasını her ne kadar yükseltmiş olsa da genel olarak paralelliği bozmamaktadır.

Sonuç olarak Yelken hakemlerinin sürekli kaygı durumları normal sınırlar içindedir denilebilir ($p>0.05$).

KAYNAKLAR:

1-BAŞER E.; Uygulamalı Spor Psikolojisi, Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1998, s.263

2-COX H.R; Sport Psychology, CONCEPTS AND Applications, Second Edition, WM. C. Brown Publishers, Dubuque, 1990, s.131-137

3-CÜCELOĞLU D.; İnsan ve Davranışı, Remzi Kitapevi, İstanbul, 2000, s.292-293

4-İKİZLER C.; Sporda Başarıyı Etkileyen Psikolojik Faktörler ve Psikolojik Antrenman, M:Ü: Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktara Tezi, 1993

5-JONES G.; HARDY L.; The Academic study of Stress in Sport, Stress and Performance in Sport, John Wiley and Sons, Ckichester, 1990, s.3-5

6-KONTER E.; Sporda Psikolojik hazırlığın Teori ve Pratiği, Bağırgan yayınevi, Ankara, 1998, s.365

7-MORGAN T.C.; (çev. Hacettepe Ünv. Psikolji Bölümü Öğretim Elemanları) , Psikolojiye Giriş, Hacettepe Ünv. Psikolji Bölümü Yayınları, Ankara, 2000, s.227-228

8-ÖZGÜVEN İ.E.; Psikoljik Testler, Pdrem Yayınları, Ankara, 2000, s.338-341

9-SELYA H.; Stress Without Distress, phildelphia, 1998

10-TİRYAKİ Ş.; Spor Psikolojisi, Eylül Yayınları, Ankara, 2000, s.14-15-16

LİSE BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN EĞİTİMİNE YÖNELİK TUTUMLARI VE ATLETİK YETERLİK DÜZEYLERİ

Canan Koca[1], ve F. Hülya Aşçı[1]

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarını belirlemek ve atletik yeterlik düzeyinin beden eğitimine yönelik tutum üzerine etkisini incelemektir. Çalışmaya 312 kız ($X_{yaş}$ = 14.96 ± 0.34) ve 318 erkek öğrenci (($X_{yaş}$ = 14.96 ± 0.36) katılmıştır. Çalışmaya katılanların beden eğitimine yönelik tutumlarını ve atletik yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla "Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği (BESTO)" ve "Harter Gençler için Kendini Algılama Envanteri"'nin beş maddeden oluşan atletik yeterlik altölçeği kullanılmıştır. 2 X 2 (Cinsiyet, Kız/Erkek X Grup, Yüksek Atletik Yeterlik/Düşük Atletik Yeterlik) iki yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları, beden eğitimine yönelik tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ($F_{(1,626)}$ = 6.21; p<.05) ve erkeklerin beden eğitimine yönelik tutumlarının kızlardan daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Buna ek olarak, ANOVA sonuçları, beden eğitimine yönelik tutum puanlarının gruba ($F_{(1,626)}$ = 1.24; p>.05) ve cinsiyet ve grup etkileşimine ($F_{(1,626)}$ = 0.14; p>.05) göre farklılaşmadığını göstermiştir. Bulgular, lise birinci sınıf erkek öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre daha olumlu olduğunu gösterirken, atletik yeterliğin yüksek ya da düşük olmasının öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını da ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimine yönelik tutum, atletik yeterlik

ATTITUDES TOWARD PHYSICAL EDUCATION AND SPORT AND ATHLETIC COMPETENCE LEVEL IN NINTH GRADE HIGH SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine attitudes of 9th grade students in high school toward physical education and to investigate the effect of athletic competence on attitudes toward physical education. In this study 312 girls(M_{age} = 14.96 ± 0.34) and 318 boys (M_{age} = 14.96 ± 0.36) were participated. "Attitudes Toward Physical Education and Sport" and "Harter Self-Perception Profiles for Adolescents" were administered to assess attitudes toward physical education and athletic competence of participants. The results of 2 X 2 (Gender, Females/Males X Group, High Athletic Competence/ Low Athletic Competence) univariate analysis of variance (ANOVA) showed that there was a significant difference in attitudes toward physical education with regard to gender ($F_{(1,626)}$ = 6.21; p<.05) and males had higher score than females. In addition ANOVA results demonstrated that there was no significant main effect of group ($F_{(1,626)}$ = 1.24; p>.05) and group by gender interaction ($F_{(1,626)}$ = 0.14; p>.05) on attitudes toward physical education. The findings of this study indicated that boys had more positives attitudes toward physical education than girls. Besides, athletic competence had no significant effect on students' attitudes toward physical education.

Key Words: Attitudes toward physical education, athletic competence

[1] *Başkent Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye*

LİSE BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN EĞİTİMİNE YÖNELİK TUTUMLARI VE ATLETİK YETERLİK DÜZEYLERİ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarını belirlemek ve atletik yeterlik düzeyinin beden eğitimine yönelik tutum üzerine etkisini incelemektir. Çalışmaya 312 kız ($X_{yaş}$ = 14.96 ± 0.34) ve 318 erkek öğrenci (($X_{yaş}$ = 14.96 ± 0.36) katılmıştır. Çalışmaya katılanların beden eğitimine yönelik tutumlarını ve atletik yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla "Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği (BESTO)" ve "Harter Gençler için Kendini Algılama Envanteri"'nin beş maddeden oluşan atletik yeterlik altölçeği kullanılmıştır. 2 X 2 (Cinsiyet, Kız/Erkek X Grup, Yüksek Atletik Yeterlik/Düşük Atletik Yeterlik) iki yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları, beden eğitimine yönelik tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ($F_{(1,626)}$ = 6.21; p<.05) ve erkeklerin beden eğitimine yönelik tutumlarının kızlardan daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Buna ek olarak, ANOVA sonuçları, beden eğitimine yönelik tutum puanlarının gruba ($F_{(1,626)}$ = 1.24; p>.05) ve cinsiyet ve grup etkileşimine ($F_{(1,626)}$ = 0.14; p>.05) göre farklılaşmadığını göstermiştir. Bulgular, lise birinci sınıf erkek öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre daha olumlu olduğunu gösterirken, atletik yeterliğin yüksek ya da düşük olmasının öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını da ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimine yönelik tutum, atletik yeterlik

ATTITUDES TOWARD PHYSICAL EDUCATION AND SPORT AND ATHLETIC COMPETENCE LEVEL IN NINTH GRADE HIGH SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine attitudes of 9th grade students in high school toward physical education and to investigate the effect of athletic competence on attitudes toward physical education. In this study 312 girls(M_{age} = 14.96 ± 0.34) and 318 boys (M_{age} = 14.96 ± 0.36) were participated. "Attitudes Toward Physical Education and Sport" and "Harter Self-Perception Profiles for Adolescents" were administered to assess attitudes toward physical education and athletic competence of participants. The results of 2 X 2 (Gender, Females/Males X Group, High Athletic Competence/ Low Athletic Competence) univariate analysis of variance (ANOVA) showed that there was a significant difference in attitudes toward physical education with regard to gender ($F_{(1,626)}$ = 6.21; p<.05) and males had higher score than females. In addition ANOVA results demonstrated that there was no significant main effect of group ($F_{(1,626)}$ = 1.24; p>.05) and group by gender interaction ($F_{(1,626)}$ = 0.14; p>.05) on attitudes toward physical education. The findings of this study indicated that boys had more positives attitudes toward physical education than girls. Besides, athletic competence had no significant effect on students' attitudes toward physical education.

Key Words: Attitudes toward physical education, athletic competence

GİRİŞ

Son yıllarda, öğrenci tutumları eğitim, psikoloji gibi alanlarda çalışanlar tarafından çok büyük ilgi görmekte ve günümüzde özelikle beden eğitimi alanında sıklıkla çalışılan konulardan biri olmaktadır. İnsan davranışının en önemli bileşenlerinden biri olan tutum, bireyi belli insanlar, nesneler ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilimler olarak tanımlanabilir (Demirel ve Ün, 1987).

Beden eğitimi alanında öğrenci tutumlarına yönelik çalışmalardaki artış, tutumun gençlerin gelecekteki fiziksel etkinliklere katılımında bir etkisinin olmasına (Carlson, 1995; Ennis, 1998; Silverman & Subramaniam, 1999), öğrenci başarısının bir göstergesi olmasına (Subramaniam & Silverman, 2000), öğrencilerin beden eğitimine yönelik duygu ve düşünceleriyle ilgili bilgilerin program değişikliklerinde kullanılabilmesine bağlanabilir (Cothran & Ennis, 1998). Yapılan bu çalışmalar, öğrencilerin beden eğitimine yönelik olumlu tutum geliştirmelerinin, onların fiziksel etkinliklere katılmalarında olumlu bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Kişilerin spordaki başarı için gerekli olan becerilerini yeterli algılayıp algılamadıklarını belirtmek için kullanılan atletik yeterlik kavramı da fiziksel etkinliklere katılım ile ilişkisi araştırılan bir kavramdır. Harter ‘a göre (1982) kendilerini sporda yeterli algılayan insanlar spora katılmaya devam ederken, atletik yeterliklerini düşük algılayanlar belirli spor branşlarına katılmayı bırakırlar. Yapılan çalışmalara göre, daha organizeli ve daha yoğun olarak yapılan fiziksel etkinlikler ile algılanan yeterlik arasında yüksek bir ilişki varken (Burton & Martens, 1986; Feltz & Petlickoff, 1983; Carroll & Loumidis, 2001), organize olmayan fiziksel etkinliklerle algılanan yeterlik arasında bir ilişki yoktur (Telema, 1998). Spor bilimleri alanındaki yazılı kaynaklara baktığımızda, çalışmaların çoğunlukla algılanan yeterlik ile okul dışı fiziksel etkinliklere ya da organize sporlara katılım arasındaki ilişkinin çalışıldığını, fakat beden eğitimi dersine katılım ya da beden eğitimine yönelik tutum

arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların çok sınırlı sayıda olduğu görmekteyiz. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarını belirlemek ve atletik yeterlik düzeyinin beden eğitimine yönelik tutum üzerine etkisini incelemektir

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Bu çalışmaya 2001-2002 öğretim yılında Ankara ilinin 7 merkez ilçesinden seçilen 8 lisede öğrenim gören lise birinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmaya 312 kız ($X_{yaş}$ = 14.96 ± 0.34) ve 318 erkek ($X_{yaş}$ = 14.96 ± 0.36) olmak üzere toplam 630 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği (BESTO)

Öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının belirlemek için, Demirhan ve Altay (2001) tarafından Lise Birinci Sınıf Öğrencileri için geliştirilen "Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği (BESTO)" kullanılmıştır. 24 maddeden oluşan ölçekte, 1-24 puan en olumsuz tutumu, 24-48 puan olumsuz tutumu, 49-72 puan nötr tutumu, 73-94 puan olumlu tutumu, 95-120 puan en olumlu tutumu ifade etmektedir

Harter Gençler için Kendini Algılama Envanteri

Katılımcıların atletik yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla Harter (1989) tarafından geliştirilen "Harter Gençler için Kendini Algılama Envanteri"'nin beş maddeden oluşan Atletik Yeterlilik altölçeği kullanılmıştır. Bu envanterin Türkiye için geçerlilik ve güvenirlik çalışması Şekercioğlu (2001) tarafından yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği ve Harter Gençler için Kendini Algılama Envanteri, öğrencilere araştırmacılar tarafından beden eğitimi ders saatinde sınıflarda

uygulatılmıştır. Uygulamadan önce, beden eğitimi öğretmenlerinden izin alınmış ve öğrencilere anketin araştırma amaçlı olduğu belirtilmiş ve anketin doldurulması ile ilgili açıklamalar yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarını ve atletik yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla 2 X 2 (Cinsiyet, Kız/Erkek X Grup, Yüksek Atletik Yeterlik/Düşük Atletik Yeterlik) iki yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1'de çalışmaya katılan ve farklı atletik yeterlik grubunda yer alan öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarına ait ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir

Tablo 1. Lise Birinci Sınıf Öğrencilerin Beden Eğitimi ve Spora Yönelik Tutum Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları

		BESTO Sonuçları	
Cinsiyet	Grup	X	SS
Kız	Yüksek Atletik Yeterlik	69.33	6.55
	Düşük Atletik Yeterlik	68.90	8.07
Erkek	Yüksek Atletik Yeterlik	70.98	8.37
	Düşük Atletik Yeterlik	70.12	5.63

2 X 2 (Cinsiyet, Kız/Erkek X Grup, Yüksek Atletik Yeterlik/Düşük Atletik Yeterlik) iki yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları, beden eğitimine yönelik tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ($F_{(1,626)} = 6.21$; $p<.05$) göstermektedir. Erkeklerin beden eğitimine yönelik tutumları kızlardan daha yüksek bulunmuştur (Tablo 1).

Buna ek olarak, ANOVA sonuçları, beden eğitimine yönelik tutum puanlarının gruba ($F_{(1,626)} = 1.24$; $p>.05$) ve cinsiyet ve grup etkileşimine ($F_{(1,626)} = 0.14$; $p>.05$) göre

farklılaşmadığını, cinsiyet ve grup etkileşiminin beden eğitimine yönelik tutum puanları için anlamlı olmadığını göstermiştir. (Tablo 1).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarını belirlemek ve atletik yeterlik düzeyinin beden eğitimine yönelik tutum üzerine etkisini incelemektir

Çalışmada elde edilen bulgular, lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaştığını göstermiştir. Erkeklerin beden eğitimine yönelik tutumları kızlara göre daha olumlu bulunmuştur. Kızların ve erkeklerin beden eğitimine yönelik tutumlarını karşılaştıran çalışmalarda çoğunlukla çok boyutlu bir envanter olan CATPA kullanılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda, erkeklerin mücadele ve risk faktörlerini içeren aktivitelere yönelik tutumlarının kızlara göre daha yüksek olduğu bulunurken (Folsom-Meek, 1992; Smoll & Schutz, 1980), kızların daha çok estetik öğeler içeren aktivitelere yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu gözlenmiştir (Birtwistle & Brodie, 1991; Folsom-Meek, 1992; Smoll & Schutz, 1980). Ayrıca, 11-13 yaş grubu kızların beden eğitimi ve spora yönelik tutumlarının bu yaş dönemindeki erkek öğrencilerden daha olumlu olduğu gözlenirken, daha büyük yaşlardaki (lise düzeyi) erkeklerin tutumlarının kızlardan daha olumlu olduğu gözlenmiştir (Wersh, Trew & Turner, 1992). Bu çalışmadan elde edilen bulgularla da tutarlılık gösteren bu sonuç, lise döneminde öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarında beden eğitimi öğretmeninin belirleyici olmasıyla açıklanmaktadır (Luke & Sinclair, 1991; Silverman & Subramaniam, 1999).

Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç ise, lise birinci sınıf öğrencilerinin atletik yeterliklerini yüksek ya da düşük algılamalarının, beden eğitimine yönelik tutumlarında belirleyici olmadığıdır. Yapılan çalışmalarda, daha düzenli, organizeli ve yoğun olarak yapılan fiziksel etkinlikler ile algılanan yeterlik arasında yüksek bir ilişki bulunurken (Burton

ve Martens, 1986; Feltz ve Petlickoff, 1983; Carroll ve Loumidis, 2001), organize ve yoğun olmayan fiziksel etkinliklerle algılanan yeterlik arasında bir ilişki bulunmamıştır (Telema, 1998). Bu sonuç doğrultusunda, okullarda yapılan beden eğitimi derslerinde yer alan fiziksel etkinliklerin yoğunluğu, düzeyi, çeşidi ve öğrencilerin bu etkinliklere katılımı, öğrencilerin algıladıkları atletik yeterlikleri ve beden eğitimi ve spora yönelik tutumlarında belirleyici olabilirler.

Sonuç olarak, lise birinci sınıf erkek öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre daha olumlu olduğunu gösterirken, atletik yeterliğin yüksek ya da düşük olmasının öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını da ortaya koymaktadır

KAYNAKÇA

Birtwistle, G. E., & Brodie, D. A. (1991). Children's attitudes towards activity and perceptions of physical education. Health Education Research, 6, 4, 465-478.

Burton, D. ve Martens, R. (1986). Pinned by their Goals: An Exploratory Investigation into Why Kids Drop Out of Wrestling. Journal of Sport Psychology, 8, 183-97.

Carlson, T. B. (1995). We hate gym: Student alienation from physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14,467-477.

Cothran, D. J., & Ennis, C. D. (1998). Curricula of mutual worth: Comparisons of students' and teachers' curricular goals. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 307-326.

Demirel, Ö. ve Ün, K. (1987). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Şafak Matbaası.

Demirhan, G., & Altay, F. (2001). Lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutum ölçeği II. *Spor Bilimleri Dergisi*, 12 (2), 9-20.

Ennis, C. D. (1996). Student's experiences in sport-based physical education: (More than) apologies are necessary. *Quest*, 48, 453-456.

Feltz, D. L., ve Petlichkoff, L. (1983). Perceived Competence among Inter-scholastic Sport Participants and Dropouts. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 8, 231-5.

Folsom-Meek, S. L. (1992). A comparison of upper elementary school children's attitudes toward physical activity. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 350 297).

Harter, S. (1989). Adolescent Self and Identity Development. In S. Feldman and G. Elliot (Eds). *At The Treshold: The Developing Adolescent*, Harvard Universirty Press, Cambridge.

Telema, R. (1998). Psychological Background of a Physically Active Lifestyle among European Youth. In R. Naul, K. Hardman, M. Pieron and B. Skisted (eds). *Physical Activity and Active Lifestyle of Children and Youth*. Pp. 63-74. Schorndorf: Karl Hofman.

Silverman, S. & Subramaniam, P. R. (1999). Student Attitude Toward Physical Education and Physical Activity: A Review of Measurement Issues and Outcomes. *Journal of Teaching In Physical Education*, 19, 97-125.

Smoll, F.L. & Schutz, R. W. (1980). Children's attitudes toward physical activity: A longitudinal analyziz. Journal of Sport Psychology, 2, 137-147.

Subramaniam, P. R. & Silverman, S. (2000). Validation of Scores From and Instrument Assessing Student Attitude Toward Physical Education. *Measurement In Physical Education And Exercise Science*, 4(1), 29-43.

Şekercioğlu, G. (2001). Ergenler için Benlik Algısı Profilinin Uyarlama Çalışması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara.

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNDE BEDEN İMGESİNİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ

Erdal Erşan* Orhan Doğan**

*** Uzm.Dr.**

**** Cumhuriyet Ü. Tıp Fak. Psikiyatri ABD**

ÖZET

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin beden imgesi düzeyi ve bazı sosyodemografik özelliklerle ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmaya 286 öğrenci alınmıştır. Öğrencilere sosyodemografik bilgi formu ve Çok Yönlü Beden-Self İlişkileri Ölçeği uygulanmıştır. Veriler SPSS 10.0 for Windows paket programıyla değerlendirilmiştir. Sonuçlar bazı özelliklere göre tartışılmıştır.

SUMMARY

In this study, it has been investigated that the level of body image of the university students and their relations with some sociodemographic variables. 286 university students constituted the sample of this study. Sociodemographic information form and The Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire was applied to the students. SPSS 10.0 for Windows package program has evaluated data. The results have been discussed according to some variables.

GİRİŞ

Günümüzde insanlar hem kendilerinin, hem de başkalarının fiziksel görünüşleriyle eskiden olduğundan daha çok ilgilenmektedirler. Birçok toplumda gençlik, güzellik, çekicilik gibi özellikler kimi zaman en önemli bireysel özellikler olarak değerlendirilebilmektedir. İnsanlar güzel (yakışıklı)-çirkin olmalarına göre değerlendirilmekte, çocukluktan erişkinliğe kadar güzele (yakışıklıya) olumlu, çirkine olumsuz değerler yüklenmektedir. Bu durumu kitle iletişim araçları da körüklemektedir. İnsanlar kendilerine sunulan ideal ölçülere göre bedenleriyle ilgili duygu ve tutum geliştirmektedirler. İdeal ölçülerden sapma, o bireyin kendini değerlendirmesinde değişmeye yol açar.[1,2]

Beden imgesi (body image) hem bireysel, hem de toplumsal anlamlar taşır. Günümüze kadar birçok tanımı yapılmıştır. Tanımlar genel olarak bireyin bedenini algılaması, bedenin selfe (benlik, kendilik) görünen biçimi, bedenin mental (zihinsel) anlatımı çerçevesinde yapılmaktadır.[3-7] Salter'ın tanımı daha kapsamlıdır: "Beden imgesi, bireyin bedenine karşı sahip olduğu bilinçli ve bilinçdışı tutumların toplamıdır. Büyüklük, işlev, görünüş ve potansiyelle ilgili şimdiki ve eski duyguları, algıları kapsar."[2]

Beden imgesi sosyokültürel değerlerle ilgilidir ve değişebilir. Beden imgesinin öznel bir yönü de vardır ve bu nedenle algılanan beden imgesi gerçek beden yapısıyla her zaman uyumlu olmayabilir.[1] Fiziksel görünüş benlik saygısıyla, akran ve anne-baba kabulüyle, okul-atletik-davranışsal yeterlilikle doğrusal bir ilişki gösterir. Beden imgesi benlik (self) kavramıyla yakından ilişkilidir ve onun bir parçası olarak görülür.[1,8] Beden imgesi algısı gerçekçi ve yüksek olanlar kişiler arası ilişkilerinde daha güvenli ve daha uyumlu, işlerinde daha başarılı, yüksek benlik saygısı düzeyine sahip olmaktadırlar.[1,7]

Spor etkinliklerine katılma, fiziksel görünüşü istenen biçimi getirebileceği gibi, beden imgesi ve benlik saygısını olumlu yönde etkiler. Düzenli spor yapan üniversite öğrencilerinin beden imgesi ortalama puanları, düzenli spor yapmayanlarınkinden anlamlı düzeyde daha yüksek

bulunmuştur.[1]

Bu çalışmanın amacı, C.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin beden imgesi düzeyini saptayarak bazı sosyodemografik özelliklerle ilişkisini araştırmaktır.

YÖNTEM

Örneklem

Çalışmanın evrenini ve örneklemini 2001-2002 eğitim-öğretim döneminde Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi Öğretmenliği ve Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören 286 öğrenci oluşturmuştur.

Veri toplama araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu: Tüm öğrencilere araştırmacılar tarafından hazırlanan yaş, cinsiyet, bölüm, sınıf, aile yapısı, gelir düzeyi, kardeş sırası ve branşı belirten form verildi.

Çok Yönlü Beden-Self İlişkisi Ölçeği (ÇYBSİÖ): Beden imgesinin self tutumsal yönlerini değerlendirmek için geliştirilen ölçeğin daha sonra kısa formu uygulama alanına girmiştir. Ölçeğin maddeleri 1-5 arasında bir puan verilerek değerlendirilir. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Doğan ve Doğan tarafından (1992) yapılan ölçeğin kısa formunun Türkçe uyarlaması 57 maddeden ve 7 alt gruptan oluşmaktadır:

BS1. Görünüşü değerlendirme (6)
BS2. Görünüş yönelimi (10)
BS3. Fiziksel yeterliliği değerlendirme (6)
BS4. Fiziksel yeterlik yönelimi (9)
BS5. Sağlık değerlendirmesi (6)
BS6. Sağlık yönelimi (11)
BS7. Beden alanlarından doyum (9)

Alt grup ortalama puanı (AGOP): Bir deneğin bir alt grubun maddelerinden aldığı toplam puanın, alt grubun toplam madde sayısına bölünmesi ile alt grup ortalama puanı bulunur. Buna göre bir deneğin alt grup ortalama puanı en az 1, en çok 5 olabilir.

Madde ortalama puanı (MOP): Bir deneğin tüm ölçek maddelerinden aldığı toplam puanın toplam madde sayısına (57) bölünmesiyle bulunur. Bu değer de en düşük 1, en yüksek 5 olabilir.

İstatistiksel değerlendirmeler

Bu çalışmada istatistiksel değerlendirmelerde SPSS 10.0 for Windows paket programı kullanıldı. Sürekli değişkenler için iki grubun karşılaştırılmasında t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında varyans analizi ve Kruskal-Wallis testi uygulandı.

BULGULAR

Çalışma grubunun tanıtılması

Çalışma grubunun sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Çalışmaya alınan 286 öğrenci 18-32 yaş grubunda olup yaş ortalaması 22.38 ± 2.14 idi. Yaş grubu olarak 236'sı

(%84.6) 21 yaşından büyüktü. Öğrencilerin 183'ü erkektir (%64). 189'u beden eğitimi öğretmenliği (%66.1) bölümündeydi. Öğrencilerin 92'si (%32.2) 3. sınıf öğrencisiydi. Takım sporuyla uğraşan 169 (%60.6) kişi, aile yapısı çekirdek aile olan 222 (%80.7) kişi, ortanca çocuk olan 116 (%41.6) kişi idi. Gelir düzeyi orta olan 245 (%85.7) öğrenci vardır.

Tablo 1. Grupların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

Özellikler		Sayı	%
Yaş grubu	21 Yaş ve altı	43	15.4*
	21 Yaş üstü	236	84.6*
Cinsiyet	Kadın	103	36.0
	Erkek	183	64.0
Bölüm	B.E.Ö.	189	66.1
	A.E.	97	33.9
Aile yapısı	Çekirdek	222	80.7*
	Geniş	47	17.1*
	Parçalanmış	6	2.2*
Gelir düzeyi	Düşük	30	10.5
	Orta	245	85.7
	Yüksek	11	3.8
Branş	Takım sporu	160	60.6*
	Bireysel spor	104	39.4*
Sınıf	1. sınıf	75	26.2
	2. sınıf	69	24.1
	3. sınıf	92	32.2
	4. sınıf	50	17.5
Kardeş sırası	İlk	69	24.7*
	Orta	116	41.6*
	Son	94	33.7*

*Yanıt vermeyenler çıkarıldıktan sonraki oranlar

Çok Yönlü Beden-Self İlişkisi Ölçeği bulguları

Ölçek alt gruplarının ortalama puanları ve madde ortalama puanları 21 yaş üstü ile 21 yaş ve altı yaş gruplarına göre değerlendirilmiş olup aradaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 2).

Ölçek alt grup ortalama puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızlar ile erkekler arasında BS2 ve BS5 alt gruplarındaki farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu saptanmıştır. Buna göre, kızlarda erkeklere göre görünüş yönelimi puanı daha yüksek, sağlık değerlendirmesi puanı daha düşüktür (Tablo 2).

Branşlara göre takım sporu ve bireysel spor yapanlar şeklinde bir ayrım yapılmıştır. Ölçek alt grup ortalama puanları takım sporu yapanlar ile bireysel spor yapanlar arasında BS1 alt grubundaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Buna göre takım sporu yapanlarda bireysel spor yapanlara göre görünüşü değerlendirme ortalama puanı daha yüksektir (Tablo 2).

Tablo 2. ÇYBSİÖ alt grupları ortalama puanlarının yaş grubu, cinsiyet, spor grubu ve bölüme göre dağılımı

Alt grup		Yaş grubu			Cinsiyet			Spor grubu			Bölüm		
		21 ve ↓	21↑	p	Kız	Erkek	p	Takım	Bireysel	p	B.E.Ö.	A.E.	p
BS1	Puan	3.909	3.876	0.767	3.961	3.842	0.149	3.956	3.789	0.045*	3.895	3.866	0.730
	Ss	0.743	0.659		0.705	0.646		0.612	0.704		0.680	0.651	
BS2	Puan	3.765	3.766	0.995	3.934	3.673	0.001*	3.809	3.743	0.429	3.802	3.703	0.236
	Ss	0.636	0.669		0.555	0.691		0.634	0.681		0.673	0.619	
BS3	Puan	3.788	3.923	0.216	3.863	3.934	0.360	3.977	3.826	0.064	3.882	3.960	0.331
	Ss	0.653	0.627		0.666	0.604		0.629	0.642		0.639	0.604	
BS4	Puan	3.674	3.587	0.441	3.522	3.643	0.147	3.672	3.538	0.119	3.605	3.587	0.837
	Ss	0.674	0.679		0.658	0.680		0.686	0.654		0.666	0.690	
BS5	Puan	3.509	3.610	0.405	3.471	3.666	0.030*	3.597	3.612	0.872	3.591	3.600	0.926
	Ss	0.795	0.713		0.786	0.679		0.732	0.719		0.716	0.744	
BS6	Puan	3.321	3.495	0.071	3.472	3.466	0.932	3.486	3.439	0.521	3.481	3.441	0.586
	Ss	0.672	0.559		0.660	0.524		0.606	0.519		0.565	0.602	
BS7	Puan	3.953	3.931	0.835	0.879	3.975	0.229	3.967	3.887	0.316	3.950	3.921	0.724
	Ss	0.625	0.643		0.707	0.598		0.646	0.590		0.598	0.720	
MOP	Puan	3.691	3.722	0.685	3.723	3.717	0.929	3.758	3.676	0.159	3.730	3.699	0.602
	Ss	0.510	0.458		0.474	0.457		0.468	0.435		0.456	0.477	

* İstatistiksel yönden anlamlı

Tablo 3. Beden imgesi alt grup ortalama puanlarının aile yapısı, kardeş sırası ve gelir düzeyine göre dağılımı

Alt Gruplar		Aile yapısı				Kardeş sırası				Gelir düzeyi			
		Çek.	Geniş	Parç.	p	İlk	Orta	Son	p	Düşük	Orta	Yüksek	p
BS1	Puan	3.915	3.852	3.300	0.219	3.829	3.890	3.930	0.638	3.610	3.924	3.791	0.021*
	Ss	0.666	0.630	1.026		0.688	0.661	0.672		0.609	0.678	0.441	
BS2	Puan	3.800	3.650	3.567	0.178	3.732	3.761	3.851	0.451	3.577	3.794	3.745	0.187
	Ss	0.667	0.585	0.814		0.704	0.607	0.637		0.644	0.658	0.597	
BS3	Puan	3.913	3.900	3.633	0.415	3.799	3.983	3.935	0.150	3.750	3.927	3.936	0.342
	Ss	0.627	0.691	0.403		0.661	0.611	0.608		0.602	0.629	0.647	
BS4	Puan	3.619	3.567	3.183	0.234	3.542	3.613	3.657	0.558	3.637	3.591	3.664	0.944
	Ss	0.647	0.790	0.652		0.737	0.619	0.678		0.683	0.679	0.545	
BS5	Puan	3.582	3.707	3.117	0.222	3.586	3.550	3.684	0.407	3.557	3.597	3.636	0.999
	Ss	0.696	0.808	1.030		0.798	0.704	0.688		0.681	0.725	0.876	
BS6	Puan	3.472	3.452	3.133	0.540	3.459	3.483	3.489	0.945	3.327	3.490	3.364	0.377
	Ss	0.574	0.554	0.712		0.621	0.554	0.579		0.558	0.584	0.406	

BS7	Puan	3.953	3.985	3.250	0.057	3.835	4.011	3.959	0.188	3.857	3.950	3.964	0.892
	Ss	0.587	0.792	0.843		0.712	0.593	0.607		0.703	0.631	0.709	
MOP	Puan	3.732	3.707	3.317	0.193	3.664	3.739	3.768	0.346	3.600	3.735	3.709	0.375
	Ss	0.454	0.481	0.574		0.503	0.414	0.474		0.462	0.462	0.461	

* İstatistiksel yönden anlamlı

Tablo 4. ÇYBSİÖ alt grup ortalama puanlarının bölümlere ve sınıflara göre dağılımı

Alt Gruplar		Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü sınıfları					Antrenörlük Eğitimi Bölümü sınıfları				
		1.	2.	3.	4.	p	1.	2.	3.	4.	p
BS1	Puan	3.763	3.848	3.997	3.960	0.303	3.886	3.990	3.772	3.830	0.766
	Ss	0.709	0.754	0.658	0.526		0.608	0.625	0.772	0.597	
BS2	Puan	3.770	3.752	3.870	3.787	0.797	3.834	3.795	3.556	3.605	0.302
	Ss	0.764	0.712	0.619	0.584		0.509	0.471	0.722	0.736	
BS3	Puan	3.754	3.731	4.092	3.880	0.009*	4.028	4.010	3.916	3.865	0.866
	Ss	0.765	0.595	0.557	0.559		0.533	0.660	0.652	0.608	
BS4	Puan	3.691	3.463	3.606	3.697	0.318	3.566	3.780	3.396	3.665	0.280
	Ss	0.736	0.730	0.591	0.584		0.642	0.651	0.744	0.713	
BS5	Puan	3.557	3.510	3.659	3.633	0.713	3.714	3.655	3.348	3.385	0.397
	Ss	0.754	0.732	0.751	0.559		0.692	0.625	0.903	0.682	
BS6	Puan	3.498	3.360	3.500	3.610	0.277	3.531	3.435	3.388	3.385	0.631
	Ss	0.644	0.566	0.518	0.516		0.586	0.667	0.610	0.576	
BS7	Puan	3.996	3.929	3.965	3.883	0.867	3.855	4.045	3.808	4.035	0.664
	Ss	0.655	0.696	0.509	0.530		0.606	0.612	0.947	0.661	
MOP	Puan	3.713	3.650	3.786	3.763	0.454	3.745	3.800	3.572	3.690	0.415
	Ss	0.527	0.473	0.418	0.386		0.423	0.496	0.509	0.490	

* İstatistiksel yönden anlamlı

Ölçek alt grup ortalama puanları Beden Eğitimi Öğretmenliği ile Antrenörlük Eğitimi Bölümlerine göre karşılaştırıldığında, aradaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 2).

Aile yapısı çekirdek, geniş ve parçalanmış aile olarak ayrılmıştır. Ölçek alt grup ortalama puanları aile yapısına göre karşılaştırıldığında, aradaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).

Ölçek alt grup ortalama puanları kardeş sırasına göre karşılaştırıldığında, aradaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır. ($p>0.05$) (Tablo 3).

Ailenin gelir düzeyi düşük, orta ve yüksek olarak ayrılmıştır. Ölçek alt grup ortalama puanları gelir düzeyine göre karşılaştırıldığında, BS1 alt grubunda düşük ile orta düzey arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır. Buna göre, gelir düzeyi düşük olanlarda orta olanlara göre görünüşü değerlendirme puanı daha düşüktür (Tablo 3).

Ölçek alt grup ortalama puanları Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümündeki sınıflara göre karşılaştırıldığında, BS3 alt grubunda sınıflar arasındaki farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu saptanmıştır. Buna göre, 3. sınıf öğrencilerinin fiziksel yeterliliği değerlendirme ortalama puanı 1. ve 2. sınıf öğrencilerininkine göre daha yüksektir (Tablo 4). Ölçek alt grup ortalama puanları Antrenörlük Eğitimi Bölümündeki sınıflara göre karşılaştırıldığında, sınıflar arasındaki farkın istatistiksel yönden anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Ölçek alt gruplarının ortalama puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızlarda görünüş yönelimi puanının erkeklere göre daha yüksek bulunması, son yıllarda fiziksel görünüşe daha çok önem verilen toplumumuz için beklenen bir bulgudur. Kızlarda erkeklere göre sağlık değerlendirmesi puanının daha düşük bulunması, toplumumuzda özellikle kadınların duygu ve düşüncelerini anlatmada beden dilini daha çok kullanmalarıyla açıklanabilir.

Ölçek alt gruplarının ortalama puanları gelir düzeyine göre karşılaştırıldığında, gelir düzeyi düşük olanlarda görünüşü değerlendirme puanının gelir düzeyi orta olanlara göre daha düşük bulunması fiziksel görünüşüne yeterli kaynak bulamamakla ilgili olabilir. Çünkü, bu alt grubun maddeleri dış görünüş ve çekicilikle ilgilidir.

Ölçek alt grup ortalama puanları Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümündeki sınıflara göre karşılaştırıldığında, 3. sınıf öğrencilerinin fiziksel yeterliliği değerlendirme ortalama puanının 1. ve 2. sınıf öğrencilerininkine göre daha yüksek bulunması, öğrencilerin yıllar içinde fiziksel dayanıklılıklarını artırmış olmalarıyla açıklanabilir. Dördüncü sınıf öğrencilerinin bu alt gruptan aldıkları puanlar 1. ve 2. sınıf öğrencilerininkinden daha yüksektir.

Ölçeğin madde ortalama puanları öğrencilerin sosyodemografik ve okulla ilgili özelliklerine göre karşılaştırıldığında, hiçbir özellikte anlamlı fark saptanmamıştır. Madde ortalama puanları daha önceki bir çalışmada düzenli spor yapan öğrencilerin MOP'larına yakın, düzenli spor yapmayan öğrencilerinkinden daha yüksek bulunmuştur.[1]

Bu sonuçlar, birçok özelliğe göre gruplar arasında anlamlı fark olmadığını ortaya koymuştur. Bunun nedeni, öğrenci grubunun tümünün spor yapmakta olmalarına ve bu yönden homojen bir grup oluşturmalarına bağlanabilir. Aradaki anlamlı farklılıklar için öğrencilere sosyal ve kültürel yönlerden danışmanlık yapılması, hem kendi bedenlerinden aldıkları doyumu, hem kişiler arası ilişkilerindeki uyumlarını, hem de gerek akademik gerekse spor etkinliklerindeki başarılarını artıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Doğan O, Doğan S: Çok Yönlü Beden-Self İlişkileri Ölçeği El Kitabı. Sivas, C.Ü.T.F. Basımevi, C.Ü. Yayınları No.53, 1992.
2. Salter M: Normal and Altered Body Image. M Salter (Ed.): Altered Body Image'da, London, John Wiley and Sons, 1988.
3. Yager J, Gitlin MJ: Clinical manifestations of psychiatric disorder. BJ Sadock, VA Sadock (Eds.): Comprehensive Textbook of Psychiatry'de, 7. baskı, cilt. I, Philadelphia, Lippincott Wilkins & Williams, 2000.
4. Schilder P: Body Image. SJ Sundeen, GW Stuart, ED Rankin, SA Cohen (Eds.): Nurse-Client Interaction: Implementing the Nursing Process'de, 3. baskı, St. Louis, CV Mosby Co., 1985.
5. Darling-Fisher CS: Impairment of body image. MM Jacobs, N Geels (Eds.): Signs and Symptoms in Nursing'te, Philadelphia, JB Lippincott Co., 1985.
6. Samonds RJ, Cammermeyer M: Perceptions of body image in subjects with multiple sclerosis: a pilot study. J Neurosci Nurs 21:190-194.
7. İzgiç F, Akyüz G, Doğan O, Kuğu N: Üniversite öğrencilerinde sosyal fobi ve beden imgesi ile benlik saygısı arasındaki ilişkinin araştırılması. 3P Dergisi 2001; 9:591-598.
8. Cotton NS: Normal adolescence. BJ Sadock, VA Sadock (Eds.): Comprehensive Textbook of Psychiatry'de, 7. baskı, cilt. II, Philadelphia, Lippincott Williams & Williams, 2000.

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNDE ATILGANLIK VE SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ

Erdal Erşan* Orhan Doğan**

*** Uzm.Dr.**

**** Cumhuriyet Ü. Tıp Fak. Psikiyatri ABD**

ÖZET

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin atılganlık ve saldırganlık düzeyleri ve bazı sosyodemografik özelliklerle ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmaya 286 öğrenci alınmıştır. Öğrencilere sosyodemografik bilgi formu ve Saldırganlık Ölçeği uygulanmıştır. Veriler SPSS 10.0 for Windows paket programıyla değerlendirilmiştir. Sonuçlar bazı özelliklere göre tartışılmıştır.

SUMMARY

In this study, it has been investigated that the level of aggression of the university students and their relations with some sociodemographic variables. 286 university students constituted the sample of this study. Sociodemographic information form and Aggression Inventory was applied to the students. SPSS 10.0 for Windows package program has evaluated data. The results have been discussed according to some variables.

YÖNTEM

Örneklem

Çalışmaya 2001-2002 eğitim döneminde Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi Öğretmenliği ve Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören toplam 286 öğrenci alındı.

Veri toplama araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu: Tüm öğrencilere araştırmacılar tarafından hazırlanan yaş, cinsiyet, bölüm, sınıf, aile yapısı, gelir düzeyi, kardeş sırası ve branşı belirten form verildi.

Saldırganlık Ölçeği (SÖ): Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması İlter-Kiper (1984) tarafından yapılan ölçek 30 maddeden ve 3 alt ölçekten oluşmaktadır:

1. Atılganlık,
2. Yıkıcı saldırganlık,
3. Edilgen saldırganlık.

Ölçeğin her maddesi için ‘bana çok uyuyor’dan (+3 puan) ‘bana hiç uymuyor’a (-3 puan) kadar olan 7 seçenekten birinin seçilmesi ve işaretlenmesi istenir. -3’le +3 arasında değişen puanlar toplanır ve her alt ölçek için bulunan puana +31 eklenerek değerler negatiflikten kurtarılır. Buna göre her alt ölçek için 1-61 arasında bir puan bulunur.

İstatistiksel değerlendirmeler

Bu çalışmada istatistiksel değerlendirmelerde SPSS 10.0 for Windows paket programı kullanıldı. Sürekli değişkenler için t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında varyans analizi ve Kruskal Wallis testi uygulandı. Saldırganlık ölçeğindeki alt ölçeklerin arasındaki

ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemek için Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışma grubunun tanıtılması

Çalışma grubundan elde edilen sosyodemorafik bulgular Tablo 1'de gösterilmiştir. Çalışmaya alınan 286 öğrenci 18-32 yaş grubunda olup yaş ortalaması 22.38 ± 2.14 idi. Yaş grubu olarak 236'sı (%84.6) 21 yaş üstündeydi. Öğrencilerin 183'ü (%64) erkektir. 189'u beden eğitimi öğretmenliği (%66.1) bölümündeydi. Öğrencilerin 92'si (%32.2) 3. sınıf öğrencisiydi. Takım sporuyla uğraşan 169 (%60.6) kişi, aile yapısı çekirdek aile olan 222 (%80.7) kişi, ortanca çocuk olan 116 (%41.6) kişi. Gelir düzeyi orta olan 245 (%85.7) öğrenci vardır.

Tablo 1. Grupların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

Özellikler		Sayı	%
Yaş grubu	21 Yaş ve altı	43	15.4*
	21 Yaş üstü	236	84.6*
Cinsiyet	Kadın	103	36.0
	Erkek	183	64.0
Bölüm	B.E.Ö.	189	66.1
	A.E.	97	33.9
Aile yapısı	Çekirdek	222	80.7*
	Geniş	47	17.1*
	Parçalanmış	6	2.2*
Gelir düzeyi	Düşük	30	10.5
	Orta	245	85.7
	Yüksek	11	3.8
Branş	Takım sporu	160	60.6*
	Bireysel spor	104	39.4*
Sınıf	1. sınıf	75	26.2
	2. sınıf	69	24.1
	3. sınıf	92	32.2
	4. sınıf	50	17.5
Kardeş sırası	İlk	69	24.7*
	Orta	116	41.6*
	Son	94	33.7*

*Yanıt vermeyenler çıkarıldıktan sonraki oranlar

Saldırganlık Ölçeğinin sonuçları

Saldırganlık Ölçeği alt ölçeklerinin yaş grubu, cinsiyet, branş ve bölümlere göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. SÖ alt ölçekleri ortalama puanlarının yaş grubu, cinsiyet ve branşa göre dağılımı

Gruplar		Atılganlık		Yıkıcı saldırganlık		Edilgen saldırganlık	
		X ± Ss	p	X ± Ss	P	X ± Ss	p
Yaş grubu	21 ve ↓	44.90 ± 10.53	0.286	26.10 ± 11.01	0.333	28.68 ± 10.37	0.338
	21 ↑	46.75 ± 10.14		27.91 ± 10.61		26.93 ± 10.79	
Cinsiyet	Kız	47.69 ± 11.12	0.103	26.90 ± 11.83	0.245	28.52 ± 11.64	0.181
	Erkek	45.60 ± 9.64		28.47 ± 10.05		26.73 ± 10.10	
Branş	Takım	46.85 ± 10.05	0.332	28.56 ± 10.67	0.174	26.98 ± 10.34	0.717
	Bireysel	45.59 ± 9.92		26.66 ± 11.02		27.48 ± 11.16	
Bölüm	B.E.Ö.	46.07 ± 10.71	0.517	28.08 ± 10.47	0.702	27.66 ± 10.79	0.542
	A.E.	46.91 ± 9.27		27.55 ± 11.28		26.83 ± 10.54	

Yaş grupları 21 yaş üstü ve 21 yaş altı olarak ayrılmış olup yaş grupları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 2).

SÖ alt ölçekleri ortalama puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızlarla erkeklerin puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 2).

SÖ alt ölçekleri ortalama puanları branşa göre karşılaştırıldığında, takım sporu yapanlarla bireysel spor yapanların puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 2).

SÖ alt ölçekleri ortalama puanları bölümlere göre karşılaştırıldığında, Beden Eğitimi Öğretmenliği ile Antrenörlük Eğitimi Bölümleri öğrencilerinin puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 2).

Saldırganlık Ölçeği alt ölçek puanlarının aile yapısı, kardeş sırası, gelir düzeyi ve sınıfa göre dağılımı Tablo3'te gösterilmiştir.

SÖ alt ölçekleri ortalama puanları aile yapısına göre karşılaştırıldığında, çekirdek, geniş ve parçalanmış aileye sahip olan öğrencilerin puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 3).

SÖ alt ölçekleri ortalama puanları kardeş sırasına göre karşılaştırıldığında, sıraya göre alınan puanlar arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 3).

SÖ alt ölçekleri ortalama puanları gelir düzeyine göre karşılaştırıldığında, düşük, orta ve yüksek gelir düzeyindeki öğrencilerin puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 3).

SÖ alt ölçekleri ortalama puanları sınıflara göre karşılaştırıldığında, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümünde 2. sınıfla 4. sınıf öğrencilerinin puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur (p=0.021) (Tablo 3). Buna göre, 2. sınıftaki öğrencilerin yıkıcı

saldırganlık puanı 4. sınıf öğrencilerininkinden daha yüksektir (Tablo 3). Antrenörlük Eğitimi Bölümünde sınıfların puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 3).

Saldırganlık Ölçeğinin alt ölçekleri arasındaki ilişki Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 3. SÖ alt ölçekleri ortalama puanlarının aile yapısı, kardeş sırası, gelir düzeyi ve sınıfa göre dağılımı

Gruplar			Atılganlık		Yıkıcı saldırganlık		Edilgen saldırganlık	
			X ± Ss	p	X ± Ss	p	X ± Ss	p
Aile yapısı		Çekirdek	46.39 ± 10.00	0.114	27.67 ± 10.31	0.730	27.15 ± 10.84	0.790
		Geniş	47.64 ± 10.68		28.89 ± 12.09		27.75 ± 9.96	
		Parç.	37.00 ± 13.42		31.17 ± 12.86		29.67 ± 12.64	
Kardeş sırası		İlk	46.10 ± 10.98	0.780	26.81 ± 10.87	0.527	27.03 ± 10.41	0.700
		Orta	45.98 ± 11.28		27.51 ± 9.97		27.86 ± 10.64	
		Son	46.96 ± 8.57		28.69 ± 11.49		26.61 ± 11.05	
Gelir düzeyi		Düşük	46.69 ± 9.45	0.644	28.62 ± 11.51	0.879	25.48 ± 10.37	0.578
		Orta	46.52 ± 10.13		27.86 ± 10.70		27.57 ± 10.88	
		Yüksek	41.50 ± 14.25		27.90 ± 10.74		28.20 ± 6.78	
Sınıf	B.E.Ö.	1.	44.13 ± 11.49	0.218	27.75 ± 9.96	0.021*	29.45 ± 12.57	0.057
		2.	44.58 ± 11.71		31.67 ± 10.34		30.23 ± 10.30	
		3.	47.39 ± 9.77		27.28 ± 10.91		25.92 ± 10.02	
		4.	48.23 ± 9.54		24.47 ± 9.08		24.87 ± 9.72	
	A.E.	1.	49.76 ± 7.26	0.406	25.90 ± 10.71	0.123	27.48 ± 12.10	0.664
		2.	44.76 ± 10.48		25.33 ± 10.42		28.19 ± 9.41	
		3.	46.44 ± 9.25		27.08 ± 11.79		26.08 ± 9.84	
		4.	45.58 ± 10.24		33.16 ± 11.39		25.32 ± 10.61	

* İstatistiksel yönden anlamlı

Tablo 4. SÖ alt ölçekleri arasındaki ilişki

		Atılganlık	Yıkıcı saldırganlık	Edilgen saldırganlık
Atılganlık	r	1.000	0.012	0.014
	p	-	0.842	0.823
Yıkıcı saldırganlık	r	0.012	1.000	0.582**
	p	0.842	-	0.000*
Edilgen saldırganlık	r	0.014	0.582**	1.000
	p	0.823	0.000*	-

* İstatistiksel yönden anlamlı

Saldırganlık Ölçeğinin alt ölçeklerinin birbirleriyle olan ilişkisi (korelasyonu) Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği ile belirlenmiştir (Tablo 4). Atılganlık alt ölçeği ile diğer alt ölçekler arasında anlamlı korelasyon saptanamamış, yıkıcı saldırganlıkla edilgen saldırganlık arasında pozitif korelasyon saptanmıştır (r=0.582, p=0.000) (Tablo 4). Buna göre, yıkıcı saldırganlık arttıkça edilgen saldırganlık da artmaktadır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada Beden Eğitimi Öğretmenliği ve Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin saldırganlık düzeyleri ve bunun bazı değişkenlerle ilişkisi araştırılmıştır.

Atılganlık ve yıkıcı saldırganlık puanları 21 yaşından büyük öğrencilerde 21 yaşından küçük öğrencilerden daha yüksek, fakat istatistiksel yönden anlamsız bulunmuştur. Bu fark başarılı olmak için atılganlığın gerekli olmasıyla açıklanabilir. Kızlarda atılganlığın erkeklere göre yüksek, fakat istatistiksel yönden anlamlı bulunmaması da benzer bir sonuçtur. Erkeklerde kızlara göre yıkıcı saldırganlık puanının daha yüksek bulunması ise, kültürel etkenlere ve özellikle çocuk yetiştirmedeki cinsiyet ayrımına bağlı olabilir.

Takım sporu yapan öğrencilerde atılganlık ve yıkıcı saldırganlık puanları bireysel spor yapanlarınkinden daha yüksek bulunmuştur. Başarılı olmak için bu alanlardaki puanların bireysel spor yapanlarda daha yüksek bulunması beklenir. Bu nedenle bu sonucun altında yatan nedenlerin araştırılması gerekir.

Parçalanmış aileye sahip öğrencilerin atılganlık puanı diğer öğrencilerinkinden daha düşük, yıkıcı ve edilgen saldırganlık puanları daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, gencin içinde bulunduğu ruhsal-toplumsal sorunlarla ve sorunlarını saldırganlıkla ortaya koymasıyla açıklanabilir.

Yüksek gelir düzeyindeki öğrencilerde atılganlık puanı diğer gruplardaki öğrencilerinkinden daha düşüktür. Bu durum, bu gruptaki öğrencilerin maddi yönden istediklerini diğer gruplardaki öğrencilere göre daha kolay elde edebilmeleriyle ilgili olabilir.

Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümünde 2. sınıf öğrencilerinin yıkıcı saldırganlık puanı, 4. sınıf öğrencilerininkinden anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu durum 2. sınıf öğrencilerinin seçtikleri spor dalıyla (bu konu araştırılmadı), 4. sınıf öğrencilerinin duygu ve davranışlarını daha iyi kontrol etmeleriyle ilgili olabilir.

Saldırganlık Ölçeği alt ölçeklerinin arasındaki ilişkiye bakıldığında, yıkıcı saldırganlıkla edilgen saldırganlık arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Bu durum özellikle toplumsal ve kültürel yönden önemlidir. Çünkü, toplumumuzda atak olmak teşvik edilir; son yıllarda da toplumda amaca ulaşmak için her yolun geçerli olduğu gibi bir değer yargısı gelişmiştir. Bu nedenle bulunan sonuç şaşırtıcı değildir.

Bu çalışma kendi içinde bazı değerlendirmeler içermektedir. Bu sonuçların anlamını daha iyi değerlendirebilmek için diğer bölümlerle karşılaştırmalı çalışmalar yapmak yararlı olacaktır.

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNDE BENLİK SAYGISININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ

Erdal Erşan* Orhan Doğan**

*** Uzm.Dr.**

**** Cumhuriyet Ü. Tıp Fak. Psikiyatri ABD**

ÖZET

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin benlik saygısı düzeyi ve bazı sosyodemografik özelliklerle ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmaya 286 öğrenci alınmıştır. Öğrencilere sosyodemografik bilgi formu ve Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği uygulanmıştır. Veriler SPSS 10.0 for Windows paket programıyla değerlendirilmiştir. Sonuçlar bazı özelliklere göre tartışılmıştır.

SUMMARY

In this study, it has been investigated that the level of self-esteem of the university students and their relations with some sociodemographic variables. 286 university students constituted the sample of this study. Sociodemographic information form and Rosenberg Self-Esteem Scale was applied to the students. SPSS 10.0 for Windows package program has evaluated data. The results have been discussed according to some variables.

GİRİŞ

Gençlik dönemi, özellikle öğrenci gençlikte uzayabilmekte ve 22-25 yaşları arasına "uzamış gençlik dönmemi" adı verilmektedir. Gençlik dönemi ruhsal-toplumsal yönden "kimlik (identity) kazanma" dönemidir.[1,2] Bu dönemde genç, kendisiyle ilgili "Ben kimim?", "Ben nasıl biriyim?", "Başkaları beni nasıl görüyor, nasıl olmamı istiyorlar?", "Hangi mesleği seçmeliyim?", "Yeterli miyim, değil miyim?" gibi sorulara yanıt bulmaya çalışır. Bu soruların yanıtlarına göre cinsel, toplumsal ve mesleksel kimlik ögeleri yerleşmeye başlar. Genç kendisi hakkında değerlendirmeler yaparken, bir yandan da dış dünya ile etkileşimlerinden kendisiyle ilgili bazı çıkarsamalara ulaşır. Böylece kendisiyle ilgili olarak olumlu ya da olumsuz görüşe varması, kendisi değerli görüp görmemesi, onun benlik (kendilik) saygısını (self-esteem) belirler.[3,4] Benlik saygısı, kişinin kendisini olduğundan aşağı, ya da üstün görmeksizin kendinden memnun olması ve kendini değerli, olumlu, beğenilmeye ve sevilmeye değer görmesidir. Benlik saygısının duygusal, zihinsel, toplumsal (ve kültürel), bedensel ögeleri vardır. Odağ'a göre, benlik ruhsal yapının çatısını ve küçük yaşlardan başlayarak bireyin çekirdek kimliğini oluşturur.[3,5]

Benliğin ögeleri fiziksel, akademik, atletik, toplumsal, artistik ve moral alanlardan oluşmuştur.[6] Uzamış gençlik döneminde benlik, inanışlar, duygular, güdüler, istekler ve tutumların bir bütünlüğü olan "ruhsal iç dünya" olarak tanımlanır. En temel düzeyde benlik farkındalığının anahtar ögeleri şunlardır:[7]

1. Benliğin gerçekliği ve bütünlüğü: "Ben bir bireyim."
2. Benliğin sürekliliği: "Geçmişte ve şimdi ben aynı kişiyim, gelecekte de aynı kişi olacağım."
3. Benliğin sınırları: "Kendim ve kendim olmayan arasında ayrım yapabilirim."
4. Benliğin etkinliği: "Düşünen, yapan ve hisseden kişi benim."

Benlik saygısı, kişinin özerkliğini kazanması, bireyin yaşamını doyumlu geçirmesi, amaca yönelik etkinlikte bulunması, diğer insanlarla sağlıklı ve sürekli iletişim kurması, yüksek düzeyde uyum göstermesi, değer sistemlerini geliştirmesi, başarılı olması, geleceği doğru planlayabilmesi gibi yönlerden önemlidir.[8,9] Spor alanında da benlik saygısının önemi vardır. Spor yapmanın olumlu benlik gelişmesine katkısının olduğu gibi, benlik saygısının yüksek olmasının da spor alanında başarılı olmayı sağladığı öne sürülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, C.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin benlik saygısı düzeyini saptayarak bazı sosyodemografik özelliklerle ilişkisini araştırmaktır.

YÖNTEM

Örneklem

Çalışmanın evrenini ve örneklemini 2001-2002 eğitim-öğretim döneminde Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi Öğretmenliği ve Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören toplam 286 öğrenci oluşturmuştur.

Veri toplama araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu: Tüm öğrencilere araştırmacılar tarafından hazırlanan yaş, cinsiyet, bölüm, sınıf, aile yapısı, gelir düzeyi, kardeş sırası ve branşı belirleyici form verildi.

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ): Çoktan seçmeli 63 madde ve 12 alt ölçekten oluşan, deneklerin kendilerinin doldurdukları bir ölçektir. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Çuhadaroğlu (1986) tarafından yapılmıştır. Alt ölçekleri şunlardır:[3,10]

D1. Benlik saygısı
D2. Kendilik (self) kavramının sürekliliği
D3. İnsanlara güven duyma
D4. Eleştiriye duyarlılık
D5. Depresif duygulanım
D6. Hayalperestlik
D7. Psikosomatik belirtiler
D8. Kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme
D9. Tartışmalara katılabilme derecesi
D10. Ana-baba ilgisi
D11. Babayla ilişki
D12. Psişik izolasyon

Benlik saygısı alt ölçeği dışındaki diğer alt ölçeklere ait maddeler yanıt anahtarına göre değerlendirilir ve her doğru yanıta ‘1’ puan verilir. Benlik saygısı alt ölçeğinde ise yanıtlar 0-6 puan ile değerlendirilir. Bu çalışmada bütün alt ölçekler kullanılmıştır.

İstatistiksel değerlendirmeler

Bu çalışmada istatistiksel değerlendirmelerde SPSS 10.0 for Windows paket programı kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için iki grubun karşılaştırılmasında t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında varyans analizi ve Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. RBSÖ alt ölçekleri arasındaki ilişkinin yönünün ve düzeyinin belirlenmesinde Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışma grubunun tanıtılması

Çalışma grubunun bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Çalışmaya alınan 286 öğrenci 18-32 yaş grubunda olup yaş ortalaması 22.38 ± 2.14 idi. Yaş grubu olarak 236'sı (%84.6) 21 yaşından büyüktü. Öğrencilerin 183'ü (%64) erkektir. 189'u beden eğitimi öğretmenliği (%66.1) bölümündeydi. Öğrencilerin 92'si (%32.2) 3. sınıf öğrencisiydi. Takım sporuyla uğraşan 169 (%60.6) kişi, aile yapısı çekirdek aile olan 222 (%80.7) kişi, ortanca çocuk olan 116 (%41.6) kişi idi. Gelir düzeyi orta olan 245 (%85.7) öğrenci vardır.

Tablo 1. Grupların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

Özellikler		Sayı	%
Yaş grubu	21 yaş ve altı	43	15.4*
	21 yaş üstü	236	84.6*
Cinsiyet	Kadın	103	36.0
	Erkek	183	64.0
Bölüm	B.E.Ö.	189	66.1
	A.E.	97	33.9
Aile yapısı	Çekirdek	222	80.7*
	Geniş	47	17.1*
	Parçalanmış	6	2.2*
Ekonomik durum	Düşük	30	10.5
	Orta	245	85.7
	Yüksek	11	3.8
Branş	Takım sporu	160	60.6*
	Bireysel spor	104	39.4*
Sınıf	1. sınıf	75	26.2
	2. sınıf	69	24.1
	3. sınıf	92	32.2
	4. sınıf	50	17.5
Kardeş sırası	İlk	69	24.7*
	Orta	116	41.6*
	Son	94	33.7*

*Yanıt vermeyenler çıkarıldıktan sonraki oranlar

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği Bulguları

Yaş grupları 21 yaş üstü ile 21 yaş ve altı olarak belirlenmiş, D3 ve D6 alt ölçeklerinin ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı olduğu saptanmıştır. Yirmi bir yaş ve altında olanlarda 21 yaş üstündekilere göre insanlara güven duyma az, hayalperestlik fazladır (Tablo 2).

RBSÖ alt ölçek ortalama puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızlar ile erkekler arasında D2, D3, D7, D9 ve D10 alt ölçeklerinin ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur. Kızlarda erkeklere göre kendilik kavramının sürekliliği, psikosomatik belirtiler ve ana baba ilgisi fazla; insanlara güven duyma ve tartışmalara katılabilme derecesi azdır (Tablo 2).

Tablo 2. RBSÖ alt ölçek ortalama puanlarının yaş grubu, cinsiyet ve spor grubuna göre dağılımı

Alt test		Yaş grubu			Cinsiyet			Spor grubu		
		21 ve↓	21↑	p	Kız	Erkek	p	Takım	Bireysel	p
D1	Puan	1.26	1.27	0.958	1.32	1.21	0.496	1.14	1.39	0.119
	Ss	1.26	1.29		1.47	1.15		1.12	1.47	
D2	Puan	1.60	1.36	0.214	1.61	1.29	0.025*	1.41	1.36	0.732
	Ss	1.48	1.10		1.27	1.09		1.22	1.13	
D3	Puan	2.19	1.83	0.031*	2.12	1.73	0.002*	1.74	2.01	0.027*
	Ss	1.03	1.00		0.97	1.00		1.00	0.96	
D4	Puan	1.51	1.48	0.812	1.58	1.42	0.141	1.45	1.45	0.993
	Ss	0.98	0.87		0.87	0.88		0.95	0.79	
D5	Puan	3.30	2.94	0.260	2.99	2.96	0.886	2.88	3.03	0.538
	Ss	1.83	1.95		1.89	1.95		1.86	1.98	
D6	Puan	2.02	1.54	0.007*	1.70	1.59	0.424	1.64	1.62	0.888
	Ss	1.12	1.08		1.14	1.12		1.16	1.09	
D7	Puan	2.58	2.90	0.392	3.70	2.38	0.000*	2.79	3.04	0.389
	Ss	2.18	2.24		2.46	1.92		2.14	2.41	
D8	Puan	1.58	1.57	0.954	1.61	1.56	0.651	1.44	1.81	0.002*
	Ss	0.88	1.00		0.91	1.01		0.96	0.96	
D9	Puan	0.74	0.88	0.293	0.72	0.96	0.014*	0.91	0.79	0.210
	Ss	0.85	0.77		0.73	0.80		0.78	0.78	
D10	Puan	1.49	1.67	0.485	1.40	1.77	0.036*	1.64	1.69	0.790
	Ss	1.08	1.62		1.32	1.65		1.51	1.58	
D11	Puan	2.55	2.46	0.745	2.49	2.49	0.973	2.34	2.76	0.030*
	Ss	1.64	1.52		1.57	1.52		1.49	1.63	
D12	Puan	0.79	0.75	0.731	0.66	0.82	0.089	0.77	0.72	0.644
	Ss	0.77	0.75		0.74	0.76		0.77	0.76	

* İstatistiksel yönden anlamlı

RBSÖ alt ölçek ortalama puanları branşlara göre karşılaştırıldığında takım sporu yapanlar ile bireysel spor yapanlar arasında D3, D8 ve D11 alt ölçeklerinin ortalama puanları arasındaki

fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur. Takım sporu yapanlarda bireysel spor yapanlara göre insanlara güven duyma fazla, kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme ve babayla ilişki azdır (Tablo 2).
Aile yapısı ve okudukları bölümler açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 3. RBSÖ alt ölçek puanlarının kardeş sırası, gelir düzeyi ve sınıfa göre dağılımı

Alt ölçekler		Kardeş sırası				Gelir düzeyi				Sınıf				
		İlk	Orta	Son	p	Düşük	Orta	Yüksek	p	1.	2.	3.	4.	p
D1	Puan	1.64	1.13	1.12	0.015*	1.43	1.23	1.18	0.383	1.39	1.10	1.34	1.10	0.407
	Ss	1.44	1.25	1.14		1.14	1.28	1.54		1.33	1.26	1.32	1.11	
D2	Puan	1.48	1.38	1.33	0.718	1.50	1.40	1.18	0.747	1.40	1.43	1.38	1.42	0.992
	Ss	1.37	1.00	1.17		1.14	1.17	1.17		1.16	1.17	1.18	1.16	
D3	Puan	1.96	1.89	1.79	0.567	2.03	1.85	1.82	0.636	1.78	1.94	1.98	1.68	0.294
	Ss	1.06	0.96	1.07		1.07	1.00	0.98		0.95	1.00	1.07	0.98	
D4	Puan	1.53	1.53	1.36	0.312	1.50	1.48	1.36	0.841	1.55	1.54	1.47	1.32	0.480
	Ss	0.94	0.89	0.83		0.68	0.90	1.03		0.94	0.83	0.86	0.89	
D5	Puan	3.26	2.78	2.94	0.263	3.63	2.90	2.73	0.131	3.07	2.96	2.98	2.82	0.920
	Ss	1.87	1.99	1.88		1.87	1.92	2.05		1.94	1.97	1.89	1.96	
D6	Puan	1.76	1.66	1.45	0.178	1.70	1.61	1.91	0.777	1.80	1.55	1.65	1.44	0.329
	Ss	1.08	1.16	1.10		1.24	1.09	1.51		1.02	1.27	1.15	0.99	
D7	Puan	2.83	3.23	2.37	0.019*	3.27	2.80	3.09	0.601	2.60	2.88	3.34	2.32	0.04*
	Ss	2.20	2.36	1.94		2.42	2.18	2.51		2.25	2.13	2.39	1.81	
D8	Puan	1.48	1.59	1.64	0.574	1.47	1.58	1.73	0.690	1.47	1.65	1.61	1.58	0.690
	Ss	1.04	0.98	0.93		1.04	0.97	1.01		0.89	1.04	0.97	1.01	
D9	Puan	0.84	0.89	0.88	0.918	1.17	0.85	0.55	0.045*	0.81	0.86	0.87	0.98	0.709
	Ss	0.78	0.80	0.79		0.83	0.77	0.82		0.83	0.77	0.77	0.77	
D10	Puan	1.38	1.72	1.61	0.344	2.28	1.58	1.36	0.260	1.51	1.38	1.67	2.12	0.061
	Ss	1.53	1.55	1.50		2.05	1.48	1.29		1.34	1.35	1.53	1.99	
D11	Puan	2.43	2.63	2.36	0.428	2.00	2.52	3.00	0.115	2.56	2.36	2.58	2.40	0.775
	Ss	1.77	1.52	1.40		1.36	1.54	1.73		1.42	1.62	1.60	1.47	
D12	Puan	0.74	0.71	0.81	0.645	0.97	0.75	0.50	0.041*	0.77	0.83	0.71	0.74	0.763
	Ss	0.74	0.78	0.74		0.61	0.75	1.07		0.80	0.77	0.78	0.63	

*İstatistiksel yönden anlamlı

RBSÖ alt ölçek ortalama puanları kardeş sırasına göre alınan puanlar karşılaştırıldığında D1 alt ölçeğinde ilk çocukların ortanca ve son çocuğa göre benlik saygısı düşük, D7 alt ölçeğinde ortanca çocuklarda son çocuğa göre psikosomatik belirtiler fazla saptanmış ve aradaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur (Tablo 3).

Ailenin gelir düzeyi düşük, orta ve yüksek şeklinde değerlendirilmiştir. RBSÖ alt ölçek ortalama puanları karşılaştırıldığında D9 ve D12 alt ölçeklerinde düşük ve yüksek gelir düzeyindekilerin puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur. Buna

göre, düşük gelir düzeyindekilerde yüksek gelir düzeyindekilere göre tartışmalara katılabilme derecesi ve psişik izolasyon fazladır (Tablo 3).

RBSÖ alt ölçek ortalama puanları sınıflara göre karşılaştırıldığında D7 alt ölçeğinde 3. sınıfla 4. sınıf öğrencilerinin puanları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur. Buna göre, psikosomatik belirtilerin 3. sınıftaki öğrencilerde 4. sınıftaki öğrencilerden daha çok olduğu görülmüştür (Tablo 3).

RBSÖ alt ölçeklerinin birbirleriyle olan ilişkisi Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği ile saptanmıştır. Benlik saygısı alt ölçeğinin diğer alt ölçeklerle korelasyonu incelendiğinde, D9 alt ölçeğiyle negatif korelasyon (r= -0.181, p=0.002), diğer alt testlerle pozitif korelasyon (r=0.118-0.421 arasında) saptanmış; D11 alt ölçeğiyle anlamlı korelasyon bulunamamıştır. Buna göre, benlik saygısı düştükçe depresif duygulanım, psikosomatik belirtiler, psişik izolasyon, hayalperestlik, kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme, eleştiriye duyarlılık artmakta; kendilik kavramının sürekliliği, insanlara güven duyma, ana-baba ilgisi ve tartışmalara katılabilme derecesi azalmaktadır.

TARTIŞMA

Benlik saygısının yüksek olmasının, genel olarak bireyin kendisine ve diğer insanlara karşı daha güvenli, kişiler arası ilişkilerini daha sağlıklı ve doyurucu, genel anlamda uyumunu artırıcı yönde etkide bulunduğu bilinmektedir. Bu genel olumlu özelliklerin yanı sıra, özel olarak spor yapma ile benlik saygısı düzeyi arasında olumlu bir ilişki vardır. Buna göre, spor etkinliklerinde bulunma benlik saygısını artırmakta, yüksek benlik saygısına sahip olmak da spor etkinliklerindeki başarıyı artırmaktadır. Bununla birlikte, lise öğrencileriyle yapılan bazı çalışmalarda spor etkinliklerine katılmanın benlik saygısını artırmakla birlikte, anlamlı bir fark yaratmadığı sonucunu bulan araştırmalar da vardır.[9]

RBSÖ puanlarına göre öğrencilerin benlik saygısı düzeyi genel olarak düşük düzeydedir. Yirmi bir yaş ve altında olanlarda 21 yaş üstündekilere göre insanlara güven duymanın az, hayalperestliğin fazla bulunması bu yaş grubunun özellikleri göz önüne alındığında doğaldır. Çünkü, 21 yaşından küçüklerde yaşam deneyimi az, hayal kurma hala sürmektedir. Öte yandan toplumumuzda başkalarına güvenmeme biçiminde kültürel bir önyargı da vardır.

RBSÖ alt ölçeklerinin ortalama puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızlarda erkeklere göre kendilik kavramının sürekliliği, psikosomatik belirtiler ve ana baba ilgisi fazla; insanlara güven duyma ve tartışmalara katılabilme derecesi az bulunmuştur. Kızların benlik saygısı puanları genel olarak erkeklerinkinden daha yüksektir. Değişik çalışmalarda da benlik saygısının yüksek olmasıyla kendilik kavramının sürekliliği arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.[3,10,11] Gençler kendileri hakkında ne kadar aynı biçimde düşünürlerse, kendilerine verdikleri değer de o oranda artmaktadır. Toplumumuzda kız çocukların yetiştirilme biçimine bağlı olarak psikosomatik belirtilerle anlatımları ve aileye bağlılıkları artırılmakta, başkalarına güvenmemeleri ve tartışmalardan uzak durmaları desteklenmektedir. Lise öğrencileriyle yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur.[3,10]

Takım sporu yapanlarda bireysel spor yapanlara göre insanlara güven duymanın fazla, kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme ve babayla ilişkinin az olması, takım sporlarının “biz” duygusunu vermesi ve ilişkilerin daha çok olmasıyla açıklanabilir.

Düşük gelir düzeyindekilerde yüksek gelir düzeyindekilere göre tartışmalara katılabilme derecesinin yüksek bulunması, bu öğrencilerin çeşitli ekonomik yoksunluklarını bu biçimde kapatmaya çalışmalarıyla açıklanabilir. Psişik izolasyonun düşük gelir düzeyindekilerde yüksek bulunması da ekonomik yoksunluğun bir sonucu olarak görülebilir.

Psikosomatik belirtilerin 3. sınıftaki öğrencilerde 4. sınıftaki öğrencilerden daha çok olması, sınıfla açıklanabilecek bir bulgu değildir. Doğal olarak 4. sınıf öğrencilerinin okulu bitirme, iş bulabilme gibi konularda sıkıntılarının olması öngörülür. Bu bulgunun üçüncü sınıftaki öğrencilerin benlik saygısı daha düşük öğrencilerden oluştuğu düşünülebilir.

RBSÖ alt ölçekleri arasındaki ilişki (korelasyon) beklendiği gibi bulunmuştur. Düşük benlik saygısı depresif duygulanım, psikosomatik belirtiler, psişik izolasyon, kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme gibi psikopatolojik durumların olasılığını artırmaktadır. Bunun sonucunda bireyin genel uyumun bozulması, başarısızlık, insan ilişkilerinde azalma görülebilir.[3,10,12,13] Araştırmamızın sonuçları, benlik saygısının üniversite öğrencilerinin genel uyumunda, insan ilişkilerinde önemli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, üniversite öğrencilerinin daha sağlıklı, daha uyumlu ve dolayısıyla daha başarılı olabilmeleri için benlik saygılarını artırıcı etkinliklerin yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

1. Erikson EH: Identity, Youth, and Crisis. New York, W.W. Norton, 1968.
2. Doğan O: Davranış Bilimleri. Sivas, Önder Matbaası, C.Ü. Yayınları No.75, 1999.
3. Çuhadaroğlu F: Adolesanlarda Benlik Saygısı. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1986.
4. İzgiç F, Akyüz G, Doğan O, Kuğu N: Üniversite öğrencilerinde sosyal fobi ve beden imgesi ile benlik saygısı arasındaki ilişkinin araştırılması. 3P Dergisi 2001; 9:591-598.
5. Odağ C: Nevrozlar – 2. İzmir, Meta Basım, 2001.
6. Cotton NS: Normal adolescence. BJ Sadock, VA Sadock (Eds.): Comprehensive Textbook of Psychiatry'de, 7. baskı, cilt. II, Philadelphia, Lippincott Williams & Williams, 2000.
7. Yager J, Gitlin MJ: Clinical manifestations of psychiatric disorder. BJ Sadock, VA Sadock (Eds.): Comprehensive Textbook of Psychiatry'de, 7. baskı, cilt. I, Philadelphia, Lippincott Williams & Williams, 2000.
8. King RA, Schwab-Stone ME, Peterson BS, Thies AP: Psychiatric examination of the infant, child, and adolescent. BJ Sadock, VA Sadock (Eds.): Comprehensive Textbook of Psychiatry'de, 7. baskı, cilt. II, Philadelphia, Lippincott Williams & Williams, 2000.
9. Aşçı FH: Benlik kavramı ve spor. P Bayar (Der.): Spor Psikolojisi Kursu'nda, Ankara, Bağırgan Yayımevi, 1999.
10. Rosenberg M: Society and the Adolescent Self-Image. Princeton University Press, 1965.
11. Hauser ST: Adolescent self-image development. Arch Gen Psychiatry 1972; 27:537-541.
12. Gardner P, Oei TPS: Depression and self-esteem. J Clin Psychol 1981; 37:128-135.
13. Foulds GA, Bedford A: Self-esteem and psychiatric syndromes. Br J M Psychol 1977; 50:237-242.

TÜRKİYE BEDENSEL ENGELLİLER TEKERLEKLİ SANDALYE DEPLASMANLI BASKETBOL 1. VE 2. LİG SPOR KULÜPLERİNDE Kİ OYUNCULARIN SPOR YARALANMALARI, YARALANMA TİPLERİ VE BU YARALANMALARDAN KORUNMA KONUSUNDAKİ BİLGİ DURUMLARI

Dr. Ateş ŞENDİL
Sporcu Sağlığı Bilim Uzmanı

Spor; sosyalleştirici, toplumla bütünleştirici ruhu ve fiziği geliştiren rekabetçi, dayanışmacı ve kültürel bir olgudur. Sporun sahip olduğu tüm bu yararların sadece fiziksel ve mental bütünlüğü tam olan insanlar için geçerli olmadığı, 20. yüzyılda art arda iki dünya savaşı geçiren ve geride pek çok bedensel engelli insanın kalmasıyla daha iyi anlaşılmıştır. Spor, bu kişilerin en kısa süre içinde kişisel, toplumsal gereksinimlerinin karşılanması ve topluma uyumlarının gerçekleştirilmesi için modern rehabilitasyon programlarının temel öğesi olmuştur (1,16,17).

Bedensel engellilerde spor, 1945 yılında İngiltere'de okçuluk, bowling ve masa tenisiyle başlamış engelli sporcuların kişisel spor dallarındaki coşku ve heyecanları görülünce takım sporları da uygulanmaya konulmuştur (1,17).

Ülkemizde 1990 yılında Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü bünyesinde Türkiye Özürlüler Spor Federasyonu "Engelli sporcuların gerçekleştirdikleri tüm sportif etkinlikleri bünyesinde toplayıp geliştirmek, bu çalışmaların yurt düzeyine yaygınlaştırıp sporu rehabilitasyonun bir parçası haline getirmek ve uluslararası etkinliklerde engelli sporcuya çağdaş yarışma ortamının hazırlanması için gerekli çalışmaları planlamak ve uygulamak" amacıyla kurulmuştur. Federasyon, 1997 yılında Türkiye Engelliler Spor Federasyonu adını almıştır (1,14).

Türkiye bedensel engelliler tekerlekli sandalye basketbol ligi; 1. ligde 12, 2. ligde ise üç grupta 18 olmak üzere toplam 30 takımdan oluşmaktadır. 1996 yılında 9 takımla başlayan bu spor dalı, 1998 yılında 2. liginde kurulmasıyla, 6 yıl gibi kısa bir süre içerisinde pek çok ekonomik güçlüğe rağmen Hakkari'den İzmir'e, Samsun'dan Kıbrıs'a 30 takıma ulaşmıştır. Tekerlekli sandalye milli takımımızda bu süreç içerisinde kurulmuş ve oldukça iyi sonuçlar elde etmişlerdir.

Yaptığımız çalışmanın amacı; bu kadar çok sayıda bedensel engelli insanın katılım gösterdiği bu spor dalındaki oyuncuların geçirmiş oldukları spor yaralanmalarını, spor yaralanma tiplerini ve bu yaralanmalardan korunma konusundaki bilgi durumlarını tespit etmektir.

Bu amaçla hazırladığımız anket, maçlardan önce veya sonra tüm sporculara aynı anda gözlem altında uygulanmıştır. 1. ligde 111, 2. ligde 191 toplam 302 kişi anketi yanıtlamıştır. Tüm takımlar içerisinde sadece 1 kişi anketi yanıtlamak istemediğini bildirmiştir. Çalışmamız 2001 yılı Eylül ayında başlamış 2002 Mart ayında tamamlanmıştır. 30 takımın tümü çalışmada değerlendirilmiştir.

BULGULAR

294'ü erkek, 8'i bayan toplam 302 sporcunun yaş durumları aşağıda gösterildiği gibidir.

Tablo 1

YAŞ	Sayı	Yüzde
15 – 19	26	8.6
20 – 24	97	32.1
25 – 29	97	32.1
30 – 34	48	15.9
35 - +	34	11.3
Toplam	**302**	**100**

Bu tablodan da anlaşılacağı gibi tekerlekli sandalye basketbolu genç kesim tarafından tercih edilen bir spor dalıdır. Bu durum sevinilecek fakat sakatlık nedenleri öğrenildiğinde üzülecek, hatta utanılacak bir durumdur.

Tablo 2

MESLEK	Sayı	Yüzde
Sporcu	6	1.9
Serbest Meslek	101	33.5
Memur	60	19.9
İşçi	36	11.9
İşsiz	65	21.6
Öğrenci	25	8.3
Emekli	9	2.9
Toplam	**302**	**100**

Oyuncuların meslekleri incelendiğinde en büyük grubu serbest meslek grubu oluştururken, ikinci büyük grubu herhangi bir iş sahibi olmayanlar meydana getirmektedir.

Oyuncuların sakatlık sebepleri (tekerlekli sandalye kullanma nedenleri) incelendiğinde ülkemizde en çok görülen nedenin, çocuk felci geçirme olduğu anlaşılmıştır. Yurt dışında yapılan çalışmalarda ise en büyük grubu"geçirilen bir kaza" oluşturmaktadır. (2-12) genel olarak tabloya baktığımızda durum aşağıda ki gibidir.

Tablo 3

SEBEP	Sayı	Yüzde
Doğuştan	26	8.7
Çocuk felci	204	67.5
Geçirilen bir kaza	41	13.6
Kas-İskelet sistemi hast.	10	3.3
Amputasyon	10	3.3
Diğer	11	3.6
Toplam	**302**	**100**

Diğer cevabını veren toplam 11 kişinin yanıtı incelendiğinde bu grup içerisinde; bel bölgesindeki tümör, geçirilen ameliyat sekeli, yanlış iğne uygulaması ve güneydoğudaki savaş gibi nedenler bulunmaktadır.

Yapılan araştırmada oyuncuların yaklaşık 4 senedir basketbol ile uğraştıkları, haftada ortalama 5 saat antrenman yaptıkları tespit edilmiştir.

Oyuncuların spor yaralanması geçirip geçirmedikleri incelendiğinde toplam 302 sporcunun 199'u basketbol yaşamlarının herhangi bir döneminde bir spor yaralanmasıyla karşı karşıya kaldıklarını ve bu spor yaralanmasının başlarına en az 5-6 kez geldiğini belirtmişlerdir.

Türkiye tekerlekli sandalye basketbol lig oyuncularının geçirdikleri spor yaralanması tiplerini gösteren tablo aşağıdadır.

Tablo 4

SPOR YARALANMASI TİPİ:	Sayı	Yüzde
Ciltte su toplanması	142	47.0
Deride yırtıklar,kesikler	133	44.0
Elde güç azalması, uyuşma	51	16.9
Omuzda ağrı	128	42.3
Eklemde ağrı, şişlik	76	25.2
Kasta çekme, gerginlik	61	20.2
Burkulma	76	25.2
Kırık	11	3.6
Çıkık	18	5.9
Kafa yaralanması	10	3.3
Diş yaralanması	10	3.3
Diğer	10	3.3

***** Her satırdaki sayı ve yüzdeler birbirlerinden bağımsızdır.

Oyuncuların 199'unun geçirdiği bu spor yaralanmaları ortalama olarak 31.2 / gün spordan ayrı kalmasına neden olduğu ve yaralanmaların, daha çok antrenman ve maçın ortasında meydana geldiği tespit edilmiştir.

Türkiye tekerlekli sandalye basketbol oyuncularının spor yaralanmaları ve bunlardan korunma konusunda eğitim alıp almama durumları incelendiğinde sonuç tablo 5 deki gibidir

Tablo 5

EĞİTİM	Sayı	Yüzde
Evet	45	11.9
Hayır	257	85.1
Toplam	**302**	**100**

Eğitim aldığını belirten toplam 45 oyuncunun bu eğitimi kimlerden aldığını gösteren tablo aşağıdadır.

Tablo 6

KİM TARAFINDAN	Sayı	Yüzde
Arkadaşlarım ve hocam	21	46.6
Federasyon	6	13.4
Doktor	5	11.1
Okul	13	28.9
Toplam	**45**	**100**

Yine elde edilen sonuçlara göre oyuncuların spor yaralanmalarından ve bunlardan korunma konusunda yeterli bir eğitim almadıkları tespit edilmiştir. 302 sporcu arasında 45 kişi bu eğitimi aldığını belirtmiştir ve bu 45 kişiden sadece 10 kişi bu eğitimi federasyondan antrenörlük semineri sırasında aldığı saptanmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan bu çalışma Türkiye bedensel engelliler tekerlekli sandalye basketbol oyuncularının spor yaralanmaları konusunda bize önemli bilgiler vermektedir. Spor yaralanmaları ve tipleri incelendiğinde yurt dışında yapılan çalışmalarla benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Oyuncuların yaş profilleri incelendiğinde % 70'ini 20 - 29 yaş arası genç nüfus oluşturmaktadır. Bu da bize ülkemizde tekerlekli sandalye basketbolunun genç kesim tarafından tercih edildiğini göstermektedir. Sadece bu gösterge bile tekerlekli sandalye basketboluna önem verilmesi gerektiğini belirten önemli bir kriterdir.

Oyuncuların büyük bir kısmının herhangi bir işe sahip olmamaları dikkate alınması gereken bir durumdur. Bu spora aktif olarak katılan işi olmayan engelli sporculara aylık bir sabit ücretin ödenmesi tekerlekli sandalye basketbolunun gelişmesine katkıda bulunacaktır.

Sakatlıkların sebepleri incelendiğinde ülkemizdeki sonuçlar yurt dışındaki yayınlarla büyük farklılıklar göstermektedir. Yurt dışı çalışmalarda spinal cord yaralanmalarının en fazla grubu oluşturduğu görülürken, bu durum bizim yaptığımız çalışmada çocuk felci geçirme olarak saptanmıştır. Bu da sağlık politikalarımız açısından dikkatle düşünülmesi gereken bir noktadır.

Oyuncuların geçirdiği en önemli spor yaralanması; ciltte su toplanması, deride yırtıklar ve kesikler gibi yumuşak doku yaralanmalarıdır. Yurt dışı çalışmalarda da sonuç bu şekilde gözlenmiştir (1-12). Oyuncular tarafından çok fazla ciddiye alınmayan bu yaralanmalar dikkat edilmeyecek olursa önemli sorunlara yol açabilmektedir. Ellerin bantlanması, eldiven kullanılması, cilt temizliği gibi kolay ve ucuz yöntemlerle çözülecek olan bir yaralanma şeklidir.

Tekerlekli sandalyede en çok kullanılan eklem omuz eklemidir. Oyuncuların sürekli olarak sandalyelerine manevra yaptırması, ribaund almaları, pas alış verişinde bulunmalarından dolayı yaralanma şansı en yüksek olan eklemdir. Bu eklemdeki problemler oyuncuların performansını en fazla etkileyen sorunlardır. Maçtan önce iyi bir ısınma, omuz egzersizlerinin antrenmanda doğru ve kişiye özgü bir şekilde yapılması, maçtan sonra ekleme açma ve germelerin yaptırılması pek çok oluşacak omuz sorununa çözüm olacaktır. Özellikle yurt dışında tekerlekli sandalye sporu ile uğraşanlarda ağrılı omuz ile ilgili olarak pek çok çalışma yapılmış ve korunmak için egzersiz protokolleri hazırlanmıştır (7,8,10,13) .

Omuzun oldukça yoğun bir şekilde kullanıldığı bu spor dalında omuzdaki sorunun ciddiyeti ile doğru orantılı olarak oyuncuların ellerinde güç azalması ve uyuşmalarında meydana gelmesi kaçınılmaz bir gerçektir.Ağrılı omuz sorununa yönelik olarak yapılan korunma yöntemleri oyuncuların ellerinde görülen güç azalması ve uyuşma sorunlarına da çözüm getirecektir (8-11).

Eklemde ağrı, şişlik sorunları en çok dirsek, parmak, el bileği eklemlerinde görülmektedir. Antrenman ve maç sırasında ortaya çıkan bu şikayetlerde kısa süreli buz uygulanmasının pek çok sorunu ortadan kaldırdığı görülmüştür.

Oyuncuların spor yaralanmaları ve bunlardan korunma konusunda eğitim alıp almama durumları incelendiğinde 302 sporcudan sadece 45 inin bu eğitimi aldığı tespit edilmiştir. Bu 45 kişiden sadece 6 sı bu eğitimi federasyonun antrenörlük kursu sırasında aldıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuç federasyon tarafından dikkat edilmesi ve üzerinde önemle durulması gereken bir durumdur.

Yapılan tüm çalışmalar göstermiştir ki; yukarıda belirtilen spor yaralanmalarından antrenörlerin ve oyuncuların belli aralarla yapılan eğitim seminerlerinde eğitilmesi ile kolayca önüne geçilebilir.

Amacımız daha az spor yaralanması, daha bilinçli oyuncular ve daha çok eğitimdir.

ÖZET

Tekerlekli sandalye basketbolu ile uğraşan 1. ve 2.ligdeki 302 sporcunun geçirdikleri spor yaralanmaları, yaralanma tipleri ve bunlardan korunma konusundaki bilgi durumları araştırılmıştır. Her iki lig deki oyuncuların büyük çoğunluğu 20-29 yaşları arasındadır. Oyuncularda ; ciltte su toplanması, deride yırtık ve kesikler, omuzda ağrı en sık karşılaşılan spor yaralanmalarıdır. Bu yaralanmaları, burkulma, kasta çekme gerginlik gibi sorunlar takip etmektedir. Oyuncuların büyük kısmının sakatlıklarının çocuk felci geçirmelerine bağlı olduğu tespit edilmiştir. Spor yaralanmaları ve bunlardan korunma konusunda oyuncuların yeteri kadar bir bilgiye sahip olmadıkları da yapılan araştırma sonucunda anlaşılmıştır.

ABSTRACT

Information on the sport injuries, types of injuries and protection against such injuries concerning the players of the Turkısh 1 st and 2 nd Wheelchair Basketball League of the Disabled.

Information on sport injuries experienced by 302 players of wheelchair basketball in the 1 st and 2 nd league, types of injuries and protection against such injuries are discussed. The majority of both leagues are 20-29 years old. The frequently encountered sport injuries of the players are: blisters, lacerations and incisions and shoulder pain.These injuries are followed by sprains and strains It is determined that the large amount of their disabilities is associated with poliomyelitis.It is also concluded that the players are not sufficiently equipped with the information on sport injuries and how to protect against them.

KAYNAKLAR

1- Kalyon T. A., "Özürlülerde Spor", Bağırgan Matbaası, Ankara,1997

2- Curtis K. A. et al., Shoulder Pain in Female Wheelchair Basketball Players. Journal of Orthopaedic& Sport Physical Therapy,1999, 29 (4), 225-231.

3- Ferrara M. S. et al., Injuries to Elite Wheelchair Athletes, Paraplagy, 1990, (20), 335-341.

4- Ferrara M. S. et al., The Injury Experience and Training History of the Competetive Skier with a Disability, The American Journal of Sport Medicine, 1992, (20), 55-60

5- Curtis K. A. and Dillon D. A., Survey of Wheelchair Athletec Injuries-Common Patterns and Prevention, Paraplegia, 1985,(23), 170-175.

6- Nilsen R. et al., Complications thay may occur in those with Spinal Cord Injuries who Participate in sport, 1995, (23), 152-158.

7- Burnham R, S. et al., Shoulder Pain in Wheelchair Athletic, The American Journal of Sport Medicine, 1993, (21), 238-242.

8- Curtis K. A et al., Effect of a Standart Exercise Protocol on Shoulder Pain in Long-term Wheelchair Users, Paraplegia, 1999, (37), 421-429.

9- Curtis K. A et al., Shoulder Pain in Wheelchair Users, with Tetraplegia and Paraplegia, Arch. Phys. Med. Rehabil, 1999, (80), 453-457.

10- Curtis K. A Burnham R, S. et al., Shoulder Problems in the Wheelchair Athlete, Athletic Injuries of the Shoulder, 1995, by Mc Graw Hill Chapter 28.

11- Mc Cormark D. A. R. et al., Injuries Profiles in Wheelchair Athletes, Clin Journal of Sport Medicine, 1991, (1), 35-40.

12- Magnus B.c., Sport Injuries the Disabled Athlete and Athletic Trainer, Athl. Training, 1987, (22), 305-310.

13- Burnham R. et al., Sport Medicine for the Physically Disabled, 1991, (1). 193-196.

14- Engelliler Spor Federasyonu, "Resmi Tekerlekli Sandalye Basketbol Kuralları 1998-2002" Ankara, 1998.

15- Kılcıgil E., "Sosyal Çevre-Spor İlişkileri", Bağırgan Matbaası, Ankara,1998.

16- İkizler H.C., "Sporda Sosyal Bilimler", Alfa Matbaası, İstanbul,2002.

17- www.Paralympic.org.

AKTİF ve PASİF (Masaj) ISINMANIN ANAEROBİK GÜCE ETKİSİ

Arş.Gör. Halil TAŞKIN* Yrd.Doç.Dr. Ahmet SANİOĞLU**

ÖZET

Araştırmanın amacı aktif ve pasif ısınmanın anaerobik güce etkisini tespit etmektir.

Araştırma 2001-2002 eğitim öğretim yılında Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu' nda okuyan ve aktif spor yapan, yaş ortalamaları 22,2 yaş (yıl), kilo ortalamaları 67,79 kg ve boy ortalamaları 1,77 cm olan yirmi beş erkek öğrenci üzerinde yapılmıştır.

Isınma çalışmaları genel ve özel alıştırmalar yoluyla, bir çok iç ve dış etkenlerin etkisi altında organizmayı yoğun yüklenmelere hazırlar. Bu hazırlık fizyolojik, motorik ve psikolojik uyumu sağlar ve performansı arttırır. Aktivite esnasında vücutta aerobik ve anaerobik enerji yolları kullanılır.

Araştırmada anaerobik güç testlerinden Wingate testi kullanılmıştır. Çalışmada deneklere I. gün ısınmasız, II. gün pasif (masaj yapılarak) ısınma, III. gün aktif ısınma yaptırılarak anaeobik güç (watt) ölçümleri tespit edilmiştir.

Wingate test sonuçları bilgisayar ortamında kaydedilip monitör ve printere çıkış verilerek izlenmiştir. Test sonuçlarının istatistiki hesaplamaları Minitab Release 12 bilgisayar programında eşleştirilmiş t – testi ile yapılmıştır. İstatistiki analizlerde ısınmasız peak power (IPP), pasif ısınmalı peak power (PPP) ve aktif ısınmalı peak power (APP)' nin korelasyon katsayıları arasında ($P<0.01$) % 1 anlamlılık olduğu tespit edilmiştir. Yine IPP, PPP ve APP' nin ortalamaları arasındaki fark (IPP – APP $p<0.01$, IPP – PPP $p<0.05$, APP – PPP $p<0.01$) istatistiki olarak önemli bulunmuştur. Isınmadan elde edilen değerlere, aktif ısınma ile elde edilen değerler %13.3, pasif (masaj) ısınma ile elde edilen değerler %5.7 etki etmiştir. Aktif ısınma ile elde edilen değerler pasif (masaj) ısınarak elde edilen değerleri %7.2 oranında etkilemiştir.

Sonuç olarak, hiç ısınma (IPP) dan, pasif (masaj) ısınmaya (PPP), pasif ısınma (PPP) dan aktif ısınma (APP) ya doğru anaerobik güçte artış tespit edilmiştir.

SUMMARY

The Effect of Active and Passive (Massage) Warm-up on Anaerobic Power

The aim of the survey is to point out the effect of active and passive (massage) warm-up on anaerobic power.

The survey was done on 25 male students, attending Seljuk University Physical Education Department in 2001-2002 academic year, and doing regular exercises, whose avarage age is 22,2, weight 67,79 kg and hight 1,77 cm.

*** Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu - ANKARA**

**** Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu - KONYA**

Warm-up exercises through general and specific exercises make the organism ready for challenging loadings under the effects of many internal and external factors. This preparation ensures physiological, motoric and psychological harmony and increases performance. During the activity, aerobic and anaerobic energy sources are used in the body.

Wingate, one of the anaerobic power tests, was used in the survey. In the survey, anaerobic power measurements were obtained by having the samples exercise without warm-up on the first day, do passive warm-up (by massaging) on the second day and active warm-up on the third day.

Wingate test results were loaded on computer and observed through monitoring and printing. The statistical measurements of the test results were loaded on Minitab Release 12 computer programme and calculated by t – test matching. In the statistical analysis, it was found out that there was a %1 significance between IPP, PPP and APP. The corrolation coefficientis ($p<0.01$). Also the difference among the IPP,PPP and APP averages (IPP-APP $p<0.01$, IPP-PPP $p<0.05$, APP-PPP $p<0.01$) were statistically considered to be significant. The effect of the values obtained from actively warmed up samples on the values from those without warm-up was %13.3, and the effect of the values of those with passive (by massaging) warm-up was %5.7. The values from those actively warmed up had an effect of %7.2 on those of passively (by massaging) warmed up samples.

As a result, an increase in anaerobic power was determined from those without warm-up towards those with passive (by massaging) warm-up and from passive (by massaging) warm-up towards active warm-up

GİRİŞ

Günümüz yaşam felsefesinde spor, kaliteli yaşamın bir parçası ve en yararlı sosyal etkinliklerinden birisi olarak kabul edilmektedir (Yüksel 1994). Ortaçağ Latincesi' nde "disportare" ya da "deportare" kelimelerinden türeyen spor kavramı, özellikle teknolojik gelişme ile birlikte İngiltere' den diğer ülkelere yayılmıştır (Kale 1999). Uğraşanları açısından yarışma kazanmaya dönük, fiziksel, zihinsel ve teknik bir çaba, izleyenler açısından heyecan ve estetik duygusu kazandıran bir süreç, genel bütünlüğü içerisinde ise anatomi, fizyoloji, ortopedi, biyo-mekanik, psikoloji gibi bilim dallarının yardımı ile gelişen, sürdürülen bilimsel bir olgudur (İnal 2000).

Canlıların temel özelliklerinden birisi enerji kullanmasıdır. Enerji üretmek canlılığı sağlayan bir özelliktir, enerjisi olmayan bir sistemin canlılığından söz edilemez. Canlılar enerji gereksinimlerini besin adı verilen bazı organik bileşiklerin kimyasal bağ enerjilerini kullanarak sağlarlar. Canlı hücrelerde organik moleküllerin parçalanması sonucu, moleküller arası bağlardaki gizli enerji açığa çıkmaktadır. Açığa çıkan enerji, ısı ve enerjiye dönüşür ve ATP adı verilen Adenozin trifosfat molekülünün içinde depolanır ve ATP' nin parçalanması ile açığa çıkan enerji hücre tarafından kullanılır. (Kas kasılması, sinir uyarılarının iletilmesi ve salgı salınması gibi) (Günay 1998). Bu enerji submaksimal yüklenmelerde uzun süre kullanılırken, maksimal yüklenmelerde kısa zamanda tüketilir. Enerjinin kısa zamanda tüketilmesi, dokularda yoğun olarak artık maddelerin birikimine neden olur. Solunum sayısı ve derinliği ile kalp atım hızının artmasına rağmen, aktivitenin devamı için yeterli miktarda oksijen sağlanamaz. Şiddetli kas çalışması esnasında glikojen laktik aside yıkılır, kan ve kasta laktik asit birikimi başlar. Laktik asit birikiminin

fazlalaşması kas kasılmasında zayıflamaya ve dolayısıyla yorgunluğa neden olur. Sportif aktivitelerde kasların çabuk yorulması ve bu çalışmalarda ortaya çıkan yorgunluk durumu, metabolik artıkların vücutta birikmesiyle yakından ilgilidir (Kaya ve Şenel 1999).

Enerji açısından zengin besin maddeleri (karbonhidratlar, yağlar, protein), dönüşüm esnasında üre ve karbondioksit gibi az enerjili bileşimlere indirgenerek idrar veya solunum ile dışarı atılır. Her dönüşüm esnasında yan ürün olarak bir ısı enerjisi de ortaya çıkar; bu enerji, vücut ısısı ile ortam sıcaklığı arasındaki ısı farkı açısından önemlidir. Bu ısı enerjisi, serin havalarda 37 °C' lik vücut ısısının korunmasına yardımcı olurken, sıcak havalarda dışarı atılarak, vücudun aşırı derecede ısınmasını engeller (Çetin 2000).

Egzersizde kullanılan enerji kaynağı yapılan egzersizin türü ve şiddeti ile yakın ilişkilidir. Anaerobik egzersizde enerji kaynakları ATP, CP ve glikojendir. Oksijenli ortamda uzun süreli yapılan egzersizlere ise aerobik egzersiz adı verilir. Karbonhidrat ve yağların oksidatif yıkımı esnasında meydana gelen enerji burada kullanılır (Özmerdivenli ve ark 2000).

Sporcuların hemen hemen tümü ısınmaya gerek duyar, jogging, esneme ve gerdirme egzersizleri yaparlar. En azından, kurumsal olarak, sporcular gerdirme ve ısınma yaparak kaslarını hazırladığında, antrenmanda yada maçta yaralanmaya yatkınlığın daha da azalacağını bilirler. Bununla birlikte, ısınma, salt fiziksel uygulamalardan daha fazlasını içerir. Performansı arttırmak için sporcunun zihinsel ve duygusal olarak da hazır olması, yani ısınması gerekir (Syer and Connolly 1998).

Bir kısım ısı, masaj stimülasyonundan kaynaklanan aksonal refleksler ve pompalama etkisi ile arter ve kapillerin açılması ile oluşur. Masaj; hasta ve yorgun bir organın rehabilitasyonu yani yeniden eski durumuna dönmesi için organizmanın sathı üzerine tatbik edilen sistemli ve belirli mekanik enerji ile derinlerde, anatomik, fizyolojik, fonksiyonel ve en yüksek tesir meydana getiren bileşik hareketler bütünüdür. Masaj yüzyıllardan beri egzersizlerle birleşmiş bir tedavi şeklidir. Masajın insan vücuduna yaptığı fizyolojik etkisinin yanı sıra doğru teknik ve yöntemler uygulandığında, sporcularda psikolojik bir etkisinin olduğu, rahatlama duygusu uyandırdığı da bilinmektedir (Sanioğlu ve ark 1999).

MATERYAL ve METOT

Materyal

Çalışmaya Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu'nda okuyan ve aktif spor yapan 25 erkek öğrenci denek olarak katıldı. Çalışmada 834 monark marka bisiklet ergometrisi, hyundai marka masa üstü bilgisayarı, dıposable marka vücut ısısı ölçer dereceler, pasif (masaj) ısınma için gerekli olan masaj malzemeleri (masaj masası, pike, vibratör, muscoril pomat, silindirik ve dikdörtgen yastık, v.b) kullanıldı. 25 deneğe anaerobik güç testlerinden Wingate testi uygulandı.

Metot

Isınma ile ilgili çalışmada deneklere üç ayrı günde üç ayrı test yapıldı.

Deneklere, birinci gün hiç ısınmadan Wingate testi uygulandı. Isınmadan yapılan testte ortaya çıkan anaerobik güç değerleri bilgisayar ortamında kaydedildi.

Deneklere ikinci gün, masörler tarafından 10 dakika masaj yapılarak pasif ısınmaları sağlanıp, 3 dakika dinlenmenin arkasından Wingate testi uygulandı. Pasif ısınarak yapılan testte ortaya çıkan anaerobik güç değerleri bilgisayar ortamında kaydedildi.

Deneklere üçüncü gün, 10 dakika aktif ısınma sağlanıp, 3 dakika dinlenmenin arkasından Wingate testi uygulandı. Aktif ısınmada ısınma prensipleri (koşma, sıçrama, strencing jimnastik v.b) uygulandı. Ortaya çıkan anaerobik güç değerleri bilgisayar ortamında kaydedildi.

Bisiklet ergometrisine yerleştirilen optik alıcı ile hyundai marka masa üstü bilgisayarına giriş ve oradan da mönitör ve printere çıkış verildi. Test sonucunda her deneğin pedal çevrim sayılarından peak power (zirve güç), testin uygulandığı 30 saniyelik süre içerisinde 5 saniyelik periyotlar arasında erişebilen en yüksek mekanik güçten elde edildi.

Çalışma, 22 °C oda sıcaklığında, 688 mmHg hava basıncındaki bir kondisyon salonunda yapıldı. Her denek için, yaş, kilo (kg) ve boy (cm) ölçümü alınarak, bisiklet ergometrisinde deneğin vücut ağırlığına göre kaç kg yükle pedal çevireceği hesaplandı. Her denek için bisiklet ergometrisinin boy ayarlanması yapıldı.

İstatistiki Analiz

Anaerobik güç testlerinden Wingate testi uygulanan sporcuların test ölçüm sonuçları, Minitab Release 12 bilgisayar programında, eşleştirilmiş -t- testi uygulanarak istatistiki hesaplamaları yapıldı.

BULGULAR

Tablo 1. Örnekleme giren sporcuların yaş, kilo ve boy değerlerinin ortalaması.

	N	**Ortalama**
	25	
Yaş (yıl)		22,2 yaş (yıl)
Kilo		67,79 kg
Boy		1,77 cm

Tablo 1’ de Wingate testi uygulanan sporcuların kilo ortalaması 67,79 kg, boy ortalaması 1,77 cm, yaş ortalaması 22,2 yaş (yıl) bulunmuştur.

Tablo 2. Örnekleme giren sporcuların Wingate test sonuçlarının istatistik değerlerinin dağılımı.

	N	Ortalama	St. Sapma	En Küçük Değer	En Büyük Değer
IPP	25	648,1	81,5	480,2	807,1
APP	25	734,2	103,0	560,6	919,0
PPP	25	685,2	103,8	504,9	894,0

Tablo 2' de Wingate testi uygulanan sporcuların, hiç ısınmadan elde edilen değerlerin, pasif ısınarak elde edilen değerlerin ve aktif ısınarak elde edilen ölçümlerin istatistiki olarak değerler dağılımı verilmiştir. 25 denek içerisinde, en yüksek ortalama peak power (zirve güç) değeri aktif ısınmada 734,2 watt, en küçük peak power (zirve güç) değeri hiç ısınmadan yapılan ölçümlerde 480 watt ve en büyük peak power (zirve güç) değeri aktif ısınmada 919,0 watt olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Örnekleme giren sporcuların ısınmasız P.Power, aktif ısınmalı P.Power ve pasif (Masaj) ısınmalı P.Power değerlerinin dağılımı.

Denekler	IPP (Watt)	APP (Watt)	PPP (Watt)	APP – IPP (%)	PPP – IPP (%)	APP – PPP (%)
M.B.	708,93	820,46	679,35	5,7	-4,2	20,8
00E.T.	624,50	641,54	592,12	2,7	-5,2	8,3
U.U.	686,93	918,95	824,41	33,8	20,0	11,5
Y.Y.	541,30	661,91	694,87	22,3	28,4	-4,7
E.P.	631,96	846,13	629,69	33,9	-0,4	34,4
İ.K.	584,48	655,59	671,56	12,2	14,9	-2,4
S.K.	685,27	751,18	763,53	9,6	11,4	-1,6
S.A.	549,49	541,47	567,03	7,6	3,2	-4,5
B.Y.	696,17	793,69	894,04	14,0	28,4	-11,2
İ.A.	618,95	703,83	684,84	13,7	10,6	2,8
İ.Ö.	651,43	825,37	790,21	26,7	21,3	4,4
A.A.	658,67	754,73	774,65	14,6	17,6	-2,6
R.Ş.	807,06	901,14	773,98	11,7	-4,1	16,4
G.S.	658,65	791,40	663,89	20,2	0,8	19,2
U.D.	625,57	657,28	658,25	5,1	5,2	-0,1
M.C.	760,06	818,86	784,76	7,7	3,2	4,3
İ.E.	694,63	783,95	718,63	12,9	3,5	9,1
A.K.	634,84	661,24	583,13	4,2	-8,1	13,4
N.L.	793,65	857,47	807,01	8,0	1,7	6,3
A.S.	733,08	732,55	738,69	-0,1	0,8	-0,8
S.Y.	543,53	591,24	586,95	8,8	8,0	0,7
A.A.	525,13	575,34	535,19	9,6	1,9	7,5
R.Z.	643,85	686,86	508,25	6,7	-21,1	35,1
H.Ş.	664,42	773,13	699,35	16,4	5,3	10,5
N.A.	480,23	560,64	504,92	16,7	5,1	11,0

Tablo 3’ de Wingate testi uygulanan deneklerin hiç ısınmadan, aktif ısınarak ve pasif ısınarak Peak Power (Zirve güç watt) ları verilmiştir. Aktif ısınma, hiç ısınmadan ölçülen değerleri %13.3, pasif ısınma, hiç ısınmadan ölçülen değerleri %5.7 ve aktif ısınma ile elde edilen değerler, pasif ısınma ile elde edilen değerleri %7.2 oranında etkilemektedir.

Tablo 4. Örnekleme giren sporcuların Wingate test sonuçlarının istatistik olarak korelasyon katsayıları arasındaki ilişki.

	IPP (watt)	APP (watt)
APP (watt)	0,835*	
PPP (watt)	0,712*	0,765*

Tablo 4’ de Wingate testi uygulanan sporcuların test sonuçlarında, APP ile IPP’ nın istatistik olarak korelasyon katsayıları arasında 0,835 watt lık bir ilişki vardır. PPP ile IPP’ nın istatistik olarak korelasyon katsayıları arasında 0,712 watt lık bir ilişki vardır. PPP ile APP’ nın istatistik olarak korelasyon katsayıları arasında 0,765 watt lık bir ilişki vardır.

*: (P<0,01) istatistik olarak %1 düzeyinde önemli bulunmuştur.

Tablo 5. Örnekleme giren sporcuların Wingate test sonuçlarının istatistiki karşılaştırılmaları.

Değerler		**Fark**	**T**	**P**	**Sonuç**
IPP – APP	APP>IPP	-86,1**	-7,58	0,000	P<0,01
IPP – PPP	PPP>IPP	-37,1**	-2,53	0,018	P<0,05
APP – PPP	APP>PPP	49,1	3,46	0,002	P<0,01

**: IPP ile APP farkının ve IPP ile PPP farkının sonuç olarak eksi olması ikinci yazılan ölçümün birinci yazılan ölçümden büyük olmasındandır.

Tablo 5’ de sporcuların Wingate test sonuçlarının ortalamalar arasındaki fark gösterilmiştir. Sporcuların IPP ortalaması ile APP ortalaması arasındaki fark istatistik olarak önemlidir. (P<0,01)

Sporcuların IPP ortalaması ile PPP ortalaması arasındaki fark istatistik olarak önemlidir. (P<0,05)

Sporcuların APP ortalaması ile PPP ortalaması arasındaki fark istatistik olarak önemlidir. (P<0,01)

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, ısınma yapılmadan, Aktif ısınarak ve pasif ısınarak, aktif ve pasif ısınmanın anaerobik güce etkisi incelenmiştir. Araştırmada deneklere, anaerobik güç testlerinden Wingate testi uygulanmıştır. Sonuçlar total anaerobik güç cinsinden ifade edilmiştir. Çalışmada aktif ve pasif ısınarak yapılan ölçüm sonuçları, hiç ısınmadan yapılan ölçüm sonuçlarından P<0,01 düzeyinde önemli bulunmuştur. Böylece aktif ve pasif ısınma ile anaerobik performansta artış görülmüştür.

Tablo 2' de görüldüğü gibi ısınmadan yapılan ölçümlerin istatistiki sonuçlarından elde edilen ortalama değer 648.1, standart sapması 81.5, en küçük değer 482.2 ve en büyük değer 802.1 olarak tespit edilmiştir. Pasif (masaj) ısınma ile yapılan ölçümlerin istatistiki sonuçlarından elde edilen ortalama değer 685.2, standart sapması 103.8, en küçük değer 504.9 ve en büyük değer 894.0 olarak tespit edilirken aktif ısınmada ise ortalama değer 734.2, standart sapma 103.0, en küçük değer 560.6 ve en büyük değer 919.0 olarak tespit edilmiştir. Değerlerden de anlaşılacağı üzere hiç ısınmadan elde edilen değerler pasif (masaj) ısınmadan aktif ısınmaya doğru kademeli olarak artış göstermiştir. Buradan görülüyor ki, anaerobik performans da aktif ısınmanın hiç ısınmamaya ve pasif (masaj) ısınmaya göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Isınma ile yapılan bir çalışmada, sporculara sıcak banyo ile pasif ısınma sağlanmış ve ısınmadan elde edilen derecelerle karşılaştırılarak anaerobik performans da %2, %3.4 ve%2.1' lik bir iyileşme tespit edilmiştir (Muido 1946). Aktif sporcularda ve spor yapmamış kişilerde değişik ısınma türlerinin anaerobik performansı arttırdığı ortaya çıkmıştır (Koçyiğit 1993). Anaerobik performansı sınırlayan faktörlerden biri olan kan laktik asit düzeyi de Bergh ve Ekblom' un çalışmalarında ısınma ile azaldığı görülmüştür (Kuter ve ark 1990). Isınmanın total anaerobik gücü etkilediği ve performansı arttırdığı tespit edilmiştir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi, ısınmadan, aktif ısınarak ve pasif (masaj) ısınarak uygulanan Wingate testinde deneklerin anaerobik güçleri elde edilmiştir. Değerler yüzde olarak incelenip, ısınmasız, aktif ısınarak ve pasif (masaj) ısınarak elde edilen ölçümlerin yüzde olarak anaerobik güce etkileri tespit edilmiştir. Aktif ısınma ile elde edilen ölçümlerin hiç ısınmadan elde edilen ölçümleri %13,3, pasif (masaj) ısınma ile elde edilen ölçümlerin hiç ısınmadan elde edilen ölçümleri %5,7 ve aktif ısınma ile elde edilen ölçümlerin pasif (masaj) ısınma ile elde edilen ölçümleri %7,2 oranında etkilediği tespit edilmiştir. Högber ve Ljunggren'in yapmış oldukları çalışmada da pasif olarak ısıtılan sporcuların ısınmadan yapılan derecelerinde %3 - 4 , %3 – 6 ve % 2.5 – 5'lik bir performans iyileşmesi tespit edilmiştir (Astrand ve Rodalh 1986). Isınmanın intensiv egzersizde kas glikojenoliz üzerine etkisi incelenmiş, ısınma sonunda yapılan egzersizde ısınmadan yapılan uygulamaya göre kan laktat akümülasyonu ve kas laktat konsantrasyonu daha düşük bulunmuştur. Buda ısınmanın performans için önemini ortaya koymaktadır (Robergs ve ark 1991). Yapılan bir çalışmada 40 saniyelik antrenman setleri denenmiş ve ilk 4 saniyede anaerobik güç ve toplam sürede anaerobik kapasitede gelişme bulunmuştur (Weltman ve ark 1978). %50 ve %70 şiddetinde ısınarak elde edilen ölçümlerin, ısınmadan elde edilen ölçümlerden daha iyi olduğu ortaya çıkmıştır (Kuter 1990). Daha önce yapılan çalışmalarla bu çalışmada elde edilen sonuçlar arasında bir paralellik ortaya çıkmaktadır. Aktif, pasif (masaj) ve hiç ısınmadan yapılan ölçümler arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Aktif ve pasif (masaj) ısınmanın hiç ısınmadan yapılan çalışmalara göre, anaerobik güçte iyileşme meydana getirdiği ortaya çıkmıştır.

Tablo 4' de görüldüğü gibi hiç ısınmadan yapılan ölçümler ile aktif ısınarak yapılan ölçümlerin istatistiki olarak korelasyon katsayıları arasında 0,835 lik bir fark elde edilmiştir. Hiç ısınmadan yapılan ölçümler ile pasif (masaj) olarak yapılan ölçümlerin istatistiki olarak korelasyon katsayıları arasında 0,712 lik bir fark elde edilmiştir. Pasif (masaj) ısınarak elde edilen ölçümler ile aktif ısınarak elde edilen ölçümlerin istatistiki olarak korelasyon katsayıları arasında 0,765 lik bir fark elde edilmiştir. Buda gösteriyor ki, hiç ısınmadan, aktif ısınarak ve pasif ısınarak elde edilen değerlerin korelasyon katsayıları arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde ($p<0,01$) anlamlılık bulunmuştur. Inbar ve Bar - or 'un, ısınarak yapılan çalışmasında sporcu olmayan grupta %7 oranında daha iyi bir sonuç elde edilmiştir (İnbar ve Bar – Or 1975). Ayrıca ısınmanın psikolojik faktörler üzerine

etkisini inceleyen çalışmalarda da ısınmanın stresi azalttığını ve ısınmayan sporcuya oranla psikolojik faktörlerden daha az etkilendiği böylece de performans da artış olduğu görülmüştür (McArdle ve ark 1981). Roth – Voss – Unverrich, yaptıkları araştırmalarında, aktif kas çalışmalarında kan dolaşımı altı misli artarken, masajın çeşitli formlarında en çok iki üç misli arttığını ortaya koymuşlardır. Pasif ısınmayla yapılan aktivitelerin, hiç ısınmadan yapılışlarına göre daha ekonomik ve yüksek performansla yapıldığı saptanmış, % 1 oranında bir performans artışı görülmüştür. Ancak her ne kadar uygulamada pasif de olsa bir ısınma biçimi yer alıyorsa da, bu tür uygulamanın daha çok aktif ısınmayı destekleyici ve tamamlayıcı olarak yapılması tavsiye edilmektedir. Pasif ısınma, aktif ısınmanın devamında uygulanıyorsa, olası sakatlıkları önleme bakımından da önem kazanmaktadır (Yıldırım 1994). Masajın egzersiz seansı ya da yarışma öncesi pasif ısınmanın bir bölümü olarak adale tonüsünü ve dolaşımını iyileştirdiği ve performansı arttırdığı çeşitli araştırmalarla tespit edilmiş ve yaralanmalar için bölgesel kan akımını düzenleyerek iyileşmeye yardımcı olmak, adale spazmını gidermek, şişkinliği azaltmak için masajın önemi ortaya çıkmıştır (Grisogono 1995).

Buda, hiç ısınmadan ve pasif ısınarak yapılan çalışmanın anaerobik gücü etkilediğini desteklemektedir. Bisiklet ergometresinde yapılan 20 saniyelik antrenman devrelerinde anaerobik güçte önemli artışlar sağlanmıştır (Campell ve ark 1979). Yapılan ölçümler, anaerobik performansın daha etkin olduğu spor branşlarında ısınmanın başarı için gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Tablo 5' de görüldüğü gibi ısınmadan yapılan ölçümler ile aktif ısınarak yapılan ölçümlerin istatistiki hesaplamaları yapılıp ortalamaları arasındaki fark –86.1, t değeri –7.58, P değeri 0.000 bulunmuştur. Isınmadan yapılan ölçümler ile pasif (masaj) ısınarak yapılan ölçümlerin istatistiki hesaplamaları yapılıp ortalamaları arasındaki fark –37.1, t değeri –2.53, P değeri 0.018 bulunmuştur. Aktif ısınarak yapılan ölçümler ile pasif (masaj) ısınarak yapılan ölçümlerin istatistiki olarak hesaplamaları yapılıp ortalamaları arasındaki fark 49.1, t değeri 3.46, P değeri 0.002 bulunmuştur. Değerlerden de anlaşılacağı gibi yapılan ölçümler sonucunda ortaya çıkan değerler arasında ($p<0.01, p<0.05, p<0.01$) istatistiki anlamlılık tespit edilmiştir. Carlile' nin yüzücülerde, hiç ısınmadan ve pasif ısınarak yapmış olduğu bir çalışmada %1 ve %2.5' luk performans iyileşmesi görülmüştür. Bu iyileşmeyi hiç ısınmamaya karşı pasif ısınmada elde etmiştir (Devries 1980). Bu değerler, yapılan çalışmada elde ettiğimiz değerleri desteklemektedir. Yapılan çalışmada, sporcuların aktivite öncesi pasif (masaj) ısınmalarının anaerobik performanslarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Pasif ısınma formlarından masajın lenfatik ve kan dolaşımını hızlandırdığı, kasın gevşemesini, dokunun beslenmesini ve kasın kuvvetlenmesini sağlayarak performans da artış sağladığı görülmüştür (Birukov ve Karakhmaleva 1987). Buda Tablo 2, Tablo3 ve Tablo 4' deki değerleri desteklemektedir.

Sonuç olarak araştırmada, aktif ve pasif (masaj) ısınmanın anaerobik güçte meydana getirdiği değişikler ve bu değişikliklerin performansı ne derecede etkilediği ortaya konmuştur. Carlile (1956), Muido (1946), Högberg ve Ljunggren (1947), İnbar ve Bar – or (1975), Kuter ve ark. (1990) ve Koçyiğit (1993) aktif ve pasif ısınmanın hiç ısınmadan elde edilen anaerobik güç değerlerine göre daha etkili olduğu tespitlerinde bulunmuşlardır. Bu değerlerin yapılan çalışmadaki değerleri desteklemeleri, aktif ve pasif ısınmanın önemsenmeyecek kadar anaerobik performansı arttırmada önemli bir etken olduğunu ortaya çıkarmıştır. Değerlerin, hiç ısınmadan pasif (masaj) ısınmaya, pasif (masaj) ısınmadan aktif ısınmaya doğru bir artış gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Aktivite öncesi yapılan ısınma ile, anaerobik performansın arttırılması ve sporcudan daha iyi verim alınması tespit edilmiştir..

KAYNAKLAR

Astrand PO, Rodahl K (1986) Textbook of Work Physiology, Mc Graw Hill Book Company, New York.

Birukov AA, Karakhmaleva II (1987) *Massage as a Means of Treating Aggravated Osteochhondrosis of The Spine in The Training of Athletes,* 3 (22), 119.

Campell C, Bonen A, Kirby R, Belcastro A (1979) *Muscle Fiber Composition and Performance Capacities of Women,* Medicine and Science in Sports and Exercise, 11, 260-265.

Çetin HN (2000) *Toplum Sağlığı İçin Nerede, Niçin, Nasıl Spor Yapılır,* Tekten Ofset, Niğde.

Devries AH (1980) *Physiology of exercise,* Wmc, Brown Compony Publishers, Dubugue,Iowa,488,495.

Grisogono V (1995) *Physiotherapy for Sports İnjuries*. ABC of Sports Medıcıne, 1, 92-96, Tavistock Square, BMA House,BMJ Yayıncılık, Londra WC1H 9JR

Günay M (1998) *Egzersiz Fizyolojisi,* Kültür Ofset, Ankara.

İnal AN (2000) *Beden Eğitimi ve Spor Bilimine Giriş,* Desen Ofset Matbaacılık, Konya.

Inbar O, Bar-or O (1975) *The Effects of İntermittent Warm up on 7 to 9 years old boys, Eur.J.Appl.Physiol.34.*

Kale R (1999) *Analojik ve Empirik Yaklaşımlarla Din – Kültür Etkileşiminde, Spor ve İş İlişkisi Üzerine Analitik Bir Çalışma,* Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi, 1(1), 69-77.

Kaya M, Şenel Ö (1999) *Maksimal Egzersiz Sonrası Uygulanan Lokal Spor Masajının Kan Laktat Düzeyi, Kan Basıncı ve Kalp Atım Sayısı Üzerindeki Etkileri,* Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4(2), 17-22.

Koçyiğit F (1993) *Aktif Sporcularda ve Spor Yapmamış Kişilerde Isınmanın Oluşumu, Değişik Isınma Türlerinin Performansa Etkisi,* Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Bursa.

Kuter M (1990) Isınmanın Anaerobik Ölçümler Üzerine Etkisi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kuter M, Ergen E, Yazıcıoğlu M (1990) *Isınmanın Anaerobik Ölçümler Üzerine Etkisi,* Spor Bilimleri I. Ulusal Sempozyumu Bildirileri, 484-488, Ankara.

McArdle WD, Katch IF, Katch VL (1981) Exercise Physiology, Lea Febiger, 311, Philadelphia.

Muido L (1946) *The İnfluence of Body Temperature on Performance in Swimming,* Acta Physiol, Scand, 12.

Özmerdivenli R, İlhan N, Karacabey K, Kamanlı A, Bulut V (2000) *Egzersiz Tiplerinde Kortizol ve Enerji Molekülleri,* Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Bildirileri I, 1, 192-199.

Robergs RA, Pascoe DD, Costill DL (1991) *Effects of Warm-up on Muscle Glycogenolysis During İntense Exercise,* Medicine and Science in Sports and Exercise,37-43.

Sanioğlu A, Kul N, Yavuz H (1999) *Masajın Sporcular Üzerindeki Psikolojik Etkilerinin Değerlendirilmesi,* Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 1(1), 22-27.

Syer J, Connolly C (1998) *Spor İçin Zihinsel Antrenman*, Çeviren; Erkan F.U, Mine Ofset, Ankara.

Yıldırım F (1994) *Sportif Isınma ve Stretching*, Bilim ve Teknoloji Dergisi (Atletizm), 3(15), 39-48.

Yüksel C (1994) *Çocuk ve Spor,* Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi, 9-19.

Weltman A, Moffatt R, Stamfort B (1978) *Supramaximal Training in Fameles Effects on Anaerobik Capacitiy and Aerobik Power*, Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 18, 237-244.

ELİT ERKEK SPORCULARIN VÜCUT KOMPOZİSYONU DEĞERLERİ

Gültekin, T.[1], Özder, A.[2], Akın, G.[1], Koca, B[1]

ÖZET

Bu araştırma, elit futbol, güreş, tekvando ve hentbol branşlarındaki sporcuların vücut bileşimi değişkenlerini saptamak ve aynı zamanda bu spor branşları arasında vücut bileşimi bakımından ne gibi farklılıkların olduğunu ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmamız toplam 100 sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Her sporcudan ağırlık, boy ve deri kıvrımı kalınlığı olmak üzere sekiz antropometrik ölçü alınmıştır. Bu ölçümler yardımıyla branşlara göre sporcuların vücut yağ miktarı, yağ yüzdesi, yağsız vücut kitlesi ve vücut yoğunluğu hesaplanmıştır. Ayrıca branşlara göre sporcuların gövde ve üyelerdeki yağ birikimi bakımından ne tür bir farklılık gösterdikleri ortaya konmuştur. Araştırmadan elde edilen bilgilere göre, yağ miktarı bakımından hentbolcü ve haltercilerin futbol, güreş ve tekvandoculara nazaran daha fazla deri altı yağ miktarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Yağsız vücut kitlesi bakımından ise futbol, halter, güreş ve hentbolcuların tekvandoculara nazaran daha büyük değerlere sahip oldukları anlaşılmaktadır. Vücut yağ dağılımı açısından ise güreş, halter, hentbol ve tekvandocularda merkezi yağlanmanın daha fazla olduğu fakat futbolcularda ise vücut yağının daha çok üyelerde toplandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Vücut Bileşimi, Vücut Yağı, Spor

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the body composition profiles in soccer, wrestlers, tekwando, handball and weight - lifter branch. In total 83 sportsman were investigated. Eight anthropometrics data was gathered on each sportsman. Fat mass, fat %, fat free mass and body density have been established indirectly by the anthropometrics measurements. Also in this study, trunk and extremity skin-fold of sportsman from different branch were compared. As a result of this study, according to body fat handball and weight-lifter were higher than soccer, wrestlers and tekwando. In terms of fat free mass soccer, high-wrestler, wrestler and handball players have higher values than tekwando. Moreover, in terms

[1] Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü, Ankara

[2] Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu. Ankara

of body fat distribution wrestler, weight - lifter, handball and tekwando have higher values but soccer players extremity fat distribution have higher values than trunk fat.

Key words: Body composition, Body fat, Sports

GİRİŞ

Vücut kompozisyonuyla ilgili yapılan araştırmaların temelini sporcuların performansı oluşturmaktadır. Sporcularımızın fiziksel ve fizyolojik yapılarının ortaya konması uluslararası alanda başarı için artık bir zorunluluk olarak görülmektedir. Her spor branşındaki sporcuların fizyolojik ve fiziksel yapıları bilinirse belki erken dönemlerde sporcu seçimi bilinçli bir şekilde yapılabilir; maksimum performans elde etmek için gerekli antrenmanlar düzenlenebilir; en önemlisi sporcuların fizyolojik özellik ve performanslarına uygun antrenmanlar uygulanıp sakatlanmalar önlenebilir.

İdeal vücut bileşimi farklı spor branşlarında çeşitlilik gösterir. Fakat temelde az yağ ve daha iyi performans ilkesi hakimdir. Vücut yağ oranının yüksek olması kuvvet, çeviklik, sürat ve esnekliğin azalmasına ayrıca enerji kaybına neden olabilmektedir (Hallıs, 1969). Vücut ağırlığı sporcuların hızını, dayanıklılığını ve kuvvetini; oysa vücut bileşimi sporcunun gücünü, görünüşünü ve çevikliğini etkileyebilmektedir (Position of the American Dietetic Association and the Canadian Dietetic Association, 1993).

Vücudumuzda yağ iki şekilde bulunmaktadır. Bunlardan ilki iç organlarda bulunan, ikincisi ise deri altındaki yağdır. Deri altı yağı vücudun tümünü saran derinin altındaki yağ tabakasıdır. Vücuttaki yağ miktarının büyük oranını deri altı yağı oluşturur. Aynı çevre büyüklüğüne ve kas hacmine sahip iki kas ihtiva ettikleri yağ dokusu sebebiyle farklı kuvvet üretmektedirler. Sporcularda branşa özel yağ oranının yüksekliği, kas fibrillerinin kasılma gücünü ve kasılma süratini de sınırlar (Morehouse ve August, 1973).

Bilindiği gibi farklı branşlardaki sporcuların uyguladıkları antrenmanlardan dolayı fiziki yapılarında büyük farklılıklar görülebilmektedir. Bu araştırmada farklı branşlardaki elit sporcuların vücut bileşimi bakımından göstermiş olduklar farklılıklar ortaya konmak istenmiştir.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma, elit Futbol, Güreş, Halter, Tekwando ve Hentbol branşlarından toplam 100 sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Sporcuların vücut bileşimi değerlerini tespit edebilmek için her sporcu üzerinde IBP (Inter Narional Biolagial Programe) tarafından ön görüler teknikler doğrultusunda (Weiner ve Lourie, 1981; Akın, 2001; Carter ve Heath, 1990)

8 antropometrik ölçü alınmıştır. Deneklerin Deri Kıvrımı kalınlığı Deri Kıvrımı pergeli yardımıyla deneklerden iki defa alındıktan sonra bu iki ölçümün ortalaması alınmıştır. Ağılık 100 gr'a duyarlı diğital tartı aletiyle; boy Martin tipi antropometreyle alınmıştır. Futbolculara ait ölçüler Gençlerbirliği Spor kulübü A Takımından alınmıştır. Güreş Halter ve Tekvandoculara ait antropometrik değerler ise Milli Takımlar Kampındaki sporculardan elde edilmiştir. Hentbolcülerin antropometrik ölçü değerleri ise Gazi Üniversitesinde oynayan elit sporculardan elde edilmiştir.

Araştırmamızda vücut bileşimi ikili sisteme göre elealınmıştır. Bu sisteme göre vücut bileşimi vücut yağı ve yağsız vücut kitlesi olarak ikiye ayrılır (Garn, 1957; Brozek, 1965).

Sporcuların yağ yüzdesi Sirrinin geliştirmiş olduğu formül yardımıyla hesaplanmıştır Siri, 1956; Durnin JVGA, Womersley, J., 1974).

BULGULAR

Branşlara göre araştırmaya alınan sporcuların sayısı ve yaş ortalamaları Tablo 1'de gösterilmektedir. Sporcuların branşlara göre antropometrik değerleri, vücut kompozisyonu değerleri ve bunlarla ilgili istatistiki bilgiler Tablo 2, 3 ve 4'de verilmektedir.

Tablo 1: Sporcuların Branşlara Göre Yaş Dağılımı

Branş	N	Yaş Ortalama	Standart sapma
Futbol	21	24,52	4,3
Güreş	23	24,96	5,3
Halter	14	22,64	3,7
Hentbol	11	20,90	2,9
Tekvando	31	23,32	3,3

Tablo 2. Futbolcu ve Güreşçilerin Antropometrik Ölçü Değerleri

	Futbolcular		**Güreşçiler**	
	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma
Ağırlık (kg)	74,3	4,8	79,7	13,6
Boy (mm)	1778	50,1	1710	71,4
Triceps DKK* (mm)	6,9	1,7	6,9	1,9
Biceps DKK (mm)	5,3	0,9	3,8	0,6
Subscapular DKK(mm)	3,6	0,5	9,4	1,4
Supraspinale DKK (mm)	8,6	1,3	8,5	2,6
Suprailiac DKK (mm)	8,4	1,6	11,4	4,1
Baldır DKK (mm)	8,3	2,1	6,2	2,5
Vücut Yoğunluğu	1,06	5,1	1,06	0,5
Vücut yağ Yüzdesi (%)	15,1	2,2	13,06	2,2
Vücut Yağ Miktarı (kg)	11,2	1,9	10,6	3,8
Yağsız Vücut Kitlesi (%)	84,9	2,2	86,9	2,2
Yağsız Vücut kitlesi (kg)	63,1	4,3	69,1	10,9

* DKK: Deri Kıvrımı Kalınlığı

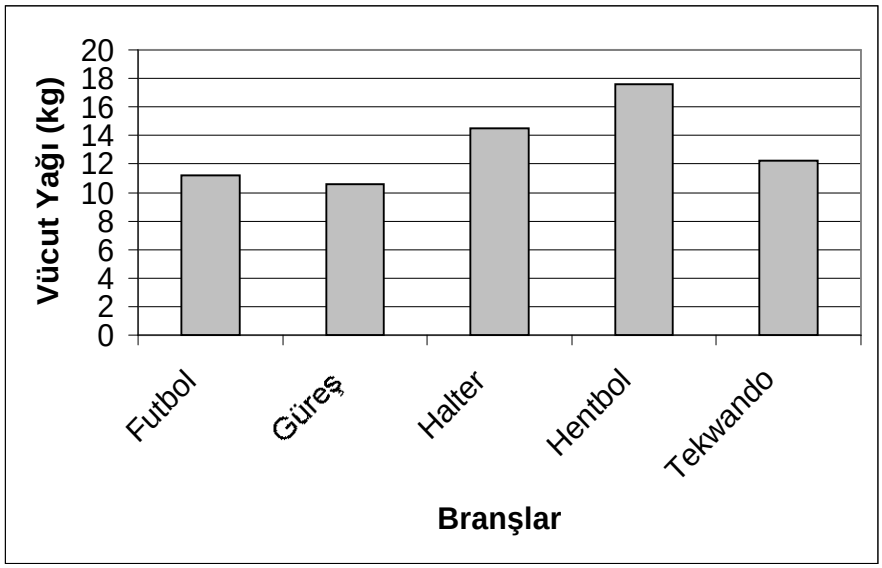
Tablo 3. Halterci ve Hentbolcuların Antropometrik Ölçü Değerleri

	Halterciler		Hentbolcular	
	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma
Ağırlık (kg)	77,8	12,7	84,3	7,4
Boy (mm)	1749	81,5	1848	73,5
Triceps DKK (mm)	7,2	1,4	9,8	4,3
Biceps DKK (mm)	6,95	0,8	4,7	1,9
Subscapular DKK(mm)	17	3,2	13,9	5,9
Supraspinale DKK (mm)	34,5	8,3	12,7	8,3
Suprailiac DKK (mm)	26,9	6,8	12,3	7,2
Baldır DKK (mm)	14	2,9	7,3	3,1
Vücut Yoğunluğu	1,07	8,4	1,05	1,0
Vücut yağ Yüzdesi (%)	18,2	3,8	20,8	4,6
Vücut Yağ Miktarı (kg)	14,5	5,4	17,6	4,4
Yağsız Vücut Kitlesi (%)	81,8	3,7	79,1	4,6
Yağsız Vücut kitlesi (kg)	63,3	8,1	66,7	6,8

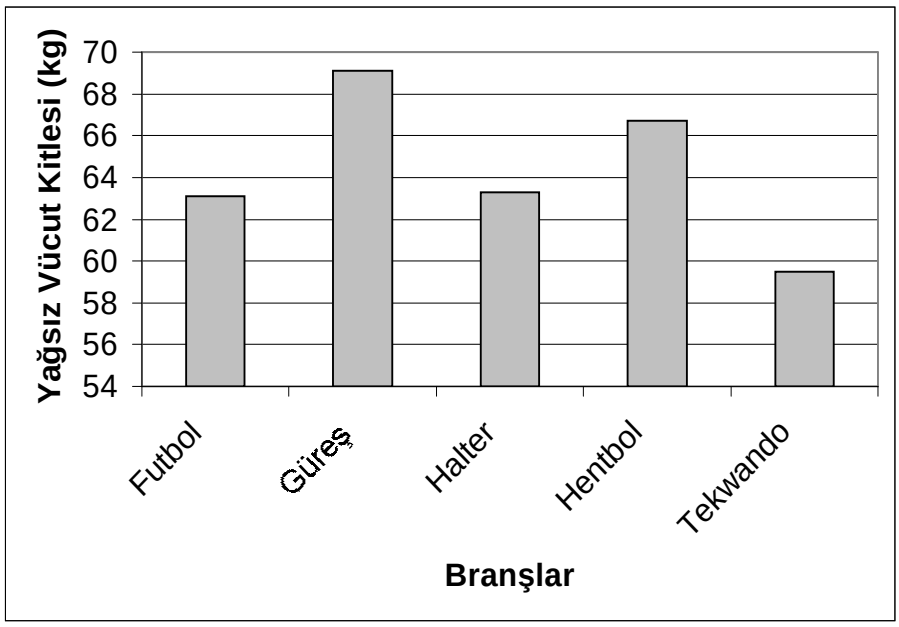
Tablo 4. Tekvandocuların Antropometrik Ölçü Değerleri

	Ortalama	Standart sapma
Ağırlık (kg)	71,7	9,8
Boy (mm)	1752	61,7
Triceps DKK (mm)	6,8	2,7
Biceps DKK (mm)	3,7	0,8
Subscapular DKK(mm)	9,2	2,4
Supraspinale DKK (mm)	11,7	8,3
Suprailiac DKK (mm)	9,1	5,1
Daldır DKK (mm)	6,3	2,1
Vücut Yoğunluğu	1,06	8,4
Vücut yağ Yüzdesi (%)	16,8	3,7
Vücut Yağ Miktarı (kg)	12,2	3,9
Yağsız Vücut Kitlesi (%)	83,2	3,7
Yağsız Vücut kitlesi (kg)	59,5	7,1

Farklı branşlardaki sporcuların vücut kompozisyonu değerleri ele alındığında, vücut yağ miktarı bakımından hentbol ve haltercilerin, futbol, güreş ve tekvandoculara nazaran daha fazla vücut deri altı yağ miktarına sahip oldukları anlaşılmaktadır (Grafik 1). Yağsız vücut kitlesi bakımından ise Futbol, halter, güreş ve hentbolcuların tekvandoculara göre büyük değerlere sahip oldukları görülür (Grafik 2).

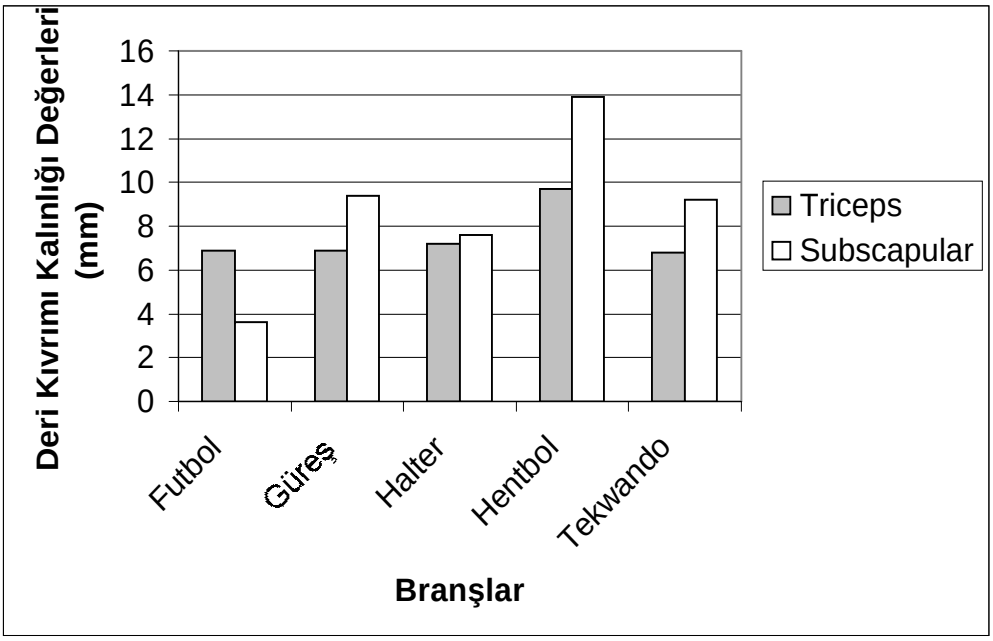


Grafik 1: Farklı Branşlardaki Sporcuların Vücut Yağ Miktarı Bakımından Karşılaştırılması



Grafik 2: Farklı Branşlardaki Sporcuların Yağsız Vücut Kitlesi Miktarı Bakımından Karşılaştırılması

Bilindiği gibi Triceps deri kıvrımı kalınlığı ölçüsü genellikle üyelerdeki yağ birikiminin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Subscapular deri kıvrımı kalınlığı ise merkezi bölgedeki yağlanmayı göstermesi açısından önemlidir (Ersoy, 1995; Pekcan, 1993). Araştırmamızda elde edilen bulgulara göre güreş, halter, hentbol ve tekwandocularda merkezi yağlanmanın daha iyi geliştiği fakat futbolcularda ise vücut yağının daha çok üyelerde toplandığı görülmektedir (Grafik 3).



Grafik 3: Farklı Branşlardaki Sporcuların Triceps ve Subscapular Deri Kıvrımı Kalınlığı Değerleri Bakımından Karşılaştırılması

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma sonuçlarına göre hesapladığımız yağ miktarı değerlerini diğer araştırmalarla karşılaştırırsak, Futbolcuların vücut bileşimi üzerine yapılan araştırmalarda Wilmore'un (1969) profesyonel futbolcuların vücut yağ oranının ortalama olarak % 14,4 olarak hesaplamıştır. Daha sonraki çalışmalarda Reeves ve ark (1999) Asya'da yaptıkları araştırmada vücut yağ yüzdesini % 17,3 olduğunu tespit etmişlerdir. Ülkemizde yapılan araştırmada ise Kayatekin ve arkadaşlarının 1993'de (Zorba ve Ziyagil, 1995) vücut yağını % 10,8 olarak hesaplamışlardır Araştırmamızda ise bu değer %15,1 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırma değerlerinin sonuç itibariyle yabancı ülkede yapılmış olan araştırmacıların değerleriyle benzerlik gösterirken; ülkemizde yapılmış olan araştırmadan elde edilen yağ yüzdesi değerinden daha büyük değere sahip olduğu görülür.

Ayrıca elde ettiğimiz bulgulara göre futbolcuların sahip olduğu yağ miktarının daha çok üyelerde toplanmasının nedeni belki de bunların uyguladığı farklı antrenmandan dolayı kaynaklanabileceği ve futbolculara özgü bir yağ birikimi olabileceğini akla getirmektedir.

Malhotra ve arkadaşlarının (1972) yaptıkları araştırmada Haltercilerin vücut yağ yüzdesi değerlerini % 9,8 olarak hesaplamışlardır. Bu araştırmada ise bu değer % 18,2 olarak

tespit edilmiştir. Bu değerlere bakıldığında ülkemiz haltercilerinin vücut yağı bakımından daha fazla değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Turnagöl ve Demirel'in (1992) Türk Milli Haltercileri üzerine yaptıkları araştırmada vücut yağ yüzdesini 13,8 ve yağsız vücut kitlesini yüzdesi ise 86,2 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada ise vücut yağ yüzdesi 18,2, yağsız vücut kitlesi yüzdesi ise 81,8 olarak bulunmuştur ve her iki araştırmanın sonuçları karşılaştırıldığında örneklememizi oluşturan millilerin yağ miktarı bakımından daha büyük değerlere sahip olduğu; yağsız vücut kitlesi bakımından ise daha düşük değerlere sahip oldukları görülür. Milli haltercilerin yağ miktarının fazla çıkması belki de, ölçülerin kamp başlangıcından alınmış olmasından kaynaklanabilir.

Güreşçiler için vücut yağı ortalama değerleri %6 ila %15 arasında olması yapılan çeşitli araştırmalarla ortaya konmaktadır (.Houtkooper LB, Going SB, 1994; Sinning WE. 1996). Bu araştırma da ise elde ettiğimiz değerin % 13,06 olduğu ve bu sonuca göre güreşçilerimiz yağ miktarı bakmından ortalama değerlere sahip oldukları görülür. Ülkemizde Elit Türk Güreşçileri üzerinde Doğu ve arkadaşlarının (1994) yapmış oldukları araştırmada, güreşçilerin vücut yağ yüzdesi değeri %10,9 olarak hesaplanmıştır. Bu iki araştırmanın değerlerinin ise bir birine benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Basketbol ve Hentbol, aeorobik ve anaerobic kapasiteyi geliştiren bir spordur. Basketbol ve hentbol antrenmanları temel olarak ağırlık antrenmanlarına dayanır ve çabukluğun yanısıra dengeyi ve koordinasyonu da geliştirir. Ayrıca bu spor branşları için denge ve koordinasyon da çok önemlidir. O nedenle bu branşdaki sporcuların vücutlarında bulundurdukları yağ miktarı çok önemlidir. Çünkü yağ miktarı denge ve hız üzerinde olumsuz etki yapabilmektedir. Fakat normal vücut fonksiyonlarını devam ettirmek için de belli oranlarda vücut yağına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle normal vücut fonksiyonları için yağ miktarının en az % 5 olması gerekmektedir. Çünkü yağ miktarının bu sınırın altında olması istenmeyen sağlık problemlerinin ortaya çıkmasına neden olabilir (Dueck ve ark., 1996).

Antrenmanın kapsamı yağsız vücut ağırlığını artırır. Bu artış yağ ağırlığının azalışına rağmen, kilonun artışına ve kuvvet antrenmanlarının kas kütlesine olan olumlu etkilerine bağlanmaktadır (Günay, 1994). Kuvvet antrenmanlarında, vücut ağırlığında çok az bir farklılık, vücut yağ oranında anlamlı bir azalma, yağsız vücut kitlesinde ise anlamlı bir artışa sebep olabilir.

Yağ kütlesindeki azalma iki şekilde sağlanabilir. İlki, deri altı yağ tabakasının yapılan antrenmanlar sonucu azalmasıdır. Bu durum özellikle aerobik enerji yoluna dayalı çalışmalar

sonucunda oluşmaktadır. İkincisi, kas kütlesinde meydana gelen artışın yağ tabakasının daha esnek olan deri altında sıkıştırılmasıdır. Bu durum genelde kuvvet çalışmaları sonucunda ortaya çıkmaktadır (Kunter ve Öztürk, 1991).

Fakat unutmamak gerekir ki fazla veya az yağlılık bazen yapılan aktiviteye yöre avantajlı veya dezavantajlı bir durum oluşturabilir. Örneğin fazla yağlılık bir dereceye kadar amerikan futbolu veya rugby de bir avantaj olarak görülebilir. Bunun tersi durumda ise yani az yağlılık ise örneğin uzun mesafe koşucularında bir avantaj olarak karşımıza çıkabilir (Cureton, KJ, et al.1978).

KAYNAKÇA

1. Akın, G., Antropometri ve Ergonomi, İnkansa Ofset Matbaacılık, Ankara, 2001.
2. Brozek, J., Methods of the study of body composition: some recent advances and developments. J.Brozek (Ed.). Human Body Composition: Approaches and Applications. Oxford Pergamon Press, 1965.
3. Cureton, KJ, et al. Effect of experimental alterations in excess weight on aerobic capacity and distance running performance. Med. Sci. Sports Exerc., 15:218-223, 1978.
4. Doğu, G., Zorba, G., Ziyagil, M.A., Aşcı, A, Elit Türk Güreşçilerinin Vüvut Yağ Oranlarının Hesaplanması, Spor Bilimleri Dergisi, 6(2), 1994.
5. Dueck CA, Matt KS, Manore MM, Skinner JS. Treatment of athletic amenorrhea with a diet and training intervention program, Int J Sport Nutr.;6:24-40, 1996.
6. Durnin JVGA, Womersley, J., Body Fat assessed from total body density and its estimation from skinfold tickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. Br J Nutr 32: 1974.
7. Ersoy, G.: **Sağlıklı Yaşam Spor ve Beslenme.** Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1995.
8. Garn, S.M., Roentgenogrammetric determinations of body composition, Human Biology, 29: 1957.
9. Günay, M., Artan direnç egzersizleri ile genel maksimal Kuvvet antrenmanlarının Vücut Kompozisyonuna Etkileri, Spor Bilimleri Dergisi, 5 (1), 1994.
10. Hallıs, F.F., Amanuel of Physical Education Activities. Philadelphia: M.B. Sounders Company, 1969.

11. Houtkooper LB, Going SB. Body composition: how should it be measured? Does it affect sport performance? Sports Sci Exchange, 7:1-8, 1994.
12. Kunter, M., Öztürk, F., Elit Basketbolcularda Kuvvet Antrenmanlarının Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkisi. Spor Bilimleri Dergisi, 2(4), 1991.
13. Malhotra, M.S., Bolonchuk, W.W., Hall, C.B ve Siders W.A., Validation of Teprapolar Bioelectrical Impedance Method to Assess Human Body Composition, J.Appl. Phy., 60 (4), 1972.
14. Morehouse E., August, M., Egzersiz Fizyolojisi (Çev. N.Akün). Ege Üniversitesi Yayını, İzmir, 1973.
15. Pekcan G.: Şişmanlık ve saptama yöntemleri. Şişmanlık: Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar (ed. Perihan Arslan), Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 4: 7 - 20, Ankara, 1993.
16. Position of the American Dietetic Association and the Canadian Dietetic Association: Nutrition for physical fitness and athletic performance for adults. J Am Diet Assoc. 93:691-696, 1993.
17. Sinning WE. Body composition in athletes. In: Roche AF, Heymsfield SB, Lohman TG, eds. Human Body Composition. Champaign, Ill: Human Kinetics, 257-273, 1996.
18. Sirri, W.E., Gross Composition of The Body, Advance in Biological and Medical Phiyics, IV, Ed. J.H. Lawrence and C.A. Tobias, New York: Academic Press, Inc., 1956.
19. Reeves S.L., Poh, BK., Brown, M., Tizzard NH., İsmail MN, Anthropometric measurements and Body Composition of English and Malaysian Footballers, Mal J Nutr 5, 1999.
20. Turnagöl, H.H., Demirel, H., Türk Milli Haltercilerinin Somatotip Profilleri ve Bazı Antropometrik Özelliklerinin Performansla ilişkisi, Spor Bilimleri Dergisi, 3(3), 1992.
21. Zorba, E., Ziyagil, M.A., Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları, Gen Matbaacılık Reklamcılık, Trabzon, 1995.
22. Weiner, J.S., Lourie, J.A. In Human Biology: A Guide to Field Methods. I.B.P. Handbook NO. 9. Okford: Blackwell Scientific Publications, 1969.
23. Wilmore, L., The Use of Actual, Predicted and Constant Residual Volumes in The Assessment of Body Composition by Underwater Weighing, Medicine and Science in Sports, 1, p: 87 – 95, 1969.

FUTBOLCULARDA BASKIN OLAN VE OLMAYAN BACAKLARIN KUVVETİ, GÜCÜ, SÜRATİ VE ESNEKLİĞİNİN YENİ GELİŞTİRİLMİŞ METODLARLA BELİRLENMESİ

Mehmet KUTLU * * **Alper KARADAĞ ***

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı; futbol antrenmanlarının futbolcuların bacak kuvveti, gücü, sürati ve esnekliği üzerine etkilerini ve kassal lateral baskınlıktaki olası değişikliği araştırmaktır.

Metot: Çalışmaya 15 futbolcu ve 15 antrenmansız denek olmak üzere ortalama yaşı 22.9 ± 1.9 yıl olan toplam 30 erkek katıldı. Kuvvetler bacak dinamometresi squat testi ile, güç dijital sıçrama aleti ile dikey sıçrama testiyle hesaplandı. Deneklerin sürati 20 m koşu ve sek sek testi ile belirlendi.Esnekliğin ölçülmesinde otur uzan testi kullanıldı. Bacaklar her bir ölçüm için ayrı ayrı ve birlikte olmak üzere değerlendirilmeye alındı.

Bulgular: Ölçümler sonucunda futbolcuların antrenmansız bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek güce, kuvvete, sürate ve esnekliğe sahip oldukları belirlendi. Futbolcuların baskın olan ve olmayan bacakları arasında dikey sıçrama gücü açısından anlamlı farklılık gözlendi. Baskın olmayan bacak baskın olandan daha güçlü idi ($p<0.05$)

Sonuç: Bu araştırma bulguları uzun dönem futbol oyunu ve antrenmanının; futbolcuların her iki bacağın da güç, kuvvet, sürat ve esneklik değerlerini artırdığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbolcu, baskın- baskın olmayan bacak, fiziksel performans

ABSTRACT

To Determine the Force, Power, Sprint and Flexibility of Dominant and Non-Dominant Leg In Soccer Players with New Developed Methods

The purpose of this study was to investigate the effect of soccer training on leg strength, power, sprint and flexibility in footballers and their possible influence in changing muscular lateral dominance.

30 men (mean age: 22.9± 1.9year), 15 soccer players and 15 untrained subjects, participated in this study. Isometric forces were measured on a leg dynamometer and dynamic forces with a squat test. Power was measured by vertical jump with a digital jump meter. Speed to move 20 m was measured using electronic optic cells. Flexibility was determined by a sit and reach test. All measures were determined for each limb separately and together.

Soccer players had higher ($p<0.05$) force, power, sprint and flexibility of values than control subjects. Significant differences were observed in footballers for vertical jump power between dominant and non- dominant limb. Non – dominant leg was powerful than dominant.

The results showed that long term playing and training increases the force, power, sprint and flexibility of both legs.

Key Words: Footballers, Dominant- Leg, Non Dominant- Leg

GİRİŞ

Dünyada özellikle Avrupa'da futbol en popüler spor olarak yerini korumaktadır (7). Futbolla ilgili birçok insan özellikle antrenörler ve oyuncular, müsabakada en iyi performansın sergilenebilmesi için, her iki bacağın da etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Buna rağmen futbolcularda tercih edilen ve edilmeyen bacaklar üzerine sadece birkaç araştırma çalışmasına rastlanmaktadır (6). Futbolda bacak performansı çoğunlukla istemli kasılma sırasında gerçekleştirilen maksimum kuvvete veya güce bağlıdır (8). Ayrıca ivmelenme ve futbolda hayati önem taşır.

İnsanlarda kısa süreli maksimum güç çıktısını değerlendirmeye yönelik, merdiven tırmanma koşusu, dikey sıçrama ve maksimal bisiklet ergometresi gibi çeşitli testler kullanılmaktadır (1). Futbolda bacak kas kuvvetinin değerlendirilmesinde izokinetik peak torque (18) ve serbest ağırlıklar da kullanılmaktadır (20). Sürat performansı ve dikey sıçrama testleri ise futbolcuların anaerobik güçlerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (2). Esneklik sporda fiziksel uygunluğun önemli bir öğesi olmakla

* Arş. Gör. Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Elazığ

* * Doç. Dr. Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Elazığ

birlikte sıklıkla göz ardı edilmektedir (21). Otur uzan esneklik testi vücut alt sırt ve bacak arka kaslarının esnekliğinin ölçülmesinde kullanılan geçerli saha testlerinden birisidir (15).

Kuvvet, güç, sürat ve esneklik testleri kullanılarak yapılan bu çalışmanın amacı; futbolcularda baskın ve baskın olmayan bacaklar arasındaki farklılığın kontrol grubuyla karşılaştırılarak belirlenmesidir.

MATERYAL VE METOD

Denekler: 3 0 sağlıklı genç erkek bu çalışmaya gönüllü olarak katıldı. Denek grubu Elazığ ilinde farklı takımlarda en az beş yıl futbol oynamış 15 futbolcudan oluştu. Futbolcular haftada ortalama iki antrenman yaptıklarını belirtmişlerdir. Denekler aynı zamanda üniversite öğrencisiydiler. Kontrol grubu, geçmişte spor ve antrenmanlara düzenli olarak katılamayan 15 üniversite öğrencisi idi.

Çalışma Tasarımı

Testler öncesi her bir deneğe ait baskın olan ve olmayan bacaklar belirlendi. Baskın bacak; denek spor salonu merdivenleri önünde çift bacak durumunda iken, tırman komutuyla beraber ilk tırmanma adımının gözlenmesiyle belirlendi (7). Baskın bacak yapılan beş denemeden en az dördünde aynı ayağın kullanıldığı bacak olarak belirlendi. Ayrıca sonuç futbolculara sorularak teyit edildi.

Antropometrik Ölçümler

Boy, vücut ağırlığı, triceps, supscapula, abdomen, suprailiac, ve üst bacak deri kalınlıkları ile her bir bacağın baldır ve uyluk çevrelerine ait antropometrik ölçümleri genel vücut kompozisyonunu belirleme yöntemleri ile yapıldı (13). Deneklerin vücut yağ yüzdeleri dört bölgenin deri kalınlığı kullanılarak (triceps, supscapula, abdomen ve suprailiac) Yuhasz formülüne göre hesaplandı (22).

İzometrik ve Dinamik Kuvvet

Baskın ve baskın olamayan bacakların ayrı ayrı ve birlikte İzometrik ve dinamik kuvvet değerlerinin belirlenmesinde, bacak dinamometresi (5102 Back- D, Takei Scientific Inst.) ve tam oturma squat testi kullanıldı. Bir bacağın squat kuvvetinin belirlenmesi için, deneğin ayakta dik durumda iken, ense ve omuzları üzerindeki barı omuz genişliğinde tek ayak üzerinde tutması sağlandı. Boştaki ayak kaldırma ayagının asil tendonuna desteklendi ve denek bu vaziyette tam squatı gerceklestirdi. Test boş barla 10 dakikalık ısınma ve deneme periyodundan sonra başlatıldı. Ağırlık denek maksimum kaldırış yapılana kadar artırıldı.

Koşu Sürati

20 m koşu sürati baskın olan ve olmayan bacakların her birine ayrı ayrı sek sek koşusu ve düz koşu yaptırılarak belirlendi.

Dikey Sıçrama

Baskın olan, olmayan ve iki bacağın birlikte dikey sıçrama gücünün belirlenmesinde dikey sıçrama testi kullanıldı (19).

Tek Bacak Otur Uzan Esneklik Testinin Geliştirilmesi

Tek bacak otur uzan esnekliği, deneğin bir bacağı tamamen gergin iken, diğer ayağının tabanının gergin bacağın diz iç tarafına dokunmuş durumda iken belirlendi. Bütün testlerde 3 tekrar yapıldı ve en iyi değer kaydedildi.

Verilerin Analizi

Veriler Minitab 13.1 for Windows (Minitab Inc.) kullanılarak analiz edildi. Her bir grup için baskın olan ve olmayan bacakların karşılaştırılması çiftleştirilmiş t testi ile yapıldı. Antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesinde Non Parametric Mann -Whitney testi kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar da (denek- kontrol) two- Sample t testi kullanıldı. Bütün istatistiksel değerlendirmede 0.05 anlamlılık düzeyi esas alındı.

BULGULAR

Denek (boy: 1.75 ± 0.05 m, yaş; 22.9 ± 2.4 yıl) ve kontrol (boy;1.75 ± 0.04 m, yaş; 22.4 ± 1.4 yıl) gruplarının yaş ve boy ortalamaları oldukça birbirine yakındı ($p>0.05$). Sporcu grup kontrol grubundan ortalama 9 kg daha ağır ($p<0.05$) bir vücut ağırlığına sahip olmasına rağmen, vücut yağ yüzdesi kontrol grubundan %1.73 daha düşük oranda idi ($p<0.05$, Tablo1). Aynı zamanda tablo 1 her iki bacak için izometrik –izotonik bacak kuvvetini, dikey sıçrama gücünü, esnekliği ve 20 m sürat koşu değerlerini de göstermektedir. Futbolcular ölçülen her bir özellikte, kontrol grubundan anlamlı derecede

yüksek performans sergilediler ($p<0.05$, Tablo 1). Futbolcu grubun uyluk ve baldır çevre ölçüm değerleri daha yüksek idi ($p<0.05$).

Tablo 1. Futbolcu ve Antrenmansız Üniversite Öğrencilerine Ait Bazı Kişisel, Fiziksel ve Fiziksel Uygunluk Özellikleri.

	N	Yaş Yıl	Boy m	Vücut Ağır. kg	Vücüt Yağ %	İsometrik bac.kuv kg	İsotonik Squat kg	Güç Dikey kgm/s	Esnek. otur-uzn cm	20 m. sek sek s
Futbolcu	15	22.9	1.75	71.4	10.8	125.0	81.1	124.9	30.0	3.18
SS		2.4	0.05	4.7	0.7	12.9	8.3	8.8	5.7	0.11
Kontrol	15	22.4	1.75	62.4	12.5	98.4	64.5	100.2	22.8	3.39
SS		1.4	0.04	7.6	2.3	15.8	8.2	14.1	8.7	0.15
İki Grup	30	22.7	1.75	67.1	11.7	111.7	72.8	112.6	26.4	3.29
SS		0.51	0.05	7.8	1.9	3.6	11.7	17.1	1.5	0.16
			*	*	*	*	*	*	*	*

* Futbolcu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık ($p<0.05$).

Deri kıvrımı kalınlıkları her iki grupta da benzerdi. Aynı şekilde ölçülen antropometrik özelliklerde grupların baskın ve baskın olmayan bacakları arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı ($P>0.05$).

Dikey sıçrama gücü, İzometrik ve izotonik bacak kuvveti, 20 m sürat koşusu ve esneklik değerlerinde futbolcular kontrol grubuna göre daha iyi olma eğilimi gösterdiler (Tablo2). Bununla beraber her iki grupta da baskın olan ve olmayan bacakların izometrik kuvveti, squat kuvveti ve sürat testi değerleri itibariyle aralarında anlamlı farklılık bulunamadı. Fakat 20 m maksimal sek sek koşu testinde, kontrol grubunda bacaklar arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$).

Tablo2. Futbolcu ve kontrol grubunun kuvvet, güç, hız ve esneklik ortalama değerleri.

	N	Dikey Sıçrama Güç(kgm/sn)		İsometrik Bacak Kuvveti (kg)		Dinamik Squat (kg)		Sürat 20m Sek sek (sn)		Esneklik Otur uzan (cm)	
		Futbol.	Kont.	Futbol.	Kont.	Futbol.	Kont.	Futbol.	Kont.	Futbol.	Kont.
Baskın Bacak	15	102.8 *	82.2	90.2 *	69.0	43.0 *	28.0	4.29 *	4.99	28.4 *	23.36
SS		8.92	12.1	13.7	11.8	4.54	5.99	0.25	0.32 !	4.22	9.1
Diğer Bacak	15	106.7 *	83.9	92.4 *	67.4	41.9 *	26.3	4.26 *	5.18	27.9 *	21.6
SS		9.52	12.5	13.6	11.7	2.7	5.5	0.31	0.36	4.22	9.5
İkisi Birlikte	15	124.9 *	100.2	125 *	98.4	81.1 *	64.5	3.18 *	3.39	30.0 *	22.8
SS		8.8	14.1	12.9	15.8	8.3	8.2	0.11	0.15	5.7	8.7

* Futbolcular ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık ($p<0.05$)
! Baskın ve baskın olmayan gruplar arası anlamlı faklılık ($p<0.05$)

Kontrol grubunun baskın olmayan bacağının ortalama değeri (5.18± 0.36 sn), baskın olandan (4.99 ± 0.32 sn) anlamlı derecede daha yüksekti. Futbolcularda baskın olmayan bacağın dikey sıçrama ortalama değeri (45.53± 7.69 cm) baskın bacaktan (42.07± 6.41 cm) daha yüksekti (tablo 2).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada futbolcu ve kontrol grubu mukayese edilerek,futbol oyunu ve antrenmanının baskın olan ve olmayan bacakların; kuvvet, güç, sürat ve esneklik değerlerine olan etkisi araştırıldı ve değerlendirildi. Futbolcuların ortalama olarak kontrol grubundan 9 kg daha ağır olmalarına rağmen, %1.73 daha düşük vücut yağ yüzdesine ($P<0.05$) sahip olmaları, yağsız vücut ağırlıklarının (kg)

antrenmansız deneklerden daha fazla olduğunun göstergesidir. Vücut kompozisyonu için benzer bulguları Calbet ve arkadaşları da rapor etmişlerdir (6).

Futbolcu ve kontrol grubu bacak kuvveti, gücü, hızı ve esneklik değerleri itibariyle farklılık sergiledi. Futbolcular baskın, baskın olmayan ve her iki bacak performansları itibariyle kontrol grubuna göre daha yüksek değerlere sahiptiler. Heyward normatifine göre futbol grubunun beklenen otur uzan esneklik değerleri %99'un üzerindeydi (21).

Futbolcularla kontrol grubundan elde edilen bulgular bazı literatürde rapor edilen değerleri ile benzerlik göstermektedir (12). Böylece yıllar boyu süren futbol antrenmanının alt üyelerin kaslarının performansını artırdığı söylenebilir.

Antrenman geçmişi olmayan ergenlik öncesi erkek çocuklar üzerinde çalışan Burnie ve Brodie, capranca et al ve Burnie, kassal lateral baskınlık bakımından bacaklar arasında farklılık bulamamışlardır (3,4,7).

Bununla beraber Kearns ve arkadaşları baskın ve baskın olmayan bacaklar arasında farklılık bulmuş ve bu farklılığı futbolcuların baskın bacaklarının kas demetinin boyunun uzunluğu ile açıklamışlardır (17). Bu araştırma bulgusunun tersine ve bizim çalışmamızla indirek bir şekilde paralel olarak Calbet ve arkadaşları, futbolcuların baskın vuruş bacağıyla diğer bacakları arasında kemik mineral içeriği ve kemik mineral yoğunluğu itibariyle farklılık bulamadıklarını belirtmişlerdir (6).

İlgili araştırmacılar bu sonucu; baskın olmayan bacağın da diğeri gibi vuruş esnasında ilave bir baskıya maruz kaldığını ve dolayısıyla performans artışının her iki bacağa da dağıldığını tartışmışlardır. Ayrıca baskın olmayan bacağın futbol oyunu ve hareketleri sırasında dengeyi sağlamak için çaba sarfettiğini ve böylece bacak kemik gelişiminde bu durumun simetri oluşturduğunu görüşlerine ilave etmişlerdir.

Futbolcularla ilgili bu yorumlara ilave olarak, baskın olmayan bacağın calışmalar içerisinde şut, top kontrolü ve sıçramalarda hep destek bacağı olarak kullanılması bu sonucun oluşmasında etken olabilir.

Dodge ve arkadaşları tercih edilen ve edilmeyen bacaklar arasında maksimum top vurma süratinde farklılık bulmuşlardır (10). Bu farklılığın oluşmasını, tercih edilen bacağın topa vuruşu esnasında daha iyi düzeyde olan segmentler arası hareket kalıbına ve ayaktan hızın topa transferindeki kaliteye bağlamışlardır. Aynı yazarlar bir bacakta kuvvet gelişiminin yüksek olması halinde daha fazla kas hareketi sağlanacağını ve segmentlerin daha yüksek düzeyde iş üretebileceğini vurgulamışlardır. Ancak buna rağmen bacaklar arasında bu açıdan bir farklılık bulamadıklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla top sürat performansı bacak güç, kuvvet farkından ziyade topa vuruş kalitesiyle ilgili gözükmektedir.

Bu sonuca paralel olarak bizim çalışmamızda da futbolcuların baskın olan ve olmayan bacaklarının kuvvet değerlerinde anlamlı farklılık bulunamadı. Yaptığımız çalışmanın 20 m sek sek koşu testi bölümünde kontrol grubunun baskın bacakların performansı baskın olmayanlardan daha iyi bulundu. Bu sonuç baskın bacağın diğerine oranla günlük yaşamda sek sek aktiviteleri esnasında daha yaygın olarak kullanılması ve bu alanda kullanılan bacağın beceri gelişimiyle açıklanabilir. Ayrıca kişinin sek sek koşusu denge gelişimiyle ilişkili olabilir. Doğal olarak bir bacağın sek sekte daha fazla kullanılması ve antrene edilmesi onun sek sek yapma yeteneğini de geliştirecektir.

Futbolcuların baskın ve baskın olmayan bacaklarına yönelik belli sayıdaki literatür çalışması ve bunların fiziksel ve fizyolojik bulguları gözden geçirildiğinde ve ayrıca yapılan bu çalışma bulguları ile bizim çalışmamızın bulguları ile birleştirildiğinde konunun daha fazla araştırma çalışmasına ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Bosco C, Luhtanen P, Komi PV (1983). A simple method for measurement of mechanical power in jumping. Euro J Appl Physiol, 50, 273-82.

2. Brewer J, Davis J A (1991). A physiological comparison of English professional and semi-professional Soccer players. In: Proceed the 2nd World Congress on Science and Football. Eindhoven, 141.

3. Burnie J. (1987). Factors affecting selected reciprocal muscle group ratios in preadolescents. Int J Sports Med; 8, 40-5.

4.Burnie J, Brodie DA. (1986) Isokinetic measurement in preadolescent males. Int J Sports Med 8:40-45.

5. Cabri J, De Proft E, Dufour W, Clarys JP.(1986). Influence of strength training on soccer players. Science and Football 4,17-21.

6. Calbet J A L, Dorado C, Diaz H P, Rodriguez P R. (2001). High mineral bone mineral contend and density in male football (soccer) players. Med. Sci. Sports Exerc. 33(10), 1682-1687.

7. Capranica L, Cama G, Fanton F, Tessitore A, Figura F (1992). Force and power of preferred and non-preferred leg in young soccer players. J. Sports Med. and Physical. Fitness, 31(4), 358-363.

8. Cornetti G, Maffiuletti N A, Poulson M, Chatard J C, Maffulli N (2001). Isokinetic Strength and anaerobic power of elite, subelite and amateur French soccer players. Int J Sports Med, 22: 45-51.

9.Davis J A, Brewer J, Atkin D. (1992). Pre-season physiological characteristics of English first and second division soccer players. J Sports Sc 10:541-547.

10.Dodge H, Bullandersen T, et al. (2002). Biomechanical differences in soccer kicking with the preferred and the non-preffered leg. Journal of Sports Sciences, 20, 293-299.

11.Dunbar GM, Power K. (1995). Fitness profiles of English professional and semi- professional soccer players using a battery of fields test. J Sports Sci, 13: 501-502.

12.Ekblom B. Applied physiology of soccer. (1986). Sports Med,. 3:50-60.

13.Fox L Edward, Bowers W. Richard, and Foss L. Merle. (1988). The Physiological Basis of Physical Education and Athletics. Sounders College Publishing, Fourth Edition, USA.

14.Garganta J, Maia J, Silva R, Natal A. (1992). A comparative study of excessive leg strength in elite and non-elite young soccer players. J Sports Sci, 10:157

15.Jackson A. W, Langford N. S. (1989). The criterion-related validity of the sit-and- reach test:Replication and extension of previous findings. Research Quarterly for Exercise and Sport, 60, 384-387.

16.Kannus P, Alosa D, Cook L, Johnson J, et al. (1992) Effects of one-legged exercise on the strength, power and endurance of the contralateral leg. Eur. J. Appl. Physiol., 64,117-126.

17.Kearns C F, Isokawa M and Abe T. (2001) Architectural characteristics of dominant leg muscles in junior soccer players. Eur J Appl Physiol, 85, 240-243.

18. Oberg B, Moller M, Gillquist J. Ekstrand J. (1986). Isokinetic torque 1evels for knee extensors and knee flexors in soccer players. lntJ Sports Med: 17, 50-53.

19.Sargent D.A. (1921). Physical test of man. Am. Phys.Ed. Rev. 26.188.

20.Wisloff U, Helgerud J, Hoff J. (1998). Strength and endurance of elite soccer players. Med Sci Sports Exerc., 30, 462-467.

21.Heyward V. (1991). Advanced fitness assessment and exercise prescription. 2nd edition, Champaign. IL, Human Kinetics.

22.Yuhasz M.S. (1986). The effects of sports training on body fat in man with prediction of optimal body weight. Urbans, Monois : University of Ilinois.

23.Zakas A, Mandroukas K, Vamvakoudis E, Christoulas K, Aggelopoulou N. (1995) Peak torque of quadriceps and hamstring muscles in basketball and soccer players of different divisions. J Sports Med Phys Fitness, 35, 199-205.

Table 1. Some personal, physical and physical fitness characteristics (for both legs) of soccer players and untrained university students (means and standard deviations)

	N	Age Year	Height m	Body Mass kg	Body Fat %	Isometric leg stren. kg	Isotonic Squat kg	Power vrt.jmp. kgm/s	Flex Reach cm	20 m. Hop. s
Soccer	15	22.9	1.75	71.4	10.8	125.0	81.1	124.9	30.0	3.18
SD		2..4	0.05	4.7	0.7	12.9	8.3	8.8	5.7	0.11
Control	15	22.4	1.75	62.4	12.5	98.4	64.5	100.2	22.8	3.39
SD		1.4	0.04	7.6	2.3	15.8	8.2	14.1	8.7	0.15
Both Grp.	30	22.7	1.75	67.1	11.7	111.7	72.8	112.6	26.4	3.29
SD		0.51	0.05	7.8	1.9	3.6	11.7	17.1	1.5	0.16
			*	*	*	*	*	*	*	*

***** Significant differences between soccer and control groups ($p<0.05$)

Table 2. Anthropometric, tissue compositions of the dominant and non-dominant leg of subject and control groups (medians and ranges)

	N	Thigh Skinfold		Calf Skinfold		Thigh Circum.		Calf Circum.	
		soccer	cont.	soccer	cont.	soccer	cont.	soccer	cont.
Dom.Legs	15	10.2	9.4	6.0	6.6	54.5 !	48.4	37.3 !	34.4
Ranges		6.4-14	6.4-14	3.8-8	4-8.4	49.4-59	49.4-58	34.5-40	35-40
Non-Dom.L.	15	9.6	9.8	6.2	6.6	54.5 !	48.4	36.7 !	34.4
Ranges		5.4-21	5-21.2	4.4-11	4.2-11	44-57.2	44-58	32-38	31-38

! Significant differences between the subject and control groups for same leg ($p<0.05$)

Table 3. Force, power, sprint and flexibility values (mean±SD) for the footballers and controls.

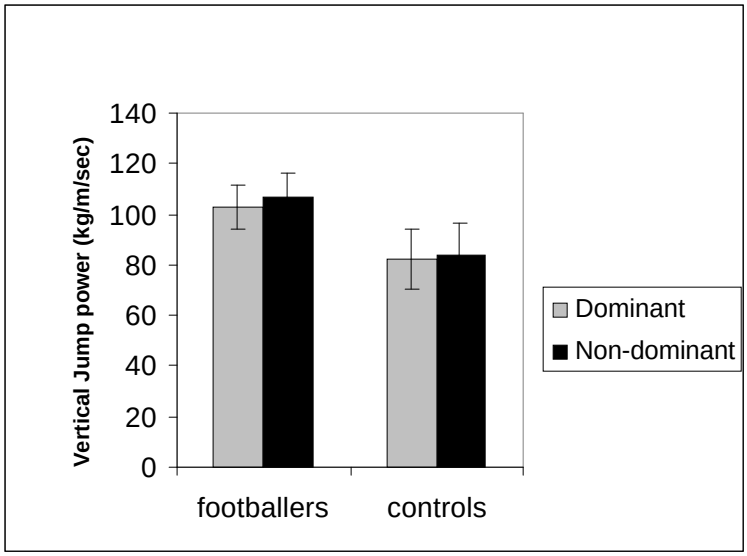
	N	Vertical Jump Power(kg/m-s)			Isometric leg Force (kg)			Dynamic Squat (kg)			Sprint (s) 20m hop-dash			Flexibility Sit-reach(cm)		
		soc.		cont.	soc.		cont.	soc.		cont.	soc.		cont.	soc.		cont.
Dom.Leg	15	102.8	*	82.2	90.2	*	69.0	43.0	*	28.0	4.3	*	5.0	28.4	*	23.4
SD		8.9		12.1	13.7		11.8	4.5		6.0	0.3		0.3	4.2		9.1
		!											!			
Non.D.L.	15	106.7	*	83.9	92.4	*	67.4	41.9	*	26.3	4.3	*	5.2	27.9	*	21.6
SD		9.52		12.5	13.6		11.7	2.7		5.5	0.3		0.4	4.2		9.5
Two L.	15	24.9	*	10.2	125	*	98.4	81.1	*	64.5	3.2	*	3.4	30.0	*	22.8
SD		8.8		14.1	12.9		15.8	8.3		8.2	0.1		0.2	5.7		8.7

***** Significant differences between the groups ($p<0.05$)

! Significant differences between the dominant and non-dominant leg ($p<0.05$)

Figure 1. Bar graph for the vertical jump power between soccer players and controls

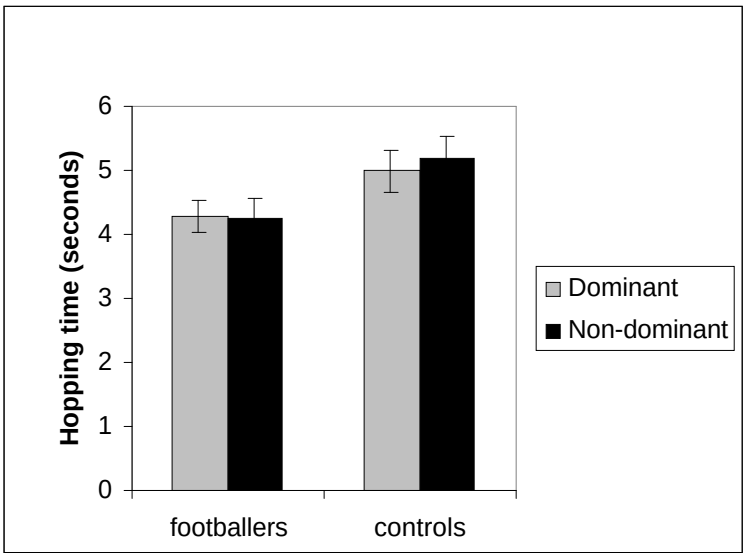
*Significant differences between the footballers' dominant and non-dominant legs ($p<0.05$).



*

Figure 2. Bar graph for the sprint tests (20-m hopping) between soccer players and controls.

* Significant differences between the controls' dominant and non-dominant legs ($p<0.05$).



*

Illustration 1



Illustration 2



Illustration 3



THE RELATIONSHIPS BETWEEN ISOCAPNIC BUFFERING PERIOD AND AEROBIC CAPACITY DURING INCREMENTAL EXERCISE

OĞUZ ÖZÇELİK, VEDAT AYAN*, KÜRŞAT KARACABEY**
Fırat University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, *School of Physical Education and Sport, Elazığ. **Marmara University School of Physical Education and Sport, Istanbul

During progressively increasing work rate exercise test, the region from the onset of anaerobic threshold (AT) as indicated with the systematic increase in blood lactate concentration to onset of hyperventilation as indicated with the systematic decrease in partial pressure of end-tidal CO_2 has been called as the isocapnic buffering period (ICB) and proposed as an index of determining maximal aerobic capacity. This study was performed to clarify the relationship between ICB period and maximal aerobic capacity. In a group of 9 healthy sedentary male (23±4.9 yr) performed two incremental exercise tests (15 W/min) to the limit of tolerance using electromagnetically-braked cycle ergometer: one breathing room air (C) and one breathing 12% O_2 (H). Ventilatory and pulmonary gas exchange variables were determined using turbine volume-metre and mass spectrometry and processed breath-by-breath. AT was estimated from V-slope relationship and determined from arterialised venous blood samples (increase in blood lactate and decrease in standard HCO_3^-). Maximal work rate and O_2 uptake were reduced from 262±22 W and 3.34±0.72 L/min (C) to 206±25 W and 2.66±0.44 L/min (H), respectively. ICB period was found to be 597±150 ml for C study. However, it was not possible to detect ICB period in 8 out of 9 subjects in H study. The absent of ICB period under the condition of acute hypoxia clearly showed that ICB period can not be use to determine to maximal aerobic capacity. However, ICB period actually reflects peripheral chemoreceptor contribution which increases during hypoxia, rather than aerobic fitness.

FAZLA KİLOLU KADINLARDA İKİ FARKLI EGZERSİZ MODELİNİN KİLO VERME VE KAN LİPİD PROFİLİ ÜZERİNE ETKİSİ

ERGEN Nilay*, SANRI Murat[&],KÖSEOĞLU Sezgi[¤], ARI Özgen[§], KIRIM Sinan[#],Sert MURAT[#]

Çalışmamızda kilolu kadınlarda devamlı aerobik egzersiz ile interval egzersizin kilo verme ve kan lipid profili üzerine etkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırmaya, yaşları 28-53, vücut kitle indeksleri (BMI) 27,2- 46,2 kg/m^2 olan 37 kadın gönüllü katılmıştır. Bireyler rastgele olarak interval egzersiz (Grup1, n=14) ve devamlı egzersiz (Grup2, n=23) gruplarına ayrılmışlardır. Antrenman programı grup1'e cimnastik hareketlerini içeren interval egzersiz, grup 2'ye ise yürüyüş-koşu egzersizi şeklinde, 12 hafta boyunca, haftada üç kez ve bir saat yaptırılmıştır. Vücut yüzde yağ oranı, BMI, bel/kalça oranı ve kan lipidleri antrenman programından önce ve sonra olmak üzere iki kez, vücut ağırlığı ise 12 hafta boyunca haftada bir kez değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan tüm kadınlara BMI'larına göre düşük kalorili diyet verilmiştir**.** 12 haftanın sonunda her iki gruptaki bireylerin vücut ağırlığı, BMI, vücut %yağ ve bel/kalça oranları başlangıca göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Gruplar karşılaştırıldığında ise aralarında anlamlı fark bulunmamıştır. Ayrıca antrenman programından sonra kan lipid profili değerlendirildiğinde, HDL kolesterolün LDL kolesterole oranının her iki gruptaki bireylerde anlamlı olarak arttığı ($p< 0.05$), gruplar arasında ise fark olmadığı gösterilmiştir. Vücut ağırlığı ve kan lipitlerinin kontrolünde istasyon çalışması şeklinde, tüm vücut kaslarını çalıştırmaya yönelik interval egzersiz, devamlı yapılan yürüyüş-koşu egzersizleri kadar yararlı olabilir.

THE EFFECT OF TWO DIFFERENT EXERCISE MODELS ON WEIGHT LOSS AND BLOOD LIPID PROFILE IN OVERWEIGHT WOMEN

Our study aimed to compare the effect of continuous aerobic exercise and interval exercise on weight loss and blood lipid profile in overweight women. Thirty-seven women with body mass indexes (BMI) in between 27,2- 46,2 kg/m^2 volunteered for the study (age 28-53 yrs). The women were randomly allocated into interval exercise (group 1, n=14) and continuous exercise (group 2, n=23) groups. An interval exercise which include gymnastic activities was applied to the first group and a walk-run exercise was applied to the second group for one hour a day, three times a week during 12 weeks. Body fat percentage, BMI, waist/hip and blood lipid profile were evaluated before and after the training and the evaluation body weight was performed one day a week for 12 weeks. Low fat diet was given to the women in both groups in accordance with their BMI. After 12 weeks, both of groups demonstrated significant decrease in body weight, BMI, body fat percentage and waist/hip results ($p<0.05$) when compared to their first week results. No significant difference was found when all the values of the groups were compared. When the blood lipid profile was evaluated after the training, both of groups demonstrated significant increase in the HDL/LDL cholesterol ratio ($p< 0.05$), whereas no significant difference was found between the groups. The interval exercise that is performed as station workout for the control of body weight and blood lipids, can be as useful as continuous walk-run exercises.

Çukurova University Medical Faculty, Physiology[*], Physical Education and Sport High School[&], Physical Education Department[¤], Nutrition Department[§] and İnternal Medicine Endocrinology[#].

Çalışmamızda kilolu kadınlarda devamlı aerobik egzersiz ile interval egzersizin kilo verme ve kan lipid profili üzerine etkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırmaya, yaşları 28-53, vücut kitle indeksleri (BMI) 27,2- 46,2 kg/m^2 olan 37 kadın gönüllü katılmıştır. Bireyler rastgele olarak interval egzersiz (Grup1, n=14) ve devamlı egzersiz (Grup2, n=23) gruplarına ayrılmışlardır. Antrenman programı Grup1'e cimnastik hareketlerini içeren interval egzersiz, Grup 2'ye ise yürüyüş-koşu egzersizi şeklinde, 12 hafta boyunca, haftada üç kez ve bir saat yaptırılmıştır. Vücut yüzde yağ oranı, BMI, bel/kalça oranı ve kan lipidleri antrenman programından önce ve sonra olmak üzere iki kez, vücut ağırlığı ise 12 hafta boyunca haftada bir kez değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan tüm kadınlara BMI'larına göre düşük kalorili diyet verilmiştir**.** 12 haftanın sonunda her iki gruptaki bireylerin vücut ağırlığı, BMI, vücut %yağ ve bel/kalça oranları başlangıca göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Gruplar karşılaştırıldığında ise aralarında anlamlı fark bulunmamıştır. Ayrıca antrenman programından sonra kan lipid profili değerlendirildiğinde, HDL kolesterolün LDL kolesterole oranının her iki gruptaki bireylerde anlamlı olarak arttığı ($p< 0.05$), gruplar arasında ise fark olmadığı gösterilmiştir. Vücut ağırlığı ve kan lipitlerinin kontrolünde istasyon çalışması şeklinde, tüm vücut kaslarını çalıştırmaya yönelik interval egzersiz, devamlı yapılan yürüyüş-koşu egzersizleri kadar yararlı olabilir.

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi *Fizyoloji Anabilim Dalı, [§]Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, [¤]Beden Eğitimi Bölümü, [§]Diyet Bölümü, Tıp Fakültesi [#]Dahiliye Endokrinoloji Bilim Dalı.

GİRİŞ

Günümüzde, düzenli ve orta şiddette, devamlı yapılan aerobik egzersizlerin (yürüme, koşma, yüzme vb.) kilo kaybı, vücut yüzde yağı ve kan lipid profili üzerine olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (1,2). Öte yandan antrenman bilimcilerin araştırmalarına göre uygun dinlenme aralıkları ile yapılan interval egzersizlerde enerji kaynaklarının daha etkin kullanıldığı ve fazla tamlama olayının gerçekleştiği ileri sürülmüştür (3,4). Bu antrenman modelinin kilo kaybı, vücut yüzde yağı ve kan lipid profili üzerine etkileri tam olarak bilinmemektedir. Çalışmamızda fazla kilolu kadınlarda interval egzersiz modeli olan fazla tamlama yöntemi ile devamlı yaptırılan aerobik egzersizin kilo verme ve kan lipid profili üzerine etkilerini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmaya, yaşları 28-53, vücut kitle indeksleri (BMI) 27,2- 46,2 kg/m^2 olan 37 kadın gönüllü olarak katılmıştır. Çalışma interval egzersiz (Grup1, n=14) ve devamlı egzersiz (Grup2, n=23) olmak üzere iki grup altında gerçekleştirilmiştir.

Grup 1'e fazla tamlama yöntemi ile interval egzersiz, 12 hafta, haftada üç kez ve bir saat olacak şekilde yaptırılmıştır. İlk dört hafta aşağıda gösterilen program 1 uygulanmıştır. Buna göre farklı şiddet ve sürede koşu ve yürüyüş içeren bir seri planlanmış ve her egzersiz oturumunda bu seri üç kez tekrarlanmıştır. Seriler arasında 5 dk. dinlenme aralığı verilmiştir. Her serinin başlangıcında ve bitişinde nabız değerlendirilmiştir. Antrenmanın başlangıcında 15 dk. ısınma ve esnetme-germe, sonunda ise 10 dk. soğuma cimnastiği yaptırılmıştır. Sonraki sekiz hafta boyunca da aşağıda gösterilen program 2 uygulanarak antrenman sürdürülmüştür. Bu programda altı farklı istasyondan oluşan bir seri oluşturulmuş ve her egzersiz oturumunda bu seri dört kez tekrarlanmıştır. Seriler arasında 8 dk. dinlenme süresi verildikten sonra yeni seriye geçilmiştir. Her serinin başlangıcında ve bitişinde nabız değerlendirilmiştir. Antrenmanın başlangıcında 15 dk. ısınma ve esnetme-germe, sonunda ise 10 dk. soğuma cimnastiği yaptırılmıştır.

PROGRAM 1: **Egzersiz Serisi:** - 200 m hafif koşu - 30 m süratli koşu (%100) - 50 m yürüyüş - 200 m hafif koşu - 60 m süratli koşu (%80) - 200 m hafif koşu - 30 m süratli koşu (%100) - 200 m hafif koşu	**PROGRAM 2:** 1.İstasyon: Kasaya inip çıkma 30 sn dinlenme 2. İstasyon: Sıçrayarak kolları ve bacakları açıp kapama 30 sn dinlenme 3. İstasyon: İki hedef arasında gidip gelme (Hedefler arası 10 m) 30 sn dinlenme 4. İstasyon: Sırtüstü yatar durumda bacakları ve gövdeyi birbirine yaklaştırma (Çakı). 30 sn dinlenme 5. İstasyon: Çöküp sıçrama 30 sn dinlenme 6. İstasyon: Yüzüstü yatar durumda bacakları ve kolları yerden kesme

Grup2'ye ise yürüyüş-koşu egzersizi, 12 hafta, haftada üç kez ve bir saat olacak şekilde planlanmıştır. Bu programda, bireylere ilk hafta yavaş tempo ile aralıksız bir saat yürüyüş yaptırılmıştır. Sonraki 3 hafta da ise hızlı tempo ile 5 km yürüyüş, devam eden sekiz hafta boyunca düşük tempo ile 5 km koşu yaptırılmıştır. Her egzersiz oturumunun başında, ortasında ve sonunda nabızları alınmıştır. Antrenmanların şiddeti, bireylerin kalp atım hızı, maksimal kalp atım hızlarının %60-%80'i arasında olacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

Her iki gruptaki hastaların, BMI, vücut yüzde yağ oranı, bel/kalça oranı ve kan lipidleri antrenman programından önce ve sonra olmak üzere iki kez, vücut ağırlığı ise 12 hafta boyunca haftada bir kez değerlendirilmiştir. Hastaların vücut % yağ oranları bioempetans (omron bf 302) yöntemi ile değerlendirilmiştir. HDL kolesterol, enzimatik/ kolorimetik çöktürmesiz yöntem (olympus 5240), LDL kolesterol ise, Frieldwald formülü ile Ç.Ü Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Merkez Laboratuarı; biyokimya biriminde 14 saat açlıktan sonra değerlendirilmiştir.

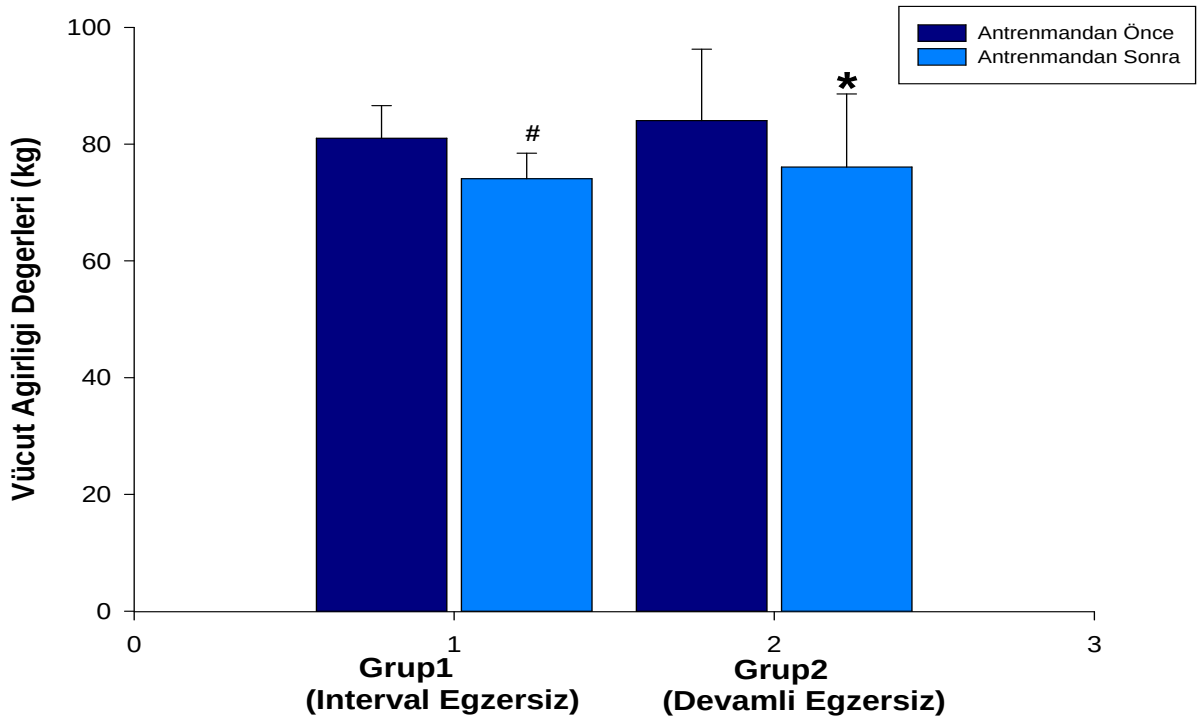
Çalışmaya katılan tüm kadınlara diyet uzmanı tarafından BMI'larına göre düşük kalorili diyet verilmiştir**.**

Verilerin analizi nonparametrik olarak yapılmış, bağımsız gruplar Mann-Whitney U testi, bağımlı gruplar Wilcoxon testi ile değerlendirilmiştir ($p < 0.05$).

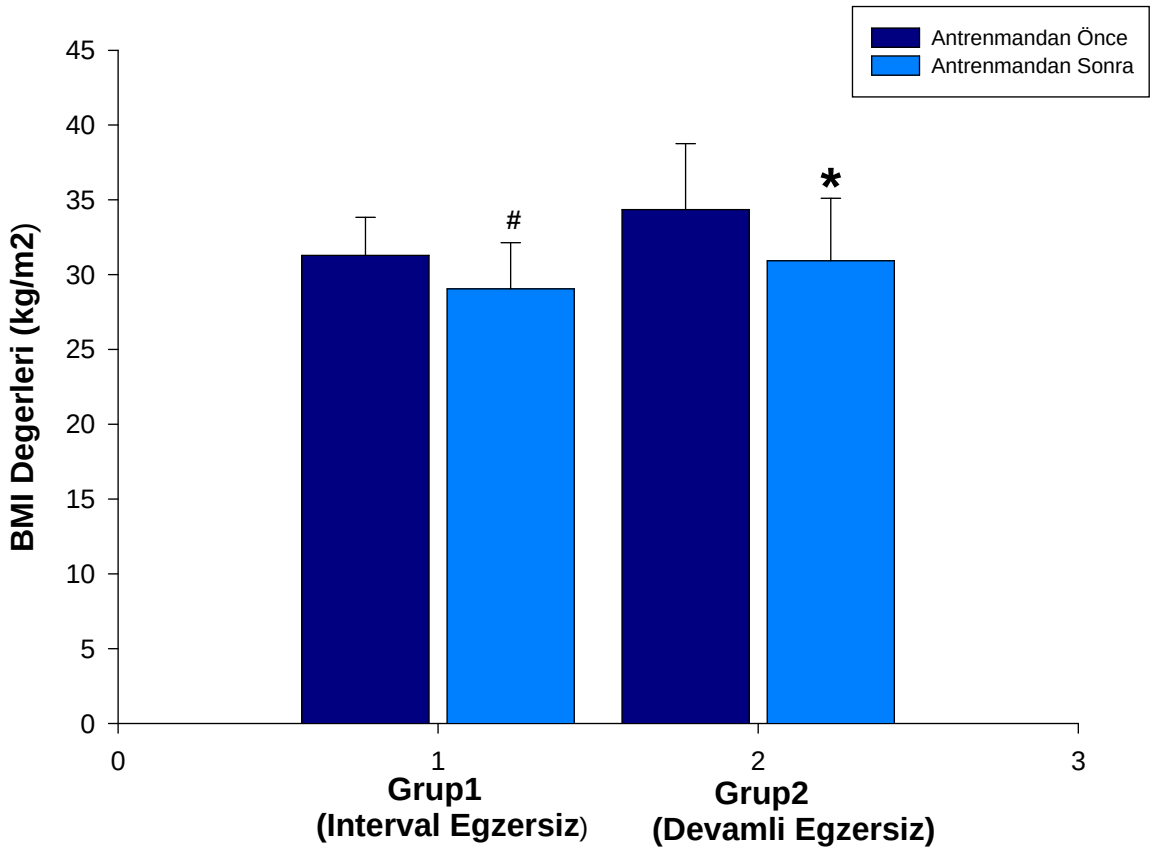
BULGULAR

Antrenmanların sonunda her iki gruptaki bireylerin vücut ağırlığı başlangıca göre anlamlı olarak düşük bulunmuş (Grup1: 81.00±5.60'den 74.07±4.39; Grup2: 84.04±12.22'den 76.09±12.50; kg, $p<0.05$), gruplar arasında ise fark bulunmamıştır (Şekil 1). Vücut kitle indekslerinde ise her iki grupta da antrenmandan sonra başlangıca göre anlamlı bir düşme

meydana gelmişken (Grup1: 31.29±2.55'den 29.05±3.09; Grup2: 34.35±4.41'den 30.93±4.18, kg/m^2 , $p<0.05$), gruplar arasında fark bulunmamıştır (Şekil2).

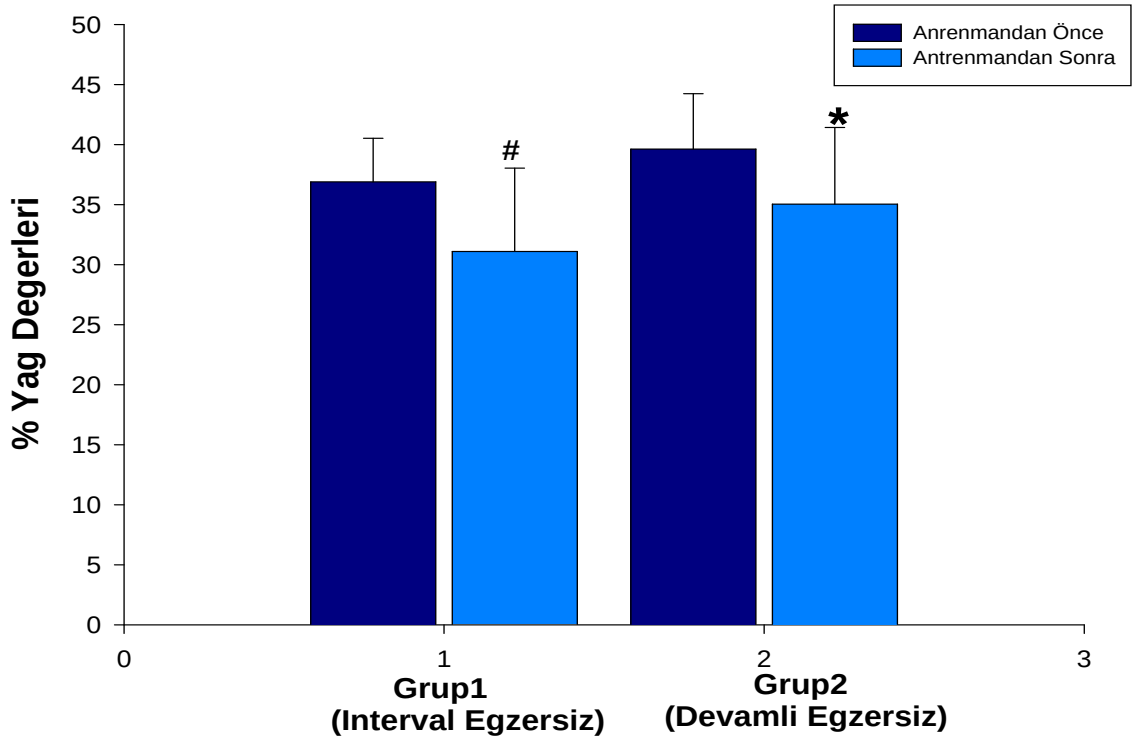


Şekil 1: Grup1 ve Grup2'nin antrenman programından önceki ve sonraki vücut ağırlığı değerleri (Ortalama ±SS).
ve* İşaretli gruplar diğerinden anlamlı olarak farklıdır ($p<0.05$).



Şekil 2: Grup1 ve Grup2'nin antrenman programından önceki ve sonraki BMI değerleri (Ortalama ±SS).
ve* İşaretli gruplar diğerinden anlamlı olarak farklıdır ($p<0.05$).

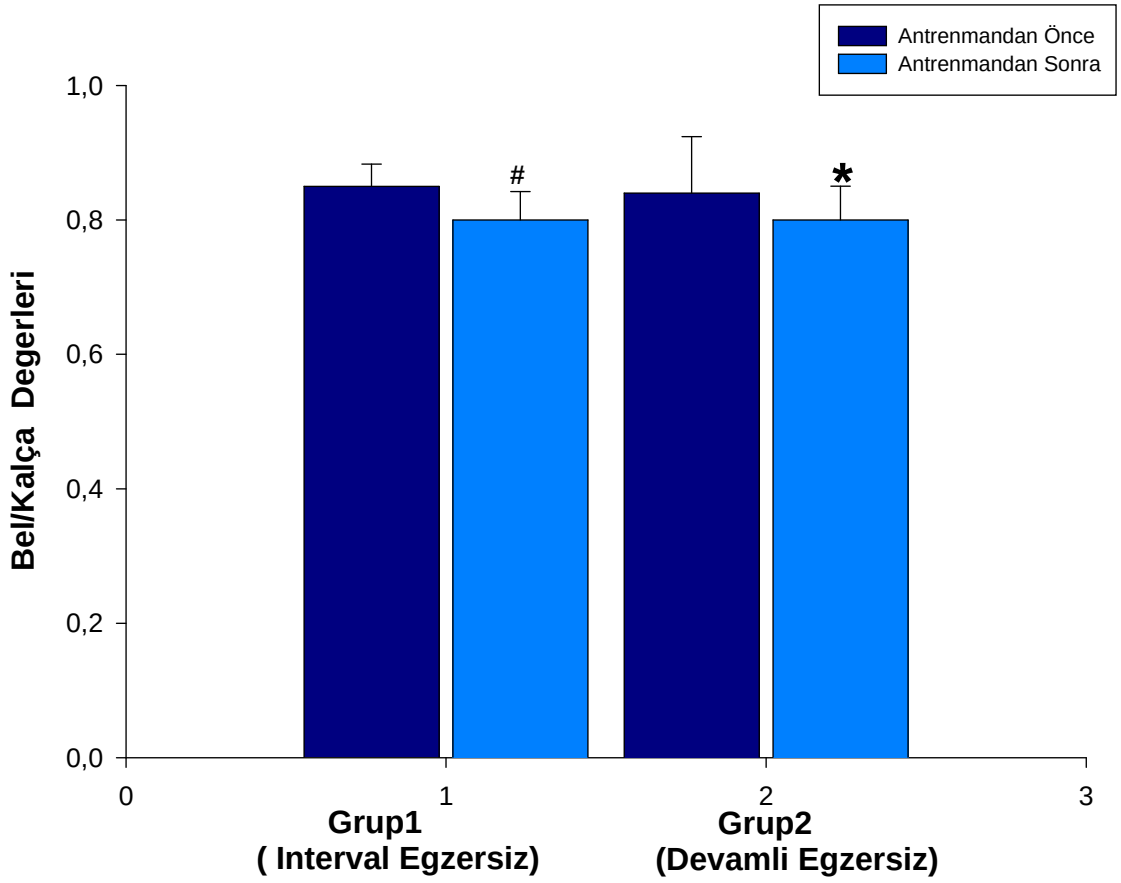
Vücut % yağ oranı değerlendirildiğinde her iki grupta da antrenmandan sonra başlangıça göre anlamlı bir azalma bulunmuş (Grup1: 36.89±3.63'den 31.10±6.94; Grup2: 39.62±4.61'den 35.03±6.39, %, $p<0.05$) gruplar arasında ise fark bulunmamıştır (Şekil 3).



Şekil 3: Grup1 ve Grup2'nin antrenman programından önceki ve sonraki % yağ değerleri (Ortalama ±SS).
ve* İşaretli gruplar diğerinden anlamlı olarak farklıdır ($p<0.05$).

Bel/kalça oranı değerlendirildiğinde her iki gruptaki bireylerin değerleri antrenmandan sonra başlangıça göre düşük bulunmuş (Grup1: 0.85±0.033'den 0.80±0.042 ; Grup2: 0.84±0.084 'den 0.80±0.05 , $p<0.05$) gruplar arasında ise fark bulunmamıştır (Şekil4).

Kan lipid profili değerlendirildiğinde, düzenli egzersiz HDL kolesterolün LDL kolesterole oranını her iki gruptaki bireylerde anlamlı olarak arttırmış (Grup1: 0.38±0.07'den 0.59±0.18; Grup 2: 0.40±0.20'den 0.50±0.24; $p< 0.05$), gruplar arasında ise fark bulunmamıştır



Şekil 4: Grup1 ve Grup2'nin antrenman programından önceki ve sonraki Bel/Kalça değerleri (Ortalama ±SS).
ve* İşaretli gruplar diğerinden anlamlı olarak farklıdır ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın sonuçları, fazla tamlama yöntemi ile yaptırılan interval egzersizin kilo kaybı, vücut yüzde yağı ve kan lipidleri üzerine etkilerinin olumlu olabileceğini göstermiştir.

Fazla tamlama yöntemi ile yaptırılan egzersizlerde yağ asitleri ve glukoz gibi enerji hammaddelerinin uygun dinlenme aralıklarından sonra etkin olarak kullanıldığı yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (3,4). Çalışmamızda, Grup1'deki bireylerde, interval antrenmanlar sonucu, kilo kaybının yanı sıra vücut yüzde yağ oranının ve abdominal yağlanmanın azaldığının gösterilmesi bu bilgilerle uyumludur. Bununla birlikte Grup1 ile Grup 2'deki bireyler arasında bu değerler açısından fark bulunmaması vücut ağırlığı, vücut yağ dağılımı ve yüzde yağının kontrolünde interval egzersizin devamlı yaptırılan aerobik egzersiz kadar etkili olabileceğini göstermiştir. Yapılan çalışmalarda, düzenli olarak yapılan devamlı aerobik egzersizin ve kilo kaybının sonucunda, LDL kolesterolün azaldığı ve HDL kolesterolün arttığı dolayısıyla HDL/LDL oranının yükseldiği ortaya konmuştur (1,2,5).

Ayrıca özellikle HDL kolesterolün artışında egzersizin tipi ve şiddetinin önemli olabileceği de ileri sürülmüştür (5). Bizim bulgularımızın da aynı sonucu göstermesi kardiyovasküler hastalık riski açısından önemi olan kan kolesterol düzeylerinin kontrolünde, interval egzersizin olumlu etkileri olabileceğini göstermiştir.

SONUÇLAR

Bu çalışmanın sonuçlarına göre vücut ağırlığı ve kan lipitlerinin kontrolünde kalori kısıtlamasıyla birlikte istasyon çalışması şeklinde, tüm vücut kaslarını çalıştırmaya yönelik interval egzersiz, devamlı yapılan yürüyüş-koşu egzersizleri kadar yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Epstein LH and Wing RR. Aerobic exercise and weight. *Addict.Behav*. 5:371-388,1980
2. Wood PD, Stefanick ML, Dreon DM, et al. Changes in plasma lipids and lipoproteins in overweight men during weight loss throught dieting as compared with exercise. *N. Engl. J.Med.* 319:1173-1179,1988
3. Renklikurt T. Antrenman ve Fizyolojik Özellikleri. İstanbul , S:16-20 ,1973
4. Gündüz N. Antrenman Bilgisi. İzmir, S:119-124, 1995
5. Otto Appenzeller MD. Sports Medicine (Fitness, Training,Injuries). Urban and Schwarzenberg, Baltimore-Munich. Third Edition 1989, Page:221-238

YÜKSEK İRTİFANIN BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU BAYAN ÖĞRENCİLERİN BAZI FİZYOLOJİK PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Tuba ŞİNOFOROĞLU*

Prof. Dr. Kemal TAMER**

ÖZET

Bu araştırmada, yüksek irtifanın Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan 20-25 yaşlarındaki 15 bayan öğrencinin bazı fizyolojik parametreleri üzerine olan etkilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Bu amaçla deneklerin istirahat kalp atım sayısı, aerobik ve anaerobik güçleri yüksek irtifadan önce, 18 günlük yüksek irtifa kampında(2850m) ve yüksek irtifadan sonra ve kan parametreleri yüksek irtifadan önce ve sonra ölçülmüştür. Verilerin istatistiksel analizleri; ortalamalar arasındaki farklılık testi (student's t-test), Repeated Measure Analysis of Variance(ANOVA) ve Tukey testleri ile yapılmıştır.

İstirahat kalp atım sayıları yüksek irtifadan önce ölçülen değerlere oranla (ortalama 77,066 ± 5,119 atım/dk) yüksek irtifadaki 2. gün ölçülen değerler (ortalama 84,266 ± 4,339 atım/dk) anlamlı olarak artmıştır($P<0,001$). Yüksek irtifa kampı süresince istirahat kalp atım sayıları azalmaya başlamış ve yüksek irtifadaki 7. gün (ortalama 80,533 ± 4,748 atım/dk) yüksek irtifa öncesi değerlere yaklaşmıştır. Hemoglobin konsantrasyonlarının(Hb) yüksek irtifadan önce (ortalama 12,886 ± 0,878 g/100 ml) ölçülen değerleri yüksek irtifadan sonra (ortalama 14,066 ± 0,869 g/100ml) anlamlı olarak artmıştır ($P<0,001$). Ayrıca hematokrit değerlerinin yüksek irtifadan önce (ortalama 36,320 ± 1,943 %) ölçülen değerlerinin yüksek irtifadan sonra (ortalama 38,246 ± 2,541 %) anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir ($P<0,05$). Aerobik güç değerlerinin de yüksek irtifaya çıkıldığında anlamlı olarak azaldığı (ortalama 37,533 ± 4,399 ml/kg/dk'a karşın 34,973± 4,067 ml/kg/dk) ve yüksek irtifadan önce (ortalama 37,533 ± 4,399 ml/kg/dk) ölçülen değerlerin yüksek irtifadan sonra (ortalama 41,953 ± 3,858 ml/kg/dk) anlamlı olarak artmış olduğu görülmüştür($P<0,001$).

Lökosit ve eritrosit sayıları, ve anaerobik güç değerlerinde yüksek irtifadan önce ölçülen değerler ile yüksek irtifadan sonra ölçülen değerler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ($P>0,05$).

Anahtar Kelimeler: Hipoksia, Aklimatizasyon, İrtifa

***Gazi Üniversitesi Kastamonu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

****Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

THE EFFECTS OF HIGH ALTITUDE ON SOME PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF SCHOOL OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS FEMALE STUDENTS

Tuba ŞİNOFOROĞLU*

Prof. Dr. Kemal TAMER**

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effects of high altitude on some physiological parameters of School of Physical Education and Sports female students aged 20-25.

For this purpose resting heart rate, blood parameters, aerobic and anaerobic powers were measured in 15 individuals before, during and after 18 days of altitude at 2850 m. The statistical analysis of datas were done by using student's t-test, Repeated Measure Analysis of Variance(ANOVA) and Tukey tests.

The resting heart rate had increased significantly($P<0,001$) above pre-altitude values(mean 77,066 ± 5,119 pulse/min) on day 2 at altitude (mean 84,266 ± 4,339 pulse/min). During altitude camp resting heart rate continued to decrease and on day 7 (mean 80,533 ± 4,748 pulse/min)at altitude it returned to pre-altitude levels. The heamoglobin concentration (Hb) increased significantly($P<0,001$) from pre-altitude (mean 12,886 ± 0,878 g/100 ml) to post-altitude(mean 14,066 ± 0,869 g/100ml). Also hematocrit values increased significantly($P<0,05$) from pre-altitude (mean 36,320 ± 1,943 %) to post-altitude level (mean 38,246 ± 2,541%). The aerobic power was also decreased significantly at altitude(34,973± 4,067 ml/kg/dk) and increased significantly($P<0,001$) from pre-altitude (mean 37,533 ± 4,399 ml/kg/min)to post-altitude level(mean 41,953 ± 3,858 ml/kg/min).

There were no significant changes in leucocytes and erythrocyte counts, and anaerobic power from pre-altitude to post-altitude measurements.

Key words: Hypoxia, Acclimatization, Altitude

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Bugün 10 milyonu aşkın insan, farklı amaçlar doğrultusunda yükseltiye çıkmaktadır. Bunlardan bazıları rekreasyon, yüksek irtifa tırmanışları ve performans sporcularında kamp yapma amaçlıdır. Özellikle hazırlık döneminde bir çok spor dalında yükselti kampları popülerdir[9].

Özellikle yükseltide yapılan dayanıklılık yarışmalarında performans bozulabilmektedir. Bu nedenle antrenman bilimi açısından bu yükselti durumuna sporcuların uyum (aklimatizasyon) sağlaması zorunluluk olarak görünmektedir[2]. Yükseltideki oksijen parsiyel basıncının azalışını kompanse etmek için gelişen fizyolojik değişimlerin, sporcularda performans ve dayanıklılığı arttırıcı yönde etkilendiği bilinmektedir. Yüksekliğe uyum olarak bahsedilen fizyolojik mekanizmalar; hemoglobin artması, alyuvar çoğalması, hiperventilasyon, dokusal, hücresel vb. değişiklikler yükseklerde oksijen parsiyel basıncının düşüklüğünü kompanse etmeye ve dokunun oksijen ihtiyacını karşılamaya çalışırlar. Organizmada meydana gelen bu uyumlardan sportif performansta istifade edilmesi ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu alanda ilk çalışmalar 1968 Mexico Olimpiyatlarında ele alınmıştır. Daha önceki yıllarda yapılan araştırmaların keşif tırmanışlarına yönelik olduğu veya askeri amaçla desteklendiği göze çarpmaktadır. Daha sonra yüksek irtifada yaşayan atletlerin yüksekte yapılan dayanıklılık sporu yarışmalarında çok iyi performans göstermeleri araştırmacıların dikkatini bu konu üzerine çekmiştir. Bu nedenle 1960'lı yılların ikinci yarısı ve daha sonra yapılan çalışmaların daha çok sporculara yönelik olduğu görülmektedir [1,3,11, 30].

Sucec(1996)[27]; deniz seviyesinde yaşayan sporcuların zamanlarının, 1968 olimpiyatlarındaki yüksek yerleşim merkezlerine benzer irtifalarda yaşayan sporcularına göre, anlamlı olarak daha fazla etkilendiğini belirtmiştir. Aerobik enerjiye bağlı koşu müsabakalarındaki azalma, yüksek irtifaya bağlı olarak etkilenmektedir.

Yüksek dayanıklılığa ihtiyaç duyan sporcular,azalan hipoksiyanın kırmızı kan hücrelerinin volümünü ve musküler seviyede adaptasyonu arttırması nedeniyle,oksijen taşınımını ve kullanımını arttırmak için sıklıkla ortalama yüksek irtifada (1500-3000 m) antrenman yaparlar[13].

Yüksek irtifa antrenmanı birkaç mekanizmayı geliştirebilir. Aklimatizasyon oksijen taşınmasını ve alımını arttırabilir. Hipoksik egzersiz

antrenman uyarıcılarını arttırabilir, böylece dayanıklılık antrenmanının etkileri artar. Bunun aksine , yüksek irtifa, VO_{2max}'ı düşürür ve antrenmandaki işgücünü azaltır. Yüksek irtifada, temel antrenman deniz seviyesine kıyasla daha yavaş bir hızla ve daha düşük oksijen alımıyla uygulanır; buna rağmen kalp atımı benzerdir ve laktat daha fazladır. İnterval çalışmalar, yüksek irtifada daha düşük bir yüklenmeyle ve daha düşük maksimal kalp atımı sayısı birleşen kan laktat konsantrasyonuyla sürdürülür. Demir depoları normal kalması süresince, kırmızı kan hücrelerinin miktarı yüksek irtifa antrenmanları boyunca artar. Levine ve Stray- Gundersen'e göre yüksek irtifada performans için; aklimatizasyon ve/veya hipoksik egzersiz , deniz seviyesindeki performans için ; deniz seviyesindeki antrenmanlarla yüksek irtifada yaşamak (aklimatizasyon) en uygun stratejidir[22].

Yüksek irtifa antrenmanının bir zorluğu; sporcuların deniz seviyesindekiyle aynı yoğunlukta antrenmanlarını devam ettirememeleridir. Aynı zamanda, yüksek irtifada olduğu gibi oksijen temini kısıtlı olduğunda, egzersizin yüksek yoğunluklarında anaerobik metabolizma derecesi artar. Bu nedenle deniz seviyesi ve yüksek irtifadaki performansın niteliği farklı olacaktır, çünkü enerjilerini farklı orandaki enerji sistemlerinin katkısıyla sağlarlar[29].

Dick'e(1997)[10] göre sporcular, deniz seviyesine dönüşün ilk 3-4. gününde olağanüstü performans gösterebilir(fakat bu bireysel bir unsurdur). Sonraki 7 gün içinde performans düşmeye başlar, bunu 10.,11. ve 12. günlerden 4 hafta kadar sürebilecek yüksek performansa dönüş izler. Deneyimli yüksek irtifa antrenörlerinin %85-90 ı en iyi derecelerini 3-4 ve 18-24. günlerde almışlardır[10]. Bunlara rağmen yüksek irtifa antrenmanları; yaş, sağlık düzeyi, kandaki demir düzeyi, enerji ve spor branşının gerektirdiği teknik dikkate alınacak olursa bazı sporcular için uygun olmayabilir[29].

Wolski'ye(1996)[29] göre 4-7 gün içerisinde gerçek hemoglobin seviyesi artmaya başlar. Bu artış her hafta için %1' dir ve %12'ye kadar artış olabilir. Bu nedenle bu faktörü maksimal hale getirmek için 12 hafta yüksek irtifada kalmak toplam Hb değişimi için önemli olacaktır. Bu zaman periyodu genel olarak yapılan geleneksel yüksek irtifa kamplarından oldukça fazladır.

Yüksek irtifaya çıkıldığında çevresel hipoksiaya uyum sağlamak için insan organizmasında bir takım adaptasyonların oluşmaya başladığı görülür. Yüksek irtifada bir süre kalındıktan sonra oluşan etkiler deniz seviyesine dönüldüğünde bir

süre daha etkisini devam ettirmektedir. Bu sebeple; araştırmada yükseltiden önce, yükseltide ve yükseltiden sonra Gazi Üniversitesi Kastamonu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan 15 bayan öğrencinin istirahat kalp atım sayısı, kan parametreleri, aerobik ve anaerobik güçlerinde meydana gelen değişikliklerin araştırılması amaç edinilmiştir.

3.MATERYAL VE METOD:

Bu çalışmaya Gazi Üniversitesi Kastamonu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda okuyan basketbol, hentbol, voleybol ve atletizm branşlarındaki 15 gönüllü bayan sporcu katıldı. Deneklerin yaşları 20 - 25 yıl ($x = 21,733 \pm 1,751$ yıl) , boyları 152-178 cm ($x = 166,26 \pm 6,963$ cm), ağırlıkları 48 – 68 kg ($x = 57,3 \pm 6,965$ kg) olarak belirlenmiştir. Deneklerin 4 tanesi 1. sınıf ,8 tanesi 2. sınıf, ,2 tanesi 3. sınıf ve 1 tanesi de 4. sınıf öğrencisidir. Denekler ortalama 6 yıldır aktif olarak spor yapmakta ve amatör liglerdeki takımlarda oynamaktadır. Çalışmaya katılan denekler normal bir menstrual döngüye sahip, sigara kullanmamakta ve normal diyetlerinin dışında herhangi bir ergojenik yardımcı almamaktadırlar.

15-21 Haziran 2000 tarihleri arasında deniz seviyesinden ortalama yükseltisi 780 m olan Kastamonu şehir merkezinde ilk ölçümler alınmıştır. Çalışmalar; 21 Haziran- 09 Temmuz 2000 tarihleri arasında deniz seviyesinden yükseltisi 3932 m olan Kaçkar Dağlarında; 2850 m irtifada, 09-12 Temmuz tarihleri arasında Kastamonu şehir merkezinde ve laboratuar ölçümleri Kastamonu ve Rize Devlet Hastanelerinde yapılmıştır.

Çalışmaya katılan deneklerin istirahat kalp atım sayıları yüksek irtifaya çıkmadan önce 5. gün, yüksek irtifadaki 2., 7. ve 14. günler ve yüksek irtifadan sonra 2. gün , kan parametreleri [eritrosit(RBC), lokosit(WBC), hemoglobin(Hb), hematokrit(HCT)] yüksek irtifadan önce 3. gün ve yüksek irtifadaki 18. gün, anaerobik güçleri (Dikey sıçrama testi ile) yüksek irtifadan önce 1.gün, yüksek irtifadaki 2. ve 16. günler ve yüksek irtifadan sonra 2.gün , aerobik güçleri(20m mekik koşu testi ile) yüksek irtifadan önce 2. gün, yüksek irtifadaki 3. ve 17. günler ve yüksek irtifadan sonra 3. gün ölçülmüştür.

Deneklerin dinlenik kalp atım sayısı sabah kalktıklarında ;dikey sıçrama ve 20 m mekik koşu testi ölçümleri 14:00 ile 17:00 saatleri arasında alınmıştır. Deneklere, çalışmalar süresince aynı tür diyet ve uyku düzeni uygulatılmıştır.

Denekler yüksek irtifada her gün ortalama 20-30 dk'lık yavaş tempo koşular ve 60-90 dk'lık yürüyüşler yapmışlardır.

Deneklerin boyları, çıplak ayak ile ecza tipi boy ölçüm aletiyle; vücut ağırlıkları ise Tefal marka elektronik baskül ile şort ve t-shirtle , istirahat kalp atım sayıları 15 dakika sırtüstü uzandıktan sonra, oturur pozisyonda steteskop kullanılarak dinleme metodu ile, kandaki eritrosit, lökosit, hemoglobin ve hematokrit seviyeleri "Coulter Stks" marka tam otomatik hematoloji analizörü ile, anaerobik güçleri "Takei Physical Fitness Test Jump-Md Vertical Jump Meter K.K.K. 5106" marka ergojump cihazında dikey sıçrama yaptırılarak, aerobik güçleri 20 m koşu testi ile ölçülmüştür.

Araştırmada deneklerin ölçüm sonuçlarına aritmetik ortalama, standart sapma, ortalamalar arasındaki farklılık testi (student's t-test), Repeated Measure Analysis of Variance(ANOVA) ve Tukey testleri uygulanmıştır. Sonuçların anlamlılık dereceleri (P<0,05), (P<0,01), (P<0,001) seviyelerinde kabul edilmiştir.

İstatistiksel işlemler SPSS 11.0 for windows programı ile değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR:

4.2.Deneklerin İstirahat Kalp Atım Sayısı (İkas) Değerleri

Ölçümler (n=15)	**İKAS (atım/dk)**	**A 5**	**B 2**	**B 7**	**B 14**	F
A 5	77,066 ± 5,119					
B 2	84,266 ± 4,399	7,200***				
B 7	80,533 ± 4,748	3,466	3,733			11,412
B 14	75,733 ± 4,651	1,330	8,533***	4,800		
C 2	73,866 ± 4,748	3,200	10,400***	6,666**	1,866	

***** Ortalama farkı (p<0,05) seviyesine göre anlamlı
****** Ortalama farkı (p<0,01) seviyesine göre anlamlı
*** Ortalama farkı (p<0,001) seviyesine göre anlamlı

Deneklerin yüksek irtifaya çıkmadan 5. gün(A5) önce ve yüksek irtifadaki 2. gün(B2) ölçülen istirahat kalp atım sayıları arasındaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(P<0,001). Yüksek irtifada kalınan süre boyunca istirahat kalp atım sayısı düşmeye devam etmiştir. Yüksek irtifada 2. gün (B2) ve yüksek irtifadaki 14. gün (B14) ölçülen istirahat kalp atım sayısı değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamı fark bulunmuştur(P<0,001). Deneklerin yüksek irtifaya çıkmadan ve yüksek irtifaya döndükten sonra alınan istirahat kalp atım sayısı değerleri arasındaki farklar istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur(P>0,05).

4.5. Deneklerin Kan Parametreleri Ölçüm Değerleri

Ölçümler (n=15)		Ortalama±SS	Değişim %	t-test
Lökosit (WBC) (bin/mm^3)	**A3** **C1**	7,973 ± 1,170 7,330 ± 1,449	8,064	1,337
Eritrosit (RBC) (milyon/mm^3)	**A 3** **C 1**	4,364 ± 0,243 4,484 ± 0,290	2,749	-1,218
Hematokrit (HCT) (%)	**A 3** **C 1**	36,32 ± 1,943 38,24 ± 2,541	5,286	-2,332*****
Hemoglobin(HB) (gr/100 ml)	**A 3** **C 1**	12,886 ± 0,878 14,066 ± 0,869	9,157	-3,699*******

Deneklerin hematolojik parametreleri yüksek irtifaya çıkmadan önce 3. gün(A3) ve yüksek irtifadan sonra 1. gün (C1) ölçülmüştür. Deneklerin hematokrit ve hemoglobin değerleri istatistiksel açıdan anlamlı olarak artarken, lökosit ve eritrosit değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir değişiklik bulunmamıştır.

4.8. Deneklerin Anaerobik Güç Değerleri

Ölçümler (n=15)	Anaerobik Güç (kg-m/sn)	A 1	B 2	B 16	F
A 1	70,984 ± 8,768				0,2
B 2	72,085 ± 8,696	1,100			
B 16	70,952 ± 8,857	0,032	1,132		
C 2	69,597 ± 8,954	1,387	2,487	1,354	

Deneklerin yüksek irtifadan önce 1. gün (A1), yüksek irtifadaki 2. (B2) ve 16. (B16) günler ve yüksek irtifadan dönüldükten sonra 2. gün (C2) ölçülen anaerobik güç değerlerindeki arasındaki farklar istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur(P>0,05).

4.9. Deneklerin Aerobik Güç Değerleri

Ölçümler (n=15)	Aerobik Güç (ml.kg/dk)	A 2	B 3	B 17	F
A 2	37,533 ± 4,399				7,338
B 3	34,973 ± 4,067	2,560			
B 17	38,986 ± 4,312	1,453	4,013		
C 3	41,953 ± 3,858	4,420*	6,980***	2,966	

Deneklerin yüksek irtifadan önce 2. gün(A2) ve yüksek irtifada 3. gün (B3) ölçülen aerobik güç değerlerinde bir azalma olmuştur, fakat bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır (P>0,05). Yüksek irtifadaki 3. gün (B3) ve yüksek irtifadan döndükten sonra 3. gün (C3) ölçülen aerobik güç ölçüm değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur(P<0,001). Yüksek irtifaya çıkmadan önce 2. gün ve yüksek irtifadan dönüldüğünde 3. gün (C3) ölçülen aerobik güç ölçüm değerleri arasındaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(P<0,05).

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma, yüksek irtifanın; 20-25 yaş grubu bayan sporcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine olan etkilerinin tespiti amacı ile yapılmıştır. Bu amaçla Kastamonu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenimlerine devam etmekte olan ve en az 6 yıldır aktif olarak spor ile uğraşan 20-25 yaşları arasında 15 bayan denek olarak kullanılmıştır.

Araştırmada 15 kişiden oluşan denek gurubu 18 gün boyunca Rize Kaçkar Dağlarında (2850m) de kalmışlardır. Deneklerin yüksek irtifaya çıkmadan önce, yüksek irtifada ve yüksek irtifadan döndükten sonra istirahat kalp atım sayısı (İKAS), aerobik güç (20 m mekik koşu testi ile) ve anaerobik güç (dikey sıçrama ile) değerleri, yüksek irtifadan önce ve sonra kan parametreleri [hematokrit (HCT), eritrosit (RBC), lökosit (WBC), hemoglobin (HB)] ölçülmüştür.

Bu araştırma sonucunda yüksek irtifaya çıkıldığında kalp atım sayısında anlamlı olarak artış tespit edilmiştir ($P<0,001$). Kalp atım sayısı %9,343 (77,06 ± 5,11'den 84,26 ± 4,39'a, atım/dk) oranında yükselmiştir. Bu artışın sebebi yüksek irtifada azalan O_2 basıncı nedeniyle vücutta meydana gelen O_2 eksikliğini telafi etmek için vücuda daha fazla oksijen temin etmek olabilir. Yüksek irtifada 1 hafta kalındıktan sonra kalp atım sayısı normal değerlerine yaklaşmıştır. Kalp atımında meydana gelen bu düşüş; organizmanın yüksek irtifaya uyum sağlamaya başlamasının göstergesi olarak kabul edilebilir. Yüksek irtifadan dönüldüğünde kalp atım sayısı ilk ölçümleri olan 77,06 ± 5,11atım/dk'dan 75,73 ± 4,65atım/dk'ya düşmüştür, fakat bu azalış anlamlı değildir ($P>0,05$). Araştırmanın sonucunda elde edilen değerler literatürle[4,20,25,31] benzerlik göstermektedir.

Yüksek irtifaya çıkmadan 3 gün önce ve yüksek irtifadan sonra ölçülen lökosit değerleri %8,064 azalırken, eritrosit değerleri %2,749, hematokrit değerleri %5,286, hemoglobin değerleri %9,157 artmıştır. Hematokrit ve hemoglobin değerlerindeki artma istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($P<0,05$). Elde edilen kan parametreleri değerleri literatürle[5,7,12,16,18,21] paralellik göstermektedir.

Yüksek irtifaya çıkmadan önce 1. gün, yüksek irtifadaki 2. ve 16. günler ve yüksek irtifadan döndükten sonra 2. gün ölçülen anaerobik güç değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır. Bu çalışmada elde edilen anaerobik güç değerleri literatürde[8,14,19] belirtilen değerler ile birbirini desteklemektedir.

Araştırmada yüksek irtifaya çıkılmasından 2 gün önce ölçülen aerobik güç değerleri yüksek irtifaya çıkıldığında azalmıştır, fakat bu azalış istatistiksel açıdan anlamlı bulunamamıştır. Yüksek irtifaya çıkılmasından 2 gün önce ölçülen aerobik güç değerleri ile yüksek irtifadan döndükten 3 gün sonra ölçülen aerobik güç değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı($p < 0.05$) artış tespit edilmiştir (37,533'e karşı 41,953 ml.kg/dk). Aerobik güçteki artış hemoglobin sayısındaki artışla ilişkilendirilebilir. Hemoglobin sayısının artmasıyla beraber deniz seviyesine dönüldüğünde vücuda daha fazla oksijen alabilmekte ve bu da aerobik çalışmalarda büyük bir avantaj sağlamaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen aerobik güç değerleri literatürle[6,17,23,24,26,28] paralellik göstermektedir. Ancak Gore ve arkadaşları[15] ise aerobik güç değerlerinde yüksek irtifadan dönüşte anlamlı bir fark bulamamıştır. VO_{2max}'ta değişiklik olmamasının nedeni, büyük bir olasılıkla ilk değerlerin, daha fazla değişiklik için çok az bir olanak sağlayan doğal fizyolojik limite yakın olmalarıdır.

KAYNAKLAR

1. AKGÜN, N. : Egzersiz Fizyolojisi, 2. Baskı, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir,1986

2. ARSLAN,C : Spor ve Çevre Etkileşimi, Spor ve Tıp, yıl: 10, sayı: 1-2 syf:5-13, Ocak-Nisan, 2002

3. ASMA, B. : Yüksek İrtifanın Sportif Performansa Etkisi , 1. Yüksek İrtifa ve Spor Bilimleri Kongresi, syf:88-98, 30 Ekim- 2 Kasım,1991

4. BAYDİL,B. : Lise düzeyindeki sedanter erkeklerde yüksek irtifada uygulanan yoğun interval antrenman programının bazı fizyolojik parametrelere etkisi, T.C. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2000

5. BOUTELLIER,U., DERIAZ, O., and others : Aerobic performance at altitude: effects of acclimatization and hematocrit with reference to training, International journal of sports medicine, 11(1), pp:21-26, February, 1990

6. BURTSCHER, M., NACHBAUER, W. and others: Benefits of training at moderate altitude versus sea level training in amateur runners, European journal of applied physiology, 74(6), pp:558-563, 1996

7. CHAPMAN,R.F., GUNDERSEN,J.S. and LEVINE, B. D. : Individual variation in response to altitude training, Journal of applied physiology, vol:85,issue:4 , pp:1448-1456, October, 1998

8. COUDERT, J. : Anaerobic performance at altitude, International Journal of Sports and Medicine , Suppl:1 , pp :82-85, October, 1995

9. ÇİLLİ, M. : Yükseltinin Dolaşım ve Solunum Parametrelerine Etkileri,Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi, sayı:27, syf:37-43, Türk Spor Vakfı Yayını, Ankara, Mart, 1997

10. DICK,F. W. : Sports training principles, third edition, A&C Black Publishers Ltd, London,1997

11. ERGEN, E. ve diğerleri : Spor Fizyolojisi, No:584, Açıköğretim Fakültesi Yayını, Eskişehir, 1993

12. FERRAN,A.R., HECTOR,C. and others: Intermittent hypobaric hypoxia stimulates erythropoiesis and improves aerobic capacity, Medicine and Science in Exercise and Sports, Vol.31, No. 2, pp.264-268, 1999

13. FRIEDMANN,B , BARTSCH,P: High altitude training: sense, nonsense, trends , Orthopade, 26(11), pp: 987-992 , November , 1997

14. FULCO,C. S., ROCK,P. B., CYMERMAN, A. : Maximal and submaximal exercise performance at altitude, Aviation, space and environmental medicine, 69(8), pp: 793-801, August, 1998

15. GORE, C.J., HAHN,A. and others : Altitude training at 2690 m does not increase total heamoglobin mass or sea level VO2max in world champion track cyclists, Journal of science and medicine in sport , September ; 1(3) , pp:156-170, 1998

16. GREEN, H. J. and others: Increases in submaximal cycling efficiency mediated by altitude acclimatization, Journal of Applied Physiology, Vol:89 , pp: 1189-1197, 2000

17. HANEL,B., LEVINE, B. D., and others : Maximal inspiratory pressure following endurance training at altitude, Ergonomics, 37(1), pp:59-67, January,1994

18. INGJER, F., MYHRE, K. : Physiological effects of altitude training on elite male cross-country skiers, Journal of sports sciences, 10(1), pp:37-47, February, 1992

19. KARVONEN,J., PETOLA, E., SAARELA,J. : The effect of sprint training performed in a hypoxic environment on specific performance capacity, Journal of Sports Medicine, Volume: 26, pp: 219-224, 1986

20. KATAYAMA,K., SATO,Y., and others: Cardiovascular response to hypoxia after endurance training at altitude and sea level and after detraining, Journal of applied physiology, Vol:88, issue:4, pp:1221-1227, April,2000

21. KLAUSEN,T. MOHR,T and others : Maximal oxygen uptake and erythropoietic responses after training at moderate altitude, European journal of applied physiology and occupational physiology, vol: 62(5), pp:376-379, 1991

22.LEVİNE, B. D. ,STRAY-GUNDERSEN, J. : A practical approach to altitude training : where to live and train for optimal performance enhancement, International journal of sports medicine, vol :13(1), pp: 209-212, October, 1992

23. ROBERGS, R.A., QUINTANA, R. and others : Gender specific decrement in VO2max with increasing hypobaric hypoxia , Medicine and Science in Sports and Exercise, Volume: 29/5, abstract 777, 1997

24. ROBERTS, A. D., DALEY, P. J., and others : Sea level VO2max fails to predict VO2max and performance at 1800 m altitude, Medicine and science in sports and exercise, 30(5),pp: 62-8, 1998

25. SAVAŞ, S. : Comparison of the effect of interval training at sea level and high altitude on some physical, XI. Balkan Congress of Sports Medicine , VII. Turkish Sports Medicine Congress, syf: 35, Antalya,26-30 April 1999

26. STENAICKER, J. M. and others : Lung diffusion capacity, oxygen uptake, cardiac output and oxygen transport during exercise before and after an Himalayan expedition, European journal of applied physiology and occupational physiology, 74 (1-2) , pp: 187-193, 1996

27. SUCEC,A. : The effect of moderate altitude on endurance running events in the Mexico Olympics. A paper presented at The 1996 International Pre-Olympic Scientific Congress, Dallas, July, 1996

28. TERRADOS, N. : Altitude training and muscular metabolism, International journal of sports medicine, 13(1), pg:206-209, October, 1992

29. WOLSKİ, L. A., McKENZİE, D. C., & WENGER, H. A. : Altitude training for improvements in sea level performance: Is there scientific evidence of benefit? ,Sports Medicine , Volume:22(4), pg: 251-263, October 1996

30. ZORBA, E., DOĞU, G., TAŞKIRAN,Y. ve diğerleri : ODTÜ Beden eğitimi ve spor bölümü öğrencilerinin yükseltiden sonra bazı fizyolojik parametrelerindeki değişikliklerin incelenmesi, Spor hekimliği dergisi, sayı: 30, syf: 1-12, 1995

31. ZORBA, E., DOĞU, G., ZİYAGİL, M. A. : Yükseltiden önce ve sonra bazı fizyolojik parametrelerdeki değişiklikler, Spor ve Tıp dergisi, cilt:12, sayı:2, sayfa:25-28, 1991

KRONİK ANTRENMANLARIN YAŞLILARDA HEMATOLOJİK ve DEMİR PARAMETRELERİ, MAGNEZYUM ve LİPİD PROFİLİ ÜZERİNE ETKİSİ

Gürbüz BÜYÜKYAZI*, Gülten KARADENİZ, Necip KUTLU***, Mine ÇABUK***, Cengiz CEYLAN***, Ertan ÖZDEMİR***, Serdar SEVEN*****

ÖZET

Yaşlanmayla beraber birçok sistemde gerilemeler görülür. Egzersizin bu sistemlerdeki gerileme hızını yavaşlattığı yönünde literatür mevcuttur. Akut egzersizin hematolojik, demir, magnezyum ve lipid parametreleri üzerine etkileri yoğun olarak incelenmiş olup, yaşlılarda, kronik egzersizin belirtilen parametreler üzerine etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Çalışmada 38.8±18.5 yıldır (min:16; max: 62 yıl) egzersiz alışkanlığı bulunan master atletler grubu (MAG) ile sedanter bir gruba (SG) ilişkin hematolojik parametreleri, demir parametreleri, Mg ve lipid profilinin karşılaştırılması amaçlandı.Çalışmaya ortalama haftada 4.45±1.43 gün, 10.0±8.1 saat, düzenli olarak atletizm sporu yapan (orta ve uzun mesafe koşu), yaşlı (yaş: 67.1±6.0 yıl) 11 erkek ve egzersiz alışkanlığı olmayan 11 sedanter (yaş: 64.9±4.6 yıl) katıldı. Antekübital ven açlık kan örnekleri alındı. Maksimal oksijen tüketim kapasitesi (MaxVO2) Astrand testiyle belirlendi. Hemogram Advia 120 cihazında; demir ve demir bağlama kapasitesi (DBK) kalorimetrik yöntemle; serum ferritin chemiluminescent enzim yöntemiyle; kolesterol, trigliserit (TG), HDL-C ve LDL-C enzimatik kalorimetrik metotla ölçüldü. MAG KG'den MaxVO2 bakımından üstün ve daha yağsızdı ($p< 0.01$). Hematolojik parametrelerde (lökosit, Hb, Hct, MCV, MCH, MCHC, trombosit, MPV, eritrosit) iki grup arasında farklılık saptanmadı ($p> 0.05$). Ancak lökosit değeri MAG'de KG'ye göre düşük bir eğilim gösterdi ($p= 0.056$). Demir parametreleri ve Mg iyonunda da anlamlı farklılık saptanmadı. Ancak DBK MAG'de istatistiksel olmasa da yüksek bir eğilim gösterdi ($p= 0.08$). Lipid parametrelerinde de (kolesterol, TG, HDL-C, LDL-C) anlamlı farklılık yoktu. Ancak, MAG'de SG'ye göre TG değerlerinde düşme, HDL-C değerlerinde yükselme eğilimi gözlendi ($p> 0.05$). Uzun yıllar yapılan egzersiz, yaşlıların MaxV02 kapasitelerini arttırmış, vücut yağ oranlarını düşürmüş, fiziksel ve fizyolojik bakımdan sayısız yararlar sağlamıştır. Egzersiz, hematolojik ve demir parametrelerinde istatistiksel anlamlı değişiklikler yaratmamış, ancak MAG'de KG' ye göre lökosit değerlerindeki düşme eğilimi, hücresel immün sisteminin daha güçlü olabileceği izlenimi vermektedir. MAG'deki, koroner kalp hastalığı riskini azaltmada etkili olduğu bilinen TG düzeylerindeki düşme ve HDL-C seviyelerindeki yükselme eğilimleri aerobik egzersizlerin olumlu etkisi olarak düşünülebilir. Bu nedenle TG değerlerindeki düşmelerin, daha sonra oluşabilecek koroner arter olaylarına etkilerini gözlemleyecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: yaşlı, egzersiz, hematolojik, demir ve lipid parametreleri

EFFECTS of CHRONIC AEROBIC EXERCISE TRAINING on HAEMATOLOGICAL, IRON PARAMETERS, MAGNESIUM and LIPID PROFILE in the ELDERLY MEN

ABSTRACT

In many body systems, declines occur due to aging. There is evidence in literature that exercise slows down the speed of decline in these systems. Effects of acute exercise on haematological, iron, magnesium and lipid parameters have intensively been examined. However, there is limited number of studies examining the effects of chronic exercise on the above-mentioned parameters in the elderly. In this study, it was aimed at comparing the haematological parameters, iron parameters, Mg and lipid profiles of the master athletes group (MAG) having an exercise habit for 38.8±18.5 years (min: 16, max: 62) to a sedentary group (SG).

*** Celal Bayar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Manisa**
**** Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Yüksek Okulu**
***** Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Manisa**

11 elderly men (mean age±SD: 67.1±6.0 yr) performing regular athletics training (middle and long distance running), 4.45±1.43 days per week, 10.0±8.1 hours a week and 11 sedentary men (mean age±SD: 64.9±4.6 yr) with no regular exercise habits participated in the study. Fasting blood samples were taken from the antecubital vein. Their maximal oxygen consumption capacity (MaxVO2) was determined via Astrand test. Their haemogram was analyzed on an automatic cell counter, Advia 120; iron and iron binding capacity (IBC) were measured with calorimetric method. Serum ferritin was measured via chemiluminescent enzyme method. Cholesterol, triglycerides (TG), HDL-C and LDL-C were analyzed via enzymatic calorimetric method. MAG was superior to SG in MaxVO2 and they were also leaner than SG ($p< 0.01$). There was not a statistical difference on haematological parameters (leukocytes, Hb, Hct, MCV, MCH, MCHC, thrombocytes, MPV, erythrocytes) between the two groups. However, leukocytes showed a declining tendency in MAG compared to SG ($p= 0.056$). There was not significance in iron parameters and Mg ions. But, in MAG, IBC showed an increase that is not statistically significant ($p= 0.08$). There was not a significant difference in lipid parameters (cholesterol, TG, HDL-C, LDL-C), either. But, we observed a declining tendency in TG and an increasing tendency in HDL-C in MAG versus SG ($p> 0.05$). Chronic exercise programs have increased MaxVO2 capacity, decreased percent body fat, and given numerous physical and physiological benefits to the elderly. Exercise has not been caused statistical changes in haematological and iron parameters but the declining tendency in leukocyte in MAG versus SG, gives the idea that cellular immune system of the MAG members may be stronger than that of SG. The declining tendency in TG levels known to be effective in reducing coronary heart disease risk, and the increasing tendency in HDL-C levels can be thought to be the positive effects of aerobic exercise. Therefore, more studies are necessary to observe the effects on coronary events that may occur after the decline in TG levels.

Key words: elderly, exercise, haematological, iron and lipid parameters

GİRİŞ

Yaşlanma, genetik, yaşam stili, kronik hastalıklar gibi birbirini etkileyen birçok değişkeni içeren kompleks fizyolojik değişiklikler sürecidir. Fiziksel aktiviteye düzenli olarak katılım (hem aerobik, hem de kuvvet egzersizlerine) sağlıklı yaşlanmaya katkıda bulunabilecek birçok yararlı tepkileri ortaya çıkarır. Aynı zamanda bilimsel verilere dikkat edilerek yapılan egzersiz yaşlılık kriterlerinin daha geç başlamasına, yaşlıların sağlıklarının daha iyi korunmasına ve yaşlıların ölünceye kadar daha aktif ve bağımsız bir şekilde yaşamlarını sürdürmelerine yardımcı olacaktır.

Akut egzersiz sonrasında serum hematolojik parametreleri, demir statüsü ve lipid değerleri üzerindeki değişiklikler bilinmektedir. Yüksek şiddet ve sıklıkta egzersiz programına katılan sporcularda karakteristik olarak hemoglobin değerlerinde ve hematoktit değerlerinde düşme olduğu bilimsel verilerle saptanmıştır (35,38) ve bu "Sporcu anemisi" olarak isimlendirilen bir sendrom olarak değerlendirilmektedir (19). Diğer yandan, egzersize akut tepki olarak lökosit, ortalama eritrosit hacmi (MCV), ortalama eritrosit hemoglobini (MCH), ortalama eritrosit hemoglobin konsantrasyonu (MCHC), trombosit ve ortalama trombosit volümü (MPV) parametrelerinde bir takım değişiklikler saptanmıştır. Ancak uzun yıllar egzersiz yapan yaşlıların hematolojik parametreleri, demir parametreleri, lipid ve magnezyum değerleri üzerine sınırlı sayıda çalışma vardır. Erdinç ve arkadaşları 24 yıl düzenli aerobik egzersiz yapan yaşlılarda eritrosit, trombosit, hemoglobin ve total kolesterol değerlerinde sedanterlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit etmezken, trigliserit ve HLD-C değerlerinde egzersiz grubu lehine anlamlı düşük seviyeler tespit etmişlerdir (12). Dickson ve arkadaşları ultra-maraton koşucularında dilusyonel anemi geliştiğini, serum ferritin değerlerinin arttığını ve bunların koşu sonrasında normale geldiğini tespit etmiştir (9). Yine, plazma magnezyum düzeylerinin uzun mesafe koşularından sonra düştüğü gösterilmiştir (25). Ancak kronik egzersiz antrenmanlarının Mg düzeylerini etkilemesine ilişkin yeterli veri bulunmamaktadır. Yine akut egzersizden sonra çok düşük dansiteli lipoprotein-kolesterol (VLDL-C), trigliserit (TG) değerlerinde ve kolesterol değerlerinde düşme olduğu bilinmektedir (3). Yeterli yoğunlukta, miktarda ve sürede egzersiz yapan kişilerin sedanter kişilere

oranla daha düşük oranda yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL-C), daha yüksek oranda düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (LDL-C), kolesterol yüksekliği ve trigliserit (TG) yüksekliği prevalansının daha az olduğu birçok çalışmada ortaya konmuştur (4,5,17,23,31). Ancak yaşlılarda alışkanlık haline gelmiş, devamlı ve düzenli yapılan egzersizin bu parametrelerde etkisinin olup olmadığını gösteren çok az çalışma mevcuttur (12). Bu çalışmada amaç uzun bir süredir farklı fiziksel egzersiz yapan yaşlı kişilerde hematolojik parametreler, demir parametreleri, magnezyum ve lipid profili üzerinde etkilerinin olup olmadığını tespit etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Denekler: Çalışmaya 11 master sporcusu ve 11 kontrol erkek katıldı. Denekler sigara içiyorsa, herhangi bir ilaç alımı mevcutsa (aspirin, anti-inflamatuvar, demir preparatı, antihiperlipidemik), çalışmaya alınmadı. Bütün denekler fizik muayeneden geçirildiler; çalışma dizaynı ve olası riskleri hakkında bilgilendirildiler ve her birinden yazılı onay alındı. Çalışma Celal Bayar Üniversitesi Etik Komitesi tarafından onaylandı.

Master atletler grubu (MAG): Yaşları 60-75 arası değişen (ortalama yaş: 67.1 ±6.0 yıl) ortalama 38.8±18.5 yıldır (min. 16, max. 62 yıl), haftada 4.45±1.43 gün, 10.0±8.1 saat antrenman yapan İzmir Masterler Atletizm Kulübü üyesi 11 erkek sporcu çalışmaya alındı.

Sedanter grup (SG): Çalışmaya 60-74 yaşları arasında olan (ortalama yaş: 64.9±4.6yıl) 11 egzersiz yapmayan sedanter erkek denek alındı. Bu kişiler günlük yaşamlarında inaktif olmayan ancak günlük hayatlarında hiç düzenli egzersiz yapmayan kişilerden oluşmaktaydı.

Çalışma düzeni: Çalışma, deneklerin mevsimsel değişiklerden etkilenmemesi için Mayıs ayında yapıldı. Denekler tanıtım ve ölçümler için arka arkaya 2 hafta, saat 8^{00}-10^{00} arasında performans laboratuarına alındılar. İlk gelişlerinde boy, kilo, vücut yağı, kan basıncı ve aerobik kapasiteleri ölçüldü. İkinci gelişlerinde kan örnekleri toplandı.Vücut ağırlıkları şort ile ±50g'a kadar ölçüldü.Vücut yağ oranı (VYO) 0.2 mm ölçüm ayarı olan bir deri kıvrım kaliperi (Holtain, England) kullanılarak yapıldı dört farklı bölgeden yapıldı (triceps, subscapula, abdomen, suprailiac) (14) ve ölçümler Yuhasz formülü ile değerlendirildi (40).

VYO (%)= {(triceps + subscapula + abdomen + suprailiac kıvrımlar, mm) x 0.153 + 5.78} x 100

Vücut kütle indeksi (VKİ) Pollock'a (26) göre hesaplandı.

VKİ= Vücut ağırlığı (kg) / (Boy)^2 (m^2).

Deneklerin endirekt MaxVO2 ölçümleri kalibre edilmiş bir bisiklet ergometresinde (Monark 860, Varberg, Sweden) Astrand protokolü ile ölçüldü (1). Test esnasında EKG ile deneklerin kalp atım hızları izlendi ve şiddet seviyesi kalp atım sayısı metodu (Karvonen) ve algılanan zorluk derecesi (AZD) ile belirlendi. Deneklerin AZD'leri 6-19 puanlı ölçek kullanılarak her dakika için kaydedildi (27). Denekler değerlendirme gününden önceki 48 saat içinde herhangi bir fiziksel aktivite / egzersizde bulunmamaları konusunda uyarıldılar.

Kan analizleri: Açlık kan örnekleri sabah saat 8^{00}-9^{00} arasında 20 dakikalık dinlenmeden sonra, oturur pozisyonda fazla sıkı olmayan bir turnike kullanılarak ve steril olarak antecubital venden 20 ml kan alındı. Örnekler hemen kan alındıktan sonra laboratuara transfer edildi. 60 dakika içinde işleme konuldu. Hemogram için K_3EDTA'lı tüpler kullanıldı. Hemogram Advia 120 (Bayer diagnostic, Tarrytown, USA) cihazında ölçüldü. Demir ve demir bağlama kapasitesi vitros analizatör (Fe +2- dye, Fe transferrin-alumina) ile kalorimetrik yöntemle (Johnson&Johnson Clinical Diagnostic, USA) ölçüldü. Serum ferritini ACS 180 analizatörü kullanarak kemilüminesent enzim yöntemi (Chinn, Diagnostics Corporation, USA) ile ölçüldü. Transferrin saturasyonu (%) demir değerinin, demir bağlama kapasitesine bölünmesi ile hesaplandı. Kolesterol, trigliserit, HDL-C, LDL-C Merck Mega otoanalizatör kullanarak enzimatik kalorimetrik metod(Calmogite, Chema Diagnostic , Italy) ile ölçüldü.

İstatistiksel analizler: Bütün değişkenler SPSS paket istatistik programı kullanarak non-parametrik Kruskal-Wallis varyans analizi ile değerlendirildi. İki grup arasındaki farklılık Man-Whitney U testi ile tespit edildi. P <0.05 istatistiksel anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Deneklerin fiziksel ve fizyolojik karakteristikleri Tablo 1'de verilmiştir. Uzun yıllar egzersiz yapan yaşlılar sedanterlere göre daha yüksek MaxVO2 kapasitesi ($p< 0.01$) ve daha düşük vücut yağ yüzdesine sahiptirler ($p< 0.01$).

Tablo 1. Deneklerin fiziksel ve fizyolojik karakteristikleri (Ort. ±SS)

Parametre	Denek sayısı	Yaş, yıl	Boy, cm	Vücut ağırlığı, kg	VKİ, $kg.m^{-2}$	VYO, %	$V0_{2\ max,}$ $ml.kg^{-1}.dk^{-1}$
MAG	N=11	67.1±60.0	167.2±7.7	70.9±3.2	25.52±2.1	14.23±1.8**	31.4±5.9**
SG	N=11	64.9±4.6	169.4±6.1	81.6±11.3	28.33±3.6	17.98±2.2	18.8±5.0

**p<0.01, MAG ile SG arasında MaxVO2 ile Vücut yağ yüzdesi farklılığı .

Hematolojik verilerde, master atletler grubu (MAG) ile sedanter grup (SG) arasında istatistiksel anlamlılık saptamadık (Tablo 2). MAG'nin hemoglobin değerleri, SG'ye göre daha düşük izlendi. Trombosit değerleri ve ortalama trombosit volümü (MPV) değerleri MAG'de kontrollere göre daha yüksek izlendi ($p>0.05$). Diğer parametrelerde de istatistiksel anlamlılık saptamadık.

Tablo 2. Master atletler ve sedanterlerin hematolojik parametreleri

Parametre	MAG (n=11)	SG (n=11)	p değeri
Lökosit ($x10^9$/L)	5.6±1.0	6.7±1.1	0.056
Hemoglobin (g/dL)	14.5±1.1	14.6±0.9	NS
Hematokrit (%)	42.3±3.0	42.8±2.2	NS
MCV(fL)	86.6±6.5	83.8±10.6	NS
MCH(pg)	27.1±8.3	28.6±4.2	NS
MCHC(g/dL)	34.2±0.8	34.0±1.1	NS
Trombosit ($x10^9$/L)	235±59	229±44	NS
MPV(fL)	8.9±0.9	8.2±1.0	NS
Eritrosit ($x10^6$/µL)	4.9±0.2	6.7±1.1	NS

NS: non-significant

Demir parametreleri ve Mg iyonu değerlerinde iki grup arasında istatistiksel anlamlılık saptanmadı (Tablo 3).

Tablo 3. Master atletler ve sedanterlerin demir ve magnezyum parametreleri

Parametre	MAG (n=11)	SG (n=11)	p değeri
Demir (µg/dL)	56.6±27.1	60.6±16.8	0.3
DBK (µg/dL)	377±101	343±71	0.08
Ferritin (ng/ml)	75.3±52.6	95.5±91.0	0.7
% saturasyon	18.6±18.0	18.7±8.9	0.4
Magnezyum(mg /dL)	2.3±0.2	2.3±0.3	0.6

DBK: Demir Bağlama Kapasitesi

Tablo 4'de lipid parametrelerine bakıldığında kolesterol değerlerinde MAG ile SG arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi ($p>0.05$). TG değerlerinde MAG'de SG'ye göre istatistiksel

anlamlılık olmayan düşüklük mevcuttu (p>0.05). MAG ve SG arasında ise TG, HDL-C ve LDL-C değerlerinde istatistiksel anlamlılık saptanmadı.

Tablo 4. Master atletler ve sedanterlerin lipid parametreleri

Parametre	MAG (n=11)	SG (n=11)	p değeri
Kolesterol, mg/dL	193.6±26	191.4±36	0.9
Trigliserit, mg/dL	114±50	175±90	0.1
HDL-C, mg/dL	49.8±12.2	47.3±10.4	0.5
LDL-C, mg/dL	120.3±29.5	109.1±32.4	0.4

TARTIŞMA

Adedi gittikçe artan araştırmaların ışığı altında, bugün genellikle kabul edildiğine göre düzenli egzersizler yaşlılarda yaşlılığın tabii bir sonucu olarak görülen birçok problemleri önlediği gibi, performans kapasitesini de arttırmakta, yaşlıların kimseye muhtaç olmadan yaşamalarına ve yaşamdan zevk almalarına yardımcı olmaktadır. Literatüre göre (1) sportif aktiviteler yaşam kalitesini yükseltmekte, genel fizik performansı olduğu gibi sistemlerin fonksiyonel kapasitelerini de olumlu yönde etkileyebilmektedir. Çalışmamızda ortalama 38.8±18.5 yıldır aktif spor yapan kişilerin hematolojik parametreleri, demir parametreleri, Mg ve lipid profili bakımından aktif yaşam stilleri olan ancak, yaşamlarında düzenli olarak egzersiz yapmayan aynı yaş grubundan kişilerle karşılaştırıldı. Çalışmamızdan üç eğilim elde edilmiştir.

(1) Egzersizi alışkanlık haline getirmiş kişilerin MaxVO2'leri sedanterlere göre anlamlı olarak yüksek, vücut yağ yüzdeleri ise düşüktü (p< 0.01).

(2) Uzun yıllar yapılan egzersiz (atletizm ve özellikle orta ve uzun mesafe koşuları) hematolojik parametreler ve kan lipidleri üzerine anlamlı değişiklikler yapmamıştır. Ancak, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, trigliserid değerleri egzersiz yapan grupta, sedanter gruba göre daha düşük bir eğilim, HDL ise daha yüksek bir eğilim göstermiştir.

(3) Uzun yıllar yapılan egzersiz demir parametreleri ve Mg üzerine istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler yaratmamıştır. Ancak demir bağlama kapasitesi egzersiz yapan grupta daha yüksek bir değere ulaşmıştır (p= 0.08).

Ricci ve arkadaşları uzun mesafe koşucularında kontrollere göre eritrosit hücre parametrelerinde egzersiz ile değişme olmadığını, hemoglobin değerlerinde düşüklük olduğunu, trombosit değerlerinde değişme olmadığını ve hafif bir nötrofili saptadılar (29). Egzersiz öncesi ve sonrası plazma volüm değişikliklerine bağlı olarak eritrosit hücrelerinin parametrelerinde değişiklikler olabilmektedir.Lökosit sayılarında ise artışlar izlenmektedir (8). Lökositlerdeki bu artışı akut faz cevabı olarak değerlendirmek mümkündür (37). Aslında erkeklerde artan yaşla birlikte lökosit sayısında bir artış olduğu ve akut egzersizle de lökosit sayısında artış beklediğimiz bilinmesine rağmen, çalışmamızda uzun süreli egzersiz yapan yaşlı erkeklerin lökosit sayılarının sedanterlere göre daha düşük olduğu görülmüştür (p=0.053). Bu sonuç; Nieto ve ark. tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla da çelişkilidir (26). Nieto ve arkadaşlarının çalışmasında aynı zamanda lökosit sayısı yüksekliğinin birçok kardiyovasküler risk faktörleri ile birlikte olduğu ortaya konmakla birlikte sebep sonuç ilişkisi açıklığa kavuşmamıştır.

Yarıştan hemen sonra hemokonsantrasyona bağlı olarak sekonder eritrosit sayısı, hemoglobin seviyesi, MCV, MCHC de artma eğilimi izlenmektedir. Bunların tekrar düzelmesi için 6 günden daha fazla bir süreye ihtiyaç duyulmaktadır (9). Nagel ve arkadaşlarının yaptığı ultra uzun mesafe koşucularının kısa mesafe koşucuları ile karşılaştırıldığı çalışmada hematolojik parametreler açısından farklılıklar tespit edilmemiştir (24). 50-82 yaşları arasındaki spor yapan erkeklerin sedanterlerle karşılaştırıldığı çalışmada da (12), hematolojik parametrelerde farklılık tespit edilmemiştir. Biz de çalışmamızda yaşlı master atletler grubu ile sedanterler arasında hematolojik parametreler açısından farklılıklar saptamadık (Tablo 2). Ancak master atletler grubunda sedanterlere göre eritrosit, hemoglobin, hematokrit değerlerinde düşüklük mevcuttu. Şiddetli egzersiz sonrasında veya yarışlardan sonra akut hematolojik değişiklikler oluşmakta, ancak kronik egzersizler egzersizin şiddeti değişik olsa bile hematolojik parametreler üzerine etkisi

olmamaktadır. Ancak, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilebilmesi için daha büyük serilere gereksinim duyulabilir. Trombositler ve MPV pıhtılaşma kapasitesini göstermektedirler. Uzun süreli egzersizde trombosit ve MPV değerlerinde azalma saptanmış, bu azalma ile pıhtılaşmaya yatkınlığın da azaldığı tespit edilmiştir (30,36). Buna karşılık Banfi ve arkadaşları 6700 metrede çıkış ve iniş olarak 30 kilometrelik yarışta atletlerin trombosit indekslerini ölçmüşler, başlangıç değerine göre trombosit ve MPV değerlerinde % 15.4 artış izlenmişler, ancak bu artışın fizyolojik sınırlar içinde olduğunu tespit etmişlerdir (2). Bu artışlar, sirküle olmayan genç trombositlerin dalak havuzundan dolaşıma katılmasından kaynaklanabileceğini, ancak şiddetli egzersizin trombosit havuzunda herhangi bir değişikliğe yol açmayacağını düşündürmektedir. Başka bir çalışmada da egzersiz sonrası trombositlerde % 24, MPV'de %3.7'lik bir artış olmakta, ancak platelet monoamino oksidaz aktivitesi egzersiz sonrası ölçüldüğünde splenic populasyondaki trombositler ile sirkülasyondaki trombositlerin yaş dağılımında bir farklılık tespit edilmemiştir (7). Çalışmamızda MAG'de SG'ye göre trombositlerde ve MPV değerlerinde artış eğilimi izlenmiştir ($p > 0.05$). Erdinç ve arkadaşlarının (12) yaptığı, 24 yıl düzenli egzersiz yapan yaşlıların sedanterlerle karşılaştırıldığı çalışmada, trombosit ve MPV değerlerindeki artışlar bizim çalışmamız ile trombosit sayısındaki artış bakımından benzerlik göstermiştir. Bu benzerliğin her iki çalışmadaki master atletlerin uğraştıkları spor dallarının benzer (özellikle orta ve uzun mesafe koşu) olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. MPV'nin artması ile koagulan aktif trombositlerin koroner arter hastalığına yatkınlığı artıracağına dair kısıtlı çalışmalar olmasına rağmen, Endler G ve ark MPV'yi miyokard enfarktüsü açısından bağımsız risk faktörü olarak değerlendirmişlerdir (11). Ancak egzersizi alışkanlık haline getirmiş kişilerdeki MPV'nin kardiyak risk faktörü açısından değerlendirilebilmesi için daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Mg enerji metabolizmasındaki biyolojik fonksiyonların yürütülebilmesi için esas olan minerallerden birisidir. Ve önemli kardiyovasküler etkileri mevcuttur. Uzun mesafe koşularından sonra plazma Mg düzeyinin anlamlı olarak düştüğü gösterilmiştir. Pek çok kadın atlette gösterildiği şekilde diyetle düşük alıma, egzersizde terleme ve idrarla kaybın eklenmesi Mg yetersizliğine yol açabilmektedir (20,21,25,33). Ancak Kronik egzersizlerin istirahatteki serum Mg düzeylerine etkisine ilişkin yeterli veri bulunmamaktadır. Çalışmamızda literatürle uyumlu olmayarak master atlet ve sedanterlerin her ikisinde de serum Mg düzeyleri 2.3 mg/dL olarak bulunmuştur. Buda bize kronik egzersizde vücudun kendi kompansatuvar mekanizmalarının etkili olabileceğini düşündürtmektedir..

Ferritinin egzersize akut faz reaktanı olarak yanıtı bilinmektedir (9). Kronik egzersizde ise serum demir, demir bağlama kapasitesi ve transferrin saturasyonu değişmemektedir (28). Başka bir çalışmada ise kadın futbol oyuncularında serum demir ve transferrin saturasyonunun hem orta, hem de yoğun egzersizden sonra azaldığını tespit edilmiştir (13). Erdinç ve arkadaşları da uzun yıllar egzersiz yapan yaşlıların demir parametreleri ve ferritin değerlerini kontrol grubundan istatistiksel olarak farklı bulmamışlardır (12). Bu sonuçlar da kronik egzersizler sonrasında atletlerin demir durumlarının değerlendirilmesinin ve atletlere yapılabilecek olan demir takviyelerinin gerekli olup olmadığı konusundaki tartışmalar için hala daha fazla verilere gereksinim olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda da, yaşlı erkeklerde kronik egzersizin demir parametreleri ve ferritin üzerine etkisi olmadığı görülmekle birlikte bu sonucun daha geniş bir çalışma grubuyla desteklenmesi gerekir.

Son bulgular, TG konsantrasyonu ve KKH arasında kuvvetli bir ilişkiyi desteklemektedir (16). Bunun birinci nedeni, TG ile HDL-C (özellikle HDL_2-C) arasında ters ilişkinin varlığıdır. İkinci nedeni ise artmış TG düzeyi ile birlikte olan hiperapobetelipoproteinemi sendromunun, KKH'na sahip populasyon ile yakın ilişkisidir (32).Adölesan ve erişkinlerdeki lipid değerleri üzerine fiziksel egzersizin faydalı etkileri mevcuttur. Ancak İşlegen ve arkadaşlarının çalışmasında, yaş ortalaması 40.3 olan düzenli egzersiz alışkanlığını 6-8 senedir sürdüren bir grupta 14 hafta süren aerobik antrenmanlar sonucu kolesterol, trigliserid, HLD-C, LDL-C seviyelerinde anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır (18). Elde edilen sonuç, uygulanan egzersiz şiddetinin ve sıklığının (haftada 2 gün) anlamlı değişiklik yapacak seviyede olmamasına bağlanmıştır. Çalışmamızda da aynı parametrelerde yukarıda belirtilen çalışma ile benzer sonuçlar saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da uzun yıllardır egzersiz yapan yaşlı grup ile sedanterler arasında anlamlı farklılık

bulunmaması uygulanan egzersiz şiddet, süre ve sıklığının kan lipidlerinde yeterli değişiklik yapacak seviyede olmamasına bağlı olabilir. Bizim çalışmamızda katılımcıların haftada 10 saat antrenman yaptıkları belirtilse de, aslında ortalamayı yükselten 3 katılımcının değerleridir (14-20-30 saat/haftada) bu katılımcıların değerleri değerlendirmeye alınmasa grup haftada 7 saatlik bir ortalamaya sahip olacaktı. Keza şiddet olarak da master atletlerin gerçek performans sporcusu gibi egzersiz şiddeti uygulamadıkları söylenebilir. Bizim çalışmamızda ise trigliserid değerleri sedanterlere göre anlamlı olarak düşük değildi (114 mg/dL'ye karşı 175mg/dL). Literatür incelendiğinde özellikle plazma lipid ve lipoproteinler üzerine egzersizle istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler sağlanabilmesi için haftada en az 3 gün, orta şiddette , uzun süreli (2-3 aydan az olmamalı) haftada 13-17 km' den az olmamak şartıyla düzenli egzersiz uygulanmalıdır (6,10,17,22,39).

Ortalama yaşları 60, spor yılları 24 olan 18 erkek sporcuyu sedanterlerle karşılaştırıldığı bir çalışmada, total kolesterol ve LDL-C değerlerinde anlamlı değişiklik saptanmazken, trigliserit ($p<0.05$) ve HDL-C ($p<0.01$) değerlerinde anlamlı değişiklik saptamıştır (12). Bizim çalışmaya göre anlamlı farklılıkların nedeninin yukarıda izah edildiği gibi egzersiz şiddeti ve haftalık antrenman saatinden kaynaklanabileceği düşünülebilir. Haigh ve arkadaşları koşucularda serum lipid parametrelerini değerlendirmişler ve trigliserit seviyelerini kontrollere göre anlamlı düşük bulmuşlar; HDL-C ve LDL-C, total kolesterol seviyelerini ise, kontrollere göre değişiklik saptamamışlardır (15). Biz de çalışmamızda TG değerlerinde master atletler grubunda istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir düşüklük saptadık. (Tablo 3). Diğer lipid parametrelerinde de farklılıklar izlenmedi. Egzersizin tipi ile TG değerleri arasında ilişki bulunmamakta ve uzun süreli spor çalışmaları serum HDL-C değerlerini bazı çalışmalarda etkilememektedir (34,18). Ancak daha fazla deneğin katıldığı çalışmalarda istatistiksel farklılık elde edilme olasılığı ortaya çıkabilir. Ancak istatistiksel farklılık olmasa da TG değerlerindeki düşmelerin koroner arter hastalıklarına olan etkileri önemli olabilir.Bu nedenle TG değerlerindeki uzun ve yoğun egzersiz ile oluşan düşmelerin daha sonra oluşabilecek koroner arter olaylarına etkilerini gözlemleyecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Astrand P.O., RodahlK. Textbook of work physiology, McGrow Hill Co, New York, 1986.
2. Banfi G, Marinelli M, Roi GS, Giacometti M. Platelet indices in athletes performing a race in altitude environment. J Clin Lab Anal 1995; 9(1): 34-6.
3. Borsheim E, Knardahl S, Hostmark AT. Short-term effects of exercise on plasma very low density lipoproteins (VLDL) and fatty acids. Med. Sci. Sports Exerc. 1999 Apr; 31(4): 522-30.
4. Brownell, KD., Bochong, P.S., Ayerle, R.S. (1982): Changes in plazma lipid and lipoprotein levels in men and women after a program moderate exercise. Circulation 65: 477-483.
5. Cardoso Saldana GC, Hernandez de Leon S, Zamora Gonzalez J, Posadas Romero C. Lipid and lipoprotein levels in athletes in different sports disciplines. Arch Inst Cardiol Mex 1995 May-Jun; 65 (3): 229-35.
6. Carlson, L A. Nutrition and physical activity. Symposia of the Swedish Nutrition Foundation, v-1967.
7. Chamberlain KG, Tong M, Penington DG. Properties of the exchangeable splenic platelets released into the circulation during exercise-induced thrombocytosis. Am J Hematol 1990; 34 (3): 161-8.
8. Davidson RJ, Robertson JD, Maughan RJ. Hematological changes due to triathlon competition. Br J Sports Med 1986 Dec; 20(4): 159-61.
9. Dickson DN, Wilkinson RL, Noakes TD. Effects of ultra-marathon training and racing on haematologic parameters and serum ferritin levels in well-trained athletes. Int. J Sports Med 1982 May; 3(2): 111-7.
10. Dufaux, B., Asman, G., Holman, W. (1982): Plasma lipoproteins and physical activity. A.Review. İnt.J. Sports Med. 3: 123-136.
11. Endler, G. et al. Mean platelet volume is an independent risk factor for myocardial infarction but not for coronary artery disease. Br J Haematol. 2002 May; 117(2): 399-404
12. Erdinç, T ve ark. Egzersiz alışkanlığının yaşlılarda fizyolojik parametrelere etkileri. IV. Milli Spor Hekimliği Bildiri Kitabı. 200-207, 1993.
13. Fallon KE, Fallon SK, Boston T. The acute phase response and exercise: Court and field sports. Br J Sports Med 2001 Jun; 35 (3): 170-173.
14. Fox E.L, Mathews D.K. The physiological basis of physical education and athletics. Holt- Saunders Int. Ed., New York, 1981.
15. Haigh JR, Fruin CA, Pinn R, Lea EJ. Lipids and platelet function in runners. Br J Sports Med 1988 Jun; 22 (2): 66-70.

16. Hartung, G.H., W.G. Squires and A.M. Gotto. Effects of exercise training on plasma high-density lipoprotein cholesterol in coronary disease patients. Am. Heart J. 101:181-184, 1981.
17. Hutturen, J., Lansimies, E. Vantilainen, E. (1979): Effect of moderate physical Exercise on serum lipoproteins. A controlled clinical trial with special referease to serum high-density lipoproteins. Circulation, 60: 1220-1229.
18. İşlegen Ç ve ark, 14 haftalık aerobik egzersizin plazma lipidleri, aerobik kapasite ve tansiyon üzerine etkileri, Spor hekimliği Dergisi,1988 ;28 (4): 95-102
19. Londeann R.: Low hematocrits during basic training: athlete's anemia? N Engl J Med 299: 1191-1192, 1978.)
20. Lukaski, H.C. Magnesium, zinc, and chromium nutrition and athletic performance. Can. J. Appl. Physiol. Supp. S13-S22, 2001.
21. Lukaski, H.C., F.H. Nielsen. Dietary magnesium depletion affects metabolic responses during submaximal exercises in postmenopausal women. J. Nutr. 132:5, 930-1005, 2002.
22. Masarei, J. R. L., Pyke, J. B., Pyke, F. S. (1982): Physical fitness and plasma HDL cholesterol concentration in male business executives. Atheroschlerosis 42 (1): 77-83.
23. Mhyre, K. et al. Relationship of high-density lipoprotein cholesterol concentration to the duration and intensity of endurance training. Scand. J. Clinical and Laboratory Investigation. 41(3): 303-309, 1981.
24. Nagel D, Seiler D, Franz H. Biochemical, hematological and endocrinological parameters during repeated intense short-term running in comparison to ultra-long-distance running. Int J Sports Med 1992 May; 13(4): 337-43.
25. Newhouse, I.J., E.W. Finstad. The effects of magnesium supplementation on exercise performance. Clin. J. Sports Med. 10:3, 195-200, 2000.
26. Nieto F.J., Szklo, M., Folsom, A.R., Rock, R. & Mercuri, M. Leukocyte count correlates in middle-aged adults: The atherosclerosis risk in communities (ARIC) Study American Journal of Epidemiology, 136(5): 525-537,1992
27. Pollack M.L., JH. Wilmore and S.M. Fox, Exercise in Health and Disease: Evaluation and Prescription for Prevention and Rehabilitation, Philadelphia: W.B Saunders Co. 1984, pp.53-87, 205-222.
28. Rajaram S, Weaver CM, Lyle RM, Sedlock DA, Martin B, Templin TJ, Beard JL, Perceival SS. Effects of long-term moderate exercise on iron status in young women. Med Sci Sports Exerc 1995 Aug; 27 (8): 1105-10.
29. Ricci G, Masotti M, DePaoli Vitali E, Vedovato M, Zanotti G. Effects of exercise on haematologic parameters, serum iron, serum ferritin, red cell 2,3-diphosphoglycerate and creatine contents, and serum erythropoietin in long- distance runners during basal training. Acta Haematol 1988; 80(2): 95-8.
30. Rock G, Tittly P, Pipe A. Coagulation factor changes following endurance exercise. Clin J Sport Med 1997 Apr; 7(2): 94-9.
31. Slatter, P.E, Kark, J.D., Freidlander, Y. Et al. Reported physical activity and blood lipids in Jarusalem adults. Israel J. Med. Sci. 18(11): 11432-1149, 1982.
32. Snıderman, A.S.,et all(1980): Association of coronary atherosclerosis with hyperapobetalipoproteinemia 'increased protein but normal cholesterol levels in human plazma low density (B) lipoproteins'. Proc. Natl. acad. Sci. U.S.A.77: 107-113
33. Speich, M., A. Pineau, F. Ballereau. Minerals trace elements and related biological activity. Clin. Chim. Acta. 132-2, 1-11, 2001.
34. Taralov Z, Boyadjiev N, Georgieva K. Serum lipid profile in pubescent athletes. Acta Physiol Pharmacol Bulg 2000; 25(1):3-8.
35. Thorner W.: Quoted by sreinhaus A.H. Chronic effects of exercise. Physiol Rev. 13:103-147,1933.
36. van Wersh JW, Kaiser V, Janssen GM . Platelet system changes associated with a training period of 18-20 months: a traverse and a longitudinal approach. Int J Sports Med 1989 Oct; 10 Suppl 3:S 181-5.
37. Weight LW, Alexander D, Jacops P. Strenuous exercise: analogous to the acute phase response? Clin Sci 1991; 81: 677-83.
38. Wijn J.F., Songste J.L, Mosterd W., Willebrand D.: Haemoglobin, packed cell volume, serum iron and binding capacity of selected athletes during training. J Sports Med 11:42-51, 1971.
39. Williams, P.T., P.O., Wood, W.L. Haskel et al. The effects of running mileage and duration on plasma lipoprotein levels. J. A.M.A. 247:2674-2679, 1982.
40. Yuhasz M.S. The effects of sports training on body fat in men with prediction of optimal body weight. Doctoral thesis, Urbana, Illinois, 1966.

EFFECTS OF CHRONIC AEROBIC EXERCISE TRAINING ON CELLULAR AND HUMORAL IMMUNE FUNCTIONS IN THE ELDERLY MEN

Gürbüz Büyükyazı*

ABSTRACT

Although the effects of acute exercise on immune system have thoroughly been investigated in recent years, the effects of chronic exercise in the elderly have not been examined so detailed; only the possible effects have been reported. There are tendencies indicating that especially moderate intensity aerobic exercise training has positive effects on immune system. This study aimed at investigating the effects of chronic aerobic exercise training on the cellular and humoral immune parameters in the elderly. 11 elderly male athletes (EG) (mean age±SD: 67.18±6.09 yr) performing regular aerobic exercise for about 38.8±18.57 years (4.45±1.43 days, per week; 10.0±8.18 hours per week) and 11 male individuals at similar ages (mean age±SD: 64.90±4.61 yr) leading a sedentary life were taken as control group (CG). Their VO2max capacity was measured via Astrand Test. Their total CD3+ T cell, CD4+ T helper, CD8+ T suppressor/cytotoxic, CD19+ B cell, NK cell, HLA-DR+ active T cell percentages were analyzed via cytometry; IgG, IgA, and IgM levels were measured via automatic nephelometry. VO_{2max} capacity of EG was significantly greater than CG (31.44±5.9 ml..kg^{-1} min^{-1} vs 18.85±5.08 ml.kg^{-1} min^{-1}; $p< 0.01$). Baseline NK cell percentage, and serum IgA and IgM levels of EG were also significantly higher than those of CG (29.36±12.82% vs 20.09±7.56%; 2.40±0.66g/L vs 1.60±0.63g/L; 1.01±0.47g/L vs 0.58±0.31g/L, respectively; $p< 0.05$). No statistical differences were obtained in the total leukocyte numbers and leukocyte subsets in the form of neutrophils, eosinophils, lymphocytes, monocytes, and total T cells, B cells and T cell subsets in the form of CD4+ T cell, CD8+ T cell, and IgG levels of the two groups ($p> 0.05$). In conclusion, habitual exercise training may cause a slow down in the age-related decline in some immune functions (NK cell percentages and serum IgA and IgM levels) of the elderly.

Key words: exercise, elderly, cellular and humoral immunity, immunoglobulins, NK cells

***Celal Bayar University, School of Physical Education and Sports, Manisa, Turkey**

KRONİK AEROBİK EGZERSİZ ANTRENMANLARININ YAŞLILARIN HÜCRESEL VE HUMORAL İMMÜN FONKSİYONLARI ÜZERİNE ETKİSİ

Gürbüz Büyükyazı* *
Celal Bayar University, School of Physical Education and Sports, Manisa, Turkey

Akut egzersizin immun sisteme etkisi son yıllarda yoğun olarak araştırılmasına rağmen, kronik egzersizin etkileri detaylı olarak incelenmemiş olup, bazı olası etkiler bildirilmiştir. Özellikle orta şiddette yapılan aerobik egzersiz antrenmanlarının immün sistem üzerinde pozitif etkileri olduğu yönünde bir eğilim gözlenmiştir. Çalışmada kronik aerobik egzersiz antrenmanlarının yaşlı erkeklerde hücresel ve humoral immün parametreleri üzerine etkilerinin araştırılması hedeflendi. Çalışmaya, ortalama 38.8±18.57 yıldır, düzenli olarak aerobik egzersiz yapan (haftada 4.45±1.43 gün, 10.0 ±8.18 saat) 11 yaşlı (ort. yaş±SD: 67.18±6.09 yıl) erkek sporcu (EG) ile benzer yaşlarda (ort.yaş±SD: 64.90±4.61 yıl), sedanter yaşam süren 11 erkek, kontrol grubu (KG) olarak katıldı. MaxV02 kapasitesi Astrand testiyle, Total CD3+ T hücre, CD4+ T helper, CD8+ T suppressor/cytotoxic, CD19+ B hücre, NK hücre, HLA-DR+ aktif T hücre yüzdeleri cytometry ile; IgG, IgA ve IgM seviyeleri otomatik nephelometry ile belirlendi. EG grubunun MaxV02 kapasitesi kontrol grubuna göre daha üstündü (31.44±5.9 $ml.kg^{-1}.dk^{-1}$ 'ye karşı 18.85±5.08 $ml.kg^{-1}.dk^{-1}$; $p<0.01$). EG grubunun istirahat NK hücre yüzdesi ve serum IgA ve IgM seviyeleri de KG'den anlamlı olarak yüksek saptandı (sırasıyla, %29.36±12.82'ye karşı %20.09±7.56; 2.40±0.66g/L'ye karşı 1.60±0.63 g/L; 1.01±0.47 g/L'ye karşı 0.58±0.3 g/L; $p<0.05$). Her iki grubun total lökosit ve nötrofil, eozinofil, lenfosit, monosit şeklindeki lökosit alt gruplarının sayıları ve total T hücreleri, B hücreleri ve CD4+ T hücre, CD8+ T hücre şeklindeki T hücre alt gruplarının oranları ve IgG seviyelerinde istatistiksel farklılıklar saptanmadı ($p> 0.05$). Sonuç olarak, alışkanlık haline gelmiş egzersiz antrenmanları yaşlıların bazı immun fonksiyonlarında (NK hücre oranları ve IgA ve IgM seviyeleri) yaşla birlikte meydana gelebilecek gerilemeleri yavaşlatabilir.

Anahtar sözcükler: egzersiz, yaşlılar, hücresel ve humoral immünite, immünoglobulinler, NK hücreleri

INTRODUCTION

Immune function in human beings undergoes some deterioration and loss in functions due to ageing (1-4). The increased incidence of malignancy, infectious disease, and autoimmune disorders with age is thought to be related with the decline of immunocompetence (5). Due to the involution of the thymus, T cells, which play a central role in cellular immunity, show the largest age-related differences in terms of both distribution and functions (1,2,4). Humoral immunity, the capacity of producing antibody of B cells, also declines with ageing. But, this decline is secondary in comparison to the decline in T-helper lymphocytes (6). Neutrophills, macrophages, and natural killers (NK) that are the components of innate immune capacity retain their activities even in the old age (6-8). In addition, the other factors such as nutrition (9), psychological stress (10) and physical activity (11) have been shown to have profound effects on the immune system. Several research has shown that nutritional deficiencies (9), exposure to psychological stressors (10), and insufficient physical activity (11), each of which has been established to have negative effects on immunity. Nevertheless, there has been a growing belief that an appropriate regular dose of exercise might slow the age-related decline in immune function (12,13). Since the relationship among these environmental factors, aging and immune functions is very complex, it is not clear how much of these age-related changes in immune functions are unavoidable and unchangeable (14). In many cross-sectional studies, when compared to their sedentary counterparts, old people or physically highly active people were shown to have greater basal NK cells or T lymphocyte functions (15-17). On the other hand, Nieman et al (16) reported that 12-week moderate aerobic exercise training applied to elderly women was not effective in making changes in their NK cell cytotoxicity and T lymphocyte proliferation. However, Woods et al (18) criticized the above studies saying that it was difficult to interpret the data since the pre-training period values of the subjects were not known. Our study was conducted since the existing studies examining the effects of exercise on the cellular and humoral immunity of the elderly are limited in number and their data show conflicting results. The results obtained from this study were aimed to be used in explaining the relationship between the habitual exercise and its effects on the cellular and humoral immune system functions, and how the immune function of the elderly can be increased since it is of great importance for the public health.

MATERIAL AND METHOD

Subjects: Eleven master athletes and 11 control males enrolled in this study. Anthropometric characteristics and training history of the athletes and controls were given in table 1.

The criteria for exclusion were smoking, taking any medications (i.e. aspirin, anti-inflammatory drugs, anti-depressants) known to affect immune function, any recent (<1 month) surgery, infection, or vaccination, or a previous history of cancer, arthritis, or immune disorders. All information about the subjects and their training history was determined through questionnaires they were given. In addition, by checking their leukocyte numbers, the ones having infections; by giving a questionnaire about their nutrition habits, the ones having very different eating habits were determined and excluded from the study. All subjects were given a medical examination before starting the study. The ones who were found to be risky to take the effort test were told not to participate in the study. All subjects were informed about the study design and its possible risks. A consent form was taken from each subject. This study was approved by the Ethic Council of Celal Bayar University, Faculty of Medicine.

Master athletes (Exercise group: EG): 11 endurance training male athletes belonging to İzmir Athletics Masters' Club (middle and long distance runners) aged 60-75 (mean age±SD= 67.18±6.09 years) and performing exercise training for about 38.8±18.57 years, 4.45±1.43 days per week, 10±8.18 hours per week for competition purposes.
Sedentary individuals (Control group: CG): 11 untrained men aged 60-74 (mean age±SD= 64.90±4.61 years). Although they are not completely inactive in their daily lives, they have never performed regular physical exercises.
Study design: The study was conducted in May in order that seasonal effects would not affect subjects. Subjects were taken to the human performance laboratory in two consecutive weeks between 8.00-10.00 a.m. for orientation and their measurements were also taken there. On their first arrival, measurements on their height, weight, body fat, blood pressure, and aerobic capacity (VO_{2max}) were performed. On their second arrival, their blood samples were collected. Their body fat measurement was performed by using a Holtain Skinfold Caliper having sections of 0.2 mm (19). Body fat measurement was conducted by taking skinfold samples from four different body sites (triceps, subscapula, abdomen, suprailiac) and using these measures in Yuhasz formula (20). Their VO_{2max} measurement was conducted on a calibrated bicycle ergometer (Monark 860, Varberg, Sweden) by using Astrand protocol (21). During the submaximal test, heartbeats of the subjects were monitored on EKG and the exercise intensity was controlled via rate of perceived exertion (RPE) method. RPE levels of the subjects were recorded for each minute using a 6-19-point scale (22). Subjects were told to avoid any physical performance 48 hours preceding the measurement day.
Blood analysis: All blood samples were taken from the antecubital vein (20 ml) in the seating position after a 20-minute rest. Routine complete blood counts (total leukocytes, monocytes, and eosinophils) were analyzed on an automatic cell counter, Advia 120 (Bayer Diagnostic, Tarrytown, USA). In the peripheral blood, total lymphocytes (CD3+ cells), total B lymphocytes (CD19+cells), T helper/inducer lymphocytes (CD4 + cells), T suppressor /cytotoxic lymphocytes (CD8+ cells), natural killer (CD16+56+ cells) (NK) and HLA-DR+ active T lymphocytes were assessed by using monoclonal antibody covered with fluorescein isothiocyanate (FITC) or phycoerythrin (PE) through cytometry (Becton-Dickinson FACScan, Belgium). Serum immonoglobulins (IgG, IgA, IgM) were measured by automatic nephelometry (Dade Behring BN II, USA).
Statistical analysis: Results were presented as mean±SD. Group baseline comparisons were then made using Mann-Whitney U test. Spearman Rho Correlation Coefficient was used to determine any existing relationships within each group. Statistical significance was defined at $p< 0.05$ level.

RESULTS

Baseline comparisons between the exercised group and sedentary elderly males were listed in Table I. It has been shown that body weight, body mass index (BMI-$kg.m^{-2}$) and percent body fat were significantly lower ($p<0.01$) and VO_{2max} higher ($p<0.01$) in the exercised group compared to sedentary elderly male subjects.

Although leukocyte and lymphocyte subset data comparisons demonstrated no significant differences between two groups (Table II and III), exercised subjects had elevated NK cell percentages and serum Ig M and IgA levels ($p< 0.05$).

The effect of chronic exercise on the resting IgG, IgM, and IgA levels of the subjects is shown in table IV. IgM and IgA cell levels were determined 42% and 33% greater for EG members than CG members ($p< 0.05$).

DISCUSSION

A few studies have examined the effect of long-term training on the immune system of elderly people. There's a growing consensus that NK cells appear to be the immune system component that is the most responsive to the effect of both acute and chronic exercises (23). Crist et al (24) found that NK cell function was %33 higher in elderly women who engaged in a 16-week exercise training than untrained elderly women. Nieman et al (16) found that at the end of a 12-week, (5 days per week) moderate aerobic exercise program, NK cell activity of previously sedentary elderly women was found to be 54% greater than that of their sedentary counterparts. Even though we did not examine NK cell activity in this present study, we also found that NK cell percentage of EG was significantly greater than that of CG, which shows a similar result with the studies of Nieman et al (16) and Christ et al (24) from this respect.

Two other cross-sectional studies on young subjects also noted that trained subjects had both a higher NK cell activity and a greater percentage of NK cells than untrained controls (25,26). Longitudinal studies of NK cell have revealed different results. In one study, the researchers found no changes in NK cell activity of the elderly women who performed a 12-week moderate exercise training program (27). However, in a 15-week moderate exercise training program conducted by mildly obese middle-aged women, the results showed an increase in their NK cell activity (28). In another one, after completing a 16-week moderate exercise program, NK cell activities of the elderly women also increased (24). In order to optimize immune function for subjects of various ages, more studies should be performed having different type, intensity, and total quantity of exercise.

The age-related decline in the bodily functions is also attributable to the immune functions. This decline is especially obvious in the T cells of the immune system (29,30). Longitudinal studies showing to what extent can exercise slow-down the negative effects of ageing on immune system have not been conducted yet. Conflicting results were obtained from the cross-sectional studies trying to determine the effects of chronic exercise on CD3+ T cell, CD19+ B cell, activated T cell, HLA-DR+/CD3+, CD4/CD8 rates. Shinkai et al (17) found CD3+ and CD8+ cell numbers lower in the elderly subjects doing habitual (17.2+6.1 years), aerobic exercise (running or jogging) than in the sedentary young subjects; they found higher CD4/CD8 rates and activated T cell (HLA-DR+/CD3+) and memory CD4+ (memory helper) and cytotoxic T cells in elderly athletes than sedentary young subjects. However, they did not find any significant differences between the elderly performing chronic exercises and their sedentary counterparts. Kajiura et al (31) reported that pre-exercise resting levels of total T cell percentages and CD4/CD8 rates did not change. In a study conducted by Woods et al (18) with the elderly it was found that 6-week moderate intensity aerobic exercise did not change the CD3+, CD4+ and CD8+ T cell percentage and numbers. The variations obtained from different studies are thought to be related with the parameters such as duration and intensity of exercise and fitness level of the individual. In our study, no differences were observed in the resting levels of CD3+ T cell, CD19+ B cell, activated T cell and CD4/CD8 rates of the members belong to exercise and sedentary groups.

In some studies, the expression of HLA-DR and IL-2 receptor subunits, which are the activation markers of the resting lymphocytes in the athletes, was observed as increased (32,26). Shinkai et al (17) found a greater expression of activated T cell (HLA-DR+) in the elderly doing habitual exercise than in the sedentary young individuals; but they found no difference between the old sedentary people and old athletes. Kajiura et al (31) reported that

chronic exercise did not cause any significant differences on the resting HLA-DR+ levels. In our study, the resting levels HLA-DR+ T cell rates that reflect activated T cells of the two groups were found similar to the findings reported by Kajiura et al (31) (Table II).

The effects of exercise on immunoglobulins have also been investigated. However, only short-term longitudinal and cross-sectional studies have been conducted. In a cross-sectional study, IgG, IgA, and IgM levels, which are the indicators of B lymphocyte function, were examined. It was shown that basal IgG and IgM levels were statistically higher in the middle-aged members performing regular aerobic exercise training for about 15.6 years than in the sedentary subjects (33). But, this finding needs to be corrected with randomized and longitudinal studies. In our study, IgA, which is an important factor in the early defense against viruses, and IgM, which is an important defender of the body against the attackers, were found higher in the EG than CG, however, in neither of the studies there is a standardization in terms of exercise types and volumes.

Moderate intensity training has been shown to have no (34) or very little effect on serum and mucosal Ig and antibody levels (35). Serum IgG, IgA, and IgM levels of swimmers were found to be 10% lower than the clinical norms during 7-month training season. Specific antibody responses were found sufficient only after immunization. For this reason, biological importance of clinically low values is not clear (36). There are many studies indicating the positive effects of moderate exercise on humoral immune system (16,33,37). In our study, parallel to literature, IgM and IgA levels of EG were found significantly higher than CG.

Many other factors can be effective in exercise-induced increase and suppression and immune function and in the potential causes of infections. External factors, such as cardiovascular and respiratory fitness, diet, lifestyle, the individual's psychological and physiological stress levels, circadian rhythms, seasonal variations, exposure to pathogenic viruses can be effective in the changes of the immune system of the individual (38,39). In addition, daily changes of these factors may add to the complexity of these changes following or related to exercise (30).

In conclusion, the findings of this study hold important clinical implications regarding the value of long term exercise on immune function in older adults. The relatively lean and regularly competitive subjects of this sample who engaged in a life-long pattern of exercise demonstrated greater immuno-competence than their sedentary counterparts. The present cross-sectional study suggests that regular habitual exercise training in later life may be helpful in reducing certain aspects of the age-related decline in NK percentage and IgA, IgM levels.

Even though this present study gives quite concrete findings on the cellular and humoral immune parameters of the elderly performing habitual exercise training, it needs to be confirmed with well-controlled (i.e. with more subjects; with definite exercise type, intensity and volume) and longitudinal studies since this study lacks the standardization on the chronological and exercise ages of the subjects and the exercise types they perform.

Acknowledgements: I thank Dr. Necil Kutukculer, the director of Pediatric Immunology Laboratory, Ege University, Faculty of Medicine, for his splendid help on tests of our subjects. I also would like to express my gratitude to him for his invaluable guidance, feedback, and encouragement throughout this study. I am also thankful to Dr. Necip Kutlu, Dr. Gulten Karadeniz and Dr. Cetin İslegen for their support throughout the study.

REFERENCES

1. Hirokawa K. Understanding the mechanism of the age related decline in immune function. Nutr Rev 1992; 50:361-6.
2. Kishimoto S, Tomino S, Inomata K, Kotegawa S, Saito T, Kuroki M, et al. Age-related changes in the subsets and functions of human T lymphocytes. J Immunol 1978; 121:1773-80.
3. Shephard R.J, Shek PN Exercise, aging and immune function. Int J Sports Med 1995; 16:1-6.
4. Weksler ME, Hütteroth TH. Impaired lymphocyte function in aged humans. J Clin Invest 1974; 53:99-104.
5. Plewa MC Altered host response and special infections in the elderly. Emerg Med Clin North Am 1990; 8:193-206.
6. Ben-Yehuda A, Weksler ME. Immune senescence: mechanisms and clinical applications. Cancer Invest 1992; 10:525-31.
7. Krishnaraj R, Blandford G. Age-associated alterations in human natural killer cells. Clin Immunol Immunopathol 1987; 45:268-85.
8. Lighart GJ, Schuit HRE, Humans W. Natural killer cell function is not diminished in the healthy aged and is proportional to the number of NK cells in the peripheral blood. Immunology 1989; 68:396-402.
9. Chandra RK. Nutrition and immunity: lessons from the past and new insights to the future. 1990 McCollum award lecture. Am J Clin Nutr 1991; 53:1087-1101.
10. Khansari DN, Murgo AJ, Faith RE. Effects of stress on immune system. Immunol Today 1990; 11:170-5.
11. Nieman DC, Nehlsen-Cannarella SL. In: Exercise and Disease, Eisiner M, Watson RW, editors. Exercise and infection. Boca Raton, Fl: CRC Press, 1992.p.121-148.
12. Mazzeo RS. The influence of exercise and aging on immune function. Med Sci Sports Exerc 1994; 26:586-92.
13. Nieman DC, Henson DA. Role of endurance exercise in immune senescence. Med Sci Sports Exerc 1994; 26:172-81.
14. Fiatarone MA, Morley JE, Bloom ET, Benton D, Solomon GF, Makinodan T. The effect of exercise on natural killer cell activity in young and old subjects. J Gerontol 1989; 44:37-45.
15. Guelder SH, Poon LW. La Via M, Michel Y, Bramlett MH, Noble CA, et al. Long term exercise patterns and immune function in healthy older women: A report of preliminary findings. Mech Ageing Develop 1997; 93:215-22.
16. Nieman DC, Henson DA, Gusewitch G, Warren BJ, Dotson RJ, Butterworth DE, Nehlsen-Cannarella SL. Physical activity and immune function in elderly women. Med Sci Sports Exerc 1993; 25(7): 823-31.
17. Shinkai S, Kohno H, Kimura K, Komura, T, Asai H, Inai R, et al. Physical activity and immune senescence in men. Med Sci Sports Exerc 1995; 27(11): 1516-26.
18. Woods JA, Ceddia MA, Wolters BW, Evans JK, Lu O, McAuley E. Effects of 6 months of moderate aerobic exercise training on immune function in the elderly. Mech Ageing Develop 1999; 109:1-19.
19. Fox EL, Bowers RW, Foss ML, The Physiological Basis of Physical Education and Athletics, 4th edition, USA, Sounders College Publishing, 1988.
20. Yuhasz MS. The effects of sports training on body fat in men with prediction of optimal body fat weight. Doctoral thesis. Urbana, Illinois University of Illinois, 1966.
21. Astrand PO, Rodahl K. Textbook of Work Physiology: Physiological Basis of Exercise, 3rd edition, New York, McGraw Hill, 1986.
22. Pollock ML, Wilmore JH, Fox SM. Exercise in Health and Disease: Evaluation and Prescription for Prevention and Rehabilitation. Philadelphia: W.B. Saunders Co. 1984.
23. Nieman DC, Nehlsen-Cannarella SL, Donohue KM, Chritton DBW, Haddock BL, Stout RW, Lee JW. The effects of acute moderate exercise on leukocyte and lymphocyte subpopulations. Med Sci Sports Exerc 1991; 23:578-85.
24. Crist DM, Mackinnon LT, Thomson RF, Atterbom HA, Egan PA. Physical exercise increases natural cellular-mediated tumor cytotoxity in the elderly women. Gerontology 1989; 35:66-71.

25. Pedersen BK, Tvede N, Christensen LD, Klarlund K, Kragbak S, Halkjr-K J. Natural killer cell activity in peripheral blood of highly trained and untrained persons. Int J Sports Med 1989; 10:129-31.
26. Rhind SG, Shek PN, Shinkai S, Shephard RJ. Differential expression of interleukin-2 receptor alpha and beta chains in relation to natural killer cell subsets and aerobic fitness. Int J Sports Med 1994; 15:911-8.
27. Nieman DC, Nehlsen-Cannarella SL, Markoff PA, Balk-Lamberton AJ, Yang H, Chritton DBW, et al. The effects of moderate exercise training on natural killer cells and acute upper respiratory tract infections. Int Sports Med 1990; 11:467-73.
28. Nehlsen-Cannarella SL, Nieman DC, Balk-Lamberton AJ, Markoff PA, Chritton DBW, Gusewitch G, et al. The effects of moderate exercise training on immune response. Med Sci Sports Exerc 1991; 23:64-70.
29. Canoica GW, Ciprandi G, Caria M, Dirienzo W, Shums A, Norton-Koger B, Fudenberg HH. Defect of autologous mixed lymphocyte reaction and interleukin-2 in aged individuals. Mech Aging Dev 1985; 32:205-12.
30. Gamble DA, Schwab R, Weksler ME, Szabo P. Decreased steady state c-myc mRNA in activated T cell cultures from old humans is caused by smaller proportion of T cells that transcribe the c-myc gene. J Immunol 1990; 144:3568-73.
31. Kajiura JS, MacDougall JD, Ernst PB, Younglai EV. Immune response to changes in training intensity and volume in runners. Med Sci Sports Exerc 1995; 27(8): 1111-7.
32. Baum M, Liesen H, Enneper J. Leukocytes, lymphocytes, activation parameters and cell adhesion molecules in middle-distance runners under different training conditions. Int J Sports Med 1994; 15:122-6.
33. Ozgurbuz C, Ergun M, Aksu G, Karamızrak SO, Islegen C, Ertat A. Effects of chronic aerobic exercise on resting IgG, IgA and IgM serum concentrations in middle-aged men. XII Balkan Congress of Sports Medicine. 2002 March 21-24; Abstract Book; Thessaloniki.
34. Nieman DC, Berk LS, Simpson-Westerberg M, Arabatzis K, Youngberg S, Tan SA, Lee JW, Eby WC. Effects of long endurance running on immune system parameters and lymphocyte function in experienced marathoners. Int J Sports Med 1989; 10(5): 317-23.
35. Gleeson M, McDonald WA, Cripps AW, Pyne DB, Clancy RL, Fricker PA. The effect on immunity of long-term intensive training in elite swimmers. Clin Exp Immunol 1995; 102:210-6.
36. Gleeson M, McDonald WA, Pyne DB, Clancy RL, Fricker PA. Pneumococcal antibody responses in elite swimmers. Clin Exp Immunol 1996; 105:238-44.
37. Targan S, Britvan L, Dorey F. Activation of human NKCC by moderate exercise: increased frequency of NK cells and enhanced capability of effector-target lytic interactions. Clin Exp Immunol 1981; 45:352-60.
38. Cannon JG. Exercise and resistance to infection. J Appl Physiol 1993; 74:973-81.
39. Keast D, Cameron K, Morton AR. Exercise and the immune response. Sports Med 1988; 5:248-67.

Table I. Subjects' characteristics (mean ± SD)

Variable	Number of Subjects	Age (yr)	Height (cm)	Weight (kg)	Body Mass Index ($kg.m^{-2}$)	Percent Body Fat (%)	$V0_{2\ max}$ $ml.kg^{-1}.min^{-1}$
Exercise Group (EG)	n=11	67.18±6.09	167.20±7.78	70.99±3.24	25.52±2.18	14.23±1.83 **	31.44±5.91 **
Control Group (CG)	n=11	64.90±4.61	169.41±6.15	81.60±11.39	28.33±3.68	17.98±2.23	18.85±5.08

**p <0.01 for contrast between EG and CG.

Table II. Baseline leukocyte subset distribution of the elderly performing chronic exercises and the sedentary elderly (mean ± SD)

Variable (10^9/L)	EG (n=11)	CG (n=11)	p=
Total Leukocyte	5.67±1.01	6.55±1.28	0.123
Neutrophils	3.24±0.65	3.93±1.01	0.178
Eosinophils	0.17±0.11	0.23±0.21	0.107
Lymphocytes	1.81±0.75	2.02±0.66	0.293
Monocytes	0.30±9.76	0.36±9.10	0.081

Table III. Baseline lymphocyte subset distribution of the elderly performing chronic exercises and the sedentary elderly (mean ± SD)

Variable (%)	EG (n=11)	CG (n=11)	p=
CD3+ T Lymphocyte (%)	56.67±12.90	63.81±10.25	0.187
CD19+ B Lymphocyte (%)	8.00±2.68	9.18±4.97	0.575
CD4+ T Helper (%)	35.36±4.71	39.00±6.75	0.155
CD8+ T suppressor/cytotoxic (%)	37.63±7.83	38.72±8.11	0.793
CD4+ / CD8+ (%)	1.00±0.34	1.04±0.28	0.551
NK (%)	29.36±12.82	20.09±7.56	0.011*
HLDR+ Active T Lymphocyte (%)	11.18±3.86	16.45±11.81	0.248

Table IV. Baseline immunoglobulin levels of the elderly performing chronic exercises and the sedentary elderly (mean ± SD)

Immunoglobulins	EG (n=11)	CG (n=11)	p=
Ig G (g/L)	12.03±3.03	10.96±2.77	0.431
Ig A (g/L)	2.40±0.66	1.60±0.63	0.014*
Ig M (g/L)	1.01±0.47	0.58±0.31	0.028*

BİR MÜSABAKA SÜRECİNDE ELİT ERKEK PLAJ HENTBOL OYUNCULARININ KAN GLİKOZ, LAKTAT VE KREATİN KİNAZ DÜZEYLERİNDEKİ DEĞİŞİMLER

Nevin Atalay Güzel*, Serdar Eler*

ÖZET

Bu çalışma; üst düzey plaj hentbol oyuncularında bir maç süresince meydana gelen kan glukoz ve laktat düzeylerindeki değişimleri ile kas hasarı göstergesi kabul edebileceğimiz kreatin kinaz (CK) enzim düzeylerindeki değişimlerini tespit etmek amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya milli takım seviyesinde 8 elit erkek plaj hentbol oyuncusu katılmıştır. Bu amaçla maçtan önce ve hemen sonra ön koldan alınan venöz kanda glukoz, laktat ve CK düzeyleri belirlenmiştir.

İstatistiksel analizler, aritmetik ortalama (X), standart sapma (SD) ve grupların karşılaştırılması paired – t testi ile yapılmıştır.

Çalışmanın sonunda, bir müsabaka sürecinde kan glukoz ($p<0,01$), laktat ($p<0,01$) ve CK ($p<0,05$) düzeylerinde istatistiksel anlamlı artış olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler:Plaj hentbolü, glukoz, laktat, kreatin kinaz

THE CHANGES OF BLOOD GLUCOSE, LACTATE, AND CREATINE KINASE LEVELS OF ELITE MALE BEACH HANDBALL PLAYERS DURING A GAME

ABSTRACT

This study was planned to determine the changes of elite beach handball players on the blood glucose, laktate and creatine kinase (CK) as an indicator of muscle damage during the game. 8 elite male beach handball players were participated in voluntarily as subjects. Blood samples were drawn with venipuncture before and immediately after the game to determine blood glucose, laktate and CK.

Statistical analysis of datas included mean (X), standart deviation (SD), comparison of results was done by paired – t test.

At the end of study, there were significant increases on blood glucose ($p<0,01$), laktate ($p<0,01$) and CK ($p<0,05$) levels during the game.

Key words:Beach handball, glucose, lactate, creatine kinase

***Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu**

GİRİŞ

Son yıllarda ülkemizde de oldukça ilgi çeken spor branşlarından biri olan plaj hentbolü, yaz ayları için rekreasyonel bir faaliyet gibi görünmesine rağmen, az oyuncu sayısı ile maçların hızlı ve dinamik yapısı nedeniyle sporcularda oldukça yüksek kondisyonu da gerektirmektedir (1).

Plaj hentbolü ile ilgili literatürde çalışma çok az olduğundan salon hentbolü gözönüne alındığında, hentbol sporu aerobik ve anaerobik eforların ardarda kullanıldığı, sürat, kuvvet, çabukluk, esneklik, denge, koordinasyon, kas ve kardiorespiratuar dayanıklılık gibi faktörlerin performansa beraberce etki ettiği bir spor olduğu görülmektedir. Enerji sistemleri yönünden hentbol oyunu incelendiğinde ise anaerobik metabolizmanın aerobik metabolizmaya göre daha baskın olduğu ifade edilebilir(2,3). Sürenin daha kısa olması ve kumda oynanıyor olması sebebiyle de plaj hentbolünün anaerobik karakteristiği daha da öne çıkmaktadır.

Vücudumuzda bütün karbonhidratlar ya hemen kullanılabilen basit bir şeker olan glukoza dönüştürülür ya da daha sonra kullanılmak üzere kaslarda ve karaciğerde glikojen olarak depolanır. İstirahat şartlarında kan glikoz düzeyi litrede 0,8-1,0 gram arasında tutulur(4).

Anaerobik metabolizma esnasında glukozun glikolitik parçalanması sonucu meydana gelen laktat, normal koşullarda 100cc kanda 5-10 mg veya 0,5-1,1Mmol/Ldeğerleri arasında bulunur(5) .Oksijenin yetersiz kaldığı, kısa süreli maksimal şiddetteki egzersizlerde, laktik asit artışı devam eder. Egzersizde yüksek kan laktatının sınırlayıcı bir faktör olduğu bilinir. Ayrıca laktik asit artışı kas kontraksiyonlarına engel olmakta ve sonuçta yorgunluk oluşumunu hızlandırmaktadır (6,7).

Bir saat süren bir salon hentbolü müsabakasında tempo ve oyun kalitesini düşürmeden mücadele etmek LA'in yeterli derecede eliminasyonuna bağlıdır. Hentbol oyuncusu, iyi bir aerobik kapasite ile LA oluşumunu geciktirerek ve yüksek LA seviyesine toleransı yükselterek verimliliğini artırabilir(8).

Kreatin kinaz kontraktil veya transport sistemlerindeki ATP yenilenmesini (rejenasyonu) sağlayan bir enzimdir. CK'nin fizyolojik fonksiyonu kas hücresinde meydana gelir. Kasın her kantraksiyon döngüsünde kreatin fosfat kullanılır ve ATP oluşur ve geri dönüşlü bir reaksiyondur. Bu sonuç kasın ATP düzeyini sabit tutar. Bu reaksiyonda CK katalizör görevi görür(9).

$$\text{Ceratine+ATP} \underset{\longleftarrow}{\overset{\text{CK}}{\longrightarrow}} \text{Ceratine Fosfat +ADP}$$

Normalde serumda çok miktarlarda bulunan hücre içi ve sekresyon enzimleri hastalıklara bağlı olarak seruma geçer ve serumdaki aktiviteleri artar. Enzimlerin hücre içi lokalizasyonları ise hücre hasarının derecesini tayin etmede önemlidir. CK dominant bir enzimdir ve çizgili kas, kalp kası ve beyinde bulunur. Kas hasarı olduğunda plazma ve serumda intrasellüler enzim olan CK'nın aktivitesi artar (10,11). Plazma CK aktivitesi egzersizden sonra da yükselir(12).

Bu çalışma ile, ülkemizde de birçok sporcu ve syircinin ilgisini çeken plaj hentbolünün, oynandığı ortam, hava koşulları ve oldukça hızlı seyretmesinin sonucu olarak, sporcuların kan glikoz, laktik asit düzeyleri ve kas hasarı oluşumu yönünden incelenmesi amaçlanmıştır.

METOT

Çalışmaya milli takım seviyesinde 8 elit erkek plaj hentbol oyuncusu katılmıştır. Deneklerin fiziksel özellikleri tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1:Çalışmaya Katılan Deneklerin Fiziksel Özellikleri

Denekler	Yaş(yıl)	Boy(cm)	Kilo(kg)
N:8	29,75±3,99	187,25±5,12	96±4,41

Çalışma; 11-14 Temmuz 2002 de Antalya Konyaaltı plajında düzenlenen plaj hentbolü turnuvasında öğle saatlerinde 38^{O}C sıcaklıkta ve %85 nemde 12.30 da başlayan müsabakanın hemen öncesinde ve sonrasında ön koldan alınan venöz kanlarla yapılmıştır. Kanlar $+4^{O}$C'lik buzlukta kısa sürede hastaneye ulaştırılarak aynı gün çalışılmıştır.

Glukoz Tayin Yöntemi:

Glukoz ATP ve magnezyum iyonları varlığında hekzokinaz tarafından glukoz 6 fosfata ve ADP'ye çevrilir. Glukoz 6 fosfat dehidrogenaz, glukoz 6 fosfatı 6–fosfoglukonata çevirir. Bu esnada NADP'de redükte formu olan NADPH'a dönüşür. 1 mikromol NADPH, herbir mikromol glukoz tüketimine karşı oluşur. 340nm'de NADPH oluşumundan kaynaklanan absorbans artışı spektrofotometrik olarak ölçülerek glukoz konsantrasyonları hesaplanır. Bu çalışma Technican Dax 48 otoanalizöründe ölçülmüştür.

Laktat Yöntemi:

Laktat ve oksijen molekülü arasında laktat oksidaz enzimi varlığında gerçekleşen enzimatik reaksiyon sırasında oluşan hidrojen peroksit düzeyinin ölçümüne dayanır. Laktat oksijenle birleşince piruvat ve hidrojen perosit oluşturur. 0,70 voltta sabit akımla elektroaktif olan hidrojen peroksit platin anodun yüzeyiyle okside olur. Platin elektrodun yüzeyindeki elektronların sürekli üretilmesi numunedeki laktat konsantrasyonu ile orantılıdır. Laktat düzeyleri Nova kangazı cihazında çalışılmıştır.

Kreatin Kinaz Yöntemi:

Metod kreatin fosfatın ADP varlığında CK enzimi ile kreatin ve ATP'ye dönüşmesi ve bu ATP'nin glukoz ile hekzokinaz enzimi varlığında glukoz 6 fosfata dönüşümü, bununda NADP ile glukoz glukoz 6 fosfat dehidrogenaz enzimi varlığında glikonat 6 fosfat + hidrojene dönüşmesine dayanır. Çalışma Aeroset Biyokimyasal Otoanalizörde yapılmıştır. Son reaksiyonda absorbanslar 340 nm'de okunmuştur.

İstatistiksel analizler, aritmetik ortalama(X), standart sapma(SD) ve paired – t testi ile yapılmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada değerlendirilen kan glukoz, laktat ve kreatin kinaz değerlerinin maç öncesi ve maç sonrası sonuçları tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Deneklerin Maç Öncesi ve Maç Sonrası Tespit Edilen Değerleri

Değişkenler		X±SD	fark	% fark	t
Glukoz(mg/dl)	Maç öncesi	95,4±9,5	31,7	%33.22	5,61*
	Maç sonrası	127,1±18,8			
Laktat(mmol/L)	Maç öncesi	4,07±0,6	1,98	%48.64	4,77*
	Maç sonrası	6,05±1,3			
CK(U/L)	Maç öncesi	315,62±207,4	31.88	%10.1	2,83**
	Mac sonrası	347,5±235,4			

* $p < 0,01$, ** $p < 0,05$

Çalışmanın sonunda, bir müsabaka sürecinde kan glukoz ($p<0,01$), laktat ($p<0,01$) ve CK ($p<0,05$) düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı artışlar olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA

Onar dakikalık iki devre halinde, kumda ve sıcak yaz aylarında oynanan plaj hentbolünde, bir maç süresince kanda ve kasta fizyolojik olarak belirlediğimiz parametreler açısından ne gibi değişiklikler olduğunu tespit etmek amacıyla planladığımız çalışmamızda, maç öncesi ve hemen maç sonrasında alınan kanlar değerlendirilmiştir.

Egzersizde kasın enerji gereksinimi başlangıçta ATP-PC ve daha sonra kasta glikoliz ve glikojenezis ile karşılanır. Kandaki glikoz düzeyi glikoneojenezis artışı ile yükseltilir ancak egzersiz şiddetli ve uzun sürdügünde kan glikoz düzeyi düşer. Ancak plaj hentbolü özellikle yaz aylarında ve oldukça sıcak havada oynanmasından kaynaklanan yogun sıvı kaybı plazmada da hemokonsantrasyon şeklinde kendini gösterir.

Egzersizle birlikte glukozun oksidasyonu birkaç kat artar. Böyle durumlarda kan glukoz düzeyi azalınca glukagon hormonu salgılanarak kan glukoz düzeyi artırılır(13). Egzersiz devam ettikçe, kasın glukoz kullanımı egzersizin şiddet ve süresine bağlı olarak 7-20 kat artabilir ve kan glukozu önemli enerji kaynağı olmaya başlar. Hafif şiddetteki egzersizlerde kan glukoz düzeyi pek değişmezken, ağır egzersizlerde %15-20 oranında artabilir(6).

Bizim çalışmamızda da kan glukoz düzeyleri maç öncesi 95,4±9,5 mg/dl iken maç sonrası 127,1±18,8 mg/dl olarak tespit edilmiş ve bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu artış, uzun süreli bir müsabaka olmayan plaj hentbolünde sıcak havanında etkisiyle daha da belirginleşen sıvı kaybı ve plazma hemokonsantrasyonunun da bir sonucu olarak meydana geldiğini düşündürmüştür.

Egzersizde yüksek kan laktatının sınırlayıcı bir faktör olduğu bilinir. Ayrıca laktik asit artışı kas kontraksiyonlarına engel olmakta ve sonuçta yorgunluk oluşumunu hızlandırmaktadır(6,7). Uzun süreli, maraton gibi egzersizlerden sonra dinlenme düzeyinin 2-3 katı kadar laktik asit oluşur. Yorgunluk LA birikiminden daha çok karaciger ve kaslardaki glikojen ve kandaki glikoz seviyelerinin azalması, yüksek vücut ısısıyla oluşan su ve elektrolit kaybından kaynaklanmaktadır(4,13). Egzersizin şiddeti arttıkça anaerobik metabolizmanın egzersizdeki miktarıda artmaktadır(13).

Ekblom'un futbolcular üzerinde yaptığı bir çalışmada özellikle ilk yarının sonlarına doğru yani 35- 40. dakikalara kadar belirgin artış gösteren kan ve plazma laktat konsantrasyonu (7-8mmol/L), bu süreden sonra azalmaya başlamış ve ikinci yarının sonunda bazal seviyenin biraz üstünde seyretmiştir(14). Cuesta yaptığı bir başka çalışmada ise sıçrama, yön değiştirme, hızlanma, yavaşlama, top tutma ve rakiple ikili mücadele gibi komponentlerden oluşan hentbol oyununda, 1982 Dünya Şampiyonası sırasında İspanyol milli takımından 30 dakikalık devrenin sonunda aldığı kanlarda 10mmol/L kan laktat değeri tespit etmiştir(15,16).

Bu çalışmada da plazma laktat konsantrasyonları 4,07±0,6 mmol/L'den 6,05±1,3'ye artış göstererek istatistiksel anlamlı bulunmuştur. Literatürle uyum gösteren bu beklenen artış sporun anaerobik özelliğinin belirginliği ile de izah edilebilir.

Egzersizi takiben laktik asit birikimi ve kas harabiyeti arasında bir ilişki olabileceği akla gelmektedir. Laktatın direkt kas hasarı ile ilgisi olmamakla birlikte laktatta tıpkı kreatin kinaz ya da myoglobin gibi yükleme şiddetine bağlı olarak artacağından kas harabiyeti ile ancak dolaylı bir ilgisi olabilir (17).

Kas hasarının bir göstergesi kabul edilen, intrasellüler bir enzim olan kreatin kinaz egzersiz sonrasında da artış gösterir(18,19,20,21). Bizim çalışmamızda da %10,1 oranında istatistiksel anlamlı ($p < 0,05$) bir artış gösteren CK plaj hentbolünde de belli oranda kas hasarı meydana geldiğini ifade etmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada, plaj hentbolünde, bir maç süresince kan glukoz, laktat ve kreatin kinaz düzeylerinde artış olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1.SEVİM,Y.,ELER S.:2002, Plaj Hentbolü, Başbakanlık G.S.G.M.Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı, Ankara.

2.ELER S.:1996, Bir sezonluk antrenman periyotlaması boyunca üst düzey erkek hentbolcuların bazı motorik ve fizyolojik parametrelerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

3.TAMER K.:1994, Uluslararası Hentbol Antrenör Sempozyumu Notları, 15-18 Mayıs,İstanbul.

4.FOX, BOWERS, FOSS:1999, Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri, Bağırgan Yayınevi, Ankara.

5.FERRY A.,DUVALLET A.,RIEV M.:The effects of experimental protocol on the relationship between blood lactate and workload. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 28(4), 341-347, 1988.

6.AKGÜN N: 1986, Egzersiz Fizyolojisi, 2.Baskı, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir.

7.ASTRAND P.O.,RODAHL K.:1986, Textbook of Work Physiology, 3rd ed. New York.

8.DELEMARCH P.:Extend of lactic anaerobik metabolism in handballers, .International Journal of Sports Medicine, 8,55-59,1987.

9.MURRAY R.K.,GRANNER D.K.,MAYES P.A.,RODWELL V.W.:1998,Harper'ın Biyokimyası, 24.Baskı, Barış Kitabevi, İstanbul

10.LOTT J.A.,STANG J.M.:Serum enzymes and isoenzymes in the diagnosis and differential diagnosis of myocardial ischemia and necrosis. Clin.Chem., 26:1241-1250, 1980.

11.SCHWANE J.A.,BUCKLEY R.T.,DIPAOLA D.P.,ATKİNSON M.A.L.,SHEPHERD J.R.:Plasma creatine kinase responsesd of 18-to 30-yr-old African-American men to eccentric exercise. Med.Sci.Sports.Exerc., 32(2), 370-378, 2000.

12.SCHWANE J.A., JOHNSON S.R., VANDENAKKER C.B., ARMSTRONG R.B.: Delayed-onset muscular soreness and plasma CRP and LDH activities after downhill running. Med.Sci.Sports.Exerc.,15:51-56, 1983.

13.GÜNAY M.:1999, Egzersiz Fizyolojisi, 2. Baskı, Bağırgan Yayınevi, Ankara.

14.EKBLOM B.:Applied Physiology of Soccer, Sports Medicine, 7(3), 50-60,1994.

15.CUESTA G.: 1991, Team Handball, Spanish Handball Federation,Madrid.

16.AÇIKADA C.,HAZIR T.,AŞÇI A.,ŞAHİN R.:Eski ve yeni oyun kurallarının hentbol oyun yapısına getirdiği farklılıklar ve metabolik cevapları. Spor Bilimleri Dergisi, 8(3),9-17, 1997.

17.PAŞAOĞLU A.,ODABAŞ İ.,PEKER İ.,HEKİM N.:Voleybolcularda oyun öncesi ve sonrasında laktik asit ve myoglobin düzeylerinin değişimi, Spor Araştırmaları Dergisi, 2(3), 1-8, 1998.

18.CLARKSON,P.M.,TREMBLAY I.:Exercise-induced muscle damage, and adaptation in humans. J.Appl.Physiol. 65, 1-6, 1988.

19.EBBELING C.B.,CLARKSON P.M.:Exercise- induced muscle damage and adaptation. Sports Med. 7, 207-234,1989.

20.NOSAKA K.,CLARKSON P.M.:Muscle damage following repeated bouts of high force eccentric exercise. Med.Sci.Sports Exerc.27,1263-1269,1995.

21.RODENBURG J.B.,BAR P.R.,De BOER R.W.:Relations between muscle soreness and biochemical and functional out-comes of eccentric exercise. J. Appl. Physiol.74,2976-2983, 1993.

Kalkınma Sürecini Hızlandıran Bir Araç Olarak Toplumda Bireysel Spor Alışkanlığı

Kemal POYRAZ* Mustafa DURMAN* Semih SÖNMEZ** Fatih KILINÇ***

ÖZET

Geleneksel tarım kültüründen, modern sanayi toplum kültürüne geçişin sancılarının yaşandığı ülkemizde beden, ruh ve sosyal sağlık bakımından yeterli bireylerin varlığı 'kalkınma' açısından istenen ve beklenen bir olgudur. Kalkınma, bir toplumun ekonomik, sosyal ve siyasal olarak topyekün iyileşmesi ve ekonomik yapıdaki dengesizliklerin giderilerek ekonominin genişlemesidir. Kalkınma sürecinin en kritik unsuru insandır. Tüm kaynakların hem miktarının hem de veriminin artırılması insan unsuruna bağlıdır. İnsan biyo-psiko-sosyal bir varlıktır. Yani beden, ruh ve sosyal sağlık, insan sağlığını oluşturan üç öğedir. Esasen toplum sağlığı bu üç öğenin etkisi altında şekillenen bir yapıdır. Eğer bu üç öğeden herhangi biri bozulacak olursa, az veya çok toplum sağlığında, kişinin toplum içindeki sahip olduğu konum ve etki ölçüsünde olumsuz so*nuçlara neden olacaktır. Öyle ise bu üç ögenin korunması ve sağlamlaştırılması 'kalkınma' sürecinde, geleceğimiz için büyük önem taşımaktadır.

İnsan unsurunun gelişmesine, veriminin artmasına ve insanın kendini yeniden üretebilmesine etki eden önemli unsurlardan biri de spordur. Spor, 'kişinin ruh ve beden sağlığını güvence altına alan, onun topluma uyumunu sağlayan, günlük hayatın gerginlik ve sürtüşmelerini azaltan bir araçtır'. Spor, spor yapan insanda, daha yetkin ve daha yeterli olma bilinç, duygu ve isteğini yaratan bir eylemdir. Günümüzde spor iki farklı biçimde ele alınmakta ve işlev görmektedir. Bunlardan Elit Spor denilen performans sporu, varolan performansı aşmak amacı ile yapılır ve müsabaka kazanmanın temel olduğu yaklaşımı temsil eder. Spor bu biçimi ile ulusal kahramanların yaratılması, tüm dünyanın tanıdığı süper yeteneklerin oluşması ile "daha hızlı, daha yükseğe, daha kuvvetli" ilkesine ulaşmaya çalışır. Diğer yaklaşım biçimiyle Rekreasyon Sporu, bireylerin kendilerini yeniden yaratmalarını, sağlıklarına kavuşmalarını, yaşam kalitelerini yükseltmelerini ve yabancılaşmadan kurtulmalarını sağlamak amacı ile yapılan "herkes için spor" sloganı ile anlam kazanan spor anlayışıdır. Bu ilgi ve ilişki bağlamında, bireyin spor yapması psikolojik, fizyolojik ve sosyalleşme anlamında kendini yeniden üretmesine ve dolayısıyla verimini ve gücünü artırmasını sağlayacak ve böylece, toplam üretimin artmasına ve kaynakların verimli kullanılmasına katkıda bulunacaktır. Spor yapmanın kişiye sağladığı yaşama senci, yarışm/kazanma duygusu, bireyi ekonomik yaşamda da(gerek işletme içinde, gerekse ulusal üretimde) mücadeleci, üretken, yurtiçi ve yurtdışı piyasalarda daha başarılı olmasını sağlar. Sonuç olarak; bireyler arasında spor yapma alışkanlığının yaygınlaşması kalkınma sürecini hızlandıran bir etki oluşturur.

ABSTRACT

In our country, in the process of shifting from traditional agricultural culture to the modern industrial culture, presence of qualified individuals in terms of body, soul and social health is a demanded incidence. Development is total improvement of a

- *Yrd.Doç.Dr., Dumlupınar Üniv. İkt.İd.Bil.Fak. Kütahya
- **Öğr.Grv. Dumlupınar Üniv. MYO. Kütahya
- ***Okt. Dumlupınar Üniv. BESYO. Kütahya

society economically, socially and politically, and expanding of economy by removing imbalances in economical structure. The most critical element of development process is man. Both improving the quality and quantity of all resources depends on the element of man. Man is a bio-psycho-social creature. That is, body health, soul health and social health are three components that composes human health. In fact, community health is shaped by these three components. If one of these components goes bad, both the individual's health and community health more or less goes bad too. Thus, protecting and strengthening these three components is essential for our future in the process of development.

One of the components that makes man effective and productive is sport. Sport is a means that ensures one's body health and soul health, integrates him to society, and lessens the tense of daily life. Sport is an activity that challenges the feeling of ability and effectiveness on people who deals with sports. Today, sport is taken care in two different ways. One of them is called as elite sport; it is a performance sport and people deals with it to pass the limit of themselves and it is based on races and success. In this case, sport aims to create national heroes, and aims to reach the top limit of speed and strength. The other one is "recreation sport" and it aims to recreate individuals, make them healthy, increase the quality of life and prevents them from alienation. Its motto is "sport for everybody". As a result, when an individual deals with sports, he reproduces himself psychologically, physiologically and he socialises. He improves his strength and efficiency and improves total production of the society and helps to optimum usage of resources. With the help of sports, the hope of life and feeling of contest would also make the individual productive in economical life (both in the firm and in national production), would make him competitive, successful both in his country and abroad. As a conclusion, when the habit of sports spreads among the individuals, development process exhilarates.

GİRİŞ

Geride bıraktığımız 20.yüzyılda dünya üzerindeki tüm toplumları ilgilendiren bir yarış yaşandı. Bu yarışta dünyanın kaynakları fazlasıyla kullanıldı. Onarılması imkansız sorunlara yol açıldı. Dünyanın ısınması, iklimlerin değişmesi, ozon tabakasının delinmesi, akarsular, göller, denizler ve yer altı sularının kirletilmesi bu sorunlardan ilk göze çarpanlar. Bu sorunların sonucu hem bugünkü insanların yaşamıyla birlikte gelecek nesiller tehlikeye atıldı, hem de bir çok canlı türü ya yok oldu yada yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kaldı.[1] Bu yarışta bazı toplumlar amacına ulaşırken, bazı toplumlar ise başlangıçtaki konumlarından daha da kötü bir duruma düştürler. Bu yarışın adı kalkınma yarışı idi.

Az Gelişmişliğin Tanımlanması

Dar anlamda geri kalmış ülkelerdeki gelir artışı olarak tanımlanan kalkınma, toplumda meydana gelen yapısal değişmeleri ve üretim hacminde ortaya çıkan artışları ifade eder.[2]

Kalkınma gelir düzeyi düşük, ekonomisi geri kalmış ekonomilerin modern sanayi toplumuna ve ardından da bilgi toplumuna dönüşme sürecidir. Fakat genellikle

---

[1] TODARO Micheal P., Economic Development, s:360, Sixth Edition, Addison Wesley Longman Limitet, England, 1997

[2] WILBER Kısmen. Charles, JAMESON P. Kenneth, **The Politikal Economy of Development And Under Development,** s:465, Fifth Editition, McGrav-Hill, Singapur, 1992

az gelişmiş ülkelerin durumlarının iyileştirilmesi anlamında kullanılır. Bir ekonomideki niceliksel ve niteliksel iyileşmeleri ifade eder. Bu da üretimin hem miktarının, hem de kalitesinin artması anlamına gelir.[3]

Az gelişmiş ülkelerde milli gelir, dolayısıyla kişi başına düşen gelir azdır. Ekonomide toplam üretimin çok büyük bir kısmını tarımsal üretim veya belirli madenlerin üretimi oluşturur. Çoğunlukla bir yada iki mal toplam üretim içinde önemli bir yere sahiptir. Önemli ölçüde işgücü fazlası vardır. [4] Ulaştırma, haberleşme, enerji iletimi, eğitim ve sağlık hizmetleri gibi alt yapıda eksiklikler vardır. İnsan kaynaklarının beceri ve eğitim düzeyi düşüktür. İktisadi ve mali kurumlar zayıftır.[5]

Ekonomik yapı tarafından belirlenen sosyal yapıya bakıldığında, az gelişmiş ülkelerdeki bireylerde "kamucu" bir anlayış varıdır. Bundan dolayı insanlar güncel işlerin işlenmesini bile devletten beklerler. Aile yapısı ataerkil bir özellik taşıdığı için bireycilik zayıftır. Bunun sonucu girişimcilik gelişmemiştir.[6]

Siyasal yapıda sosyo-ekonomik yapı tarafından belirlendiği için az gelişmiş ülkelerde, batı tipi demokrasi yerleşmemektedir. Bu ülkelerde yönetimler katılımcı olamamaktadır. Batı ülkelerinden alınarak uygulanan yönetimler, kısa sürede bir diktatörlüğe dönüşebilmektedir.

Üretim fonksiyonu

Gelişmekte olan ülkelerin en belirgin özelliği kişi başına üretimin özellikle de sanayi üretiminin düşük olmasıdır. Bu ülkelerde üretimin niçin düşük olduğunun daha iyi anlaşılması için üretim fonksiyonuna bakılmalıdır.

Üretim faktörlerinin farklı miktarlardaki bileşimleri ile ürün (üretim) düzeyi arasındaki ilişkiye üretim fonksiyonu denilmektedir.[7] Diğer bir deyişle, üretim fonksiyonu belli bir devrede ekonominin üretim seviyesi (Yt) ile üretimde kullanılan çeşitli girdi miktarlarını ve üretim faktörlerinin verimliliklerini tayin eden temel unsurlar arasında fonksiyonel ilişkiyi gösterir.[8]

Üretim fonksiyonu; Yt=f(Kt, Nt, Lt, St, Ut) şeklinde gösterilebilir. Burada Yt, t devresindeki üretim miktarını, Kt, t devresindeki sermaye stokunu, Nt, t devresindeki doğal kaynakların kullanılan miktarını, Lt, t devresindeki istihdam edilen emek miktarını gösterir. St, t devresinde o toplumdaki teknolojik bilgi düzeyini gösterir. Ut ise t devresindeki ekonomik olayların oluştuğu sosyo-kültürel ortamı gösterir.

Üretim fonksiyonundaki değişkenler aynı zamanda kalkınma sürecinin en önemli unsurlarını da ortaya koymaktadır. Bunlar da üretim, sermaye, doğal kaynaklar, işgücü, teknolojik bilgi düzeyi ve sosyo-kültürel ortamdır.

---

[3] SAVAŞ Vural, **Kalkınma Ekonomisi**, s:47, Ar Basım ve Dağıtım A.Ş, İstanbul, 1982

[4] KANDİYOTİ Denis, "Women and Rural Development Polici: The Changing Agende", s: 518, WILBER Kısmen. Charles, JAMESON P. Kenneth, **The Politikal Economy of Development And Under Development,** s:465, Fifth Editition, McGrav-Hill, Singapur, 1992

[5] ERKAN Hüsnü, **Sosoyo-Ekonomik Bölgesel Gelişme**, s:40, Kavram matbası, İzmir, 1987

[6] İLKİN Akın, **Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi**, s:9, İstanbul Üniversitesi Yayınları no:3175, Güray Matbası, İstanbul, 1983

[7] A. Paul SAMUELSON, **Economics**, McGraw-Hill Book Company, United Stade of Amerika, 1976, s:537

[8] SAVAŞ, a.g.e. , s:33

Kalkınmada İnsan Unsurunun Yeri

Kalkınmanın temel amacı insanın yaşam koşullarını iyileştirerek refah düzeyini yükseltmektir. Üretimin hem nicelik hem de nitelik olarak gelişmesi ve çeşitliliğinin artması toplumun refah düzeyinin artmasına neden olacaktır.

Kalkınma amacına ulaşılmaya çalışılırken araçların şunlar olduğu görülmektedir. İlk olarak üretim faktörlerinin hem miktarı hem de verimi artırılmaya çalışılmaktadır. Üretim faktörlerini emek, sermaye, müteşebbis ve doğal kaynaklar olarak ortaya koyduğumuz zaman, bu faktörlerden ikisi olan emek ve müteşebbisin insan olduğu görülmektedir. Bu açıdan bakıldığı zaman insanın önemli bir yeri vardır. Çünkü üretim faktörlerinden emek sermaye ve doğal kaynaklar olarak üçü miktar açısından yeterli miktarda bulunsa bile müteşebbis unsuru yeterli olmazsa yada verimi düşük olursa istenen kalkınmanın sağlanması ya gecikir veya gerçekleşmez. Aynı şekilde emek faktörü de üretim sürecinde hem işi yapan, hem de sermayeyi, teknolojiyi kullanan aktör olarak kalkınma sürecinde önemli yeri vardır.

Üretim faktörlerinden sermaye doğal kaynakların veriminin artırılması ve özellikle de sermaye miktarının artışı yine insan faktörünün tutum, davranış ve düşüncesine bağlıdır.

Kalkınma sürecinde önemli yeri olan sosyal yapının değişmesi yine insan faktörüne dayanmaktadır. Çünkü eğitim ve öğretim düzeyinin artırılarak kültürlü bir toplum oluşturmada temel öğe insandır. Düşünüş, yaşayış ve iletişim tarzının değiştirilerek geliştirilmesi, modern bir toplum oluşturmada insan faktörünün önemi tartışılamaz.

Gelişmiş bir toplum yaratılırken yönetim şeklinin de bu gelişmeye paralel olarak katılımcı bir yönetime dönüştürülmesinde, yasal devletten hukuki devlete doğru gidişin sağlanmasında insan unsuru yine birinci derecede önemlidir.

Kalkınma sürecinde doğal olarak bilgi, üretim tekniği ve teknolojisinin gelişmesi de beklenir. Bilgi ve teknoloji kalkınmanın hem bir aracı hem de amacı ve sonucudur. Fakat bilgiyi üretip bunu bir üretim tekniği ve teknolojisine dönüştürerek üretim sürecinde de uygulayacak olan faktör insandır. Üretim fonksiyonu içinde yer alan değişkenlerin sermaye, doğal kaynaklar, emek, teknoloji düzeyi ve ekonomik olayların içinde oluştuğu sosyo-ekonomik kültürel ortamın kalkınma ile ilişki vardır ve bunların da her biri insan unsuruna dayanmaktadır.

Kalkınma sürecini hızlandıran en etkili yolun şüphesiz “insan” unsurunun verimliliğini artırmaktır. İnsanın zihinsel, bedensel ve psikolojik olarak geliştirilmesinde en ekonomik araçlardan birisi spordur.

‘Kaizen’ kelimesi Japonlar için sürekli gelişmeyi anlatır: Sürekli öğrenen gelişen insan, sürekli öğrenen gelişen şirket, sürekli öğrenen gelişen ulus. Kişiler geliştikçe, olgunlaşır. Bu olgunlaşım onların sorumluluk duygularını da geliştirir. Toplumun bir bölümünü oluşturduğunu, parçası olduğunu anlar. Böyle bir insan özgürdür de. Çünkü, sorumluluklarını bilip, kendini geliştiren birey özgürdür.

“İnsan”dan daha etkin olarak faydalanabilmenin yollarını araştıran, kalkınma sürecindeki amaçlar ile bireyin amaçlarını eşleyebilen, insanlarda sürekli dinamizm yaratabilen toplumlar gelecekteki farkı yakalayabileceklerdir.

Bilindiği üzere kalkınma; Bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istenilen yönde (kalkınmanın amaçlarına uygun) değişme meydana getirme sürecidir. Spor ise; bu istenilen davranışların kazandırılmasında bir araç görevi görmektedir. Spor; eğitim, hekimlik, fizyoloji, farmakoloji, ekonomi, sosyoloji, psikoloji, felsefe, teknolojik gelişmeler, politika, hukuk, iletişim gibi alanlarda bilimsel araştırmalar yapılan, çok yönlü etkileşimleri bulunan bir alandır. Günümüz yaşam felsefesinde spor, kaliteli yaşamın bir parçası ve en yararlı sosyal etkinliklerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Performans sporu bir yana, dengelei yaşam ilkesi kavramında insanın dengeli ve sağlıklı gelişimi içerisinde düzenli spor yapmanın önemli bir yeri vardır.

İnsanda iç içe geçmiş en az dört sistemin veya alt sistemin olduğu belirtilmektedir. Biyolojik insan, psikolojik insan, zihinsel insan ve ruhsal insan olarak tanımlanan bu alt sistemlerin her birinin kendine has ihtiyaçları ve denge halleri vardır. Bunların etkileşimiyle bir bütün oluşturan insanın da sağlıklı ve dengeli olması, öncelikle bu alt sistemlerde ne ölçüde denge sağlayabildiğine bağlıdır. Biyolojik olarak dengeli ve sağlıklı olan bir insan, psikolojik veya ruhsal olarak dengesiz ve sağlıksız ise genel anlamda o kişi dengesiz ve sağlıksız kabul edilir.

Genel sistemler kuramına göre yaşayan ve açık bir sistem olan insan organizması çevresi ile sürekli ilişki içerisindedir. Organizma; dengesini (homeostaties) koruyabilmek için gereksinim ve ihtiyaçlarını karşılamalı ve bu dengeyi tehlikeye sokacak alacak aşırılıklardan kurtulmalıdır.

Küresel İnsan, Risk Toplumunda Yaşayan İnsandır!

Küreselleşmeyi "risk" kavramıyla anlamaya çalışanlar, ruh sağlığı profesyonellerinin kayıtsız kalamayacakları bir psikososyal gerçeği de göz önüne sermektedirler. Geleneksel toplumlarda belki doğadan ve diğer insanlardan gelen somut tehlikeler daha çoktu ama yine de onlar "risk toplumu" değillerdi. Çünkü risk, gelecekteki olasılıklar düşünülerek etkin biçimde değerlendirilen tehlikeleri anlatır; dolayısıyla yalnızca geleceğe yönelmiş ve geçmişten kopmaya çalışan modern toplumlarda söz konusudur. Yaşadığımız modern toplum, doğadan ve gelenekten gelen dışsal tehlikeleri belli ölçülerde kontrol altına almıştır ama bilgilerimizin dünya üzerindeki etkisiyle kendi ürettiğimiz riskler, çevresel sorunlar, silahlanma, nükleer tehlike ve oynak finans piyasaları gerçekten de bir anda büyük felaketlere yol açma olasılığı taşımaktadır. Ancak Sosyal Sağlık kavramı; İnsanın yaşadığı sosyal çevrede sağlığını bozabilecek olumsuzlukların olmamasıdır. Trafik kargaşası, çevre kirliliği, insanların eğitimsizliğinden, bilgisizliğinden ve nezaketsizliğinden kaynaklanabilecek türlü sıkıntılar, üzüntüler, işsizlik, enflasyon, terör ve insan hürriyetini ve şahsiyetini sınırlayan uygulamalar vb. bunlar arasındadır.

Organizmanın gereksinimlerini karşılayabilmesi için belli bir davranış sergilemesi lazımdır ki bu davranışları başlatan süreçler daha çok güdü olarak tanımlanır. Organizmanın uyarılması bir eksiklik, bir fazlalık ya da hoş olmayan bir etkenle başlatılmaktadır. Böyle bir durumda organizma dengeyi tekrar yakalama gereksinim içindedir. Bu durum aynı zamanda bir gerginlik (tension) ile birlikte yer alır. İşte bu gereksinmeyi ve gerginlik durumunu gidermek için başlayacak olan davranışın, başlangıç noktasındaki itici dinamik güç dürtü ya da güdüdür. Dürtünün bir amacı vardır. Bu da, dürtünün ortaya çıkmasını gerektiren durumun ortadan kalkması, yani gereksinimin giderilmesi ve doyum sağlanmasıdır. Böylelikle gerginlik de giderilmiş

olur. Bu durum dürtünün boşalımı (discharge) ya da doyum durumu (satisfaction) olarak bilinir.

Spor bugünkü yapılış biçimine, ilk toplumlardan modern toplumlara doğru olan değişim içinde yaşam biçimi olma, estetik ve fizik güzellikleri yakalama gibi bir kısım aşamaları geçerek gelmiştir. Bu değişim içinde spor, 20. yüzyıldan başlayarak, bilimsel çalışmalara açılmış, değişen toplumsal koşullar nedeniyle insanın yaşam kalitesini yükseltebilme, stres ve depresyon ile başa çıkabilmesine yardımcı olma gibi amaçlara yönelmiştir. Zira Spor, " İnsanın doğasında bulunan saldırganlık için sağlıklı ve barışçı bir emniyet supabı, saldırganlık güdüsünü denetim altına alan 'dostça rekabet' ortamı, savaşın da barışçı ikamesidir.' Spor , " kişinin ruh ve beden sağlığını güvence altına alan , onun topluma uyumunu sağlayan , günlük hayatın gerginlik ve sürtüşmelerini masseden bir araçtır'. Günümüzdeki modern beden eğitimi ve spor anlayışının amacı insana fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişim özelliklerini kazandırmak ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Bu bağlamda günümüzde beden eğitimi ve spor aktiviteleri; sağlık, boş zamanları değerlendirme, performans, kendine güven, kişiler arası ilişkiler ve aktif yaşam tarzı alışkanlıklarının kazandırılması amaçlı yapılmaktadır. Beden eğitimi ve sporun ayrıca toplumsal bir yönü de vardır ki eğitimciler, bir ülkede düzenli spor yapan nüfusun çoğalmasını o ülkenin uygar olma durumunun bir göstergesi olarak kabul etmektedirler.

Sonuç Ve Öneriler

Sosyolojinin kurucuları arasında yer alan E. Durkheim, K. Marx ve M. Weber kalkınmayı nitelik ve nicelik açısından; toplumsal yapı, toplumsal değişme ve kültürün dinamik bir öğesi olarak göstermişlerdir. Kendi toplumsal değişim kuramlarında kalkınmayı toplumun alt yapısını oluşturan ekonomik faaliyetlerin, toplumsal sınıfların ve tabakaların ve toplumun üst yapısını oluşturan yönetim sistemlerinin oluşumunda değerlendirmişlerdir.

İnsanlar yiyecek, giyecek bulmak için avlanmışlar, koşmuşlar, tırmanmışlar ve doğayla mücadele etmişlerdir. Bunun içinde bedenlerini geliştirmiş ve eğitmişlerdir. Ancak beden eğitimi ve spor aktiviteleriyle yalnızca fiziksel gelişim değil, zihinsel ve sosyal gelişim de sağlanmaktadır. Bu etkileriyle beden eğitimi ve sporun bu özelliği başka hiçbir alanda bulunmamaktadır. Bu nedenledir ki beden eğitimi ve spor tüm dünyada önemsenmiştir.

21nci yüzyılda çevresindeki değişimlere süratle ayak uydurabilen, dinamik görünümlü, vizyonu doğrultusunda başarmaya odaklanmış insanların var olduğu toplumlar ayakta kalabileceklerdir. Sürekli değişimin yaşanacağı gelecekte, kalkınmanın ve verimliliğin anahtarı "insan" olacaktır.

21nci yüzyıla girerken kalkınma sürecinde gerçek verimliliğe ulaşmanın tek yolunun "İNSAN"dan daha etkin olarak faydalanabilme gerçeği olduğu ortaya çıkmıştır. İnsanoğlu teknolojideki baş döndürücü gelişmenin bir sonucu olarak üretkenliği aynı paralelde arttıramamıştır.

Kamu ve özel sektör işyerlerinde personelin zihinsel, bedensel ve psikolojik olarak zinde, sağlıklı ve enerjik olmaları için periyodik spor etkinliklerine yönlendirilmeseri ve teşvik edilmeleri gerekmektedir.

Spor alışkanlığının yaygınlaşması durumunda birey daha sağlıklı ve dinamik olacağı için hem üretkenliği artacak hem de sağlık giderleri işyeri ve sosyal güvenlik kurumlarına oalan maliyeti azalacaktır.

Spor yapmanın bireye kazandırdığı dirençli, inançlı ve mücadeleci olma özelliği ile birey ekonomik anlamda daha başarılı olacaktır. Çünkü ekonomik yaşamın doğasındaki rekabetçi yapıda dirençli, inançlı ve mücadeleci kişiler piyasa koşullarına uygun orta ve uzun vadeli bir vizyon geliştirebilecek ve daha başarılı olabilecektir.

KAYNAKÇA

SAMUELSON A. Paul, **Economics**, McGraw-Hill Book Company, United Stade of Amerika, 1976, s:537

ALPMAN Cemal, **Eğitim Bütünlüğü İçinde Beden Eğitimi ve Çağlar Boyunca Gelişimi**, Millî Eğitim Basımevi, 1972,

SAVAŞ Vural, **Kalkınma Ekonomisi**, s:47, Ar Basım ve Dağıtım A.Ş, İstanbul, 1982

BOZKURT Veysel, **Küreselleşmenin Toplumsal Sonuçları.** "Küreselleşmenin İnsani Yüzü" içinde. Veysel Bozkurt. Derleyen. Alfa Yayınları, İstanbul.

DRUCKER, Peter F., (1989) **The New Realities**, Harper&Row

ERKAN Hüsnü, **Sosoyo-Ekonomik Bölgesel Gelişme**, s:40, Kavram matbası, İzmir, 1987

GIDDENS Antony, 2000. **Elimizden Kaçıp Giden Dünya** (**Runaway World**). Osman Akınhay. Çeviren. Alfa Yayınları, İstanbul.

İLKİN Akın, **Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi**, s:9, İstanbul Üniversitesi Yayınları no:3175, Güray Matbası, İstanbul, 1983

İMAMOĞLU A.Faik, **"İkibinli Yıllara Doğru Türk Sporu Üzerine Bazı Gözlemler"**, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi,Cilt:8, Sayı:1, 1992, Ankara

KANDİYOTİ Denis, **"Women and Rural Development Polici: The Changing Agende"**, s: 518, WILBER Kısmen. Charles, JAMESON P. Kenneth, **The Politikal Economy of Development And Under Development,** s:465, Fifth Editition, McGrav-Hill, Singapur, 1992

KORUÇ Ziya, **'Spor Psikolojisi'** Türk Psikologlar Derneği, 1999

ÖZTÜRK, Orhan M., **Psikanaliz ve Psikoterapi.** 3. Baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 1998.

TODARO Micheal P., Economic Development, s:360, Sixth Edition, Addison Wesley Longman Limitet, England, 1997

WILBER Kısmen. Charles, JAMESON P. Kenneth, **The Politikal Economy of Development And Under Development,** s:465, Fifth Editition, McGrav-Hill, Singapur, 1992

TÜRKİYE FUTBOL FEDERASYONU'NUN ÖZERKLİĞİ

Sebahattin DEVECİOĞLU [*]
Bilal ÇOBAN [*]

ÖZET

Türkiye futbol federasyonu(T.F.F)' nin özerkliğinin çözümlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada; Türkiye'deki futbolun gelişim aşamaları; özellikle de T.F.F. nin özerkleşme sürecine girdiği 1988 yılından günümüze kadar olan dönem çağdaş yönetim uygulamaları çerçevesinde, özerklik açısından değerlendirilerek çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır.

T.F.F.'nin özerkliği ile ilgili birincil ve ikincil kaynaklar "dökümantasyon metodu" kullanılarak incelenmiş, bazı temel sorunlar tarihi araştırmalarda kullanılan "retrospektif yöntem" ile değerlendirilmiştir.

Türk Spor yönetiminde demokratikleşme çabalarında önemli mesafeler kat eden T.F.F.nin mevcut özerk yönetim yapısını korunarak, çağdaş yönetim anlayışı çerçevesinde serbest piyasa mekanizmalarına uyum sağlayabilecek idari-mali bir yapıya kavuşturulması gerekliliği vardır. Böyle bir yönetim özelliğine kavuşturulacak futbolun kurumsal yapısının Türkiye'deki diğer spor teşkilatlarına model oluşturacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler:*Türk, Spor, Futbol ,Özerklik,*

ABSTRACT
AUTONOMY OF TURKEY FOOTBALL FEDERATION

The aim of solution of autonmy of Turkey Football Federation (T.F.F)'in this study; development stages of football in Turkey; particularly, it was appraised and developed solution proffers from 1988 when T.F.F entere autarcy process to now in modern administration applications

Primary and extraneous sources, which are concerned with autarcy of T.F.F. were examined with using "documantation method", some elementary problems were estimated with "retrospektif method" which is used in historical exploration.

Existing autarcy structure of T.F.F , which has been cover important distance, was protected in democratic effort of Turkish Sport administration. There are necessary for administrative-financial structure, which could be associble to free market mechanisms, into modern administration. It could be said that institutional structure of football, which is attained administration autonmy, forms a model in other sport organization of Turkey.

Keywords: *Federation, Sport, Football, Autonmy*

GİRİŞ:

Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler, toplumsal ihtiyaçların yanında bu ihtiyaçları karşılamak üzere kurulmuş bulunan kamu yönetiminin merkezi ve yerel düzeydeki örgütlenmeleri ile işlevlerinde de değişimi zorunlu kılmaktadır.(4) Bilgi toplumunda; temsili demokrasi yerine, katılımcı demokrasiye geçilirken, değişim konusu sadece vatandaş katılımı ile oluşan gönüllü kuruluşlar düzeyinde değil, çok farklı düzeylerde gerçekleşeceği dikkate alındığından, sanayi toplumundaki bazı örgütlenmelerin, içerik ve fonksiyonlarının değişeceği düşünülmektedir.(10)

Türkiye'de kamu hizmetlerinin genellikle yerine getirilmesinde kaynak israfı, verimsizlik, dengesiz ve kalitesiz hizmet, bürokratik egemenlik gibi şekillerde kendini gösteren idari tıkanıklıklar dikkat çekmektedir. Dolayısıyla hızlı bir değişimin yaşandığı günümüz ortamında katılımın ve hizmetlerin ülke düzeyine optimal biçimde sunulmasını sağlayacak yeni bir yapılanmaya ihtiyaç olduğu sık sık vurgulanmaktadır.(5)

Kamu hizmetlerinin amacına uygun olarak yürütülebilmesi, bunları yöneten kurum ve kuruluşlara özerklik kazandırılması, bağımsız bir bütçe ve tüzel kişilik tanınmasıyla olanak bulmuştur. Bu

[*]Arş. Gör. Dr.,Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu,ELAZIĞ

çerçevede genel yönetimin, kamu hizmet politikaları ve merkezi planlama aracılığıyla, onun denetimi ve gözetimi altında olmak koşuluyla, ilgili hizmetlerin yerinden yönetim kuruluşlarına bırakılması ve yeterli bir özerklikle donatılması çağdaş gereksinmelere uygun bir çözümdür.(24)Aynı zamanda sözü edilen bu hizmetlerde etkinlik ve verimliliğin sağlanması için girişilecek tüm reformlar ve düzenlemeler de özerklikle yakından ilişkilidir.(3)

Türkiye'de, kamu ve özel spor örgütlenmelerindeki sorunlar öteden beri bilenen ve tartışılan konuların başında gelmekte, bu sorunlar beraberinde, Türk sporunun dokusuna uygun bir yönetim modeli arayışını gündeme getirmektedir.(16)Bu önem, genelde spor alanındaki yapısal değişim projesinden, özelde ise proje dahilindeki federasyonların özerkleştirilmesinden bahsedilmesini sağlamaktadır.(17)

Türkiye'de özerk olarak tanımlanan kuruluşlardan birisi "Türkiye Futbol Federasyonu" dur. (T.F.F.) Türk spor yönetiminde özerkliğin uygulandığı kuruluş olan T.F.F.' deki özerklik uygulamalarının boyutları tartışma konusudur.

Türkiye Futbol Federasyonunun kurumsal özerkliğini belirlemek amacı ile yapılan bu araştırmada; Türkiye'de futbolun özerk yapılanma sürecine girdiği 1988 yılından günümüze kadar olan süreç kurumsal özerklik açısından değerlendirilmiş, T.F.F.'nin yönetim yapısı, kamu yönetimindeki yeri, özerkleşme süreci ve mevcut yönetim yapısında görülen idari problemlerin tespit edilmesi ve bu problemlere çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır.

I- ÖZERKLİK

Özerklik ayrı bir yasaya bağlı olarak kendi kendini yönetme yetkisi olan, kendine özgü yasalarla yönetilen, bir topluluğun bir kuruluşun kendine özgü yasalarla kendi kendini yönetme hakkı ile bir kişinin kendi kendine serbestçe karar verebilme hakkı.[18] olarak belirtilmiştir. Özerklik bir kişinin, bir topluluğun, kendi uyacağı yasayı kendisinin koyması olarak tanımlanmakta ve bu anlamda kurumun kendine özgü bir yasasının bulunması,üst makamların koydukları kurallara uyma yerine, kendi kendini yöneten bir kuruluş olması nedeniyle tüzel ve töresel bir özgürlük(7) olarak da ifade edilmektedir.

Özerklik kavramı kamu yönetimi açısından ele alındığından kuruluşların kendi sorumlulukları altında ve ülke yararları doğrultusunda kendi hizmetlerini düzenleme haklarını anlatır. Merkezden yönetimin ve bürokratik çalışmanın sakıncalarını gidermek veya azaltmak için düşünülen idari bir araç olan özerklik hem demokratik katılımın gelişmesiyle ilgili bir özellik olarak karşımıza çıkmakta hem de hizmetlerin aksatılmasına ve yürütmenin geciktirilmesine yol açan yetkilerin tek elde toplandığı kararların üst düzey merkezi organlar tarafından alındığı kurumlar yerine, yürütmede sürat, etkinlik ve verimlilik sağlayan, uygulayıcıların yönetim de söz sahibi oldukları, daha serbest ve esnek hareket edebilen kurumları esas alan temel özellik olarak bahsedilmektedir.(22)

Çağımızda özerklik sadece bireylere değil, teşkilatlara ve kurumlara da uygulanmaktadır. Kurumsal özerklik, bir kurum veya kuruluşun kendi iradesiyle hukuken geçerli karar alabilme ve uygulayabilme hak ve yetkisidir.(1)

Kurumsal özerklik; bireysel olmaktan çok, örgütlere ve kurumlara özgü bir yapı ve yönetim işlevini çağrıştırmaktadır.(23) O halde özerklik ; kurumsal bir yapı ve yönetim tekniğini biçimleyen idari ve yasal bir çerçeve olduğundan, yine de yapılan yasalar çerçevesinde işlev görmeyi gerektirir.(26)

Günümüzde 'temel ilkeleri aynı' olmakla beraber her toplum, hatta her müteşebbis, özerklik kavramını kendi örf gelenek, milli amaç, siyasi tercih ve sosyal ihtiyaçları açısından kendi kamu yönetiminin gelişmesi yönünde geliştirmiştir. Diğer bir anlatımla, her ülkeye ve idareye uyabilecek tek tip bir özerklik formülü bulunmamaktadır. Bu bağlamda, temel ilkelerde anlaşma önem arz etmektedir.(7)

II- SPOR YÖNETİMİNDE ÖZERKLİK

Sporun ruhunda da liberal düşüncede olduğu gibi kişilerin gelişmesi, rekabet etmesi, yarış kazanması vardır. Bu paralellikler sporun liberal düşünceye uygun olarak tamamen özel hukuk alanında ve tamamen kuralları önceden belirlenmiş bir düzen içerisinde yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. Aslında sporun geliştiği toplumlar kişi teşebbüsünü sınırlandırmayan ülkelerdir.(9)

Devletten bağımsızlık, spor kulüplerinin ve federasyonların, desteklerini açık yollarla temin etmelerini kabul etmesi anlamındadır. Fakat bu ancak, devlet ile gönüllü kuruluşların arasındaki görev dağılımlarını ortaya koyan yardım prensibi ile mümkündür. Devletten bağımsızlık (özerklik) ve yardım prensibi, hiçbir zaman, devletin spor organizasyonunda olanlara karşı ve bu organizasyonun üyelerine

karşı ilişkilerini nasıl şekillendireceği konusunda kayıtsız kalması anlamına gelmez. Bu özellikle, etkisinin, politik anlam taşıdığı durumlarda (milli takımların uluslar arası temsillerinde veya devletin önemli fonksiyonlarını sağlık, eğitim gibi kendisi veya başka bir şekilde organize ettiğinde) geçerlidir.(15)

Bu özelliği taşıyan ülkelerde tamamen özerk sayılan gönüllü birlik modelleri oldukça gelişmiştir."Gönüllü spor birlikleri" modelinin ilk kurulduğu ve bu güne kadar korunduğu ülkeler de bile spor ama dolaylı ama doğrudan "toplumun genel örgütlenme aracı olan" siyasetin ve "toplumun siyasal örgütü" olan devletin etki alanına girmiştir."Devlete karşı bağımsızlık" ilkesinin hem dünya genelin de kullanışsız, hem geliştiği Anglo-Amerikan sistemin de bile saflığını büyük ölçüde yitirmiş olduğundan, Bazı ülkelerin siyasal yapılarıyla tarihsel gelişimlerini, spor yönetimlerine bırakınız bağımsızlığı, en sınırlı bir özerkliği bile vermeye elverişsiz olduğunu, ulusal ve uluslararası düzeydeki spor örgütleri incelendiğin de bir çok ülke de ve özellikle ülkemiz de sistem özerk etkileşimlerle değil, merkezden güdümlü işlemektedir. Bu durum da spor yönetimi ister istemez genel yönetimin bir alt-sistemi olmaktan kurtulamamaktadır.(12)Federal Almanya Cumhuriyetinde merkezi spor teşkilâtına şekil yönünden bağlı, ancak hizmet ve faaliyetleri bakımından tamamen bağımsız, 11 eyaletin ayrı ayrı spor yönetimleri kurulmuştur. Diğer Avrupa Ülkeleri ile, ABD ve gelişmiş diğer ülkelerde sporda bu tür bir yönetim şekli benimsenmiştir.(3)

Bu ülkeler, demokratik bir spor yönetimi anlayışına işlerlik kazandırabilmek gayesiyle, teşkilât içinde kendi insanlarının karara katılmalarını ve alınan kararları uygulayabilmelerini temin için tüm kolaylıkları göstermektedirler.(6)

III-TÜRK FUTBOLUNDA ÖZERK YÖNETİM UYGULAMALARI

Türk futbolunda önemli bazı dönemler vardır. Bu dönemleri, olaylarıyla birlikte kronolojik sıraya tabi tutmamız mümkündür. T.F.F.'nin tarihi gelişimi içerisinde, hukuki ve idari yapılanması incelenecek olursa, federasyonun oluşumunda dünyanın her yerinde olduğu gibi sporun çekirdek teşkilatı olan spor kulüplerinin önemli bir rol oynadığı görülmektedir.(10)

Türk futbolunun teşkilatlanma çalışmalarında, 1903 ile 1922 yılları arasında birbirlerine benzer özellikler taşıyan fakat farklı isimlerde bir çok teşkilat kurulmuş bu teşkilatların tamamı futbol kulüplerinin oluşturduğu örgütler olarak federatif bir yapı sergilerken , kulüpler ise devlet ve hükümetlere karşı özerkliği bulunan derneklerdi(8)

Türk futbolundaki teşkilatlanma dönemlerini;Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı (T.İ.C.İ.) Dönemi Öncesi, T.İ.C.İ. Dönemi, Türk Spor Kurumu (T.S.K.) Dönemi, (3530) Sayılı Yasa Dönemi, (3289) Sayılı Yasa Dönemi, ve Özerk Türkiye Futbol Federasyonu dönemi olarak sınıflandırmak mümkündür.

ÖZERK TÜRKİYE FUTBOL FEDERASYONU DÖNEMİ

a- (3461) Sayılı Yasa Dönemi (1988-1989)

Daha önceki yıllarda olduğu gibi Futboldaki başarısızlığın nedeni, teşkilatlanmadaki aksaklıklara bağlanmış ve bunun sonucu olarak da, futbol federasyonunun özerk olarak yönetilmesi düşüncesi, spor kamuoyunun gündemini teşkil eder olmuştur. 18 0cak 1985 tarihinde, devrin Başbakanı, kendi başkanlığında "Spor Danışma Toplantısı" adı altında bir toplantı yapmıştır.

Toplantıya katılanlar "Profesyonel Futbolun, İngiltere örneğinde olduğu gibi, Lig Komitesi tarzında bir kurul tarafından yönetilmesini ve federasyonun ekonomik ve idari özerkliğe kavuşturulması ile futbolun, amatör ve profesyonel olarak ikiye ayrılamayacağı" şeklinde görüş belirtmişlerdir. Sonra, B.T.G.M. federasyonlarının Kuruluş Görev, Yetki ve Sorumluluk yönetmeliğinin 7. Maddesi değiştirilerek, sadece futbol federasyonu için geçerli olmak koşulu ile, "**Profesyonel Futbol Genel Kurulu**" oluşturulmuştur.(25)

Ancak, başkanın değişmesiyle ile bu kurulunda görevi sona ermiştir. Profesyonel futbolun idaresinin bu teşkilatlanma içerisinde sürdürülemeyeceği gerekçesi ile, 28-Mayıs-1985 tarihinde Profesyonel futbolun mali ve idari açıdan özerk hale gelmesi ve amatör futbolun da çağdaş seviyeye yükseltilmesi amacıyla, hazırlanmış olan "**T.F.F. kuruluş Kanunu**" tasarısı T.B.M.M. ne teklif edilmiş ancak yürürlüğe girme imkanı bulmadan spor tarihine bir belgesel çaba olarak geçen önerilerden birisi olarak hazırlanan kanun tasarısında; profesyonel futbola yasal dayanak hazırlanması yanında, futbol işlerinin yönetimine yeni bir şekil verilmek istenerek yeni bir yapılanma içerisinde T.F.F. kurulması planlanmıştır..

1987 yılının sonlarında ve 1988 yılının başlarında kamuoyu "**Profesyonel Futbola özerklik**" konusunun ağırlığı altında kalmıştır. 29-Aralık-1987 tarihinde, dönemin hükümet başkanlığında, Gençlik ve Spordan Sorumlu Devlet Bakanı birlikte, eski futbolculardan oluşan spor yazarı bir gurupla, T.F.F.'nun özerkliği ile ilgili olarak "Fikir Teatisi" adı altında bir toplantı yapmıştır.
Toplantı sonunda, M.E.G.S.B. Futbol federasyonunun özerkliğine dair bir kanun hazırlamaya başlamış ve sonuçta da ; profesyonel futbolun profesyonelce yönetilmesi ve futbolumuzun daha ileri seviyeye götürülebilmesi maksadıyla 27-05-1988 tarihinde, 3461 sayılı "**Türkiye Futbol Federasyonu Teşkilat ve Görevleri hakkındaki Kanun**" kabul edilmiştir. 7-6-1988 gün ve 19835 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren bu kanun, T.F.F., B.T.S.G.M' den ayrılarak, tüzel kişiliğe sahip, özel hukuk hükümlerine ve Başbakanlığın gözetim ve denetimine tabi olmasını öngörmüştür. (3461 Sayılı Kanun,m.1,m.27). Amatör futbolu da, bu kanun içinde ancak B.T.S.G.M' ye bağlı bir kurulun yönetimine bırakmıştır.(25)

b-(3524) Sayılı Yasa Dönemi (1989-1992)

Futbol Federasyonu Başkanı ve diğer kurulların Başbakan tarafından atanacağı hakkında 3524 Sayılı kanun teklifi T.B.M.M. Genel kurulunda görüşüldükten sonra 02-03-1989 tarihinde kabul edilmiş, 18-3-1989 tarih 20112 sayılı Resmi Gazete de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir, Bu kanun gereği T.F.F. başkanlarının Başbakan tarafından dört yıl süreyle atanmaya başladıkları dönem olarak değerlendirilmiştir.

3461 Sayılı Kanunun 26. maddesinde yer alan *"**Teşkilatın Çalışma Usul ve Esasları ile ilgili Kanun**"un uygulanmasına dair diğer hususlar, Yönetim Kurulunca hazırlanacak ve Bakanlar Kurulu tarafından yürürlüğe konulacak Ana Statü ile belirlenir."* hükmü doğrultusunda, Ana Statü üzerinde yapılan çalışmalar sonunda, 16-06-1989 tarih, 20197 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış olan "**Ana Statü**" yürürlüğe girmiş, böylece T.F.F.'nun Çalışma Usul ve Esasları belirlenmiştir .

3524 Sayılı Kanunun 1.maddesi ile, 27.05.1988 tarihli 3461 Sayılı kanunun 29. Maddesi değiştirilmiş; *"5.7.9.11. ve 13. maddelerin seçimle ilgili hükümleri bu kanununun yayımından dört yıl sonra ,diğer hükümleri yayımı tarihinde yürürlüğe girer."* Şeklinde belirtilmiş, 3461 sayılı kanunun 5.7.9.11. ve 13. Maddelerinin seçimle ilgili hükümleri yürürlüğe girinceye kadar a)Federasyon başkanının Başbakan tarafından seçilir, b) Başkan vekillerini Yönetin Kurulunun, Genel Sekreter ile Federasyon Yan Kurullarını, federasyon Başkanının seçer, c) Denetleme Kurulunun asil ve yedek üyelerini, Genel müdürün teklifi üzerine başbakan seçer d) Tahkim Kurulunun asil ve yedek üyelerini ise, T.F.F. Başkanının teklifi üzerine Başbakanın seçmesi ve seçilenlerin görev sürelerinin dört yıl olması ve bu kanun hükümlerini başbakan yürütür.(20) şeklinde değişiklikler, 3524 Sayılı kanunun yürürlüğe girmesiyle kabul edilmiştir.

Bu dönemde yaşanan gelişmeler her ne kadar özerkliğe geçiş olarak algılansa da , Türk spor tarihinde geçmişte olduğu gibi siyasetin spora karıştığı bir kez daha tekrarlanmış, bu durum tamamen spor yönetiminde özerkliğe müdahale olarak nitelendirilmiştir.

c-(3813) Sayılı Yasa Dönemi (1992 -2000)

Türkiye Futbol Federasyonunun, tam anlamıyla demokratik ve özerk bir yapıya kavuşturulması, amatör futbolun da T.F.F. yönetimine devredilerek Türk futbolunun iki başlılıktan kurtarılması, Merkez Hakem Kurulu ile ilgili bir teşkilatlanmaya yer verilmesi, kulüplerin futbol ile ilgili televizyon radyo, basılı yayın ve reklam konularında, ticari ve mali haklarının düzenlenmesi ve eksikliklerin giderilmesi amacıyla hazırlanan**,** 3813 Sayılı "**Türkiye Futbol Federasyonu Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun**" 17-06-1992 tarihinde kabul edilerek 3-7-1992 gün ve 21273 sayılı Resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren bu kanunla, T.F.F'nin özerkliği tam anlamıyla ve açık olarak tanımlanmıştır.(14)

T.F.F. 27-Mayıs-1988'de 3461, 16-Haziran-1989'da 3524 ve en son 17-Haziran-1992'de çıkarılan 3813 sayılı yasalarla yapılan düzenlemeler sonucunda idari ve ekonomik özgürlüğe kavuştu şeklinde ifade edilmiştir. Yapılanma biçimiyle 3461 sayılı kanuna göre kurulan T.F.F. önceki yapısıyla farklılık arz etmeyen teşkilat, organlarının teşekkülü ve yetkileri açısından tam özerkleşmeye yönelik önemli farklılıklar göstermektedir. Bunlar, aslında çoğu eksik ve hatalı hükümlerin giderilmesini amaçlayan ve Türk sporu adına çağdaş bir gelişme olarak kabul edilmesi gereken yeniliklerdir.(27)

1988 yılında çıkarılan 3461 sayılı "Türkiye Futbol Federasyonu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun", T.F.F."**özel hukuk hükümlerine tabi ve tüzelkişiliğe sahip**" bir kuruluş olarak nitelendirirken, 1992 yılında 3813 sayılı yasa ile yapılan değişiklikle "özerk" olduğu da ifade

edilmiştir. Ayrıca. bu yasa ile seçimi genel kurula bırakılmış ve gerekli şartların oluşturulması genel kurulun yapacağı Ana statü ile yönetim kurulunun yapacağı statü ve talimatlarla belirleneceğini öngörmektedir. 3461 sayılı Yasa Federasyonun "bütün faaliyet ve işlemlerini" Başbakanlığın gözetimine verirken, 3813 sayılı Yasa bu yetkiyi "Spordan Sorumlu Devlet Bakanlığına" vermektedir.
Futbol Federasyonu Başkanlığının, Başbakanlığın "İlgili Kurulu" olarak görünmesi ve Devlet Bakanları arasında görev bölüşümüne ilişkin Başbakanlık genelgelerinde Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü ile beraber bir Devlet Bakanının sorumluluğuna verilmesi de 9-10- 1984 tarih ve 18540 sayılı Resmi gazetede yayınlanan 3046 sayılı Yasanın "ilgili kuruluş" tanımına göre bir hukuki, idari ve mali statüye sahip hizmet yerinden yönetim kuruluşu kabul edildiğinin bir göstergesidir.(13)
Dolayısıyla T.F.F. kamu hizmetine bir tüzel kişilik verilmesi suretiyle bir hizmet yerinden yönetim kuruluşu oluşturulduğu ve her ne kadar özel hukuka tabi olsa da sonuçta bir kamu tüzel kişisi olduğu, personelin ve mali statüsünün diğer kamu tüzel kişilerinden biraz farklı olması sonucu değiştirmediği, bir hizmet yerinden yönetim kuruluşu olarak idari bir kurum olduğu ve idari bir kurum özel hukuk hükümlerine tabi olsa dahi esas bağlı olduğu hukuk düzeni idare hukuku kurallarıdır.(2)şeklinde vurgulanmaktadır.
3461 sayılı Yasadan sonra T.F.F.nin "genel idare dışında yer alan bir özel hukuk tüzelkişiliğine dönüştüğü"nü kabul eden Danıştay'a göre, "özel hukuk hükümlerine tabi olduğunun karara bağlanmasının salt bu nedenle federasyonca veya federasyon bünyesinde yer alan kurullarca tesis edilen işlemlerin idari işlem olması niteliğini ortadan kaldırmayacağı(13) ve bazı kurumlar özel hukuk hükümlerine tabi olsalar dahi Anayasa Mahkemesi kararına göre de "*....bu hal onların hukuk rejimi olan idare hukuku ve kamu kanunlarına bağlılık ilkesini ortadan kaldırmaz*" ifadelerinden anlaşıldığına göre T.F.F nin bir kamu tüzel kişiliği olduğu kanun koyucunun taktiriyle özel hukuk alanına tabi olması öngörülmüştür.(2)
Ayrıca; T.F.F. organlarının seçiminde spordan sorumlu Devlet Bakanının gönderdiği "Talimat" ile başkan adaylarının birlikte çalışmak istedikleri Tahkim Kurulu, Denetleme Kurulu ve Merkez Hakem Kurulu listelerini de sunmak zorunda bırakılması bağımsız çalışması gereken kurulları bağımlı hale getirmesi(13) açısından eleştirilmiştir.
T.F.F. özel hukuk hükümlerine tabi özerk bir kuruluş haline getirilmesine paralel olarak,T.F.F. bünyesinde yer alan her türlü futbol faaliyetlerinden doğan ihtilafların çözümünde tahkim esası getirilmiş ve tahkim kurulu ihdas edilmiştir. Dolayısıyla T.F.F. bünyesinde yer alan her türlü futbol faaliyetlerinden doğan ihtilafların çözümü özerk ve bağımsız çalışan Tahkim Kuruluna bırakılmıştır**.**
Bir takım zorunlu tahkim müesseselerinde olduğu gibi profesyonel futbol ile ilgili ihtilafların çözümü de mahkemeler nezdinde olmayıp zorunlu olarak Tahkim Kurulu tarafından çözümlenmektedir. F.İ.F.A. statüsüne uyuşamazlıklara ilişkin 48. Maddesin de "*Milli federasyonlar kulüpler ve Kulüp üyeleri F.İ.F.A. ile veya diğer federasyonlar, kulüpler veya kulüp üyeleri ile olan uyuşmazlıklarını adli mahkemeye intikal ettiremezler. Bu tür uyuşmazlıkların müşterek muvafakat ile tayin edilen tahkim kurullarına havale edilmesi gerekir*." hükmü bulunmaktadır. Ayrıca 3813 Kanuna göre; Tahkim Kurulu kararlarının kesin olduğu Ana statünün 45. Maddesinde ve Tahkim Kurulu talimatının 1.ve13. maddelerinde"*Tahkim kurulu kararlarının adli ve idari hiçbir yargı merciinin onayına tabi olmadığı ve ayrıca bu kararlara karşı hiçbir adli veya idari merciine başvurulamayacağı"* şeklinde düzenlenmiştir.
T.F.F nın bir organı olarak kurulan, verdiği kararların federasyonun bir işlemi sayılan Tahkim Kurulu kararlarına karşı yargı yolunun açılması gerekmektedir. İdari kararlara karşı yargı yolunu kapatmak Anayasa ve hukuk devleti ilkesine ayrılık teşkil etmektedir. Fakat Anayasa mahkemesi ve Yargıtay da Tahkim yolunu kabul ederek bu aykırılığı tanıyarak T.F.F nın klasik bir hizmet yerinden yönetim kuruluşu olmasına rağmen bağımsızlığı güçlendirilmek istenmiştir.(2)

d- (4563) Sayılı Yasa Dönemi (2000-...)

17-6-1992 tarihli ve 3813 sayılı "Türkiye Futbol Federasyonu Kuruluş ve Görevleri hakkındaki Kanun" nun bazı madeleri 14-04-2000 tarihinde kabul edilerek 20-4-2000 gün ve 24026 sayılı Resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 4563 sayılı kanunla değiştirilmiştir. Bu kanuna göre 3813 sayılı kanunun 5. 6.(b) 7, 9, 10.(f), 15., 20., 29. maddeleri değiştirilmiş.8.,18.,23., 31. Maddelerine(21) fıkralar eklenmiştir.

Bu düzenlemelerde de öncekine benzer spordan sorumlu devlet bakanlığının denetimi ve gözetimi ilkesine sadık kalındığı, (m.1,3,9,12,) yurt dışında yeteri kadar personelden oluşan

temsilciliklerin açılması ve kapatılması Dışişleri bakanlığının görüşü alınarak spordan sorumlu devlet bakanın kararına tabi olması(m.9)federasyonun henüz özerkliğin bir ilkesi olan kesin karar alma yetkisine sahip olmadığının birer göstergeleridir.

Seçimle ilgili maddelerin genel kurulu oluşturacak üyelerin amatör spor kulüplerine çok fazla yer verilmediği , yalnız amatör spor faaliyetlerinden sorumlu başkan vekilinin atanması(m.1) amatör spor adına olumlu gelişme olarak nitelendirilebilir. T.F.F görevlilerinin (hakem ,müşahit ve temsilcilerinin) karşı kaldıkları durumlarda ceza kanunlarının uygulanması bakımından Devlet memurlarına ilişkin hükümlere göre uygulanması(m.8) daha önce bu anlamda doğan ihtilafları çözümleyecek bir gelişmedir.

G.S.G.M tarafından, spor kulüplerine veya kamu kurum ve kuruluşlarına protokol karşılığında devredilen, kiralanan veya süreli intifa hakkı tesis edilen spor tesislerine ait protokol tribünlerinin kullanılmasında kişi sayılarının tespiti ve protokol yönlendirmesi G.S.G.M. talimatları dahilinde il ve ilçe müdürlüklerince yapılması (m.10) daha önceleri merkez teşkilat G.S.G.M. ile T.F.F. arasında yaşanan görevlerin dağılımı, tesislerin kullanımı vb yetki karmaşalarının devam ettiği anlaşılmaktadır. Fakat aynı değişik maddede federasyonun yıllık toplam gelirinin en az yüzde 15'nin proje karşılığında olmak üzere ikinci ve üçüncü ligde takımı bulunan kulüplere eşit oranda en az yüzde 15'nin ise eğitim ve spor faaliyetleri kullanılmak üzere ilgili kurum kuruluş ve spor kulüplerine genel kurulun kararı ile dağıtılacak olması mal ve hizmet üretimi paylaşımının optimal düzeyde gerçekleştirilecek olması önemli bir gelişme olarak nitelendirile bilinir.

SONUÇ

Sporun, özelikle de futbolun toplumla iç içe olan yapısı özelliği ile de siyasi, sosyal, kültürel ve ekonomik gelişmelerle uyum içerisinde hareket ettiği çok yakından incelendiği zaman görülmektedir, futbol yönetimi ve kurumları her alandaki gelişmeleri izlemek ve onlara uyum sağlamak kendini bu gelişmeler karşısında yenilemek ve geliştirmek zorundadır.

Türkiye AB ülkeleri arasında lisanslı futbolcu sayısı olarak en düşük ülkeler arasında yer almaktadır. Nüfusa göre lisanslı futbolcu sayısı ortalamaları Almanya'da yüzde 7.6 , İngiltere'de 4.9, Fransa'da 3.1, İtalya'da 1.7, İspanya'da 1.2 iken Türkiye'de 0.8 olduğu sportif başarı açısından Avrupa'da yükselişini sürdüren Türk futbolunun lisanslı futbolcu sayısı (537220 bin) ortalamasının düşüklüğü önümüzdeki yıllarda ülkemizde futbolun önünün açık olmayacağını ve sanayi haline gelmiş bu alanda rekabet gücünü kaybedeceği[19] vurgulanmaktadır.

Türk futbolunda özerk yönetim modeli ile beraber sportif başarılarda gözle görülür önemli gelişmelerin yanı sıra idari yapısında da uygulamaya konulan yasal düzenlemelerle önemli gelişmeler sağlanmıştır. Fakat bütün bu gelişmelerle birlikte T.F.F.'nin mevcut idari yapısında *"özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilik", "tahkim''* ve *"seçim"* ile ilgili uygulamaların yetersiz olduğu; mali yapısında ise, mal ve hizmet üretimi, tüketimi, bölüşümü ve bunların denetlenmesi konularında çözüm bekleyen bir dizi sorunun olduğu gözlemlenmiştir.

Türk spor yönetiminde, merkezi yönetim anlayışının getirmiş olduğu idari ve mali problemlerin, T.F.F.'nin yönetimine de yansıdığı, dolayısıyla T.F.F.'nin mevcut yönetim yapısının, özerklik kriterlerine uygun olarak idari ve mali açıdan yeniden yapılanmaya ihtiyaç duymaktadır.

Türkiye'de spor yönetiminde demokratikleşme sürecinde önemli mesafeler kat eden T.F.F.nin mevcut özerk yönetim yapısı korunarak; çağdaş yönetim anlayışı çerçevesinde, serbest piyasa mekanizmalarına uyum sağlayacak mali özelliklere sahip konfederasyon tipi bir yapılanmaya dönüştürülmesi ileri sürülebilir

Özerkliğin mali açıdan "kendi kendini finanse eden" ilkesinin sporda profesyonelliği ön plana çıkardığı da göz ardı edilmeyerek sporun amatör dokusuna aykırı olmayan bir yönetim anlayışına kavuşturulacak T.F.F.'nin kurumsal yapısının, Türkiye'deki diğer spor teşkilatlarına model oluşturarak, Türk spor yönetiminin demokratikleşme çalışmalarına önemli ölçüde katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

1-.AYTAÇ,F., Merkezi İdareden Mahalli İdarelere Devredilecek Hizmetler, s.6, Mahalli İdareler Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı, Ankara, (1994)

2- ÇAKMAK,N.M. Türkiye Futbol Federasyonunun Hukuki Statüsü.Y.Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi ,Sos.Bil.Enst.Kamu Hukuku A.B.D. Ankara, (1999)

3-DEMİRCİ,N.,Sporda Yönetim-Teşkilatlanma ve Organizasyonlar, s.1-30,Milli Eğt Basımevi, (1986)

4-D.P.T. ,Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı,s191, 215, 230, DPT Yayınları, Ankara, (2000)

5-DOĞAR, Y . ,Türkiye'de Spor Yönetimi, s.63-95,Öz Akdeniz Ofset, Malatya, (1997)
6-DOĞAR, Y . ,Türk Spor Yönetiminde Ademi- merkezileşme Eğilimleri, Doktora Tezi, M.Ü.,Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D.,İstanbul, (1994)

7-DÜLGER,İ.,ÜniversiteYönetimindeDeğişimVeÖzerklik,YayınlanmamışDoktoraTezi,H.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü,Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi ABD, Ankara,(1991)

8-.EKENCİ,G.,SERARSLAN,M.Z.,Gelişim Aşamaları Bakımında Spor Teşkilatı Ve Değerlendirilmesi, Bed. Eğt. Spor Bil.Der.,Cilt 2, Sayı 3, s.72-81, (1997)

9-ERDEMLİ,A.,Türk-Alman Kültür Diyaloğunda,Spor Ahlakı Ve Spor Felsefesine Yeni Yaklaşımlar,s.75-80, Meya Matbaacılık Ltd.Şti.İstanbul, (1991)

10-ERKAN,H., Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme, s.184-185, T.İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara,(1998)

11-FİŞEK,K.,100 Soruda Türkiye Spor Tarihi, s.52,Gerçek Yayınevi,İstanbul, (1985)

12-FİŞEK,K.,Devlet Politika ve Toplumsal Yapıyla İlişkileri Açısından Spor Yönetimi s.247, 536, Bağırgan Yayımevi, Ankara, (1998)

13-GÖZÜBÜYÜK,A.Ş.,TAN,T.,İdare Hukuku,Genel Esaslar,Cilt1,s.137-156,Turhan Kitapevi, Ankara, (1998)

14-GÜNEY,T., Profesyonel Futbolda Yönetim Uygulamaları, Yayın No:7 s.8- 33, Futbol Federasyonu , İstanbul, (1991)

15-HEİNEMANN,K.,HORCH,H.D., Spor Organizasyonunun Sosyolojisi, (Çev:Yerlisu,T)Gazi Üniversitesi.Sağ Bil.Enst. Bed. Eğt ve Spor, Doktora Programı, Spor Kulüpleri Yönetimi Dersi Ödevi, Haziran, (1995)

16-İMAMOĞLU, A.F. ,İki Binli Yıllara Doğru Türk Sporu Üzerine Bazı Gözlemler,Gazi Eğitim Fak. Der., Cilt 8, Sayı l, s.9-19 , (1992)

17-İMAMOĞLU, A.F.ÇİMEN,Z., "Türkiye'de Spor Federasyonlarında Örgütsel Değişim İhtiyacı ve Bazı Uygulamalar Üzerine Düşünceler,Gazi BESBD, Cilt 4, Sayı 2, s.59-76 ,(1999)

18-MİLLİYET GAZETESİ,Türkçe Sözlük , s.510 ,Milliyet Tesisleri,İstanbul,(1985)
19-MİLLİYET GAZETSİ,Futbolda Şaşırtan Tablo,9.Mart.2000
20-RESMİ GAZETE, sayı, 20112 , tarih ,18-3-1989
21-RESMİ GAZETE, sayı, 24026, tarih, 20-4-2000
22-SARAN, M.U.,Özerklik ve Mahalli İdareler Düzeyinde Denetim Türk İdare Dergisi, Sayı 408, s.21-32, Eylül-(1995)

23-SARTORİ,G.,Demokrasi Teorisine Geri Dönüş (Çev: Karamustafaoğlu,T.,Turhan,M.),s.343,344,Türk Demokrasi Vakfı Yayını, Ankara, (1993)

24-SERARSLAN,Z.,Kurum Kulüplerinin Kuruluş Amaçları Ve Türk Sporu İçindeki Yerleri, Spor Bilimi Dergisi , sayı:1, s.44, İstanbul, (1989)
25-SÜMER,R.,Sporda Demokrasi 2, , s.20-27,Şafak Matbaacılık,Ankara,(1990)
26-TOCQUEVILLE,A., Amerika'da Demokrasi, (Çev:Timur.T), s.30-31,Siyasal İlimler Serisi 4, İstanbul, (1962)

27-ÜÇIŞIK,H.F.,Sporda Sorunlar ve Çözüm Önerileri,s.72-89,Ötüken Neşriyat,İstanbul, (1999)

TÜRKİYEDEKİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ALANINDA YAPILAN LİSANS ÜSTÜ EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

[*] **Bilal ÇOBAN**
[**] **Sebahattin DEVECİOĞLU**

ÖZET:

Bu çalışma ile, Türkiye'deki Yüksek Öğretim Kurumları bünyesinde, 1984-2000 yılları arasında "Beden Eğitimi ve Spor" alanında yapılan Lisan Üstü Eğitim çalışmaları incelenmiş, mevcut durum tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma da "Dökümantasyon Metodu" kullanılarak, Lisan Üstü Eğitim ile ilgili literatür taranmış, Yüksek Öğretim Kurumu arşivlerinden yararlanarak; 1984-2000 yılı sonuna kadar "Beden Eğitimi ve Spor" alanındaki yapılmış Tıpta Uzmanlık, Yüksek Lisans, Doktora çalışmaları incelenerek; Bu çalışmaların, Tez Danışmanları, Sayfa Sayıları, Tez Dili, Tez Konuları, Üniversiteler, Enstitüler ve Yıllara Göre Dağılımı değerlendirilerek, elde edilen veriler tablolar halinde gösterilmiştir

Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisan üstü eğitimin, mevcut durumunun tespit edilmesi amacını içeren bu araştırma; Türkiye'de gelinen noktanın bilinmesi ile bundan sonra yapılacak olan lisans üstü çalışmalara ışık tutacak, yönelme ve yönlendirme konusunda belirleyici olacaktır. Ayrıca, bu çalışmanın beden eğitimi ve spor alanında hedeflenen lisans üstü eğitim ile Türk Yüksek Öğretim Sistemine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Spor,Beden Eğitimi, Lisans üstü eğitim*

THE EVALUATİON OF EDUCATION GIVEN ABOUT PHYSICAL TRAINING AND POSTGRADUATE

SUMMARY

With this study, the educations works made between 1984-2000 about "Physical Training and Sports" under structure of High İnstruction İnstitutions in Turkey were tried to establish. In this study, literature about postgraduate education was searched by using "Documantation method" also the Works about Expertise in medicine, High Graduate, master between 1984-2000 about "Physical Training and Sports" were studied . In addıtıon , The distribution of thesis advisers, page numbers, Thesis language, Thesis subjects, Universities, institutions were evaluated and reuls were show with tables.

The research which was done to indicate the present situation of post graduate education about Physical education and sports, will help the studies which will be done in the future about this area and it will be very helpful about orientation.

In addition; it is thought that this research will help post graduate education which is done about Physical training and sports and will also contribute to Turkish High Instruction System.

Key Words: *Sports, Physical training, post graduate, Education*

GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki büyük gelişmeler bir yandan ekonomik, sosyal ve kültürel hayatı devamlı etkilerken, öte yandan, her gün biraz daha değişen dünyamızda insanların çevrelerindeki değişmelere uyum sağlamalarını güçleştirmektedir. Oysa toplumdaki her ferdi, hem çevresindeki değişmelere uyum sağlayabilmesi hem de yeni gelişmeleri karşılayabilecek niteliklere sahip olması gerekmektedir. Bu ancak eğitimle mümkün olabilir. Zira, yeni nesillerin sosyal hayata hazırlanması işlemi olarak kabul edilen eğitim[6], fertlere, çevrelerindeki değişmelerin getireceği yeni etkileri karşılayabilecek davranışlar kazandırma amacı gütmektedir. En geniş, anlamıyla eğitim öğrenmeyi yöneltme ve kontrol yoluyla tecrübeye şekil vermek üzere yapılmış maksatlı bir teşebbüs prosesi veya süreci olarak görülmektedir.[7]

[*] Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Elazığ
[**] Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Elazığ

Milletlerin geleceği yetişmiş ve yetişmekte olan gençlerin fiziksel ve ruhsal olgunluğuna bağlıdır. Uygarlık bireye verilen önem ve bu önemle bağlantılı olarak ona verilen eğitime dayanır. Fertleri fiziksel, zihinsel , duygusal ve toplumsal yönleriyle bir bütün olarak yetiştirmek modern eğitimin temel ilkelerindendir.[5]

Günümüzün modern eğitim anlayışı da zihinsel eğitimin yanısıra sportif aktivitelerin gerekli olduğunu kabul ederek , beden eğitimi ve sporu genel eğitim sürecinin bütünleyici bir parçası olarak görmektedir.[7]

Çağın gelişim sürecine ayak uydurma zorunda bulunan ülkeler, eğitimin yalnız bazı alanlarda değil, insanın tüm insansal yeti ve yeteneklerini bir bütün ve armoni içerisinde geliştirmek ve yetkinleştirmek için yeni paradigmalar arayışı içerisine girmişlerdir. Bildiğimiz gibi beden eğitimi; sanat eğitimi gibi bu yüzyılın ilk çeyreğinde Reform Pedagojisi akımlarıyla ortaya çıkan bir kavramdır. İnsan doğasının bütünselliği bu kavramda temel ilkedir. 19. Yüzyılda farklı amaçlarla okul programlarında yer alan Turnen, oyun- spor ve jimnastik kavramları ve uygulama biçimleri beden eğitimi kavramı altında bir senteze ulaşmışlardır.[10]

Spor eğitimi toplumda değişik biçimlerde ve çeşitli kurumlarda gerçekleşmektedir. Her eğitimin kendine özgü yapısal düzenlemesi olmasına karşın, bütün sporsal eğitim kurumlarının temellerini oluşturması ve ilişkisi olması yanında çok geniş bir kitlenin spor eğitimini yüklenmektedir.[2]

Türkiye'de spor eğitiminin üniversiteler düzeyinde ele alınması 1980'lerin başına rastlamış ve 1980'lerden 2000'li yıllara gelinceye kadar spor eğitimi veren kurumlarda büyük artış olmuştur. Türkiye'de yükseköğretimdeki gelişmelere paralel olarak 1982 yılında çıkan 2547 sayılı Yükseköğretim kurumları kanunu gereğince ,1974 yılında kurularak eğitim veren Gençlik ve Spor Akademileri, Eğitim Fakültelerinin beden eğitimi ve spor bölümlerine bağlanmıştır. Bu dönemde beden eğitimi öğretmeni yetiştiren kurum sayısı 4 iken günümüzde 2001-2002 öğretim yılı itibariyle, bu çerçevede spor eğitim veren 55 yükseköğretim kurumunun varlığı görülmektedir.[11]

Ayrıca 2547 sayılı Kanunun 65 inci maddesi hükmü gereğince üniversitelerarası kurul tarafından hazırlanan yönetmelikle yükseköğretim kurumlarında yürütülen lisans üstü eğitim yüksek lisans, Doktora ve sanat dallarında yapılan sanat dallarında Sanatta Yeterlilik programlarından oluşmaktadır.[8]

Türkiye'de Beden Eğitimi ve Spor alanında lisans üstü eğitim çalışmaları 1984 yılında başlamış genelde üniversitelerin sağlık ve sosyal bilimleri enstitüleri bünyesinde yürütülmektedir. Bu alanda oldukça önemli mesafeler kat edilmesine rağmen Türkiye'de henüz bir 'Spor Bilimleri Enstitüsü' kurulamamıştır. Gerek sosyal gerekse sağlık bilimleri enstitülerinde yürütülen yüksek lisans ve doktora çalışmaları sonuçlarından, beden eğitimi ve spor bölümleri etkin ve yeterli düzeyde yararlanamamaktadır. Ayrıca sağlık ve sosyal bilimleri disiplinleri arasındaki farklılıklar beden eğitimi ve spor bilim dalındaki çalışmalara yansımakta ve bir çok problemi de beraberinde getirmektedir.

Bu nedenle gerek okul sporu gerek performans sporu ve gerekse sağlıklı yaşam –kitle sporu sorunlarını konu alan bilimsel araştırmalar yaptıracak Spor Bilimleri Enstitülerine ivedi olarak ihtiyaç bulunduğu vurgulanarak söz konusu enstitülerle diğer disiplinler arasında kurulacak organik işbirliğini sürdürerek işlevlerini yerine getirebilecekleri düşünülmektedir.[9]

Bu çalışma ile; Türkiye'deki Yüksek Öğretim Kurumları bünyesinde, 1984-2000 yılları arasında "Beden Eğitimi ve Spor" alanında yapılan Lisan Üstü Eğitim çalışmaları incelenmiş, mevcut durum tespit edilmeye çalışılmıştır.

YÖNTEM:

Araştırma da "Dökümantasyon Metodu" kullanılarak, Lisan Üstü Eğitim ile ilgili literatür taranmış, Yüksek Öğretim Kurumu arşivlerinden yararlanarak; 1984-2000 yılı sonuna kadar "Beden Eğitimi ve Spor" alanındaki yapılmış Tıpta Uzmanlık, Yüksek Lisans, Doktora çalışmaları incelenerek; Bu çalışmaların, Tez Danışmanları, Sayfa Sayıları, Tez Dili, Tez

Konuları, Üniversiteler, Enstitüler ve Yıllara Göre Dağılımı değerlendirilerek, elde edilen veriler tablolar halinde gösterilmiştir.

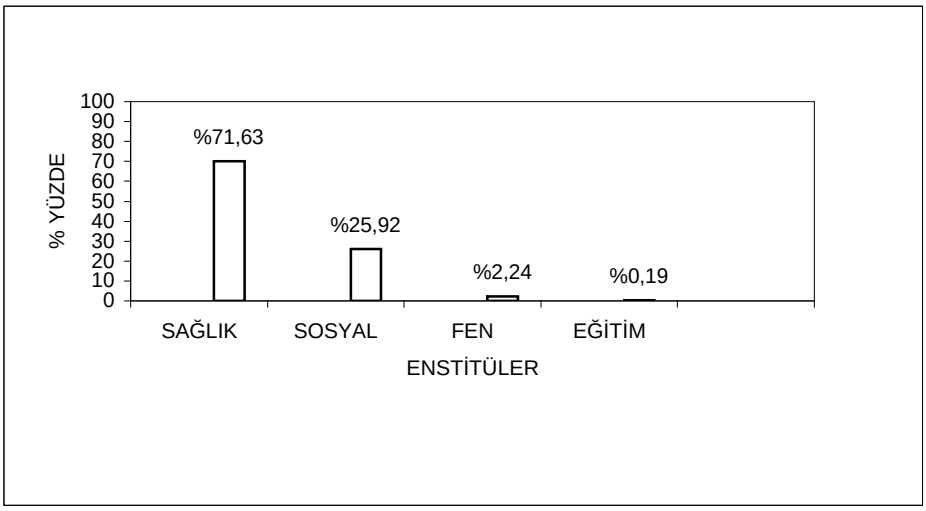
BULGULAR

Tablo 1. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Enstitülere Göre Dağılımı

ENSTİTÜ	TIPTA UZMANLIK		Y.LİSANS		DOKTORA		TOPLAM	
LİSANS ÜSTÜ	N	%	N	%	N	%	N	%
SAĞLIK BİLİMLERİ	13	1.76	571	77.68	151	20.54	735	71.63
SOSYAL BİLİMLER	-	-	249	93.61	17	6.39	266	25.92
FEN BİLİMLERİ	-	-	20	87.00	3	13.0	23	2.24
EĞİTİM BİLİMLERİ	-	-	1	50.00	1	50.00	2	0.19
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1029	100

Beden eğitimi ve spor alanında lisansüstü eğitimin yapıldığı enstitüler, Tablo 1'de değerlendirilmiştir. En yüksek oran ile (% 71.63) Sağlık Bilimleri Enstitüsünde lisansüstü eğitim verilirken, Eğitim Bilimlerinde en düşük oranda (%0.19) lisans üstü eğitim verildiği görülmektedir (Grafik 1).

Grafik 1. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Enstitülere Göre Yüzdelik Dağılımı

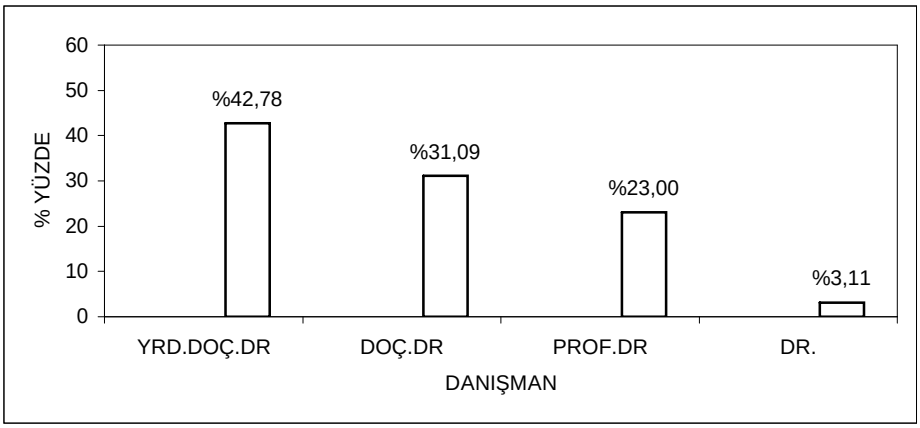


Tablo 2. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Danışmanlarına Göre Dağılımı

DANIŞMAN	TIPTAUZMANLIK		Y.LİSANS		DOKTORA		TOPLAM	
LİSANSÜSTÜ	N	%	N	%	N	%	N	%
YRD. DOÇ. DR	7	1.59	408	92.93	24	5.46	439	42.78
DOÇ. DR	2	0.62	262	82.13	55	17.24	319	31.09
PROF. DR	4	1.69	144	61.01	88	37.28	236	23.00
DR.	-	-	27	84.37	5	15.62	32	3.11
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

Tablo 2 incelendiğinde, beden eğitimi ve spor alanındaki lisansüstü eğitim tez danışmanlığını, % 42.78 oranı ile Yardımcı Doçent Doktorlar yürütmüşken, % 3.11 ile en düşük oranda Doktorlar tez danışmanlığı yapmaktadır (Grafik2).

Grafik 2. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Danışmanlarına Göre Yüzdelik Dağılımı

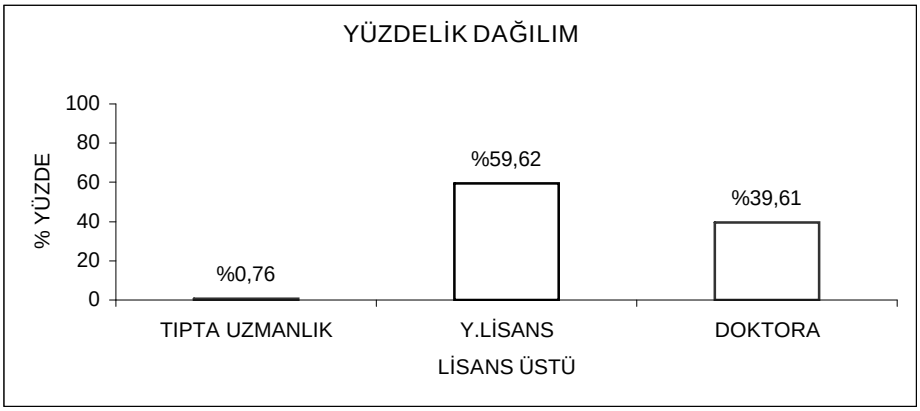


Tablo 3. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Sahife Sayısına Göre Dağılımı

SAHİFE LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	%	Y.LİSANS N	%	DOKTORA N	%	TOPLAM N	%
SAHİFE SAYISI	820	0.76	63.980	59.62	42.510	39.61	107.310	100

1984 – 2000 yılları arasında, Beden Eğitimi ve spor alanında, toplam 107.310 sahife tez yapılmıştır (Tablo 3). Toplam tez sahifesinin %59.62'sini yüksek lisans tezleri, %39.61'ini doktora, %0.76'sını ise tıpta uzmanlık tezleri oluşturmaktadır (Grafik 3).

Grafik 3. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Sahife Sayısına Göre Yüzdelik Dağılımı

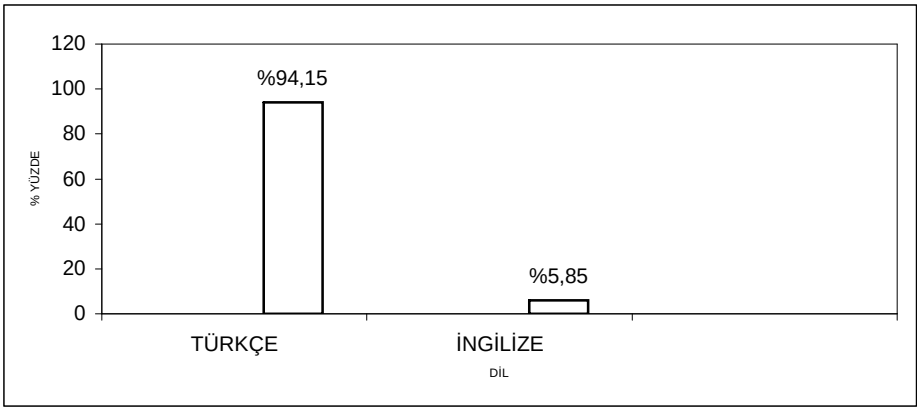


Tablo 4. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Diline Göre Dağılımı

DİL LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	%	Y.LİSANS N	%	DOKTORA N	%	TOPLAM N	%
TÜRKÇE	13	1.34	781	80.85	172	17.80	966	94.15
İNGİLİZCE	-	-	60	100	-	-	60	5.84
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

Tablo 4'de, beden eğitimi ve spor alanında yapılan tezlerde %94.15 oranı ile Türkçe, %5.85 oran ile İngilizce'nin dil olarak kullanıldığı görülmektedir (Grafik 4).

Grafik 4. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Diline Göre Yüzdelik Dağılımı

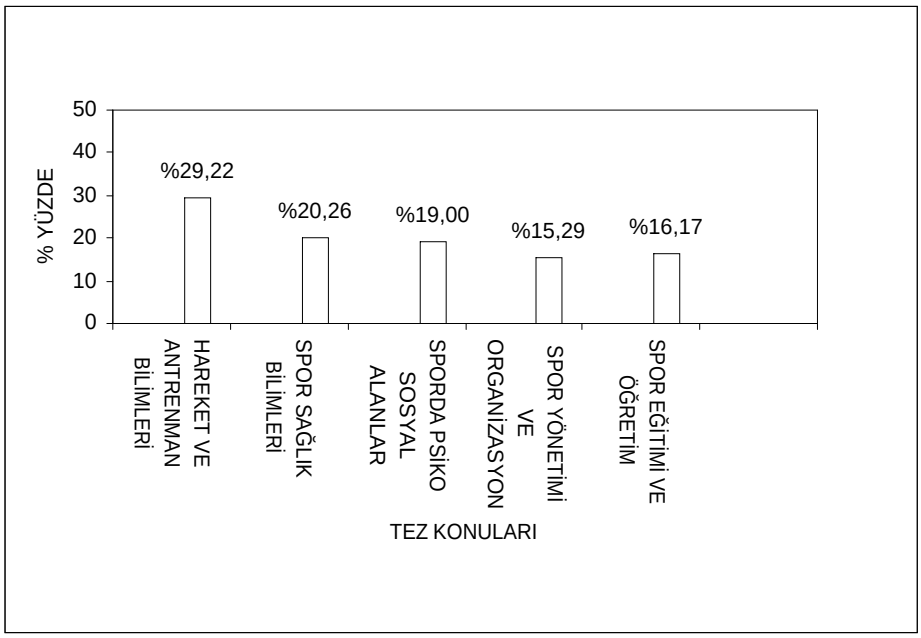


Tablo 5. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Konularına Göre Dağılımı

TEZ KONULARI / LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	%	Y.LİSANS N	%	DOKTORA N	%	TOPLAM N	%
HAREKET ve ANTRENMAN BİLİMLERİ	4	1.33	245	81.66	51	17.00	300	29.22
SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ	9	4.32	169	81.25	30	14.42	208	20.26
SPORDA PSİKO SOSYAL ALANLAR	-	-	165	84.61	30	15.38	195	19.00
SPOR YÖNETİMİ ve ORGANİZASYON	-	-	124	78.98	33	21.01	157	15.29
SPOR EĞİTİMİ ve ÖĞRETİM BİLİMLERİ	-	-	138	83.13	28	16.86	166	16.17
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.76	1026	100

Beden Eğitimi ve Spor alanında yapılan tezlerin konulara göre dağılımı Tablo 5'de verilmiştir. En yüksek %29.22 oranı ile Hareket Ve Antrenman Bilimleri alanında, en düşük %16.17 oranı ile Spor Eğitimi ve Öğretim Bilimleri alanında yapıldığı görülmektedir (Grafik5).

Grafik 5. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Tez Konularına Göre Yüzdelik Dağılımı

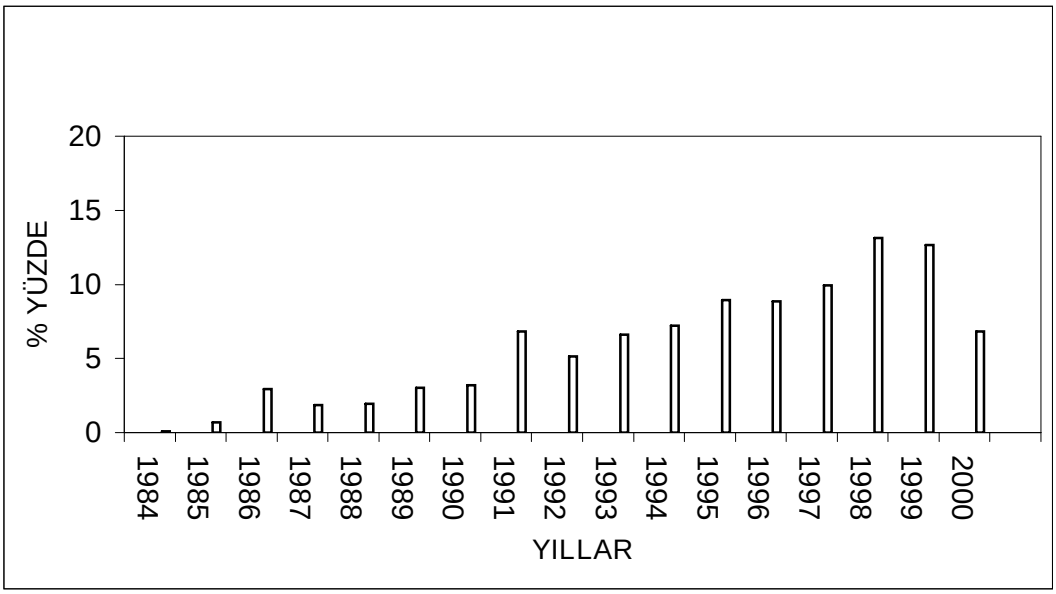


Tablo 6. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Yıllara Göre Dağılımı

YILLAR	TIPTA UZMANLIK		Y.LİSANS		DOKTORA		TOPLAM	
LİSANS ÜSTÜ	N	%	N	%	N	%	N	%
1984	-	-	1	100	-	-	1	0.09
1985	-	-	7	100	-	-	7	0.68
1986	-	-	30	100	-	-	30	2.92
1987	-	-	19	100	-	-	19	1.85
1988	1	5.00	18	90.00	1	5.00	20	1.94
1989	1	3.22	22	70.96	8	25.80	31	3.02
1990	-	-	27	81.81	6	18.18	33	3.21
1991	1	1.42	51	72.85	18	25.71	70	6.82
1992	1	1.88	44	83.01	8	15.09	53	5.16
1993	-	-	48	70.58	20	29.41	68	6.62
1994	1	1.35	53	71.62	20	27.02	74	7.21
1995	1	1.09	67	72.82	24	26.08	92	8.96
1996	3	3.29	80	87.91	8	8.79	91	8.86
1997	1	0.98	87	85.29	14	13.72	102	9.94
1998	1	0.74	118	87.40	16	11.85	135	13.15
1999	1	0.76	108	83.07	21	16.15	130	12.67
2000	1	1.42	61	87.14	8	11.42	70	6.82
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

1984 yılında 1 Yüksek Lisans Tezi ile başlayan lisansüstü eğitim, 1998 yılında 135 yüksek lisans tezi ile en yüksek düzeye çıktığı görülmektedir. Yapılan 1026 toplam tez içerisinde, en düşük %0.09 ile 1984 yılı, en yüksek %13.15 oranı ile 1998 yılı olduğu görülmektedir (Grafik 6).

Grafik 6. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Yıllara Göre Yüzdelik Dağılımı



Tablo 7. Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Lisansüstü Eğitimin Üniversitelere Göre Dağılımı

ÜNİVERSİTE / LİSANSÜSTÜ	TIPTA UZMANLIK N	TIPTA UZMANLIK %	Y.LİSANS N	Y.LİSANS %	DOKTORA N	DOKTORA %	TOPLAM N	TOPLAM %
ABANT	-	-	5	71.50	2	28.50	7	0.68
AFYON	-	-	1	100	-	-	1	0.09
AKDENİZ	-	-	8	100	-	-	8	0.77
ANADOLU	-	-	14	100	-	-	14	1.36
ANKARA	1	3.70	21	77.7	5	18.51	27	2.63
ATATÜRK	-	-	14	100	-	-	14	1.36
CELALBAYAR	-	-	4	100	-	-	4	0.38
CUMHURİYET	-	-	17	100	-	-	17	1.65
ÇANAKKALE	-	-	1	100	-	-	1	0.09
ÇUKUROVA	-	-	12	100	-	-	12	1.16
DİCLE	-	-	6	100	-	-	6	0.58
DOKUZEYLÜL	1	2.94	10	29.41	23	67.64	34	3.31
DUMLUPINAR	-	-	2	100	-	-	2	0.19
EGE	5	33.3	9	60.00	1	6.67	15	1.46
ERCİYES	1	7.69	12	92.30	-	-	13	1.26
FIRAT	-	-	19	100	-	-	19	1.85
GATA	1	100	-		-	-	1	0.09
GAZİ	-	-	188	81.75	42	18.25	230	22.41
HACETTEPE	-	-	22	84.61	4	15.38	26	2.53
HARRAN	-	-	3	100	-	-	3	0.29
İNÖNÜ	-	-	35	100	-	-	35	3.41
İSTANBUL	1	6.25	12	75.00	3	18.75	16	1.55
İTÜ	1	33.3	2	66.7	-	-	3	0.29
KOCAELİ	-	-	6	100	-	-	6	0.58
KTÜ	-	-	23	92.00	2	8.00	25	2.43
MARMARA	1	100	160	66.39	80	33.19	241	23.48
MERSİN	-	-	6	100	-	-	6	0.58
MİMAR SİNAN	-	-	1	100	-	-	1	0.09
MUĞLA	-	-	9	100	-	-	9	0.87
NİĞDE	-	-	3	100	-	-	3	0.29
ODTÜ	-	-	55	100	-	-	55	5.36
ONDOKUZ MAYIS	-	-	20	100	-	-	20	1.94
PAMUKKALE	-	-	2	100	-	-	2	0.19
SAKARYA	-	-	43	100	-	-	43	4.19
SELÇUK	1	2.08	46	95.85	1	2.08	48	4.67
SÜLEYMAN DEMİREL	-	-	1	100	-	-	1	0.09
TRAKYA	-		5	100	-	-	5	0.48
ULUDAĞ	-	-	26	74.28	9	25.72	35	3.41
YILDIZTEKNİK	-	-	6	100	-	-	6	0.58
YÜZÜNCÜYIL	-	-	11	100	-	-	11	1.07
TOPLAM	13	1.26	841	81.96	172	16.72	1026	100

Tablo 7'de, beden eğitimi ve spor alnında lisansüstü eğitim veren üniversitelerin dağılımı isim sırasına göre verilmiştir. Bu dağılıma göre toplamda, en düşük %0.09 oranı ile Afyon, Mimar Sinan, ve Süleyman Demirel Üniversitelerinin yer aldığı, en yüksek olarak da Marmara Üniversitesinin olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ:

Beden eğitimi ve spor alanında lisansüstü eğitimin yapıldığı enstitüler, %71.63 oran ile en çok 'Sağlık Bilimleri Enstitüsünde' lisansüstü eğitim verirken, %0.19 oranı ile en az 'Eğitim Bilimlerinde' lisans üstü eğitim verildiği görülmüştür.(Tablo-1) Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisansüstü eğitimin farklı alanlarda değerlendirilmesi bir çok problemleri beraberinde getirmiştir. Spor bilimlerinin sağlık, sosyal, eğitim gibi alanlar altında değerlendirilmesi bu disiplinin gelişmesini önemli ölçüde yavaşlatmaktadır.

Bu nedenle gerek okul sporu gerek performans sporu ve gerekse sağlıklı yaşam –kitle sporu sorunlarını konu alan bilimsel araştırmalar yaptıracak Spor Bilimleri Enstitülerine ivedi olarak ihtiyaç bulunduğu vurgulanarak söz konusu enstitülerle diğer disiplinler arasında kurulacak organik işbirliğini sürdürerek işlevlerini yerine getirebilecekleri düşünülmektedir.[9]

Bu gün gelinen noktada oldukça önemli mesafeler kat eden bu bilim dalının "Spor Bilimleri" Enstitüsü adı altında oluşturulacak Spor Eğitimi, Spor Yönetimi, Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dallarına ayrılarak bu alandaki çalışmalara ivme kazandıracaktır. Nitekim enstitü dağılımındaki farklılıklar, konuların dağılımına da farklı yansımaktadır. Bu çalışmaların konulara göre dağılımı, en yüksek %29.22 oranı ile 'Hareket ve Antrenman Bilimleri' alanında, en düşük %16.17 oranı ile 'Spor Eğitimi ve Öğretim Bilimleri' alanında yapıldığı tespit edilmiştir.(Tablo-5)

Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar geçen sürede toplam olarak beş tane farklı tarzda diplomaya yönelik beden eğitimi öğretmeni yetiştiren okul açılmıştır. Fakat bu okullar gerek nitelik gerekse nicelik olarak istenen amacı gerçekleştirememişlerdir.[3] Bu durum disiplinler arasındaki farklılıklarda olduğu gibi bu alanda yetiştirilen elamanların lisans üstü eğitimde yeterli olmamasını beraberinde getirmiştir . Nitekim; Beden eğitimi ve spor alanındaki lisansüstü eğitimde tez danışmanlığını, %42.78 oranı ile 'Yardımcı Doçent Doktorlar' yürütmüşken, %3.11 oranı ile en düşük olarak 'Doktorlar'ın tez danışmanlığı yaptığı görülmüştür. (Tablo-2) Konunun bir diğer boyutu ise öğretim elemanı bakımından yetersiz olan kurumların değişen dünya ile rekabet gücünü azaltmaktadır.[4]

Türkiye'de Spor Bilimleri alanında yapılan lisans üstü eğitimin oldukça geç başlaması ve geçen süre içerisinde yeterli seviyeye ulaşmadığı bir çok çalışmada irdelenmiştir. Bu durumun önemini bir çalışmasında " Bir ülkenin akademik çalışma düzeyinin en önemli göstergelerinden birisi ilgili bilim dalı veya dallarına ait alanlarda yapılan akademik çalışmaların sayısı ve kalitesidir. Çoğu zaman çalışmaların refere edilen yayın ve kaynaklar olarak ifade edilmesi yayınların akademik kriterlerinde belirleyici olma özelliklerinin başında yer almaktadır. Bu nedenle lisans üstü tezler ve bir hakemlik kurulu olan periodiklerde yayınlanan derleme ve araştırma eserleri, akademik çalışma yoğunluğu için esas kabul edilmektedir." Şeklinde vurgulamıştır.[1]

Spor eğitimi , insanın genel eğitiminde büyük öneme sahiptir. Bu fırsatların yeterince değerlendirilebilmesi büyük ölçüde kaliteli spor eğitimcisi yetiştirmeye dayalıdır. Kaliteli spor eğitimcisi yetiştirmek ise; Yeterli alan, araç ve gereç, yeterli spor eğitimcisi yetiştirebilecek akademik ve uygulamacı personel, çağdaş ve gereksinmeye uygun programlarla donanımlı kurumlarla gerçekleşebilir.[4] Tükiye'de spor eğitimi veren beden eğitimi ve spor yüksekokulları ve bölümlerinin sayısı 2001 yılı itibariyle 55'tir bu oran 1980'lerden günümüze kadar 5 kat artmıştır. Fakat lisansüstü eğitimde aynı durumdan bahsedilememektedir.[11]

1984 yılında 1 Yüksek Lisans Tezi ile başlayan Beden Eğitimi ve spor alanındaki lisansüstü eğitim, 1998 yılında 135 yüksek lisans tezi ile en yüksek düzeyine çıktığı gözlemlenmiş, yapılan 1026 toplam tez içerisinde, en düşük %0.09 ile 1984 yılı, en yüksek %13.15 oranı ile 1998 yılı olduğu tespit edilmiştir. (Tablo-6)Beden eğitimi ve spor alnında lisansüstü eğitim veren üniversitelerin dağılımı ise toplamda, en düşük %0.09 oranı ile 'Afyon, Mimar Sinan, ve Süleyman Demirel' Üniversitelerinin yer aldığı, % 23.48 oranı ile en yüksek olarak da 'Marmara Üniversitesi'nin olduğu görülmüştür.(Tablo-7)

Türkiye'de bireylerin sağlıklı bir kişilik yönünden gelişmeleri için eğitim sisteminin bütününde insana değer veren, insan ilişkilerini ve yaratıcılığı geliştirecek yönde bir değişmeyi sağlarken, bu sistemin bir parçası olan sporda da, hem yaygın spor anlayışına , hem de performans sporuna yönelik gerçekçi spor eğitim politikalarına ve hukuki düzenlemelere ihtiyaç olduğu bilinmektedir.[4] Dolayısı ile bu durum Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisansüstü eğitimi de yakından ilgilendirmektedir.

Beden eğitimi ve spor alanında yapılan lisan üstü eğitimin, mevcut durumunun tespit edilmesi amacını içeren bu araştırma; Türkiye'de gelinen noktanın bilinmesi ile bundan sonra yapılacak olan lisans üstü çalışmalara ışık tutacak, yönelme ve yönlendirme konusunda belirleyici olacaktır.Ayrıca, bu çalışmanın beden eğitimi ve spor alanında hedeflenen lisansüstü eğitim ile Türk Yüksek Öğretim Sistemine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR:

1. **AÇIKADA**, C., **ÖZKARA**, A., **Yurtdışında Spor Eğitimi Gören Elamanlar İle Türkiye'de Spor Bilimlerindeki Akademik Çalışmaların Alanlara Göre Dağılımı**, Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor II. Ulusal Sempozyumu,1993, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1994
2. **BAĞIRGAN**, T., **Okul Sporu İçin Kuramsal Bir Çerçeve Yetişek (Müfredat) Tasarımı**, Spor Bilimleri Dergisi, Cilt:3, Sayı:4, 1992, s.14-24
3. **BİLGE**,N., **Türkiye'de Beden Eğitimi Öğretmeninin Yetiştirilmesi,** Kültür Bakanlığı, Ankara, 1989, s.176
4. **DPT Beden Eğitimi Spor ve İstanbul Olimpiyatları Özel İhtisas Komisyon Raporu,** Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara, 2000
5. **ERKAL**, M., **Sosyolojik Açıdan Spor**, Filiz Kitabevi, , İstanbul, 1981, s.119
6. **ERKAL**, M., **Sosyoloji,** İstanbul, 1982, s.91
7. **İMAMOĞLU,** A.F., **Beden Eğitimi ve Sporun Genel Eğitim İçindeki Yeri** , Eğitim Dergisi, Cilt:1, Sayı:2, 1992, s.51-55
8. **KİTAPÇI**, A.,**Yükseköğretim Mevzuatı**, Yaylım Matbaası, 2.Baskı, İstanbul, 1997, s.626
9. **KOÇ**, Ş., **Neden Spor Bilimleri Fakültesi?**, Spor Bilim Dergisi, sayı 9-12,1992, s.11-16
10. **ORHUN**, A.A., **Beden Kültüründe Paradigma Değişimi ve Okul Sporunun Yeniden Sorgulanması**, Sporda Psiko-Sosyal Alanlar, Seminer Kitabı, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara,1997, s.53-61
11. **SUNAY**, H., **Türkiye'de Spor Eğitiminin Gelişimi**, Popüler Bilim Dergisi, Sayı:100, Mart,2002, s.52.55

SPOR PAZARLAMASINI FARKLI KILAN ÖZELLİKLERE İLİŞKİN KAVRAMSAL DEĞERLENDİRME

Metin Argan*
Hakan Katırcı**
*** Anadolu Üniversitesi Bozüyük Meslek Yüksekokulu**
**** Anadolu Üniversitesi BESYO**

ÖZET

Toplum yaşamının önemli parçalarından biri haline gelen spor olgusu her dönemde gözle görülür bir büyüme ve gelişim sergilemiştir. Özellikle 1900'lü yılların ikinci yarsından itibaren hızlı bir ivmeyle gelişen teknoloji ve ekonomik faaliyetler tüm alanlarda olduğu gibi spor alanında da etkilerini göstermiştir. 1960'lı yılların ardından artık spor, bir endüstri dalı olarak görülen ve kendi pazarını oluşturan bir sektör haline gelmiştir.

Günümüz dünyasında sporun kendisi ve spor ile ilişkili faaliyetler dizini, milyar dolarlar ile ifade edilen bir bütçeye ulaşan spor pazarının oluşumunu sağlamaktadır. Bu oluşum sonucu spor pazarı kavramı, diğer pazarlama alanlarından ayrılarak kendine özgü yapısı ve politikası ile pazarlama dünyasında yer edinmeye başlamıştır. Spor endüstrisi içerisinde yer alan spor işletmeleri, spor ürünü üreten firmalar, kitle iletişim araçları, spor alanları, oyuncular, spor takımları, profesyonel ve amatör ligler sektörün büyümesine yardımcı olmaktadır.

Sektörel büyümeye bağlı olarak tüm dünyada ve ülkemizde spor pazarlaması önemli bir ekonomik faaliyet alanını oluşturmaktadır. Bu oluşumun nitelikli bir şekilde değerlendirilmesi için spor pazarının yapısının ve özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışma, spor pazarlaması kavramını tanımsal bir yaklaşımla ele alırken, spor pazarının diğer pazarlama alanlarından farklılaşan özelliklerini ve pazarın yapısını incelemeyi amaçlamaktadır.

CONCEPTUAL EVALUATION ABOUT DIFFERENT CHARACTERISTICS OF SPORTS MARKETİNG

ABSTRACT

Sport which is an important part of social life has a visible development and growth every period of history. Specially, the quick development of technological and economical activities which were started second period of 1990's years affected sport area like all of the other areas. After 1960's years sport has seen an industry and it has formed its own market.

Today sport and the other activities which are related with sport formed the sport market which has billion dollars budget. As a result of this formation, sport market concept separated from the other market areas and sport market developed its own policy and structure in marketing. The sport enterprises, firms which are produce sport products, mass media, sport areas, athletes, sport teams, professional and amateur leagues which are in sport industry helped the sector development.

Dependent on sector development, sport marketing is very important economical activity all over the world and in Turkey. The examination of sport market structure and its specialties is very important for qualified appreciation of the sport industry. The purpose of this study is to examine the sport marketing specialties which are differing from the other marketing areas.

GİRİŞ

Spor, günümüz dünyasında global yapısı ile en önemli endüstri dallarından biri haline gelmiştir. Sporun ve spor endüstrisinin gelişmesi sadece sporun salt kendisinin gelişimi ile değil; spor olaylarına katılım, medya tanıtımlarındaki gelişme, istihdamdaki büyüme ve global pazardaki büyüme ile ölçülebilir[1].

Spor endüstrisinde meydana gelen büyüme ve gelişme doğal olarak spor pazarlamasını da paralel yönde etkilemektedir. Spor pazarlamasındaki gelişmeyi en kısa yoldan anlamak için, tüm dünyada spor alanı ile ilgilenen işletme sayısına bakmak yeterli olacaktır. Spor pazarlaması ile ilgilenen işletme sayısının yanı sıra, spor pazarlamasından elde edilen karların artması, bu alana aktarılan parasal hacimlerindeki artış, spor ile ilgili olmayan firmaların sporu bir pazarlama aracı olarak kullanmaları (sponsorluk, spor medyası, lisanslı spor ürün üreticileri) spor pazarlamasını son yıllarda önemli bir hale getirmiştir. Spor pazarlamasındaki gelişiminin diğer bir kanıtı ise özel olayları planlama işi ile uğraşan firmaların sayısındaki artıştır[2].

Ancak spor pazarlaması akademik düzeyde yeni sayılabilecek bir çalışma alanıdır ve diğer alanlar ile kıyaslandığında bu konudaki bilgi kaynağının yeterli düzeyde olmadığı görülecektir. Spor pazarlaması gelişmekte olan bir akademik çalışma alanı olmasına rağmen, spor endüstrisinde pazarlamanın kullanımı yeni değildir. Spor endüstrisinin pek çok alanında uzun yıllardan beri pazarlama uygulamalarının kullanıldığı görülebilir.

Pazarlama, dinamik ve rekabetçi bir ortamda bulunan spor organizasyonunun pazarda uygun bir şekilde yer almasına yardımcı olan en önemli fonksiyonlardan biridir. Spor organizasyonları, pazarlama çabaları sayesinde, ürünlerini tanıtma ve satış yapma fırsatı bulur. Bunun yanında, spor pazarlamasını diğer pazarlama alanlarından ayıran bir takım özelliklerin olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır.

Akademik ortamda akademisyenlerin spor pazarlamasının +-ne olduğu konusunda henüz hemfikir olmadıkları belirtilebilir. Bazıları, spor pazarlamasının spor olaylarının yoğun olarak satışını kapsadığına inanırken, bazıları ise bu kavramı daha geniş tutarak, genel pazarlama prensiplerinin spor endüstrisindeki ürünlere (mal, hizmet, insan, fikir) uygulanması olarak kabul etmektedirler[3].

SPOR PAZARLAMASI KAVRAMI

Spor pazarlaması kavramı çoğunlukla yanlış veya sınırlı bir anlamda kullanılmaktadır. Oysa, spor pazarlaması çeşitli elemanların bir araya getirilmesidir. Spor pazarlamasını tanımlayan kişiler, pazarlamayı organizasyonun misyonunu yerine getirmek için rolünü ortaya koymaktan çok, deneyimleri bakımından ele almaktadırlar. Bu da böyle tanımları yetersiz kılmaktadır. Örneğin, bazı firma yöneticileri, spor pazarlamasını kar sağlamak için mal veya hizmetlerin satışı olarak tanımlamaktadır. Oysa, spor pazarlaması satıştan fazlasını ifade eder. Reklam ve halkla ilişkiler alanında çalışan kişiler, spor pazarlamasını müşterileri için Basketbol Dünya Kupası biletleri temin etmek veya özel bir tenis turnuvasında sponsor eğlencesi olarak düşünebilir. Profesyonel sporculara hizmet veren kişiler, spor pazarlamasını bir alışveriş merkezinin açılışına katılmak için sporcu ayarlama veya firma yöneticilerinin Andre Agassi veya Steffi Graf ile tenis oynama işini düzenleme olarak düşünebilir. Ancak spor pazarlaması halkla ilişkilerden ve sponsorluktan da fazlasını içerir. Bu bakımdan spor pazarlamasının satışı, reklamı, halkla ilişkileri vb. faaliyetleri kapsayan bir kavram olarak düşünülmesi gerekir[4].

Spor pazarlaması kavramı ilk kez 1978 yılında ABD'de Advertising Age dergisinde kullanılmıştır. O günden bu güne pazarlama yönetimi terminolojisinde yerini almıştır[5]. Spor pazarlaması kavramı tanımlanırken temelde çağdaş pazarlama kavramı tanımlamalarından yola çıkıldığı görülmektedir. Böylesi bir yaklaşımın temelde var olmasının yanlış olduğu düşünülmemelidir. Çünkü, spor pazarlamasını genel pazarlamadan tamamen soyutlamak mümkün değildir.

Amerikan Pazarlama Birliği'ne (AMA) göre "pazarlama, kişilerin ve örgütlerin amaçlarına uygun biçimde değişimi sağlamak üzere, malların, hizmetlerin ve düşüncelerin yaratılmasını, fiyatlandırılmasını, dağıtımını ve tutundurma faaliyetlerini planlama ve uygulama sürecidir"[6]. Ancak bu ve diğer pazarlama tanımlamaları spor endüstrisine uygulanırken, bu prensiplerin sporun doğasına göre gözden geçirilmesi gerekir.

Spor pazarlaması, pazarlama prensiplerinin spor ürünlerine ve spor ile bütünleşerek pazarlanan spor ile ilgisi olmayan ürünlere uygulanmasıdır[1].

Başka bir tanıma göre spor pazarlaması, işletmenin amaçlarının gerçekleştirmesi ve tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının tatmin edilmesi amacıyla bir spor ürününün üretilmesi, fiyatlanması, dağıtılması ve tutundurulması için gerekli olan etkinliklerin düzenlenmesini ve uygulanmasını içeren süreçtir[3]. Spor endüstrisi ve pazarlama ile ilgili bu düşüncelerden

hareketle genel pazarlamadan adapte edilen spor pazarlaması tanımlaması aşağıdaki biçimde oluşturulabilir.

Spor pazarlaması, değişim süreci vasıtasıyla spor tüketicilerinin istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulan tüm faaliyetlerdir. Spor pazarlaması iki önemli unsuru ortaya çıkarmaktadır: Spor mal ve hizmetlerinin spor tüketicilerine doğrudan pazarlanması ve tutundurma aracı olarak sporu kullanarak endüstriyel mal ve hizmetlerin diğer tüketicilere pazarlanmasıdır[7]. Sporun doğrudan pazarlanması çeşitli spor etkinliklerinin tüketiminin arttırılması, seyircilerin bu faaliyetlere katılmasını teşvik yönünden gerçekleşmektedir. Sporu tutundurma aracı olarak pazarlama eylemi yapmak spor aracılığı ile pazarlamadır. Spor aracılığı ile pazarlama, ticari firmaların sporun kendi ürünlerinin tanıtımı için bir pazarlama iletişim aracı olarak kullanmaları şeklinde tanımlanmaktadır. Spor sayesinde yapılan pazarlamaya en iyi örnek sponsorluk ve lisans anlaşmalarıdır[8].

SPOR PAZARLAMASININ FARKLI ÖZELLİKLERİ

Daha öncede belirttiğimiz gibi, spor pazarlamasının tanımı için genel pazarlama tanım veya uygulamaları öncülük yapabilir. Esas önemli nokta sporun diğer mal veya hizmetlere göre farklılık gösterip göstermediğidir. Sporun belli özelliklere sahip olduğu ifade edilmekte, sporun özü, yaygın oluşu ve sergilenmesi bu özelliklerini eşsiz kılmaktadır. Bu açıdan, spor pazarlaması işletmelerinin yaptığı pazarlama faaliyetleri farklılık gösterir. Aşağıdaki özellikler sporun benzersizliğini ifade etmekte ve geleneksel pazarlamadan farklılıklarını göstermektedir.

Genel Özellikler

Soyutluk ve Subjektiflik

Bir spor olayı ile ilgili etkiler, deneyimler ve yorumlar kişiden kişiye değiştiği için, spor soyut ve subjektiftir. Spor pazarlamacısının spor olayları ile ilgili tüketicilerin etkilerini, yorumlarını veya deneyimlerini tatmin etmesi zordur[8].

Basit olarak ifade edilirse, tüketici bir spor olayına katılmaktan öte bir şey elde edemez, ancak izlenim ve hatıralar elde eder. Muhtemel izlenimlerin geniş çeşitlilikte olması ve olayın yorumlanması tüketiciyi tatmin etmeyi amaçlayan spor pazarlamacısı için bir zorluk teşkil eder. Örneğin, profesyonel bir futbol maçına beş kişilik bir arkadaş grubunun gittiğini düşünün. Gruptaki bir kişi belki de park etmenin zorluğunu ve pahalı oluşunu hatırlayabilir, diğer bir kişi ise oyunun sonucundan hayal kırıklığına uğrayabilir. Grubun üçüncü üyesi maçın oynanma düzeyinden etkilenebilir. Dördüncü üye sonuçtan hayal kırıklığına uğrayabilir ve gruptaki beşinci üye diğer kişiler ile kurduğu sosyal ilişkiler nedeniyle olaydan hoşlandığını hatırlayabilir. Gruptaki her bir kişi olayın kendisi ile ilgili olan ve olmayan bir fikre sahiptir ve kişinin bu fikri ürünle ilgili gelecekteki satın alma kararını etkileyecektir[4].

Her spor tüketicisinin bir spor oyunundan farklı yararlar sağlayıp farklı tatmin olması sporun subjektiflik özelliğini ifade ederken, oyun sonucunda somut bir şeyin elde edilmemesi ise soyutluk özelliğini göstermektedir. Burada elde edilen, geçirilen hoş zaman, elde edilen deneyimler ve anılardır.

Telafi ve Tahmin Edilmezlik

Sporla ilgili bir diğer önemli özellik, sporun tahmin ve telafi edilemez bir özelliğe sahip oluşudur. Çünkü, oyuncuların yaralanması, oyuncuların duygusal durumu, takımın gücü ve hava ile ilgili koşulların tahmin veya telafi edilmesi imkansız veya zordur. Bu faktörler, spor sonucunun bilinmez oluşuna katkı sağlar. Spor pazarlaması bu faktörler üzerinde çok az etkiye sahiptir. Tahmin edilmezlik seyirciler için çekici olan önemli unsurlardan biridir[8].

Sporun doğası gereği en önemli özelliklerin biri de, yorumcular veya katılımcılar için geçmişteki performans ile ilgili olmaksızın herhangi bir sporcunun veya takımın oyun veya

yarışmayı kazanabileceği inancıdır. Bir oyun veya yarışmanın sonucunu etkileyen pek çok faktör olabilir. Örneğin, oyuncuların sakatlanması, performansı, motivasyonu, çevresel faktörler, yılın zamanı ve hava durumu gibi faktörler spor olayını etkileyen faktörler arasında sayılabilir. Bu açıdan meydana gelebilecek bir aksilik telafi edilemez. Bu faktörler her bir olayın, oyunun, yarışmanın benzersiz olabileceğini ve sonucunun garanti edilemeyeceğini gösterir. Örneğin, Galatasaray-Fenerbahçe derbisinin skoru tahmin edilemez bir özelliğe sahiptir. Takımların geçmişteki performansı ne kadar iyi veya kötü olursa olsun, müsabakada görülebilecek bir kırmızı kart oyunun sonucunu oldukça farklı kılar. İşte spor olaylarının sonuçları ile ilgili böyle durumlar, telafi ve tahmin edilmezlik özelliğini ifade eder.

Dayanıksızlık

Dayanıksızlık hizmetlerin stoklanamaması, saklanamaması, iade edilememesi ve yeniden satılamaması anlamına gelir[12]. Bir futbol müsabakasında boş koltuklar kaybedilmiş kapasite anlamına gelir. Belirli bir zamanda kullanılmayan bu kapasite daha sonra kullanılmak veya satılmak için tutulamaz. Hiçbir zaman bir önceki müsabakanın biletini bir hafta sonra stoklayıp daha sonra satamazsınız.

Spor dayanıksızdır, çünkü bir maçı oynandığı anda yerinde veya televizyondan izlemek önemlidir. Çok az insan bir gün önce oynanan bir maçı izlemeyi arzu eder. Sporun önemli özelliklerinden biri spor olayının o anda tüketilmesidir. Bu bakımdan, pazarlamacılar gelecekteki bilet satışları üzerine yoğunlaşmalıdır. Eğer takımın performansı zayıf veya beklentilerin altında ise, bilet satışında olumsuzluk yaşanabilir[8]. Bir spor olayının, müsabakasının veya aktivitesinin bileti gününden sonra satılamaz. Tüketicinin ilgisini çekmek, ürünün güvenilirliğini vurgulamak için yarışma/olayın tarihinden önce satılması gerekir. Geçmişteki boks müsabakası veya basketbol müsabakası için tüketici pazarı mevcut değildir. Basketbol veya futbol gibi profesyonel müsabakalar belirli bir gelir elde etmek için veya karı arttırmak için biletler önceden satılmalıdır. Eğer biletler önceden satılmazsa, katılım ve girişler performansa bağlı olacak ve eğer performans kötü veya beklentilerin altında olursa da, gelirde bir azalma olabilecektir.

Duygusal Bağlılık ve Özdeşleşme

Spor duyguları içerir. Bazı seyirciler takımları ile duygusal olarak bütünleşir veya takım ile özdeşleşmek ister. Bu tür kişilere taraftar veya fanatik kişiler denmektedir. Bazı tüketiciler, takımları ile bütünleşmenin bir yolu olarak takımlarının logosunu taşıyan lisanslı kıyafetleri veya üniformaları satın alırlar.

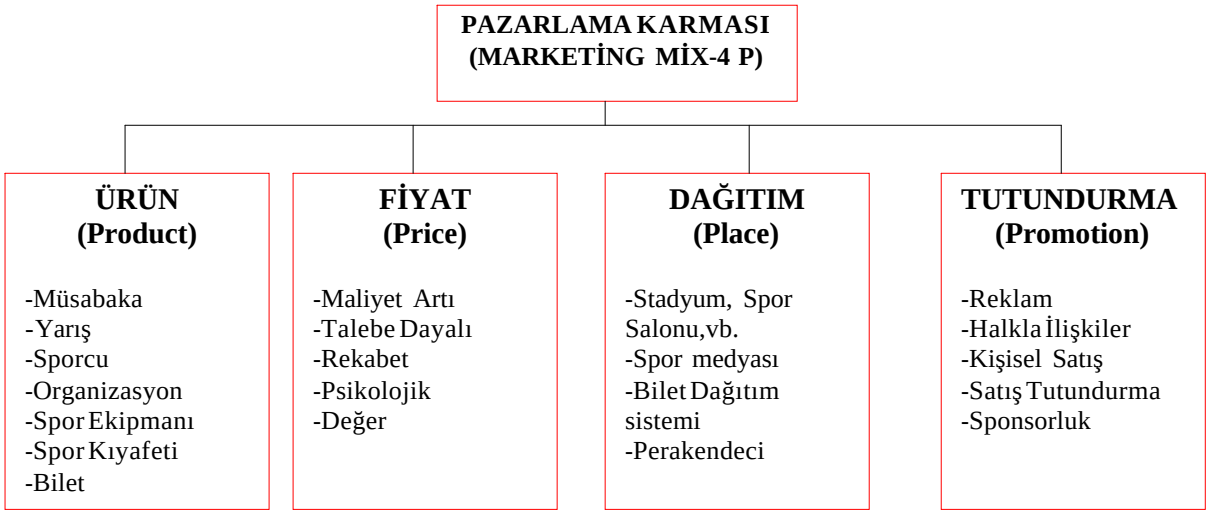
Spordaki duygusal bağlılık sadece taraftarlar veya fanatikler ile ilgili değildir. Spor toplumun büyük bir kesiminin ilgili olduğu bir faaliyettir. Ülke insanlarının yaşamı üzerinde sporun etkileri ve spora katılmaları ile ilgili tutum ve davranışlarını inceleyen pek çok araştırma yapılmıştır. Yapılan bu tür araştırmalar, sporun insanların günlük yaşamı üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Sports Illustrated'in çalışmasında Amerikalıların katıldığı aktivite türleri ve katılım bakımından en popüler spor aktiviteleri ortaya konmuştur. Bu çalışmaların her biri Amerikalıların spora yönelik olan tutumlarını da incelemiş ve Amerika toplumunun % 95'inin günlük hayatlarında spordan etkilendiklerini (okuyarak, tartışarak, dinleyerek, seyrederek veya spor olayına katılarak) ortaya koymuştur. Türkiye'de ise "Strateji Mori" tarafından yapılan bir araştırmada; 2001 yılında Türk halkının % 79.8'inin bir takım taraftarı olduğu ortaya konmuştur[9]. Gerek Amerika, gerekse Türkiye'deki bu rakamlar insanların bir şekilde spor ile ilgili olduklarını ortaya koymaktadır. Bu veriler sporun insanlar için duygusal bağlılık ve özdeşleşme için etkin bir alan olduğunu belirten en önemli ifadelerdir.

Odak ve Kontrol Alanı

Spor pazarlamasında pazarlamacının karma üzerindeki kontrolü geleneksel

pazarlamadan farklılık gösterir. Bir spor dalında özel bir oyuncunun iyi veya kötü performansı, spor olayının izlenmesine katkı veya zarar verebilir. Bu gibi nedenlerden dolayı, spor pazarlamasında bu işlemlerle ilgili kararlar spor pazarlamacısının kontrolü altında değildir. Sahada yapılan spor, sahanın dışına çıktığında ticari bir değer ve anlam taşır [13]. Eğer bir spor olayını ürün olarak düşünecek olursak, bu ürünün her boyutunun pazarlamacının kontrolü altında olmadığı kolayca anlaşılabilir. Spor ürünü üzerinde etkili olan pek çok faktör bulunmaktadır. Spor pazarlamacısının bu faktörleri bertaraf edip tüketiciye tam istediği gibi ürün sunması çok zordur. Bu durum sadece ürün için değil, tüm pazarlama karma elemanları için geçerli olabilir. Bir spor ürününe ilişkin gelecekteki dönemlerde oluşacak talebi kestirmek zordur. Bu zorluk fiyat ve dağıtım işini de etkiler[4].

Pazarlamacılar, takım sporlarındaki katılım üzerine bir etkiye sahiptir. Spor olaylarına seyirciyi çekmek için bir dizi düzenleme işinde pazarlamacının rolü büyüktür. Örneğin, pazarlamacı golf, tenis ve kayaktaki talep üzerinde önemli bir etkiye sahiptir[10]. Ancak, bazı sporlarda hava veya yol durumu gibi önemli faktörler spor pazarlamacısının kontrol alanı dışındadır. Bu nedenle, spor pazarlamacısı kontrolü dışında olan faaliyetlerden çok ürünün değişik boyutları ile ilgilenerek aksaklıkları telafi etmeye çalışır.



Pazarlama Karması ve Pazar ile İlgili Özellikler

Pazar

Faaliyet gösterilen pazarda pek çok spor organizasyonu aynı anda hem rekabet eder hem de işbirliği yapar. Az sayıda spor organizasyonu bu durumun dışındadır. Profesyonel, üniversitelerarası ve diğer sporlar önemli rekabet avantajı sağlamak için diğer rakiplere ve sponsorlara ihtiyaç duyarlar. Aynı şey amatör ve özel sporlar için de geçerlidir. Örneğin, Fenerbahçe, Beşiktaş ve Galatasaray futbol takımları spor bakımından rekabet etmelerine rağmen, yayın havuzundan pay almada işbirliği yapmaktadırlar.

Kısmen sporun popülerliği (ünü) ve kısmen de sahip olunan güçlü kişisel deneyim nedeniyle, spor tüketicisi çoğunlukla kendini uzman olarak düşünür. Sporda çok az karar medyanın veya seyircinin haberi olmaksızın alınabilir. Bu tür faktörler de spor pazarının diğer pazarlara göre farklılık gösterdiğinin bir işareti olarak ortaya çıkar. Spor olaylarına meraklı hemen hemen her birey, spor olayını, oyuncuyu ve oyun sistemini bir uzmanmış gibi yorumlar. Örneğin, FIFA 2002 Dünya Kupası'nda Türkiye'nin Brezilya veya Kosta Rika ile oynadığı maçlarda pek çok seyirci maça, taktik sisteme ve Şenol Güneş'e ilişkin yorumlar yapmıştır. Herhangi bir işletmede arz kaynakları veya yapılan yeni düzenlemeler rakiplerden saklanabilirken spor pazarlamasında bunu yapmak çoğu zaman imkansızdır. Çünkü, yeni bir oyuncunun transferi veya sakatlanması anında medyada yer alır. Bu nedenle rekabet bakımından da sporla ilgilenen kulüpler açısından farklılıklar görülür.

Spor pazarındaki tüketici talebi, büyük oranda dalgalanma eğilimi göstermektedir. Pek çok spor organizasyonu ürün arzını tüketici talebi ile dengelemekte problemler ile karşılaşır. Kışın kapalı bir yerde yapılan spor için pek çok seyirci akın ederken, yazın bu seyirciyi bulmak mümkün olmayabilir. Her spor türünün yıllık bir yaşam eğrisi vardır ve spor taraftarları ilgilerini çabuk değiştirme eğilimine sahiptirler[7]. Spor organizasyonları spor pazarındaki bu talebi dengelemek için önceden veya kombine bilet satışına yönelmektedirler.

Spor Ürünü

Spor ürünü soyut, dayanıksız, deneyime bağlı ve subjektif bir özelliğe sahiptir. Burada sözü edilen spor faaliyetinin temeli üzerinde odaklanmaktır. Tabii ki spor ekipmanları somuttur, ancak burada sözü edilen şey spor olayıdır. Spor tüketicilerinin bir sporda gördükleri şey oldukça subjektif olduğu için, tüketiciyi tatmin etmek büyük bir oranda zor olacaktır.

Temel bir spor ürünü aynı anda üretilir ve tüketilir. Spor ürünü dayanıksız olduğu ve stoklanamadığı için önceden satılmalıdır. Spor tüketicileri, tipik olarak spor olayını veya oyunun gerçekleşmesinde önemli bir unsurdur. Bu nedenle, seyirciler spor olayının veya oyunun hem üreticisi hem de tüketicisi konumunda düşünülebilir. Seyircisiz bir futbol maçının etkinliğini düşünün. Günümüzde seyirci spor olayını tamamlayan ve spor olayının ilgi görmesini sağlayan en önemli unsurdur. Futbolda seyircinin "12. Oyuncu" olarak değerlendirilmesi seyircinin önemine işaret etmektedir.

Spor genellikle topluca tüketilir ve tüketici tatmini sürekli olarak sosyal durumlardan etkilenir. FIFA 2002 Dünya Kupası kapsamında Kore'deki bir maçta Koreli bir seyircinin Türk bayrağını sallaması veya diğer ülkelerdeki seyirciler ile kurulan dostluklar tatmini etkiler. Gerçekten de sporun toplu tüketilme gibi bir özelliği vardır. Seyircinin tek başına, kendini diğer insanlardan soyutlayarak maç izlemesi imkansızdır. Oyuna gösterilen reaksiyon, ortaklaşa kurulan iletişim, kalabalık psikolojisi gibi nedenler, spordan elde edilen tatmin üzerinde etki yaratır.

Spor ürünü telafi ve tahmin edilemez bir özelliğe sahiptir. Bugün oynanan bir basketbol maçı veya yapılan bir golf müsabakası, kurallar, oyuncular, hakemler aynı olsa bile gelecekte farklı olur. Buna etki eden pek çok faktör vardır. Örneğin hava durumu, sakat oyuncunun bulunması, hız ve takımın performansı gibi faktörler spor olay/müsabakalarının farklı olduğunu gösterir. Tüm bu faktörler oyunun sonucunu etkiler ve sonuç olarak taraftarların heyecan ve tatmini de etkilenir.

Spor pazarlamacısı ürünün özü (çekirdek ürün) üzerinde kontrol gücüne sahip değildir veya çok az sahiptir. Spor pazarlamacısı çoğunlukla sadece ürünün boyutları üzerinde sınırlı kontrole sahiptir. Pek çok üretici ve endüstriyel ürün pazarlamacısı işletmelerinin ürün karmasının kompozisyonu üzerinde önemli bir söze sahiptir. Endüstriyel pazarlamacı tüketici araştırması yapar ve tüketicinin ihtiyacını tatmin edecek bir ürün hattı geliştirir.

Seyircili bir spor organizasyonunun çekirdek ürününün kritik elemanlarından biri oyuncuların yanı sıra programdır. Çoğu kolej, en azından kendi programlarının bir kısmını kontrol edebilmektedirler. Oysa tüm profesyonel spor programları lig federasyonları tarafından geliştirilir.

Sporda pazarlamanın önemli bir yüzdesi çekirdek üründen çok, ürünün boyutları üzerinde odaklanmaktadır. Geleneksel pazarlamada işletmeler aynı standartla mal veya hizmet sunabilmektedir. Spor ise buna uygun değildir. Çünkü, spor pazarlamacısı bir branştaki bir takımın iyi oynamasını veya bir kayak pistindeki hava koşullarını kontrol edemez. Sporda pazarlamacı yerine getirilebilecek ürünün boyutlarını vurgulamalıdır. Spor pazarlamacılarının bazen spor pazarlamasının bu özelliğini göz ardı ettikleri görülmektedir.

Spor hem bir tüketim ürünüdür hem de endüstriyel bir üründür. Pazarlama teorisi ürünü iki kategoriye ayırır: Bunlardan ilki, son kullanıcı tarafından tüketilen ürünlerdir. Bu ürünler tüketim ürünleri olarak isimlendirilir. İkincisi ise, başka ürünlerin üretilmesinde bir

üretici tarafından kullanılan ürünlerdir. Bu tür ürünlere de endüstriyel ürünler denir. Spor hem seyircileri hem de katılımcıları çekip kitlesel tüketiciler için nihai bir ürün olarak üretilir (bir tüketim ürünü). Seyirci ve katılımcılardan başka endüstri ve işletmelerce de kullanılır. Sponsorluk olayları, spor yayınları ve reklamlar kendi tüketicilerine ulaşmak isteyen organizasyonlar tarafından kullanılır. Ürünlerini ve firma isimlerini spor ile bağdaştıran işletmeler bu yaklaşımı kullanırlar. İşletmeler aynı zamanda ürünlerini tutundurmak, güçlendirmek için spor reklamlarını kullanırlar ve pek çok işletme de müşterilerini eğlendirmek için spor olaylarını kullanır. Burada sözü edilen ürün ise endüstriyel bir üründür.

Spor evrensel bir özelliğe sahiptir ve yaşamın tüm alanına yayılmıştır. Sporun evrensel bir çekiciliğe sahip olması ile ilgili çeşitli unsurlar vardır. Bu unsurlar şunlardır:

- Coğrafik: Spor pek çok uygarlığın önemli bir parçasıdır ve yer yüzündeki her ulus için mevcuttur. Örneğin, 120 ülkeden fazla ülkede futbol organize olarak oynanmaktadır.
- Demografik: Spor farklı özelliklere sahip kişileri cezbeder. Genç-yaşlı, erkek-kadın, işgören-yönetici gibi farkı demografik özelliklere sahip insanları etkilemektedir.
- Sosyo-Kültürel: Spor; serbest zaman, eğlendirici faaliyet gibi her eleman ile bütünleşebilir. İnsanların çoğunun aktiviteleri, motivasyonları ve ihtiyaçları için esastır.

Bunun dışında spor yaşamın her alanı ile özdeşleşmektedir. Bu alanların bazıları şunlardır:

- Dinlenme ve eğlence
- Sağlık için egzersiz.
- Alkollü içki kullanma. Alkol tüketimi spor ile bağdaştırılır. Pek çok katılımcı spor oyunundan sonra içki içer.
- Yemek. Seyirciler seyretme esnasında yiyecek tüketirler.
- Seks. Spor çoğu zaman seksilik ile bağdaştırılır.
- Bahis oyunları. Yasal olsun veya olmasın bahis oyunları spor oyunlarında yaygındır.
- Uyuşturucu. Güvenlik önlemlerinin çok alındığı yerlerde bile, spordaki uyuşturucu sorunu sporcuların uyuşturucu kullanmaları ile ilgilidir.
- Fiziksel şiddet. Sporda karşılaşılan bir durumdur. Olay yerinde katılımcılar arasında, seyirciler ve taraftarlar arasında şiddet eylemleri görülür.
- Sosyal kimlik. Özel bir kuruma, gruba ve cemiyete girmede spor bir araçtır.
- Başkası adına duyulan haz. Seyirciler bir takımın elde ettiği zafer adına haz alırlar.
- Ekonomik/yasal çevre. Ücret artışları, anlaşmazlıklar, grevler ve spordaki yargısal olaylar bir toplumun bütününde olan ekonomik ve yasal olaylarla paralellik taşır.
- Din. Spor filozofu Micheal Novak'a göre spor pek çok dini özelliklere sahiptir. Örneğin, seremoniler, ascetizm (zahitlik), kutsal yerler ve semboller bunlara birer örnektir.
- İş ve endüstri. Sponsorluk gibi sporla ilişkili olan alan dışında pek çok iş alanı mevcuttur.

Fiyat

Geleneksel maliyet yöntemi ile spor ürününün fiyatlandırılması zordur. Örneğin, kişisel bilet ve üyelik için sabit ve faaliyet giderlerini tahsis etmek spor pazarlamacısı için aslında imkansızdır. Bu açıdan spor ürününün fiyatlanması tüketici talebine bağlıdır. Günün belli zamanları, belli koltuklar ve belli ayrıcalıklar için tespit edilecek fiyatlar farklı olur.

Örneğin, Türkiye-Japonya maçının (FIFA 2002 Dünya Kupası İkinci Tur) bilet fiyatları yoğun talep nedeniyle yaklaşık 1.5 Milyar T.L.'ye kadar yükselmiştir.

Spor ürününün fiyatı, spor ürünlerini tüketen kişilerin ödediği toplam maliyet ile karşılaştırıldığında oldukça düşüktür.

Dolaylı gelirler, doğrudan elde edilen işlem gelirlerinden çoğunlukla daha büyüktür. Her yıl pek çok profesyonel spor dalındaki kulüp televizyon anlaşmaları imzalar ve oyunların yayınları için ulusal ve yerel medyadan oldukça yüksek miktarda para alırlar. Örneğin CBS televizyonu yakın zamanda Beysbol Playoff'larını, dünya serileri ve diğer serileri televizyonda yayınlamak için 1.1 milyar $ ödemiştir. Bu rakam daha önceden ödenen ücretin % 240 daha fazlasıdır. Bunun dışında pek çok kulübün sağlık ve fitness kulüpleri dolaylı gelirler açısından önemlidir.

Pek çok spor programı nadiren bir kar amacı için işletilmeyi gerektirir. Çoğu spor organizasyonu, faaliyet dışı kaynaklardan önemli gelir elde etmektedirler. Park ve eğlence departmanlarının gelirleri bazı yeni sporların sigortası konumundadırlar.

Dağıtım

Hizmet niteliğini taşıyan spor ürünleri kendisini üreten kişiden ayrılmaz. Üretim ve tüketimin eş zamanlı oluşundan dolayı, pazarlamacıların asıl üzerinde durdukları konu, zaman ve yer faydası sağlamaktır[11]. Geleneksel pazarlama anlayışına göre dağıtım spor pazarlamasında farklılık gösterir. Geleneksel pazarlama anlayışında üretilen mal ve hizmetler üretildikleri yerlerden tüketicilere doğru akmaktadır[14]. Oysa spor pazarlamasında bir spor olayının düzenlendiği yerin tüketicilere doğru taşınması olası değildir. Bu bakımdan spor pazarlamasında yer veya dağıtım kavramı önemli oranda farklılık arz eder. Tüketiciler spor faaliyetinin yapıldığı yerde bu hizmeti tüketmek zorundadır. Eğer olayı olay mahallinde değil de kendi bulundukları mekanlarında izlemek isterlerse, o zaman medya bir dağıtım kanalı olarak görev yapmaktadır.

Spor ile ilgili olarak yukarıda söz edilen genel ve pazarlama karması ile ilgili bu özellikler, bir spor ürününün veya hizmetinin pazarlanması, tanıtılması ve satışı ile ilgili karar alınmasında bir fikir vermektedir. Diğer pazarlama alanlarında görülmeyen bu özellikleri dikkate almadan yerine getirilmeye çalışılacak pazarlama faaliyetlerinin başarıya ulaşması son derece zordur.

Tutundurma

Kitlesel medyanın spora verdiği ilgi sonucunda oluşan geniş tanıtım, spor pazarlaması üzerinde önemli bir etki sağlar. Spor, diğer endüstrilerin sahip olduğu gibi aynı derecede tutundurmanın vurgulanmasını zorlaştırır. Spor, önemli bir tutundurma aracı olarak duyuruma dayanır. Her gazetenin bir spor bölümü vardır ve bazı durumlarda en büyük bölüm spor bölümü olmaktadır. Yayın yapan medya, spor için büyük zaman ayırır. Haberlerin yaklaşık % 20'lik zamanı spora ayrılır. Bunun sebebi spora olan büyük ilgidir.

Spor eğlencelerinin görünürlüğü nedeniyle pek çok firma spora katılmak ister. Medya tarafından spora verilen ilgi, tüketicilerin ve endüstriyel ürün pazarlamacılarının dikkatinden kaçmaz. Spor sayıca geniş olan seyirciler için bir tutundurma aracı olma fırsatı sağlar. Buna ek olarak seyircilerin demografik özelliklerinin kalitesi genelde pazarlama için elverişlidir. Her spor farklı seyircileri etkiler ve sonuç olarak sponsorlar kendi amaçlarına uygun sporları kullandıkları zaman hedef kitlelerine ulaşabilirler.

Spor seyircileri ve katılımcıları genellikle yüksek gelir gruplarıdır. Bu durum da ürün pazarlamacılarını spora doğru çeker. Sporun sponsorlar sayesinde sigorta ettikleri tutundurma harcamalarına sahip olma yeteneği ekonominin diğer bölümlerinden farklılık gösterir.

SONUÇ

En basit ifadesi ile; pazarlama prensiplerinin spor alanına uygulanması olarak ifade

edebileceğimiz spor pazarlaması, ülke ekonomilerine önemli bir girdi sağlamaktadır. Bu girdinin maksimum düzeye çıkarılması spor pazarlamasının doğasının etkin bir biçimde anlaşılması ile mümkün olabilecektir. Bu nedenle spor pazarlamasını diğer pazarlama alanlarından farklılaştıran yönlerin ayrıntılı olarak incelenmesi ve bu incelemelere bağlı olarak değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir.

Temelde çağdaş pazarlama kavramı tanımlamalarından yola çıkılarak oluşturulan spor pazarlaması kavramı doğası gereği pazarlama prensiplerini içinde barındırmaktadır. Çünkü, spor pazarlamasını genel pazarlamadan tamamen soyutlamak mümkün değildir. Ancak sporun kendisi ve sporla ilişkili faaliyetler dizini yapısı itibariyle eşsiz bir takım özellikler ve fırsatlar sunmaktadır. Hem somut bir ürün hem de soyut bir hizmet görüntüsü sergileyebilen spor ve spor ile ilişkili faaliyetler, pazarlamanın özünde var olan "değişim" süreciyle ilişkili olarak dinamik bir yapı sergiler. Bu noktada bu yapının tüm yönleriyle ele alınması sadece karı değil, müşteri memnuniyetini, sunulan hizmetin ya da malın kalitesini ve sektörün her yönü ile gelişmesini sağlayacaktır.

Sonuç olarak, her zaman büyük kitlelerin ilgisini çeken ve büyük katılımların merkezinde kendisine yer bulan spor, dinamik ve karmaşık yapısı ile büyük bir pazar alanı olma özelliği sergilemektedir. Bu pazarı doğru şekilde değerlendirmek ancak pazarın yapısını anlamak ile mümkün olabilecektir. Bu nedenle spor pazarlamasını diğer pazarlama alanlarından farklı kılan özellikler değerlendirmelerimizin başlangıç noktasında yer almalıdır.

KAYNAKLAR

1. Matthew D. SHANK, **Sports Marketing, A Strategic Perspective,** Prentice Hall, New Jersey, 1999, s. 2.
2. John BURNET, Amil MENON and Denise T. SMART, "Sport Marketing: A New Ball Game With New Rules" **Journal of Advertising**, Volume 33, Number 5, s. 21-23.
3. Brenda G. PITTS and David K. STOTLAR, **Fundamentals of Sport Marketing**, Fitness International Technology Inc., 1996, s. 74-80.
4. Metin Argan, Hakan Katırcı, **Spor Pazarlaması**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Temmuz 2002, s. 20-26.
5. "Spor Pazarlama", **MediaCat, Aylık Pazarlama İletişim Dergisi**, Yıl 10, Sayı, 89, Haziran, 2002, s. 18.
6. İlhan CEMALCILAR, **Pazarlama (Kavramlar- Kararlar)**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. İstanbul, 1996, s. 6.
7. Bernard J. MULLİN, Stephen HARDY and William A. SUTTON, **Sport Marketing**, Human Kinetics Publishers, 1993, s. 3-7.
8. Janet B. PARKS, Beverly R.K. ZANGER and Jerome QARTERMAN, **Contemporary Sport Management**, Human Kinetics Publishers, Illionis, 1998, s. 172.
9. Fatih Altaylı, " Galatasaray Geriledi Fenerbahçeli Arttı" , **Hürriyet Gazetesi**, 10 Haziran 2001, s. 19.
10. Bonnie L. PARKHOUSE, **The Management of Sport**, National Association sport & Physical Education, Second Edition, 1996, s. 252-254.
11. Kasım KARAHAN, **Hizmet Pazarlaması**, Beta Basım A.Ş., İstanbul, 2000, s. 49.
12. Sevgi Ayşe ÖZTÜRK, Hizmet Pazarlaması, Anadolu Üniversitesi Yay. No: 1028, Eskişehir, 1998, s. 10.
13. "Spor ve Sporcu Ticari Bir Şeydir", **Milliyet Gazetesi**, Cumartesi Milliyet Eki, 14 Eylül 2002, s. 3.
14. Philip KOTLER, **Marketing Management (Analysis, Planning, Implementation And Control)**, Ninth Edition, International Edition, Prentice Hall International Inc. New Jersey, 1997, s. 534-535.

YAZILI BASINDA FUTBOL FANATİZMİ

Mehmet Efe, Yahya Doğar***

** Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Bursa.*

*** İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Malatya.*

ÖZET

Bu araştırmada, yazılı basının futbol fanatizmini teşvik edip etmediği tespit edilmiştir. Araştırmada; 7 Şubat 2001-28 Mart 2001 tarihleri arasında yayınlanan Hürriyet, Sabah, Akşam, Star, Fanatik ve Fotomaç gazetelerinin toplam 300 adedi ve 2001 yılının Mart, Nisan, Mayıs, Haziran aylarında yayınlanan Goal ve Futbol Plus dergilerinin toplam 8 adedi değerlendirilmiş ve elde edilen veriler yazıya aktarılmıştır. Gazete ve futbol dergilerinde fanatizmin teşvik edilip edilmediği araştırılırken fanatizmi sosyolojik ve psikolojik bakımdan teşvik ettiği varsayılan kriterler oluşturulmuştur. Bu kriterler spor yazarlarının görüşleri, fanatizmin tanımı, fanatizmin psikolojik ve sosyolojik boyutları dikkate alınarak hazırlanmıştır. İstatistiksel hesaplamalar S.P.S.S. 10.0 istatistik programında yapılmış ve sonuçlar tablolar haline getirilmiştir.

Sonuçta; gazete futbol yazarları, futbol yazıları ve futbol manşetleri sosyolojik ve psikolojik bakımdan taraftarları fanatizme teşvik etmektedirler. Futbol dergilerindeki futbol yazarları, futbol yazıları ve futbol manşetleri ise taraftarları fanatizme teşvik etmemektedirler.

ABSTRACT

In this study the written media have been determined whether they encouraged the soccer fanatism or not. Due to the example of the research, the newspaper's total number 300 that published between 7 February- 28 March 2001, Hürriyet, Sabah, Akşam, Star, Fanatik and Fotomaç and also the magazines of Goal and Futbol Plus's 8 number that published in the 2001 year March, April, May, June assessed and the datas which transferred to write. While investigating fanatism whether they encouraged in the newspapers and soccer magazines or not. It has been assumed that some criteria composed about fanatism in respect sociological and psychological. These criterias were preparing by the consideration of the sport writer's views, the definition of fanatism, the fanatism's pschological and sociological dimensions. The statistical accounts were made on S.P.S.S. 10.0 statistic programme and results were occurred to be as tables.

In result; newspaper soccer writers, soccer writes and soccer headlines were encouraged soccer supporters to fanatism in respect sociologicaland psychologial. The newspaper soccer writers, soccer writes and soccer headlines weren't encouraged soccer supporters to fanatism in respect sociologicaland psychologial.

GİRİŞ:

Günümüzde giderek artan sayıda her yaştan insan spor yapmanın sevincini ve yararlarını keşfetmektedir. Futbol da bu sporların başında gelmektedir. Futbol, tüm yaşlarda ve değişik kültürlerde dünyanın her yanında sevilen bir spor dalıdır (F.İ.F.A. Zurich Görüş Birliği Konferansı, D'Hooghe, ç. Sündüs Paker-Caner Açıkada-Hüsrev Turnagöl, 1998, s.2). Dünya milletlerinin büyük bir bölümünde olduğu gibi yurdumuzda da toplumun tamamına yakınının ilgi alanına giren futbol sporu, milyonları peşinden sürüklemeye devam etmektedir (Ali Niyazi İnal ,1998, önsöz). Futbol, ilgi çekiciliği ve çeşitli toplumlarda zevkle uygulanabilirliliğinden dolayı geniş kitlelere mal olmakta, milyonlarca insanın ilgi odağı haline gelmektedir (Mehmet Günay-Atilla İ. Yüce-Tekin Çolakoğlu, 1996, s.8). Bu duruma medyada ilgisiz kalmamakta ve medyanın etkisiyle spor faaliyetlerine olan ilgi daha da artmaktadır. Hayatlarında hiç spor yapmayan, hatta sportif müsabakaları seyretmeyen insanlar bile medya sayesinde spor karşılaşmalarına ilgi duymaya başlamaktadırlar (Füsun Öztürk, 1998, s.99).

Bugün futbolcusundan, hocasına, yöneticisinden taraftarına, futbolla ilgilenen hemen herkes spor sayfalarının etki alanı içerisine girmektedir. İnsanlar spor sayfalarına bakmakta, okumakta, kızmakta veya keyiflenmekte; sonuçta, öyle ya da böyle mutlaka etkilenmektedirler (Can Kozanoğlu, 1990, s.126). Türkiye ise futbol kazaları ve cinayetlerinin kısaca futbol şiddetinin yaşandığı ve yaşanmakta olduğu bir ülkedir. Ülkede giderek artan aktüalitesinin her dönemde ve ülkenin hemen her yerinde şiddet örnekleri vermesi bunun bir kanıtıdır (İsmail Doğan, 1999, s.80). Kızgınlıklarını ve duygularını, psikolojik ve sosyolojik bazı nedenlerden dolayı önleyemeyen insanlar fanatizmin doğmasına neden olmaktadırlar. Günümüzde fanatizm, sosyolojik ve psikolojik açılardan aşılması gereken güç bir sorun olarak gündeme gelmektedir. Fanatizm; insanı bir düşünce, din, parti, takım uğrunda aşırılıklara sürükleyen kör tutkudur (Meydan Larousse, 1987, c.4, s.503). Ülkemizde de zaman zaman istenmeyen fanatizm olayları meydana gelmektedir. Bu olaylar halkımızda ve spor tarihimizde derin izler bırakmaktadır. İçinde bulunduğumuz yüzyıl şartlarında insanları olumsuz yönde etkileyen fanatizm, spor severlerinde üzülmesine ve kısmen spordan soğumasına neden olmaktadır.

Bilindiği üzere, spor; her yaş, meslek ve eğitim düzeyinden çok sayıda insanın ilgi duyduğu sosyal bir olgudur. Bu ilgi ülkemizin sosyo-ekonomik-kültürel durumu içerisinde aktif olarak spora katılım yerine pasif olarak izleme şeklinde ağırlık kazanmıştır. Sporu yakından takip etme ya yazılı ve görsel basındaki spor haberlerini izlemek ya da spor alanlarında seyirci olarak yerini almak gibi görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında ise, gerek yazılı ve görsel basında spora verilen yerin futbolla özdeşleşmiş olması, gerekse seyirci kapasitesi yüksek spor alanlarının futbola ait olması, spora ilgiyi futbola ilgi olarak karşımıza çıkarmaktadır (F.Öztürk, M. Şahin, Z. Zülkadiroğlu, G. İnce, 1997, s.51).

Günümüzde hızla gelişen teknolojide, insanlar güncel olayları, medya sayesinde öğrenerek takip etmektedirler. Bu yüzden medya yasama, yürütme ve yargı organları yanında dördüncü bir güç olarak kabul edilmektedir (Öztürk, 1998 ,s.99). Medyanın büyük bir kısmını oluşturan yazılı basın için de bu geçerlidir. Günümüz yazılı basınında en fazla sayfa genellikle spor konularına, spor konuları içinde de yüksek tiraj için insanların genelinin ilgi duyduğu futbola ayrılmaktadır. Böylelikle medya sporu ticari amaçlarla bağlantılı olduğu sürece potansiyel alıcı gruplarının payı başarı göstergesi olarak değerlendirilecektir (Dieter Voigt, 1998, ç. Ayşe Atalay, s.221). Tiraj için futbol yazarlarının köşelerinde ve futbol manşetlerinde insanların örf, adet, gelenek ve değerlerine, ırk veya toplumun aleyhine, o toplumun değerlerine ters düşen veya şiddet içeren kelimelere yer vermeleri ve topluma yanlış mesajlar vermeleri fanatizme yatkın insanları olumsuz olarak etkilemekte, kızdırmakta ve fanatizme yönlendirebilmektedir. Bu da futbolda fanatizmin sosyolojik boyutunu ortaya çıkarmaktadır. Yine aynı açıdan bakıldığında futbol yazarlarının köşelerinde ve futbol manşetlerinde bütünüyle fanatizm psikolojisi içerisinde bulunan insanların tuttuğu takım aleyhinde, rakip takımı destekler nitelikte, hakemler, futbolcular, teknik direktörler ve kulüp yöneticileri aleyhinde, bu insanların ruh hallerini olumsuz etkileyecek yazılar yazdıkları takdirde yine bu insanlar olumsuz olarak etkilenmekteler ve fanatizme yönlenmektedirler. Bu da futbolda fanatizmin psikolojik boyutunu ortaya çıkarmaktadır. Ülkemizdeki mevcut fanatizmin büyük bir bölümünde yukarıdakine benzer sosyolojik ve psikolojik sebeplerden etkilenme ön plana çıkmaktadır

Bu çalışmada futbolda fanatizm unsurlarından biri olduğu düşünülen yazılı basın ele alınmıştır. Araştırmanın amacı, futbolda yazılı basının sosyolojik ve psikolojik açılardan fanatizme olan etkisinin ortaya konulmasıdır. Bu çalışmayla fanatizm karşıtı tüm yetkililere ve insanlara bir bakış açısı oluşturulmaya çalışılmıştır.

METOT:

Araştırmanın evreni, Türkiye ulusal basınının gazete ve dergileridir. Ayrıca, araştırmada; Türkiye'nin ulusal yazılı basınında en çok satılan ve spora en fazla yer ayıran gazete ve futbol dergilerindeki bütün futbol yazarları, futbol yazıları ve futbol manşetleri incelemeye alınmıştır. İncelemeye alınan bu gazeteler 7 Şubat 2001-28 Mart 2001 tarihleri arasında yayınlanan Hürriyet, Sabah, Akşam, Star, Fanatik ve Fotomaç gazetelerinin toplam 300 adedi ve 2001 yılının Mart, Nisan, Mayıs, Haziran aylarında yayınlanan Goal ve Futbol Plus dergilerinin toplam 8 adedi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Yazılı basında futbol fanatizminin sosyolojik ve psikolojik değerlendirmesi yapılarak verilere ulaşılırken aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

Psikolojik açıdan cevap aranan sorular;

- Futbol yazarı köşesinde bir takımı aşırı şekilde destekler nitelikte ve karşı takımların taraftarlarını kızdıracak yazılar yazmakta mıdır?

- Futbol yazarı köşesinde herhangi bir takımın taraftarlarını olumsuz etkileyen aleyhte yazılar yazmakta mıdır?
- Futbol yazarı köşesinde hakemler, futbolcular, teknik direktörler veya kulüp yöneticileri aleyhinde taraftarları kışkırtan yazılar yazmakta mıdır?
- Futbol yazarı köşesinde taraftarların ruh haline olumsuz etki edecek yazılar yazmakta mıdır?
- Futbol manşet yazısı bir takımı aşırı şekilde destekler nitelikte ve karşı takımların taraftarlarını kızdıracak nitelikte midir?
- Futbol manşet yazısı herhangi bir takımın taraftarlarını olumsuz etkileyecek aleyhte nitelikte midir?
- Futbol manşet yazısı hakemler, futbolcular, teknik direktörler veya kulüp yöneticileri aleyhinde taraftarları kışkırtır nitelikte midir?
- Futbol manşet yazısı taraftarların ruh haline olumsuz etki edecek nitelikte midir?

Sosyolojik açıdan cevap aranan sorular;

- Futbol yazarı köşesinde toplumun örf, adet, gelenek ve değerlerine ters düşen yazılar yazarak taraftarları kızdırmakta mıdır?
- Futbol yazarı köşesinde bir milletin, ırkın veya toplumun aleyhinde yazılar yazarak taraftarları kızdırmakta mıdır?
- Futbol yazarı köşesinde toplumun sosyal değerlerine ters düşen, argo veya şiddet içeren kelimeler kullanarak taraftarları olumsuz yönde etkilemekte midir?
- Futbol yazarı köşesinde toplumsal olarak yanlış mesaj verip, taraftarları olumsuz etkilemekte midir?
- Futbol manşet yazısı toplumun örf, adet, gelenek ve değerlerine ters düşecek ve taraftarı kızdıracak nitelikte midir?
-Futbol manşet yazısı bir millet, ırk veya toplumun aleyhinde taraftarları kızdıracak nitelikte midir?
- Futbol manşet yazısında toplumun sosyal değerlerine ters düşen, argo veya şiddet içeren kelimeler kullanılarak taraftarlar olumsuz yönde etkilenmekte midir?
- Futbol manşet yazısında toplumsal olarak yanlış mesaj verilip, taraftar olumsuz etkilenmekte midir?

Yukarıdaki kriterler fanatizmin tanımı, fanatizmin psikolojik ve sosyolojik boyutları ve futbol yazarlarının görüşleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Araştırmanın verimli olması açısından belirli tarihler arasında konunun aralıksız olarak yerel basından takip edilmesinde yarar görülmüştür. Çünkü araştırmaya ara verilerek inceleme yapıldığında fanatizmle ilgili bazı önemli olabilecek olayların gözden kaçırılabileceği düşünülmüştür.

Örneklem olarak ele alınan gazete ve dergiler, yukarıda sunulan fanatizm kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Manşetler değerlendirilirken, sayfadaki en büyük futbol manşetleri dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Çok dikkate değer orta boy manşetler, az da olsa dikkate

alınmıştır. Hesaplamalarda fanatizmi sosyolojik ve psikolojik bakımdan teşvik eden futbol yazarlarına, futbol yazılarına ve futbol manşetlerine "evet" (teşvik etmektedir) anlamındaki 1 değeri, fanatizmi sosyolojik ve psikolojik bakımdan teşvik etmeyen futbol yazarlarına, futbol yazılarına ve futbol manşetlerine ise "hayır" (teşvik etmemektedir) anlamındaki 0 değeri verilerek veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler S.P.S.S. 10.0 istatistik programına aktarılarak yüzde hesaplamaları ve standart sapmaları bulunmuştur. Verilerden elde edilen sonuçlar tablolar haline getirilmiştir.

BULGULAR:

Tablo 1: Gazete Futbol Yazarlarının Taraftarları Fanatizme Teşviki

Gazeteler	T (N)	Sosyolojik Açıdan Taraftarları Teşvik					Psikolojik Açıdan Taraftarları Teşvik				
		Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.	Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.
Fanatik	33	3	9.1	30	90.9	29.19	10	30.3	23	69.7	46.67
Fotomaç	57	5	8.8	52	91.2	28.54	14	24.6	43	75.4	43.43
Hürriyet	16	1	6.3	15	93.8	25	4	25	12	75	44.72
Sabah	21	2	9.5	19	90.5	30.08	6	28.6	15	71.4	46.29
Akşam	21	2	9.5	19	90.5	30.08	5	23.8	16	76.2	43.64
Star	29	3	10.3	26	89.7	30.99	7	24.1	22	75.9	43.55

T (N): Toplam. Std. Spm.: Standart Sapma

Tablo 1'den elde edilen bilgilere göre; yazılı basındaki gazetelerin futbol yazarlarının taraftarları fanatizme teşviki şu şekilde sonuçlanmıştır: Sosyolojik açıdan; Fanatik gazetesindeki toplam 33 futbol yazarının %9.1'i (3'ü), Fotomaç gazetesindeki 57 futbol yazarının %8.8'i (5'i), Akşam gazetesindeki 21 futbol yazarının %9.5'i (2'si), Sabah gazetesindeki 21 futbol yazarının %9.5'i (2'si) ve Star gazetesindeki 29 futbol yazarının %10.3'ü (3'ü) birbirine yakın oranlarda futbol fanatizmini teşvik ederlerken, Hürriyet gazetesindeki 16 futbol yazarının %6.3'ü (1'i) ise fanatizmi en az seviyede teşvik etmektedir.

Psikolojik açıdan ise, Fanatik gazetesindeki toplam 33 futbol yazarının %30.3'ü (10'u), Sabah gazetesindeki 21 futbol yazarının %28.6'sı (6'sı) diğer gazetelere yakın oranda olmakla birlikte, fanatizmi futbol yazarları açısından diğer gazetelere oranlara biraz daha fazla teşvik etmektedirler. Fotomaç gazetesindeki 57 futbol yazarının %24.6'sı (14'ü), Hürriyet gazetesindeki 16 futbol yazarının %25'i (4'ü), Akşam gazetesindeki 21 futbol yazarının %23.8'i (5'i) ve Star gazetesindeki 29 futbol yazarının %24.1'i (7'si) birbirine yakın oranlarda fanatizmi teşvik etmektedir.

Tablo 2: Gazete Futbol Yazılarının Taraftarları Fanatizme Teşviki

Gazeteler	T (N)	Sosyolojik Açıdan Taraftarları Teşvik					Psikolojik Açıdan Taraftarları Teşvik				
		Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.	Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.
Fanatik	399	8	2	391	98	14.03	48	12	351	88	32.57
Fotomaç	414	6	1.4	408	98.6	11.97	45	10.9	369	89.1	31.16
Hürriyet	85	1	1.2	84	98.8	10.85	8	9.4	77	90.6	29.37
Sabah	122	3	2.5	119	97.5	15.55	16	13.1	106	86.9	33.90
Akşam	158	2	1.3	156	98.7	11.21	15	9.5	143	90.5	29.41
Star	174	3	1.7	171	98.3	13.05	18	10.3	156	89.7	30.54

T (N): Toplam. Std. Spm.: Standart Sapma

Tablo 2'den anlaşılacağı gibi yazılı basındaki gazetelerin futbol yazılarının taraftarları fanatizme teşviki şu şekilde sonuçlanmıştır: Sosyolojik açıdan; Fanatik gazetesindeki toplam 399 futbol yazısının %2'si (8'i), Fotomaç gazetesindeki 414 futbol yazısının %1.4'ü (6'sı), Hürriyet gazetesindeki 85 futbol yazısının %1.2'si (1'i), Sabah gazetesindeki 122 futbol yazısının %2.5'i (3'ü), Akşam gazetesindeki 158 futbol yazısının %1.3'ü (2'si) ve Star gazetesindeki 174 futbol yazısının %1.7'si (3'ü) fanatizmi birbirlerine yakın oranlarda teşvik etmektedirler. Psikolojik açıdan ise, Fanatik gazetesindeki 399 futbol yazısının %12'si (48'i) ve Sabah gazetesindeki 122 futbol yazısının %13.1'i (16'sı) diğer gazetelere yakın oranda olmakla birlikte, fanatizmi futbol yazıları açısından diğer gazetelere oranla biraz daha fazla teşvik etmektedirler. Fotomaç gazetesindeki 414 futbol yazısının %10.9'u (45'i), Hürriyet gazetesindeki 85 futbol yazısının %9.4'ü (8'i), Akşam gazetesindeki 158 futbol yazısının %9.5'i (15'i) ve Star gazetesindeki 174 futbol yazısının %10.3'ü (18'i) birbirlerine yakın oranlarda futbol fanatizmini teşvik etmektedirler.

Tablo 3: Gazete Futbol Manşetlerinin Taraftarları Fanatizme Teşviki

Gazeteler	T (N)	Sosyolojik Açıdan Taraftarları Teşvik					Psikolojik Açıdan Taraftarları Teşvik				
		Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.	Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.
Fanatik	544	24	4.4	520	95.6	20.55	116	21.3	428	78.7	41
Fotomaç	493	22	4.5	471	95.5	20.67	97	19.7	396	80.3	39.79
Hürriyet	187	13	7	174	93	25.50	32	17.1	155	82.9	37.76
Sabah	201	13	6.5	188	93.5	24.66	39	19.4	162	80.6	39.64
Akşam	219	14	6.4	205	93.6	24.52	40	18.3	179	81.7	38.73
Star	317	26	8.2	291	91.8	27.48	66	20.8	251	79.2	40.67

Tablo 3'de görüldüğü gibi yazılı basındaki gazetelerin futbol manşetlerinin taraftarları fanatizme teşviki şu şekilde bulunmuştur: Sosyolojik açıdan; Hürriyet gazetesindeki 187 futbol manşetinin %7'si (13'ü), Sabah gazetesindeki 201 futbol manşetinin %6.5'i (13'ü), Akşam gazetesindeki 219 futbol manşetinin %6.4'ü (14'ü) ve Star gazetesindeki toplam 317 futbol manşetinin %8.2'si (26'sı) birbirlerine yakın oranlarda futbol fanatizmini teşvik etmektedirler. Fanatik gazetesindeki toplam 544 futbol manşetinin %4.4'ü (24'ü) ve Fotomaç gazetesindeki 493 futbol manşetinin %4.5'i (22'si) diğer gazetelere yakın oranda olmalarına rağmen, yine de fanatizmi futbol manşetleri açısından diğer gazetelere oranla daha az teşvik etmektedirler.

Psikolojik açıdan bakıldığında ise; Fanatik gazetesindeki 544 futbol manşetinin %21.3'ü (116'sı), Fotomaç gazetesindeki 493 futbol manşetinin %19.7'si (97'si), Sabah gazetesindeki 201 futbol manşetinin %19.4'ü (39'u) ve Star gazetesindeki 317 futbol manşetinin %20.8'i (66'sı) birbirlerine yakın oranlarda futbol fanatizmini teşvik etmektedirler. Hürriyet gazetesindeki 187 futbol manşetinin %17.1'i (32'sı), Akşam gazetesindeki 219 futbol manşetinin %18.3'ü (40'ı) diğer gazetelere yakın oranlarda olmakla birlikte, futbol manşetleri açısından fanatizmi diğer gazetelere oranla daha az teşvik etmektedirler.

Tablo 4: Futbol Dergi Yazarlarının Taraftarları Fanatizme Teşviki

Gazeteler	T (N)	Sosyolojik Açıdan Taraftarları Teşvik					Psikolojik Açıdan Taraftarları Teşvik				
		Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.	Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.
Goal	7	0	0	7	100	0	0	0	7	100	0
FutbolPlus	14	0	0	14	100	0	0	0	14	100	0

T (N): Toplam. Std. Spm.: Standart Sapma

Tablo 4'e göre yazılı basındaki futbol dergileri yazarlarının taraftarları fanatizme teşviki şu şekilde bulunmuştur: Sosyolojik açıdan, Goal dergisindeki toplam 7 futbol yazarından hiçbiri fanatizmi teşvik etmezlerken, aynı şekilde Futbol Plus dergisindeki toplam 14 futbol yazarının da hiçbiri fanatizmi teşvik etmemektedirler.

Psikolojik açıdan yazılı basındaki futbol dergileri yazarlarının taraftarları fanatizme teşvikine baktığımızda ise, Goal dergisinde yer alan toplam 7 futbol yazarından yine hiçbiri fanatizmi psikolojik yönden teşvik etmezlerken, aynı şekilde Futbol Plus dergisinde görev yapan toplam 14 futbol yazarının da hiçbiri fanatizmi psikolojik açıdan teşvik etmemektedirler.

Tablo 5: Futbol Dergisi Yazılarının Taraftarları Fanatizme Teşviki

Gazeteler	T (N)	Sosyolojik Açıdan Taraftarları Teşvik					Psikolojik Açıdan Taraftarları Teşvik				
		Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.	Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.
Goal	19	0	0	19	100	0	0	0	19	100	0
FutbolPlus	36	0	0	36	100	0	0	0	36	100	0

T (N): Toplam Std. Spm.: Standart Sapma

Tablo 5'den anlaşılacağı gibi yazılı basının futbol dergilerindeki yazıların taraftarları fanatizme teşviki şu şekilde bulunmuştur: Sosyolojik açıdan, Goal dergisindeki toplam 19 futbol yazısından hiçbiri fanatizmi teşvik etmezken, aynı şekilde Futbol Plus dergisindeki toplam 36 futbol yazısından da yine hiçbiri fanatizmi teşvik etmemektedirler. Psikolojik açıdan bakıldığında ise Goal dergisindeki toplam 19 futbol yazısından yine hiçbiri fanatizmi teşvik etmezken, aynı şekilde Futbol Plus dergisindeki toplam 36 futbol yazısından da hiçbiri fanatizmi teşvik etmemektedirler.

Tablo 6: Futbol Dergisi Manşetlerinin Taraftarları Fanatizme Teşviki

Gazeteler	T (N)	Sosyolojik Açıdan Taraftarları Teşvik					Psikolojik Açıdan Taraftarları Teşvik				
		Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.	Evet	%	Hayır	%	Std. Spm.
Goal	61	0	0	61	100	0	0	0	61	100	0
FutbolPlus	91	0	0	91	100	0	0	0	91	100	0

T (N): Toplam Std. Spm.: Standart Sapma

Tablo 6'dan elde edilen bilgilere göre; yazılı basının futbol dergilerindeki manşetlerin taraftarları fanatizme teşviki şu şekilde bulunmuştur: Sosyolojik açıdan Goal dergisindeki toplam 61 futbol manşetinden hiçbiri fanatizmi teşvik etmezken, aynı şekilde Futbol Plus dergisindeki toplam 91 futbol manşetinden de hiçbiri fanatizmi teşvik etmemektedirler. Psikolojik açıdan bakıldığında ise yine Goal dergisindeki toplam 61 futbol manşetinden hiçbiri fanatizmi teşvik etmezken, aynı şekilde Futbol Plus dergisindeki toplam 91 futbol manşetinden de yine hiçbiri fanatizmi teşvik etmemektedirler.

SONUÇ VE TARTIŞMA:

Bu araştırmada ulusal yazılı basının futbol fanatizmini sosyolojik ve psikolojik bakımdan teşviki konusunda şu sonuçlar bulunmuştur:

İncelemeye alınan gazetelerdeki futbol yazarları hem sosyolojik hem de psikolojik bakımdan taraftarları fanatizme teşvik etmektedir.

Araştırmaya alınan gazetelerdeki futbol yazıları hem sosyolojik hem de psikolojik bakımdan taraftarları fanatizme teşvik etmektedir.

Araştırılan gazetelerdeki futbol manşetleri hem sosyolojik hem de psikolojik bakımdan taraftarları fanatizme teşvik etmektedir.

İncelemeye alınan futbol dergilerindeki yazarlar taraftarları hem sosyolojik hem de psikolojik bakımdan fanatizme teşvik etmemektedirler.

Araştırmaya alınan futbol dergilerindeki yazılar taraftarları hem sosyolojik hem de psikolojik bakımdan fanatizme teşvik etmemektedirler.

İncelenen futbol dergilerindeki manşetler taraftarları hem sosyolojik hem de psikolojik bakımdan fanatizme teşvik etmemektedirler.

Araştırmada, futbol yazarlarının sosyolojik ve psikolojik açılardan taraftarları fanatizme teşviki çok fazla yüksek oranlarda çıkmamasına rağmen, çıkan bu sonuçlar sporun özündeki fair play anlayışına ters düşmektedir. Yazılı basının önemli bir kolu olan gazetelerin taraftarları sükunete, dostluk ve kardeşliğe davet etmeleri gerekirken, fanatizmi teşvik etmeleri gerçekten düşündürücüdür.

Fanatizmin bu derece teşvik edilmesi T.R.T.'nin "Spor karşılaşmalarının yayınlanmasının yanı sıra sporun sosyal, kültürel ve psikolojik yönlerine de ağırlık verilecektir" ilkesine de ters düşmektedir. Bunun yerine sporun özündeki dostluk ve kardeşlik öğelerinin vurgulanmasının gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, yine gazete futbol yazılarının fanatizmi sosyolojik ve psikolojik açılardan azda olsa teşvik etmeleri toplum değerlerimiz ve Türk sporu açısından büyük bir sorun teşkil etmektedir. Fanatik taraftarlar takımlarının başarısı ile sevinmekte, kaybedince üzülmektedirler. Takımları ve sporcuları kendileri için iftihar duygusunun kaynağı olmaktadırlar. Böylece kendi eksiklerini ve kayıplarını görmezlikten gelmektedirler. Tribünde takım ve sporcusuna kendileri için ölmeye hazır olduklarını defalarca kez tekrarlamaktadırlar. Takımın galibiyete mecbur olduğunu ve gerekirse vurarak, kırarak, parçalayarak maçı kazanmasını istemektedirler (Han, 2000, s.46). Bu psikoloji içerisinde bulunan taraftar topluluklarına birde gazetelerdeki futbol yazarlarının yazıları ve manşetleri aracılığıyla çanak tutulması gerçekten dikkat çekici bir durumdur.

Spor sayfalarında manşet yazıları ilk göze çarpan bölüm olduğu için insanların geneli tarafından okunmaktadır. Manşet yazıları o sayfadaki yazılar için genel düşünceyi yansıtmaktadır. Okuma alışkanlığı fazla olmayan halkımız gazete manşetlerine göz atarak takımları veya rakip takım hakkında genel bir bilgi sahibi olmak istemektedirler. Manşetin altında yazan yazılar ise çoğu zaman göz ardı edilerek okunmamaktadır. Manşetin taraftarlara verdiği bir ters görüşlü haber, taraftarda hemen bir önyargının oluşmasına sebebiyet verebilmektedir.

Bu nedenle gazetelerin spor sayfalarının en çok okunan bölümü olan manşet yazılarında spor yazarlarının daha dikkatli davranması gerekmektedir. Fanatizmin yüksek oranda yaşandığı ülkemizde, gazete sahiplerinin de bu konuya duyarlı davranarak ve biraz olsun tiraj kaygısından kurtularak fanatizm unsuru içermeyen manşet yazılarına yer verilmesini sağlamaları gerekmektedir.

Okuyucuyla direkt irtibatın kurulduğu manşet yazılarında taraftarları fanatizmden uzaklaştıracak, onları fair play ve olimpizm anlayışı etrafında birleştirecek manşet yazılarının yazılması Türk toplumu, devleti ve sporu için yerinde ve doğru olacaktır.

Ulusal yazılı basının futbol dergisi spor sayfalarında taraftarları fanatizme teşvik edecek yazılara ve manşetlere yer verilmemektedir. Futbol dergilerinin tirajdan uzak bir anlayış içinde olarak araştırma, röportaj test, futbolcu ve takım tanıtımı gibi alanlara yönelmiş olması olumlu bir davranıştır.

KAYNAKLAR

1. D'Hoghe, M. F.I.F.A Zurich Görüş Birliği Konferansı, ç. Paker, Sündüs- Açıkada, Caner-Turnagöl, Hüsrev. Ankara 1998.

2. Doğan, İ., Düşünen Siyaset "Futbol", Esin Sanat ve Felsefe Yayıncılık ve Matbaacılık, Ankara, Mart-1999.

3. Günay, M., Yüce, A.İ., Çolakoğlu, T., Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri, Seren Ofset, Ankara 1996.

4. Han, Tahsin. "Futbol; Dostluk, Sevgi, Barış, Kardeşlik mi Acaba?", İstanbul

5. İnal, A.N., Futbol'da Eğitim Ve Öğretim, Nobel Yayınları Dağıtım, Alemdar Ofset, Savaş Ciltevi, Ankara 1998.

6. Kozanoğlu, Can. Türkiye'de Futbol " Bu Maçı Alıcaz", Kıyı Yayınları, İstanbul 1990.

7. Meydan Larousse c.4, Meydan Yayınevi, İstanbul 1987.

8. Öztürk, F. Toplumsal Boyutlarıyla Spor, Bağırgan Yayımevi-Onay Ajans, Mine Ofset, Ankara, 1998.

9. Öztürk, F., Şahin, M., Zülkadiroğlu, Z., İnce, G., "Üniversite Gençliğinin Futbolda Takım Tutma Durumlarının Araştırılması", 1.Uluslar arası Spor Psikolojisi Sempozyumu 1997 Mersin, Bağırgan Yayımevi, Ankara, 1997.

10. T.R.T. Genel Yayın Planı. T.R.T. Basın Yayın Müd. Yay., No: 258, 1993.

11. Voigt, D., Spor Sosyolojisi, ç. Atalay, A., Alkım Yayınları, Kurtiş Matbaacılık, Güven Mücellit Ciltevi, İstanbul, 1998.

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN BOŞ ZAMAN ETKİNLİKLERİ HAKKINDA GÖRÜŞLERİ VE KATILIM DÜZEYLERİ

*Kadir PEPE **Hüdaverdi MAMAK
*Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu / ANKARA
M.E.B. 500 Evler Talat Paşa İlköğretim Okulu Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmeni / **KONYA

ÖZET

Çağımızın monoton yaşamı içerisinde, insanların zorunlu yaşamlarının dışında kalan zamanlarını iyi şekilde değerlendirmeleri sağlıklı kalabilmeleri için çok önemli olduğunu biliyoruz. Bu durum geleceğimiz olan çocuklarımız için daha da önem taşımaktadır.

Boş zamanların değerlendirilmesinde özellikle Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin fonksiyonu çok önemlidir. Eğitim kurumlarında yapılan boş zaman etkinlikleri gençlerimizin güvenliğine, sağlığına, katkıda bulunarak hayattan zevk ve doyum almasını sağlamaktadır.

Araştırmamızda boş zamanların değerlendirilmesinde bu denli önemli olan Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin karşılaştıkları güçlüklerinin, görüşlerinin ve katılım düzeylerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Amaca uygun olarak, veriler Burdur ili il merkezinde çalışan 22 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenine anket uygulanarak elde edilmiştir. Değerlendirme ise tüm maddelerin cevaplarının % dağılımlarına göre yapılmıştır.

Sonuç olarak öğretmenlerin boş zaman etkinliklerini yapmak için bütün gayretlerini gösterdikleri fakat yeterli saha ve malzemelerinin olmayışı, okul yönetiminin yeterince ilgisizliği, ayrıca öğrencilerin ders yüklerinin fazla olması, sebeplerinden dolayı istenilen düzeyde rekreaktif etkinlikleri yapamadıkları görülmüştür.

Anahtar Kelime : Ortaöğretim Kurumu, Boş zaman, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni

SUMMARY

We know that evaluating out of essential life time excess perfectly is very important in our marathonic nowaday life. This sitution will be more important to next generation (children). Evaluating excess time is important function specially of physical Education and Sport teachers. Excess time activities carried out in physical education establishments made addition to our youngs security and health and insure their life enjoyment and sensation.

In our research the aim was investigation the problems facing physical education and sports teachers in evaluating students excess time, their precipitation and reflections Accordingly 22 physical education and sports teachers from Burdur province included in the investigation to obtain data (in form of answers to inquiry questions). Inc data evaluated according to percentage distribution (%).

The results showed that Inspite of the teachers effort to evaluate the excess time, arena and facilities absence, the of the shoal management and the thought lesson load applied an students were the main reasons resulted in getting insufficient activities.

Key Words : Medium school, excess time, physical education and sport teachers.

GİRİŞ VE AMAÇ

Çağımızın monoton yaşamı içerisinde insanların zorunlu yaşamlarının dışında kalan zamanlarını iyi şekilde değerlendirmeleri sağlıklı kalabilmeleri için çok önemli olduğunu hepimiz biliyoruz.

İnsanlar çeşitli zamanlarda sahip olduğu boş zamanlarında; monotonluktan uzaklaşmak, dinlenmek, hava değişimi gezme-görme, heyecan duyma, farklı yaşantılar elde etme gibi pek çok amaçla, açık veya kapalı alanlarda ya da pasif aktif şekillerde, kent içinde veya kırsal yerlerde rekreaktif etkinliklere katılmaktadırlar.

Rekreaktif etkinliklerde günlük, hafta sonları, yıllık izinler ve daha uzun tatiller ile emeklilik gibi dönemlerde birçok alanda yapılan ve çok çeşitliliği olan aktiviteler söz konusudur. Bu aktiviteler insanların ayrı ayrı amaç ve istekleri doğrultusunda anlam kazanmaktadır.[3]

Bu özellikler Rekreasyonun kesin bir tanımının yapılmasını zorlaştırmıştır. Kişilerin bakış açılarına göre tanımları yaptıklarını görüyoruz.

Bu tanımlardan bazılarına bakacak olursak Rekreasyon Latince (recreatio) kelimesinden geldiğini görüyoruz. Anlamı ise yenilenme yeniden yaratılma anlamına gelmektedir.Türkçe karşılığı ise boş zamanları değerlendirme olarak kullanılmaktadır.Bu ise kişilerin yada toplumsal grupların boş zamanlarında gönüllü olarak yaptıkları dinlendirici ve eğlendirici etkinlikler anlamına gelmektedir.[5]

Weber'e göre "zaman insanın devam ettirdiği yaşamın yerine göre uzun yada kısa süreli tekrar edilmesi olanaksız başlangıcı ve sonu belli saatle ölçülebilen bir bölümdür."[10]

Diğer bir tanıma göre "zaman hayattır ve zamanı boşa geçirmek hayatı boşa geçirmek demektir".[1]

Daha kapsamlı bir tanımı da şu şekilde yapılmaktadır. "İnsanın yoğun çalışma yükü rutin hayat tarzı veya olumsuz çevresel etkilerden tehlikeye giren veya olumsuz etkilerden bedeni ve ruhi sağlığını tekrar elde etmek korumak ve devam ettirmek aynı zamanda zevk ve haz almak amacıyla, kişisel doyum sağlamak, tamamen çalışma ve zorunlu ihtiyaçları için ayrılan zaman dışında kalan bağımsız ve bağlantısız boş zaman içinde, isteğe bağlı ve gönüllü olarak ferdi veya grup içinde seçerek yaptığın etkinliklere rekreasyon denir" şeklindedir.[3]

Genel olarak çoğu araştırmacılar rekreasyon faaliyetlerini şehirsel ve kırsal yani şehirde ve kırda yapılan rekreasyon faaliyetleri şeklinde ayrım yaptıklarını görüyoruz.

Şehirlerde yapılan faaliyetleri kısa süreli, boş zamanlarda ve insanların kendi yakın çevrelerinde yapabilecekleri faaliyetler olmaktadır. Bunlar sinemalar, tiyatrodan eğlence yerleri, kapalı ya da açık spor tesisleri, müzeler, hayvanat bahçeleri, sanat galerileri gibi yerlerdir. Kırsal rekreasyon faaliyetleri ise, aslında kırsal kökenler değil, tersine şehirden çıkmış, ancak geniş arazi kullanımı ve bazı doğal özellikler gerektirdiğinden kırsal alanda yapılabilen rekreasyon faaliyetleridir. En önemli özelliği faaliyetlerin doğal ortam gerektirmesidir.[6]

İnsanlara rekreaktif etkinlikler yoluyla kalıcı alışkanlıklar kazandırılmaktadır. Bu alışkanlıklar boş zamanları iyi bir şekilde değerlendirme, spor yapma, paylaşma, dayanışma, yenme ve yenilme duygusu, takdir etme duygusu, kurallara uyma, grup bilinci, başarma duygusu, vb. alışkanlıklar ve duygular olarak sıralayabiliriz. Elde edilen bu alışkanlıklar ve duygular toplumumuzun genç ve dinamik olan aynı zamanda örgütleşmiş halde olan ortaöğretim gençliğine kazandırılması daha kolay olmaktadır. Çünkü bu gençlik yönlendirilmeye hazır, hırslı, yeteneklerini ortaya koyabilecek, ortam arayan, heyecanlı, çabuk kızmaya eğilimli, sabırsız, hareketli, canlı, takdir edilmek, lider olma arzusunda olan bir gruptur.

Eğitim kurumlarında yapılan rekreaktif faaliyetler öğrencilerin güvenliğine ve hayatta kalmasına katkıda bulunarak, hayattan zevk ve doyum almasını sağlamaktadır. Özellikle gençler için bu derece önemli olan rekreaktif etkinliklerin yaygınlaştırılıp ve benimsetilmesi için ülkemizde Hükümet programlarında kanun ve yasalarda yer aldığını görüyoruz.

Bunlardan bazıları şöyledir:

- Bedenen ve ruhen sağlıklı bir toplum yetiştirilmesinin temel unsurlarından biri olan sporun geniş kitlelerce yapılması teşvik edilecek.

- Boş zamanların değerlendirilmesi yaşamın bir parçası haline getirilecek.

- Kullanılacak alan ve tesisler çocuk, genç, ev hanımları, yaşlı yalnız yaşayanlar, özürlü ve benzeri gruplar tarafından değişik zamanlarda istifade edilebilecek şekilde geliştirilecektir.

- Toplumun her kesiminin boş zamanları değerlendirme faaliyetlerine katılabilmesi için çok amaçlı tesislerin mahalli idarelerin yardımı ile semtlere ve kırsal kesime kadar yaygınlaştırılması çabaları sürdürülecek.(11)

- Okul içi eğitim ve spor faaliyetlerine önem verilecek bu amaçla okullarda beden eğitimi ders saatleri artırılacak, kamunun yanında özel sektör tarafından da spor tesislerinin yapılması teşvik edilecek şehir imar planının hazırlanışında spor alanlarına ve yeşil sahalara ağırlık verilecek ve amatör spora teşvik arttırılacaktır.(4)

- 1982 yılında kabul edilen Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 58. ve 59. maddelerinde de "Devlet gençleri alkol düşkünlüğünden, kötü alışkanlıklardan ve cehaletten kurtarmak için gerekli tedbirleri alır." "Devlet her yaştaki Türk vatandaşlarının beden ve ruh sağlığını geliştirecek tedbirleri alır ve sporun kitlelere yaygınlaşmasını teşvik eder." "Devlet başarılı sporcuyu korur."(9) şeklindedir.

Bütün bunlar, rekreaktif etkinliklerin önemini vurgulamaktadır. Acaba bu derece önemli olan rekreaktif etkinlikler Eğitim kurumlarında hangi düzeyde uygulanmaktadır.

Buradan hareketle çalışmada ortaöğretim kurumlarında boş zaman faaliyetlerinin uygulanmasında büyük sorumluluklar düşen Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin boş zaman etkinlikleri hakkındaki görüşlerinin ve katılım düzeylerinin ortaya konması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma literatür tarama ve anket modelinde yapılmıştır. Çalışma evreni Burdur ili, il merkezinde bulunan ortaöğretim okulları, örneklem grubu ise bu okullarda görev yapan 22 Beden Eğitimi ve Spor öğretmeninden oluşmaktadır.

Veriler 18 soruluk bir anketle toplanmıştır. Anketler öğretmenlerle bire bir görüşülerek uygulanmıştır. Anketin geçerliliği ve güvenilirliği her sorunun konu ile ilişkisi açık ve anlaşılır olması bakımından uzmanlara tetkik ettirilerek benzer anketlerle karşılaştırılıp, 10 gün ara ile 15 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenine pilot uygulama yapılarak sağlanmıştır. Testte Pearson momentler çarpımı korelasyon eşitliği kullanılmıştır.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesi her soruya verilen cevapların yüzdelik % dağılımına göre yapılmıştır. Verilerin bir kısmı tablolaştırılmadan tartışma ve sonuçta verilmiştir.

BULGULAR

Tablo:1. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımları

Değişkenler (N. 22)	N (Toplam)	% Dağılım
Erkek	14	64
Bayan	8	36
Toplam	22	100

Tablo: 2. Katılımcıların Okullarında Ders Dışı Etkinlikleri Adı Altında Yapılan Faaliyetler

Değişkenler (N. 22)	N (Toplam)	% Dağılım
Atletizm	3	14
Basketbol	5	23
Voleybol	4	18
Hentbol	4	18
Futbol	4	18
Güreş	2	9
Masa tenisi	---	---
Diğerleri (Yazınız)	---	---
Toplam	22	100

Tablo:3. Katılımcıların Ders Dışı Etkinliklerinin Amacı Hakkındaki Görüşlerin Dağılımı.

Değişkenler (N. 22)	N (Toplam)	% Dağılım
Bütün öğrencileri kapsamalı	---	---
Okul takımını geliştirme	3	14
Sporun yaygınlaştırılması, tüm öğrencilerin katılımını sağlanması	7	31
Sağlık	3	14
Eğitim aracı olarak kullanarak	5	23
Öğrencilerin duygularının kontrolü	4	18
Diğer (Lütfen yazınız)	---	---
Toplam	22	100

Tablo:4. Katılımcıların Öğrencilerin Ders Dışı Etkinliklere Katılımını Arttırmak İçin Neler Yapılması Gerektiği Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı.

Değişkenler (N. 22)	N (Toplam)	% Dağılım
Tesis alt yapısının oluşumu	7	32
Öğrencilerin bilinçlendirilmesi	9	41
Okul yöneticisinin duyarlılığı	6	27
Diğeri (Belirtiniz)	---	---
Toplam	21	100

Tablo: 5.Katılımcıların Ders Dışı Etkinlikleri Sırasında Karşılaştıkları Zorlukların Dağılımı

Değişkenler (N. 22)	N (Toplam)	% Dağılım
Okul yönetimi desteklemiyor	---	---
Öğrencilerin boş zamanları olmuyor	6	27
Mali kaynak sıkıntısı	5	23
Yeterli sayıda Bed. Eğt. Öğretmeni yok	---	---
Mevzuat yetersiz	---	---
Tesis malzeme yetersizliği	10	45
Öğrenci sayısı çok kalabalık	---	---
Öğrenciler isteksiz	1	4
Okul takımını çalıştırmaktan zamanımız kalmıyor	---	---
Toplam	22	100

Tablo:6. Ders Dışı Etkinliklere Katılan Öğrencilerin Katılım Amaçları Hakkındaki Katılımcıların Görüşleri Dağılımı

Değişkenler (N. 22)	N (Toplam)	% Dağılım
Özel ilgi alanı olduğu için	7	32
Performans sporu olarak (Amatör, Profesyonel)	---	---
Boş zaman faaliyeti olarak	3	14
Kötü alışkanlıklarından uzak durmak için	---	---
Sağlık için	---	---
Sosyal statü elde etmek için	6	27
Arkadaş bulmak için	---	---
Öğretmenin gözüne girmek için	---	---
Kendini ispatlamak için	6	27
Dikkat etmek için	---	---
Toplam	22	100

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmaya 14 Erkek, 8 bayan öğretmen katılmıştır.(Tablo:1) Hizmet yılları genel olarak 5 yıl, Haftalık Ders saatlerinin 10 ile 25 saat arasında yoğunlaştığı görülmektedir.

Araştırma kapsamındaki okullarda, spor tesisi olarak genellikle açık sahaların olduğu görülmektedir. Buda kış günlerinde beden eğitimi ve spor derslerinin verimsiz geçtiğinin bir göstergesi durumundadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun çalışma saatleri dışında meslekleriyle ilgili antrenörlük ve hakemlik, ders dışı etkinlikleri adı altında da çoğunluk sırasına göre,basketbol, voleybol, hentbol, futbol, atletizm, güreş branşlarını yaptıkları görülmektedir (Tablo: 2) Bu veriler (Pehlivan 1992) tarafından yapılan araştırma ile paralellik arz etmektedir.(7) Veriler sonucunda okullarda mevcut spor branşları dışında bir etkinliğin yapılmadığını söyleyebiliriz. Öğretmenlerin çalışma saatleri dışında antrenörlük ve hakemlik yapmaları ders dışı etkinliklere katılımını etkilediği kanaatindeyiz. Bu noktadan hareketle beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin rekreaktif etkinliklere katılma zorunluluğu getirilmesi düşünülebilir.

Katılımcılar,Öğrencileri ders dışı etkinliklere,genel olarak ailesinin, beden eğitimi ve spor öğretmeninin, arkadaşlarının yönlendirdiklerini belirtmektedirler. Bunu rehber öğretmeninin, medyanın ve okul yöneticilerinin yönlendirmesi izlemektedir. Bu sonuca göre öğrencilerin birincil derecede görüştüğü kişilerden etkilendiklerini söyleyebiliriz.

Katılımcılar, rekreaktif etkinliklerinin amaçlarını da sporun yaygınlaştırılması, tüm öğrencilerin katılımının sağlanması, öğrencilerin duygularını kontrol etmek ve eğitim aracı olarak kullanmak olarak görmektedirler. (Tablo: 3) Öğrencilerin, ders dışı etkinliklere katılımının sağlanması için de birinci derecede, öğrencilerin bilinçlendirilmesini, tesis altyapısının oluşturulmasını, son olarak ta okul yöneticilerinin duyarlı olması gerektiğini belirtikleri görülmektedir.(Tablo:4) Bir uygulamanın yapılabilmesi için öncelikle o, uygulama için gerekli alt yapı unsurlarının hazırlanması ve uygulamaya katılacakların bilinçlendirilmesi, yönetim tarafından da desteklenmesi gerektiği görüşündeyiz. Ancak bir uygulama bunlar sağlandığı ölçüde amacına ulaşabilir.

Katılımcılar,Öğrencilerin ders dışı etkinliklere genel olarak katıldıklarını,ders dışı etkinliklerinin amacına uygun yapılıp yapılmadığına , genellikle amacına uygun olarak yapılamadığını belirttikleri görülmektedir. Yapılan rekreaktif faaliyetlerin amacına uygun şekilde yapılamadığı görüşü. (Pehlivan, Esen, Dönmez, 1994) tarafından yapılan okul spor etkinliklerinin eğitim programı açısından araştırılması konulu araştırma bulguları ile paralellik arz etmektedir.(8)

Öğretmenlerin, okullarda hangi amaca dönük spor etkinlikleri yaptıkları ise birinci derecede spora özendirme spora başlamaya fırsat verme, olarak belirtirlerken bu durumu boş zamanları değerlendirme, genel eğitime katkıda bulunma, fiziksel ruhsal ve zihinsel gelişimi sağlama izlemektedir. En son durumda ise okulun reklamını yapmak gelmektedir. Bu verilere göre öğretmenlerin, öğrencileri eğitmek için her türlü fedâkarlığı yaptığını söyleyebiliriz.

Okullarında rekreaktif etkinliklere katılımı zorlaştıran nedenlere, birinci derecede tesis ve malzeme yetersizliği belirtilirken, bunu öğrencilerin boş zamanının olmayışı, mali kaynak sıkıntısı, izlerken en son sırada ise öğrencilerin isteksizliği görülmektedir. (Tablo:5) Bu görüş (Pehlivan, Esen, Dönmez, 1994) tarafından yapılan araştırma ile tutarlı görülmektedir. (8) Bu veriler okullarımızda rekreaktif etkinlikleri yapabilecek yeteri kadar tesisin olmadığını göstermektedir.

Katılımcılar açısından, sportif faaliyetlerde önemli olanın,çok sayıda öğrencinin spor faaliyetlerine katılımın olduğu belirtilmektedir. Bu ise öğretmenlerin kişisel menfaatlerini ikinci planda tuttuğunu ve birinci planda öğrencilerin olduğunu göstermektedir. Okul yönetiminin rekreaktif etkinlikleri yeterince desteklemediği görülmektedir.

Öğretmenler, Rekreaktif etkinliklerin genel itibariyle öğrencilerin dersteki başarılarını olumlu yönde etkiledigi görüşündedirler. Rekreaktif faaliyetlerin öğrenciler üzerinde, sosyalleştirme, daha dinamik ve enerjik etkilerinin olduğu,buna bağlı olarak da sağlıklı bir yapıya kavuşturduğu belirtilmektedir. Bu bulgular (Gündüz ve Arkadaşları, 1991) yaptıkları çalışma bulgularıyla örtüşmektedir.(2)Burada rekreaktif etkinliklerin genç nesiller üzerinde önemli etkisinin olduğu görülmektedir.

Öğretmenler, öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılım amaçlarını, birinci derecede öğrencilerin özel ilgi duymalarına bağladıkları görülürken, bunu kendini ispatlama ve sosyal statü elde etme, son sırada ise boş zaman faaliyeti olarak katılma izlemektedir.(Tablo:6) elde edilen veriler sonucunda öğrencilerin rekreaktif etkinliklere bir boş zaman faaliyeti olarak katılmadıklarını bu faaliyetlere özel ilgi duyduklarını ve faaliyet süresince kendilerini başkalarına karşı ispatlama ve sosyal statü elde etmek için bir araç olarak kullandıklarını söyleyebiliriz.

Elde edilen veriler doğrultusunda, araştırmanın sınırlılığı içindeki okullarımızda rekreaktif etkinliklerin yapılabileceği tesis ve malzemelerin yetersiz olduğu, idarenin bu tür faaliyetlere, belki çeşitli sebeplerden dolayı fazla desteklemediği,gelişme çağında olan gençlerimizin psiko-sosyal,fiziksel ve motorsal becerilerinin geliştirilmesi gerekirken, tek taraflı bir eğitim sistemi uygulandığını,Öğretmenlerin rekreaktif etkinlikler için her türlü faaliyetlere hazır olduklarını, bu tür faaliyetlerin öğrenciler üzerindeki olumlu etkilerinin bilincinde olduklarını söyleyebiliriz.

Çalışma sonucunda şunları önerebiliriz.

1.Her şeyden önce ilgili merciler tarafından rekreaktif faaliyetlerin sürdürülmesi için çıkarılan kanun ve tasarılar işletilmelidir.

2.Rekreaktif etkinliklerinin yapılabileceği alt yapı ve malzemeler hazırlanmalıdır.

3.Rekreaktif etkinliklerin önemi ve faydaları öğrencilere, geniş halk kitlelerine anlatılarak benimsetilmelidir.

4.Okul yönetimleri rekreaktif etkinliklerin yapılması için Beden Eğitimi Öğretmenlerini zorunlu kılmalı ve desteklenmelidir.

5.Okul yönetimlerinin ders dışı etkinliklerini olumlu bakmaları için yasal yaptırımlar hazırlanmalıdır.

6. Okullarda, spor faaliyetlerinin yapılabilmesi için spor kulüpleri oluşturulmalıdır.

7.Bu kulüplerin yönetimi okul yöneticisi, Beden eğitimi öğretmeni, velilerden ve öğrencilerden oluşturulmalıdır. Böylece geniş halk kitlelerinin katılımı sağlanacaktır.

8.Ders dışı spor etkinlikleri tatil dönemlerinde de devam etmelidir. Bunun için öğretmenlere ek ücret verilmelidir.

9.Mahalli idarelerin ve kamu kuruluşlarının okul sporlarını zorunlu olarak desteklemeleri sağlanmalıdır.

Bütün bunlar ve bunlara benzer unsurlar faaliyete geçirildiği takdirde okullarda, öğrencilere uygun boş zaman etkinlikleri ortamının sağlanabileceği görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1.BALTAŞ, A., BALTAŞ, Z.; Başarılı ve Sağlıklı Olmak İçin Stres ve Başarma Yolları, 5. Baskı, Remzi Kitapevi, s.241, İstanbul, 1987.

2.GÜNDÜZ, N. KOÇ, S, TÜVER, F.; "Orta Eğitim Kurumlarındaki Ders Dışı Sportif Etkinliklerinin Eğitim Programları ve İşlevselliği Açısından Değerlendirilmesi." 1. Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, 19-21 Aralık, s.229-238, İzmir, 1991.

3.KARAKÜÇÜK, S., Rekreasyon, s.45-48., Ankara, 1995.

4.Kalkınma Planlarında Spor, T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, s.83-87, Ankara, 1990.

5."OZANKAYA, 1980" s.27 KARAKÜÇÜK, S.,'den alıntı, Rekreasyon, s.45, Ankara, 1995.

6.ÖZGÜÇ, N.; Turizm Coğrafyası, s.3-5, İstanbul, 1994.

7.PEHLİVAN, Z.; Ders Dışı Spor Faaliyetlerinde Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Yeri ve Önemi, I. Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1992.

8.PEHLİVAN, Z.; ESEN, Ne, DÖNMEZ, B.;Ders Dışı Okul Spor Etkinliklerinin Eğitim Programı Açısından Araştırılması, Beden Eğitimi ve Spor II Ulusal Sempozyumu, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1994.

9.Türk Gençliği ve Sporunun Hizmetinde 60 yıl, T.C .Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, s.40, Ankara.

10. WEBER, E.; "Boş Zamanlar Sorunu" Gençlik Lideri El Kitabı, s.83, GSB Yayını, 1973.

11. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğünce Yayınlanmıştır, s.26-27, 1995.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ PERSONELİNİN ÜNİVERSİTE SPORTİF OLANAKLARINDAN YARARLANMA DÜZEYLERİ

Şenay Koparan* **Füsun Öztürk***

***Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü**

ÖZET

Bu araştırma Uludağ Üniversitesi personelinin spora yaklaşımını, üniversitedeki sportif olanaklardan ne düzeyde yararlandıklarını ve bu konudaki beklentilerinin neler olduğunu öğrenmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada 27 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Araştırmaya 197erkek (%59), 135 bayan (% 41) olmak üzere toplam 332 akademik ve idari personel katılmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler Excel MS programında ve SPSS 10.0 programında Ki kare testi ile değerlendirildi.

Elde edilen bulgulara göre spor tesisleri açısından büyük olanaklara sahip Uludağ Üniversitesinde personelin spora katılımına teşvik sağlayacak organizasyonların yetersiz olduğu ve mevcut spor tesislerinden optimal düzeyde yararlanılmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite personeli, spor, sportif olanaklar.

THE LEVELS OF USE OF THE SPORT FACILITIES OF THE PERSONEL AT ULUDAĞ UNIVERSITY

ABSTRACT

This study aims to final out the Uludağ Üniversity personel ‘s attitude toward sport, how often they make use of the sport facilities at the university, and what their expectations are regarding all these. In the study a quastionaire made up of 27 questions, 332 academic and administrative staff (197 male % 59 and 135 female % 41) participated in the study.

For the statistical analysis, Excel MS and SPSS 10.0 programs (chi-square) were used.

According to the findings, at the Uludağ Üniversity, which has may advantages in term of sport facilities, organizations made to encourge the staff to make part in the sport activities are not sufficient, and thus they do not seem to take optimum advantage of the sport facilities.

Key Words : University personel, sport, sport facilities

GİRİŞ

İnsanoğlu dünya tarihinde hiç bu çağda olduğu kadar hareketsiz ve çeşitli streslerle dolu bir yaşam geçirmemiştir. İnsanların yarattığı hızlı taşıt araçları ve iletişim teknikleri hızlı şehirleşme, sanayileşme gibi karmaşık nedenler “uygar” dediğimiz bu dünyada insanların büyük çoğunluğu sosyal ve psikolojik baskılar altında, gergin, sorunlu ve yavaş bir yaşam sitilini benimsemek zorunda bırakmıştır. Çoğu zaman hareketsiz ve bunalım dolu bir çevrede yaşamak, insan organizmasını ve ruhsal dengesini hızla geriletebilmektedir. İnsanların bedenen aktif olabildiği ve organik dinamiğini koruyabildiği kırsal yaşantının yerini, büyük bir hızla kentleşmenin kirli, sıkışık, bunaltıcı ve sağlıksız koşulları almakta ve insanlar giderek daha da tembelleşen bir yaşantıya itilmektedir (3). Bu süreç içerisinde, sosyal ve ekonomik olaylar etkisinde insanlar süresel olarak boş zamanlarında, anlayışsal olarak rekreatif alışkanlıklarında önemli yenileşmeler ve değişmeler yaşamaktadırlar. Bu değişimlerde, son yıllarda rekreasyon aracı olarak “spor” gereken payı almaktadır. Spor, rekreasyonel bir araç olarak insanların; endüstrileşmeyle birlikte açıkça hayat ve iş biçimlerini değiştirmeleri sonucu, şehir ve endüstriyel ortamlara yerleşmeleri, bir taraftan uygarlaşma ve hayat standartlarının yükselmesi diğer taraftan da negatif olarak zihinsel ve fiziksel eksikliklerin ortaya çıkardığı olumsuzlukları gidermek için önemli fonksiyonlar üstlenmiştir. Endüstriyel ortamda çalışan insanın bedensel anlamda yapacağı işin azalması buna karşın ruhsal problemlerin artması bireyi iş veriminin yükselmesi ve insan olarak mutlu olabilmesi için farklı etkinliklerle uğraşmasını, dinlenmesini gerekli kılmaktadır (4)

Spor rekreasyonun en kapsamlı, çeşitli ve ilgi çeken alanlarından birini oluşturmaktadır. Spor ve rekreasyon karşılıklı olarak birbirini etkilemektedir. Spor insanların

rekreatif gereksinimlerini karşılamada önemli bir hareket alanı sağlarken, rekreasyonda sporun toplumsal yaygınlaşmasında ve sportif başarılar elde edilmesinde önemli roller üstlenmiştir. Spor bu rolünü genellikle herkes için spor, her yerde spor veya sağlık için spor gibi etkinlik rollerini yerine getirerek gerçekleştirmektedir (6).

Herkes için spor aktivitelerinde her yaştan ve her kesimden bireylerin sosyal yapı ve becerileri ne olursa olsun serbest zamanlarında bir tür bedensel etkinlik yapmayı motive etmek amaçlanmaktadır. Herkes için spor faaliyeti ilke olarak; her yaşta insana hitap etmek, yapılacak olan tüm aktivitelerde herkes için spor anlayışını oluşturarak geliştirmek, çok sayıda insanın aktivitelere katılımı için önlem almak, yaşam kalitesinin arttırılmasını sağlamak ve sağlıklı bir toplum yaratmaktır (4).

Günümüze kadar sayıları ve bilimsel güvenirliliği giderek yükselen araştırmalar arasında en önemli başlığı sağlık ve zindelik için her yaşta spor almıştır. İnsanların her yaşta düzenli egzersiz yapması organik direncini ve temel fizyolojik fonksiyonlarını nasıl ve ne ölçüde geliştirildiği belirlenmiş ve başta koroner damar hastalığı olmak üzere çeşitli hastalıklara karşı koruyucu etkisi, hastaların rehabilitasyonundaki yadsınamaz önemi ortaya çıkmıştır. Psikoloji ve sosyoloji alanında da düzenli egzersizin insanları stres ve strese bağlı sorunlardan koruyabildiği, spor saha ve tesislerinin çok özel bir sosyal çevre olarak kaynaşmış ve uyumlu bir yaşantıyı desteklediği konusunda önemli bulgular dikkati çekmektedir (3). Astrand tarafından yapılan bir çok çalışma, uzun süreli hareketsizliklerin doğurduğu kötü sonuçları gösteren iyi örneklerdir (1,2).

İnsan vücudunda uzun süre hareketsizliğe dayalı olarak oluşan hareket yeteneğinin kaybedilmesi ve organik çöküntü nedeniyle aşırı yarışmacı dünyamızda gerilme ve güçsüzlük kişinin başarılarını gölgeler bir konuma sokmaktadır. Hareketsiz yaşama bağlı olarak görülebilecek önemli sağlık sakıncaları incelendiğinde karşımıza çıkan tablo düşündürücüdür. Çünkü hareketsizlik bireyde; her çeşit stres etmeni karşısında etkilenme bunun sonucu olarak doyumsuzluk, mutsuzluk, ruhsal bunalımlar ve Tip-A kişilik özelliklerine (telaşlı-kuşkulu-huzursuz-titiz) yatkınlık görülmektedir (7). Çağımızın en ölümcül hastalığı olan koroner damar hastalığı riskinde artış, göğüs kafesi esnekliği ve solunum sistemi kayıpları (özellikle hava kirliliği olan yerlerde), karın kaslarının zayıflığına bağlı sindirim ve boşaltım güçlükleri, tüm kaslar da kuvvet, esneklik, dayanıklılık ve işleklik kayıpları, kan parametrelerinde kan şekeri ve kan yağ düzeyinde anormallikler, duruş ve omur bozuklukları, eklem hareket açısının daralmasına bağlı olarak esnekliğin azalması, kemiklerde kireçlenme, verimlilikte kayıplar görülmektedir. Bütün bu azalan özellikler göz önüne alınmadan aşırı ve düzensiz beslenme sonucu şişmanlık (obesite) ve şekilsizlik sonucunda şişmanlığın arttırdığı bedensel ve ruhsal sorunlara neden olmaktadır (3). Sağlık için egzersizin temel amacı; hareketsiz bir yaşantının neden olduğu organik ve fiziki bozuklukları önlemek veya yavaşlatmak beden sağlığının temelini oluşturmaktadır (8).

Özet olarak söylemek gerekirse spor faaliyetleri bedeni yetenekleri (hareket alışkanlığı, yorgunluğa direnme, şişmanlıkla mücadele v.b.) ruhsal yetenekleri (çevreye uyum, heyecanların denetimi, yaşamdan zevk alma, yaratıcı kişilik v.b.) ve toplumsal yetenekleri (yardımlaşma ve dayanışma, kurallara uyarak rekabet v.b) geliştirmektir (5,9).

Sporun, bireyin bedensel ve ruhsal sağlığına, toplumsal ilişkiler ve iş üretimine katkısını gösteren bilimsel gerçekler sportif etkinliklere katılma isteğini giderek arttırmaktadır. Bu artışlar kar amaçlı kuruluşların özendirici tanıtım ve organizasyonlarının etkisini de kabul etmek gerekir. Bireyin sportif etkinliklere katılma isteğini gerçekleştirme şekli ve düzeyi, bu konuda sahip olduğu bilince, maddi olanaklara ve içinde bulunduğu çevrenin fiziki olanakları ile teşvik ve yönlendirilmesine bağlıdır (10).

Organizmaya sayısız yarar getirmesine rağmen spora zaman ayıramayan insanlar olmaktan artık vazgeçmemiz gerekmektedir. Bu amaçla sportif aktivitelerin içinde yer alarak spor olayına bizzat katılarak kendimize yeni bir pencere açabiliriz. Bu amaç doğrultusunda

planladığımız bu çalışmada, üniversitemizde görevli olarak hizmet üreten akademik ve idari personelin spora yaklaşımı, spor olanaklardan ne düzeyde yaralandıkları ve beklentilerinin neler olduğunu öğrenmeyi amaçladık.

GEREÇ YÖNTEM

Araştırmanın örneklemini Uludağ Üniversitesinde akademik ve idari personel olarak çalışan 332 gönüllü oluşturmaktadır. Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uzman görüşü alınan 27 soruluk bir anket ile toplanmıştır. Ankette kişisel bilgileri içeren 7, spor yapma ile ilgili bilgileri içeren 11, üniversitenin spor yapılmasına imkan sağlayacak kurs organizasyonları ile ilgili beklentilerini içeren 8 soru yer almaktadır.

Elde edilen veriler SPSS 10.0 programında değerlendirildi. Görüşlerden elde edilen veriler ki kare testi ile değerlendirildi. İstatistiksel olarak ($P< 0.05$) anlamlı fark olarak kabul edildi. Veriler ayrıca Excel MS programında yüzdesel olarak değerlendirilerek grafiklerle de gösterilmiştir.

BULGULAR

Araştırmamıza katılan Uludağ Üniversitesi akademik ve idari personelinden elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur. Yer sınırlılığı nedeniyle sadece tablolara yer verilmiş olup grafikler rakamsal olarak belirtilmiştir.

*Katılımcıların % 28 ‘ i 18-28 yaş, % 42 ‘ si 29-39 yaş, % 23’ü 40-50 yaş % 28’ i ise 51-61 yaşları arasındadır

*Katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımı; erkekler % 59, bayanlar % 41’dir.

*Katılımcıların fakülte ve meslek okullarına göre yüzde dağılımına bakıldığında eğitim % 27, Veteriner %18, fen –edebiyat %8, Yenişehir Meslek Yüksek Okulu %6, Ziraat %13, İktisat %13, tıp %5, Mühendislik %3, Teknik Bilimler %4, Rektörlük %3 oranındadır.

*Katılımcıların bulundukları akademik ve idari görev durumlarının yüzde dağılımı ise: araştırma görevlisi % 28, öğretim görevlisi %22, öğretim üyesi % 18, memur % 23, sözleşmeli % 9 oranındadır.

*Katılımcıların idari görev yüzde dağılımı ; idari görevi bulunan % 13, idari görevi bulunmayan %87 oranındadır.

*Katılımcıların üniversitede çalışma yıllarının yüzde dağılımına bakıldığında; 1-5 yıl %33, 6-10 yıl %22, 11-15 yıl % 17, 16 yıl ve üstü % 28oranındadır.

*Katılımcıların boş zamanlarını nasıl değerlendirdiklerinin yüzde oranlarına göre dağılımı; sinema % 17, müzik %12, yürüyüş % 16, okuma % 24, TV % 4, kariyer için çalışma %11, boş zamanım yok %2, diğer sanatsal aktiviteler %14 oranındadır.

Tablo 1: Fakültelere Göre Boş Zamanlarını Değerlendirme Şekillerinin Dağılımı.

	Sinema		Müzik		Yürüyüş		Okuma		ZamYok		TV		Diğer		Hepsi		Kariyer		π	sd	P
Fakülte	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	96.933	72	0.27
Eğitim	10	13.2	9	11.8	8	10.5	18	23.7	0	0	1	10.5	8	10.5	10	13.2	12	15.8			
Vet Fak	6	11.1	8	14.8	4	7.4	18	33.3	1	1.9	4	14.8	8	14.8	4	7.4	1	1.9			
Fen Fak	3	12.0	3	12.0	4	16.0	5	20.0	0	0	2	8.0	3	12.0	2	3.9	3	12.0			
YenMY	1	6.3	3	18.8	3	18.8	0	0	0	0	1	6.3	3	18.8	3	18.8	2	12.5			
Ziraat	9	23.7	5	13.2	10	26.3	5	13.2	0	0	0	0	1	2.6	8	21.1	0	0			
İktisat	2	5.7	2	5.7	6	17.1	5	14.3	1	2.9	2	5.7	4	11.4	11	31.4	2	5.7			
Tıp Fak	2	20.0	-	0	0	0	3	30.0	0	0	0	0	0	0	4	40.0	1	10.0			
Müh F.	3	27.3	-	0	0	0	4	36.4	1	9.1	0	0	1	9.1	0	0	2	18.2			
TeknikB	1	7.7	0	0	2	15.4	4	30.8	1	7.7	0	0	1	7.7	3	30.0	1	7.7			
Rektörl	3	30.0	1	10.0	1	10.0	1	10.0	0	0	0	0	3	30.0	0	0	1	10.0			
Toplam	40	13.9	31	10.8	38	13.2	63	21.9	4	1.4	10	3.5	32	11.1	45	15.6	25	8.7			

$p< 0.05$*

*Tablo 1 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan fakülteler içerisinde; Eğitim Fakültesi personelinin %23.7 si Veteriner Fakültesi personelinin %39.3, Tıp Fakültesi personelinin %30, teknik bilimler personelinin %30.8 'i boş zamanlarını "okuma" şeklinde değerlendirilirken, Ziraat Fakültesi personelinin %26.3 'ü "yürüyüş" yönünde görüş belirtmişlerdir. Tıp Fakültesi personelinin %40 'ı ise "hepsi" yönünde görüş belirtmişlerdir.

Üniversitede yer alan fakülte ve yüksek okullara göre boş zamanları değerlendirme şekli incelenmesi sonucunda üniversite fakülte ve yüksek okullarının arasında boş zamanları değerlendirme şekli açısından 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Boş zamanları değerlendirme sporla ilişkisi yönüyle "yürüyüş" yaptıklarını belirten Ziraat Fakültesi diğer tüm fakültelere göre dikkat çekicidir.

*Katılımcıların geçmiş yaşantılarında sporla uğraşma düzeylerinin yüzdesine bakıldığında ; sporla herhangi bir dönemde uğraşmış %70, hiç uğraşmamış % 30 oranındadır.

*Katılımcıların spor yaptıkları eğitim kademelerinin yüzde dağılımı ; ilkokul % 29, ortaokul %35, lise %36 oranındadır.

*Katılımcıların spor yaptıkları kurumların yüzde dağılımı; okul da lisanslı sporcu olarak % 65, kulüp ta lisanslı sporcu olarak % 27, herhangi bir kuruma bağlı olmadan lisansız olarak %8 oranındadır.

*Katılımcıların halen herhangi bir spor dalı ile ilgilenme durumlarının dağılımı ; evet % 51, hayır % 49 şeklindedir.

*Halen bir spor dalı ile ilgilenen katılımcıların ilgi şekillerinin yüzde dağılımı; aktif olarak spor yapan % 23, okuyucu % 2, spor yayını izleyen %21, ilgilenmeyen %48, diğer %6 oranındadır.

Tablo 2: Fakültelere Göre Sporla İlgilenme Şekillerinin Dağılımı

İlgilenmeyen			Aktif		İzleyici		Okuyucu		Diğer		π	sd	P
Fakülte	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	51.125	36	0.49*
Eğitim	42	47.7	15	17.0	26	29.5	1	1.1	4	4.5			
Vet Fak	34	55.7	13	21.3	9	14.8	1	1.6	4	6.6			
Fen Fak	11	39.3	6	21.4	11	39.3	0	0	0	0			
YenMY	9	47.4	4	21.1	4	21.1	0	0	2	10.5			
Ziraat	14	32.6	20	46.5	6	14.0	0	0	3	7.0			
İktisat	23	54.8	10	23.8	5	11.9	1	2.4	3	7.1			
Tıp Fak	8	57.1	0	0	3	21.4	0	0	3	21.4			
Müh F.	6	54.5	4	36.4	1	9.1	0	0	0	0			
Tek. Bil.	7	46.7	4	26.7	2	13.3	1	6.7	1	6.7			
Rektörl	6	54.5	2	18.2	2	18.2	1	9.1	0	0			
Toplam	160	48.2	78	23.5	69	20.8	5	1.5	20	6.0			

p< 0.05*

*Tablo 2 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan fakülteler içerisinde Eğitim Fakültesi personelinin % 47.7 si sporla ilgilenmediklerini belirtirken %29.5 'i izleyici durumunda % 17' si ise aktif olarak sporla ilgilendiklerini belirtmişlerdir. Veteriner Fakültesi personelinin % 55.7 si sporla ilgilenmediklerini belirtirken %21.3' ü sporla aktif olarak ilgilendiklerini belirtmişlerdir. Fen fakültesi personeline % 39.32 'ü sporla ilgilenmediklerini, % 39.3 oranında izleyici konumda ilgilendiklerini belirtmişlerdir.

Üniversitede yer alan fakülte ve yüksek okullara göre sporla ilgilenme düzeylerinin incelenmesi sonucunda üniversite fakülte ve yüksek okullarının arasında sporla ilgilenme düzeyleri açısından 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tüm fakülteler dikkate alındığında aktif olarak sporla ilgilendiklerini belirten akademik ve idari personel daha büyük

bölümü Ziraat Fakültesinde yer aldıkları söylenebilir. Bununla birlikte fen fakültesi personelinin diğer fakülte personeline göre sporla daha yüksek oranda izleyici düzeyde ilgilendiklerini belirtmişlerdir.

*Katılımcıların spor yaptıkları alanların yüzde dağılımı; bir spor kulübünde % 10, özel spor salonunda % 23, bireysel olarak herhangi bir açık-kapalı alanda % 32, evde % 21, diğer % 23 oranındadır.

Tablo 3: Fakültelere Göre Spor Etkinliğinin Yapıldığı Alanların Dağılımı

	Yapmıyor		S.Kulübü		Öz. Salon		Bireysel		Evde		Diğer		π	sd	P
Fakülte	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	65.908	45	0.23*
Eğitim	46	54.6	5	5.7	6	6.8	9	10.2	8	9.1	14	15.9			
Vet Fak	32	52.5	1	1.6	7	11.5	8	13.1	7	11.5	6	9.8			
Fen Fak	9	32.1	4	14.3	1	3.6	2	7.1	5	17.9	7	25.0			
YenMY.	9	47.4	0	0	0	0	8	42.1	2	10.5	0	0			
Ziraat	14	32.6	3	7.0	5	11.6	10	23.3	6	14.0	5	11.6			
İktisat	24	57.1	2	4.8	4	9.5	9	21.4	1	2.4	2	4.8			
Tıp Fak	7	50.0	0	0	0	16.0	1	7.1	2	14.3	4	28.6			
Müh F.	5	45.5	0	0	0	0	5	45.5	0	0	1	9.1			
Tek.Bil.	6	40.0	1	6.7	1	6.7	4	26.7	2	1	1	6.7			
Rektörl	6	54.5	1	9.1	1	9.1	0	0	3	0	0	0			
Toplam	158	5.1	17	5.1	25	7.5	56	16.9	36	10.8	40	12.0			

p< 0.05*

Tablo 3 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan fakülteler içerisinde Eğitim Fakültesi personelinin %54.6 ‘ sı, Veteriner fakültesi personelinin % 52.5’i spor yapmadıklarını belirtmişlerdir. Yenişehir .M.Y.O.

% 47.4 ‘ü spor yapmadıklarını % 42.1 ‘i bireysel olarak spor yapma alanı seçtiklerini belirtmişlerdir. Tıp Fakültesi personelinin % 50’ si spor yapmadıklarını belirtirken % 28.6’sı diğer spor alanlarını seçtiklerini belirtmişlerdir. Mühendislik fakültesi personeli % 45.5 ‘i bireysel spor alanı seçtikleri görülmektedir. Rektörlük personeli nin % 54.5 ‘ i spor yapmadığını belirtmişlerdir.

Üniversitede yer alan fakülte ve yüksek okullara göre spor etkinliğini yaptıkları alanların incelenmesi sonucunda üniversite fakülte ve yüksek okullarının arasında spor etkinliğini yaptıkları alanlar açısından 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tüm fakülteler içinde bireysel olarak spor alanı tercihi dikkat çekici düzeyde olduğu söylenebilir.

*Katılımcıların spor yapmasını engelleyen nedenlerin yüzde dağılımı ; iş yoğunluğu %37, alt yapı eksikliği % 8, zamanı farklı değerlendirme istekleri % 10, üniversite yönetiminin motivasyon eksikliği % 8, ekonomik nedenler % 8, diğer etkenler %3, fikir bildirmeyen %26 oranındadır.

Tablo 4: Katılımcıların Spor Yapmama Nedenlerini Dağılımı.

	İş Yoğunluğu		Alt Yapı Eksikliği		Zamanı Farklı Değerlendir		Y.Motive Gir.Olmayışı		Art. Ekonomik Nedenler		Diğer		Toplam			
Katılımcı	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		π	sd	P
Ar. Gör.	28	45.2	9	14.5	14	22.6	6	9.7	2	3.2	3	4.8	62	50.138	20	0.00
Ö.Gör.	28	50.9	8	14.5	7	12.7	8	14.5	2	3.6	2	3.6	55			
Ö. Üye	31	54.4	6	10.5	9	15.8	4	16.0	3	5.3	2	3.6	57			
Memur	29	52.7	3	10.7	3	9.1	5	9.1	13	23.6	2	3.6	55			
Sözleş P	5	26.3	2	10.5	-	-	2	10.5	8	42.1	2	10.5	19			

p< 0.001*

Tablo 4 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan tüm akademik ve idari personelinin içinde araştırma görevlilerinin % 45.2 si spor yapamama nedenini iş

yoğunluğuna bağlarken % 24.6 sı spor yapamama nedenini zamanı farklı değerlendirmek istemeleri olduğunu belirtmişlerdir. Akademik personel içinde yer alan öğretim görevlilerinin %50.9 u öğretim üyelerinin %54.4' ü ve idari personelin içinde bulunan memurlarında % 52.7 si spor yapamama nedenini iş yoğunluğuna bağlamışlardır. Sözleşmeli personelin ise %42.1 i spor yapmama nedeni olarak ekonomik nedenleri belirtirken %26. 3 ' ü de yine iş yoğunluğunu spor yapamama nedeni olarak görülmektedir.

Bütün personel içinde spor yapmama nedenleri incelenmesi sonucunda; personel arasında spor yapmama nedeni açısından .0.01 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tüm personel dikkate alındığında spor yapmama nedeninin iş yoğunluğunda toplanmıştır denilebilir.

Tablo 5: Fakültelere Göre Spor Yapmama Nedenlerinin Dağılımı

	İş Yoğunluğu		Alt Yapı Eksikliği		Zamanı Farklı Değerlendir		Y.Motive Art. Gir.Olmayışı		Ekonomik Nedenler		Diğer		Topl	π		
sd P																
Fakülte														69.246	45	0.12*
Eğitim	36	54.5	5	7.6	12	8.8	7	10.6	3	4.5	3	4.5	66			
Vet Fak	18	42.9	10	23.8	5	11.9	3	7.1	2	4.7	4	9.5	42			
Fen Fak	12	50.0	3	12.5	4	16.7	1	4.2	2	8.3	2	8.3	24			
YenMY	8	5.0	1	6.3	-	-	2	12.5	4	25.0	1	6.3	16			
Ziraat	16	53.3	1	3.3	5	16.7	8	26.7	-	-	-	-	30			
İktisat	16	55.2	4	13.8	3	10.3	-	-	4	13.8	2	6.9	29			
Tıp Fak.	4	33.3	-	-	3	25.0	1	8.3	3	25.0	1	8.3	12			
Müh F	5	50.0	2	20.0	-	-	1	10.0	2	20.0	-	-	10			
Tek.Bil	3	27.3	1	9.1	-	-	1	9.1	5	45.5	-	-	11			
Rektörl	3	37.5	1	12.5	-	-	1	12.5	3	37.5	-	-	8			
Toplam	121	48.8	28	11.3	33	13.3	25	10.1	28	11.3	13	5.2	248			

p< 0.05*

Tablo 5 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan Eğitim Fakültesinin tüm personeli spor yapamama nedeni olarak %54.5 i iş yoğunluğu olarak belirtiken, Veteriner Fakültesinin % 42.9 u iş yoğunluğuna bağlarken % 23.8 i spor yapamama nedenini alt yapı eksikliğine bağlamaktadır. Mühendislik ve fen fakültesinde yer alan personelin % 50 si spor yapamama nedenini iş yoğunluğu görüşünü belirtmişlerdir. Yenişehir meslek yüksek okulu personeli % 25 oranında spor yapamama nedeninin ekonomik nedenlere bağlamışlardır. Tıp Fakültesi personeli ise % 33.3 oranında spor yapmama nedenini iş yoğunluğuna bağlarken % 25 i ekonomik nedenlere % 25' i de zamanı farklı olarak değerlendirme tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ziraat Fakültesi personeli ise %53.3' ü spor yapmamalarını iş yoğunluğuna bağlarken, %26.8 i üniversite yönetiminin motivasyon artırıcı girişimlerinin olmayışını spor yapamama nedeni olarak belirtmişlerdir. Teknik bilimler fakültesi dikkate alındığında personelin spor yapmama nedeni olarak % 45.5 ekonomik nedenlere bağlarken % 27.3 'ü iş yoğunluğuna bağlamışlarıdır. Rektörlük personelinin ise %37.5 oranında iş yoğunluğunu belirtken % 37.5 i ekonomik nedenleri belirtmişlerdir.

Üniversitede yer alan fakülte ve yüksek okullara göre spor yapmama nedenin incelenmesi sonucunda üniversite fakülte ve yüksek okullarının arasında spor yapma nedeni açısından 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tüm fakültelerin akademik ve idari personeli göz önünde bulundurulduğunda personelin spor yapmamam nedenini iş yoğunluğuna ve ekonomik nedenlere bağladıkları söylenebilir. Bununla birlikte Ziraat Fakültesi personeli Uludağ Üniversitesi yönetiminin motivasyon arttırıcı girişimlerinin olmayışı yönünde görüş belirtikleri görülmektedir

*Katılımcıların spor yapma şekillerine göre dağılımı; bireysel olarak %21, grupla %75, hem bireysel hem de grup olarak % 4 oranındadır.

Tablo 6: Katılımcıların Spor Yapma Şekillerinin Fakültelere Göre Dağılımı.

	Bireysel		Grup		Bireys-Grup		Toplam	π	sd	P
Fakülte	n	%	n	%	n	%		32.187	18	0.21
Eğitim	17	25.8	45	68.2	4	6.1	66			
Vet Fak	10	20.8	36	75.0	2	4.2	48			
Fen Fak	11	42.3	13	50.0	2	7.7	26			
YenMY	2	14.3	12	85.7	-	-	14			
Ziraat	2	7.5	32	91.4	1	2.9	35			
İktisat	13	36.1	23	63.9	-	-	36			
Tıp Fak	2	16.7	9	75.0	1	8.3	12			
Müh F.	-	-	10	100	-	-	10			
Tek.Bil.	1	7.7	12	92.3	-	-	13			
Rektörl	-	-	10	100.	-	-	10			
Toplam	58	21.5	202	74.8	10	3.7	270			

p< 0.05*

Tablo 6 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan fakülteler içerisinde mühendislik fakültesinin akademik ve idari personelinin % 100 Ziraat Fakültesinin Tıp Fakültesinin % 75 , Veteriner Fakültesinin % 91.4 ve Yenişehir M.Y.O %58.7' si yaptıkları spor etkinliğini grupla birlikte yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Bunu yanında fen fakültesi personelinin %50 ' si grup biçiminde katılımı isterken % 42.7 'si bireysel olarak spor yapmak istediklerini belirtmişlerdir. İktisat fakültesi ise grupla spor yapma oranını %63.9 olarak belirtirken, %36.1 bireysel olarak spor etkinliğine katılım yönünde görüş belirtmişlerdir.

Üniversitede yer alan fakülte ve yüksek okullara göre spor etkinliğine katılma şekli incelenmesi sonucunda üniversite fakülte ve yüksek okullarının arasında spor etkinliğine katılma şekli açısından 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tüm fakülteler içerisinde yer alan personelin görüşleri spor yapma şekli olarak grupla çalışmayı tercih etme yönünde ağırlık kazanmaktadır. Fen fakültesi ve iktisat fakültesi personelinin bireysel çalışma yönünde isteklilikleri dikkati çelmektedir.

*Katılımcıların yapılacak bir sportif organizasyona katılma istekleri; evet % 78, hayır % 22 oranındadır.

Tablo 7: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Yapılacak Kurs Organizasyonlarına Katılma Durumlarının Dağılımı

	Kurs Org.Kat.Evet		KursOrg.Kat.Hayır			π	sd	P
Cinsiyet	n	%	n	%	Toplam	3.465	1	0.41
Kadın	103	83.1	21	16.9	124			
Erkek	134	74.0	47	26.0	181			
Toplam	237	77.7	68	22.3	305			

p< 0.05*

Tablo 7 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan tüm kadın personelin % 83.1 'i kurs organizasyonlarına katılmayı isterken, tüm erkek personelin %74' ü kurs organizasyonlarına katılmayı istedikleri
yönünde görüş bildirmişlerdir. Erkeklerin %26' sı kurs organizasyonlarına katılmayı istemedikleri görülmektedir.

Üniversitede yer alan tüm kadın ve erkek personelin yapılacak olan bir kurs organizasyonuna katılma oranının erkeklerde daha fazla olduğu dikkat çekicidir.

*Katılımcılar yapılacak olan bir kurs organizasyonu için istedikleri spor dallarının yüzde dağılımı; futbol %11, voleybol %11, basketbol % 5, tenis %26, masa tenisi %7, yüzme

% 14, atletizm %5, cimnastik %2, kayak %1, aerobik %9, uzak doğu % 1, dağcılık %1, tenis-yüzme % 4, güreş % 1, halk oyunu %1, hepsi % 1 oranındadır.

*Katılımcıların kurs açılmasını istediği dönemler; güz döneminde %3, bahar döneminde %25, yaz döneminde %34, hepsi %6 oranındalar.

*Katılımcıların sağlık için spor yapma % 58, boş zamanları değerlendirme % 10, sosyal çevre edinme % 7, stresten uzaklaşma %20, diğer nedenler %4, hepsi % 1 oranındadır.

Tablo 8: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Spor Yapma Amaçlarının Dağılımı.

	Sağlıklı Olma		BoşZaman Değerlend.		Sos.Çevre Edinme		Stresten Uzaklaşma		Diğer		Hepsi		Toplam	π	sd	P
Cinsiyet														14.104	5	0.015*
Kadın	69	54.9	7	5.5	10	7.8	37	25.8	4	4.5	1	.0.8	128			
Erkek	113	61.1	25	13.5	12	6.5	26	14.1	7	3.8	2	1.1	185			
Toplam	182	58.1	32	10.2	22	7	63	20.1	11	3.5	3	1.0	313			

p< 0.05*

*Örneklem grubunda yer alan tüm kadın ve erkek personelin % 53.9 ‘ u “sağlıklı olmak” amacı ile spor yaptıkları görüşünü belirtirken, % 25.8 ‘ i “ stresten uzaklaşma” amacıyla spor yaptıklarını belirtmişlerdir. Üniversitede görevli personelin cinsiyetlerine göre spor yapma nedenin incelenmesi sonucunda üniversitede görevli personelin cinsiyetleri arasında spor yapma nedeni açısından .0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kadın ve erkeklerin büyük çoğunluğu spor yapmayı sağlıklı olmayı seçerken diğer amaçlardan daha önemli görmekte oldukları söylenebilir.

*Katılımcıların aile bireylerini herhangi bir spor dalını teşvik etme durumlarının yüzde dağılımı ; teşvik ederim cevabı veren % 75, etmem cevabı veren % 25 oranındadır.

Tablo 9: Katılımcıların Görevleri ile Aile Bireylerini Herhangi Bir Spor Dalına Teşvik Etme Durumları.

	TeşvikEvet		Teşvik Hayır			π	sd	P
Katılımcı	n	%	n	%	Toplam			
Ar.Gör.	49	59.2	34	41.0	83	20.449	5	0.001
Ö.Gör.	49	74.2	17	25.8	66			
Ö.Üye.	51	85.0	9	15.0	60			
Memur	45	46.7	24	34.8	69			
SözleşP.	10	41.7	14	58.3	24			
Toplam	205	67.7	98	32.3	303			

p< 0.001*

Tablo 9 incelendiğinde örneklem grubunda yer alan tüm idari ve akademik personel içinde araştırma görevlilerinin %59.2 ‘ si aile bireylerini bir spor dalına teşvik ettikleri yönünde görüş bildirirken % 41 ‘ i herhangi bir spor dalına teşvik etmedikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretim üyelerini % 74.2 ‘ si aile bireylerini bir spor dalına teşvik ettiklerini belirtirken % 25.8 ‘i teşvik etmedikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretim üyelerinin % 85 i ise aile bireylerini kesinlikle bir spor dalına teşvik ettiklerini belirtmişlerdir. Sözleşmeli personelin %58.3 ‘ü spora teşvik etmediklerini belirtirken % 41.7 si bir spor dalına teşviklerinin olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Memurların ise % 46.7 ‘ si olumlu teşvik etme yönünde belirtmişlerdir.

Üniversitede görevli personelin görevlerine göre aile bireylerini spor yapmaya teşvik etmelerinin incelenmesi sonucunda üniversitede görevli personel arasında aile bireylerini spora teşvik açısından .0.01 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tüm personel dikkate alındığında öğretim üyelerinin diğer personele oranla aile bireylerini spora daha fazla teşvik ettikleri görülmektedir. Spora aile bireylerini teşvik yönüyle personel arasında en az teşvik sözleşmeli personel tarafından yapıldığı görülmektedir

*Katılımcıların teşvik amacıyla belirledikleri spor dallarının yüzde dağılımı; futbol %8, voleybol %7, basketbol % 7, tenis % 9, masa tenisi %4, yüzme % 21, atletizm %7, cimnastik % 4, kayak %3, aerobik %19, voleybol-futbol %1,uzak doğu % 1, dağcılık %1, tenis-yüzme % 4, voleybol-basketbol % 1, bale % 1, hepsi % 4 oranındadır.

TARTIŞMA SONUÇ

Yapılan araştırmaya 197erkek (%59), 135 bayan (% 41) olmak üzere toplam 332 akademik ve idari personel gönüllü olarak katılmıştır. En fazla katılım % 28 ile Eğitim Fakültesinde gerçekleşmiştir.

Katılımcıların boş zamanlarını değerlendirme şekilleri içinde en yüksek yüzdeyi % 24 ile okuma alırken sportif aktivite kapsamında değerlendirebileceğimiz yürüyüş % 16 ile üçüncü sırada yer almıştır. % 28' ini araştırma görevlisi, % 22 ' sini öğretim görevlisi % 18 ' inin öğretim üyesi olduğu bu denek grubunda boş zamanların en yüksek düzeyde okuma eylemiyle değerlendirilmesi beklenen bir sonuçtur. Ayrıca boş zamanları değerlendirme şekli açısından fakülteler arasında 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Katılımcıların % 70 'inin geçmiş yaşamlarında okul ve kulüp düzeyinde bir spor dalı ile uğraşmalarına rağmen bunların % 23 ' ünün halen aktif olarak spor yapmaya devam ettiği tespit edilmiştir. Bu da denek grubunun büyük çoğunluğunun daha önce spor yapma fırsatını elde etmiş olmasına rağmen bunu aynı oranda yaşam biçimleri içine alamadıklarını göstermektedir. Sporla ilgilenme düzeyleri açısından fakülteler arasında 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Katılımcıların spor yapmasını engelleyen nedenler arasında % 37 ile iş yoğunluğu ilk sırayı alırken alt yapı eksikliği % 8, ekonomik nedenler % 8 olarak belirlenmiştir. Spor yapmayı engelleyen nedenler açısından fakülteler arasında 0.01 düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Katılımcıların spor yapma nedenleri % 58 sağlık, % 20 stresten uzaklaşma olarak belirlenmiştir. Stresten uzaklaşma ruh sağlığı açısından değerlendirilebileceği için aslında deneklerin % 78 'inin sporun sağlığa olumlu etkisinin bilincinde olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca spor yapma nedenleri açısından cinsiyetlere göre 0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Katılımcıların %75' inin aile bireylerini spor yapmaya teşvik ettikleri saptanmıştır. Bunlardan yüzmenin %21 ve aerobiğin % 19 ile en başlarda teşvik gördüğü belirlenmiştir. Aile bireylerini spora teşvik açısından personelin görevleri ve tercihleri arasında 0.01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Katılımcıların % 78' inin spor organizasyonlarına katılmaya istekli olduğu ve tenisin % 26 ve yüzmenin % 14 ile en başlarda tercih edilen branşlar olduğu tespit edilmiştir

Daha önce Çukurova Üniversitesinde yapılan benzer çalışmada da örneklemin %59.8 ' inin sağlıklı yaşamak amacıyla spor yaptıkları % 77.7 ' sinin aile bireylerini spora teşvik ettikleri belirlenmiştir (10). Bu sonuçlar ile bizim elde ettiğimiz sonuçlar arasında paralellik bulunmaktadır.

Sonuç olarak spor tesisleri açısından büyük olanaklara sahip Uludağ Üniversitesinde personelin spora katılımına teşvik sağlayacak organizasyonların yetersiz olduğu ve mevcut spor tesislerinden optimal düzeyde yararlanmadığı söylenebilir.

Toplumun eğitim düzeyi en yüksek kesimlerinden birini oluşturan üniversite personelinin sporun sağlığa katkısı konusundaki bilinçliliği ve aile bireylerini spora motive etme konusundaki olumlu yaklaşımları, üniversite tesislerinin personel tarafından daha fazla kullanılmasına olanak verecek organizasyonların yıl boyunca düzenlenmesi ile değerlendirilebilir. Ayrıca spora ilgiyi arttırmada rekreatif yarışmaların düzenlenmesi ve bunların etkili bir şekilde duyurulması üniversite personelinin ailesi ile birlikte spor yapmasına olanak sağlayabilir.

KAYNAKLAR

1- ASTRAND,PO.: sport pour tous, Exercices, sante ccc, conscil de europ, 36,1969.
2- TAYLOR, HL., HENSCHEL, A., BRAZEK, J., KEYS, A.: effects of bed rest on cardiovascular function and work performance, j applied physialogy, 2, 223-239,1949
3- ERKEN, N.: Yaşam Boyu Spor, Bağırgan Yayın evi, Ankara, 1998.
4- KARAKÜÇÜK, S.: Rekreasyon, Bağırgan Yayın evi, Ankara, 1999.
5- KUTER, M.: Spor ve Sağlık, Öz-San Matbacılık, Bursa, 1989.
6- ÖZTÜRK, F.: Toplumsal Boyutlarıyla Spor, Bağırgan Yayın evi, Ankara, 1998, 96-98
7- TOKER, H.F.: Sağlık İçin Spor, Selmat Matbacılık, Bursa 2000.
8- ZORBA, E.: Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk, G.S.G.M, Ankara 1999.
9- YAST CP.: Total Fitness and Preventıon of Accident, J.O.H.E.R., 205,729-733, 1967.
10- ZÜLKADİROĞLU,Z., ÖZTÜRK,F., İNCE,G.: Çukurova Üniversite Personelinin Üniversite Sportif Olanaklarından Yararlanma Düzeyleri, Performans, 3, (1): 23-29, 1997.

SERBEST ZAMANLARIN DEĞERLENDİRİLMESİNDE SPOR MERKEZLERİNE KATILAN BİREYLERİN SOSYO-EKONOMİK AÇIDAN İNCELENMESİ
(Eskişehir İl Örneği)

**M. Serdar Terekli* Nalan Filiz *Dilek Yalız *Kerem Şimşek*
**Anadolu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğretim Elemanları*

Abstract

Social traditions are social phenomena that show remarkable variations from social structures to modern societies. Especially after the Second World War, men started to give more importance to working efficiently and wisely and made it a cultural pattern in their lives. However, following the technological innovations and new developments that emerged in the latter part of 19th century, men became less and less active but used his mind increasingly more.

In today's visual world, men have to work both physically and mentally in a routine way to make a living. When living conditions of today's world are analyzed, it appears that as a result of a less active daily lives, people have more health problems and it puts extra burden on economy.

One of the most important opportunities that technological and economic improvements have granted mankind that spending free time is accepted as one of the indicators of development.

Now many nations in the world implementing new policies to improve the health of their citizens and support recreational sport programs to provide them with better opportunities to spend their free time more actively.

"Sport For All" is taken as an industry in more than thirty countries and much research has been carried out on this concept and the importance of fitness and recreational programs is increasing. Such concepts as "Active Living" in Canada, "Light Exercise" in America, "Be in Life" in Australia have emerged, which show the importance that certain nations give to recreational sports.

In this study, the aim is "to study the attendance frequencies and social-economical features of the individuals that attend to private sports centers and to those in university campuses in Eskişehir".

1-GİRİŞ

Toplumlar geleneksel toplum yapısından çağdaş toplumlara doğru değişkenlik gösteren sosyal fenomenlerdir. Özellikle II. Dünya Savaşından sonra insanlar verimli ve akıllı çalışmayı toplumsal yaşantıda bir kültür kalıbı haline getirmişlerdir. Ancak, XIX. yy. ikinci yarısından itibaren meydana gelen teknolojik yenilikler ve bu yeniliklere bağlı olarak ortaya çıkan yeni oluşumlar bireyleri devinimsel anlamda daha az hareket eden fakat zihinsel olarak daha çok düşünen bireyler haline dönüştürmüştür.

Sanal bir dünyanın tartışıldığı günümüzde insanlar, yaşamları için gerekli olan ekonomik koşulları sağlayabilmek için hem fiziksel hem de ruhsal bakımdan tekdüze bir yaşam içinde çalışmak zorundadırlar. Günümüz insanının yaşam koşulları incelendiğinde az hareket eden bireylere yönelik oluşan sağlık problemlerinin ortaya çıkması ve buna bağlı olarak artan sağlık masrafları günlük yaşamı daha sıkıntılı bir hale sokmuştur. Teknolojik ve ekonomik gelişmenin toplumlara ve bireylere kazandırdığı en önemli olanaklardan biriside serbest zaman kavramının kullanımının gelişmişliğin ölçütlerinden birisi olarak kabul edilmesidir. Artık dünyada pek çok ulus,

ülke insanının sağlığını geliştirmek için yeni politikalar üretmekte, onların serbest zamanlarını daha aktif bir şekilde değerlendirebilmek için rekreatif spor programlarını desteklemektedirler.

Artık dünyada pek çok ulus, ülke insanının sağlığını geliştirmek için yeni politikalar üretmekte, onların serbest zamanlarını daha aktif bir şekilde değerlendirebilmek için rekreatif spor programlarını desteklemektedirler. Otuzdan fazla ülkede spor bir endüstri halinde ele alınarak "Herkes İçin Spor" kavramına ilişkin araştırmalar yapılmakta, fitness ve rekreasyon spor programlarına önem verilmektedir. Kanada'da "Aktif Yaşam", Amerika'da "Hafif Egzersiz", Avustralya'da "Hayatın İçinde Ol" gibi kavramların ortaya çıkması ülkelerin rekreasyon sporuna verdiği önemin bir göstergesidir.

Yapılan çalışma "Eskişehir ilinde bulunan özel spor merkezlerine ve üniversitelere ait spor merkezlerine katılan sosyo-ekonomik özellikleri açısından farklılık gösteren bireylerin" bu merkezlere katılım sıklıkları ile sosyo-ekonomik özelliklerinin incelenmesi amacındadır.

2- SERBEST ZAMANIN DEĞRLENDİRİMESİNDE REKREASYON SPORU

Zaman yönetimi kavramını sadece ekonomik faaliyetlerin gereği olarak değil, sosyal faaliyetlerinde bir gerekliliği olarak ön plana çıkması insan yaşamına ait bir takım önemli konuları ön plana çıkarmıştır. Zaman satın alınamayan ve kiralanamayan bir olgu olduğundan dolayı verimli kullanılmalıdır(1).

Rekreasyon kelime anlamı olarak eğlence, serbest zamanı değerlendirmedir. Çünkü toplumda yaşayan bireylerin serbest zaman dilimi içinde faaliyetleri olmalıdır. Faaliyetler toplumun gelişmişlik düzeyine bağlıdır. Toplum ne kadar gelişmiş ise serbest zaman faaliyetleri de o kadar çeşitlidir ve sayıca fazladır. Serbest zaman faaliyetlerine insanların katılımını içinde bulundukları ekonomik, sosyal ve psikolojik faktörler etkilemektedir. Bu zaman faaliyetleri kişinin ve toplumun yararına düzenlenir ve gerçekleştirilir. Bu çerçevede rekreasyon faaliyetlerinin özellikleri şunlardır (2).

1- Kişiler bu faaliyetlere kendi istek ve iradeleri ile katılır, gönüllülük esastır.
2- Bu faaliyetlere katılmak, kişiye doyum ve zevk sağlar.
3- Esnektir
4- Evrenseldir
5- Kişilere göre bir değeri, ciddiyeti ve amacı vardır.
6- Bu tür etkinlikleri fiziksel, zihinsel, toplumsal ve duygusal nitelikte olabilir.
7- Bu faaliyetler ikincilik ürünlere sahiptir, bireylere kişilik özellikleri kazandırır.
8- Tamamen özgür bir zaman dilimi içinde gerçekleştirilir.

Yukarıdaki maddeler dikkatle incelendiğinde serbest zaman kelimesinin "Çalışma süresi dışında kalan ve aktiviteleri içeren zaman" kavramını ifade ettiği kolayca görülebilir(3).Karla(1991), serbest zaman kavramını bireyin kişisel memnuniyet ve diğer duyguları içinde kültürel ve fiziksel çevrelerine bağlı olarak özgürce yaşadıkları zaman dilimi olarak tanımlamıştır(4).

Serbest zaman, bireyin yaşamı için para kazandığını ve biyolojik açıdan kişisel bakımını yaptığı zamanın dışında kalan zaman dilimidir. Ayrıca serbest zaman, özgürce seçimlerin yapıldığı süreci kapsar (5) Serbest zaman, bireyin iş, uyku, ve diğer temel ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra kalan zamandır. Bu zaman bireyin kendi iradesi ile belirlediği ve değerlendirdiği zamandır. Temel ihtiyaçlar; yemek yemek, alışveriş, ev işleri, çocuk bakımı ve hijyeni içerir. İş ise; iş yerine gidiş ve geliş zamanını içerir(6).

Serbest zaman, bazı bireyler için bir iş sahası bazı bireyler içinde bir zaman aralığı olarak ifade edilir (7). Serbest zaman bireylerin hem kendi kimliklerini hem de varolmalarının gerekliliklerini sağlar. Bu anlamda serbest zaman, boş zaman kavramı olarak değil, etkinlikler geçirilen aktif bir zaman dilimidir.

Bu amaçla Amerika'da yapılan bir araştırmada bireylerin serbest zaman pazarı tüketim etkinlikleri için harcamaların yıllara göre sürekli arttığı ve bu artışın 21.yy. yaklaşık olarak 1970 yılına göre on kat daha fazla olacağı tahmin edilmektedir(8).Bu nedenle serbest zaman etkinlikleri hem pazarlama sektörü içerisinde ekonomik olarak hem de bireyleri dinlendiren, eğlendiren gerek ruhsal gerekse de fiziksel bir sağlık aracı olarak düşünülmektedir.Ancak serbest zaman bireylerin yaşamları içerisinde sadece belirli bölümleri kapsayan yada belirli bir sosyal kurumu ifade eden bütünlük değildir. Bu anlamda serbest zaman ile ilgili yapılan çalışmalar bireylerin çeşitli özelliklerine yönelik olmalıdır. Bu yüzden sadece bireysel özellikler değil, bireyin sosyal özellikleri de dikkate alınmalıdır.

Devlet İstatistik Enstitüsünün belirttiği gibi kurumlara ait tüm spor tesisleri sadece öğrencilerin derslerine yönelik değil o bölge halkının serbest zamanlarında rekreatif amaçlı spor yapmaları sportif ihtiyaçlarını karşılayabilecek merkezler şeklinde düzenlenmesi gerekliliğidir(9).

Bu nedenle 6. beş yıllık kalkınma planında ülkemizde bulunan spor tesislerinin tam kapasitesiyle kullanılmasını sağlayacak biçimde düzenlenmelerin yapılacağı belirtilmiştir(10). Ancak devletin almış olduğu bu tedbirin ülke nüfusunun sayısal çoğunluğu düşünüldüğünde başarılı bir şekilde uygulanamadığı görülmektedir. Bu nedenle de hem ekonomik hem de sosyal gelişmişlik düzeylerine göre birçok ilimizde özel spor merkezleri açılmış ve insanların serbest zamanlarını rekreasyon amaçlı spor etkinliklerine katılımları sağlanmıştır.

3- MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, araştırmada kullanılan veri toplama yöntemi, veri toplama yöntemi, veri toplama aracının geliştirilmesi, verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasında kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Eskişehir İlinde serbest zamanlarında spor merkezlerini kullanan bireylerin sosyo-ekonomik açıdan incelenmesine yöneliktir. Yapılan araştırma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli, varolan bir durumun varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır(11).Araştırmanın evreni, Eskişehir İlinde bulunan üniversitelere ve özel sektöre ait spor merkezlerini kullanan toplam 2643 bireyden oluşmaktadır. Evrenini büyük olmasından dolayı örneklem seçiminde spor merkezlerini kullanan bireylerin toplam sayısının 1/11.5 örneklem olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin tümü gönüllülerden oluşmuştur. Üniversiteler ve özel sektöre ait spor merkezleri sayısal verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Spor Merkezlerinin Sayısal Dağılımı

ÜNİVERSİTELER	Sayı	ÖZEL SEKTÖRLER	
AnadoluÜniv	815	Lider	450
Osmangazi Üniv.	733	Es-Jim	180
		Bahar	200
		Dinamik-Do	265
Toplam	1548	Toplam	1095

Araştırma verilerinin toplanması amacı ile öncelikle yapılan araştırmaya temel oluşturmak üzere spor bilimleri ile ilgili yayımlanmış çeşitli kitap, makale ve araştırmalar incelenerek alan yazım taraması yapılmıştır. Ayrıca, alanlarında etkin olan kimi spor bilimci ve istatistikçiler ile çeşitli düşünce alışverişinde bulunarak araştırmanın kuramsal yönü oluşturulmaya çalışılmıştır.Araştırmanın amacına yönelik on dokuz sorudan oluşan üniversiteler ve özel sektöre ait spor merkezlerine katılan bireylere yönelik hazırlanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde araştırma grubunun kişisel bilgilerini belirlemeye yönelik altı demografik soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise, serbest zamanın değerlendirilmesi ve sportif etkinliklerle ilgilenme düzeylerinin belirlenmesi için on üç soru sorulmuştur.

Anketin uygulanması aşamasında araştırma için gerekli olan verilerin daha sağlıklı bir biçimde ve anketin yüksek geri dönüş yüzdesi ile elde edilmesi amacı ile araştırma evrenini oluşturan 6 spor merkezine anket uygulaması araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Buna göre anket formlarının geri dönüş yüzdesi %100 olarak sağlanmıştır. Bu çözümlemede istatistiksel teknik olarak sayı dağılımı ve yüzdeleri hesaplanmış olan veriler çizelgelerde gösterilmiştir

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Yapılan çalışma "Eskişehir ilinde bulunan özel spor merkezlerine ve üniversitelere ait spor merkezlerine katılan sosyo-ekonomik özellikleri açısından farklılık gösteren bireylerin" bu merkezlere katılım sıklıkları ile sosyo-ekonomik ve demografik özelliklerinin incelenmesine yöneliktir. Araştırmanın sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Demografik Durumları

Cinsiyet Durumları		s	%
	Bayan	115	38,3
	Erkek	185	61,7
	TOPLAM	**300**	**100**
Yaş Durumları		s	%
	18-22	45	15
	23-27	47	15,7
	28-33	37	12,3
	34-39	26	8,7
	40-44	75	25
	45 ve üzeri	70	23,3
	TOPLAM	**300**	**100**
Medeni Durumları		s	%
	Evli	77	25,7
	Bekar	223	74,3
	TOPLAM	**300**	**100**
Eğitim Durumları		s	%
	İlkokul	9	3
	Ortaokul	15	5
	Lise	93	31
	Üniversite	183	61
	TOPLAM	**300**	**100**
Mesleki Durumları		s	%
	Özel Sektör	82	27,3
	Ev Hanımı	21	7
	Kamu Sektörü	94	31,3
	Emekli	11	3,7
	Öğrenci	92	30,7
	TOPLAM	**300**	**100**

Gelir Düzeyleri		s	%
	200-500	81	27
	501-800	105	35
	801-1 Milyar	58	19,3
	1 Milyar ve üzeri	56	18,7
	TOPLAM	**300**	**100**

Araştırma grubunda yer alan bireylerin %38,3' ü bayan, %61,7' si erkek olmak üzere toplam 300 kişiden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin yaş durumlarının dağılımı ise, %15'i 18-22 yaş, %15,7'si 23-27 yaş, %12,3'ü 28-33 yaş, %8,7'si 34-39, %25'i 40-44 yaş ve %23,3'ü ise 45 yaş ve üstü olmak üzere belirlenmiştir. Araştırma grubunun medeni durumları incelendiğinde, %74,3' ünün bekar, %25,7'sinin evli olduğu saptanmıştır. Araştırma grubuna katılan bireylerin eğitim durumlarına göre dağılımları ise, Üniversiteye devam eden ve mezun olan %61, lise mezunu %31, ortaokul mezunu %5, ilkokul mezunu %3 olarak belirlenmiştir. Bireylerin mesleki durumları ise, öğrenci %30,7, kamu sektörü %31,3, özel sektör %27,3, ev hanımı %7, ve emeklilerin ise %3,7 gibi bir oranda spor merkezlerine katıldıkları araştırma soncunda tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin gelir düzeylerinin de %35 501-800, %27 200-500, %19,3 801-1 milyar, %18,7 1milyar ve üzeri olduğu saptanmıştır.

Tablo 2' de görüldüğü gibi her bir faaliyete katılımda cinsiyet, yaş ve medeni hal etkili olmuştur.Araştırma grubuna katılan bireylerin çalışma dışı zamanlarının değerlendirmek için %47,3 sportif etkinliklere tercih ettikleri belirlenmiştir.Bu oran içinde (91- % 64.1) erkekler, (51- % 35.9) bayanları oluşturmaktadır. Ancak bayanların iş yaşantılarından dolayı ev işleriyle ilgilenememeleri onları daha çok (%58.3) serbest zamanlarını evlerinde dinlenerek geçirmek istedikleri yönündedir.

Tablo 2. Çalışma Dışı Zamanınızı Değerlendirmek İçin Aşağıdaki Etkinliklerden Hangisini Yaparsınız?

Etkinlikler	**s**	%	**Bayan**	%	**E rkek**	%
Kültürel Etkinlikler	14	4,7	1	3.1	13	92.9
Sportif Etkinlikler	142	47,3	51	35.9	91	64.1
Evde Dinlenerek	60	20	35	58.3	25	41.7
Ailem ve Arkadaşlarımla B.	84	28	28	33.3	55	65.5
TOPLAM	**300**	**100**				

Araştırma grubunda yer alan bireylerin serbest zamanlarında sportif etkinliklerle ilgilenme düzeyleri incelendiğinde büyük bir bölümünün (%66,3) sportif etkinlikleri sağlık için tercih ettikleri tespit edilmiştir.İkinci öncelikte ise sporu eğlence amaçlı % 28.7 olarak yapmayı düşündükleri belirlenmiştir(Tablo 3). Bireylerin hemen her yaş grubunda belirli sayısal dağılımlarla öncelikle sportif etkinlikleri sağlık amaçlı düşünmeleri, spor kavramının artık toplumda sadece seyirci boyutu olmadan sağlık amaçlı yapılabileceği ve bireylere büyük yararlılıklar sağladığı kanısı gelişmesi sevindiricidir. Yapılan araştırmada elde edilen verilerden birisi de, sportif faaliyetlere katılımda yaşın önemli etken olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Çalışma Dışı Sportif Etkinliklerle İlgilenme Düzeyiniz Nedir?

İlgilenme Düzeyi	**s**	**%**	**Yaşlar**	**18-22**	**22-2 7**	**28 -33**	**34-39**	**40-44**	**45 ve üzeri**
Seyirci olarak	11	3,7		---	1	1	2	3	4
Sağlık için yaparım	199	66,3		24	29	27	22	52	45
Ailevi nedenler	4	1.3		1	2	-	-	-	1
Eğlence için yaparım	86	28.7		20	15	9	2	20	20

TOPLAM 300 100

Daha önce aktif olarak bir spor branşı ile ilgilendiniz mi?" sorusuna araştırmaya katılan bireylerin %71'i evet , %29'u hayır yanıtını vermişlerdir. "Evet" yanıtını veren bireylerin %22.4'ünün salon sporlarıyla ilgilendiği, %13.3' ünün ise "Tenis" branşında etkinliklere katıldıkları görülmektedir. Eskişehir'deki spor tesislerinin sayısal dağılımları incelendiğinde salon sayısının ve açık tenis kortları ile Anadolu Üniversitesi kapalı tenis kortunun kış aylarında faaliyette olmasından dolayı bu veriler doğal olarak karşılanabilir.

Tablo 4. Daha Önce Aktif Olarak Bir Spor Branşı İle İlgilendiniz Mi?

BRANŞLAR			Tenis		Bas.		Fut.		Vol.		Yüzme		Hent.		Step		Aerobik		Vü.Gel.	
	s	%	s	%	s	%	S	%	s	%	s	%	S	%	s	%	s	%	s	%
Evet	214	71,4	40	13,3	45	15	29	9,7	11	3,7	16	5,3	11	3,7	8	2,7	10	3,3	44	14,7
Hayır	86	28,6																		
Toplam	300	100																		

Eskişehir'deki spor tesislerinin sayısal dağılımları incelendiğinde salon sayısının ve açık tenis kortları ile Anadolu Üniversitesi kapalı tenis kortunun kış aylarında faaliyette olmasından dolayı bu veriler doğal olarak karşılanabilir.

Tablo 5. Spor Yapmak İçin Kullandığınız Spor Merkezini Yeterli Buluyor Musunuz?

	s	%
Evet	255	85
Hayır	45	15
TOPLAM	**300**	**100**

Tablo 5 incelendiğinde araştırma grubuna katılan bireylerin serbest zamanlarında spor yapmak için kullandıkları spor merkezlerini %85'inin yeterli bulduğu, %15'inin ise yeterli bulmadığı tespit edilmiştir. Bu soruya "hayır" yanıtı veren bireyler katıldıkları spor merkezinde yoga, aerobik – step, squash ve zayıflamaya yönelik farklı etkinlik programlarının da uygulanmasını istemektedirler. Spor merkezlerindeki bu tür program çeşitliliğinin oluşması sosyal yapıdaki spora karşı oluşan değişimin güzel bir göstergesidir. Çünkü bireyler sporu sadece yarışma boyutuyla değil aynı zamanda eğlendiren ve sağlığı düzenleyici bir kavram olarak ele almaya başlamışlardır.

Tablo 6. Çalışma dışı zamanlarda spor merkezlerinden yararlanma düzeyiniz nedir?

	s	%
Haftada 1 gün	10	3,3
Haftada 2-5 gün	183	61
Sadece hafta sonları	15	5
Hergün	92	30,7
TOPLAM	**300**	**100**

Yapılan serbest zaman faaliyetlerinin türü ve sıklığı insanın çeşitli özellikleri üzerinde olumlu ya da olumsuz yönde etki bırakır. Bu nedenle bireylerin özellikle, faaliyetleri katılım sıklıklarının bilinmesi önemlidir. Tablo 6'da araştırmaya katılan bireylerin çalışma dışı zamanlarda spor merkezlerine katılım sıklıkları %61 haftada 2-5 gün, hergün %30,7 olarak saptanmıştır. Sadece hafta sonu katılımın diğer günlere göre çok az olması bireylerin bu tür merkezlere katılımda öncelikle sağlık amaçlı olarak düşünmeleri ve bu nedenden dolayı da haftada 2 ile 5 gün arasında spor yaptıkları söylenebilir.

Tablo 7. Spor Yapmak İçin Niçin Spor Merkezlerini Seçtiniz?

	s	%
Arkadaşlarımla Birlikte Olmak	41	13,7
Başka Bir Etkinliğe Katılmıyorum	2	7
Güzel Bir Ortam Var	51	17
Spor Merkezlerinin Olanakları Benim İhtiyaçlarımı Karşılıyor	67	22,3

Sağlıklı Bir Ortam Var	139	46,3
TOPLAM	**300**	**100**

Tablo7'de görüldüğü gibi, bireyler serbest zamanlarında spor yapmak için öncelikle spor merkezlerini seçme nedeni olarak bu merkezlerde açık alanlara göre daha sağlıklı bir ortamın olduğunu (139- %46,3) belirtmişlerdir. Çünkü diğer spor yapıla bilen ortamlara göre bu tür merkezlerde çalışma sonrasında duş alma, tuvalet ve kafeterya hizmetleri ile eğiticilerin olması programları daha cazip hale getirmektedir.

Tablo 8. Spor Merkezlerini Kullanırken Aylık Gelirinizden Ayırdığınız Bütçe Ne Kadardır?

Bütçeden Ayrılan Pay	**s**	**%**
20-50 milyon	267	89
51-80 milyon	21	7
81-110 milyon	6	2
111-140 milyon	6	2
140 milyon ve üzeri	0	0
TOPLAM	**300**	**100**

Tablo 8 de görüldüğü gibi serbest zamanların da spor yapan bireyler kendi bütçelerinden ayda 20-50 milyon arasında (267-%89) bir para harcadıklarını belirtmişlerdir. Bu olay bize sporun artık bir endüstri haline geldiğini bu tür merkezleri açan bireylerin hem insanlara hizmet hem de bu hizmetin karşılığı olarak kazanç sağlama gayreti içinde oldukları görülmektedir. Eskişehir ' de bu tür anlayışın gelişmesi ve merkezlerde verilen iyi hizmet ileriki yıllarda başka merkezleri açılmasını ve daha çok katılım ile merkezler arasındaki rekabeti de geliştirecektir.

Tablo 9. Spor Merkezlerini Kullandıktan Sonra Üzerinizde Bıraktığı Etkiler Nelerdir?

	s	**%**
Dinlendirici buluyorum	22	7,3
Eğlendirici ve heyecan verici buluyorum	34	11,3
Kendimi mutlu ve zinde hissediyorum	98	32,7
Eğitici buluyorum	25	8,3
Sağlığımı olumlu yönde etkiliyor	106	35,3
Farklı insanlarla tanışıyorum	11	3,7
Sosyal statü sağlıyor	4	1,3
TOPLAM	**300**	**100**

Tablo 9 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin spor merkezlerindeki egzersizlerin sağlıklarına olumlu yönde etki yaptığını (106- %35,3) kendilerini mutlu ve zinde hissettiklerini (98-%32,7) belirtmişlerdir. Bireyler serbest zamanlarında katıldıkları sportif etkinliklerle günlük ve iş yaşantılarında oluşan stres ve yorgunluğu gidermeye çalışmaktadırlar ve bunun sonucunda da sağlıklı bir yaşam sürdürmeyi amaçlamaktadırlar. Araştırmadan elde edilen veri sonuçları da bu amaçları desteklemektedir.

Tablo 10. Sizce Özel Spor Merkezleri Programları İle Diğer Spor Merkezlerinin Programları Arasında Fark Var Mıdır?

	s	**%**
Evet	185	61,7
Hayır	115	38,3
TOPLAM	**300**	**100**

Tablo 10'da görüldüğü gibi araştırma grubunda yer alan bireyler, "özel spor merkezleri programları ile diğer spor merkezlerinin programları arasındaki fark var mı?" sorusuna, %61,7 evet, %38,3 hayır yanıtını verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 11 incelendiğinde araştırmaya katılan bireyler özel spor merkezlerinde kullanılan araç ve gerecin sayısal çokluğundan (58-%19,3), çalışmaların daha programlı olmasından (47-%15,7), ve sportif etkinlikleri programını uygularken eğiticinin bulunmasından (37-%12,3) dolayı özel spor merkezlerini tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 11. Özel Spor Merkezi Programlarını Diğer Spor Merkezlerinin Programlarından Ayıran Fark Sizce Nedir?

	s	**%**
Çalışmaların daha programlı olması	47	15,7
Ekonomik olması	11	3,7
Kullanılan araç ve gerecin sayısal çokluğu	58	19,3
Evime yakın olması	15	5
Çalışma programında eğiticinin bulunması	37	12,3
Zamanın sınırlı olmaması	17	5,7
TOPLAM	**185**	**61,7**

Tablo 11 incelendiğinde araştırmaya katılan bireyler özel spor merkezlerinde kullanılan araç ve gerecin sayısal çokluğundan (58-%19,3), çalışmaların daha programlı olmasından (47-%15,7), ve sportif etkinlikleri programını uygularken eğiticinin bulunmasından (37-%12,3) dolayı özel spor merkezlerini tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

SONUÇ

Araştırmanın sonucunda elde edilen verilere göre ankete katılan bireylerin sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için özel spor merkezlerinde sportif etkinliklere katıldıkları, özellikle orta yaş ve üstündeki bireylerin daha fazla bir oranda spor merkezlerini seçtikleri belirlenmiştir. Ayrıca spor merkezlerindeki eğiticiler ile araç ve gerecin bireyleri motive edici özellikleri göz önüne alındığında ileriye yönelik olarak bu sayının daha da artacağı söylenebilir. Griffith ve Daniel gibi birçok araştırmacı rekreatif etkinliklere katılım sıklığını yaşamdan haz duyma gibi mutluluğun çeşitli düzeyleri ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir(12).Ayrıca yapılan araştırma sonuçları, bireylerin eğitim düzeylerinin yüksek olması ile spor bilincinin gelişmişliğinin bir göstergesi anlayışını desteklemiştir. Ülkemizin ekonomik şartları göz önüne alındığında bireylerin ekonomik gelişmişliği ile spor merkezlerine katılımı arasında bir paralellik olduğu, bu nedenle ekonomik sıkıntı içinde olan ülke insanlarımızın aylık bütçelerinden yeterli miktarda pay ayıramadıkları belirlenmiştir. Bireylerin spor merkezlerinden yararlanma düzeylerine bakıldığında örneklemi oluşturan bireylerin haftada 2-5 gün arasında yoğun bir şekilde etkinlik programlarına katıldıkları belirlenmiştir. Bu veride bize toplumda spor bilincinin gerek eğitim gerekse de ekonomik gelişmişlikle yakından ilgili olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

1- Suat Karaküçük., **Serbest ve Boş zamanları Değerlendirme**,Bağırgan Yayınevi, Ankara,1997
2- Necdet Alıcıoğlu, Ayhan Gökdeniz., **Boş Zaman ve Rekreasyon Yönetimi**, Balıkesir Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Balıkesir,1998
3- Joy Standeven, Poul de Knop., **Sport Tourısm**, Champain:Human Kinetics.c1999

4- Karla A. Enderson., **A Qualitative Approach to Recreation, Parks and Leisuire Reseach**, State collage, Venture Pub, c1991
5- Rıchard F. Mull., **Recreational Sport Management**, Human Kinetics, 1997, p.4
6- Manuel Baud-Bovy and Fred Lawson., **Tourism & Recreation**, Architectural Press, 1998, p.1
7- John R. Kelly and Englewood Cliffs., **Leisure**, Prentice-Hall, 1982, p.16
8- Geoffrey Godbey.,**Leisure in Your Life**, Venture Pub., 1990, p.1
9- DİE. (1986), Orta dereceli Okullar Okul İçi Spor Faaliyetleri "1982-1983". (T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayın no: 1177), Ankara: DİE Matbaası
10- (DTP(1989) 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı(1990,1994)Başbakanlık DTP Yayın no:2174), Ankara 1989
11- Niyazi Karasar ., **Bilimsel Araştırma Yöntemleri Kavramları, İlkeleri, Teknikler**, 7.Basım, 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık, LTO, syf.77, Ankara,1995
12- M. P. Lawton., **Personality and Effective Correlates of Leisure Activity Participation by Older People**, J. Leisure Res., 1994, pp.147-158

OTİSTİK ÇOCUKLARDA SU İÇİ EGZERSİZ VE YÜZME EĞİTİMİNİN FİZİKSEL UYGUNLUĞA ETKİLERİ

Yrd.Doç.Dr. İlker YILMAZ* , Yrd.Doç.Dr. Bünyamin BİRKAN**

Uz.Fzt. Mehmet YANARDAĞ***

(*) Anadolu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğretim Üyesi

(**)Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü

(***) SHÇEK,Eskişehir Yetişkin Zihinsel Özürlü Kadınlar Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi

Amaç: Otistik çocuklarda su içi egzersiz ve yüzme eğitiminin performansla ilgili fiziksel uygunluk testlerine etkilerini araştırmak amacıyla bu araştırma planlanmıştır.
Gereç ve Yöntem: Çalışmaya alınan olgular Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsüne devam eden otistik çocuklar arasından seçilmiştir.Bu 4 olgunun yaş ortalaması 7.75 yıldır.Eğitim tüm olgulara 10 hafta boyunca,haftada 3 gün günde 60 dakika süre ile uygulanmıştır.Su içi egzersiz ve yüzme eğitiminin etkinliği,10 haftalık eğitim öncesinde ve sonrasında uygulanan Denge,Çeviklik,Hız ve Güç kapasitelerinin değerlendirilmesiyle araştırılmıştır.
Sonuçlar: Su içi egzersiz ve yüzme eğitimi sonrasında otistik çocuklarda tüm değerlerde artış saptanmış, fakat denek sayısı az olduğundan istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır($p>0.05$).
Tartışma: Su içi egzersiz ve yüzme eğitiminin otistik çocuklarda fiziksel uygunluğu ve suya oryantasyonu arttıran etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Otizm,Fiziksel Uygunluk,Su İçi Egzersiz,Yüzme.

EFFECTS OF WATER EXERCISES AND SWIMMING ON PHYSICAL FITNESS IN AUTISTIC CHILDREN

Purpose: The purpose of this study was to determine the effects of water exercises and swimming on Motor Fitness tests on autistic children.
Materials and Methods: The subjects was selected from Handicaps Search İnstitute of Anotolia University.The mean ages of the four subject were 7.75 years.Training program was used for 10 weeks,three times weekly for 60 minutes each sessions.Before and after 10 weeks training,subject were measured for balance,agility,speed,power and water oriantate.
Results: Autistic children' fitness level improved in all examined test but because of a few subjects,ıt was not significiantly as statistics ($p>0.05$).
Discussion: Water exercises and swimming appear to be an effective means to improve physical fitness capacity and water oriantate of the autistic children.

Key Words: Autism,Physicall Fitness,Water Exercise,Swimming

GİRİŞ

Otizm , tipik olarak yaşamın ilk üç yılında ortaya çıkan , iletişim ve diğer gelişimsel ve eğitsel problemlerle karekterize, ileri derecede yetersizlik durumudur(1,2,3). İnsanları fark etmede bir eksiklik, iletişim kurmaktan çekinme, 'yalnızlık' hali otizmi tanımlamaktadır(4). Ayrıca aşırı çekingenlik , iletişim yokluğu ya da dil problemleri , aynı çevreyi korumada obsesif istek ve tekrarlayıcı hareketlerin görüldüğü çocukluk çağı hastalığı olarak da tanımlanmaktadır(5).Otizm , ilk olarak 1943 yılında Amerikalı Çocuk Psikiyatrisi Leo Kanner tarafından 'Erken Çocukluk Otizmi' olarak adlandırılmıştır(1,2,4). Otizm, daha sonraki yıllarda çeşitli kurullar ve kişiler tarafından da incelenerek Kanner' in tanımı geliştirilmiştir. Günümüze kadar yapılan tanımlar ve görüşler Rutter ve arkadaşları tarafından dört ana başlık altında toplanmıştır(1).1)Otizmin ortaya çıkışı, 0-30 aylık dönemdir.2)Çocukların konuşma ve dil gelişiminde belirgin bir gecikme söz konusudur.3)Zihinsel gelişimle ilişkisi olmayan ancak sosyal gelişimle ilgili bir yetersizlik söz konusudur.4)Belirgin davranışlar arasında, kalıplaşmış hareket, aynı durumu sürdürme ve değişikliğe karşı tepki gösterme yer almaktadır.Amerikan Psikiyatri Birliği, otizmi yayılan gelişimsel hastalıklar kategorisinin en şiddetli formu olarak tanımlamaktadır(3).Çocukluk çağı otizmi, oldukça heterojenik kronik bir hal gösterir. Beyin fonksiyonlarının etkilenmesiyle birlikte diğer bozukluklarla da ilişkili olabilir. Otistik çocukların yaklaşık % 40'nın IQ'su 50'nin altında, sadece % 30'nun IQ'su 70 ve üzerindedir(2).Genelde, otistik kişiler; görsel-fiziksel veya manipulatif beceriler gerektiren işlerde yüksek performans, sembolik veya pratik fikirli işlerde düşük performans gösterirler. Otistiklerin yaklaşık olarak üçte biri yetişkinlik çağında, yaşam ve iş alanında oldukça bağımsız olmakla birlikte yeterli sosyal uyumu sağlayabilmektedir. Diğer üçte iki kesim ise, şiddetli engellilikle yaşamını sürdürmektedir(2).

Fiziksel Uygunluk; mesleki, rekreasyonel ve günlük aktiviteleri yorgunluk olmadan yapabilme yeteneğidir (6,7). 1988 yılında American Association for Health Physical Education Recreation and Dance (AAHPERD) fiziksel uygunluğu, kişinin aeorobik kapasitesi, fleksibilitesi, kas kuvveti, enduransı ve vücut kompozis-yonunun integrasyonu olarak tanımlamaktadır (8,9). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) fiziksel uygunluğu, sosyal, mental ve fiziksel iyilik hali olarak tanımlamaktadır.Fiziksel uygunluk, temel olarak iki başlık altında incelenir; A)Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk,B)Performansla ilişkili fiziksel uygunluk

Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk, vücudun fonksiyonel kapasitesini arttıran faktörlerden oluşur ve daha çok sağlığı geliştirmekle ilgili komponentleri içerir. Bu komponentler, kardiyovasküler endurans, kassal kuvvet ve endurans, esneklik ve vücut kompozisyonudur(9).Performansla ilişkili fiziksel uygunluk ise, özellikle spor aktiviteleri gibi zorlu fiziksel aktivitelerde kişinin performans becerisi için önemli olan faktörleri içerir. Bunlar,denge,güç, çeviklik ve hızdır(6,7,9).Bu belirtilen komponentlerden herhangi birinde yetersizlik veya standartların altında bir durum söz konusu ise, fiziksel uygunluk düzeyinin düşüklüğünden bahsedilir. Örneğin yetersiz beslenme, emosyonel problemler, organik kayıplar, ortopedik eksiklikler, kuvvet zayıflığı, esnekliğin azlığı gibi sebepler uygunluk düzeyini düşüren nedenler arasında sayılabilir. Bu nedenler ışığında uygunluk, sağlık ve fiziksel aktivite birbirinin içerisine girmiş komponentler olarak kabul edilmektedir.Genetik özellikler, yaşam şekli, çevresel şartlar ve kişisel davranışların; fiziksel aktivite, uygunluk ve sağlık ilişkilerini belirleyen temel modeli oluşturan ana faktörleri etkilediği kanıtlanmıştır (9). İyi bir fiziksel sağlık, günlük yaşamda çok önemlidir (10). Sağlık ve uygunluk arasında pozitif bir ilişki vardır (11). Sağlık ve uygunluk, bozukluğu önleyip, hastalıksız bir yaşam avantajını kazanmaktır(10).

Otistik çocukların motor gelişimi önceki araştırmalarda normal olarak nitelendirilmiş, fakat son çalışmalar, motor becerilerde yetersiz ve gecikmiş olduklarını göstermiştir.Otistik çocukların, sosyal uyarı ve ödüle tipik olarak duyarsız olmaları nedeniyle primer pekiştireç, yiyecek ve benzeri gıdalardır. Duyusal uyarıda, yiyecek yerine, müzik ve tik-tak sesine benzer bazı uyarılar kullanılabilir.

Bu tip uyarılar aynı zamanda vücut imajına önemli derecede yardımcı olur. Burada amaç otistik çocukların çevredeki uyarıya cevap vermesine yardımcı olmaktır. Yüzme havuzundaki aktiviteler bu konuda başarılı bulunmuştur(2).

Kanner(1943)' in , otistik çocuklarla ilk çalışmasında, yaz kampı sırasında çocuklarından birisi yüzmeyi öğrenmiştir. .Daha sonra, otistik çocukların eğlenceli yüzme süresinde , sudaki değişik aktivitelere olan ilgisinde , saatlerce çamur veya suda oynamalarında artış gözlenmiştir (12).

Literatürde otistik çocuklarla ilgili değerlendirme,eğitim çalışmaları ve bilgileri az olmakla birlikte,otistik çocuklarla ilgili yüzme eğitim programlarının etkinliğini değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır.Bu bilgiler ışığında araştırmanın amacı, ilkokul çağındaki otistik çocukların fiziksel uygunluk seviyelerini belirleyip, su içi egzersiz ve Halliwick yüzme eğitiminin performansla ilgili fiziksel uygunluk komponentlerine olan etkisini saptamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Su içi egzersiz ve yüzme eğitimi programının otistik çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk parametrelerine etkisini araştırmak amacıyla yapılan bu çalışmaya 4 olgu katılmıştır.Çalışmaya alınan olgular,Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsünde özel eğitim alan otistik çocuklardan seçilmiştir.Çalışmada olguların sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri olarak, denge,çeviklik,hız ve güç değerlendirildi.Dengeyi değerlendirmede statik ayakta durma süresi saniye cinsinden gözler açık ve kapalı olarak uygulandı.Çevikliği değerlendirmede Burpee testi kullanıldı.20 saniyedeki tekrar sayısı kaydedildi.Hızı değerlendirmek için 25 yard koşu testi uygulandı.Gücü değerlendirmede Standing Board Jump testi(durarak uzun atlama) uygulandı.Atlanılan mesafe cm cinsinden kaydedildi.

Tüm olgulara Su içi aktivitelerden Halliwick Yöntemi uygulandı.Su içerisinde ve dışında uygulanan egzersiz programı ve yüzme eğitimi tüm olgulara toplam 10 hafta, haftada üç gün, günde 60 dk uygulanmıştır(Horvat., Campion., Ruoti at all., Alpar(4,14,15,16).

.Otistik bireylere yönelik olarak geliştirilmiş suya oryantasyon skalası eğitim öncesi ve sonrası deneklere uygulandı(Tablo 1),(12).

I. ISINMA EGZERSİZLERİ

A. Suyun Dışında Isınma Egzersizleri:

1. Boynunu dairesel hareketler yaparak çevirir.
2. Omuzlarını öne ve arkaya dairesel hareketler yaparak çevirir.
3. Kollarını öne ve arkaya dairesel hareketler yaparak çevirir.
4. Belini öne, arkaya, sağa ve sola bükerek eğilir.
5. Ellerini beline koyarak kalçasını 360 derece çevirir.
6. Ayak bileğini çevirir
7. Ayakları yerden kesilecek şekilde zıplar.
8. Olduğu yerde yürüme hareketi yapar.

B. Suyun İçinde Isınma Egzersizleri:

1 Oturarak ayak çırpar.
   a. Havuzun kenarına oturur.
   b. Ayaklarını diz hizasına kadar suyun içine sokar.
   c. Ayaklarını dizlerini bükerek 45 derece yukarıya kaldırarak sırayla yukarı aşağı sallar.

2. Yüzü koyun ayak çırpar.
   a. Havuzun kenarına yüzü koyun yatar.
   b. Ayaklarını kalçasından hareketle 30 derece kaldırarak bacaklarını sallar.

3. Kanguru hareketi yapar.
   a. Çalıştırıcıyla karşılıklı durur.
   b. El ele tutuşur.
   c. Havuzun kısa kenarına kadar sıçrayarak ilerler.

4. Bisiklet hareketi yapar.

a. Çalıştırıcıya arkasına döner.
b. Çalıştırıcı kendi belinden tutup havaya kaldırdığında, ayaklarını bisikletin pedallerini çevirir gibi hareket ettirir.

5. Yılan hareketi yapar.
a. Çalıştırıcının arkasına geçer.
b. Baş parmağı beline , diğer dört parmağı karnına gelecek şekilde çalıştırıcının belinden tutar.
c. Çalıştırıcıyı 20 metre yürüyüş mesafesinde takip eder.

II. ROTASYONLAR

A. Vertikal Rotasyon:

1.Çalıştırıcıya arkasını dönük olarak durur.
2.Çalıştırıcıya doğru başını hafifçe eğerek, ayakları yerden kesilinceye kadar suyun üstüne yatar. (Çalıştırıcı her iki eliyle çocuğun omzunun arkasından destekler).
3.Başını öne doğru eğerek ve dizlerini karnına çekerek, ayaklarını yere basıp dik duruma geçer.

B. Lateral Rotasyon:

1. Sırt üstü pozisyonda durur (Çalıştırıcı çocuğun döneceği yöndeki omzunun arkasında durur).
2. Döneceği taraftaki elini karnına koyar.
3. Diğer eliyle çalıştırıcının elini tutar.
4. Derin nefes alarak ağzını kapatır.
5. Komutla beraber bir tur döner.

Eğitim programının sonunda tüm olgulara yapılan testler tekrar uygulanmıştır.

Tablo 1Su Oryantasyon Kontrol Listesi

Gözlemci,her bir numaralandırılmış kural için bir davranışı işaretler.

1- ÖĞRETİCİ VE OTİSTİK BİREY HAVUZA DOĞRU YÜRÜMEYE BAŞLAR.
A) Otistik birey, öğretmenin kollarını çekip spontan olarak götürür.
B) Otistik birey, volunter olarak yürür.
C) Öğretici, otistik bireyi havuza doğru manipule eder.
D) Otistik birey, bu işi yapmaya karşıdır.

Not (Sıradışı Davranış):

2- OTİSTİK BİREY HAVUZ KENARINDA EL VE AYAĞI İLE SUYA DOKUNUR.
A) Sponton olarak.
B) Gösterme ile volunter olarak.
C) Otistik bireyin,suya dokunmasına manipulasyon gerekmektedir.
D) Otistik birey, bu işi yapmaya karşıdır.

Not (Sıradışı Davranış):

3- OTİSTİK BİREY HAVUZA GİRER.
A) Sponton olarak.
B) Gösterme ile volunter olarak.
C) Öğretici, otistik bireyi manipule eder.
D) Otistik birey, bu işi yapmaya karşıdır.

Not (Sıradışı Davranış):

4- OTİSTİK BİREY SUDA HORİZANTAL POZİSYONU,ÇÖMELMEYİ VEYA OTURMAYI SÜRDÜRÜR.
A) Sponton olarak.
B) Volunter olarak
C) Öğreticinin manipulasyonundan sonra.
D) Otistik birey, bu işi yapmaya karşıdır.

Not (Sıradışı Davranış):

5- OTİSTİK BİREY SU KABARCIKLARINI ÜFLER.
A) Volunter olarak.

B) Gösterme sonrası volunter olarak.
C) Manipulasyon sonrası.
D) Otistik birey, bu işi yapmaya karşıdır.

Not (Sıradışı Davranış):

6- OTİSTİK BİREY SU ALTINA YÜZÜNÜ SOKAR.
A) Sponton olarak.
B) Gösterme sonrası volunter olarak.
C) Manipulasyon sonrası.
D) Otistik birey, bu işi yapmaya karşıdır.

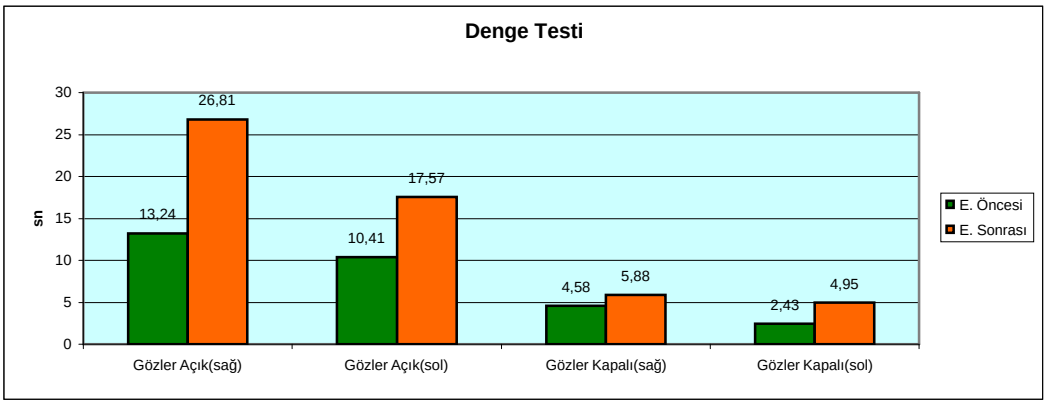
Not (Sıradışı Davranış):

SONUÇLAR

Su içi egzersiz ve yüzme eğitimi programının otistik çocuklarda fiziksel uygunluğa etkilerini araştırmak amacıyla yapılan bu çalışmaya 4 olgu alınmıştır.Çalışmaya alınan olgular,Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsünde özel eğitim alan otistik çocuklardan seçilmiştir.Her olguya su içi egzersiz ve yüzme eğitim programı uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler istatistiksel yöntemlerle karşılaştırılmıştır.

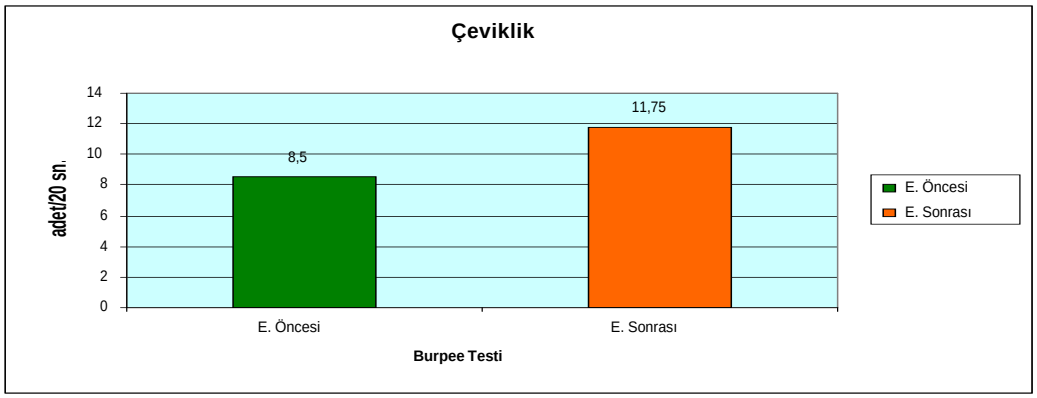
Olguların yaş ortalaması 7.75 yıl,boy ortalamaları 126.5 cm.,vücut ağırlık ortalamaları ise 28.5 kğ.'dır.Eğitim öncesi ve sonrası sonuçlar Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi ile karşılaştırılmış.

Eğitim öncesi ve sonrasında Olgulara denge testleri uygulandı, eğitim sonrasında ayakta duruş sürelerinde artış görülmüş(Grafik 1),fakat denek sayısı az olduğundan istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır(p>0,05).



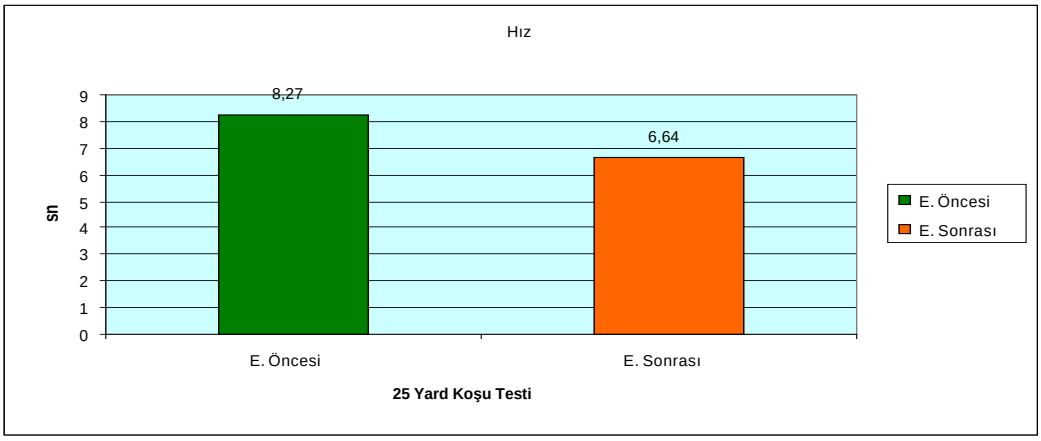
Grafik 1: Eğitim öncesi ve sonrası Denge Testi Sonuçları

Çevikliğin değerlendirilmesinde kullanılan Burpee testinden elde edilen değer eğitim öncesi ve sonrasında karşılaştırıldı,Eğitim sonrası elde edilen sayıda artış görülmüş(Grafik 2),fakat denek sayısı az olduğundan istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır(p>0,05).



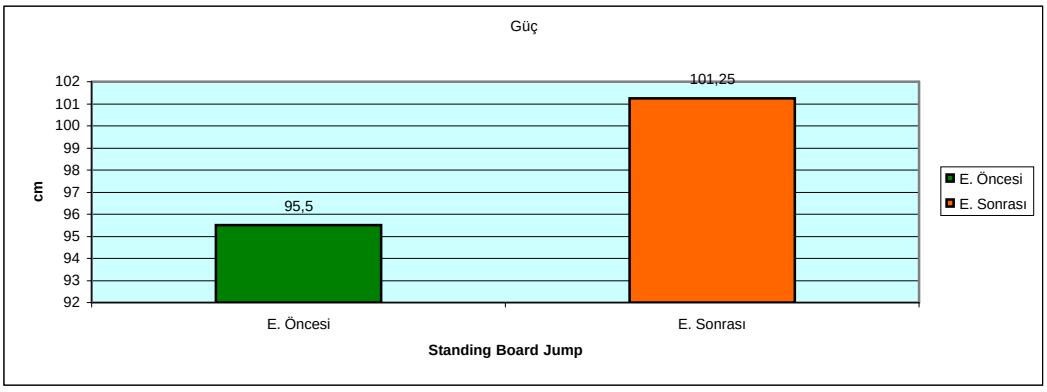
Grafik 2: Eğitim öncesi ve sonrası Burpee testi sonuçaları.

Hız, 25 yard koşu testi ile değerlendirildi.Saniye olarak kaydedilen değerler yüzme eğitimi öncesi ve sonrası karşılaştırıldı,eğitim sonrasında sürede olumlu olarak düşüş kaydedildi(Grafik 3) fakat bu düşüş denek sayısı az olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır(p>0,05).



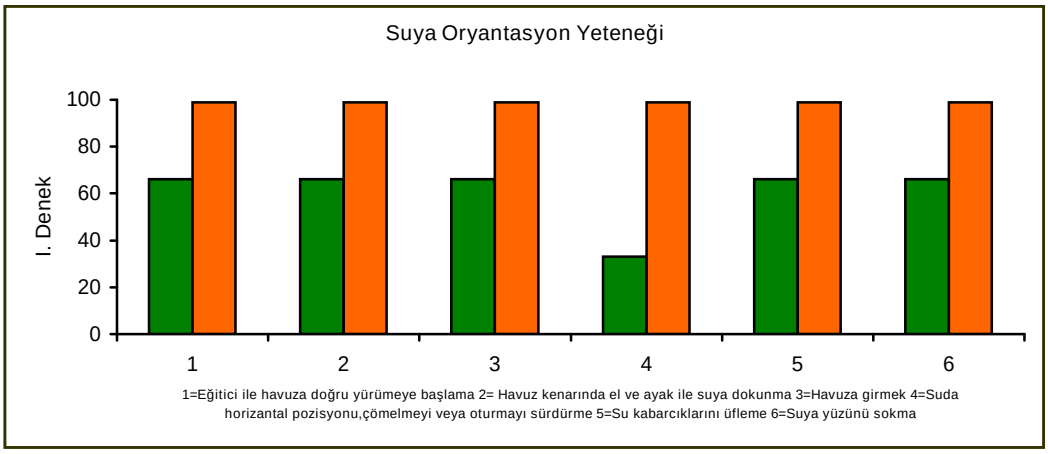
Grafik 3: Olguların Eğitim öncesi ve sonrası 25 yard koşu testi değerleri.

Gücün değerlendirilmesinde kullanılan Standing Board Jump testi değerleri cm cinsinden eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırıldı,eğitim sonrası daha uzağa atlamada gelişme kaydedildi(Grafik 3)fakat bu artış denek sayısı az olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır(p>0,05).

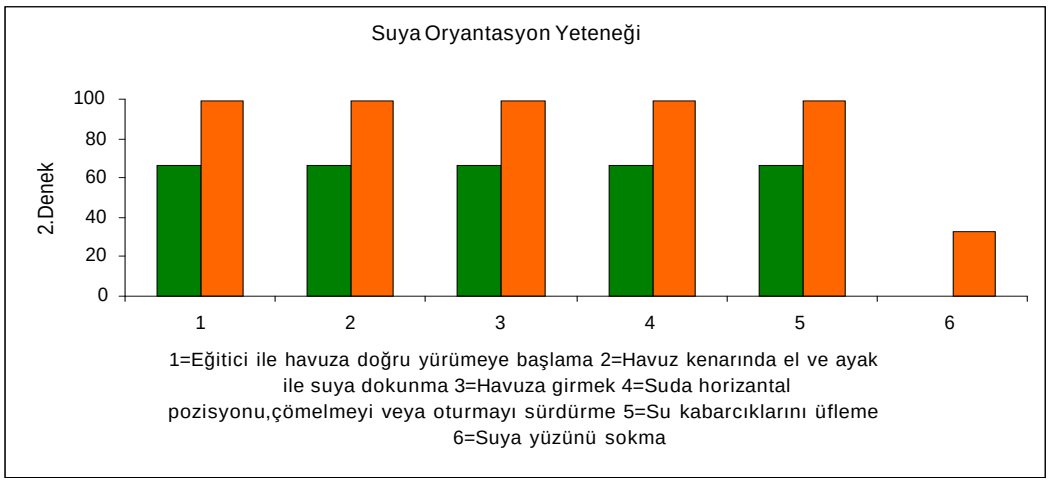


Grafik 4: Olguların Eğitim öncesi ve sonrası Standing Board Jump testi sonuçaları.

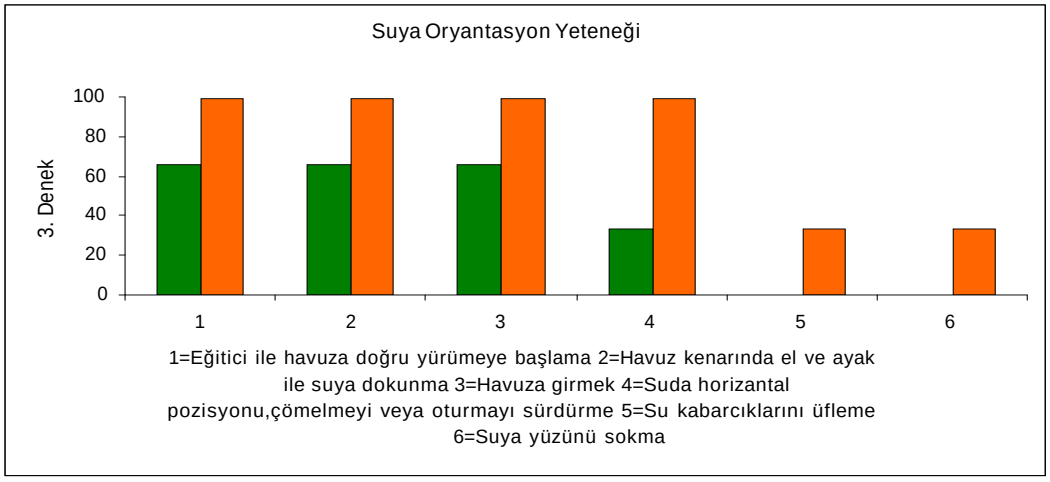
Otistik çocuklar için geliştirilen suya oryantasyon skalası deneklere, eğitim öncesi ve sonrası uygulandı,eğitim sonunda çocukların suya olan uyumlarında yüzde(%) olarak önemli artışlar kaydedildi(Grafik 5,6,7,8).



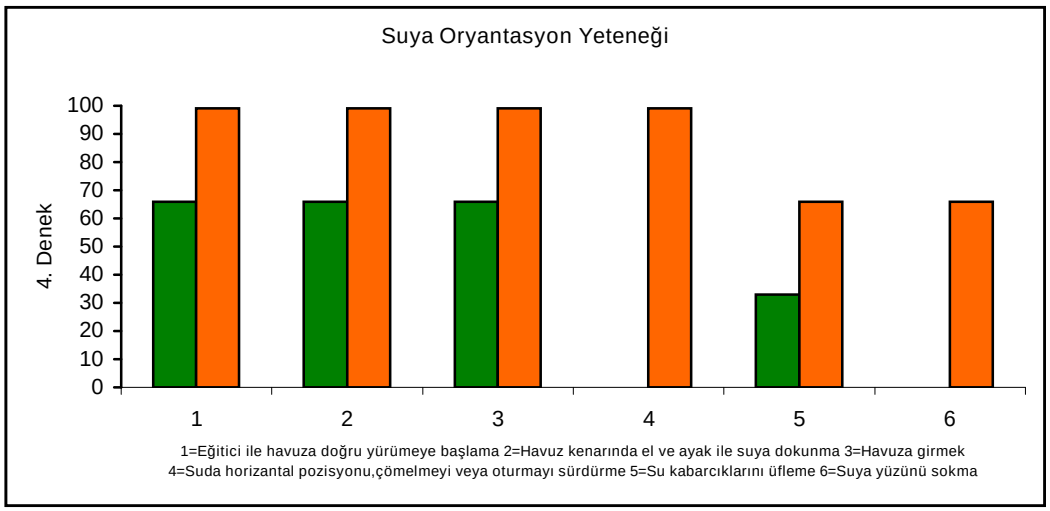
Grafik 5: Eğitim öncesi ve sonrası 1. Deneğin Suya Oryantasyon Yüzdesi



Grafik 6: Eğitim öncesi ve sonrası 2. Deneğin Suya Oryantasyon Yüzdesi



Grafik 7: Eğitim öncesi ve sonrası 3. Deneğin Suya Oryantasyon Yüzdesi



Grafik 8: Eğitim öncesi ve sonrası 4. Deneğin Suya Oryantasyon Yüzdesi

TARTIŞMA

Halliwick yöntemi gerek özürlü kişilere yüzmeyi öğreten rekreasyonel programlarda gerekse rehabilitasyon amaçlı terapatik programlarda dünyaca uygulanmaktadır. Halliwick yönteminin felsefesi su dışındaki yetersizliklerden ve bozukluklardan ziyade su içindeki yeteneklere ağırlık vermektir. Sudan alınan keyif üzerinde durur, bağımsızlığı ve yaşam kalitesini arttırdığı belirtilmektedir.. Halliwick yönteminde ilk başta terapistle hasta teke tek ilişki içerisindedir ve yüzme yardımcıları kullanılmaz.

Engellinin gereksinmelerine bağlı olarak kişisel veya grup programları kullanılır. Programlarda su dışında hareketi değiştiren veya inhibe eden anormal postüral refleks aktivitenin de değişime uğradığı gözlenmiştir. Su içinde gravitenin etkileri değişir ve en baskın kuvvet kaldırma gücü haline dönüşür. Su içerisinde kas tonusu değiştirebilir ve daha fonksiyonel hareketler sağlanabilmektedir. Suyun ekstremitelere gösterdiği rezistans atetoz , ataksi ve tremorda olduğu gibi hastaların bazı istenmeyen hareketlerini azalttığı bildirilmektedir. Su içerisinde kazanılan fonksiyonel becerilerin ne kadarının su dışarısına taşınabileceği hastaya ve programa göre değişebilmektedir. Örneğin bir sabah yüzme terapi programının ardından ciddi mental ve motor yetersizlikleri olan bir çocuğu beslemek daha kolay olabilir. Halliwick yüzme programları gevşeme, ağrının azaltılması, mobilitenin ve kuvvetin geliştirilmesi gibi yararlara sahip olduğu belirtilmiştir(17).Halliwick metodunda yüzücülere emniyetli nefes pozisyonunu koruma, emniyetli nefes pozisyonunu kaybettiklerinde yeniden kazanma, yüzleri suya battığında nefes kontrolü öğretilmektedir. Engellilerin karada ihtiyaçları olan sıkıcı yardımcı aletleri suda kullanmaları gerekmemektedir. Bu spor , rekreasyon ve yarışma şansı sağlamaktadır. Sudaki egzersizler kas kuvveti , dolanım ve solunum paternlerinde artışa neden olmaktadır. Bunun sonucunda tüm engellilerde karar verme gücünde, kendine güvenin gelişmesi sağlanmaktadır(18).

Otistik çocuklar genelde su duygusundan hoşlanırlar ve ritme karşı iyi bir cevap verirler. Bu nedenle müzikli aktivitelerin ve oyunların kullanımı,daha önemlisi şarkı söylemek çoğunlukla onların ilk konuşma cevabını ortaya çıkarır, bu onlarla çalışmak için mükemmel bir yoldur. Bu arada havuz aktiviteleri sırasında çocuğu yalnız bırakma ve dikkatsiz davranmaktan mutlaka kaçınılmalıdır. Bazı otistik çocuklar bu şekilde yalnız bırakıldığında, ellerini yüzlerine kapattıkları, ileri-geri sallandıkları, sürekli döndükleri ve daha dibe doğru ilerleyerek kendi dünyalarında 'yalnız' ve tehlikeden tamamen habersiz oldukları görülmektedir(4).Otistik çocukların motor gelişimi önceki araştırmalarda normal olarak nitelendirilmiş, fakat son çalışmalar, motor becerilerde yetersiz ve gecikmiş olduklarını göstermiştir. Reid, Collier ve Marin(1938), otistik öğrencilerin, kilo ve boylarının normal değerlerde olduğunu fakat, hem sağlıkla hem de performansla ilgili fiziksel uygunluk testleri skorlarının normal değerinden düşük olduğunu açıklamışlardır(2).Bizim çalışmamızda da eğitim öncesi denge,çeviklik,hız ve güç sonuçları eğitim ile birlikte artış göstermiştir.Suya oryantasyon yeteneklerinde de eğitim öncesi ve sonrasında önemli gelişmeler elde edilmiştir.Bu sonuçlar,diğer bireylerde olduğu gibi otistik çocuklarda da eğitim ile fiziksel uygunluk parametrelerinin ve suya oryantasyonlarının gelişebileceğini göstermiştir.Berkeley ve arkadaşları(2001), 6-8 yaşlarında otistik 10 erkek , 5 kız çocuk üzerinde yaptıkları araştırmalarında gros motor gelişim testi uygulamışlar ve sonuçları Ulrich(1985) ile karşılaştırmışlardır. Araştırmalarının sonucunda otistik çocukların % 73'ünde temel becerilerin tümünde gecikme görülmüş , gros motor test performans kategorisine göre zayıf ve çok zayıf değerler aldıkları bulunmuştur(19).Veriler göstermektedir ki , otistik bireyler sudaki görevlerini , hiyerarşik yolla tahmin edilebilir ve uyum içerisinde cevaplayabilmektedirler. Ayrıca , otistik bireylerin çoğunluğu, su aktivitelerini en azından tolere etmiş veya iyi cevaplamışlardır. Otistik bireylerin verdiği davranışsal ve öğrenme karekteristikleri sonuçları desteklemektedir ki , yüzme aktiviteleri , çok sayıda otistik bireye potansiyel öğrenme fırsatı sunabilmektedir . Fiziksel , akademik ve sosyal hüner çeşitliliğinin geliştirilmesi için daha çok yöntem araştırılmalıdır(12).

KAYNAKLAR

1.Otistik Çocuklar Eğitim Programı (2000) , Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Basımevi, 8-21, Ankara .

2.Sherrill, C. (1986). Adapted Physical Education and Recreation, third edition, 437-439, Wm. C. Brown Publishers, Iowa.

3.Winnick, J, P. (1995). Adapted Physical Education and Sport, second edition, 138-141, Human Kinetics, U.S.A.

4.Campion, R, M. (1985). Hydrotherapy in Paediatrics, William Heinemann Medical Books Ltd, London.
5.Masters, L, F,. Mari, A,A,. Ernest, L, K. Adapted Physical Education , Aspen Systems Corporation ,London, 1983. 336-337.
6.Howley E.T., Franks B.D., Health fitness ınstructor's handbook,Human kinetics books,1997:1-29.
7.Hockey RV,Physical fitness, The pathway to healthful living, St.Louis,mosby,1993:107-279.
8.Winnick J.P., Human kinetics publisher. 1995: 91-253.
9.Ergun N., Baltacı G., Spor yaralanmalarında fizyoterapi ve rehabilitasyon prensipleri, Hacettepe üniversitesi FTR YO yayınları, Ankara,1997.
10. Eichstaedt C.B., Lavay B.W., Physical activity for individuals with mental retardation., Human kinetics books.,1992.
11. Sharkey B.J., Physiology of fitness, Human kinetics books,1990.
12. Joyce-Petrovich, R, A., Menna, L., Arena, S. (1994). Measuring Water Orientation And Beginner Swim Skills of Austic Individuals. Adapted Physical Activitiy Quarterly, 1, 287-295.
13. Cahalin L.P et al, The six-minute walk test predicts peak oxygen uptake and survival in patients with advanced heart failure, Chest,1996,110:325-332.
14. Horvat, M., Physical Education and Sport For Exceptional Students, Wm C. Brown Publishers, 1990. 93-104.
15. Ruoti R., Troup JT, Berger, RA, The Effect of Nonswimming Water Exercises on Older Adults, JOSPT, 1994. 19(3): 140-145.
16. Alpar, R., Yüzme ve Sutopu Antrenmanlarının Temelleri, Yüzme Atlama Sutopu Federasyonu Yayınları, 1985.(1), 11-29,
17. Moran, A, M,.(Çeviri: Uygur, F,. Şener, G,) Suda Hareketin Gerçeği, Türkiye Fizyoterapistler Derneği Bülten , Aydoğdu Ofset,(1996). 17-21.
18. Martin , H (1981). The Halliwick Metod, Physiotherapy, October, Vol 67(10), 288-291.
19. Berkeley , S, L,. Zittel, L, L,. Pitney, L, V,. Nichols, S,E ,Locomotor and Object Control Skills of Children With Autism, Adapted Physical Quarterly, (2001)18(4).

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA HAREKET EĞİTİMİNİN DAVRANIŞ GELİŞİMİNE ETKİSİ

Türkan BULUT YİĞİTDİNÇ*, Erdem ÖZDEMİR**, İsmail B. YİĞİTDİNÇ*** [1]

ÖZET

Zihinsel engellilerde düzenli yapılan hareket eğitiminin davranış gelişimine etkisini araştıran çalışmamızda, 20 öğretilebilir zihinsel engelli öğrenci denek olarak kullanıldı. Bunlardan 10'u kontrol, 10'u uygulama grubunu oluşturdular. Her iki gruba da ön test olarak "Uyumsal Davranış Skalası" kullanılarak değerlendirme yapıldı. Uygulama grubuna haftada 3 gün birer saat müzik eşliğinde sportif aktiviteler uygulanarak 16 hafta boyunca çalışmalara devam edildi. Kontrol grubuna hiçbir sportif aktivite yaptırılmadı. 16 haftadan sonra iki gruba da son test olarak aynı skala kullanılarak değerlendirme yapıldı. Ön ve son testlerin karşılaştırılması yapılarak aradaki farkın anlamlı olup olmadığı araştırıldı.

Uygulama grubunun ön test ve son test fark değerlerinin karşılaştırılmasında Mann-Whitney testi kullanıldı. Skalanın 1. Bölümünde elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde istatistiksel olarak anlamlılık gözlenirken ($P<0.01$), 2. Bölümünde aritmetik ortalamalarında fark bulunmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($P>0.05$). Kontrol grubunun ön test ve son test fark değerlerinin karşılaştırılmasında hem 1. Bölümde hem de 2. Bölümde aritmetik ortalamalarında fark gözlenirken istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($P>0.05$). Bu çalışmanın sonucunda anlamlı farkların bulunabilmesi için daha uzun süreli çalışmaların yapılmasının gerektiği kanısına varıldı. Engellilerde yapılan sportif aktivitelerin toplum içindeki davranışlarının ve uyum sorunlarının ortadan kaldırılabilmesi veya en az seviyeye indirilmesi konusunda özel eğitimin bir parçası olarak kullanılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Anahtar sözcük: Zihinsel engel ve spor, Özürlüler ve spor, Davranış gelişimi ve spor

THE EFFECT OF REGULAR SPORTS EXERCISES ON BEHAVIOURAL DEVELOPMENT OF MENTALLY RETARDED CHILDREN

SUMMARY

Twenty trainable mentally retarded students had been the subject of our study seeking the effect of regular sports exercises on behavioural development of mentally retarded persons. Ten among those subjects formed the control group and the other ten formed the application group. By using “Adaptable Behaviour Scale” as a pre-test an evaluation had been made on both of the groups. Studies had continued for 16 weeks by applying sporting activities with the accompainment of music to the application group 3 days a week for one hour. No sporting activities had been made on the control group. By using the same scale as a final test an evaluation had been made on both of the groups after 16 weeks. Having a comparison between the pre and the final tests, it had been sought whether the difference between them is meaningful or not.

*Öğr.Gör.Dr. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve spor Bl.
**Yrd.Doç Dr. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve spor Bl.
***Okutman Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve spor Bl.

To compare the tests difference values of the pre and the final tests of application group, Mann-Whitney test had been used. With results obtained from the first part of the scale, a statistical meaningfulness had been observed (P<0.001), and in the second part of the scale no meaningful statistical difference had been found even there had been a difference in the arithmetic averages (P>0.05). In the comparision of the pre and the final tests difference values of the control group a difference had been observed in the arithmetic averages of both the first part and the second part, but no meaningful statistical difference had been found (P>0.05). In the end of this study, it had been of the opinion that extended studies ought to be carried out in order to obtain meaningful differences. It had come out that the necessity of sporting activities for mentally retarded persons ought to be osed as a part of the special education in order to eliminate or decrease their behaviour in public and the problem of adaptation.

Key words: Mental handicap and sports, Handicapped persons and sports, Development of behaviour and sports, Adapted physical education and sports.

GİRİŞ

Toplumda azımsanmayacak sayıda ve oranda bir grup, elde olmayan nedenlerin sonucu, çevresindeki insanlardan daha farklı bir yaşam sürdürmekte ve istemeden hem kendisi hem de çevresinde yaşadığı insanlarla bir takım sorunlar yaşamaktadır. Bu yaşananlar mutsuz bir çevre görüntülemektedir. Üyesi bulundukları sosyal çevre (aile, okul, mahalle ve toplum) bu insanlar için hep bir şeyler yapma çabası içindedir. Bu insanlar daha doğarken ya da doğduktan sonra geçirdikleri bazı hastalıklar sonucunda diğer insanlardan farklı olarak sınırlı yeteneklere sahip olan insanlardır (1).

Sınırlı yeteneklere sahip olmak işitsel, görsel, bedensel olabileceği gibi zihinsel de olabilir. İnsanların, akranlarına göre öğrenim yeteneklerinin sınırlı olması zihinsel bir geriliğin göstergesidir. Zihinsel geriliği olan bir bireyin davranışı olağanın dışında yaşından umulanın altındadır (2).

Amerika Mental Gerilik Birliğinin 1973 yılındaki toplantısında kabul edilen tanıma göre; "zeka geriliği, gelişim süreci içinde genel zeka fonksiyonlarının normalin altında olması, öğrenme ve sosyal uyum sağlayıcı davranışlarda bozukluğun görülmesi" durumudur. "Genel zeka fonksiyonlarının ortalamanın altında olması" bireyin standardilize edilmiş zeka testleri ile yapılan değerlendirme sonucu aldığı puanın 70 veya daha altında olma durumudur. Bu bireyler, her ne kadar diğerleri ile aynı sırayı izleseler de onlardan daha yavaş gelişirler ve tam olarak onlar gibi gelişemezler (3).

Zihinsel engelli çocuklar, fizyolojik ve motor yetersizlikten ziyade, kavrama ve dikkat gibi bilişsel faktörlerle ilişkili gibi görünen gelişimsel gecikme gösterirler. Diğer çocuklardan daha güç yürürler ve konuşurlar, biraz daha kısadırlar, genellikle fiziksel sorunlar ve hastalıklara karşı daha hassastırlar.. Araştırmalar zihinsel engelli çocukların güç, dayanıklılık, denge, koşu, esneklik, hız ve reaksiyon zamanı puanlarının normal çocuklara oranla daha düşük olduğunu göstermektedir

(4). Her ne kadar sınırda ve hafif dereceli zihinsel engelli çocuklar, normal zekaya sahip yaşıtlarıyla başarılı olarak yarışsalar da öğretilebilir düzeydeki çocuklar motor performans ve fiziksel uygunluk testlerinde yaklaşık 4 yıl geridedirler. Performansta cinsiyet farklılığı genellikle erkeklerin başarılı olduğu şeklindedir. Normal zekaya sahip kızlar normal zekaya sahip erkeklerden daha esnek ve dengede daha iyidirler ancak, zihinsel engelli erkekler, zihinsel engelli kızlardan daha esnek ve dengelidirler (5). Öğretilebilir çocuklar eğitilebilirlerden daha esnektirler. Zihinsel engelli birçok çocuk hipotonik ve vücut ağırlığı fazladır. Vücut orantısızlığı, birçok vücut mekaniği ve dengesine ait sorunlar doğurur. Zihinsel engelli çocuğun tipik yürüyüşü, dengeyi sağlamak için bacakları dışa dönük, birbirinden ayrı bir şekilde ayaklarını sürüyerek yürüme ile karakterize edilebilir. Kendilerini bırakmış bir şekilde yürürler ve otururlar. Zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk ve motor gelişimlerinin daha çok, yetersiz eğitim ve oyunlara katılım fırsatı verilmemesinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Aktivitelere katılamayan ya da arkadaşları tarafından oyuna alınmayan çocuğun fiziksel ve motor uygunluk unsurları geriler ve büyük ölçüde beceri kaybına uğrar (4).

Genel eğitimin ayrılmaz bir parçası olan beden eğitimi ve spor, özel eğitimin önemli bir parçası olarak yalnızca boş zaman faaliyetleri olarak değil, özellikle zaman ayrılması gereken aktiviteler olarak görülmelidir. Sporun hem bedensel ve zihinsel yönden sağlıklı hem de engelli kişiler için değeri tartışılmazdır (6). Spor yapmak kişiye, engeli ile başa çıkmasını ve engelini hafifletmesini öğretebilir. Engelin birey üzerindeki en olumsuz etkisi sosyal izolasyondur. Spor yapan engelli birey gücünün, yeteneğinin farkına varır. Diğer engelli kişilerin engellerini gözlemleyerek kendine karşı olumlu tutum geliştirecek ve yaratıcılığı uyarılacaktır. Spor sağlam ve engelli bireylerin bir araya gelmelerini sağlayarak aktiviteler yolu ile bireyin çevresini genişletmeye ve daha anlamlı bir yaşam sürmesine olanak sağlayacaktır (7).

Engeli olsun veya olmasın bütün çocuklarda, beynin norolojik , organik bozukluğunun yol açacağı davranış bozuklukları görülebilir. Bunlar öfke, saldırganlık, negativizm, hırçınlık, hiperaktivite, aşırı içine kapanma, uyku bozuklukları gibi ortaya çıkan uyum ve davranış bozukluklarıdır.

Çocuklarda görülen davranış bozukluklarının en önemli nedeni, çocuğun engellenmiş olmasıdır. Uyumsuz davranış; aile, oyun grubu ve okuldaki aktivitelerdeki sınırlar, aşırı hoşgörü, diğer kişilerin öfkeli ve korku dolu yaklaşımlarından, alay edilme korkusundan dolayı oluşabilir (3).

Engelli çocuklardaki uyumsuz davranışları spor yoluyla ne derece değiştirebileceğimiz tahmin edilse de tam olarak ortaya konulmuş ve çözülmüş değildir. Çalışmamızda, düzenli yapılan sporun zihinsel engelli öğretilebilir düzeydeki çocuklarda ne gibi değişiklikler oluşturduğu, uyumsuz davranışların spor yoluyla ne düzeyde ortadan kaldırıldığı ve özel eğitim programlarında, sporun uyumsuz davranışları değiştirmede bir yöntem olarak kullanılabilirliğini arttırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda Bursa İpek Eğitim Uygulama Okulunda eğitim görmekte olan 20 öğretilebilir zihinsel engelli öğrenci denek olarak katıldı. Bunlardan 10'u kontrol grubunu, 10'u uygulama grubunu oluşturdu. Bu öğrenciler öğretilebilir oldukları için zeka yaşları birbirlerine yakın olanlar tercih edildi.

Çalışmamızın başında bu öğrencilerin ders içindeki davranışları kendi okullarındaki 3 öğretmen tarafından "Uyumsal Davranış Skalası" na göre değerlendirildi (8).

Uygulama grubuna, haftada 3 gün birer saat müzik eşliğinde hareket eğitim programı uygulandı. Çalışmalar 16 hafta boyunca devam etti. 16 hafta sonunda öğrenciler tekrar "Uyumsal Davranış Skalası" na göre değerlendirildiler.

Çalışmamızda uygulama grubu deneklere, haftada üç gün müzik eşliğinde uygulanan hareket eğitimi programında;

-Vücudu tanımayı geliştirici aktiviteler,
-Alansal boyutları geliştirici aktiviteler,
-Yön kavramını geliştirici aktiviteler,
-Denge geliştirici aktiviteler,
-Değişik yürüyüş taklit ve dramalar,
-Sınıf içi yarışmalar yer almıştır (9,10).

Çalışmada uygulama ve kontrol gruplarının ön ve son test fark değerleri, Mann-Whitney testi ile karşılaştırıldı. Sonuçların aritmetik ortalamaları (X), standart hata (SH) ve ortanca (medyan) değerleri bulundu. Sonuçların 0.01 ve 0.05 önem seviyesinde anlamlı olup olmadığı araştırıldı.

BULGULAR

Çalışmamızda 20 öğretilebilir zihinsel engelli çocuk denek olarak kullanıldı. 10'u kontrol grubunu, 10'u uygulama grubunu oluşturdu. Uygulanan skalanın değerlendirilmesi sonucu alınan puanlar tablolarda belirtildi.

Uygulama grubunun 1. Ve 2. Bölümden aldıkları ön test ve son test değerleri toplamı tablo 1' de verildi. Tablonun 2. Sütununda skalanın 1. Bölümünde on alt bölümden alınan toplam puanlar ön test değerleri toplamı olarak, 3. Sütununda 1. Bölümde on alt bölümden alınan puanlar son test değerleri toplamı olarak, 4. Sütununda skalanın 2. Bölümünde 14 alt bölümden alınan puanlar ön test değerleri toplamı olarak , 5. Sütunda skalanın 2. Bölümünde 14 alt bölümden alınan puanlar son test değerleri toplamı olarak belirtildi.

Tablo-1:Uygulama grubunun Bölüm 1 ve 2'deki ön test ve son test değerleri toplamı.

Uyg.Grubu Denekleri	1.Bölümün ön test değerleri toplamı	1.Bölümün son test değerleri toplamı	2.Bölümün ön test değerleri toplamı	2.Bölümün son test değerleri toplamı
1.Denek	128	147	120	105
2.Denek	149	169	72	33
3.Denek	142	149	59	47
4.Denek	145	167	72	62
5.Denek	142	177	77	32
6.Denek	119	157	30	8
7.Denek	142	181	19	0
8.Denek	119	147	15	2
9.Denek	91	133	42	8
10.Denek	142	142	59	49

Kontrol grubunun ön test ve son testteki değerleri tablo 2’ de verildi.

Tablo-2:Kontrol grubunun Bölüm 1 ve 2 'deki ön test ve son test değerleri toplamı.

Kont.Grubu Denekleri	Bölüm 1 Ön test	Bölüm 1 Son test	Bölüm 2 Ön test	Bölüm 2 Son test
1. Denek	88	111	51	50
2. Denek	114	121	9	7
3. Denek	84	109	65	62
4. Denek	76	79	9	8
5. Denek	100	111	34	26
6. Denek	109	117	33	20
7. Denek	125	130	20	30
8. Denek	114	116	31	8
9. Denek	69	79	33	26
10. Denek	100	111	33	30

Uygulama grubunun Bölüm 1 ve Bölüm 2'deki değerlerinin karşılaştırılması tablo 3'te verildi. Bölüm 1'de ön test ve son test karşılaştırılması yapıldığında aritmetik ortalama (X) değeri 131.9 'dan 159.9' a yükselerek istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($P<0.01$). Bölüm 2'de ön test ve son test karşılaştırılması yapıldığında, aritmetik ortalama (X) değeri 56.5'ten 34.6'ya düşerek, değişim göstermesine karşılık istatistiksel olarak anlamlılık göstermedi ($P>0.05$).

Tablo-3:Uygulama grubunun Bölüm 1 ve 2'deki değerlerinin karşılaştırılması.

Uygulama Grubu	Aritmetik Ortalama (X)	Standart Hata (S.H)	Ortanca Değer
Bölüm1 Ön test	131.9	17.929	142
Bölüm 1 Son test	159.9	15.934	153
Bölüm 2 Ön test	56.5	31.599	59
Bölüm 2 Son test	34.6	32.918	32.500

Kontrol grubunun Bölüm 1 ve Bölüm 2'deki değerlerinin karşılaştırılması tablo 4'de verildi. Bölüm 1'de ön test ve son test karşılaştırılması yapıldığında aritmetik ortalama (X) değeri 97.5'ten 108.4'e yükselmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlılık bulunmadı (P>0.05). Bölüm 2'de ön test ve son test karşılaştırılması yapıldığında, aritmetik ortalama (X) değeri 31.8'den 26.7'ye düşerek, değişim göstermesine karşılık istatistiksel olarak anlamlılık göstermedi (P>0.05).

Tablo-4:Kontrol grubunun Bölüm 1 ve 2'deki değerlerinin karşılaştırılması.

Kontrol Grubu	Aritmetik Ortalama (X)	Standart Hata (S.H)	Ortanca Değer
Bölüm1 Ön test	97.5	18.513	100.000
Bölüm 1 Son test	108.4	16.688	111.000
Bölüm 2 Ön test	31.8	17.190	33.000
Bölüm 2 Son test	26.7	18.087	26.000

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bedensel aktiviteler, tarih boyunca toplumun hayranlık duyduğu bir olgu ve hayatın değişmez bir parçası olmuştur. Eski Yunan zamanından beri beden eğitimi büyük bir şifa olgusu olarak rehabilitasyonda, tedavide, sakatlanmaların önlenmesinde kullanılmaktadır. Beden eğitimi hem sağlıklı bireyler, hem de engelli bireyler için oldukça önemlidir. İyi geliştirilmiş beden eğitimi ve spor programı günlük aktiviteler için gerekli motor yeteneklerin geliştirilmesine, daha pozitif bir görünüşe sahip olmaya ve boş zamanların daha zevkli aktivitelerle geçirilmesine katkıda bulunur (7).

Beden eğitimi ve sporun, zihinsel engelli çocuklarda uyumsuz davranış gelişimine olumlu yönde katkı sağlayacağını düşündüğümüz çalışmamızda uygulama grubunda uyguladığımız skalanın 1. bölümünde istatistiksel anlamda fark bulunurken, 2. Bölümde istatistiksel anlamda fark görünmese de okuldaki öğretmenler tarafından verilen raporda sınıf içindeki davranışlarının olumlu yönde değiştiğini belirtmeleri umut verici idi.

Uygulama grubunda uyguladığımız skalanın 1. bölümündeki alt bölümlerini incelediğimizde, bağımsız faaliyet gösterebilme bölümünde 10 öğrenciden 8'sinde, fiziksel gelişim, ekonomik faaliyet ve ev işleri bölümünde 10 öğrenciden 7'sinde, dil gelişimi, sayı ve zaman, mesleki faaliyet, sorumluluk ve toplumsallaşma bölümünde 10 öğrenciden 6'sında, kendi kendini idare bölümünde ise 10 öğrenciden 9'unda olumlu yönde gelişme kaydedilmiştir.

Uygulama grubunda uyguladığımız skalanın 2. bölümünde topluma karşıt davranışlar, isyankar davranışlar ve kalıplaşmış davranışlar bölümlerinde 10 öğrenciden 9'unda, fiziksel şiddet ve tehdit bölümünde 10 öğrenciden 8'inde, güven vermeyen davranış, kapanma ve hiperaktif eğilimler bölümlerinde 10 öğrenciden 7'sinde, istenmeyen ve tuhaf alışkanlıklar ve psikolojik rahatsızlıklar bölümlerinde 10 öğrenciden 6'sında, rahatsız edici ses çıkarma ve konuşma alışkanlıkları ile kendine zarar verecek davranışlar bölümlerinde 10 öğrenciden 5'inde, başkalarının yanında uygunsuz davranışlar bölümünde 10 öğrenciden 4'ünde olumlu yönde gelişme kaydedilmiştir. Öğrencilerin cinsel yönden sapık davranışları olmadığından ve ilaç tedavisinden yararlanmadıkları için bu bölümlerde puanları yoktur.

Okul öğretmenlerinin verdikleri raporda çocukların spor yaptıkları günlerde daha uyumlu daha sakin ve diğer derslerinde daha verimli oldukları, ancak spor yapmadıkları günler daha hırçın ve agresif olduklarını belirtmişlerdir. Bu noktada spor ile hem kısa süreli hem de uzun süreli pozitif gelişim sağlanabileceği görülmektedir. Öğretmenlerin ailelerle yaptıkları görüşmelerde, düzenli olarak sportif aktiviteye başladıktan sonra çocukların evdeki davranışlarında da olumlu gelişme gözlendiği ve daha sosyal bir yaklaşım içine girdikleri rapor edilmiştir.

Çalışmamızda uyumsuzluğu fazla olan çocuklarda davranış değişikliği meydana geldiği gözlenirken uyumsuzluğu az olan çocukların tamamen uyumlu hale geldikleri gözlenmiştir.

Gençöz. F.'nin yaptığı zihinsel engelli çocuklarda basketbol antrenmanlarının davranış gelişimine etkisi konulu çalışmada, takım sporlarının da olumlu katkılar sağladığı, aile ve sınıf içi davranışlarında değişiklikler oluşturduğu ve anne babaların da bu durumdan hoşnut kaldıklarını belirterek çalışmamızı desteklemiştir (11).

Zihinsel engelli çocukların genellikle diğer alanlara göre sporda daha başarılı olduklarını belirten Clarke ve ark. Sporun benlik saygısının gelişimi ve başarılı olmaları için birincil yol olduğunu, bu tür çocukların akademik konulardan

ziyade beden eğitimi dersine daha istekli katıldıklarını ve normal çocuklar kadar gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir. Genellikle zihinsel engelli çocuklar için en iyi aktivitelerin bireysel ve müzikli aktiviteler olduğunu belirtirken çalışmamızı desteklemişlerdir (5).

Brouwer ve arkadaşlarının "Felsefi açıdan engellilerde spor" incelemesinde, koruyucu tutumlar ve koşulların engelli bireylerde izolasyona sebep olduğunu, sportif aktivitelere katılan engelli bireylerin grup faaliyetlerine katılarak dışa dönük bir kişilik geliştirebileceklerini belirtmişlerdir (12). Bu incelemede spora katılımın bireyde yaşama motivasyonunu geliştirdiği ve diğer insanlara bağımlılığın azalmasını gözlemişlerdir.

Sonuç olarak sporun, zihinsel engelli bireylerin toplumsal yaşama katılımını sağlamada çok önemli bir role sahip olduğunu, bunu gerçekleştirmek için okullardaki beden eğitimi programlarının geliştirilmesi gerektiğini söyleyebiliriz. Zihinsel engelli bireyler için düzenlenen Özel Olimpiyat Organizasyonlarını yaygınlaştırmak bölgesel ve ulusal sportif faaliyetler düzenlemek ve yerel yönetimleri bu konuda çalışmalar yapmaya yönlendirmek, bu bireyleri evlerinden dışarıya çıkarabilmek için yapılabilecek en rasyonel etkinlik olacaktır. Binlerce engelli birey ve aileleri , resmi, özel kurum ve kuruluşlardan ve toplumumuz tarafından bu spor organizasyonlarına duyulan ilginin artacağı günü umutla beklemektedir.

KAYNAKLAR

1-ÇAĞLAR, D.: Uyumsuz Çocuklar ve Eğitimi, Yeni Doğuş matbaası, Ankara, 1989, 78-80.
2-KARATEPE, H.: Özürlü Çocuklar, Bulundukları Toplum İçinde Eğitimleri, Sakatlığın Önlenebilmesi ve Rehabilitasyonu,Ankara, 1986, 138.
3-ÖZSOY, Y., ÖZYÜREK, M., ERİPEK, S.: Özel Eğitime Giriş, Karatepe Yayınları, Ankara, 1988, 176.
4-WINNICK, J.P.: Adapted Physical Education, Human Kineticks Books, Champaign, Illinois, 1990, 209-212.
5-CLARKE, H.H.,CLARKE,H.D.:Developmental and Adapted Physical Education, Second Edition, Prentice Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, 1978, 197-199.
6-ATAY, M.: Engelli Bireylerin Benlik Gelişimlerinde Spor Etkinliklerinin Önemi, Uluslararası Engellilerde Spor Sempozyumu, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 1995.
7-AUXTER, D.,PYEER, J.:Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation, Mosby College Publishing, Toronto, 1985, 179-181.
8-EPİR, S.: İlkokul Çocukları İçin AAMD Uyumsal Davranış Skalası, Türkçe Adaptasyonu , M.E.B.B.T.T.D., Ankara, 1976
9-ÇAMLIYER, H.:Eğitilebilir Zihinsel Engelliler İçin Uygulanabilen Algısal Motor Gelişimi Hedefleyen Hareket Eğitimi Programı ve Etkileri, ODTÜ 3. Ulusal beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, Ankara,1995.
10-SHERRILL, C.:: Leadership training in adapted physical education, Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, 1988, 2-7.
11-GENÇÖZ, F.: The effects of basketball training on the maadaptive behaviours of trainable mentally retarded children, Research İn Developmental Disabilities, 18:1-8, 1997.
12-BROUWER, J.,LUDEKE,W.: Felsefi Açıdan Engellilerde Spor, Uluslararası Engellilerde Spor Sempozyumu, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 1995.

YÜZME SPORU İLE BEDEN EĞİTİMİ AKTİVİTELERİ YAPTIRILAN DOWN SENDROMLU ÇOCUKLARDA GELİŞİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*F. Çamlıgüney, **B.Sirmen, **C.Karagözoğlu

ÖZET

Sporun sağlıklı bireyler üzerindeki olumlu etkisi, toplumda yer alan engelli bireyleri de içine almaktadır. Spor eğitimi ile kişinin bedensel ve ruhsal olarak iyileşmesi toplumda yer edinmesi, yaşam kalitesini arttırması ve daha iyi sosyal ilişkiler kurması hedeflenmektedir. Yapılan araştırmalar egzersiz ve sporun, sağlık ve engelli insan sağlığı üzerine olumlu katkılarını tartışmasız olarak göstermektedir. Bu nedenle biz çalışmamızda her hangi bir sporu yapan ve yapmayan iki grubu karşılaştırmak yerine her yerde ve her şartta rahatça yapılabilen beden eğitimi ve aktiviteleri ile özel yer ve gereç gerektiren yüzme sporunun Down Sendromlu çocukların gelişimine katkılarını ve birbirlerine üstünlüklerini araştırmak amacıyla bu çalışmayı planladık.

Araştırmanın örneklemini, ilköğretime bağlı özel alt sınıflarda eğitim gören ve eğitilebilir sınıflamanın içinde yer alan 9-15 yaş aralığında olan, 20 Down Sendromlu çocuk oluşturmaktadır. Down Sendromlu çocuklar iki gruba ayrılarak 10 tanesine yüzme, 10 tanesine beden eğitimi faaliyetleri çerçevesinde antrenmanlar yaptırıldı. Her İki gruptaki Down Sendromlu çocukların yaş ortalamaları 12,7±2,1 (yıl), boy ortalamaları 141,13±9,93 cm, kilo ortalamaları 48,15±14,76 kg, vücut kitle indeks ortalamaları 34,75±7,50, zekâ seviyeleri ise ortalama 56,95±7,20'dir. Antrenmanlar üç ay süresince, haftada üç gün, günde bir saat olmak üzere uygulandı. Çalışmanın başında ve sonunda engelliler için geliştirilmiş Brockport Testleri uygulandı. Brockport Test bataryası dahilinde;

Vücut kompozisyonunu belirlemek için; boy, kilo, vücut yağ ve vücut kitle indeksi ölçümleri uygulandı.

3 ay sonunda yapılan ölçümlerde, yüzme ve beden eğitim faaliyetleri çerçevesinde antrenman yapan Down Sendromlu çocukların fiziksel performanslarında önemli bir gelişme gözlendi.

Çalışma grubumuzda yüzme antrenmanlarına katılan Down Sendromlu çocukların fiziksel kapasitelerinde daha fazla artış olduğu bulundu.

SUMMARY

The positive effects of the sports for healthy people include disabled people of the society. By using sports education disabled person is being able to find an identity in the society, improve his/ her life quality and have better social relations. In this respect, the children wiht Down Syndrome who are in the mental defficiency class, sports education can be used as an instrument to rehabilitate them. Therefore, the main purpose of this research was to improve physical abilities of children with Down Syndrome that using sports education. So that, the effects of motor development on physical appropriateness and the comparison of swimming training and physical education training were researched. The subject of this research was the children with Down Syndrome who were between 9-15 years old and educetable and were being classes of educated in the special the primary school.

*M.Ü.BESYO Araştırma Görevlisi, **M.Ü.BESYO Öğretim Üyesi

The average age of the chilren in both groups was 12,65±2,13, average height was 141,13±9,93 cm and the average weight was 47,15±14,76 kg and their body mass indexs was 34,75±7,50 and their IQ level was 56,95±7,20. 10 of the children with Down Syndrome were taken swimming training and 10 of them were taken physical education training. Trainings were applied for three months along, three days a week and 1 hour in a day.

The Brocport Test which was formed mental disabilities was used in the beginning and at the end of the applications.

According to Brockport Test;

The measurement of the height, weight, skinfold and body mass ındexs for the identify of the body composition,

According to the results of data, there was a significant dvelopment was seen on the physical performance of the children who were trained to swimming and physical education performances.

As a conclusion, there was significant development of physical capacities of the children who were trained swimming compared with the children who were trained physical education activities.

GİRİŞ

Spor ve egzersizin insan sağlığı üzerine olumlu etkileri pek çok araştırma ile kanıtlanmıştır. Spor ve egzersiz kişilerin hareket ihtiyaçlarını karşılar. Aynı zamanda kişilerin kendilerine güvenmelerine, sosyalleşmelerine, paylaşmayı öğrenmelerine ve başarma duygusunu kazanmalarına katkıda bulunur.

Engelli bireylerin tüm insanlardan daha fazla olarak, rehabilitasyonları için spor ve egzersize ihtiyaçları vardır. Bu hareket ihtiyaçlarını, fiziksel uygunlukları sınırları içinde, spor yaparak karşılayabilirler. Spor yaparak kendine güven, paylaşma ve başarma duygusunu da kazanırlar.

Zihinsel engelliler, engel grupları içinde farklı bir yere sahiptir. Toplum içinde bir çok kez karşımıza çıkmalarına rağmen, toplum tarafından doğru olarak tanındıkları söylenemez (20). Doğum öncesinde, doğum sırasında ve sonrasında çeşitli nedenlerle beynin zedelenmesi ile meydana gelen yetersizlikler ve bozukluklar sonucunda zihinsel engellilik oluşmaktadır (8,15,18). Down Sendromlular da bu sınıflama içerisinde yer almaktadır.

Down Sendromu, kromozom anomolisi sonucunda oluşur. 3 farklı tipi vardır. En fazla görüleni Trizomi 21'dir. Görülme sıklığı anne yaşıyla orantılı olarak artış göstermektedir (12,24). Down Sendromu zihinsel işlevlerde gerilik, bireylerde tipik bir görünüm ve çeşitli hastalık ve kısıtlamalarla kendini gösterir (2,23,24). Aynı zamanda fiziksel özellikleri ve kalp problemi risklerinin fazla olmasından dolayı, diğer zihinsel engellilerden motor performansları daha düşüktür. Herkesin yaptırması gerektiği gibi, down sendromlular da spor yaptırılmadan önce mutlaka sağlık kontrollerinden geçirilmelidirler (7,13).

Down Sendromlular diğer zihinsel engellilere göre daha sevecen, daha cana yakındırlar ve tipik özellikler gösterirler. Bu nedenlerle çalışmada, grubunun homojen olabilmesi için zihinsel engelliler içinde yer alan Down Sendromlu çocuklar tercih edildi.

Bu çalışmada, yüzme sporu vücuttaki tüm kasları çalıştıran aynı zamanda sakatlanma riski minumumda olan bir spor dalı olduğu ve rehabilitasyon amacıyla da kullanıldığı için

tercih edildi (3,17). Beden eğitimi ise, her hangi bir spor disiplinin kurallarını öğrenmeden tüm spor branşlarında gerekli olan fiziksel uygunluğu sağlaması, geniş bir alana, özel bir salona da ihtiyaç olmaması ve normal sınıfta da rahatça yapılabildiği için tercih edildi (11).

Bu çalışma; Down Sendromlu çocukların yüzme antrenmanları ile salon şartlarında, beden eğitimi faaliyetleri çerçevesinde uygulanan antrenmanların sonucunda vücut kompozisyonlarını incelemek, spora olan adaptasyonlarının gelişimini incelemek ve antrenmanlardan hangisinin Down Sendromlu çocukların vücut kompozisyonlarına daha fazla olumlu etki ettiğini saptamak amacıyla yapıldı.

METOD

Araştırma İstanbul'da ilköğretim okulları kapsamında bulunan, özel alt sınıflarda okumakta olan Down Sendromlu çocuklar üzerinde yapıldı. Araştırma iki gruba uygulandı. 10 kişilik birinci gruba yüzme, 10 kişilik ikinci gruba ise beden eğitimi faaliyetleri çerçevesinde antrenmanlar yaptırıldı. Antrenmanlar üç ay süreyle, haftada üç gün, günde bir saat olarak uygulandı. Antrenman periyodu başlangıcında ve sonucunda Brockport Test bataryasına göre vücut kompozisyonları ölçüldü. Vücut kompozisyonunu belirlemek İçin boy, kilo, BMI (BMI = Vücut Ağırlığı (kg) / Boy ²), biceps, triceps, subscapula, abdominal ve calf 'in yağ ölçümü Skinfold Kalipperle alındı (21,27). Aynı zamanda uygulamaya katılan çocukların annelerine antrenman periyodu bitiminde bir anket uygulandı. Üç ay bitiminde son testler uygulanarak antrenman programlarının vücut kompozisyonuna ve düzenli sporun çocuklar üzerindeki etkisi incelendi.

Hareketlerin öğretimi sırasında model olma tekniği kullanıldı. Antrenmanlarda yapılan her hareket model olarak gösterildikten sonra uygulatıldı. Yüzme grubu öğrencilerine 10 dk. kadar karada ısınma yaptırıldıktan sonra 10 dk.da su içinde suya alışmaları için çalışma yaptırıldı. Daha sonrasında 30 dk.lık esas devre ve son 10 dk. soğuma şeklinde antrenmanlar uygulandı. Beden eğitimi grubuna her antrenman öncesinde tüm kas gruplarını çalıştıran 10 dk.lık ısınma yaptırıldıktan sonra, kasların harekete uygun çalışması için 10 dk. da taklidi hareketler yaptırıldı. Daha sonrasında 30 dk.lık esas devre çalışması ve son 10 dk. soğuma şeklinde antrenmanlar tamamlandı. Her iki grupta da karın, kalça, kol ve bacak kaslarının çalıştırılmasına yönelik antrenman programları uygulandı.

Araştırmada örneklemin küçük oluşu dikkate alınarak, analizler non-parametrik istatistik yöntemleri kullanılarak yapıldı. Yüzme ve beden eğitimi gruplarına uygulanan ilk ve son testlerin analizi Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testiyle, yine yüzme ve beden eğitimi gruplarının ayrı ayrı kendi içlerinde ilk ve son testlerinin karşılaştırılması Mann Whitney-U Testi ile yapıldı. Yüzme ve beden eğitimi gruplarının ilk ve son testlerini kendi arasında kıyaslayan, Mann-Whitney-U test sonuçları, hiçbir test için anlamlı çıkmamıştır ($p>0,05$). Mann-Whitney-U testi sonucuna göre yüzme ve beden eğitimi grupları homojendir. Araştırmada elde edilen bulguların analizinde SPSS paket programı kullanıldı.

BULGULAR

Yüzme grubunu oluşturan çocuklar 12,80±2,29 yıl, 142,55±11,43 cm boy, 50±14 kg ağırlık, 34,70±8 kg/m² BMI, 56,70±6,32 zeka aralığındadır. Beden eğitimi oluşturan çocuklar ise 12,5±2,06 yıl,139,72±8,55 m boy, 46±15,95 kg ağırlık, 34,80±7,40 kg/m² BMI, 57,20±8,32 zeka aralığındadır. Her iki grupta da cinsiyet özelliği dengeli olarak dağılım gösterdi. Her iki grupta da çocukları bulunan ailelerin %60'ının 1. çocuğunun, %30'unun 2. çocuğunun, %10'unun 3.çocuğunun Down Sendromlu olduğu, annelerin Down Sendromlu çocuğa sahip olma yaşının %65 oranında 22-30 yaş aralığında, %35 oranında ise 30-40 yaş

aralığında olduğu gözlendi. Ailelerin %60'ı 650 milyon TL ve üstü aylık ortalama gelire sahiptir. Annelerin %75'i lise ve üniversite mezunu iken babaların %80'i üniversite mezunudur. Annelerin %70'ini çalışmayan/ev hanımı, %30'unu çalışan anneler oluşturduğu; babaların ise %85'ini çalışan, çalışan babaların ise %80'inin serbest meslek sahibi olduğu gözlendi. Babaların ailesinde %5 oranında kromozom bozukluğu olan kişilerin olduğu, annelerin ailesinde ise olmadığı belirlendi. Annelerin ailesinde %40, babaların ailesinde %30 oranında zihinsel engelli bireylerin olduğu belirlendi.

Çocuklarda yüzmeye devam eden grubun %90'ının daha önce düzensiz spor yaptığı, beden eğitimine devam eden grubun ise %10'unun daha önce düzensiz spor yaptığı belirlendi. En son 1,5 sene önce sporu bıraktıkları tesbit edildi. Spor yapanlar cimnastik, yüzme, atletizm ve karate branşlarını tercih etmişlerdi. Her iki grupta da çocukların %50'sinin daha önce halk oyunları, müzik, el becerisi için seramik-resim eğitimi aldıkları belirlendi.

Üç aylık antrenman periyodunun sonunda annelerin %80'i çocuklarının günlük aktivitelerinde hareket yeteneklerinin arttığını, hepsinin antrenmanlara isteyerek geldiğini, iletişimlerinin arttığını, çocukların her zaman uygulayabilecekleri bir aktivite olduğunu, %25'i antrenmanlara gelip gitmenin onları zorladığını belirtti.

Yüzme ve beden eğitimi gruplarında boy, kilo, BMI istatiksel olarak anlamlı bulunmadı. Biceps, triceps yağ oranları aynı kalırken, subscapula, abdominal ve calf yağ oranlarında azalma gözlendi ve $p<0,05$ oranında anlamlı bulundu.

TARTIŞMA

Araştırmamızda 2. ve 3. çocukları Down Sendromlu olan aileler tekrar çocuk sahibi olmamışlardır. 1. çocukları Down Sendromlu olan %60 'lık grubu oluşturan ailelerin, %50'si tekrar çocuk sahibi olmazken, %50'si 2. defa çocuk sahibi olmuşlardır. Bunların daha sonraki çocuklarında kromozom anomalisi görülmemiştir. Bu durum trizomi 21 tip Down Sendromunun genetik tekrarlama riskinin minimumda olmasındandır. Grubumuzdaki babaların ailelerinde %5 oranında kromozom bozukluğu olan bireyler bulunmaktadır. Annelerin ailelerinde %20, babaların ailelerinde %15 oranında zihinsel engelli bireyler bulunmaktadır (5,6,15).

Grubumuzu oluşturan 20 annenin Down Sendromlu çocuğa sahip olma yaşı %85 oranında 22-34 yaş iken, %15 oranında 36-44 yaş aralığındadır. Frame, Berg ve Woolf, Mange, Thompson ve Yüksel yapmış oldukları incelemelerde trizomi 21 grubu Down Sendromu görülme sıklığının 35 yaş ve üstü annelerde risk oluşturduğunu belirtmektedirler (10,14,22,25,26). 20 Anne ile limitli olan çalışmamızda Down Sendromlu Çocuğa sahip olan genç annelerinde sayısı 17'dir. Örneklemin küçük olmasına karşın 35 yaş altı genç annelerinde Down Sendromlu çocuğa sahip olma gerçeği mevcuttur. Bu konunun daha fazla araştırma ile desteklenmesi faydalı olacaktır. Babaların Down Sendromlu çocuğa sahip olma yaşı %70 oranında 25-34 yaş aralığındadır. Yüksel; yaptığı incelemelerde baba yaşıyla Down Sendromu görülme sıklığının bağlantısının olmadığını, sadece translokasyon tipte babanın taşıyıcı olabileceğini belirtmiştir. Çalışma grubumuzdaki çocukların tamamı trizomi 21 tip Down Sendromlu çocuklardan oluştuğu için baba yaşı risk faktörü olarak yer almamaktadır (25,26).

Çocuklar İstanbul'un Kadıköy ilçesinde yaşamaktadırlar. Bütün sosyo-ekonomik ve kültürel şartlar, yaşadıkları çevre ailelerin çocuklarını daha iyi bir şekilde kabul etmelerine, eğitimleri için daha fazla imkan kullanmalarına olanak vermiştir. Çalışmamızda her iki grup spor aktivitesine katılan çocukların motor performansları ve fiziksel uygunluklarının arttığı gözlendi. Bushnell'in yaptığı ailenin sosyo-ekonomik seviyesinin çocuğun motor performansı üzerine olumlu etkisi, Fogel, Rochat ve Senders yaptığı ailelerin kültür ve eğitim seviyelerinin çocuklarının gelişim düzeylerini olumlu etkilemesi ve Robert'in yaptığı fiziksel çevrenin çocukların motor gelişimine olumlu etkilerini gösteren çalışmalar araştırmamamızın

bulgularını desteklemektedir (1,4,9). Bizim çalışmamızdaki ailelerin ortalama gelirlerinin yüksek olması sebebiyle, Bushnell'in çalışmasında da belirtildiği gibi, ailelerin özel eğitim almaları gereken engelli çocuklarına Türkiye'deki diğer engellilerden daha iyi bir eğitim aldırdıkları gözlendi.

Annelere uygulanan anket sonuçlarına göre çocukların hareket kabiliyetlerinde %80 artış olduğu, her iki grubun %95'inin çalışmalara büyük bir istekle geldiği, çalışmalar sırasında çocukların %95'inin arkadaşlık ve iyi iletişim kurmada ilerleme gösterdikleri tesbit edildi. Ninot ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, yüzme ve basketbol antrenmanı yapan zihinsel engellilerin karşılaştırılmasında sosyal ve fiziksel iletişimlerinde değişiklik olmadığı ve düşük atletik yapıya sahip oldukları açıklanmıştır (16). Oysa bizim çalışmamızda çocukların sosyal ilişkilerinde ve iletişimlerinde artış olduğu görüldü.

Yüzme ve beden eğitimi grubunda ilk ve son kilo ölçüm arasında anlamlı farklılık bulunmadı. Üç aylık antrenman periyodu sonucunda kilo ilk ve son ölçüm değerlerinde büyük azalma ve artışların olmadığı, bir bakıma kilo kontrolünün sağlandığı gözlendi ($p>0,05$). Her iki uygulama grubunun vücut kitle indeksleri, boy ve kilo ölçümleri baz alınarak hesaplandığından bu iki ölçüm değişkeninde de ilk ve son ölçümler arasında farklılık bulunmadığından, vücut kitle indekslerinde de bir azalma gözlenmedi ($p,>0,05$). Yüzme ve beden eğitimi gruplarında subscapula, abdominal ve calf kaslarının yağ oranının, ilk ve son ölçümleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Her iki uygulama grubunda da düzenli antrenman periyodu sonucunda subscapula, abdominal ve calf yağ oranında azalma olduğu görüldü ($p<0,05$). Özer, Almallı ve Asutay yaptıkları çalışmada zihinsel engelli çocuklara antrenmanlar uygulatılmadan triceps, subscapula deri kalınlıkları ve kilolarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığını belirtmişlerdir (19). Bizim çalışmamızda ise antrenmanlar sonucunda subscapula, abdominal ve calf deri kalınlıklarında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Her iki grupta çalışmaya katılan Down Sendromlu çocukların ilk ve son testleri kıyaslandığında fiziksel uygunluklarının artması düzenli egzersizlerin bir sonucu olarak gösterilebilir.

Yüzme ve beden eğitimi antrenman programları uygulanan her iki grupta Down Sendromlu çocukların fiziksel gelişmeleri, performanslarındaki artış ve vücut yağ oranlarındaki azalma birbirine yakın olmakla birlikte yüzme grubu lehine olduğu gözlendi.

KAYNAKLAR

1. Baradley, Robert H., and others General and Specific Aspects of the Physical Environment, Relationships with Development in Handicapped Children Ages 1 to 10., p.1-16, Paper Presented at The Bienniel Meeting of The Society For Research in Child Development, April 1987.
2. Baysal N.: Down Sendromlu Çocukların Dil Gelişimlerinin İncelenmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Gelişimi Bölümü, Ankara, 1983.
3. Bozdoğan A.: Yüzme Teknik Analizleri ve Yöntemi, s.1-12, Görsel Sanatlar Matbaacılık, İstanbul,1986.
4. Busnell W., Emily J., Boundreav Paul.: Motor Development and the mind. The Potential Role of Motor Abilities As a Determinant of Aspects of Perceptual Development, p.1005-1021, No. 64, 1993.
5. Çavuşoğlu H.: Çocuk Sağlığı Hemşireliği, Cilt 2, s.5-6, Ankara, 1996.

6. Dağoğlu T., Ovalı F., Nedim S.: Neonatoloji, Ed: Dağoğlu T., s.220-224, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2000.
7. Eichstaedt C.B., Lavay B.W.: Physical Activity for Individuals with Mental Retardation, p.196-202, Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, 1992.
8. Eripek S.: Zihinsel Engelli Çocuklar, s.1-30 Anadolu Üniversitesi No:668 Eğitim Fakültesi Yayınları No: 31, Eskişehir, 1993.
9. Fogel A., Melson G.F.: Early Childhood Physical and Development., p.233-240, Child Development, Mc Millan Publiship Co. Inc, 1988.
10. Frame P.S., Berg A.O., Woolf S.:U.S. Preventive Services Task Force: Highlights of the 1996 Report, Am Fam Physican, 1997.
11. Kasap H., Karagözoğlu C., Kemertaş İ: Eğitim ve Spor Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme, s.15-17, Beyaz Yayınları, İstanbul, 1999.
12. Kavaklı A.: Çocuk Hastalıkları Hemşireliği, I.Baskı, s.118-122, Alemdar Ofset, İstanbul, 1995.
13. Krebs, P.L.: Mental Retardation, Adapted Physical Education and Sport. p.118-119, Ed: Winnick J.P., Human Kinetics Books Champaign, İllinois, 1995.
14. Mange A., Mange Ej.: Genetics., Human Aspects.,Saunders College, Phialdelphia, 1980.
15. Neyzi O., Ertuğrul Y.T.: Pediatri, II.Cilt, s.752-755, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 1993.
16. Neyzi O., Ertuğrul T.: Pediatri, I. Cilt, s.128-130, Nobel Yayınevi, İstanbul, 1989. Oymak M.V.: Zekâ Özürlü Çocukların Yetiştirilmesi. s.1-33, Sabev Yayınları No:1, Ankara, 1997.
17. Ninot G., Bilard J., Deligni D., Sokolowski M.: Effects of Integrated Sport Participation on Perceived Competence for Adolescents with Mental Retardation, Adapted Physical Activity Quarterly , 2000.
18. Olaru A.: Sportif Yüzme, s.1-10, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Adana, 1994.
19. Oymak M.V.: Zekâ Özürlü Çocukların Yetiştirilmesi,s.1-33, Sabev Yayın,No:1 Ankara, 1997.
20. Özer D., Almallı L., Asutay N.: 8-10 Yaş Erkek Eğitilebilir Zihinsel Engelli Öğrencilerin Fiziksel Özelliklerinin Normal Gelişim Gösteren Akranları ile Karşılaştırılarak İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Spor Bilimleri Derneği Kongresi Bildiri, Ankara, 3-5 Kasım 2000.
21. Özer D.S.: Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, I.Basım, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul,2001
22. Özsoy Y., Özyürek M., Eripek S.: Özel Eğitime Giriş, 3. Basım, s.149-177, Karatepe Yayınları, Ankara, 1992.
23. Thompson J., Thompson M.: Genetic in Medicine, 3 rd Editation, W.B. Saunders Company, Philadephia, 1980.
24. Tuzan M. (Çev.): Essetials of Pediatrics, s. 217-220, Nelson, 1996.
25. Türkömer Ş., Sağır Z.N.: Zihinsel Engelliler Beden Eğitimi Kılavuzu, Damla Matbaacılık, Ankara, 1994.
26. Ulukutlu L., Aydın A.: Pediatri Ders Notları, I. Cilt, s. 253-255, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul, 1991.
27. Winnick, P. J. And X. F. Short.: Brockport Physical fitness test manual. Human Kinetics Books Champaign, llinois, 1999.

GENÇ SEDANDER BAYANLARDA 3 AYLIK AEROBIK EGZERSIZIN SERUM LIPID DÜZEYLERINE ETKISI

N.Fazıl Kishalı * O İmamoğlu ** Mehmet Çebi *** Ahmet Üstün ****Mustafa Baş * M.Haluk Sivrikaya**

ÖZET

Çalışmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı genç sedanter bayanlarda 3 aylık periyotta aerobik egzersizlerin serum lipid düzeyleri üzerindeki etkisini incelemektir.

Materyal ve Metot : Ortalama yaşları 22,67±1,01 yıl, boyları 1,62±0.01 m, vücut ağırlıkları ön test 65 ±2,43 kg ve son test 62,10 ±2,33 kg olan 15 sedanter genç bayan haftada 3 gün 1 saat süreli aktiviteye alınmış ve çalışmaların yoğunluğu her antrenmanda deneklerin kalp atım sayısının 130-140 atm/dk civarında olması sağlanmıştır. İstatiksel işlem olarak t- testi yapılmıştır.

Bulgular : 3 aylık düşük şiddette aerobik egzersizleri sonucu sedander genç bayanlarda Trigliserit 106,47'dan 94,73'e (%11,2), kolesterol148,86' dan 132,80'e (%10,79), LDL-K 71,40'dan 63,13'e (%11,58), VLDL-K 21,27'den 17,40'a (%18,18) ve yağ yüzdesinde 19,82'den 18,19'a (%8,19) düşme ile HDL-K değerinde 56,20'den 59,80'e artma(%6,41) anlamlı bulunmuştur($p<.001$).

Sonuç : Genç sedanter bayanları serum lipid düzeylerindeki olumlu değişme ile bel ve kalça çevresindeki düşmeye paralel sağlıklı olma düzeyleri yükselmiştir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz ve serum lipidleri.

Abstarct:

THE EFFECT OF 3-MONTH AEROBİC EXERCİSES ON SERİUM LİPİD FOR YOUNG NON-PLAYER FEMALES.

The purpose of the study: The purpose of the study is to examine the effect of 3-month aerobic exercises on serium lipid for young non-player females. Materails and methodology: 15 non-player young females whose average age 1,01 , the is 22,67 heights 0.01 mt, the weight 1,62 the first 2,43 kg and the last test 62,10 test 65 2,33 kg , 3 days a week for an hour duration taken to the activities and for each training period the exercise intensity arranged so that the participants' heart rate is 130-140 per minute. T-test used as a statistical analysis.

Findings: As a result of a 3-month low intensity aerobic exercises for young female non-players; Trigliserit from 106,47 to 94,73 11,2%),kolesterol from 148,86 to 132,80 (10,79%), LDL-K from 71,40 to 63,13 (11,58%), VLDL-K from 21,27 to 17,40 (18,18%) and the fat percentage from 19,82 to 18,19 (8,19%) decrease with HDL-K's value from 56,20 to 59,80(6,41%) increse found as meaningful ($p<.001$).

Result: There is a positive change in young female non-players' level of serium lipid and in addition, the hip and waist measurements decreased whereas the health level of them increased.

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşardoğu BESYO Samsun

** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakultesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Amasya

*** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakultesi Amasya

**** Atatürk Üniversitesi BESYO Erzurum

GİRİŞ VE AMAÇ

Sedanter yaşam tarzının uzun vadede negatif etkilerinin bulunduğu bilinmektedir (2,9). Fiziksel aktivite,lipid ve lipoprotein değerlerini etkiliyerek kişinin sağlığını olumlu yönde değiştirir(1).Yüksek kan kolesterolü, kılcal damarlarda sertlik, daralma ve tıkanma riskini artıran plakaların oluşmasını (Arterosklorotik plaklar) hızlandırmakta, bu tür oluşumlar özellikle koroner damarlarında dolaşım yetersizliği sorunu yaratabilmektedir (3). Yapılan çalışmalarda koroner kalp hastalığının fiziksel aktivite ile ters bir ilişki içinde olduğu bulunmuştur. Fiziksel aktivite ve düzeyi ne kadar yüksek olursa ölüm oranı o nispette düşük olmaktadır (11). Yeterli yoğunlukta, miktarda ve sürede yapılan egzersizlerin gerek tansiyon gerekse plazma lipid ve lipoproteinleri üzerindeki olumlu etkileri (lipoprotein lipaz salgılanmasının arttığı plazma trigliserid konsantrasyonunun azaldığı) birçok çalışmada ortaya konulmuştur (8,10,14).

Bu çalışmada,sedanter genç bayanlarda üç aylık düşük şiddette aerobik egzersizlerin serum lipid düzeyleri üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Çalışmada 15 sağlıklı sedanter genç bayan 3 ay boyunca haftada 3 gün 1'er saat aerobik aktivitesin katılmışlardır. 3 aylık süre içerisinde şiddeti yavaş yavaş artan ve çalışma sonu kalp atım sayısı dakikalık 130-140 civarında olan bir egzersiz yoğunluğuna maruz kalmışlardır. Egzersize başlamadan önce sabah aç karnına kan örnekleri alınmıştır. Trigliserid, total kolesterol analizi pıhtılaşmayı önleyici madde olarak sodyum- EDTA , trigliserid, total kolesterol, HDL-K, LDL-K seviyeleri için Hitachi 717 otoanalizörü kullanılarak belirlenmiştir. Ayrıca Biceps,Triceps, Subscapula, Göğüs, Midaksilla Abdomen, Suprailiak deri kıvrım kalınlık ölçümleri Holtain skinfold kaliper aleti ile vücudun sağ tarafından alınmıştır. Yuhazz förmülüne göre; Vücut yağ yüzdesi = 0.43 x Triseps deri kıvrım kalınlığı (mm)+ 0.58 x Supskabular deri kıvrım kalınlığı (mm) + 1.47) ve Beden Kütle İndeksi (BKİ)=Ağırlık/Boy^2 (m) formülü ile bulundu. Enerji harcama miktarı bazal metabolizma saat başına bayanlar için 0,9 k.kal şeklinde düşünüldü. İlave aktivite hesaplama düşük aktivite katsayısı % 60 alındı(12). Bir saat ekstra aktivite ile hesaplama yapıldı.

3 aylık periyodun sonunda deneklerden alınan tüm ölçümler tekrarlanmıştır.Daha sonra tüm ölçümlerin hesaplanmasında "SPSS" istatistik programı kullanılmıştır. İstatistiksel işlem olarak pre ve post test farklılıkları t- testi analizi ile tespit edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamıza katılanların yaş ortalaması 22,67±1.01 yıl, boy ortalaması 1,62± 0.01 m ,vücut ağırlıkları ön test 65,00± 2,43,kg olan 15 sağlıklı sedanter genç bayanın 3 ay önce ve sonraki fiziksel ve motorik özellikleri Tablo 1'de, Ön ve son testler arasında Trigliserit,kolesterol,HDL-K, LDL-K ve VLD-K ortalama değerleri ve yağ yüzdesi değişiminin karşılaştırılması

Tablo 2’de , verilmiştir.

Tablo I: Aerobik egzersizi yapan setander bayanların fiziksel ve antropometrik özellikleri

Değişkenler	**Ölçümler**	**N**	**ortalama**	St.**hata**	**Minimum**	**Maximum**
Yaş (yıl)	Ön test	15	22,67	1,01	19,00	36,00
Boy (m)	Ön test	15	1,62	0,01	1,54	1,70
Vücut ağırlığı (kg)	Ön test	15	65,00	2,43	48,00	82,00
Vücut ağırlığı (kg)	Son test	15	62,10	2,33	47,00	80,00
BKİ (kg/m)	Ön test	15	24,76	0,91	16,80	30,09
	Son test	15	22,06	0,67	17,00	27,00
Enerji (k.kal./gün)	Ön test	15	2246	89	1658	2833
	Son test	15	2146	87	1624	2764
Subscapula(mm)	Ön test	15	16,18	1,07	9	21
	Son test	15	14,70	,96	9	19,2
Triceps(mm)	Ön test	15	20,72	1,50	10,8	33
	Son test	15	19,05	1,39	10	30
Biceps(mm)	Ön test	15	12,20	1,33	4,9	19
	Son test	15	11,01	1,11	4	17
Göğüs(mm)	Ön test	15	16,75	,904	9,8	23,8
	Son test	15	14,46	,827	9	21
Midaksilla(mm)	Ön test	15	15,19	1,35	7	24
	Son test	15	13,46	1,08	7	21
Suprailiak(mm)	Ön test	15	17,30	1,52	5,5	26
	Son test	15	14,97	1,30	5,5	2,3
Abdomen(mm)	Ön test	15	19,57	1,08	10,3	26
	Son test	15	16,40	,791	10	23
Bel çevresi (cm)	Ön test	15	77,73	2,37	60	91
	Son test	15	71,86	2,20	60	89
Kalça çevresi (cm)	Ön test	15	101,13	2,27	88	118
	Son test	15	96,66	2,09	86	112

Tablo II: Ön ve son testler arasında Trigliserit,kolesterol,HDL- K, LDL-K ve VLD-K ortalama değerleri ve yağ yüzdesi değişiminin karşılaştırılması

Mg /100cc	ölçümler	N	Ortalama	St. hata	Ortalama farkı	t	% değişim
Trigliserid	Ön test	15	106,47	12,48	11,7333	6,441**	-11,02
	Son test	15	94,73	10,85			
	Ön test	15	148,86	5,61	16,0667	11,242**	-10,79
Kolesterol	Son test	15	132,80	5,26			
LDL-K	Ön test	15	71,40	5,15	8,2667	6,976**	-11,58
	Son test	15	63,13	4,26			
HDL-K	Ön test	15	56,20	2,72	-3,6000	-4,480**	6,41
	Son test	15	59,80	2,69			
VLDL	Ön test	15	21,27	2,48	3,8667	6,616**	-18,18
	Son test	15	17,40	2,00			
% Yağ (kg)	Ön test	15	19,82	1,21	1,63	9,153**	-8,19
	Son test	15	18,19	1,08			

P<. 001 düzeyinde ön ve son testler arasında anlamlı fark vardır.

TARTIŞMA

Egzersiz yapanlarda sedanterlere göre daha düşük trigliserid, LDL-K ve daha yüksek HDL-K görüldüğü belirtilmektedir(6). Yapılan çalışmalarda aerobik egzersizler sonucunda hem sağlıklı kişilerde hem de koroner kalp hastalığı olanlarda plazma trigliserid konsantrasyonunda azalma, HDL-K'da yükselme görülmüştür(5). Haskel yaptığı çalışmada hiperkolesteröllü olanlarda yapılan aerobik egzersizleri sonucu trigliserid seviyesindeki ortalama azalmayı %18 ve HDL-K artışını %16 bulmuştur (11).Bedir ve arkadaşaları yaptıkları çalışmada spor yapan genç bayanlarda sedanter genç bayanlara göre total kolestrolü düşük,HDL-K ve LDL-K yüksek bulmuşlardır. Fakat sadece HDL-K'da anlamlılık bulunmuştur(1). Bizim çalışmamızda; 3 aylık süre sonunda düzenli egzersiz sonucunda sonuçlar şöyledir; HDL-K değerlerinde %6,41 oranında anlamlı bir artma olurken, ($p<0.01$), LDL-K %11,58 , total kolesterol %10,79, trigliserid %11,02,VLDL %18,18, Yağ % 8,19 oranlarında anlamlı derecede azalmıştır ($p<0.01$). Özellikle Lipid Research Clinics CPPT ve Helsinki çalışmalarından çıkan sonuç, total kolesterol düzeylerinde sağlanacak %1'lik düşüşün, koroner kalp hastalığını %2 oranında azalttığı şeklindedir (4). Buna göre araştırmamızda kolestrolde % 10,79' lik bir azalma ile risk oranı %21,60 oranında azalmıştır.

LDL-K oranın %1 oranında düşmesiyle Koroner Kalp Hastalığı riskinde %1.5 azalma HDL-K değerinde %1'lik yükselme ise riski %2.5 oranında azaltmaktadır (3). Araştırmamızda ise yukarıdaki veriler ışığında LDL-K'da %11,58'lık düşme ve HDL-K'da %6,41'lik artma bulunması kayda değer bir sonuçtur. Çünkü kanda ne kadar fazla HDL-K varsa o kadar sağlıklı olduğunuzun bir göstergesidir.

Bir çalışmada 10 haftalık aerobik çalışmalar sonucu vücut yağ oranı %23.19 dan % 20.98'e düşmüştür. Yani vücut yağ oranında %' 12 lik bir azalma bulunmuştur (13).

Çalışmamızda yağ yüzdesi ön testte %19,82' iken son testte % 18,19'a düşmüştür , %1,63' lık azalma görülmüştür.

Bel çevresinin ölçümü riskleri belirlemede etkili bir yöntemdir. Bayanlarda 80 cm normal 85 cm üzeri ise tehlikelidir (12). Araştırmamızda; toplamda bel çevresi değerleri tehlike sınırları içerisinde yer almamaktadır.

Fazla ağırlığın ölçüsü yanında yağların dağılım yeri (bir araya toplandığı yer) önemli risk faktörüdür. Çünkü yağ hücreleri onların bulundukları bölgeye bağlı olarak farklı metabolik aktivitelere sahiptirler. Yükselmiş bir sağlık riski bayanlar için WHR (bel çevresi/kalça çevresi) 0,85'den büyük olduğunda mevcuttur (12). Araştırmamızda, bel çevresi/kalça çevresi ön testinde 0,77 cm ile sağlık açısından risk taşımamasına rağmen, son testteki 0,74 cm'lik değer ile daha ideal sınırlar içerisine taşınmıştır.Bel çevresinde düşme kalça çevresine göre daha fazladır.

Sonuç:Üç aylık düşük şiddette aerobik egzersizlerin sedander genç bayanlarda fiziki uygunluğu geliştirdiği, vücut yağ oranında, LDL-K, Trigliserid , kolestrol, bel ve kalça çevresinde düşme, HDL-K da artma ile sağlık için olumlu değişiklikler görülmüştür.

KAYNAKLAR

1-Bedir,A.,Adam,B.,İmamoğlu,O.,Kuru,Ö.(1998): The Effect of Exercise Traning On Lipid Profile in Turkish Young Adults,The New Sports of Medicine,Volüme 15,Number1;14

2-Curfom GD(1993)**:** Is exercise beneficial orhazadous to your heart? N.Engl.J.Med.;329:1730-1

3-Deutscher Sportärztekorgres Regulations-und Repair Mechanismen,(14-17 Ekim 1993 Poderborn): Deutche Zeitschrift Sport Medizin,Jahr.44.Nr.11.,s.545-552.

4-Edward T.,Howley B.,Don Franks.(1992): Healt Fitness,USA,sh.21-22.

5. Hurley B.F.(1989): Effects of resistive training on lipoprotein lipid profiles:a comparison to aerobic exercise training,Medicine and science in sports and exersize,Volum 21,No.6,USA.

6. **İmamoğlu, O., Akyol, P., Çebi, M., Kishalı. N.F. (1998):** Menapoz öncesi ve menapoz sonrası bayanlarda 3 aylık egzersizin vücut kompozisyonu, serum lipidleri, lipoproteinleri ve fiziksel fitnes üzerine etkileri, Spor Bilimleri Kongresi, Erzurum.

7**. Kaplan N.M:** The deadly quarted: Upper body obesity, glucose intolerance hyperglyceridemia and hypertension. Arc. İntern. Med. 149:1514 (1989)

8. Nelson,L.,(1986):Effect of changing levels of physical activity on blood pressure and hemodynamics in essential hypertansion LANCET 30:2(8505)473-6.

9. **Ockene IS, Houston Miller N:** Cigarette smoking, cardiovascular diseases and strock. Astatement for health-care professionals from the American Heart Association Circulation 1997; 96: 3243-7

10. **Oyelola,O.O.,Rufai,M.A.,(1993):**Plasma lipid,lipoprotein and apolipoprotein profiles in Nigeria Universty athlets and non-athlets,Br.J.Sp.Med.27(4):271-4.

11.Prentice, William. E. (1990): Fitness for Collage and Life, USA.

12.Rosato,Frank D.,(1990): Fitness and Wellness the physical connection memphis state university,U.S.A.

13.Şentürk S.Durusoy F.,İşleğen Ç.(1992).: Aerobik antrenmanların orta yaşlı kadınlarda gösterdiği etkiler,Spor Hekimliği Dergisi,Cilt 27,s.77-84

14.William A. Forsythe (1995) : Nutrition and you with Readings Third Edition ISBN: 0-89892-129-5 USA pg.44

PROFESYONEL FUTBOLCULARDA TEKRARLI SPRİNT TESTİ İLE YORGUNLUK VE TOPARLANMA DÜZEYLERİNİN İNCELENESİ

***N. Fazıl KİSHALI *Osman İMAMOĞLU Mehmet ÇEBİ **Resul ÇEKİN **M. Akif ZİYAGİL *Faruk ALBAY**

*** Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu-SAMSUN.**

**** Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü-AMASYA.**

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı tekrarlı sprintlerin profesyonel futbolcularda yorgunluk ve toparlanma düzeylerinin incelenmesidir.

Materyal ve Metot: Erzurumspor futbolcuları Bongsbo'ya ait 34,2 metrelik sprint testine tabi tutulmuşlardır. Sprint aralarında 50 metrelik mesafe ortalama 25 saniyelik dinlenme koşusu ile kat edilmiştir. Ölçümler; fotosel kronometre,Polar Heart Rate Telemetre ve OMRON R3 Nabız ölçer ile alınmıştır. Verilerinin analizinde, t-testi, tek ve çift yönlü varyans analizleri ve Scheffe kullanılmıştır.Yorgunluk ve toparlanma düzeylerinin belirlenmesi Bongsbo'ya ait sprint testindeki metoda göre yapılmıştır.

Bulgular:Çalışmadaki futbolcuların ortalama yaşı 25,31 ± 0,95 yıl, boy uzunluğu 1,78 ± 1,07m, vücut ağırlığı 74 ± 1,43 kg,dikey sıçrama 60,13 ±1,96 cm, anaerobik güc 131,91± 3,10 kg.m/sn, bacak kuvveti 146,13 ± 5,02 kg ve sırt kuvveti 139,00 ± 4,30 kg' dır. En iyi sprint zaman ortalama 6,62 sn iken en kötü sprint zamanları ortalama 6,88 sn ve yorgunluk zamanları 0,26 sn bulunmuştur. Sprintler arasında koşu zamanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır($p>0,05$).Koşu sonu kalp atım sayısı 172,56 atım/dk, 1 dakika dinlenme kalp atım sayısı 108,13 atım/dk, 3dakika dinlenme kalp atım sayısı102,63 atım/dk, 5 dakika dinlenme kalp atım sayısı 98,31 atım/dk olarak bulundu. Futbolcularda 3 ve 5 dakika toparlanma kalp atım sayıları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir($p>0,05$).

Sonuç: Profesyonel futbolcularda 25 saniye aktif dinlenme 35 metre civarı tekrarlı sürat koşularında toparlanma düzeyi için yeterli kabul edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, yorgunluk ve toparlanma

Abstract:

EXAMİNİNG THE LEVEL OF TİREDNESS AND RECOVERY FOR PROFESSİONAL FOOTBALL PLAYERS WİT REPETİTİVE SPRİNT TEST

Purpose : The purpose of this study is to examine the level of tirednes and recovery for professional football players with repetitive sprint test. Materials and Methodology: The football players of Erzurumspor was applied to Bongsbo's 34,2 mt. Sprint test. 50 mt. interval between the sprints run in 25 sec. relaxation run. Measurements have been taken by photocell kronometre, Polar Heart Rate Telemeter and OMRON R3 pulse measurer. T-test , singel and double way variance analysis and Scheffe was used to analyze the data. The measurement of the level of tiredness and recovery was made by using the methodolgy in which the Bongsbo's sprint test. Findings: The average age of the football players who were the subjects of this study is 25,31 +_ 0,95 , the average height 1,78 +_ 1,07 mt. , the average weight 74 +_ 1,43 kg, vertical jumping 60,13 +_ 1,96 cm, the aerobic power 131 +_ 3,10 kg mt/sec. ,the power of leg 146,13 +_ 5,02 kg and the power of back is 139,00 +_ 4,30 kg. The best sprint average time is 6,62 sec. while the worst one İs 6,68 . The tiredness time was found as 0,26 sec. There is no meaningful statistical difference in terms of the time of runs between sprints ($p>.05$). At the end of sprints the heart rate was 172.31 per minute and after 1 minute test the heart rate was 108,13 Per minute. After 3 minutes of sprints the rate was 102,63 and after 5 minutes of sprints the rate was 98,31 per minute. There is also no meaningful statistical difference in terms of 3 and 5 minute recovery heart rate for the players ($p>.05$).

Result: The 25 sec. active relaxation for around 35 mt. repetitive sprints in order to achieve the level of recovery can be accepted.

Key words: Football, tiredness, Recovery

***** Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu-**SAMSUN.**

****** Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü-**AMASYA.**

GİRİŞ VE AMAÇ

Futbol, aerobik ve anaerobik güçlerin ard arda kullanıldığı, sürat, kuvvet, denge, çeviklik kas ve kalp-dolaşım ve solunum sistemi gibi faktörlerin direk olarak etki ettiği bir spor disiplinidir(16). Bir müsabakada saha içerisinde çabuk ve süratli olmak avantaj sağlayacaktır. Rakipten hızlı düşünmek ve uygulamak olumlu neticeyi getirecektir. Bir futbol maçı esnasında, oyuncu sprint yapma veya çabuk yön değiştirme gibi çabuk güç gelişimine ihtiyaç duyan birçok aktivite yapar. (5).Bir 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 (6). Futbol maçı sırasında maksimum güçle yapılan koşuların çoğunun genelde düz olduğu, 5-50 metre arasında sprint mesafenin değiştiğini bildirilmektedir (13). Ekblom (1994) futbol maçında ortalama sprint mesafesinin 15 metre ve maksimum sprint mesafesinin 40 metre olduğunu bildirmiştir(6).

Futbolda patlayıcı sprintler genellikle 27,3 metreden (30 yard) daha uzun değildir. Büyük sıklıkla ise 4-5 m dolaylarındadır. Günümüz futbolunda olağan üstü önem kazanan pres uygulaması nedeniyle özellikle 1-3 saniye arasında ardışık maksimum eforların kısa dinlenme aralarıyla yapılması zorunluluk halini almıştır (10).Futbolda her düzeyde ve tüm mevkilerde süratlı futbolcuların olması gereklilik olarak gözükmektedir(9). Buna ilave olarak süratte devamlılıkta büyük önem taşır.

Bizde bu çalışmada profesyonel futbolcularda 34,2 metrelik mesafeli 7 tekrarlı sprintler ile yorgunluk ve toparlanma düzeylerine olan etkiyi incelemeyi amaçladık.

MATERYAL METOD

Bu çalışmada Erzurum sporda futbol oynayan; 16 profesyonel futbolcu Bongsbo'ya ait 34,2 metrelik sprint testine tabi tutulmuşlardır. Deneklere test, tartan zemin üzerinde ısınma yaptırıldıktan sonra uygulanmıştır. Deneklerin 1. koşuları kendilerini hazır hissettikleri anda (çıkış komutu verilmeden) başlangıç fotoselinin bulunduğu sıfır noktasından çıkmak suretiyle maksimum süratte tamamlanmış ve 50 metrelik toparlanma parkuru jog koşu ile yaklaşık 25 saniyede geçilmiştir. Böylece 2. Koşu için başlangıç noktasına gelen denekler diğer koşularını da aynı şekilde uygulamışlardır. Koşu anında Telemetre (Polar Heart Rate Monitör), Sprintler arası dinlenme jog koşusunda sürenin kontrolünde kronometre ve koşu sonrası dinlenme nabız ölçümlerinde elektronik nabız aleti (OMRON R3) kullanılmıştır. Sırt kuvveti ve bacak kuvveti Lafeyetta Instrument Company tarafından üretilen 23527-3 model sınrt (back-lift) dinomometresi kullanılarak ölçüldü. Anaerobik güç (P)= $\sqrt{}$ 4.9 x vücut ağırlığı x $\sqrt{}$ Sıçranılan mesafe= kg-m/sn ve Beden Kütle İndeksi (BKİ)=Ağırlık/Boy^2 (m) formülleri ile bulunmuştur.Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde;t-testi, Varyans analizi ve Scheffe kullanılmıştır

BULGULAR

Çalışmadaki futbolcuların ortalama yaşı 25,31 ± 0,95 yıl, boy uzunluğu 1,78 ± 1,07m, Vücut ağırlığı 74 ± 1,43 kg, anaerobik güç 131,91± 3,10 kg.m/sn dir.

Tablo 1: Futbolcuların bazı fiziksel ve motorik özellikleri

Değişkenler	N	Art.ort.	St. hata	Minimum	Maximum
Yaş (yıl)	16	25,31	0,95	18,00	31,00
Boy (cm)	16	1,78	1,07	1,73	1,89
Vücut Ağırlığı (kg)	16	74,00	1,43	64,00	86,00
Beden kitle indeksi(kg)	16	23,38	0,34	21,38	26,25
Sıçrama (cm)	16	60,13	1,96	51,00	72,00
Anaerobik güç (kg-m/sn	16	131,91	3,10	111,63	154,65
Bacak kuvveti (kg)	16	146,13	5,02	117,00	176,00
Sırt kuvveti (kg)	16	139,00	4,30	103,00	165,00

Tablo 2: Futbolcuların 7 sprint koşu zamanı

Sprint Numarası	N	Art. Ort.	Std. Hata	Minimum	Maximum	F değeri
1. sprint (sn)	16	6,6825	0,05	6,41	7,17	
2. sprint (sn)	16	6,6788	0,05	6,41	7,14	
3. sprint (sn)	16	6,7181	0,06	6,41	7,22	
4. sprint (sn)	16	6,7681	0,06	6,39	7,29	,261
5. sprint (sn)	16	6,7919	0,06	6,36	7,32	
6. sprint (sn)	16	6,8481	0,07	6,37	7,44	
7. sprint (sn)	16	6,8481	0,07	6,35	7,49	

Sprint sayıları arasında koşu zamanında anlamlı farklılık yoktur(p>.05)

Tablo3: Futbolcuların sprint geçiş kalp atım sayıları

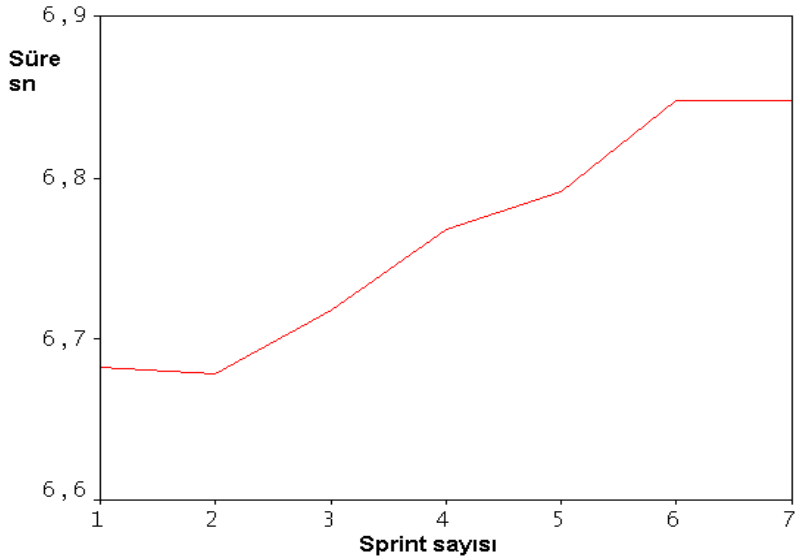
Kalp atım sayısı	Sprint sayısı	Art.ort.	St.hata	Minimum	Maximum	F değeri	Scheffe
Sprint başlangıç kalp atım sayısı (Atım/dk)	1	108,19	3,99	75,00	132,00	54,53**	1<2,3,4,5,6,7 2<5,6,7
	2	150,94	3,86	122,00	176,00		
	3	162,82	2,93	135,00	176,00		
	4	166,06	2,67	142,00	181,00		
	5	168,94	2,61	144,00	183,00		
	6	170,38	2,44	148,00	185,00		
	7	170,88	2,39	147,00	184,00		
Sprint sonu kalp atım sayısı (Atım/dk)	1	147,81	4,39	121,00	176,00	9,32**	1<3,4,5,6,7
	2	161,94	3,19	134,00	178,00		
	3	166,56	2,77	146,00	184,00		
	4	168,56	2,56	146,00	185,00		
	5	172,38	2,71	150,00	193,00		
	6	173,69	2,49	149,00	188,00		
	7	172,56	2,16	154,00	186,00		

Tablo 4: Futbolcuların sprintler sonu ve toparlanma kalp atım sayıları

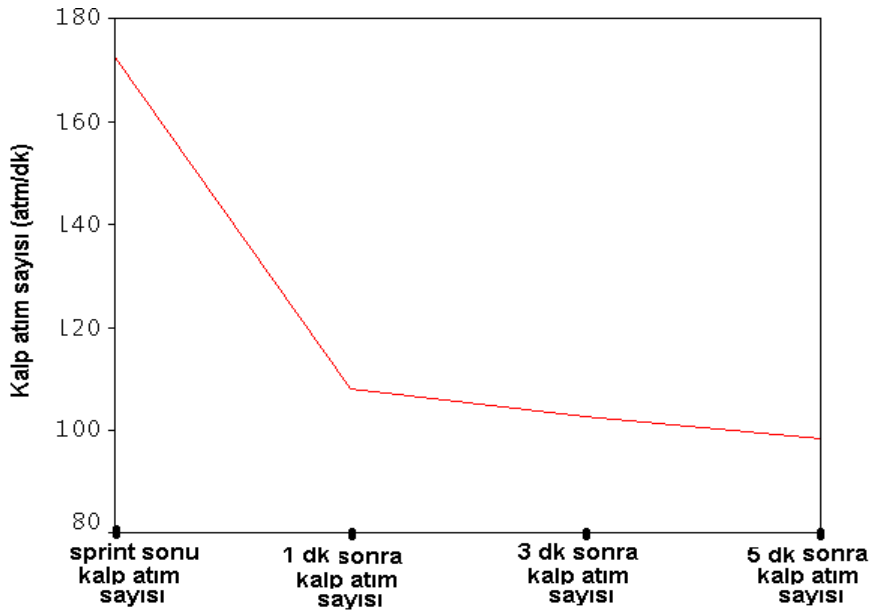
Kalp atım sayıları	Art.ort.	St.hata	Minimum	Maximum	F değeri	Sheffe
Koşu sonu kalp atım sayısı (1)	172,56	2,16	154,00	186,00		
1 dakika dinlenme kalp atım sayısı (2)	108,13	1,59	100,00	124,00	358,48**	1>2,3,4 2>4
3dakika dinlenme kalp atım sayısı (3)	102,63	1,90	92,00	116,00		
5 dakika dinlenme kalp atım sayısı (4)	98,31	1,68	88,00	114,00		

Tablo 5:Erzurum spor futbolcuların yorgunluk zamanı

	N	Art. Ort.	St. hata	Minimum	Maximum
En iyi zaman (sn)	32	6,62	,218	6,41	7,17
En kötü zaman (sn)	32	6,88	,28	6,35	7,49
Yorgunluk zamanı (sn)	-	0,26	-	-	-



Şekil 1: Futbolcuların 7 sprinte ait ortalama koşu zamanları



Şekil 2: Futbolcuların koşular sonu ve toparlanma kalp atım sayılarının gösterimi

TARTIŞMA VE SONUÇ

Oyuncuların kendi kariyerlerine erişme süreleri birkaç yıl olabilir. Elit seviyede ve Milli takımlar seviyesinde 20 yaş grubu oyunculara fazla rastlanamamaktadır.
Futbolcuların çoğu 20'li yaşlarda yüksek seviyede futbol oynarken, bu seviyeyi 30'lu yaşlara kadar beklenen üstünde bir performans sergileyen yaş grubu ise azınlıkta kalmaktadır. İyi seviyedeki futbol takımlarında oyuncuların yaş ortalaması 25 yaş dolaylarındadır (12). Çalışmadaki futbolcuların ortalama yaşı 25,31 ± 0,95 yıl, boy uzunluğu 178 ± 1,07 cm, vücut ağırlığı 74 ± 1,43 kg' dır.

Erzurumspor futbolcuların ortalama dikey sıçrama 60,13 ±1,96 cm,anaerobik güc 131,91± 3,10 kg.m/sn, bacak kuvveti 146,13 ± 5,02 kg ve sırt kuvveti 139,00 ± 4,30 kg' dır.
Akkuş ve İnal (1999) Sırt kuvvetini güreşçilerde 166,86 kg,voleybolcularda 144,01 kg ve basketbolcularda 137,89 kg bulurken, bacak kuvvetini; güreşçilerde 183,59 kg, voleybolcularda 168,32 kg ve basketbolcularda 154,20 kg bulmuştur(3). Çalışmamızda sırt ve bacak kuvveti güreşçiler, basketbol ve voleybolculardan düşük bulunmuştur. Bu deneklerin farklılığı,ölçüm zamanı ve ölçen kişiler ve branş farkından kaynaklanabilir.
Bongsbo(1996) üst düzey Danimarka'lı oyunculara uyguladığı sürat testinde en iyi zamanı 6.80 sn, ortalama zamanı 7.10 sn. olarak tespit etmiştir(7). Aybek(2000) Amatör futbolcuların 7 koşu ortalama değerini 6.23 ± 0.60 sn. , öğrencilerinin koşu ortalamasını ise 7.07± 0.49 sn. ve 7 sprintin ortalama zamanları karşılaştırıldığında, amatör futbolcularla, öğrenciler arasında anlamlı fark bulmuştur(4). Ziyagil ve İmamoğlu (2000) çalışmasında erkekler 6.58 saniye ve bayanlar için 7.45 saniyelik ortalama bulmuşlardır. En hızlı koşu ortalamasını ise erkeklerde 6.45 sn ve bayan futbolcularda 7.16 sn belirlemişlerdir(15). Çalışmamızda Erzurum spor futbolcularının en iyi zaman ortalamaları 6,62 sn iken en kötü sprint zaman ortalamaları 6,88 sn olarak bulundu.Yine en iyi koşulan sprint 6,68 sn ve en kötü koşulan sprint zamanı 6,84 saniyedir.Sonuçlarımız üst düzey Danimarkalı futbolculara benzerdir.Ayrıca Aybek'in tespit ettiği amatörlerden ve bayan futbolculardan iyidir. Yine Aybek(2000) hem futbolcuların hemde öğrencilerin kendi grupları içerisinde 7 sprinlerinin koşu zamanları arasındaki farkları istatiksel olarak anlamsız bulmuştur. Erzurumspor futbol takımında da sprint sayıları arasında koşu zamanında anlamlı farklılık yoktur(p>.05). 25 saniye aktif dinlenme de futbolcuların toparlanabilmeleri mümkün olmaktadır(4).

Sprint sayısı arttıkça koşu süresi düşmektedir. Birinci ile ikinci ve ile 6. ile 7. sprintlerinin hemen hemen birbirine eşit sürede koşulduğu görülmektedir.2 ve 6. sprintler arası yorgunluk daha fazladır(Şekil 1). Son sprintte futbolcular psikolojik olarak etkilendiklerinden 6. sprint ile aynı sürede koşmuşlardır.

Bongsbo'nun da aynı prosüdürle yaptığı çalışmada, yorgunluk oranını Danimarkalı futbolcularda 0.64 sn olarak bulmuştur (7). Aybek (2000) ise amatör futbolcularda yorgunluk oranı 0.40 sn. ve öğrencilerde 0.43 sn. olarak tespit etmiştir(4). Ziyagil ve İmamoğlu (2000) çalışmasında erkekler için 0,10 saniye ve bayanlar için 0,17 saniye olarak yorgunluk zamanı bulmuşlardır (15). Çalışmamızda Erzurum spor futbolcularının yorgunluk oranı 0.26 sn. olarak tespit edildi.Erzurum spor futbolcularının yorgunluk oranlarının diğer araştırma test sonuçlarından farklı gözükmesi , testimizin tartan zemim üzerinde yapılmış olmasından veya yüklenme farklılığı ve deneklerin kondüsyon farklılığından kaynaklanabilir.

Sporcuların egzersiz esnasında ulaştıkları maksimal nabız sedanterlerden daha düşüktür, nedeni sporcuların kalbi daha çok kanı ve dolayısıyla da oksijeni çalışan kaslara iletmesi , kalp atım volümünün yüksek olmasındandır (1). Antrenmansız erkeklerde anaerobik eşik kalp frekansı 140 – 150 iken (max $V0_2$ % 50 – 70), orta seviyede antrenmanlılarda anaerobik eşik 170 – 175 kalp atım sayısı iken (max $V0_2$ % 70 – 80), yüksek seviyedeki antrenmanlılarda kalp frekansı 180 – 190 arasında (max $V0_2$ % 85 – 95) bulunur (8). Danimarkalı oyuncuların bir lig maçının ilk yarısında kalp atımı dakikada 164, ikinci yarısında ise 154 bulunmuştur. Benzer bulgular Rhade ve Espesen (1988), tarafından 6 Danimarka' lı futbolcu üzerinde bulunmuştur. Maksimum kalp atışı %73 olarak ifade edilmiştir. Oyun süresinin % 11' lik bölümünde kalp atımının % 92' lere vardığı sonuç olarak belirtilmiştir (11).

Aybek çalışmasında amatör futbolcuların ilk sprintte ortalama 110 kalp atım sayısı ile koşuya başlarken, 5., 6. Ve 7. Sprintlerde ise 180 kalp atım sayısı ile koşduklarını bulmuştur. Öğrenciler ilk sprintte ortalama 121 kalp atım sayısı ile başlamışlar, 3. sprintte 171' ye 6. ve 7. sprintte 183' e çıkmıştır(4). Çalışmamızda Erzurum spor futbolcularının ilk sprintte ortalama 108 kalp atım sayısı ile koşuya başlarken, 3. Sprintte 162,8. 4.Sprintte 166, 5.Sprintte 168,9, 6. Ve 7. Sprintlerde ise 170 kalp atım sayısı ile koşmuşlardır. Görüldüğü gibi futbolcular düşük kalp atım sayısı ile ilk sprinte başlamışlar, ikinci sprintte hızlı bir şekilde 150 atım/dk. civarına yükselmiştir. Bu artış 2. ve 3. sprint arası diğer sprintlerden daha hızlı olmakla beraber, birinci sprinte göre daha yavaş artma göstermiştir. 6,7 sprintte ise Kalp atımının bu yükselişi durarak her iki sprintteki değerler paralellik gösterir. Ortalama değerlere göre en iyi 2. ve en kötü 6 ve 7. sprintte koşulmuştur. İlk sprintte kalp atım sayılarının düşüklüğü tam ısınma yapılmadığının belirtisidir.

Egzersizin başlamasıyla nabızdaki artış birkaç saniye içinde grafiksel olarak düzleşir ve ancak bu safhayı takiben egzersize bağlı nabız artışı kendini göstermeye başlar. İş yükü arttıkça nabızda ona paralel olarak düzgün bir şekilde yükselir. Bireyin kondisyonu yüksek ise aynı yükte nabzın "'steady-state" (kana karışan laktik asit miktarının , kandan uzaklaşan laktik asit miktarına eşit olduğu an) değeri kondisyonsuza oranla daha düşük düzeydedir. Ezersizin şiddetiyle birlikte nabız maksimum bir düzlüğe erişir (2).Çalışmamızda steady state değeri son sprintlerde ortaya çıkmıştır.

Efordan sonra nabzın normale dönme süresi, egzersiz sırasındaki iş yüküne ve bireyin kondisyon düzeyine bağlıdır. Kondisyonu iyi durumda olanlarda egzersizden sonra nabzın normale dönüşü daha hızlı olur (2). Yüklenme bittikten 5 dakika sonra sporcunun kalp atım sayısı 115 atım/dk. altında ise performans değeri iyi, 105 atım/dk. altında ise çok iyi, kalp atım sayısı 100 atım/dk. altında ise sporcunun yüksek performans antrenmanlı durumunu ifade eder (14). Kassal egzersize dolaşım sisteminin verdiği cevaba yaş, cinsiyet, vücut postürü , bireyin kondisyon düzeyi gibi çeşitli faktörler etki eder (1). Aybek amatör futbolcularda 1 dk. dinlenmeden sonra kalp atım sayısını 114' e, 3 dk. sonra 97,5' e ve 5 dk. sonra 88 'e düştüğünü bulmuştur(4).Ziyagil ve İmamoğlu (2000) çalışmasında erkeklerin 1'inci dakikadaki kalp atım sayısı 107.82'ye, 5'inci dakikada ise100.71 'e, bayanların ki ise

154.06 'dan 107.35 'ye inmiştir(15) Çalışmamızda Erzurum spor futbolcularının toparlanma kalp atım sayısı 1 dk. sonra 108,13’ e, 3 dk. sonra 102,63’ e ve 5 dk. sonra 98,31’ e düşmüştür. Bu düşüş gruplar arasında farklı olduğu görülmektedir. Bunun nedeni kondisyon farklılığı ve testlerdeki zorlamaya bağlı olabilir. Çünkü efordan sonra nabzın normale dönme süresi, egzersiz sırasındaki iş yüküne ve bireyin kondisyon düzeyine bağlıdır. Kondisyonu iyi durumda olanlarda egzersizden sonra nabzın normale dönüşü daha hızlı olur (1). Koşu sonu supmaksimal kalp atım sayıları ilk 1 dakika toparlanmada hızla düşmüş, 3 ve 5 dakika toparlanmada kalp atım sayıları çok yavaş düşmüştür(Şekil 2).

Çalışmamızda sprint başlangıcı kalp atım sayılarında ikinci sprintten sonraki sprintler arasında anlamlı fark yoktur(p>.05).Sprint sonu kalp atım sayılarında ilk sprint dışında anlamlı fark yoktur(p>.05.1. Sprin ve 2. sprint başlangıcındaki kalp atım sayısı diğer sprintlerin kalşp atım sayısından anlamlı farklıdır(p<.05). Yine 1. sprint sonu aklp atım sayısı diğer sprintlerin sonundaki kalp atım sayılarından farklı bulunmuştur(p<.05).

Çalışmada kalp atım sayıları arasında anlamlı fark vardır (p<.01). Bu fark koşu sonu kalp atım sayısının diğerlerinden büyük olmasından kaynaklanmaktadır. Yine 1 dakika sonraki kalp atım sayısı 5 dakika sonraki kalp atım sayısından anlamlı şekilde büyüktür. 3 ve 5 dakika toparlanma kalp atım sayıları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

Sonuç: Profesyonel futbolcular iyi antrene olduklarından onlarda 25 saniye aktif dinlenme 35 metre civarı tekrarlı sürat koşularında toparlanma düzeyi için yeterli kabul edilebilir. Toparlanma periyotlarını daha kısa tutarak süratte devamlılık çalışmaları yapılabilir.

KAYNAKLAR

1-**Akgün, N. (1996**): Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Altıncı Baskı, İkinci Cilt, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir

2-Akgün, N. (1996): Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Altıncı Baskı, Birinci Cilt, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir

3-Akkuş.H., İnal. A.N.(1999): Selcuk Üniversitesi Erkek Basketbol,Güreş ve Voleybol Takımlarındaki Sporcu Öğrencilerin Srt,Pençe,Bacak Kuvvetlerinin ve Anaerobik Güçlerinin Ölçümü ve Kıyaslanması,Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, C.1,Sayı 1,s.82-87, Konya

4. Aybek, S., (2000) : Amatör Futbolcuların Tekrarlı Sprint Testi İle Yorgunluk ve Toparlanma Düzeylerinin Belirlenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Samsun.

5-Bongsbo, J. (1994): Phsiological Demands, Handbook of Sport Medicene and Science

6-Ekblom, B.(1994): Handbook of Sports Medicine and Science, Football (Soccer). Blackwell Scientific publications, London, pp, 72-79.

7-Gündüz, H. (1996): Futbolda Fizik Kondisyon Antrenmanı ve Bilimsel Bir Yaklaşım, (Çeviri), Arbas Matbaacılık Ltd. T.F.F. Eğitim Yayınları.

7-Grosser Manfred. (1993): Konditions -Training. BLV, Verlagsgesellschaft mbh, München, s.112.

9- İmamoğlu O.,Ziyagil M.A.,Çebi.M. ,(2000): Futbolcularda Profesyonel ve Amatörlüğün, Oyun Mevkisi ve Yaş Faktörünün Ortalama Sürat Performansına Etkisi, Futbol bilim ve teknoloji dergisi,sayı4, sh.11-17. Ankara

10-Rabson.B.(1987): Brayn Rabson‘s Soccer Skills,Edited Turrell.The Hamlyn Publishing GroupLim.,London-England,s.106,113.

11-Reilly, F., Baal, D. (1984): THA net physiological cost of dribling a soccer ball. Res. Q. Exerc. Sport 55, s.267-171.

12-Reilly, T. (1994): Motion characteristics, Handbook of Sport Medicene and Science Footbaal (Soccer), Blacwel Scientific Publication, Edited Björn Ekblam, Oxford-England, s. 32, 35, 41.

13-Wade, A.(1979): The F.A. Guide to Training and Coaching. Heineman: London.

14-Zint L. F. (1994): Ausdauer –Training Grundlagen, Methoden, Trainingssteuerung BLV-Sportwissen-Verlagsgesel Ischaft München-Germany, s.151.

15-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

16-Zorba E.Ziyagil M.A, Cihan H.(1999): Profesyonel Ligdeki Futbol Takımlarının Anaerobik Güç Ve Toparlanma Sürelerinin Karşılaştırılması,Dinamik Spor Bilimleri Dergisi,C.1,S.1,Sh 19-28

FARKLI KATEGORİDEKİ FUTBOLCULARIN SOMATOTİP ÖZELLİKLERİ

Başak Koca[*], Ahmet Özder**, Timur Gültekin*, Galip Akın*

ÖZET

Günümüzde büyük kitlelere hitap eden ve popüleritesini arttıran futbol sporu, hız, koordinasyon, mukavemet, teknik ve pek çok mekanik bileşenin eş zamanlı çalışmasını gerektirmektedir. Çalışmamızın başlıca amacı, farklı kategori ve cinsiyetteki futbol takımlarının antropometrik ve somatotip özelliklerini belirlemek ve bu alanda özelleşecek sporculara katkıda bulunmaktır. Materyalimizi Türkiye I. Süper Ligi Gençlerbirliği Spor Kulübü erkek futbolcuları (n=21), I. Amatör Ligi III. Grup Türkiye Kömür İşletmesi (TKİ) Spor Kulübü erkek futbolcuları (n=16) ve Gazi Üniversitesi Bayan Futbol Takımı (n=15) oluşturmaktadır. International Biological Programme'nin (IBP) öngördüğü teknikler doğrultusunda alınan 10 antropometrik ölçü yardımı ve Heath-Carter regresyon eşitlikleriyle sporcuların somatotipleri hesaplanmıştır. Çalışma gruplarının somatotip değerleri Gençlerbirliği 2,3; 4,5; 2,4 , TKİ 1,6; 4,2; 2,3 , Gazi Üniversitesi bayan futbolcularının ise 3,9; 3,7; 2,1 olarak bulunmuştur. Somatokart alan analizleri ise erkek futbolcuların ağırlıklı olarak sırasıyla dengeli mezomorf, dengeli ektomorf ve merkez bölgelerinde yoğunlaştıklarını, bayan futbolcuların ise endomorfi bileşenine yakın olduklarını göstermektedir. Ülkemizde sistemli bir şekilde gerçekleştirilecek bu tür çalışmalara verilen önemin artmasıyla, gerek sporcular gerekse takımlar bazında performansın üst seviyelere çıkacağı, fiziksel yapı ve performans ilişkisinin de daha bilinçli kurulabileceği kanısındayı.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Antropometri, Somatotip.

ABSTRACT

Today football is appropriated by large communities, being more popular and also needs to work with many components like speed, coordination, resistance and technique. The aim of the study is to determine the anthropometrical characteristics and the somatotypes of football teams, which are in the different category and sexes, and to contribute athletes who will be specialized in this area. Gençlerbirliği Sports Club's male football players who play in Türkiye I. Super League (n=21), TKI Sports Club's male football players who play in I. Amateur League III. Group (n=16) and Gazi University women football players (n=15) constitute the individuals. Anthropometrical measurements are taken by the International

[*] Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü, Ankara
[**] Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ankara

Biological Programme's (IBP) recommended techniques and athletes' somatotypes calculated by Heath-Carter's regression equations with the help of 10 anthropometrical measurements. Study groups' somatotype values are found as following; Gençlerbirliği 2,3; 4,5; 2,4 , TKİ 1,6; 4,2; 2,3 , Gazi University women football team 3,9; 3,7; 2,1. Somatochart analyses showed that male football players are focused in balanced mesomorph, balanced ectomorph and central category, women players are nearby placed to endomorphy component. We are to be of the opinion that with the increase of the importance that given to this kind of studies, the performance will be higher and the relation between physical structure and performance will be more conscious.

Key Words: Football, Anthropometry, Somatotype.

GİRİŞ

Türkiye futbol tarihine göz attığımızda 19. yüzyılın ikinci yarısında ülkemizdeki belli başlı ticaret liman kentlerine yerleşen İngilizler'in futbolu ülkemize kazandırdığı, ilk maçın 1875 yılında Selanik'te oynandığı, daha sonra İstanbul ve İzmir'de faaliyet gösterdiği ve ilk ligin 1903 yılında kurulduğu dikkat çekicidir. Ülkemizde 4.956 futbol kulübü faaliyet gösterirken, 4.775 profesyonel erkek ve 233 bayan sporcu lisanslı olarak futbol oynamaktadır (http://www.tff.org, Başbakanlık G.S.G.M. Spor Şûrası, 1999). Geçtiğimiz son iki yüzyılda spor bilimleri ve spor antropolojisi konularında çalışan bilim adamlarının en çok üzerinde durduğu konular performans düzeyi ve fiziksel yapı olmuştur. Somatotip çalışmalarıyla daha da anlamlılık kazanan, bu konuda en sıklıkla kullanılan metot bedensel yapının statik yönünden çok dinamik yapısını ortaya çıkaran, Heath-Carter somatotip metodudur. Bu metotta endomorfi (göreli şişmanlık), mezomorfi (kas ve iskelet robustluk) ve ektomorfi (göreli uzunluk) bileşenleriyle üç dereceli bir sınıflama söz konusudur (Zorba ve Ziyagil, 1995, Akın, 2001, Carter ve Heath, 1990, Tamer, 1995).

Bu çalışmada farklı kategorilerde ve cinsiyetlerdeki elit futbolcuların antropometrik değerleri ve somatotip bileşenlerinin tespiti ve analizi gerçekleştirilerek dünya literatüründe yer alan farklı ülke sporcularının değerleri ile karşılaştırılmışlardır.

MATERYAL ve METOT

Çalışma materyalimizi Türkiye I. Süper Ligi'nde oynayan Gençlerbirliği Spor Kulübü futbolcularından 21 profesyonel erkek sporcu, I. Amatör Ligi III. Grupta oynayan Türkiye

Kömür İşletmeleri (TKİ) Spor Kulübü futbolcularından 16 erkek sporcu ve Gazi Üniversitesi Futbol takımından 15 bayan sporcu oluşturmaktadır.

Anthropometric Standardization Reference Manual (ASRM) ve International Biological Programme'nin (IBP) öngördüğü teknikler doğrultusunda her bir sporcudan skinfold kaliper ile triceps, subscapular, suprailiac ve baldır deri kıvrım kalınlığı ölçüleri hata payını en aza indirmek amacıyla ikişer kez alınarak, ortalaması hesaplanmıştır. Küçük çap pergeli ile dirsek genişliği (humerus bikondüler çap) ve diz genişliği (femur bikondüler çap); şerit metre ile baldır ve biceps çevresi; 100 grama duyarlı dijital tartı aleti ile ağırlık ve antropometre ile de boy ölçüleri alınmıştır (Akın, 2001; Lohman ve ark., 1988; Zorba ve Ziyagil, 1995; Özer, 1993).

Elde edilen veriler ışığında Heath-Carter regresyon eşitlikleri yardımıyla sporcuların endomorfi, mezomorfi ve ektomorfi bileşenleri hesaplanmıştır (Carter ve Heath, 1990).

Endomorfi: $-0,7182+0,1451(x)-0,00068(x^2)+0,0000014(x^3)$

x= triceps dkk (mm) + subscapular dkk (mm) + supraspinale dkk (mm)

Boy düzeltme formülü = x*170,18/boy (cm)

Mezomorfi: (0,858*dirsek gen.(mm) + 0,601*diz gen.(mm) + 0,188*düzeltilmiş üstkol çev. (cm) +0,161*düzeltilmiş baldır çev.(cm))-(boy*0,131) + 4,50

Ektomorfi: HWR*0,732-28,58

HWR= boy (cm)/ağırlık $^{1/3}$(kg)

HWR<40,75 fakat HWR>38,25 ise Ektomorfi= HWR*0,463-17,63

HWR<38,25 ise Ektomorfi= HWR*01

Hesaplanan endomorfi, mezomorfi ve ektomorfi değerleri ile somatokartları oluşturan somatoplot koordinatları hesaplanmış ve somatokartlar AutoCAD R14 programında çizilmiştir. Somatotip alan analizleri ve İstatistiki analizler ise SPSS 9.0 programında gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamıza konu olan toplam 52 futbolcudan 28'i Milli Takım oyuncusudur ve doğum yerleri açısından Türkiye'nin çok farklı illerini temsil etmektedirler. Futbolcuların yaşları 15 ile 31 yıl arasında değişmektedir ve genel yaş ortalaması 22,85 yıldır. Ağırlık değerlerine göz attığımızda, Gençlerbirliği takımının ortalama değeri 74,28 kg., TKİ'nin 69,65 kg., ve Gazi Üniversitesi bayan futbol takımının ise 56,95 kg. olarak kaydedilmiştir. Boy değerleri açısından ise takımların sırasıyla boy ortalamaları; 1778,29 mm., 1733,81mm.

ve 1609,73mm. olarak hesaplanmıştır. Diğer antropometrik ölçümler ve yağ miktarlarını refere eden deri kıvrım kalınlık değerleri birlikte Tablo 1'de sunulmuştur. Elde ettiğimiz antropometrik ölçüler yardımıyla yukarıda verilen Heath-Carter regresyon formülleriyle SPSS programında hesapladığımız somatotip bileşen değerleri Tablo 2 'de takım bazında gösterilmektedir.

Tablo 1- Futbol Takımlarının Antropometrik Değerleri

	GENÇLERBİRLİĞİ (n:21) (Erkek)		**TKİ (n:16) (Erkek)**		**GAZİ ÜNİVERSİTESİ (n:15) (Bayan)**	
ÖLÇÜLER	Ortalama	Std.Sp.	Ortalama	Std.Sp.	Ortalama	Std.Sp.
Yaş (yıl)	24,63	3,80	23,32	2,44	20,6	2,85
Ağırlık (kg)	74,28	4,85	69,65	6,12	56,95	6,25
Boy (mm)	1778,29	50,05	1733,81	82,41	1609,73	49,87
Diz Genişliği	100,67	4,53	97,88	5,07	87,93	4,70
Dirsek Genişliği	71,95	3,71	68,00	3,44	61,80	3,32
Baldır Çevresi	370,57	18,42	357,31	16,60	346,33	18,07
Biceps Çevresi	281,43	17,19	273,13	15,04	244,13	15,58
Triceps DKK	6,91	1,65	7,58	2,10	13,14	4,38
Subscapular DKK	8,63	1,34	9,49	1,51	11,22	1,91
SupraspinaleDKK	8,31	2,16	8,56	2,39	11,65	4,15
Baldır DKK	5,01	1,48	5,81	1,82	12,68	2,83

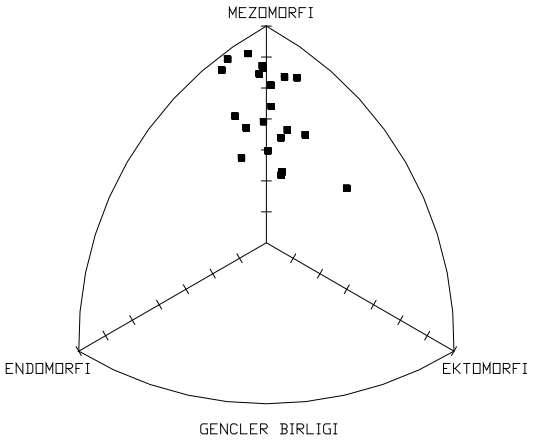
Tablo 2- Futbol Oyuncularının Bireysel Somatotip Değerleri

	GENÇLERBİRLİĞİ			**TKİ**			**GAZİ Ü.**		
	ENDO MORFİ	MEZO MORFİ	EKTO MORFİ	ENDO MORFİ	MEZO MORFİ	EKTO MORFİ	ENDO MORFİ	MEZO MORFİ	EKTO MORFİ
1	2,72	5	2,88	1,84	4,76	1,28	4,36	4,56	0,93
2	2,61	4,52	2,52	1,88	3,38	3,22	4,53	3,66	1,77
3	2,54	5,3	2,43	1,68	3,16	3,05	4,28	2,96	2,56
4	1,58	4,55	2,17	0,82	3,51	3,07	3,14	2,64	3,52
5	2,17	3,14	1,37	1,39	4,34	2,37	3,49	3,64	3
6	1,87	4,03	2,55	2,4	4,16	1,56	2,92	4,37	1,82
7	2,04	4,83	1,91	1,36	5,57	1,8	3,69	3,28	3,03
8	2,42	5,18	1,83	1,89	5,73	0,95	3,77	3,02	2,42
9	3,06	4,6	2,05	1,1	4,6	2,42	4,49	3,48	2,42
10	2,56	3,89	3,04	1,86	5,08	1,5	4,1	4,84	1,23
11	3,01	5,08	1,57	1,46	3,94	2,76	4,99	3,94	1,42
12	2,56	5,17	2,33	1,3	2,09	3,87	3,98	3,62	1,91
13	1,79	3,72	2,26	1,29	3,97	2,26	2,76	3,56	2,44
14	1,61	4,77	2,6	1,61	3,41	3,09	3,64	3,96	1,92
15	3,3	5,64	2,05	1,71	5	0,56	3,94	4,2	1,09
16	2,35	4,97	2,5	1,59	3,78	2,79			
17	1,66	4,03	2,92						
18	2,36	3,87	2,41						
19	1,43	3,61	4,03						
20	2,45	3,85	2,96						
21	2,7	4,23	2,05						

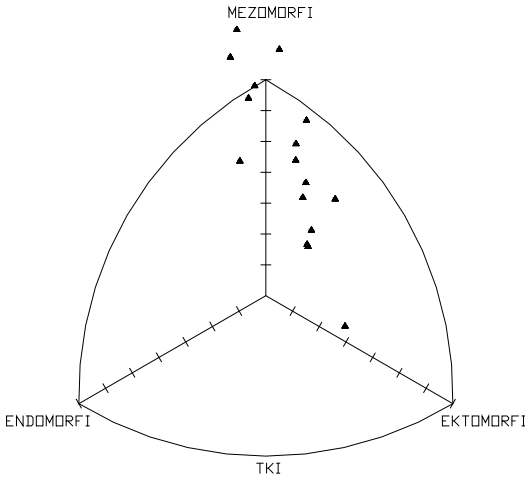
Takım ortalamalarına baktığımızda Gençlerbirliği futbol takımının somatotip değerleri **2,3; 4,5; 2,4** , TKİ futbol takımının somatotip değerleri **1,6; 4,2; 2,3** ve Gazi Üniversitesi bayan futbol takımının somatotip değerleri ise **3,9; 3,7; 2,1** olarak hesaplanmıştır.

Gençlerbirliği futbolcularının somatokart üzerindeki dağılımı Şekil 1'de, TKİ futbolcularının somatokart üzerindeki dağılımı Şekil 2'de ve Gazi Üniversitesi bayan futbolcularının somatokart üzerindeki dağılımı ise Şekil 3'de verilmektedir.

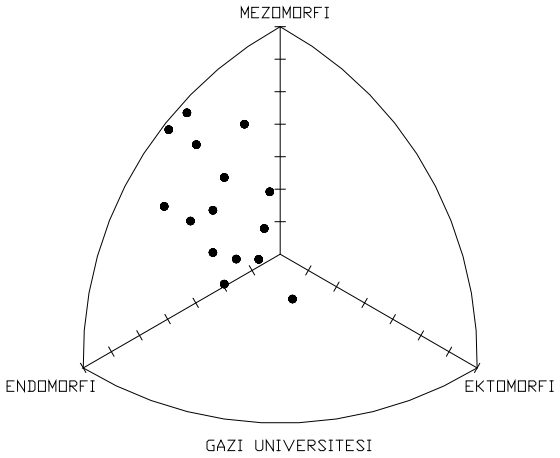
Takım ortalamalarının somakart üzerindeki dağılımına bakıldığında, Gençlerbirliği ve TKİ takımlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Ancak Gençlerbirliği takımının mezomorfi bileşenine daha yakın, endomorfi ve mezomorfi bileşenlerinin daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir ve bu durum kategori farklılığı ile açıklanabilmektedir. Gazi Üniversitesi bayan futbol oyuncularının ise yüksek endomorfi katsayısı nedeniyle endomorfi bileşenine yakın oldukları, erkek sporculardan oldukça farklı bir alanda dağılım gösterdikleri tespit edilmiştir.



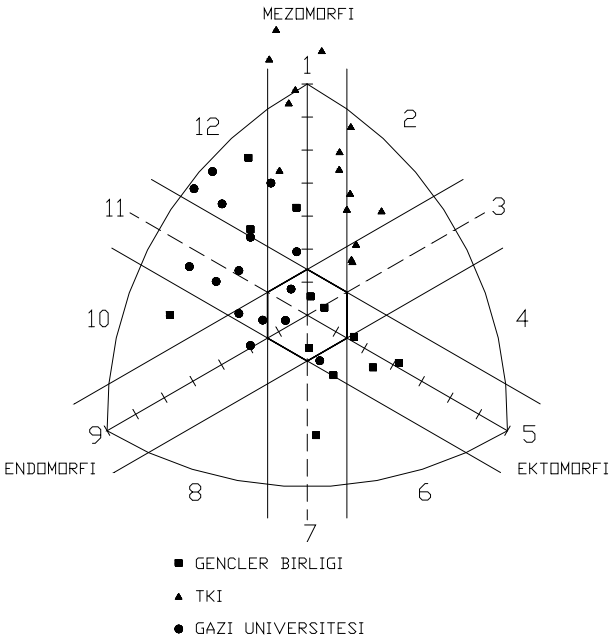
Şekil 1- Gençlerbirliği Futbolcularının Somatokart Üzerindeki Dağılımı



Şekil 2- TKİ Futbolcularının Somatokart Üzerindeki Dağılımı



Şekil 3- Gazi Üniversitesi Bayan Futbolcularının Somatokart Üzerindeki Dağılımı



Şekil 4- Takımların Bileşenlerinin Somatokart Alan Analizi

Somatokart alan analizleri Gençlerbirliği futbolcularının ağırlıklı olarak dengeli ektomorfik, merkez ve endo-mezomorfik özellikleri yansıttıklarına işaret etmektedir. TKİ futbolcuları ise dengeli mezomorfik, ekto-mezomorfik ve mezomorf-ektomorf bölgelerinde yoğunlaşmışlardır. Gazi Üniversitesi bayan futbolcuları ise yüksek endomorfi değerleri nedeniyle endomorfi bileşenine oldukça yakındırlar. Ağırlıklı olarak mezomorf-endomorf, endo-mezomorf ve dengeli endomorf ve dengeli mezomorf alanlarında yığılmışlardır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamızda, Türkiye I. Süper Ligi Gençlerbirliği Spor Kulübü erkek futbolcuları, I. Amatör Ligi III. Grup Türkiye Kömür İşletmesi (TKİ) Spor Kulübü erkek futbolcuları ve Gazi Üniversitesi Bayan Futbol oyuncularının antropometrik değerleri ve regresyon eşitlikleri yardımıyla hesapladığımız somatotip değerlerini ortaya koymak ve gerek ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalarla gerekse farklı dünya ülke takımları üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarla karşılaştırmak temel amacıdır. Bu bağlamda elde ettiğimiz sonuçlar futbol branşında cinsiyetler arasında antropometrik özellikler ve somatotipler açısından oldukça büyük farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak bu değerlendirmeyi yaparken özellikle bayanlar arasında futbol sporunun kısa tarihi de göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı cinsiyette ancak farklı kategorilerde mücadele eden futbol oyuncuları arasındaki fark da, fiziksel yapı ve performans ilişkisinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Genel olarak bakıldığında Avrupa futbol oyuncularının dağılımının ağırlıklı olarak 2,5 ; 5 ; 2,5 somatotip değeri ile mezomorfik oldukları dikkat çekicidir. Çekoslovak (2,3; 5,9; 2,0), Brezilyalı (2,2; 4,8; 2,3) ve Bolivyalı (2,3; 5,4; 1,7) sporcuların göreli olarak hafif endo-mezomorfik olduğu, Kübalıların (2,1; 5,2; 2,4), Nijeryalıların (2,5; 4,7; 2,9) ve İngilizlerin (2,7; 4,7; 3,2) ise göreli olarak ekto-mezomorfik olduğu anlaşılmaktadır. Nijerya Ife Üniversitesi Futbol takımından yaş ortalaması 25,2 yıl olan 25 sporcu üzerinde yapılan bir çalışmada, sporcuların boy ortalaması 175,1, ağırlık ortalaması 72,9, somatotip ortalamaları ise 2,2 ; 5,4 ; 2,9 olarak kaydedilmiştir (Mathur ve ark., 1985). Araştırma sonuçlarımızı bu farklı çalışmalarla karşılaştırdığımızda, Brezilya'da 1978 yılında yapılan ve Hindistan Üniversite (1,9; 3,6; 4,2) takımı üzerinde yapılan çalışmalar dışında tüm ülke takımlarının mezomorfi değerlerinin bizden yüksek olduğu göze çarpmaktadır (Carter ve Heath, 1990).

Withers ve arkadaşlarının 1987 yılında Güney Avustralya Bayan Futbol takımı üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada incelenen 11 sporcunun yaş ortalaması 22,1 yıl, boy ortalaması 164,9 cm ve ağırlık ortalaması 62,4 kg olarak bulunmuştur. Somatotip değerleri ise 4,2 ; 4,6 ; 2,2'dir. Gazi Üniversitesi bayan futbol takımı ile karşılaştırdığımızda, Avustralyalı futbolcuların daha uzun ve ağır oldukları göze çarpmaktadır. Somatotipik açıdan ise Gazi futbolcularının ektomorfi değeri aynı olmasına rağmen, endomorfi ve mezomorfi değerlerinin oldukça düşük olduğu saptanmıştır (Carter ve Heath, 1990).

Ülkemizde gerçekleştirilen diğer çalışmalara göz attığımızda, Açıkada ve arkadaşlarının bir II. Lig futbol takımı üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada incelenen 30 sporcunun yaş ortalaması 24,23, boy ortalaması 174,88 ve ağırlık ortalaması 72,15 olarak tespit edilmiştir. Somatotip değerleri ise 2,33 ; 5,05 ; 2,23 olarak hesaplanmıştır. Mezoendomorfik olarak değerlendirilen bu grubun endomorfi değeri Gençlerbirliği takımıyla benzerken, mezomorfi değeri takımın amatör oluşuna rağmen daha yüksektir (Açıkada ve ark., 1998). Tamer ve arkadaşlarının I., II. ve III. profesyonel futbol liglerinde mücadele eden sırasıyla Ankaragücü (n=22), Şekerspor (n=15) ve Altındağ Belediyesi (n=17) takımları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada yaş ortalamaları 22,63; 23,80 ve 24,64 yıl; boy ortalamaları 180,72; 178 ve 174 cm, ağırlık ortalamaları ise 71,40; 69,93 ve 70,88 kg'dir. Somatotip değerleri ise sırasıyla 1,74 ; 3,44 ; 3,33, 1,59 ; 4,06 ; 2,87 ve 1,49 ; 3,15 ; 3,07 olarak hesaplanmıştır. I. ligde yer alan Ankaragücü ve örneklemimiz içerisinde yer alan Gençlerbirliği takımlarını karşılaştırdığımızda, Gençlerbirliği takımının daha kısa ancak daha ağır olduğu, somatotipik açıdan ise endomorfi ve mezomorfi bileşenlerinin daha yüksek ektomorfi değerinin ise daha düşük oluğu anlaşılmaktadır. Şekerspor ve TKİ'nin somatotip

değerlerinin oldukça yakın olduğu dikkat çekicidir. Altındağ Belediyesi ise düşük mezomorfi ve yüksek ektomorfi ile temsil edilmektedir (Tamer ve ark., 1996). Ziyagil ve arkadaşlarının Trabzonspor'un farklı yaş grupları üzerinde gerçekleştirdikleri somatotip çalışmasında, profesyonel takımda oynayan 20 sporcunun yaş ortalaması 23,20 yıl, boy uzunluğu 179,08 cm ve vücut ağırlığı 73,45 kg olarak tespit edilmiştir. 1,59 ; 4,02 ; 2,87 somatotip değerleri ile Gençlerbirliği takımından daha hafif ancak daha uzun bir yapı sergilerlerken, somatotipik açıdan daha ektomorfik bir yapı sergilemektedirler. Endomorfi ve mezomorfi bileşenleri daha düşüktür (Ziyagil ve ark., 1997).

Futbol branşında dünya çapında elde ettiğimiz yeni başarılar bu dalda iddalı olduğumuzu göstermektedir. Sporun teknik olduğu kadar biyolojik yönüne verilen önem bu tür çalışmalarla desteklenmekte ve daha bilinçli alt yapı oluşturma ile sporcu yetiştirme sağlanmaktadır. Ayrıca spor dalları arasında oldukça farklılık gösteren boy, kilo, kas ve yağ miktarı gibi bileşenler açısından doğru analizler yapmak ve takım içerisindeki oyuncuları doğru yönlendirerek performansı artırmak öncelikli hedefler arasındadır. Bu nedenle ülkemizde en popüler spor dalı olan futbol açısından, bu tip bilimsel çalışmaların sezon öncesi ve sonrası dönemlerde tüm takımlarca desteklenmesi ve böylelikle spor bilimlerine katkıda bulunulmasının Türk futbolu için çok önemli olduğu düşüncesindeyiz.

KAYNAKÇA

1. Açıkada, C., Hazır, T., Aşçı, A., Turnagöl, H., Özkara, A., 1998, Bir ikinci lig futbol takımının sezon öncesi hazırlık döneminde fiziksel ve fizyolojik profili, **Spor Bilimleri Dergisi**, 9 (1), 3-14.
2. Akın, G., 2001, **Antropometri ve Ergonomi**, İnkansa Ofset Matbaacılık, Ankara.
3. Başbakanlık G.S.G.M., **Spor Şûrası 1999 Ön Komisyon Raporları**, Haziran, 1999, Ankara, s.77.
4. Carter, L.J.E., Heath, B.H., 1990, **Somatotyping-Development and Aplications**, Cambridge University Press.
5. **http://www.tff.org**
6. Lohman, T.G., Roche, A.F., Martorel, R., 1988, **Anthropometric Standardization Reference Manual**, Human Kinetics Books Champaign, Illinois.
7. Mathur, D.N., Toriola, A.L., Igbokwe, N.U., 1985, Somatotype of Nigerian athletes of several sports, **British Journal of Sports Medicine**, 19 (4), 219-222.
8. Özer, K., 1993, **Antropometri: Sporda Morfolojik Planlama**, Kazancı Matbaacılık, İstanbul.
9. Tamer, K., 1995, **Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**, Türkerler Kitabevi, Ankara.
10. 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**, Sayı II, 22-25.
11. Ziyagil, M.A., Zorba, E., Sivrikaya, K., Mercan, M., 1997, Trabzonspor'un farklı yaş gruplarındaki futbolcularının somatotip ve sürat performansının analizi, **Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi**, Sayı I, 28-32.
12. Zorba, E., Ziyagil, M.A., 1995, **Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metotları**, Gen Matbaacılık, Trabzon.

6 HAFTALIK FARKLI SÜRAT ANTRENMANININ 14-16 YAŞ GRUBU FUTBOLCULARDA SÜRAT GELİŞİMİNE ETKİSİ

***Y. Akif AFYON, *B. Okan MİÇOOĞULLARI, *Hüseyin ÖZKAN, *Özcan SAYGIN**

ÖZET

Bu araştırma futbolda toplu ve topsuz hareketlerin sahaya yansıtılmasında gerekli kondisyonel özelliklerin bir elementi olan süratin önemini ortaya koymaktır. Bu amaçla Muğla ili Muğla Spor B Genç takımındaki 14-16 yaş grubu sporcuların uygulanan 6 haftalık farklı sürat antrenmanın futbolcuların sürat gelişimine etkisi incelenmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak 16 sporcu katılmıştır.

Araştırmada sporculara Konter' in [12] "Futbolda Süratin Teori ve Pratiği" adlı kitabındaki 40m sprint testi uygulanarak ölçümler alınmıştır .Her sporcuya uygulanan antrenman programı öncesi (ön test) ve antrenman programı sonrası (son test) en iyi zaman, ortalama zaman ve yorgunluk zamanları alınarak, tablolara kaydedilmiş ve aralarındaki ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır.

İstatistiki işlemeler SPSS for Windows paket programı kullanılarak aritmetik ortalama (X), standart sapma (SS) alınmış, aralarındaki anlamlılık " t " testi uygulanarak P<O.O5 P<O.O1 düzeyinde incelenmiştir .

Uygulanan 6 haftalık farklı sürat antrenmanı programının futbolcuların süratlerinde $p< 0.01$ düzeyinde anlamlı sonuçlar vermiştir.

Anahtar Kelimeler : Futbol, Sürat.

EFFECTİVENESS OF 6 WEEKS SPEED TRAİNİNG PROGRAMME ON BETWEEN 14-16 AGES GROUPS SOCCER'S SPEED DEVELOPMENT

This research's purpose is put forward effectiveness of speed which necessary element of conditional features that necessary to reflect actions with ball and without ball. Between 14-16 ages young groups speed developments analyzed by speed training programme 6 weeks. 16 volunteer young soccer joined ten research.

İn this research datas collected sprint test values of between 14-16 ages soccers' who is playing at Muğla Spor. Each soccers' pre-test and post- test' s best time, average time and fatique times values are compared and all datas installed the tables that prepared before.

All values accaounted by " t" test from SPSS for Windows packet programme and analyzed about meaningfull level of $p< 0,05 – p< 0,01$.

As a result sprint test which applied on soccer group gave meaningfull results about speed. This results show speed training has positive effects on 14-16 ages groups young soccers' speed capacity.

Key Words : Soccer, Speed .

* M.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

GİRİŞ

21. yy' ın en çok ilgisini çeken ve büyük bir seyirci kitlesine sahip olan spor dallarından birisi futboldur. Spor dalları içerisinde her türlü zeminde, çok basit kuralları olan ve özel bir fiziki yapı gerektirmeksizin oynanan futbolun ayrı bir yeri vardır .Diğer spor dallarının büyük çabalarına rağmen futbola olan ilgi ve yönelme gün geçtikçe artmaktadır .Özellikle astronomik transfer ücretleri gençlerin bu spora yönelmelerinde etkin bir rol oynamaktadır .Anne ve babalar dahi çocuklarını futbol oynamaya teşvik etmektedir .Gençler de eğitim yoluyla bir yere gelme yerine, futbolcu olarak kısa yoldan şöhret olmayı ve para kazanmayı düşünmektedirler .

Futbol oyunu çok kolay ve her türlü zeminde oynanmasına rağmen uzun vadeli eğitimlere ihtiyaç duyan bir yapıya sahiptir .Bu oyunun öğretimi esnasında teknik, taktik ve kondisyon çalışmaları uzun yıllara dayalı olarak sporculara kazandırılmalı ve sporcuların gelişim özellikleri dikkate alınarak gittikçe artan yoğunluklarda çalışmalar yapılmalıdır [13]

Kondisyon, futbol oyununda sonuca ulaşmada çok önemli bir unsurdur . Kondisyon antrenmanının bir elementi olan sürat başarıya ulaşmada önemli faktörlerden biridir[14] .

Sürat; sporcunun kendisini en yüksek hızla bir yerden bir yere hareket ettirebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır [12]

Grosser' e göre sporda sürat; "Belirli bir mesafeyi en kısa zaman birimi içerisinde ivmelenerek almaktır .Sporcunun süratindeki zaman birimi içerisinde meydana gelen değişmeye de ivmelenme denilmektedir [4].

Sürat sporda verimi belirleyen motorsal yetilerden birisidir. Fakat diğer yetilere nazaran geliştirilmesi en sınırlı olan, genellikle kalıtımsal olarak getirdiği fizyolojik potansiyel üzerine çalışılıp iyileştirilebilen bir özelliktir .Sporun her dalında başarılı olabilmek için değişik ölçülerde de olsa belirli bir sürat düzeyine ihtiyaç vardır. [4] Sürat antrenmanı, antrenman ünitesinin başında yer alır [17].

Sürati belirleyen kas fibrilleri kalıtımsaldır. Fakat buna rağmen sporcuların antrenmanlarla ve özel çalışmalarla sürat özelliklerini geliştirebilecekleri unutulmamalıdır .Bazı antrenman bilimcilerine göre süratin genel olarak % 10-15 geliştirilebileceği öne sürülmektedir . Bir çok kereler girişilen mücadelelerin milim saliselerle kazanıldığı düşünülürse bu geliştirilebilir olan % 10-15 değerinin çok önemli ve büyük bir değer olduğu kendiliğinden ortaya çıkar [15]

Süratin kas fıbril tiplerinden çok kas fıbrillerini harekete geçiren sinirlerle ve bunların fıbrilleri harekete geçirebilme yeteneği ile ilişkili olduğuna dair görüşler de bulunmaktadır .Bu görüşe göre kas fıbrilleri ne olursa olsun sinirlerle gelen emrin nicelik ve niteliğine göre yanıt vermekte ve kasılma süratlari ortaya çıkmaktadır [7].

Sürat toplam olarak; Hareket hızı, Reaksiyon zamanı ve Hareket zamanından oluşur. Reaksiyon zamanı; Uyarı zamanı, start verilişi, harekete başlayana kadar olan süre bir sinir sistemi fonksiyonudur. Nöronlarla sinir impulslarının iletilmesiyle hızda bir değişiklik olmaz. Böylece merkezi sinir sisteminde meydana gelen işlemlerin daha kısa sürede gerçekleşmesi reaksiyon zamanında gelişme sağlar. Bu gelişmenin sağlanabilmesi için uyanların verilmesi ve bu uyanlara uygun cevapların alınması gerekmektedir .Futbolda antrenörler bu reaksiyon zamanını geliştirmek için özel driller uygularlar .

Reaksiyon zamanı, uyarana cevap alınması ile ilgili zamandır . B.Johnson'a göre uyaran ile uyarana ilk cevap arasındaki zaman reaksiyon zamanıdır .Reaksiyon zamanı organik faktörler , uyaran şiddeti, kas tansiyonu, motivasyon, antrenman, yorgunluk ve genel sağlık faktörleri etkilemektedir[4].

Refleks ile reaksiyon farkı, uyaran merkezi sinir sistemi gelir değerlenir , kasa emir verilir , sonunda reaksiyon gösterilir .Reflekste ise direk olarak uyarana kas cevap verir .Refleks, reaksiyondan 20 defa hızlıdır .Reaksiyon zamanı özellikle sürat sporlarında ve çıkışta rol oynayan önemli bir faktördür .Yapılan incelemeler reaksiyon zamanının sprinterler de daha kısa olduğunu ispatlamıştır[10] .

Reaksiyonun zamanı, harekete geçmenin ne kadar zaman aldığı, hareket zamanı ise, hareketin başından sonuna kadar olan aralık (interval) ile belirlenmektedir[12].

Hareket zamanı; hareketin baştan sona kadar olan zaman aralığıdır .Kuvvet antrenmanlarında bu aralık gittikçe bir azalma gösterir. Sporda başarının anahtarı özel (spesifik) prensiplerden geçer. Harcanan dirençte ve hareket oranına özeldir .Bunun anlamı performansa yakın hareketler elde edilmelidir [20].

Yüksek sakatlık tehlikesi nedeniyle bir sürat ya da çabuk kuvvet antrenmanı daima yoğun ve kapsamlı bir ısınmayı ön görür [18].

Bu araştırma, toplu ve topsuz hareketlerin sahaya yansıtılmasında gerekli olan kondisyonel özelliklerin bir elementi olan süratin önemini ortaya koyup, sezon başı antrenmanları öncesi ön test ve 6 haftalık sürat ön antrenmanı sonucu son test verileri değerlendirilerek futbolcuların süratinde gelişme olup olmadığı incelenerek; Antrenörlere, Beden Eğitimi Öğretmenlerine sporla dolaylı dolaysız olarak ilgilenen kişilere kaynak sağlamak amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli: Araştırmada öntest – sontest desenli deneysel model kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem : Araştırmanın evrenini Muğla ilindeki Muğla Sporda oynayan 14-16 yaş grubu sporcular oluşturmuş, örneklemini ise bu sporcular arasından gönüllü olarak katılan 16 sporcu oluşturmuştur. Sporcuların sprint süratlerini ölçmek için Konter'in [12] "Futbolda Süratin Teori ve Pratiği" adlı kitabındaki 40m sprint testi uygulanmıştır. Sporcuların ilk olarak ön test değerleri alınmış, 6 haftalık farklı bir sürat antrenman programı uygulaması sonucunda son test ölçüm değerleri alınmıştır.

Ölçüm Araçları : Sprint ölçümleri esnasında Digital Casio marka el kronometresi kullanılmıştır. Mesafeler arasını belirlemek için renkli huniler kullanılmıştır.

Testin Uygulanışı : Araştırmada kullanılan sprint testi Muğla Şehir Stadyumunda ki atletizm pistinde yapılmıştır.Uygulanan sprint testi 10m. arayla konulan 4 huniden ilk 10m düz depar, ikinci 10m. de orta noktada (5m.) üçgen oluşturacak şekilde huninin etrafından yay çizecek şekilde depar ve daha sonra ki iki huniyi de düz deparla geçerek finish noktasına ulaşılacak şekilde düzenek oluşturulmuştur. Son huniyi geçtikten sonra el kronometresi ile yapılan süre belirlenir ve başlangıç noktasına kadar düşük yorgunlukta 25 sn'lik bir koşu yapılır. Bu olay bir tur olarak nitelendirilir ve test 7 tur sonunda bitirilir.

Ölçüm Metotları :

En İyi Zaman : Sporcunun uygulanan sprint testi sonuçları arasındaki en iyi derecedir.

Ortalama Zaman : Sporcunun sprint testi sonucunda yaptığı yedi koşu derecesinin ortalamasının alınması ile bulunan değerdir.

Yorgunluk Zamanı: Sporcunun sprint testi sonucunda alınan yedi değerden en iyisi ile en kötüsü arasındaki fark alınarak bulunan değerdir.

Uygulanan sürat antrenman programı haftada iki kez uygulanmıştır.

Uygulanan Antrenman Programı Çizelgesi :

1. hafta : 1. Antrenman; 2. Antrenman	**2. hafta: 1. Ant. 2. ant.**	**3. hafta: 1. Ant. 2. Ant.**
Tekrar Met. Sprint ant. 5x6	İnterval Sprint ant. 5x5m	İvmelenen Sprint Sürat 5x6m
Yük. Şid. %70-80 4x9	Set 1, 10x20m 4x9m	30m Normal tempo 4x9m
Setler arası din. 4 -6 dk. 3x12	Set2, 5x30m 3x12m	60m sprint 3x12m
Tekrarlar arası din. 20-30 sn. 2x18 m	Set3, 5x40m 2x18m	50 m yürüme 2x18m
4x10, 2x30, 2x40, 1x50m	Setler arası dinlenme jog ile yapılır.	İki set uygulanır.
İki set şeklinde uygulanır.		
4. hafta: 1. Ant. 2. Ant.	**5. hafta: 1 Ant. 2.Ant.**	**6. Hafta: 1 Ant. 2.Ant.**
Negatif İvm. Sprint met. 5x6m	Sprint Met. Sürat Ant. 5x6m	Seri metotlu Sürat Ant. 5x6 m
30m sprint 4x9m	Yük. Şid. % 90-100 4x9m	5x10,5x20,5x30,5x40m 4x9m
30m Jog 3x12m	Tek.Say. Yoğ. 3x12m	Yük. Şid. % 70-80 3x12m
30m yürüme 2x18m	30-40m koşu, 20-30 sn. 2x18m	Dinlenme tekrar sayısı 2x18m
	Dinlenme şeklinde devam eder.	20sn, set arası 3 dk.
		3 – 5 set uygulanır.

İstatistiki Analiz : Öntest ve sontest değerleri hazırlanan formlara kaydedilerek tablolaştırılmıştır. SPSS for Windows paket programında Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları hesaplanıp Aritmetik Ortalamaları arasındaki farklılaşma “t” testi ile kontrol edilmiştir. Aralarındaki ilişki düzeyi $p<0.01$ $p<0.05$ seviyesinde araştırılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde sporcuların sprint testine göre yapılan ölçümler tablolaştırılmış, futbolcuların sprint sürat değerleri tablo 1. ‘ de , ön test ve son test değerleri sonuçlarının aritmetik ortalamaları, standart sapmaları ve aralarındaki anlamlılık ilişkisini gösteren t testi sonuçları da tablo2 ‘ de sunulmuştur.

14-16 yaş grubundaki sporcuların belirlenen sprint testine göre yapılan 7 turluk sürat koşularının ön test ve son test değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1. Futbolcuların Sprint Sürat Değerleri

Sporcu No:	Ön Test Değerleri							Son Test Değerleri						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1	7,26	7,29	7,32	7,51	7,51	7,67	7,69	***6,79***	***7,10***	***7,32***	***7,51***	***7,04***	***7,29***	***7,26***
2	7,34	7,51	7,63	7,33	7,82	7,65	7,68	***6,80***	***6,83***	***6,83***	***7,11***	***6,86***	***6,94***	***7,34***
3	7,01	7,10	7,08	7,10	7,16	7,15	7,16	***6,24***	***6,17***	***6,33***	***6,21***	***6,18***	***6,05***	***6,14***
4	6,96	7,00	7,01	6,98	7,01	7,05	7,02	***6,36***	***6,52***	***6,65***	***6,48***	***6,02***	***6,71***	***6,56***
5	7,10	7,32	7,51	7,04	7,29	7,36	7,48	***7,03***	***7,02***	***6,98***	***6,98***	***6,80***	***7,03***	***7,08***
6	6,98	7,00	6,99	7,05	7,10	7,08	7,10	***7,12***	***6,06***	***6,20***	***6,18***	***6,16***	***6,07***	***6,13***
7	7,02	7,03	7,05	7,02	7,10	7,18	7,20	***6,11***	***6,71***	***7,02***	***6,98***	***6,78***	***6,89***	***6,66***
8	6,98	6,98	7,03	7,02	7,12	7,10	7,11	***6,18***	***6,29***	***6,35***	***6,25***	***6,21***	***6,25***	***6,34***
9	7,34	7,26	7,32	7,51	7,63	7,70	7,77	***7,04***	***6,82***	***6,75***	***6,73***	***6,76***	***6,61***	***7,02***
10	8,01	8,10	8,07	8,00	8,10	8,12	8,01	***7,67***	***7,73***	***7,20***	***7,46***	***7,42***	***7,44***	***7,51***
11	7,00	6,99	7,05	7,10	7,08	7,11	7,20	***6,44***	***6,54***	***6,50***	***6,91***	***6,61***	***6,83***	***6,57***
12	6,79	7,10	7,36	7,52	7,29	7,50	7,68	***6,49***	***6,68***	***6,96***	***6,96***	***6,83***	***7,15***	***6,83***
13	7,01	7,08	7,10	7,28	7,30	7,40	7,28	***7,23***	***6,43***	***6,40***	***6,65***	***6,61***	***6,92***	***6,63***
14	7,02	7,05	7,07	7,10	7,08	7,20	7,32	***6,37***	***6,42***	***6,63***	***6,80***	***7,04***	***6,79***	***6,53***
15	7,20	7,28	7,18	7,28	7,28	7,32	7,68	***6,45***	***6,29***	***6,51***	***6,25***	***6,58***	***6,61***	***6,56***
16	6,98	7,05	7,00	7,21	7,32	7,20	7,28	***6,35***	***6,21***	***6,79***	***6,63***	***6,59***	***6,55***	***6,84***

Bu bölümde araştırmaya katılan futbolculardan elde edilen verilerin aritmetik ortalamaları,standart sapmaları ve " t " testi sonuçları tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo2. Futbolcuların en iyi, ortalama ve yorgunluk zamanı analizlerinin aritmetik ortalama,standart sapma ve "t" testi sonuçları

Test	En iyi zaman Analizi		Ortalama Zaman Analizi		Yorgunluk Zamanı Analizi	
	(X)	(SS)	(X)	(SS)	(X)	(SS)
Ön test	7,115	0,276	7,262	0,273	0,287	0,159
Son Test	6,424	0,340	6,696	0,348	0,577	0,246
T değeri	6,32		5,12		- 3,97	
P değeri	** 0,0092		** 0,0092		** 0,0005	

** p< 0,01, * p< 0,05

Tablo 2. de görüldüğü gibi sporcuların en iyi zaman analizlerinin öntest ortalamaları 7,115' ten sontest' te 6,424'e düşmüştür. Aralarındaki ilişki "t" testi ile incelendiğinde 6,32 (p< 0,01) düzeyinde anlamlı bir gelişme gözlenmiştir. Sporcuların ortalama zaman analizlerinin öntest ortalamaları 7,262' ten sontest' te 6,696'ya düşmüştür. Aralarındaki ilişki "t" testi ile incelendiğinde 5,12 (p< 0,01) düzeyinde anlamlı bir gelişme gözlenmiştir. Sporcuların yorgunluk zamanı analizlerinin öntest ortalamaları 0,287 den sontest' te 0,577'e artmıştır. Aralarındaki ilişki "t" testi ile incelendiğinde -3,97 (p< 0,01) düzeyinde anlamlı bir gelişme gözlenmiştir.

Tablo .2.' den de anlaşılacağı gibi 6 haftalık sürat antrenman programının 14-16 yaş grubu sporcularda sürat gelişimini olumlu etkilediği (p<0,01) ve bütün parametreler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme meydana getirdiği görüldü.

Konu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde ;

Büyük [5] "Futbolda Savunma Oyuncularıyla Hücum Oyuncularının Sürat Farklılıklarının İncelenmesi" adlı yapmış olduğu çalışmada sonuç olarak hücum oyuncularının savunma oyuncularına oranla daha süratli olduklarını bulmuştur.

Yamaner ve arkadaşları [19]" Malatya 1. Amatör Kümede Şampiyon Olan Futbol Takımlarının Fiziksel Fizyolojik Özelliklerinin Mevkilere Göre Karşılaştırılması Ve Değerlendirilmesi" konulu çalışmasında kalecilerin sürat özelliklerinde $p< 0,05$ düzeyinde anlamlı faklılıklar bulmuşlar diğer mevkilerde anlamlı sonuca ulaşılamamışlardır. Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamızdan farklı sonuçlar ortaya koymuştur.

Sevim ve Erol, [14]. "Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Basketbolcuların Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisi" konulu çalışmalarında 30m. Sürat çalışmalarının sonuçlarında basketbolcularda $p< 0,01$ düzeyinde anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir

Taşkıran, ve Varol [16] " Savunma sonrası hızlı hücuma çıkan kanat oyuncularının 30m. Sprint değerlerinin karşılaştırılması" konulu çalışmada yaş ortalamaları 18.4 olan hentbolcuların 30m. Sprint değerlerinde anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir.

Afyon ve arkadaşları [2] "İki Aylık Dayanıklılık Antrenmanının Futbolcuların Aerobik Kapasite, 50 m. Sürat ve Vücut Yağ Yüzdeleri Üzerine Etkileri" konulu çalışmasında 50m. Sürat süresinde anlamlı farklılıklar bulunmadığı gözlenmiştir. Bu sonuç çalışmamızla farklı sonuçlar ortaya koymuştur.

Çimen ve Günay [6] " Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenmanlarının 16-18 yaş Genç Erkek Masatenisçilerinin Bazı Motorik Özellikleri Üzerine Etkisi" konulu çalışmasında sürat ölçümlerinde $p< 0,05$ düzeyinde anlamlı gelişme gözlenmiştir. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir.

Kalkavan [9] " Trabzonspor' lu Minik, Yıldız ve Genç Futbolcuların Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması" konulu çalışmasında sürat ölçümlerinde anlamlı değişmeler olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir

Anıl ve arkadaşları[3] "Plyometrik Çalışmaların 14-16 Yaş Bayan Basketbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi" konulu çalışmada uygulanan antrenman programı sonucu 30 m. Sürat değerlerinde anlamlı gelişme görülmüştür. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir.

Açıkada ve arkadaşları [1] " Bir İkinci Lig Futbol Takımının Sezon Öncesi Hazırlık Döneminde Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Profili" konulu çalışmalarında 10 ve 30m. Sürat, toplu ve topsuz sürat gibi özellikleri üzerine yapılan çalışmaların tüm sezon boyunca göstereceği performansı olumlu etkileyeceği ve yapılan ölçümlerde sürat özelliğinin belli oranda geliştirilebileceği sonucuna varılmıştır. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir.

Kılıç ve arkadaşları [10] " Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenman Metodunun 14-16 Yaş Güreşçilerin Bazı Motorik Özellikleri Üzerine Etkisi" konulu çalışmalarında 20m Sprint testi ölçümlerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir.

Hacıcaferoğlu ve Yamaner [8] " 2. Lig 5. Grupta Mücadele Eden Malatyaspor, Diyarbakırspor ve Siirt Köy Hizmetlerispor Futbol Takımlarında Oynayan Futbolcuların Fizyolojik Özelliklerinin Analizi ve Mukayesesi" konulu çalışmalarında sürat değişkeninde

istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar hesaplanmıştır. Bu sonuç araştırmamızı destekler niteliktedir.

Kılınç [11] " 15-18 Yaş Grubu Öğrencilerde 100-200 m. Koşularında Hız Gelişiminin Analizi" konulu bitirme çalışmasında uygulanan 8 haftalık antrenman programı sonucunda alınan değerler doğrultusunda sürat çalışmalarının geliştirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir.

Dayan [7] " 14-17 Yaş Grubu Sedanter Bayanlarda Plyometrik Çalışmanın Sürat Gelişimi Üzerine Etkisi" konulu bitirme çalışmasında yapılan çalışmalar sonucunda 40 m. Sürat testi sonuçlarında bayanlarda anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir.

SONUÇ

Yaptığımız araştırmada 6 Haftalık Farklı Sürat Antrenmanının Muğla Spor 14-16 Yaş grubu B Genç Takımı Futbolcularının Sürat Gelişimi Üzerine etkisi incelenmiş, uygulanan program sonucunda alınan son test ölçümlerinin , ön test sonuçlarından daha iyi olduğu görülmüştür. Sonuç olarak 6 hafta süren sürat antrenman programımızın futbolcuların sprint süratlerinde $p<0,01$ düzeyinde anlamlı gelişmeler sağladığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. **AÇIKADA, C. ve Ark. (1998);** " Bir İkinci Lig Futbol Takımının Sezon Öncesi Hazırlık Döneminde Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Profili" ,Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, cilt:9, sayı: 1 Mart, ANKARA.

2. **AFYON Y.A.,AKKUŞ, H. ve SAYGIN,Ö. (2000);**"İki Aylık Dayanıklılık Antrenmanının Futbolcuların Aerobik Kapasite, 50 m. Sürat ve Vücut Yağ Yüzdeleri Üzerine Etkileri",Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, c:2, s:1, KONYA.

3. **ANIL F, EROL E., PULUR A, (2001)** " Plyometrik Çalışmaların 14-16 Yaş Bayan Basketbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi", Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, c: 6, s:2, Nisan, ANKARA.

4. **BAĞIRGAN T.,(1982); "** Sürat Çalışmaları" , Bağırgan Yayımevi, ANKARA.

5. **BÜYÜK, A. (2000);** " Futbolda Savunma Oyuncularıyla Hücum Oyuncularının Sürat Farklılıklarının İncelenmesi" , Yayınlanmamış Bitirme Tezi, B.E.S.Y.O., MUĞLA.

6. **ÇİMEN O.,GÜNAY M, (1996)** ; " Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenmanlarının 16-18 yaş Genç Erkek Masatenisçilerinin Bazı Motorik Özellikleri Üzerine Etkisi", Hacettepe Spor Bil. Dergisi, c:7, s:3, Temmuz, ANKARA.

7. **DAYAN N. (2000);** "14-17 Yaş Grubu Sedanter Bayanlarda Plyometrik Çalışmanın Sürat Gelişimi Üzerine Etkisi", Yayımlanmamış Bitirme Tezi, B.E.S.Y.O. , MUĞLA.

8. **HACICAFEROĞLU B.,YAMANER F. (1997)**; " 2. Lig 5. Grupta Mücadele Eden Malatyaspor, Diyarbakırspor ve Siirt Köy Hizmetlerispor Futbol Takımlarında Oynayan Futbolcuların Fizyolojik Özelliklerinin Analizi ve Mukayesesi" IV. Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri, ANKARA.

9. **KALKAVAN A. (1996)**; " Trabzonspor' lu Minik, Yıldız ve Genç Futbolcuların Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması", Dinamik Spor Bilimleri Dergisi,c:1, s:1, Kasım, İSTANBUL.

10. **KILINÇ U.(2001)** ;" 15-18 Yaş Grubu Öğrencilerde 100-200 m. Koşularında Hız Gelişiminin Analizi", Yayımlanmamış Bitirme Tezi, B.E.S.Y.O., MUĞLA.

11. **KILIÇ R., SEVİM Y. AYDOS, L.,GÜNAY M.(1994)** " Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenman Metodunun 14-16 Yaş Güreşçilerin Bazı Motorik Özellikleri Üzerine Etkisi", Hacettepe Spor Bil. Dergisi, c:5, s:1,Mart, ANKARA.

12. **KONTER, E.,(1997);** "Futbolda Süratin Teori ve Pratiği",Bağırgan Yayımevi, ANKARA.

13. **SAYGIN,Ö. (1994);** " Futbolda Takım ve Maç Taktiğinin Geliştirilmesi, Selçuk Üniversitesi B.E.S:Y.O., Yayınlanmamış Bitirme Tezi, KONYA.

14. **SEVİM,Y.,(1995);** " Antrenman Bilgisi", Bağırgan Yayımevi, ANKARA.

15. **SEVİM Y.,EROL, E., (1993)**; "Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Basketbolcuların Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisi", Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, c:4 s:3, Eylül,ANKARA.

16. **TAŞKIRAN, Y., VAROL, R., (1995)** " Savunma Sonrası Hızlı Hücuma Çıkan Kanat Oyuncularının 30m. Sprint Değerlerinin Karşılaştırılması", Performans Dergisi, Ege Üniversitesi Yayınları, c:1,s:1, Ocak, İZMİR.

17. **"TÜRKİYE FUTBOL FEDERASYONU EĞİTİM YAYINLARI" (1998),** Sayı:7, ANKARA.

18. **"TÜRKİYE FUTBOL FEDERASYONU EĞİTİM YAYINLARI" (1999),** Sayı:14, ANKARA.

19. **YAMANER, F., TAŞKIRAN, C., GÜLLÜ, A., GÜLLÜ E., (1996)** " Malatya 1. Amatör Kümede Şampiyon Olan Futbol Takımlarının Fiziksel Fizyolojik Özelliklerinin Mevkilere Göre Karşılaştırılması Ve Değerlendirilmesi" IV. Spor Bilimleri Kongresi, ANKARA.

20. **ZORBA, E.,(1999); "**Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk" , ANKARA.

BURSA VE ÇEVRESİNDE 18-24 YAŞLARI ARASINDA SPOR YAPAN GENÇLERİN SOSYAL UYUM DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

*Nimet Haşıl KORKMAZ *Atilla İLHAN **Kader ÖZDURAN

ÖZET

Bu araştırma, Bursa ilinde yaşları 18 ile 24 arasında değişen, çeşitli spor kulüplerinde bireysel sporlar (atletizm, yüzme, masa tenisi ve tenis) ve takım sporları (basketbol, voleybol, futbol ve hentbol) ile uğraşan gençler ile spor yapmayan gençlerin uyum düzeyleri (sosyal uyum-SU, kişisel uyum-KU ve genel uyum-GU) arasında cinsiyet, öğrenim durumu ve sosyo-ekonomik faktörler göz önünde bulundurularak guruplar arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada uyum değişkenini ölçmek için Özgüven tarafından geliştirilen Hacettepe Kişilik Envanteri (HKE) ve gerekli sosyal bilgilerin alınması ve verilerin toplanması amacı ile kişisel bilgi alma formu kullanılmıştır. Toplanan veriler SPPS istatistik paket programından yararlanılarak .05 anlamlılık düzeyinde analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda spor yapan gençlerin uyum düzeyleri, diğer değişkenlerde göz önünde bulundurularak spor yapmayan gençlere göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek çıkmıştır. Sonuç olarak bireysel veya gurup içinde yapılan spor, insanın beden ve ruh özelliklerine göre sosyal çevresi ile iletişim kurmasını ve çevresiyle uyumlu bireyler oluşturmasını sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler : Spor –Kişilik-Uyum-Sosyal Uyum

SUMMARY

Comparison Of Adjustment Level Of Young People Between 18 And 24 That Are Interested In Sports Around the Bursa

In this research, it is analysed that if there is a significant difference between the social, individual and general adjustment levels of young people between 18 and 24, the ones interested in individual sports and group sports in various sports clups in Bursa and the ones who are not interested in sports. Moreover, it is evaluated according to the sex, education and income of the young people.

In research, the Personality Inventory advanced by the Hacettepe to measure the adjustment variety and Personality Information Form to collect the data for another variations are used. Collected data were analysed with the help of SPSS statistical package program. At the end of the research, it is seen that adjustment level of young people who are interested in individual or group sports is statistically higher than the ones who are not interested in sports. As a result, sports that is played individually or in groups provides good relationship with society according to the physical and mental characteristics.

Key Words: Sport-Personality-Adjustment-Social Adjustment

*Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü
*Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü
** Beden Eğitimi Öğretmeni

GİRİŞ

İnsanın iki ayağı üzerinde yaşamaya başlaması, biyolojik değişikliklerin ve uyum süreçlerinin başlangıcı olarak kabul edilebilir. Doğaldır ki, değişikliği izlemesi gereken süreç, uyum sürecidir. Ancak bu uyum süreçlerinde rol oynayan etkenler yalnız çevreden kaynaklanmaz. Bireyin gerek doğuştan sahip olduğu kişisel özellikleri gerekse bu özelliklerin, doğal ve toplumsal çevresi ile ilişkisi ve etkileşimi sonucu beliren kişiliği, duygusal yaşamı ve yetenekleri bu "değişen uyum" süreçlerinde belli oranda etkilidirler.

Bireyin kişiliğinin oluşumunda ve sosyalleşme sürecine girmesinde etkili olan bir faktör de spordur. Spor, bireyin sosyal uyumunu sağlamakta, ruhsal ve bedensel sağlıklarını güvence altına almaktadır. Spor yapmak yalnızca bedensel uğraş olmayıp, aynı zamanda bir sosyalleşme, bir topluma uyma sürecidir(1,2,3,4).

Spor eylemleri ve kişilik arasında ilişki olup olmadığı konusunda yapılan çalışmalar , sporun bireyin kişiliğine etkide bulunduğunu dolayısıyla sosyalleşmesini aynı zamanda uyum düzeyini yükselmesini sağladığını ortaya koymuştur. Newman ve Cooper (5) sporcular ile spor yapmayanları kişilik özellikleri yönünden karşılaştırmış ve sporcuların sporcu olmayanlara göre dinamik kendini kontrol edebilen, dışa dönük ve uyum sağlayıcı olduklarını saptamışlardır. Koruç ve Bayar (6,7) Spor yapan bayanların sporcu olmayanlara göre farklı kişilik özellikleri gösterdiklerini, bireysel spor yapan erkeklerin daha uyumlu, girişken, meraklı ve kendilerine yönelik olduklarını belirtmişlerdir. Uslu ve Yılmaz (8,9) Bireysel sporlar ve takım sporları ile uğraşan gençler ile spor yapmayan gençleri karşılaştırmış spor yapan gençlerin daha uyumlu olduklarını saptamışlardır. Bizde bu amaçla Bursa ve cevresinde spor yapan gençlerle spor yapmayan gençlerin kişilik ve uyum (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) düzeylerini saptamaya çalıştık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, spor yapan ve yapmayan gençlerin 18- 24 yaşları arasında gençlerin, uyum düzeyleri (sosyal uyum-SU, kişisel uyum-KU, genel uyum-GU) arasında cinsiyet, öğrenim durumu ve sosyo-ekonomik faktörler göz önünde bulundurularak guruplar arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evreni 2000-2001 öğretim yılında Bursa il merkezine bağlı çeşitli spor kulüplerinde, lisanslı ve faal olarak takım sporları (voleybol, basketbol, hentbol ve futbol) ve bireyel sporlar (atletizm, tenis, yüzme ve masa tenisi) ile uğraşan sporcu ve spor yapmayan gençleri kapsamaktadır. Araştırmaya gönüllü olarak katılan kulüplerde spor yapan 112 (38 Bayan, 74 erkek) ve spor yapmayan 108 (53 Bayan, 55 erkek) olmak üzere toplam 220 kişi katılmıştır. Araştırmada verilerin toplanması amacıyla kişisel bilgi alma formu ve Hacettepe Kişilik envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizinde guruplar arası karşılaştırmalarda, bağımsız iki gurupta eşit varyanslı t-testi kullanılmış ve anlamlılık seviyesi olarak .05 alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde spor yapan ve yapmayan gruplara uygulanan kişisel bilgi alma formu aracılığı ile HKE'den elde edilen veriler üç ana başlık altında ele alınmış ve gruplar arasında ilişki aranmıştır.

Tablo-1:Spor Yapan ve Yapmayan Gençlerin Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması

Puan türü	Grup	N	X	Sd	Min	Max	Anlamlılık
Sosyal Uyum	Spor yapan	112	54,6	7,7	35,0	70,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	108	46,1	9,2	25,0.	70,0	
Kişisel Uyum	Spor yapan	112	46,9	9,0	25,0	66,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	108	39,0	9,2	22,0	66,0	
Genel Uyum	Spor yapan	112	101,7	14,6	62,0	136,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	108	85,0	16,8	54,0	129,0	

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde spor yapan ve yapmayan gençlerin uyum düzeyleri, (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. (t=0,00<0,05).

Tablo-2:Bayanların Spor Yapan ve Yapmayan Açısından Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması

Puan türü	Grup	N	X	Sd	Min	Max	Anlamlılık
Sosyal Uyum	Spor yapan	38	54,4	7,7	36,0	70,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	53	47,7	10,6	31,0.	70,0	
Kişisel Uyum	Spor yapan	38	44,0	10,1	25,0	66,0	P> 0,05 t=0,107
	Spor yapmayan	53	40,3	10,8	22,0	66,0	
Genel Uyum	Spor yapan	38	98,1	16,2	62,0	136,0	P> 0,05 t=0,07
	Spor yapmayan	53	87,4	19,4	56,0	129,0	

Tablo 2'deki veriler incelendiğinde spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri, (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) bayanların sosyal uyum puanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu, kişisel uyum ve genel uyum puanlarında böyle bir fark olmadığı saptanmıştır.

Tablo-3:Erkeklerin Spor Yapan ve Yapmayan Açısından Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması

Puan türü	Grup	N	X	Sd	Min	Max	Anlamlılık
Sosyal Uyum	***Spor yapan***	74	54,5	8,0	35,0	70,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	55	44,5	8,5	25,0.	61,0	
Kişisel Uyum	***Spor yapan***	74	48,5	8,2	30,0	66,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	55	37,9	7,7	25,0	59,0	
Genel Uyum	***Spor yapan***	74	103,0	13,5	67,0	129,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	55	82,4	14,2	54,0	115,0	

Tablo 3'deki veriler incelendiğinde spor yapan ve yapmayan gençlerin uyum düzeyleri, (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. (t=0,00<0,05).

Tablo-4:İlköğretim ve Lise Düzeyinde Eğitim Alan Bayanların Spor Yapan ve Yapmayan Açısından Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması

Puan türü	Grup	N	X	Sd	Min	Max	Anlamlılık
Sosyal Uyum	***Spor yapan***	19	52,8	8,8	35,0	70,0	P> 0,05 t=0,07
	Spor yapmayan	37	48,2	9,0	25,0.	68,0	
Kişisel Uyum	***Spor yapan***	19	42,7	11,9	25,0	66,0	P> 0,05 t=0,373
	Spor yapmayan	37	39,8	11,5	26,0	66,0	
Genel Uyum	***Spor yapan***	19	95,6	18,6	67,0	136,0	P> 0,05 t=0,154
	Spor yapmayan	37	87,9	18,8	54,0	129,0	

Tablo 4'deki veriler incelendiğinde ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan, spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri, (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p>0,05).

Tablo-5:Üniversite Düzeyinde Eğitim Alan Bayanların Spor Yapan ve Yapmayan Açısından Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması

Puan türü	Grup	N	X	Sd	Min	Max	Anlamlılık
Sosyal Uyum	***Spor yapan***	19	56,7	5,9	42,0	70,0	P< 0,05 t=0,01
	Spor yapmayan	16	44,7	10,4	27,0.	68,0	
Kişisel Uyum	***Spor yapan***	19	45,7	7,4	30,0	64,0	P< 0,05 t=0,032
	Spor yapmayan	16	39,4	9,2	22,0	56,0	
Genel Uyum	***Spor yapan***	19	102,1	12,1	68,0	136,0	P< 0,05 t=0,003
	Spor yapmayan	16	84,1	18,4	54,0	126,0	

Tablo 5'deki veriler incelendiğinde üniversite düzeyinde eğitim alan, spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri, (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<0,05).

Tablo-6:İlköğretim ve Lise Düzeyinde Eğitim Alan Erkeklerin Spor Yapan ve Yapmayan Açısından Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması

Puan türü	Grup	N	X	Sd	Min	Max	Anlamlılık
Sosyal Uyum	***Spor yapan***	44	54,5	8,0	35,0	70,0	P< 0,05 T=0,00
	Spor yapmayan	41	45,5	8,5	25,0.	68,0	
Kişisel Uyum	***Spor yapan***	44	49,2	7,6	25,0	66,0	P< 0,05 T=0,00
	Spor yapmayan	41	38,0	7,4	26,0	66,0	
Genel Uyum	***Spor yapan***	44	102,8	13,7	67,0	136,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	41	83,7	14,4	54,0	129,0	

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan, spor yapan ve yapmayan erkeklerin uyum düzeyleri, (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (t=0,00<0,05).

Tablo-7:Üniversite Düzeyinde Eğitim Alan Erkeklerin Spor Yapan ve Yapmayan Açısından Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması

Puan türü	Grup	N	X	Sd	Min	Max	Anlamlılık
Sosyal Uyum	***Spor yapan***	44	54,5	8,0	35,0	70,0	P< 0,05 T=0,00
	Spor yapmayan	41	45,5	8,5	25,0.	68,0	
Kişisel Uyum	***Spor yapan***	44	49,2	7,6	25,0	66,0	P< 0,05 T=0,00
	Spor yapmayan	41	38,0	7,4	26,0	66,0	
Genel Uyum	***Spor yapan***	44	102,8	13,7	67,0	136,0	P< 0,05 t=0,00
	Spor yapmayan	41	83,7	14,4	54,0	129,0	

Tablo 7'deki veriler incelendiğinde üniversite düzeyinde eğitim alan, spor yapan ve yapmayan erkeklerin uyum düzeyleri, (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (t=0,00<0,05).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde spor yapan ve yapmayan gençlerin, kişisel bilgi alma formu aracılığı ile uyum (sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum) düzeylerinden istatistiksel olarak elde edilen bulgular tartışılıp yorumlanmıştır.

Hacettepe Kişilik Envanteri'nde puanların yükselmesi uyumluluğu, düşmesi ise uyumsuzluğu gösterecek şekilde düzenlenmiştir(10). HKE'nin çeşitli norm gruplarına uygulamalarından elde edilen toplam ham puanlardan çıkarılan yüzdelik normlara göre düzenlenmiştir. Verilen yüzdelik değerlerden % 75 yüzdelik değerin karşısındaki toplam puanlara ilişkin ham puanlar, norm gruplardaki bireylerin %75' inin bu ve bu puandan daha düşük aldıklarını; %25 yüzdelik değer ise uyumsuzluğa ilişkin kritik bölgeye işaret etmektedir.

Tablo 4'te spor yapan ve yapmayan gençlerin uyum düzeyleri arasındaki ilişki karşılaştırıldığında gruplar arasında spor yapan gençlerin lehine anlamlı bir farklılığın olduğu bulunmuştur. Sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum ortalama puanlarının yüzdelik karşılıkları"na göre incelendiğinde spor yapan gençlerin sosyal uyum ortalama puanları 54,6-%75, kişisel uyum ortalama puanları 46,9-%75, genel uyum ortalama puanları 101,7-%75 olarak; spor yapmayan gençlerin ise sosyal uyum ortalama puanları 46,1-%50, kişisel uyum ortalama puanları 39,0-%50, genel uyum ortalama puanları 85,0-%50 olarak bulunmuştur.

Benzer çalışmalarında Uslu (8), Eskişehir ve Yılmaz (9), Bursa il merkezlerinde lise ve dengi okullarda öğrenim gören gençler üzerine yaptıkları çalışmalarında spor yapan ve yapmayan gençleri uyum düzeylerine göre karşılaştırmış ve spor ile uğraşan gençlerin daha uyumlu olduklarını saptamışlardır. Kane ve Balanz (1983), Cattel'in 16 kişilik boyutlu testi ile yaptıkları araştırmalarda sporcuların sporcu olmayanlara göre daha güvenli, duygusal dengeli, daha dışa dönük ve algılamalarının daha hızlı olduğunu belirtmektedirler. Geron (1982), MMPI ile yaptığı bir dizi araştırmaya dayanarak sporcuların daha başarılı, hırslı, aktif ve başarma isteklerinin yüksek olduğu görüşündedir. Salokun ve Toriola (1985), 16 PF (kişilik testi) ile yaptıkları çalışmada sporcuların kendilerine güvenlerinin daha yüksek,

psikolojik uyumlarının iyi, benlik tasarımlarının gelişmiş, daha dışa dönük ve daha gerçekçi bireyler olduklarını belirlemişlerdir(11,12,13). Newman ve Cooper, genç sporcular ile spor yapmayanları kişilik özellikleri yönünden karşılaştırmış ve sporcuların sporcu olmayanlara göre daha çalışkan ve dinamik, güçlüklere karşı daha dayanıklı ve uyum sağlayıcı olduklarını belirtmişlerdir. Başer (1986), spor yoluyla ve belli kurallar çerçevesinde bir dizi etkinlik içinde, "toplumsallaşma"nın (bireyin toplumdaki geçerli gelenek, görenek ve kuralların benimsenmesinin) daha kolay olacağını, kimi spor dallarında sporla ilgilenen kişiler (kesimler) arasında etkili bir iletişim (tanıma, tanıtma, sorunların karşılıklı çözümü ve işbirliği) sağlayabileceğini belirtmiştir (14).

Tablo 5'te spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri arasındaki ilişki karşılaştırıldığında bayanların sadece sosyal uyum puanlarında anlamlı farklılık saptanmıştır. Tablo 3'te gösterilen "HKE toplam puanlar yüzdelik normlarına göre sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum ortalama puanlarının yüzdelik karşılıkları" na göre incelendiğinde spor yapan bayanların sosyal uyum ortalama puanları 54,4-%75 olarak; spor yapmayan bayanların ise sosyal uyum ortalama puanları 47,7-%50, olarak bulunmuştur. Benzer bir çalışma Koruç ve Bayar, (6) tarafından yapılmıştır. Koruç ve Bayar, spor yapan ve yapmayan bayanların kişilik özelliklerini karşılaştırdıkları araştırmalarında spor yapan bayanların takım ya da bireysel olarak ayrıştırılmasına karşın spor yapmayan bayanlara göre farklı kişilik özellikleri sergilediklerini, daha uzun süre spor yapmanın bayanların kişilik özellikleri açısından dışa dönük olmayı arttırdığını belirlemişlerdir.

Bierhoff ve Alfermann, başarılı bayan sporcularının kişilik özelliklerinin toplumdaki kadınların ortalamasından çok büyük farklılıklar göstermediğini; Ogilvie ve Williams ise çok büyük başarıları olan kadın sporcuların erkek sporcularınkine yaklaşan kişilik özellikleri gösterdiği sonucuna varmışlardır(6).

Tablo 5'te spor yapan ve yapmayan erkeklerin uyum düzeyleri arasındaki ilişki karşılaştırıldığında gruplar arasında spor yapan erkeklerin anlamlı bir farklılığın olduğu bulunmuştur.

Spor yapan erkeklerin sosyal uyum ortalama puanları 56,7-%75, kişisel uyum ortalama puanları 45,7-%75, genel uyum ortalama puanları 102,1-%75 olarak; spor yapmayan erkeklerin ise sosyal uyum ortalama puanları 44,7-%50, kişisel uyum ortalama puanları 39,4-%50, genel uyum ortalama puanları 84,1-%50 olarak bulunmuştur.

Koruç ve Bayar (7) yaptıkları benzer bir çalışmada MMPI kişilik envanteri ile sporcuların kişiliklerini araştırmışlar ve bunun sonucuna göre spor yapan erkeklerin spor yapmayan erkeklere göre daha uyumlu, daha girişken daha kendilerine yönelik, daha meraklı ve toleranslı olduklarını saptamışlardır.

Gruplar eğitim açısından ele alındığında; ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri (tablo-4) karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. "HKE toplam puanlar yüzdelik normlarına göre sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum ortalama puanlarının yüzdelik karşılıkları" na göre ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri incelendiğinde spor yapan bayanların sosyal uyum ortalama puanları 52,8-%75, kişisel uyum ortalama puanları 42,7-%75, genel uyum ortalama puanları 95,6-%75 olarak; spor yapmayan bayanların ise sosyal uyum ortalama puanları 48,2-%50, kişisel uyum ortalama puanları 39,8-%50, genel uyum ortalama puanları 87,9-%50 olarak bulunmuştur.

Tablo 5'de üniversite düzeyinde eğitim alan spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri karşılaştırıldığında gruplar arasında spor yapan bayanların lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. "HKE toplam puanlar yüzdelik normlarına göre sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum ortalama puanlarının yüzdelik karşılıkları" na göre

Üniversite düzeyinde eğitim alan spor yapan ve yapmayan bayanların uyum düzeyleri incelendiğinde spor yapan bayanların sosyal uyum ortalama puanları 56,7-%75, kişisel uyum ortalama puanları 45,7-%75, genel uyum ortalama puanları 102,1-%75 olarak; spor yapmayan bayanların ise sosyal uyum ortalama puanları 44,7-%50, kişisel uyum ortalama puanları 39,4-%50, genel uyum ortalama puanları 84,1-%50 olarak bulunmuştur.

Üniversite düzeyinde eğitim alan sporcu bayanlar ile ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan bayanlar "HKE toplam puanlar yüzdelik normlarına göre sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum ortalama puanlarının yüzdelik karşılıkları"na göre karşılaştırıldığında ise üniversite düzeyinde eğitim alan sporcu bayanların uyum puanları daha yüksek çıkmıştır.

Tablo 6'da ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan spor yapan ve yapmayan erkeklerin uyum düzeyleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıkların spor yapan erkeklerin lehine olduğu saptanmıştır. "HKE toplam puanlar yüzdelik normlarına göre sosyal uyum, kişisel uyum ve genel uyum ortalama puanlarının yüzdelik karşılıkları" na göre ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan spor yapan ve yapmayan erkeklerin uyum düzeyleri incelendiğinde spor yapan erkeklerin sosyal uyum ortalama puanları 56,7-%75, kişisel uyum ortalama puanları 45,7-%75, genel uyum ortalama puanları 102,1-%75 olarak; spor yapmayan erkeklerin ise sosyal uyum ortalama puanları 44,7-%50, kişisel uyum ortalama puanları 39,4-%50, genel uyum ortalama puanları 84,1-%50 olarak bulunmuştur. Ortalama uyum puanları gözönüne alındığında ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alan spor yapan erkeklerin yapmayanlara göre daha uyumlu oldukları spor yapmayan erkeklerin ise %50'lik değer ile uyum seviyelerinin orta seviyede ve problemli olma olasılığının yüksek olmadığı görülmektedir.

Tablo 7'de üniversite düzeyinde eğitim alan spor yapan ve yapmayan erkeklerin uyum düzeyleri karşılaştırıldığında gruplar arasında spor yapan erkeklerin lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Spor yapan ve yapmayan erekelerin uyum düzeyleri incelendiğinde spor yapan erekelerin sosyal uyum ortalama puanları 55,7-%75, kişisel uyum ortalama puanları 46,7-%75, genel uyum ortalama puanları 102,1-%75 olarak; spor yapmayan erkeklerin ise sosyal uyum ortalama puanları 43,2-%50, kişisel uyum ortalama puanları 38,1-%50, genel uyum ortalama puanları 81,4-%50 olarak bulunmuştur.

Yurt içinde ve dışında yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar alınmıştır. Alfermann ve ark. (1993), spor faaliyetlerinin benlik tasarımı üzerine etlilerini araştıran bir çalışma yapmışlardır. Birinci grupta yer alanlara altı ay süreyle ve haftada bir defa olmak üzere belli bir antrenman programı uygulamıştır. İkinci gruptakilerin ise böyle bir faaliyeti olmamıştır. Çalışmaya başlamadan önce her iki gruba da kişilik testi uygulanmıştır. Başlangıçta iki grup arasında bir fark tespit edilemezken altı ay sonra yapılan ikinci ölçümden sonra araştırma ve kontrol grupları arasında yapılan karşılaştırmada, altı ay boyunca düzenli bir antrenman programını tatbik eden kişilerin, özellikle kendi bedenlerine yönelik olumlu tavırlarında belirgin bir artış tespit edilmiştir (15).

Özbek (akt. Aminow,1985) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde okuyan 218 öğrenci üzerinde ruhsal sorunlar ile öğrencilere ilişkin çeşitli nitelikler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yaptığı araştırmasında endişe, çökkünlük, psikomatik belirtiler, korku reaksiyonları, şüpheci karakter ve psikomatik tavırları ölçen "Cornel İndex" uygulamış ve sonuç olarak spor ve sanatla uğraşan öğrencilerin ruhsal sorunlarının daha düşük olduğunu tespit etmiştir (16).

Beden eğitimi, spor etkinlikleri ve oyunlar yoluyla kazanılan psikolojik ve sosyal alandaki davranış değişiklikleri bireyin genel yaşantısına transfer olur mu, konusunda yapılan araştırmalar, bedensel aktiviteler yoluyla fiziksel ve psiko-sosyal alanda kazanılan

davranışların, günlük yaşamda gerekli ve ilgili benzer durumlara transfer olduğunu göstermektedir (17).

Sonuç olarak gerek takım sporları gerekse bireysel sporlar ile uğraşan gençlerin uyum düzeylerinin spor yapmayanlara göre daha yüksek olmasının sporun bireyinin kişiliği ve çevresi ile uyumunun üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

ÖNERİLER:

1. Spor özellikle genç kuşakların hem yapıcı ve yaratıcı olması hem de sosyal kaynaşma ve dayanışmanın sağlanması açısından sosyal ve kültürel kalkınmaya büyük katkıda bulunur. Bu nedenle, eğitimin amacı değil bir aracı olan spora, modern bir eğitim modelinde ve faaliyetinde gereken önemin ve önceliğin verilmesi gereklidir.
2. Eğitim-öğretim faaliyetlerinde gerek okul içinde gerekse okul dışında gençlerin zihinsel gelişiminin olduğu kadar, bedensel, ruhsal ve sosyal gelişmelerinde ekonomik ve etkili bir araç olan spor ve spor faaliyetlerine daha fazla önem verilmeli; özellikle ilköğretim kurumlarında bu yönde beden eğitimi ve spor dersleri saatleri arttırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. ÖZTÜRK Ü. Orta dereceli okullarda beden eğitimi, 2. Baskı, Kayı yayıncılık, İstanbul, sayfa 11, 1983
2. Mc WHİRTER, MARRİS AND ROSS. Quines book of olympic records, Bamdam books, Newyork, sayfa 17, 1976
3. Fişek K. Türkiye'de ve dünyada spor yönetimi, S.B.F. Basın Yayın Yüksek Okulu, Ankara, sayfa 87, 1980
4. KARASÜLEYMANOĞLU A. Yeni boyutlarıyla spor, 2. Baskı, Engin Yayınlar, Ankara, sayfa 6,1989
5. KOÇ Ş. Spor psikolojisine giriş, 3. Baskı, Bağırgan Yayınevi, Ankara, sayfa 95,146-148,1998
6. KORUÇ ve BAYAR. MMPI ile sporcu kişiliklerin araştırılması spor bilimleri I. Ulusal sempozyumu Bildirileri kitabı Hacettepe Üniversitesi, Ankara, sayfa 111-124, 1990
7. KORUÇ ve BAYAR. Spor yapan ve yapmayan bayanların kişilik özelliklerinin karşılaştırılması spor bilimleri ulusal sempozyumu bildirileri kitabı, sayfa 236, 2001
8. USLU A. Lise ve dengi okullarda eğitim gören gençlerin sosyal uyum düzeylerinin incelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manisa, 1999
9. YILMAZ S. 12-17 yaşları arası spor yapan gençlerin kişilik özelliklerini incelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 1996
10. ÖZGÜVEN İ.E. HKE Hacettepe Kişilik Envanteri el kitabı, Ankara, sayfa 1-8-50, 1992
11. Spor Bilimleri ll Ulusal Kongresi, Hacettepa Üniversitesi, Ankara, sayfa 469,1982
12. İKİZLER C. Sporda başarının psikolojisi, 2. Baskı, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, sayfa 88-92, 1994
13. ERİPEK S. Spor psikolojisi Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Lisans Tamamlama Programı Yayın No: 587, sayfa 878, 1993
14. BAŞER E. Uygulamalı spor psikolojisi, 3.Baskı, Bağırgan Yayınevi, Ankara, sayfa 17-104-109, 1998
15. ÇAĞLAR D. Uyumsuz çocuklar ve eğitimi, 2. Baskı, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No: 103, Ankara, sayfa 13-14, 1993
16. OĞUZ N. Üniversite öğrencilerinde bilişsel çarpıtmalar ve uyum sorunları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 1999, sayfa 41
17. ÖZTÜRK F. Toplumsal boyutuyla spor, Bağırgan Yayınevi, Ankara, sayfa 7- 25, 1998

GENÇLİK ve SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDE GÖREV YAPAN YÖNETİCİLERİN YAZILI SPOR BASINI HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

Nuri DEMİRCİ Seden KUZUCU
Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Ulus-ANKARA

ÖZET

Günümüzde spor, iletişim, ekonomi ve siyaset alanlarını ilgilendiren ve etkileyen toplumsal bir unsur olarak giderek önem kazanmaktadır. Ancak, günlük yaşamda önemli yer tutmasına karşın, sporun geniş yığınlar açısından henüz direkt kabul gören yaşanan bir deneyim veya uygulama olmaktan çok medya aracılığıyla öğrenilen dolaylı yaşanan ya da yaşatılan bir deneyim kaldığı görülmektedir.

Sporla iç içe, sporun sevk ve idaresinde bulunan ve çeşitli kademelerde görev yapan 96 yöneticinin yazılı basınımızın spor haberlerinde etik kurallar ve haber değerliliği ölçütlerinin yerine getirilip getirilmediği hakkındaki görüşlerinin araştırılıp değerlendirilmesi amacıyla uygulanan ve 29 soruyu içeren anket marjinal ve çapraz tablolar elde edilerek değerlendirilmiştir.

Bu araştırmanın amacı Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Merkez Teşkilatında Görev Yapan Yöneticilerin Yazılı Spor Basını Hakkındaki Görüşlerini belirlemektir. Yöneticilere yazılı spor basını hakkındaki görüşlerini belirtebilecekleri bir anket uygulanmıştır. Araştırmalar incelendiğinde Yöneticilerin eğitim ve spora ilgi düzeyleri ciddi anlamda sevindiricidir. Ama bu sevinci yazılı spor basınına olan ilgi ve inanmışlıkları açısından belirtmek ise pek iç açıcı olmamıştır. Yöneticiler gerek günlük gazetelerin ve gerekse spor gazetelerinin spor haberlerini ve yazılarını genel olarak inandırıcı bulmamaktadırlar.

Bulgular değerlendirildiğinde yöneticilerin yazılı spor basını hakkındaki görüşlerinin olumlu olmadığı görülmektedir. Özellikle yazılı basının yöneticilerinin eğitimlerine yeterli katkı sağlamadığı, toplumu eğitici ve yönlendirici, spor alanlarında görülen şiddet olaylarını gidermekte etkin olmadığı, toplumu spor yapmaya teşvik edemediği, haber işlevlerini yerine getiremediği, spor branşları ile ilgili haberleri eşit ölçüde hedef kitleye ulaştıramadığı ve etik değerleri (yansızlık, doğruluk, dürüstlük ve mahremiyet) vurgulayan görevlerini yerine getiremediği izlenimini vermektedir. Yazılı spor basınının sadece belirli sporlar hakkında bilgiler sunduğu, özellikle futbolu öne çıkaran bir yayın politikası takip ettiği anlaşılmaktadır. Ayrıca basının etik değerleri gözetmemesinin yanı sıra fanatizmi körükleyen yazılara yer verdiği vurgulanmıştır.

Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Ulus-ANKARA

2. YILDIZ BAYANLAR AVRUPA SERBEST GÜREŞ ŞAMPİYONASI MÜSABAKA ANALİZİ

Ş. KOLUKISA* O. İMAMOĞLU T. ATAN** M. TÜRKMEN****

ÖZET

Amaç: Yıldız Bayanlar Avrupa Serbest Güreş Şampiyonası müsabaka analizi ve Türk Bayan Milli takımının teknik değerlerinin incelenmesidir.
Metod: Bu çalışma için 2. Yıldız Bayanlar Avrupa Serbest Güreş Şampiyonasında toplam 167 güreş müsabakası kamera ile filme alınarak videoda analiz edildi. Müsabakaların kazanma şekli ve müsabaka bitiş süresi, puanlar, pasivite sayısı, Türk güreşçilerinin uyguladığı ve maruz kaldığı teknikler ile klasman maçlarında yapılan teknik sayısı ve puan belirlenmiştir. İstatistiksel analizde, her bir parametre için yüzde ve maç başına düşen oran hesaplanmıştır.
Bulgular: Müsabakaların %44.30'u tuşla, %42.50'si sayı ile, %12.60'ı teknik üstünlük ve %0.60'ı hükmen bitmiştir. Müsabaka genelinde toplam 1248 puan elde edilmiş olup maç başına 7.47 puan düşmektedir, klasman maçlarında ise maç başına 4,45 teknik ve 7,40 puan düşmüştür. Türk güreşçilerinin maç başına düşen teknik sayısı 0,43 ve puanı 0,93 iken, rakiplerin Türklere karşı sergilediği teknik sayısı 2,75 ve puan 5,93'dür. Türk Milli Takımı güreşçileri en çok tek dalma ve çift dalma oyununu uygularken, en çok tek dalma, kütük yuvarlama, kafakol, çırpma ve çift dalma oyunlarına maruz kalmıştır. Klasman müsabakalarında en fazla tek dalma ve boyunduruk teknikleri uygulanmıştır.
Sonuç: Türk Bayan Milli Güreş takımının yaptığı teknik ve aldığı puan sayısı, diğer ülkelere göre çok düşük bulunmuştur. Bu sonucun nedeni teknik ve kondüsyonel yetersizliktir.

Anahtar-Kelimeler : Güreş, Analiz, Teknik.

ANALYSIS OF FREESTYLE WOMEN WRESTLERS' COMPETITIONS IN 2. EUROPEAN JUNIOR WRESTLING CHAMPIONSHIP

SUMMARY

Purpose: To analyse the competitions of 2. Junior Women Freestyle Wrestling Championship and to examine the technique values of National Turkish Team.
Methods: 167 competetions in the championship recorded and the analysis' were done by these recordings. The way of winning and the finishing times, the points, the pasivite numbers of competitions, and the techniques that the Turkish team applied and exposed to, and technique numbers and points in the classifying competetions were determined. In statistical analysis; percent distrubition for one competition of each parameter were calculated.
Results: In the championship, %44.30 of competetions finished by touchdown, %42.50 by points, %12.60 by technique superiority and %0.60 finished by the decision of the referee. Throughout the championship, total 1248 points, and for one competition 7.47 points have been taken. In the classifying competitions, for one comwpetition 4.45 techniques were applied and 7.40 points were taken. While the Turkish wrestlers got 0.93 points and applied 0.43 techniques for one competition, the rivals got 5.93 points and applied 2.75 techniques to Turkish wrestlers. Most executing techniques of Turkish Team were single takedown and double takedown, the rivals executed mostly single takedown, kütük yuvarlama, cross-buttock, turn over and double takedown techniques to Turkish team. In the classifying competitions, the most executing techniques were single takedown and head drug.
Conclusıon: The execution techniques and the taken points of National Turkish Women Wretling Team were found very low than the other teams. Lower techniqual efficiency and unsufficient condition was the reason of this result.

Key-Words: Wrestling, Analysis, Technique.

*** KTÜ Giresun Eğitim Fakültesi-GİRESUN**
**** O.M.Ü. Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu -SAMSUN**

GİRİŞ

Güreş performansı fiziksel, fizyolojik, psikolojik, teknik ve taktik gibi bir çok etkenin kompleks karışımı neticesinde ortaya çıkmaktadır. Aşırma, künde, çırpma ve diğer bir çok manevra sadece yüksek düzeyde koordinasyonu gelişmiş sporcular tarafından yapılabilen ritmik ve ardışık hareketler serisidir (6). Güreşte insanın fiziksel uygunluk ve fizyolojik gücünün yanında, müsabaka süresi içinde teknik ve taktik oluşum sağlayarak galibiyete ulaşması için en az 3 puan alınması gereklidir (1).

Güreşçi için genel performans bir çok farklı kompenentin bir bileşimidir. Teknik, taktik ve fizyolojik özellikler spor branşındaki önem derecelerine veya rollerine göre az veya çok oranda performansın tamamlayıcısıdır. Güreş öncelikle bir yetenek işi olmakla beraber bu yeteneğin beceri, zeka ve kuvvetle birleştirilmesi, güreşteki başarının unsurlarıdır. Bunların yanı sıra kurallara uyma, yenme azmi, motivasyon, mücadele, dayanıklılık, kuvvette devamlılık, yaratıcılık, sürat ve çabukluk, anında karar verme, bilimsel çalışma, kendine güven, uygun beslenme, düzenli yaşam, kötü alışkanlıklardan uzak durma, antrenöre inanma, deneyim kazanma, ruhsal üstünlük, esneklik, rakibe karşı savunma yapma, üstün ve yeterli teknik uygulama becerisi güreşte başarıyı belirleyen önemli etkenlerdir (7). Güreşte uluslararası alanda başarılı olmak için 5 yıllık eğitim ve öğretim, çalışma ve ülke içi deneyim, 3 yıllık uluslararası müsabaka ve deneyim birikimi gereklidir. Ayrıca yıllık çalışma süresi olarak 1200 saat antrenman ile 70-80 müsabaka gereklidir (5).

Olimpiyat, Dünya ve Avrupa Şampiyonalarında başarılı ülkelerin teknik, taktik, pasivite sayısı ve müsabaka bitiş süresi açısından analizi ile en üst düzeydeki güreşin karakteristik özelliği ortaya çıkar. Ülkelere düşen görev ise bu özelliklere sahip güreşçiler yetiştirmektir. Kuralların değişimi bazı teknik, taktik uygulamaları ve çalışma sistemlerini elemine ederken bazılarını da ön plana çıkarmaktadır. Antrenörlerin, güreşçilerini hazırlarken müsabakayı kazanmada etkin olan teknik ve sistemi bilmesi başarıda önemli rol üstlenecektir.

Bu çalışmanın amacı; Bayanlarda Yıldızlar Avrupa Şampiyonası seviyesindeki güreşçilerin genellikle hangi teknikleri uyguladıkları, müsabaka puan değerleri, pasivite oranları ve müsabaka bitiş süresini araştırmak ve Türk bayan yıldız Milli takımın durumunu analiz etmektir.

METOD

2001 yılında İzmir'de yapılan 2.Yıldızlar Avrupa Serbest Güreş Şampiyonasında 24 ülkeden katılan 99 güreşçinin 10 sıklette yapmış olduğu toplam 167 müsabaka ile Türk Serbest Güreş takımının 7 güreşçi ile yapmış olduğu 16 müsabaka kameraya alındı. Müsabaka bitiş süreleri, maç kazanma şekilleri, elde edilen puanlar, Türk güreşçilerinin uyguladığı ve maruz kaldığı teknikler ile klasman maçlarında yapılan teknik sayısı ve alınan puanlar geliştirilen müsabaka cetvellerine işaretlendi. Bu işaretlenen müsabaka cetvelleri ile kaset görüntüleri karşılaştırılmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Tablolar oluşturularak yorumlandı. İstatistiksel analizde, her bir parametre için yüzde ve maç başına düşen oran hesaplanmıştır.

BULGULAR

Tablo- 1: Genel ve Klasman Müsabakalarının Maç Kazanma Şekli ve Bitiş Süreleri

	Güreşçi Sayısı 99	**Genel**		**Klasman**	
		Sayı (167 maç)	**% Oranı**	**Sayı (20 maç)**	**% Oranı**
Müsabaka Bitiş Süresi	6 dakikadan önce	95	56.88	8	40
	6 dakika	59	35.32	9	45
	Uzatma	13	7,80	3	15
Maç Kazanma Şekli	Tuş	74	44.30	6	30
	Sayı	71	42.50	12	60
	Teknik üstünlük	21	12.60	1	5
	Hükmen	1	0.60	1	5

Tablo-2: Sıkletlere Göre Salto Bağlama, Pasivite Sayısı ve Elde Edilen Puan Değerleri

Sıklet	**Maç sayısı**	**Salto Bağlama**	**Pasivite Sayısı**	**Puan**
38 kg	6	2	4	27
40 kg	10	2	1	103
43 kg	11	2	0	110
46 kg	19	0	0	150
49 kg	26	3	7	144
52 kg	16	4	6	95
56 kg	16	0	0	140
60 kg	22	1	3	179
65 kg	22	1	7	172
70 kg	19	0	1	132
Toplam	167	15	29	1248
Maç başına düşen oran		0.08	0.17	7.47

Tablo- 3: Türk Güreşçilerinin Yaptığı Maçların Analizi

				Uyguladıkları		Rakibin kazandığı	
Sıkletler	**Maç sayısı**	**Galip**	**Mağlup**	**Teknik**	**Puan**	**Teknik**	**Puan**
43 kg	2	0	2	-	-	3	7
46 kg	2	0	2	4	9	8	18
49 kg	3	0	3	-	-	7	16
56 kg	2	0	2	-	-	7	13
60 kg	2	0	2	-	-	4	6
65 kg	3	1*****	2	3	6	10	22
70 kg	2	0	2	-	-	5	13
Toplam	16	1	15	7	14	44	95
Maç başına düşen oran				0.43	0.87	2.75	5.93

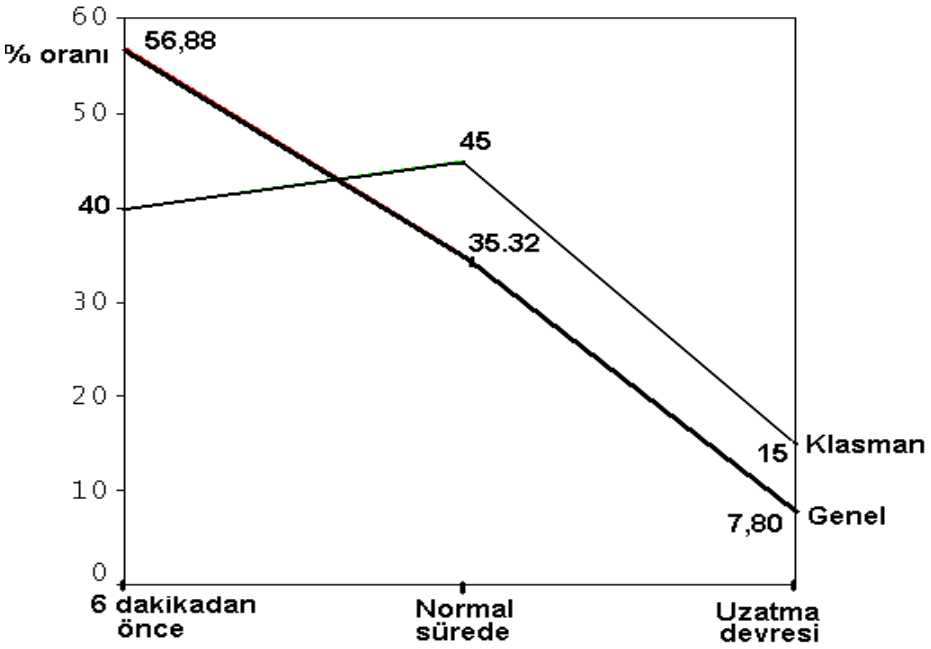
*****Tuşla galip

Tablo- 4 : Türk güreşçilerin oyunlarla ilgili teknik analizi

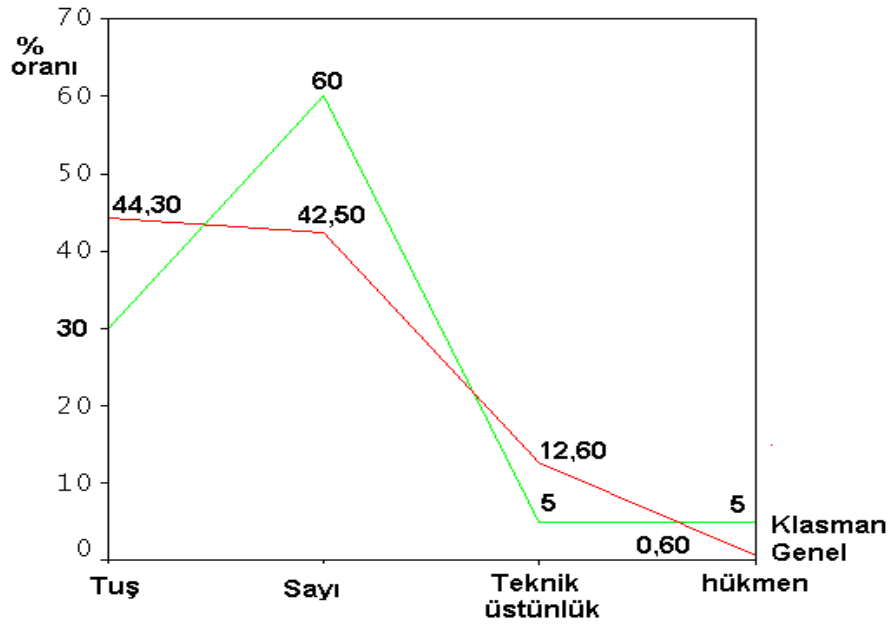
Oyunlar	**Uygulanan teknikler**		**Maruz kalınan teknikler**	
	sayı	yüzde	sayı	yüzde
Tek dalma	2	28.58	12	27.28
Çırpma	1	14.28	4	9.09
Boyunduruk	-	-	2	4.54
Çift dalma	2	28.58	4	9.09
Kol çekme	-	-	-	-
Kle	1	14.28	1	2.28
Koltukaltı geçme	-	-	1	2.28
Kütük Yuvarlama	1	-	7	15.90
Kilit	-	-	1	2.28
Salto	-	-	2	4.54
Künde	-	-	-	-
Çipe	-	-	-	-
İhtar + puan	-	-	-	-
Burgu	-	-	1	24.54
Tek kol	-	-	1	2.28
Partnerden kurtulma	-	-	-	-
Kafakol	-	-	7	15.90
Bohça	-	-	-	-
Paça	-	-	-	-
Sarma	-	-	-	-
Bele girme	-	-	-	-
Dana bağı	-	-	-	-
Toplam	7	100	44	100
Maç başına düşen teknik oranı	0.43		2.75	

Tablo 5: Klasman Maçlarında Sergilenen Teknik Sayısı ve Puan Durumu

	Sayı	**Maç Başına Oranı**
Teknik	89	4.45
Puan	148	7,40
Pasivite	-	-
Salto Bağlama	-	-



Şekil 1: Bayanlarda Maçların Genel ve Klasmanda Bitiş Süresine Göre Dağılımı



Şekil 2: Yıldız Bayanlarda Maç Kazanma Şekli

TARTIŞMA

Yıldız Bayanlar Avrupa Serbest Güreş Şampiyonasında toplam 19 ülkeden 99 güreşçi 167 maç yapmıştır. Müsabaka genelinde 6 dakikadan önce biten maç %56.88, normal sürede %35.32 ve uzatmada %7.80 bulunmuştur. Klasman grubunda müsabaka bitiş süresi olarak 6 dakikadan önce biten maç %40, normal sürede %45 ve uzatmada ise %15

gerçekleşmiştir. Müsabaka genelinde; tuşla maç kazanma %44,30, sayı ile %42,50, teknik üstünlükle %12,60 ve hükmen kazanma ise %0,60 oranındadır. Klasmanda maç kazanma şekli olarak ta 6 maç tuşla (%30), 1 maç teknik üstünlükle (%5) , 12 maç ise sayı (%60) ve 1 maç hükmen (%5) ile sonuçlanmıştır. (Tablo 1). Buna göre klasman maçlarında sayı ile maç kazanma oranı yükselmiştir

En fazla puan 179 puanla 60 kg'da en az puan ise 27 puanla 38 kg'da alınmıştır. Toplam 167 maçta; pasivite sayısı 29 adet (maç başına düşen oran 0.17), Salto bağlama sayısı 15 adet (maç başına düşen oran ise 0.08) olmuştur (Tablo- 2). Klasman müsabakalarında ise salto bağlama ve pasivite verilmemiştir.

Bu çalışmada, 167 müsabakada toplam 1248 puan, maç başına 7.47 puan alınmıştır. 1995 Bayanlar Dünya Şampiyonasında 238 maçta 1954 puan alınarak maç başına 8,21 puan düşerken 2001 Bayanlar Dünya Şampiyonasında 145 maçta 1178 puan alınarak maç başına 8,12 puan düşmüştür (9).

Türk Milli Takım güreşçileri yaptıkları toplam 16 maçtan 1 galibiyet, 15 mağlubiyet almıştır. Uygulanan 7 adet teknik (maç başına düşen oran 0.43) ile 14 puan (maç başına düşen oran 0.87) elde edilmiştir. Bu galip gelinen maç tuşla olup mağlup olunan 15 maçın 11'i tuşla, 2'si sayı ve 2 maçta teknik üstünlükle sonuçlanmıştır. Türk Milli Takımı ise rakiplerine toplam 16 maçta 44 adet tekniğe (maç başına düşen 2.75 oran) maruz kalmış ve 95 puan (maç başına düşen 5.93 oran) kaybetmiştir (Tablo- 3).

Türk Milli Takımının toplam uyguladığı 7 teknik, tek dalma (2 adet), çırpma (1 adet), çift dalma (2 adet), kle ve kütük yuvarlama iken; 44 adet tekniğe maruz kalmıştır. En fazla maruz kaldıkları teknikler; tek dalma (12 adet), çırpma (4 adet), kütük yuvarlama (7 adet), kafakol (7 adet) ve çift dalma (4 adet) olmuştur (Tablo- 4) .

Klasman müsabakalarında toplam 89 teknik uygulanarak maç başına 4.45 teknik düşerken toplam 148 puan ile maç başına 7.40 puan elde edilmiştir (Tablo 5). Türk takımı ise hiç klasman müsabakası yapmamıştır.

Tünneman (1993), 40'ıncı Avrupa Greko-Romen Güreş Şampiyonasında 253 maçta 1094 tekniğin yapıldığını ve maç başına 4.3 tekniğin düştüğünü bildirmiştir (8). Kolukısa (1994) ise, 36'ıncı Avrupa Serbest Güreş Şampiyonasında 216 maçta 1021 tekniğin yapıldığını ve maç başına 4.72 tekniğin düştüğünü rapor etmiştir (4).

Bu şampiyonada Rusya birinci (84 puan), Ukrayna ikinci (64 puan) ve Polonya üçüncü (61 puan) olmuştur. Yaklaşık 3 yıllık bir geçmişi olan Türk Bayan Milli Takımı ise 7 güreşçi ile katılmış olup bir galibiyet alma şansını yakalamış ve 15 puanla 14. sırayı almıştır.

Barselona Olimpiyat oyunlarında serbest güreşte ilk 6 sırayı alan ülkelerin maç başına düşen puanları İsveç 7.1, Bağımsız devletler topluluğu 5.1, Küba 5.1, Macaristan 4, Fransa 3.7 ve Polonya 3.6 şeklindedir (8). Yine 17-18 yaş Yaşar Doğu Uluslararası Serbest Güreş Turnuvasına katılan ve ilk 5 sırayı alan ülkelerin karşılaşma başına düşen puanları; Gürcistan 5.83, Türkiye 4.77, Azerbaycan 4.73, Ukrayna 4.59, Moldova 4.59 şeklindedir (3). Bu çalışmada Türk Milli takım sporcularının aldığı puanların düşük olduğu görülmektedir. Bu, Türkler ile diğer ülkelerin güreşçileri arasında teknik anlamda da çok fazla uçurum olduğunun bir belirtisi olabilir. Zaten Türk Bayan Milli takım güreşçilerinin fiziksel ve fizyolojik profillerinin belirlenmesi çalışmasında, deneklerin değerlerinin beklenenin altında ve güreş sporuna özgü seviyeye henüz gelmediği bulunmuştur (2).

Sonuç olarak, bayanlarda ilk 3 dereceye giren güreşçilerin maç başına aldığı ve verdiği puanlar araştırılmalıdır. Türk bayan güreşçileri başarılı olmak için teknik ve kondüsyonel olarak aradaki farkı yakalamak zorundadır.

KAYNAKLAR

1-F.I.L.A**.** (1993). **Uluslararası Güreş Kuralları.** İstanbul: İstanbul Güreş İhtisas Kulübü Yayınları.

2-Günaydın G., Koç H., Cicioğlu İ. (2000). Türk Bayan Milli Takım Güreşçilerinin Fiziksel ve Fizyolojik Profillerinin Belirlenmesi. **Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri 1. Kongresi Bildirileri**, 22-28.

3-İmamoğlu, O. (1994). **Güreş.** Samsun: Şensoylar Ofset.

4-Kolukısa, Ş. (1994). 36. Avrupa Serbest Güreş Şampiyonasında Kullanılan Etkili Tekniklerin Belirlenmesi, Teknik, Puan, Pasivite ve Müsabaka Süresi Gibi Kriterlerin Analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trabzon: K.T.Ü.

5-Makaveev, O., Milanov., Petrov, R. (1978). **Children on the Mat**. Belgrat: FILA Yayınları.

6-Niebel, B.W., Niebel, D.A. (1982). **Modern Wrestling.** London: The Pennsylvania State University Press.

7-Pehlivan, D.A. (1984). **Serbest Güreş Teknikleri**. Ankara: Nurol Matbaacılık.

8-Tunnemann, H. (1993). Barselona Olimpiyat Oyunlarının Ardından Bir Değerlendirme. **Güreş**, 4, 4-5.

9.Tunnemann,H., (1993). Statistics of the Competition Technical Analyses. FILA Video-Team, Leipzig.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE DEĞERLENDİRME ANKETİ VE VÜCUT KOMPOZİSYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Şehmus Aslan**, Uğur Dündar*, Ummuhan Baş Aslan**, Ayşe Livanelioğlu***

*PAÜ Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Denizli

**PAÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

***H.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Ankara

AMAÇ: Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) yetişkinlerin fiziksel aktivitesini değerlendirebilmek için geliştirilmiş bir ankettir. Biz FADA'dan elde ettiğimiz sonuçlar ve vücut kompozisyonu arasındaki ilişkiyi inceledik.

YÖNTEM: Geçerliliği ve güvenilirliği olan FADA anketi 31 bayan ve 17 erkek (21.2±0.29 yıl, 58.8 ± 1.45 kg ve 167.8 ±1.2 cm) olmak üzere toplam 48 öğrenciye uygulandı. Karaca tarafından geliştirilen anket; iş, okul, ulaşım, ev işleri, hobiler, merdiven çıkma ve spor aktiviteleri bölümlerini içermektedir. Çalışmamızda anketten elde edilen verilerden bireylerin bir haftada harcadığı enerji miktarı Ainsworth'un Fiziksel Aktivite Listesi kullanılarak MET/hafta ve kcal/hafta değerleri hesaplandı. 4 bölgeden skinfold ile yağ ölçümü yapılarak vücut kompozisyon değerleri bulundu. İstatistiksel analiz için Pearson Korelasyon Testi kullanıldı.

BULGULAR: MET /hafta ve vücut kompozisyonu arasındaki korelasyon değeri r=0.03, p>0.05, kcal/hafta ve vücut kompozisyonu arasındaki korelasyon değeri r=0.06, p>0.05 bulundu.

SONUÇ: Üniversite öğrencilerinde FADA ile değerlendirilen fiziksel aktivite ile vücut kompozisyonu arasında ilişkinin olmadığı görüldü.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PHYSICAL ACTIVITY ASSESSMENT QUESTIONNAIRE AND BODY COMPOSITION IN UNIVERSITY STUDENTS

PURPOSE: The Physical Activity Assessment Questionnaire (PAAQ) was developed to assess the physical activity of adults. We investigated whether there was a relationship between the results of PAAQ and body composition.

METHODS: Forty-eight students (31 females and 17 males, 21.2±0.29 y, 58.8 ± 1.45 kg and 167.8 ±1.2 cm) participated as subjects completed the PAAQ which shown to be both valid and reliable, PAAQ developed by Karaca which has work, school, transport, house

work, hobbies, climbing stairs, and sport activities sections. Total energy expenditure calculated from questionnaire using Ainsworth's Compendium of Physical Activity that were expressed as MET-h.wk^{-1} and kcal.h.wk^{-1}. Body composition was measured by 4 site sum of skinfolds. Pearson correlation test was used for statistical analysis.

RESULTS: Correlations between the results of PAAQ and body composition were r = 0.03, p>0.05 (MET.h.wk^{-1}) and r = 0.06, p>0.05 (kcal.h.wk^{-1}).

CONCLUSION: We conclude that physical activity determined by the PAAQ does not relate to the body composition in university students.

GİRİŞ

Sedanter yaşam stili koroner arter hastalıkları, hipertansiyon, obezite, tip II diyabet, bazı kanser tipleri ve osteoporoz gibi kronik hastalıkların gelişiminde bir risk faktörü olarak tanımlanmaktadır (1). Düzenli fiziksel aktivite yaşamın her döneminde önemlidir. Aktiviteden kaynaklanan enerji tüketiminin 150 kcal. gün veya 1000 kcal. hafta olması sağlık açısından olumlu etkiler oluşturabilmektedir (2). Bu etkinin sadece yüksek şiddetli aktiviteler ile değil, aynı zamanda orta şiddetli (40-60% VOmax2) aktivitelerle de sağlanabildiği son zamanlarda sıklıkla vurgulanmaktadır (1). Ayrıca yapılan longütüdinal çalışmalarda orta şiddetli aktivitelerin vücut kompozisyonunun kontrolünü, kan basıncının düşürülmesini, glukoz toleransının artırılmasını ve kan lipid profilininin gelişimini sağladığı görülmüştür (1,3).

Fiziksel aktivite düzeyi ve sağlık arasındaki ilişkinin araştırmalarda sıklıkla vurgulanması ile fiziksel aktivite ve enerji tüketiminin doğru ve güvenilir yöntemle ölçümü önem kazanmıştır (4). Değerlendirme yöntemleri; anketler, fiziksel aktivitenin kaydı, elektronik veya mekanik izlem (kalorimetre, akseloremetre, pedometre ile), çift katmanlı su tekniği, fizyolojik ölçümler (kalp hızı, ventilasyon, ısı, kardiyorespiratuvar fitnesin hesaplanması), vücut kompozisyonunun ölçümü veya hesaplanması, beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesini içermektedir (5,6). Bu yöntemlerden her biri için fiziksel aktiviteyi değerlendirmede geçerlilik, güvenilirlik, ekonomik maliyet, çok sayıda kişiye kolay uygulanılabilirliği konusunda çok sayıda araştırma bulunmakta ve kısıtlılıkları, avantajları tartışılmaktadır (4-9).

Populasyon çalışmalarında anketler yaygın olarak kullanılan yöntemlerdir. Literatürde fiziksel aktiviteyi ölçen çok sayıda anketin geçerliliği ve güvenilirliği değerlendirilmiştir(6,10). Ülkemizde ise bu konuda yeterli sayıda araştırma bulunmamaktadır. Türk toplumu için Karaca adlı bir araştırmacı Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketini (FADA) geliştirmiştir ve güvenilirlik, geçerlilik çalışmalarını yapmıştır (11,12). Biz fiziksel

aktivite değerlendirme yöntemlerinden olan vücut kompozisyonu değerlendirmesi ve FADA arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla bu araştırmayı planladık.

YÖNTEM

Araştırmaya 31'i erkek ve 17'si bayan olan 48 üniversite öğrencisi gönüllü olarak katıldı. Yaş ortalamaları 21.2±0.29 yıl, vücut ağırlığı ortalamaları 58.8 ± 1.45 kg ve boy ortalamaları 167.8 ±1.2 cm idi.

Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi: Bireylere FADA anketi uygulamadan önce bu anket hakkında bilgi verildi. Anketin doldurulması sırasında herhangi bir sorun olduğunda anketin birlikte doldurulması istendi. Ankette haftada en az bir kez olmak üzere düzenli olarak yapılan aktiviteler ve bu aktivitelerin ne kadar süredir yapıldığı sorulmaktadır. Anket; tanımlayıcı bilgiler, iş ile ilgili aktiviteler, ulaşım ile ilgili aktiviteler, merdiven çıkma, ev ile ilgili aktiviteler ve spor ile ilgili aktiviteler olmak üzere altı bölümden oluşmaktadır. Anketten elde edilen verilerden kişilerin enerji tüketimi MET/hafta ve kcal/ hafta olarak hesaplandı (11). Her bir aktivitenin bir saatte yol açtığı enerji tüketimi MET değerleri olarak Ainsworth'un Fiziksel Aktivite listesinden bulundu (13). Listede aktivitelerin yol açtığı enerji tüketimi istirahat sırasındaki metabolik hıza (RMR) oranlanarak verilmiştir. Örneğin iki MET'lik bir aktivite sakin bir oturuşun neden olduğu enerji tüketiminin iki katı miktarda enerji tüketimine yol açmaktadır (13).

Ankete göre haftalık enerji tüketimini hesaplama yönteminde aktivitenin sıklığı, süresi ve şiddeti kullanıldı. Bir örnek verilerek hesaplama yöntemi aşağıda gösterildi.

Ankette vücut ağırlığı 50 kg olan bir birey haftada iki gün birer saat masa tenisi oynadığını belirtmişse;

2 gün X 1saat X 4 MET (listeye göre aktivite şiddeti)= 8 MET/hafta

8 MET X 50 kg= 400 kcal/hafta

Ankette yer alan tüm aktiviteler tek tek hesaplanarak bireylerin toplam MET/hafta ve toplam kcal/hafta değerleri bulundu.

Vücut Kompozisyonu: Holtan marka skinfod ile biseps, triceps, subscapular, suprailiac bölgelerinden ölçüm yapıldı. Her ölçüm üç kez tekrarlandı ve ortalama değerleri bulundu. Siri'nin formülü kullanılarak kişilerin vücut yağ oranı hesaplandı (14).

Verilerin Analizi: İstatistiksel analiz için Pearson Korelasyon Testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Bireylerin vücut yağ oranlarının ortalama ve standart sapması 11.93±3.27'dir. FADA'nın bölümlerinden ve toplamından elde edilen MET/ hafta ve kcal/hafta değerlerinin dağılımları Tablo 1'de verildi.

FADA'dan elde edilen toplam MET/hafta ve vücut yağ oranları arasındaki korelasyon değeri r=0.03, p>0.05 ve toplam kcal/hafta ve vücut yağ oranları arasındaki korelasyon değeri r=0.06, p>0.05 bulundu. Bu sonuçlara göre anketten elde ettiğimiz veriler ve vücut kompozisyonu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmadığı görüldü.

Tablo 1. FADA indekslerinden hesaplanan MET/hafta ve kcal/hafta değerlerinin dağılımları

FADA indeksleri	MET/hafta	Kcal/hafta
	ort±SD	Ort±SD
Okul indeksi	42.73±11.82	2528.03±880.68
Ulaşım indeksi	27.03±28.68	1497.20±1565.99
Merdiven indeksi	7.63±6.57	462.80±463.38
Ev işleri indeksi	118.32±34.77	6922.51±2195.92
Spor indeksi	85.41±123.53	4071.48±3433.90
Toplam indeks	284.67±128.14	15643.01±5061.54

ort±SD:ortalama±standart sapma

TARTIŞMA

Fiziksel aktivite ve hastalıklar arasındaki ilişkinin değerlendirildiği epidemiyolojik çalışmalarda fiziksel aktivite ölçüm metodunun seçimi önemlidir. Yabancı literatür incelendiğinde fiziksel aktivitenin farklı açılarını (spor, mesleki, rekreasyonel, ulaşım ile ilgili, ev işleri ile ilgili aktiviteler, yürüme, merdiven çıkma, bahçe işleri, televizyon izleme gibi sedanter davranışlar vs.) doğru, güvenilir ve kapsamlı olarak ölçebilen anketlerin geliştirilmesinin hedeflendiği görülmektedir (5,10,15). Günümüzde bu amaçla çok sayıda anket geliştirilmiştir. Oysa ülkemizde bu konuda yeterli sayıda araştırma bulunmamaktadır. Yabancı bir ülkede geliştirilen bir anketin kullanılması ile Türk toplumunun fiziksel aktivite alışkanlıklarını ne ölçüde doğrulukla değerlendirebileceği üzerine bir çalışma yoktur. Karaca tarafından geliştirilen FADA'nın güvenilirlik çalışması 248 üniversite öğrencisi ile yapılmış ve bölümlere (indeks) göre güvenilirliği r=51 ve r=99 arasında bulunmuştur (12). Yine aynı araştırmacı tarafından FADA'nın geçerliliği aktivite günlüğü ile test edilmiştir ve aralarındaki korelasyon değeri yüksek (r=72) bulunmuştur (11). Araştırmamızda ise fiziksel aktiviteyi değerlendirme yöntemlerinden vücut kompozisyonu ile FADA arasında ilişkinin olmadığı bulundu. Bunun nedenlerinden birisi araştırmaya katılan öğrencilerden bazılarının fiziksel

aktivite değerlendirmelerine göre sedanter gruba girdiği halde vücut yağ oranlarının yüksek olmadığı görüldü, ayrıca araştırmaya katılan tüm öğrencilerin vücut yağ oranları ise 11.93±3.27 idi. Bir başka neden araştırmaya katılan öğrenci sayısının az olması olabilir. Farklı yaş grubunda olmakla birlikte vücut kompozisyonu ve fiziksel aktivite değerlendirme anketi arasındaki ilişkininin incelendiği iki çalışmanın sonuçlarından birisi bizim çalışmamızı desteklerken, diğeri farklı çıkmıştır. Davey ve Haub otuz üç yaşlı kadında Yale Fiziksel Aktivite Anketi ve vücut kompozisyonu arasındaki ilişkinin yüksek (r=0.82) olduğunu bulmuşlardır (16). Aynı araştırma ekibi otuz yaşlı erkekte Yale Fiziksel Anketi ve vücut kompozisyonu arasında aynı ilişkiyi bulamamışlardır (17).

SONUÇ: Araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre fiziksel aktiviteyi değerlendirme yöntemlerinden FADA ve vücut kompozisyonu arasında ilişkinin olmadığı bulunmuş ve bu konuda daha fazla kişi ile, farklı yağ oranına sahip (obez-obez olmayan) yağ kadın ve erkeklerde ayrı çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Pate RR, Pratt M, Blair SN. Physical activity and public health. JAMA. 1995; 402-407.
2. Leenders NYJ, Sherman WM, Nagaraja HN. Evaluation of methods to assess physical activity in free-living conditions. Med Sci Sports Exerc. 2000; 33: 1233-1240.
3. Martin SB, Morrow JR, Jackson AW, Dunn AL. Variables related to meeting the CDC/ACSM physical activity guidelines. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32: 2087- 2092.
4. Montoye HJ. Introduction: evaluation of some measurements of physical activity and energy expenditure. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32: 439-440.
5. Paffenbarger RS, Blair SN, Lee M, Hyde RT. Measurement of physical activity to assess health effects free living population. Med Sci Sports Exerc. 1993; 25: 60-70.
6. Lamonte MJ, Ainsworth BE. Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. Med Sci Sports Exerc. 2001; 33: 370-378.
7. Ainsworth BE, Basset DR, Strath SJ, Swartz AM et al. Comparison of three methods for measuring the time spent in physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32: 457-464.
8. Basset DR ,Ainsworth BE, Swartz AM, Strath SJ. Validity of four motion sensors in measuring moderate intensity physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32: 471-480.
9. Haskell WL, Yee MC, Evans A, Irby PJ. Simultaneous measurement of heart rate and body motion to quantitate physical activity. Med Sci Sports Exerc. 1993; 25: 109-115.

10. Jacobs DR, Ainsworth BE, Hartman TJ, Arthur SL. A simultaneous evaluation of 10 commonly used physical activity questionnaries. Med Sci Sports Exerc. 1993; 25: 81-91.

11. Karaca A, Ergen E, Koruç. Fiziksel aktivite değerlendirme anketi (FADA) güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. Spor Bilimleri Dergisi. 2000; 11: 17-28.

12. Karaca A. Fiziksel aktivite değerlendirme anketinin (FADA) üniversite öğrencileri üzerinde güvenilirlik çalışması. 5. Spor Bilimleri Kongresi Özet Kitapçığı. 2000.

13. Ainswort BE, Haskell WL, Leon AS, Jacobs DR, Montoye HJ. Compendium of physical activities: classification of energy cost of human physical activities. Med Sci Sports Exerc. 1993; 25:71-80.

14. Durnin JVGA, Womersly J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. Br. J. Nutr. 1974; 32: 77-97.

15. Vuillemin A, Oppert JM, Guillemin F. Self-administered questionnaire compared with interview to assess past-year physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32:1119-1124.

16. Davey SL, Haub MD, Evans WJ, Campbell WW. Energy expenditure via the Yale physical activity survey helps predict body composition in older women. Med Sci Sports Exerc. 1999; Suppl 31:S201.

17. Campbell WW, Davey SL, Haub MD, Evans WJ,. The Yale physical activity survey does not predict body composition in older men. Med Sci Sports Exerc. 1999; Suppl 31:S201.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTEYİ ÖLÇEN İKİ YÖNTEMİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ummuhan Baş Aslan*, Şehmus Aslan**, Ayşe Livanelioğlu***

*PAÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

**PAÜ Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Denizli

***H.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Ankara

AMAÇ: Bir haftalık bir periyot süresince 20 üniversite öğrencisinin (10 kız ve 10 erkek) yaptığı fiziksel aktiviteleri iki yöntemle ölçerek karşılaştırdık.

YÖNTEM: Bir hafta boyunca öğrenciler (20.75 ± 1.25 yıl, 61.52 ±11.8 kg ve 169 ± 9.8 cm) bir sayfasında 48 maddelik aktiviteyi içeren Fiziksel Aktivite Kayıt Listesi'ne (log) her gece gün boyunca yaptıkları aktiviteyi kaydettiler. Bir haftalık sürenin bitiminde öğrencilere Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) uygulandı. Karaca tarafından geliştirilen anketin üniversite öğrencilerinde geçerliliği ve güvenilirliği yine aynı araştırmacı tarafından incelenmiştir ve iş, okul, ulaşım, ev işleri, hobiler, merdiven çıkma ve spor aktiviteleri bölümlerini içermektedir. Çalışmamızda anketten ve Fiziksel Aktivite Kayıt Listesi'nden elde edilen verilerden bireylerin bir haftada harcadığı enerji miktarı Ainsworth'un Fiziksel Aktivite Listesi kullanılarak MET/hafta değerleri hesaplandı. İstatistiksel analiz için Pearson Korelasyon Testi kullanıldı.

BULGULAR: FADA ve Fiziksel Aktivite Kaydı Listesi'nden hesaplanan MET/hafta değerleri arasındaki korelasyon değeri r=0.36, p>0.05 bulundu.

SONUÇ: Elde ettiğimiz sonuçlara göre üniversite öğrencilerinde Fiziksel Aktivite Kaydı Listesi ile belirlenen fiziksel aktivite düzeyi ve FADA ile değerlendirilen fiziksel aktivite arasında ilişki bulunmamaktadır. Fiziksel Aktivite Kayıt Listesi'nin geçerliliğinin belirlenmesi için daha fazla sayıda öğrenci ile araştırma yapılmalıdır.

COMPARISON OF TWO METHODS FOR MEASURING THE PHYSICAL ACTIVITY IN UNIVERSITY STUDENTS

PURPOSE: Two methods for measuring the time spent in physical activity (PA) was compared during a one week period in 20 university students (10 females and 10 males).

METHOD: Each day, participants (20.75 ± 1.25 y, 61.52 ±11.8 kg ve 169 ± 9.8 cm) complated a 1-page, 48-item PA log that reflected time spent in household, occupational, transportation, sport, conditioning and leisure activities. Once a week, participants also complated the Physical Activity Assessment Questionnaire (PAAQ) that was a valid and reliable questionnaire in Turkish univesity students. PAAQ developed by Karaca and has work, school, transport, house work, hobbies, climbing stairs and sport activities sections. Total energy expenditure calculated from PAAQ and PA log using Ainsworth's Compendium of Physical Activity that were expressed as MET-h.wk ^{1}. Pearson correlation test was used for statistical analysis.

RESULT: Correlations between the results of PAAQ and PA log was r = 0.36, p>0.05.

CONCLUSION: Therefore, physical activity determined by the PA log does not relate to PAAQ in university students. Further research in more participiant is needed to better understand which to validation of PA log for assessment of physical activity.

ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI YAPAN ADAY BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN DERSLERİNDEKİ AKADEMİK ÖĞRENME SÜRELERİ

Yıldırım, A*., Çiçek, Ş.*
* ODTÜ, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Ankara

ÖZET

Bu çalışmanın amacı ilköğretim ikinci kademede öğretmenlik uygulaması yapan beden eğitimi öğretmeni adaylarının derslerindeki akademik öğrenme sürelerinin incelenmesidir. Çalışmanın örneklemini Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır (n=33). İlk aşamada aday öğretmenlerin öğretmenlik uygulaması sırasında verdikleri birer ders videoya kaydedilmiştir. Her dersten 3'er öğrenci seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilerek (n=99) Beden Eğitimi Dersindeki Akademik Öğrenme Süresi (Academic Learning Time in Physical Education-ALT-PE-version 2) gözlem formu yoluyla değerlendirilmiştir. Bulgulara göre aday öğretmenler, toplam ders süresinin %33.4'ünü yönetim, geçişler, ve ısınma gibi genel içeriğe, %22.3'ünü konuyla ilgili teorik bilgiye ve %44.3'ünü konuyla ilgili motor aktiviteye ayırdıkları görülmüştür. Toplam ders süresinin %18.15 ± 9.67'lik kısmı akademik öğrenme süresi olarak bulunmuştur. Sonuç olarak aday öğretmenlerin derslerindeki öğrencilerin konu ile ilgili uygun motor aktiviteye katılma süreleri toplam ders süresinin yaklaşık beşte biri oranındadır.

ABSTRACT

ACADEMIC LEARNİNG TİME İN PHYSICAL EDUCATION (ALT-PE) DURING FIELD PRACTICES OF PROSPECTIVE TEACHERS

The purpose of this study was to determine how much academic learning time (ALT) is experienced during the field practices of prospective physical education teachers. Participants were 33 prospective teachers from Middle East Technical University (METU), department of physical education and sports. They were videotaped during their classes and 3 students from each class (n=99) were observed with the Academic Learning Time - Physical Education (ALT-PE) instrument (Version 2). Results of this study indicated that teachers spent 33.4% of the class time on management, transitions, and warm-up (general content), 22.3% on subject matter knowledge content, and 44.3% on subject matter motor content. ALT-PE was founded as 18.15% ± 9.67 of the total class time. As a result, almost one fifth of learner involvement time was used for appropriate motor engagement by elementary school students during field practices of prospective teachers.

GİRİŞ

Beden eğitimi derslerinin verimli bir şekilde işlenmesi spor yapma bilincine sahip bir topluma ulaşmak için oldukça önemlidir. Bununla birlikte sınıfların kalabalık olması, kullanılan malzeme ve alanın yetersiz olması ve ders saatinin kısa olması ders hedeflerine ulaşmada sorunlar yaratmaktadır (Çiçek. Koçak, ve Kirazcı, 1998). Bu zorlukların üstesinden gelip ders boyunca yapılan motor aktivite süresini arttırmak etkili bir eğitime ulaşmak için oldukça önemlidir. Seçilen motor aktivitenin uygunluğu ve aktiviteye katılan öğrenci sayısının arttırılması da etkili bir eğitim için gereklidir. Dersin motor aktiviteye ayrılan süresi ile öğrencinin bu zaman diliminin ne kadarında konuyla ilgili uygun motor aktiviteye katıldığı farklı kavramlardır (Harrison, 1996).

Buradan yola çıkarak dersin ne kadarlık bölümünde öğrencinin konuyla ilgili uygun motor aktivitede yer aldığını sorgulamak önem kazanmaktadır.

Beden Eğitiminde Akademik Öğrenme Süresi (Academic Learning Time in Physical Education(ALT-PE)) gözlem aracı 1980'lerden bu yana eğitimin etkinliğini ölçmek için kullanılmaktadır (LaMaster, & Lacy, 1993; Silverman. Ramirez, & Lacy, 1991; Beauchamp, Darst, & Thompson, 1990; Silverman, Dodds, Placek, Shute, & Rife, 1984; Godbout, Brunelle, & Tousignant, 1983; Metzler, 1983b; Parker, 1982).

Godbout, Brunelle ve Tousignant (1983) ilköğretim ve liselerdeki akademik öğrenme sürelerini gözlemlemişler ve dersin bölümlerine ayrılan süreyi, dersin konusuyla ilgili öğrenci katılımını ve başarı oranını araştırmışlardır. Beden eğitimi dersi boyunca yapılan başarılı sınıf yönetimi ile öğrencilerin ALT-PE süreleri arasında bir ilişki gözlemlemişlerdir. Bir başka çalışmada LaMaster, Lacy ve Tommaney (1996) öğretmen davranışlarının ALT-PE süresi üzerindeki etkisini araştırmıştır. %20.1 ALT-PE ortalaması bulunmuş ve öğretmenlerin sınıf yönetimine ayırdıkları zaman içerisinde ALT-PE süresinin azaldığını gözlemlemişlerdir. Farklı derslerdeki ALT-PE oranlarını analiz eden diğer bir çalışmada, aerobik, basketbol, futbol ve hentbol derslerinde jimnastik dersine göre daha yüksek ALT_PE oranları gözlemlemişlerdir.

Dersteki aktiviteye ayrılan zamanı arttırmak ve öğrencilerin seviyesine uygun akliviteyi seçip, onları iyi bir sınıf organizasyonu içinde aktif tutabilmek etkin bir eğitimin göstergesi olacaktır (Siedentop, 1991; Parker & O'Sullivan, 1983). Arzu edilen bu durumun geleceğin beden eğitimi öğretmenlerinde nasıl olduğunu araştırmak literatüre faydalı bilgiler sunacaktır. ALT-PE ile ilgili hizmetiçi beden eğitimi öğretmenleri üzerinde pek çok çalışmaya rastlanmasına rağmen aday öğretmenlerle ilgili olarak yapılan çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı ilköğretim ikinci kademede beden eğitimi dersi veren aday öğretmenlerin derslerindeki konuyla ilgili uygun motor aktiviteye katılım sürelerini araştırmaktır.

YÖNTEM

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü'nün son sınıfındaki 33 öğretmen adayı (erkek=31. bayan=2) çalışmada yer almıştır.

33 öğrenci öğretmenin 2001 yılının mart, nisan ve mayıs aylarındaki staj dönemlerinde 40'ar dakikalık birer dersleri videoya çekilmiştir. Videoya çekilen bu dersler daha sonra ALT-PE (2. versiyon) gözlem formuna göre kodlanmıştır (Parker, 1982). Gözlem formunun içeriği; ders kapsamı (context) ve öğrenci katılımı (learner învolvement) bölümlerinden oluşmaktadır. Ders kapsamının alt bölümleri (1) genel içerik, (2) konuyla ilgili bilgi verme ve (3) konuyla ilgili motor aktivitelerken, öğrenci katılımının alt bölümleri (1) motor aktivite içeren kısım ve (2) motor aktivite içermeyen kısım olarak belirtilmiştir.

Verilerin gözlenmesi ve kaydedilmesi sırasında zaman aralıklarının kaçırılmaması için 6sn gözle/6sn kaydet komutları veren bir teyp kaseti kullanılmıştır. İlk 6 saniyede gözlenen öğrenci, ikinci 6 saniyede kodlanmış ve bu işlem rasgele seçilen 3 öğrenci için sırayla dersin sonuna kadar sürdürülmüştür. Gözlem ve kaydetme işlemi sınıf sıraya geçtiğinde başlayıp, yine sınıf bitiriş için sıraya geçtiğinde sonlandırılmıştır.

Gözlenen ve kodlanan veriler SPSS, sürüm 10'da tanımlayıcı istatistik yöntemleri ile analiz edilmiştir.

BULGULAR

Gözlenen derslerin neler olduğu ve derslerdeki ortalama öğrenci sayıları Tablo 2'de ve derslerin bütününü oluşturan bölümlerin yüzdeleri Tablo 1'de verilmiştir. Ders süreleri 18 ile 39 dakika arasında değişmektedir (ort= 24.42 dk). Gözlenen sınıflarda toplam sürenin % 18.15'lik kısmı akademik öğrenme süresi olarak bulunmuştur.

Bununla birlikte dersin % 44.3'ünün motor aktivitelere, %22.3'ünün teorik bilgilere ve %33.4'ünün genel içeriğe (yönetim, geçişler, verilen aralar ve ısınma) ayrıldığı belirlenmiştir.

Konunun takım sporları olduğu derslerde (futbol, hentbol, basketbol, voleybol ve oyunlar) ALT-PE değeri 20.1 olarak bulunurken bireysel sporlarda (atletizm, badminton. cimnastik. tenis ve step) bu değer 13.77 olarak bulunmuştur.

Tablo 1. Gözlenen sınıflardaki ders kapsamının yüzdeleri

Ders Kapsamı	Genel içerik					Konuyla ilgili Teorik Bilgi						Konuyla ilgili Motor Bilgi				
	T	M	B	WU	Top	TN	ST	R	SB	BK	Top	P	S	G	F	Top
	12.1	9.3	0.8	11.2	33.4	12.4	9	0.1	0.1	0.7	22.3	31.9	5.7	5.9	0.8	44.3

Öğrenci Katılımı	Motor Aktivite Olmayan Kısım						Motor Aktivite Olan Kısım			
	I	W	OF	ON	C	Top	MA	MI	MS	Top
	1.3	18.9	13.6	46.1	0.04	79.9	18.1	1.6	.0.3	20.1

Egzersiz (Skill Practice)= P
Egzesizin Uzantısı (Scrimmage or Routine)= S
Fitnes (Fitness)=F
Oyun (Game)=G
Teknik (Technique)= TN
Strateji (Strategy)= S
Kurallar (Rules)= R
Sosyal Davranış (Social Behavior)= SB
Teorik bilgi (Background)= BK
Geçiş (Transition)= T
Yönetim (Management)=M
Ara (Break)= B
Isınma (Warm-up)=WU

Derse ilgisiz (Interim)= I
Sırasını bekliyor (Waiting)=W
Konuya İlgisiz (Off Task)= OF
Konuyla İlgili (On Task)= ON
Teorik Katılım (Cognitive)= C
Uygun Motor Aktivite (Motor Appropriate)= MA
Uygun Olmayan Motor Aktivit(MotorInappropriate)=MI
Motor Aktiviteye Yardım (Motor Support-Assisting)= MS

Tablo 2. Gözlenen derslerin adları, kaç kez işlendiği, ortalama ALT-PE değerleri ve ortalama öğrenci sayıları.

Gözlenen Dersler	N	% A L T -PE Ortalamaları	Sınıflardaki Öğrenci Ört.
Oyunlar	2	32.15	13.5
Step	2	26.00	21.5
Basketbol	2	25.80	20
Hentbol	3	24.40	22
Badminton	2	20.20	15
Tenis	3	16.73	18,6
Cimnastik	5	16.30	18,2
Voleybol	4	15.75	23
Futbol	1	9.10	24
Yüksek Atlama	9	7.23	37,4
Toplam/33	33	18.15	24.42

TARTIŞMA

Bu çalışmada ALT-PE ortalaması %18.1 olarak bulunmuştur. Daha önce yapılan çalışmalarda ALT-PE oranının %14 ile %22 arasında değiştiği gözlemlenmiştir (Metzler, 1979; Godbout, Brunelle, & Tousignant, 1983). Benze oarak, Parker (1982) ortalama ALT-PE değerinin %15 ile %25 arasında değiştiğini bildirmiştir. Bu sonuçlar ışığında öğrenci öğretmenlerin derslerindeki ALT-PE ortalamaları ile literatürdeki ortalamalar arasında benzerlik olduğu söylenebilir. Bununla birlikte daha önce yapılan bir çok çalışmada bulunan benzer ALT-PE sürelerinin arttırılmasının gereği üzerinde durulmuştur. Öğrencinin dersin konusuyla ilgili fiziksel aktiviteye katılım süresi arttıkça dersin verimliliğide artacaktır (Hastie, 1998; Harrison, & Blakemore, 1992).

Ders boyunca verilen teorik bilginin fazla süre alması motor aktivite süresini azaltmaktadır (Parker ve O'Sullivan, 1983; Siedentop, 1983; Havvkins, Wiegand ve Behneman, 1983). Bu çalışmada ki aday öğretmenlerin teorik bilgiye ayırdıkları süre toplam ders süresinin %22'sidir. Diğer çalışmaların bulgularına göre bu oran kabul edilebilir ölçülerdedir.

Silverman ve Zotos (1987) yaptıkları çalışmada ALT-PE (2. versiyon) sonuçları ile birebir süre tuttukları gerçek ALT-PE sonuçlarını karşılaştırmışlar ve sonucunda ALT-PE (2.versiyon) gözlem formunun gerçek sonuçlara göre daha yüksek sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir.

Daha önce yapılan çalışmalarda öğrencilerin, ders süresinin yaklaşık üçte birlik kısmında motor aktivitelerle uğraştığı belirlenmiştir (Anderson, 1980; Costello, 1977; akt. Judith, 1996). Fakat bu çalışmada motor aktivitelere ayrılan süre miktarı literatürdeki ortalamanın üzerindedir (%44.3). Motor aktivite süresinin bu oranına paralel olarak ALT-PE süresinin de artması beklenebilirdi.

KAYNAKÇA

Beauchamp, L., Darst, P., & Thompson, L.P. (1990). Academic leaming time as an indication of quality high school physical education. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 61(1), 92-95.

Çiçek, S., Kirazcı, S., & Koçak, S. (1998). Türkiye'de beden eğitimi öğretmeni profili: Demografik nitelikler, yaşam tarzı ve çalışma ortamı (Physical education teacher profile in Turkey: demographic characteristics, habits, working atmosphere). Spor Bilimleri Dergisi, (9), 32-42.

Darst, P., Zakrajsek, D., Mancini, V. (1983). Analyzing Physical Education and Sport Instruction. Champaign, İL: Human Kinetics.

Godbout. P, Brunelle, J., & Tousignant, M. (1983). Academic learning time in elementary and secondary physical education classes. Research Quarterly for Exercise and Sport, 54Ü], 11-19.

Harrison, J.M., & Blakemore, C.L. (1992). Instructional strategies for secondary school physical education (3rd Ed.). Dubuque: Wm. C. Brown Pub.

Hastie, P. A. (1998). Effect of instructional context on teacher and student behaviors in physical education. Journal of Classroom Interaction, 33(2), 24-31.

Judith, E. R. (1996). Student Learning in Physical Education. Champaign, İL: Human Kinetics.

LaMaster, K. J., & Lacy, A. C. (1993). Relationship of teacher behaviors to ALT-PE in junior high school physical education. Journal of Classroom Interaction, 28(1), 21-25.

Lacy, A., LaMaster, K., & Tommaney, W. (1996). Teacher behaviors and student ALT in elementary physical education. The Physical Educator, 53(1), 44-50.

Metzler, M. (1983b). ALT-PE for inservice teachers: Questions and insights. Journal of Teaching in Physical Education, Monograph, 17-21

Parker, M., & O'Sullivan M. (1983). Modifying ALT-PE for game play contexts and other reflections. Journal of Teaching in Physical Education, Monograph, Dodds & Rife (eds.), 8-10.

Parker, M. (1982). Academic Leaming Time-Physical Education (ALT-PE), 1982 Revision. Analyzing Physical Education and Sport Instruction, 195-206.

Sidentop, D. (1991). Developing teaching skills in physical education. Mountain View, CA: Mayfield.

Silverman, S., Devillier, R., & Ramirez, T. (1991). The validity of academic leaming time-physical education (ALT-PE) as a process measure of achievement. Research Quarterly for Exercise and Sport, 62(3), 319-325.

Silverman, S., & Zotos, C. (1987). Validity of interval and time sampling methods for measuring student engaged time in physical education. Educational and Psychological Measurement, 47, 1005-1012.

Silverman, S., Dodds, P., Placek, J., Shute, S. & Rife, F. (1984). Academic learning time in elementary school physical education (ALT-PE) for student subgroups and instructional activity units. Research Quarterly for Exercise and Sport 55(4), 365-370.

BAŞLIK:
ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI YAPAN ADAY BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN DERSLERİNDEKİ AKADEMİK ÖĞRENME SÜRELERİ

YAZARLAR:
AHMET YILDIRIM, ŞEREF ÇİÇEK

KURUM:
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ADRES:
ESKİŞEHİR YOLU, ANKARA

TEL: 0312 210 40 16

FAX: 0312 210 12 55

E-POSTA: yahmet@metu.edu.tr

SUNUM ŞEKLİ: SÖZEL

SUNUMDA KULLANILACAK MATERYAL: PROJEKSİYON

ANA TEMA KOD NO: 03.4

SHÇEK İZZET BAYSAL HUZUREVİNDE YAŞAYAN YAŞLILARIN FİZİKSEL KAPASİTELERİNİN VE YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Serap İnal*, Feryal Subaşı**, Serap Mungan Ay*, Selda Uzun*, Ani Agopyan*, Ufuk Tezer*, Osman Hayran**, Vural Akarçay*

ÖZET:

Yaşamın doğal bir sonucu olan yaşlanma, insan vücudu üzerinde fiziksel, ruhsal, zihinsel açıdan çeşitli gerilemelere neden olur. Genel sağlık durumu, fonksiyonel durumu ve kognitif fonksiyonları olumsuz etkilenen yaşlıların yaşam memnuniyetleri de etkilenebilir. Bu düşünceden hareketle, MÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu ile Sağlık Eğitim Fakültesi'nin ortaklaşa başlatmış olduğu pilot çalışmada SHÇEK İzzet Baysal Huzur Evi'nde yaşayan yaşlıların sosyodemografik özellikleri, fonksiyonel kapasiteleri ve yaşamdan memnun olma indeksi (LSI), mental durum test sonuçlarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmaya, genel sağlık durumu stabil 30 gönüllü yaşlı (yaş ortalaması 78.16 ±6.26 yıl) dahil edilmiştir. Araştırmada olguların hepsinin sosyodemografik özellikleri (anket yöntemi), yaşamdan menun olma indeksi ve mental durum test puanları belirlenmiştir. Ayrıca olguların, statik ve dinamik denge, düz yolda yürüme 10 basamak çıkma, görsel ve işitsel reaksyon süreleri ve kolun izometrik kuvveti ölçülmüştür.Yapılan istatistiksel analizlerde, yaşlıların LSI ve mental durum test puanları eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık göstermiş ve lisans ve lisan üstü eğitimi olanlarda daha yüksek bulunmuştur ($p< 0.001$). Ayrıca mental durum test puanı, evli olanlarda anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0.004$). Olguların boş zamanlarını değerlendirme alışkanlıklarına göre yapılan karşılaştırmalarda ise, düzenli yürüyüş ile beraber çeşitli el sanatları ile ilgilenen yaşlıların LSI puanları anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0.021$). Çalışmamızda değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri de değerlendirilmiştir.Yapılan analizlerde LSI ve görsel reaksiyon süresi, yürüme ve görsel reaksiyon süresi, görsel ve işitsel reaksiyon süresi arasında anlamlı korelasyon ilişkisi bulunmuştur ($r= -0.54$, $r= 0.88$ $r =0.86$), ($p<0.05$, $p< 0.01$, $p<0.05$). Lineer regresyon analizinde ise LSI puanına etki eden bağımsız değişkenler merdiven çıkma süresi ve görsel reaksiyon süresidir ($p<0.05$).

Ön test olarak yapmış olduğumuz bu değerlendirmelerden elde edilen veriler, daha aktif yaşam süren yaşlıların LSI puanlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bilgiler ışığında huzurevinde kalistenik egzersizler ve rekreatif oyunları kapsayan egzersiz programı başlatılmıştır ve çalışmamız devam etmektedir.

GİRİŞ:

Günümüzde önemi giderek artan koruyucu sağlık hizmetlerinin ilgi alanlarında biri, yaşlanma ve yaşlılık sorunlarının mümkün olduğunca en aza indirilmesidir. Zira yaşamın doğal bir sonucu olan yaşlanma, insan vücudu üzerinde fiziksel, ruhsal, zihinsel açıdan çeşitli değişikliklere neden olurken, sadece kişinin değil, ailesinin yaşamına da zorluklar getirmektedir. Örneğin kişinin, yaşlanmaya bağlı kas iskelet sisteminde oluşan değişiklikler nedeniyle oturmasının, ayakta durmasının güçleşmesi, sürekli yatmak veya yaşamının sonuna kadar çelik veya termoplastik korseler kullanmak zorunda kalması; aktif ve sorumluluk gerektiren bir iş yaşamı geçirmiş olmasına karşın, yaşlılığında yakalandığı Alzeimer hastalığı nedeniyle, anahtarın ne işe yaradığını bilemeyen bir kimse konumuna gelmiş olması veya sürekli kişilerden şüphelenerek, endişe içinde korkularıyla birlikte yaşamını sürdürmesi sıklıkla rastlanan problemlerdir. Yaşlanmanın neden olabileceği bu ve benzeri hastalıkların zaman içinde toplum sağlığı ve ülke ekonomisi üzerine getireceği olumsuz sonuçlar düşünüldüğünde sağlıklı yaşlanmanın ne denli önemli bir olgu olduğu açıkça görülmektedir.

***MÜ Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu**
****MÜ Sağlık Eğitim Fakültesi**

Batılı ülkelerde olduğu gibi, yaşlanma yaşı ve dolayısıyla yaşlı nüfusu giderek artan ülkemizde, yaşlılarımızın sağlıklı, dinamik ve mutlu bir yaşam sürdürmeleri için gerekli imkanların sağlanması, sağlık ve spor bilimleriyle ilgilenen kurumların birincil sorumluluklarındadır. Bu amaçla toplum sağlığı açısından fiziksel, ruhsal ve mental yaşlanmanın geciktirilmesi, bireylerin yaşlanmalarına rağmen aktif bir hayata sahip olabilmeleri için, bu konuda toplum eğitilmelidir. Gerontoloji ve spor bilimi alanında yapılan araştırmalarda; düzenli fiziksel aktivitelere katılmış, aktif yaşam süren kişilerde yaşlanma ile ortaya çıkan fizyolojik değişikliklerin geciktirildiği veya daha az şiddette görüldüğü bildirilmektedir *(1,7,13,19,21,24).* Fiziksel durumu, postürü, aile ve toplum içindeki yeri etkilenmedikçe kişinin kendine güveni ve yaşamından memnuniyeti, dolayısıyla yaşam kalitesi korunabilecek Bu fikirden hareketle, son yıllarda yapılan çalışmalarda, düzenli olarak yapılan fiziksel egzersizin, kişilerin yaşam memnuniyeti üzerine etkileri araştırılmaktadır (*21)*. Bu çalışmalarda yaşam memnuniyeti skorları ile onlara etki edeceği düşünülen sosyodemografik özellikler, fonksiyonel kapasite, genel sağlık durumu gibi kriterler arasındaki regresyon ilişkileri incelenmektedir. Sonuçta düzenli egzersiz yapmanın kişilere ileri yaşlarda sağladığı yararlar belirlenmekte ve erken yaşlardan başlayarak egzersiz yapmanın, aktif olarak spor ile ilgilenmenin yaşam kalitesi açısından sağladığı olumlu gelişmeler vurgulanmaktadır *(5,11,16,,22).* Bu bağlamda, erken yaşlardan başlayarak sağlıklı yaşamın bir gereği olan doğru beslenme, egzersiz ve spor yapma konularında aydınlatıcı çalışmaların yapılmasında yarar vardır. Patrick, bu çalışmaların kurumlar seviyesinde yapılmasını ve daha çok yaşlıya ulaşılmasını önermektedir (21).

Bu bilgiler ışığında, çalışmamızda, Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu ve Sağlık Eğitim Fakültesi olarak İstanbul ili içinde yer alan Huzurevleri ve Bakımevlerinde yaşayan yaşlılara fiziksel egzersiz yapma alışkanlıklarını kazandırmak, onların düzenli yapılan sporun yararlarından faydalanmalarına ve sağlık durumlarının yükselmesine katkıda bulunmak amacıyla hazırlanmış olan bir projenin ön test sonuçlarını sunmaktayız.

METOD VE MATERYEL :

Çalışmamız İzzet Baysal Huzurevi 'nde yaşamakta olan (n=60) ve çalışmaya dahil olmayı kabul eden, genel sağlık durumu stabil 30 gönüllü yaşlı dahil edilmiştir. 15'i erkek ve 15'i kadın olan yaşlıların 4 ü evlidir. Boyları ortalama 163±5.23cm, kiloları 70.09± 12.06kg olan yaşlıların sosyodemografik özellikleri tablo 1 de gösterilmektedir.

Tablo 1- Olguların Demografik Özellikleri.

	x	s
Yaş (yıl)	78.16	6.26
Boy(Cm)	163	5.23
Kilo(Kg)	70.09	6.26

Yaşlıların 65 yaş ve üzerinde olması, kurum doktorunun çalışmaya katılmalarında medikal açıdan bir sakınca görmemesi, yatağa bağımlı olmamaları ve mental durumlarının, bilişsel fonksiyonlarının iletişim için yeterli olması kriterleri doğrultusunda hareket edilmiştir. Araştırmada olguların hepsinin sosyodemografik özellikleri anket yöntemi ile belirlenmiştir. Yaşamdan Menun Olma İndeksi (life Satisfaction Index-LSI) (7,25) ve Mental Durum Testleri (Mental Status Test) (10) uygulanarak ve aldıkları puanları kaydedilmiştir. Ayrıca olguların, statik ve dinamik dengeleri göz açık ve kapalı olarak kronometre ile, 6m. yürüme ve 10 basamak çıkma süreleri NewTest Power Timer, görsel ve işitsel reaksiyon süreleri Newtest Reactionometer ve kolun izometrik kuvveti elektronik dinamometre ile ölçülmüştür.

Çalışmada elde edilen veriler SPSS 10.0 istatistiksel paket programında analiz edilmiştir Olguların eğitim , gelir, çocuk, sosyal güvence durumlarına, boş zamanları değerlendirme alışkanlıklarına göre, yaşam memnuniyet puanlarının karşılaştırılmasında Anova testi kullanılmıştır. Fiziksel ve fonksiyonel kapasiteyi ölçen görsel-işitsel reaksiyon, yürüme, merdiven çıkma süreleri gibi parametrelerin cinsiyete göre karşılaştırılmasında, ayrıca medeni duruma ve cinsiyete göre LSI ve mental durum puanlarının karşılaştırılmasında Student t testi kullanılmıştır. Araştırmada bunlara ilave olarak, yaşam memnuniyeti ve fonksiyonel kapasiteyi değerlendiren ölçümler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile, yaşam memnuniyetine etki eden bağımsız faktörlerin belirlenmesi ise, lineer regresyon analizi ile hesaplanmıştır.

BULGULAR :

Sosyodemografik özelliklere göre LSI puanlarının karşılaştırılmasında, olguların LSI ortalama puanı lisans ve lisans üstü eğitime sahip olanlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0.001$). Olguların gelir, çocuk, sosyal güvence, cinsiyet ve medeni durumlarına göre LSI ortalama puanlarının karşılaştırılmasında ise, istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Tab. 2).

Tablo 2 -Olguların Sosyo demografik Özelliklerine Göre Yaşam Memnuniyet Puanlarının Karşılaştırılması

	x	S	P
Eğitim durumu			
Okuryazar değil	18	3.46	
İlköğretim	27.33	7.11	
Lise	26	7.11	0.001
Lisans ve lisans üstü	29.20	5.50	
Gelir			
0-149	25.05	7.09	ns
150-299	29.25	3.84	
300-450	26	8.71	
Çocuk durumu			
Çocuk yok	29.5	5	ns
1 çocuk	28.0	3.1	
2 çocuk	23.75	7.5	
3 çocuk ve ya daha fazla	25.33	8.5	
Sosyal güvence			
Yok	20.0	11.31	
Emekli sandığı	28.66	3.16	
Bağkur	22.66	7.02	ns
SSK	25.42	7.25	
Diğer	33	1.41	
Cinsiyet	26.4	6.19	ns
Kadın	26.13	7.18	
Erkek			
Medeni Durum			
Evli	27.50	5.74	ns
Bekar	26.04	6.79	

Çalışmamızda yaşlıların fiziksel ve fonksiyonel kapasitelerini değerlendirmek amacıyla denge, görsel–işitsel reaksiyon, yürüme ve merdiven çıkma süreleri, kavrama kuvvetleri de değerlendirilmiştir. Bu parametrelerin cinsiyete göre karşılaştırılmasında, erkeklerde sağ ve sol el izometrik kas gücü istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0.000$). Benzer şekilde yürüme süresi ise erkek olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kısa olmuştu($p<0.004$) (Tab. 3).

Tablo 3 -Olguların Cinsiyete Göre Denge , Görsel-İşitsel Reaksiyon , Yürüme ve Merdiven Çıkma Sürelerinin, İzometrik El Kuvvetlerinin Karşılaştırılması

	x	s	p
Denge I göz açık			
Kadın	17.32	17.80	ns
Erkek	12.58	9.4	
Denge I göz kapalı			
Kadın	9.60	11.91	ns
Erkek	7.1	5.98	
Denge IIgöz açık			
Kadın	6.42	4.01	ns
Erkek	5.03	3.9	
Denge II göz kapalı			
Kadın	2.27	1.39	ns
Erkek	2.17	1.82	
Görsel reaksiyon			
Kadın	812.98	569.83	ns
Erkek	691.29	357.65	
İşitsel reaksiyon			
Kadın	583.24	299.33	ns
Erkek	554.20	288.60	
Sağ el kuvveti			0.000
Kadın	16.96	1.85	
Erkek	31.2	6.9	
Sol el kuvveti			0.000
Kadın	14.88	1.98	
Erkek	28.99	7.47	
Yürüme			ns
Kadın	6.84	4.52	
Erkek	5.20	2.02	
Merdiven			0.004
Kadın	61.66	23.77	
Erkek	36.07	16.39	

* Denge I -Sert zemin, **Denge II- Yumuşak zemin

Olguların fonksiyonel kapasiteleri ve LSI puanı arasındaki korelasyon ilişkisi tablo 4 de gösterilmiştir. Buna göre, görsel reaksiyon süresi ve LSI puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($r=0.54$) ($p<0.05$).Yürüme ve görsel reaksiyon, görsel ve işitsel reaksiyon, işitsel reaksiyon ve yürüme arasında ise, istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde korelasyon ilişkisi vardır ($r = 0.83$, $r= 0.86$, $r= 071$) ($p<0.001$, $p<0.001$, p 0.01). Tablo 4 de ayrıca diğer değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri de gösterilmiştir.

Tablo 4-Olgularda Denge , Görsel –İşitsel Reaksiyon , Yürüme Ve Merdiven Çıkma Süresi, İzometrik El Kuvveti Arasındaki Korelasyon İlişkileri

Değişkenler	r	p
Sağ el ve sol el	0.98	0.001
Sağ el ve merdiven	- 0.69	0.001
Solel ve merdiven süresi	-0.63	0.05
Yürüme ve görsel reaksiyon	0.83	0.001
Görsel ve işitsel reaksiyon	0.86	0.001
İşitsel reaksiyon ve yürüme	0 .71	0.001
Yaşam memnuniyeti **ve** Görsel reaksiyon	-0.54	0.05
Denge I gözaçık ve Göz kapalı	0.63	0.001
Denge II göz açık ve Denge I göz açık	0 .57	0.05
Denge II göz açık ve Denge Igöz kapalı	0. 58	0.05
Denge II göz kapalı Denge I göz açık	0.68	0.01
Denge II göz kapalı Denge I göz kapalı	0.71	0.05

Çalışma grubumuzdaki yaşlıların boş zamanlarını değerlendirme alışkanlıklarına göre LSI puanlarının karşılaştırılması tablo 5 de görülmektedir.Buna göre ;yapılan analizlerde düzenli olarak yürüyüş alışkanlığı olan ve beraberinde farklı el sanatları (resim, nakış, süsleme vb.) ile ilgilenen yaşlıların LSI puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.021$).

Tablo 5 -Olguların Boş Zamanları Değerlendirme Durumlarına Göre Yaşam Memnuniyetlerinin Karşılaştırılması

	x	s	p
TV, gazete, istirahat	21.77	6.20	
Kalistenik egzersiz ile birlikte yürüyüş ve Tai -chi	26.92	6.86	0.021
Düzenli yürüyüş ile birlikte farklı el sanatları ile ilgilenenler	30.25	3.28	

Olguların mental durum anketinden aldıkları puan sosyo-demografik özelliklere göre karşılaştırıldığında ;lisans ve lisans üstü eğitime sahip ve evli olanlarda mental durum puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0.051$, $p<0.004$) (Tab. 6).

Tablo 6 -Eğitim Durumuna ve Cinsiyete ve Medeni Durumuna Göre Mental Durumun Karşılaştırılması

	X	s	p
Eğitim durumu			
Okur -yazar değil	3.4		
İlköğretim	7.7		
Lise	8.7		0.01
Lisans ve Lisans üstü	9.8		
Cinsiyet			
Kadın	7.8		ns
Erkek	8.13		
Medeni Durum			
Evli	9.75		
Bekar	7.69		0.004

Çalışmada olguların LSI puanlarına etki eden bağımsız faktörleri belirlemek amacıyla lineer regresyon analizi de yaptık . Bu analizin sonucunda, LSI puanına etki eden bağımsız değişkenler, görsel reaksiyon süresi ve merdiven çıkma süresi olarak bulunmuştur ($p<0.034$, $p<0.02$) (Tab. 7).

Tablo 7-Yaşam Kalitesinin Çoklu Lineer Regresyon İlişkisi

Değişkenler	B	Sx	Beta	t	p
Merdiven süresi	0.138	0.058	0.482	2.375	0.034
Görsel reaksiyon süresi	-1.772-02	0.007	-0.816	-2.527	0.25

TARTIŞMA

Genel sağlık durumu, mental, sosyal, emosyonel, fiziksel fonksiyonların bileşkesidir (4). Bu nedenlerle çalışmamızda, İzzet Baysal Huzurevi'nde yaşayan mental durumu, sosyodemografik özellikleri, fonksiyonel kapasiteleri, yaşam memnuniyetleri ve bu parametrelerin birbiriyle ilişkileri değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan yaşlılar olayları, adresleri, yer ve isimleri hatırlamaya yönelik yapılmış olan mental durum testinden ortalama 7.96±2.96 puan almışlardır. Cinsiyete göre istatistiksel bir fark bulunmamasına karşın, yaşlıların eğitim düzeyi ($x=8.7/10$) ($p<0.01$) ile boşanmış veya eşini kaybetmiş olanlar dahil, evli olup olmamaları ($x=9.75/10$) ($p<0.004$)) mental durum puanlarını anlamlı düzeyde yükseltmiştir. Houx ve Jolles, yaşlılardaki hafıza kayıplarında, yaşın dışında kalan eğitim, entellektüel aktivite ve örneğin haftalık okuma süresi gib, kişisel özelliklerin önemli etkileri olduğunu bildirmektedirler (13). Eğitim, kişiye bir yaşam şekli kazandırdığı ve elde edilen alışkanlıklar yaşlılıkta da sürdürülebildiği için, çalışmamızda da görüldüğü üzere, hafıza kayıplarını önleyici önemli bir faktördür. Buna bağlı olarak, eğitim düzeyi yüksek olan yaşlıların yaşam memnuniyet (LSI)

testinden daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır (x=29.20±5.50) (p<0.001). Bu sonuçlardan hareketle, eğitim ile kazanılan yaşam şeklinin, kişilerin mental durumlarına olumlu etki yaptığını ve yaşam kalitelerini arttırdığını ifade edebiliriz.

Yaşam kalitesini etkileyen diğer önemli faktörler, fiziksel ve psikolojik durum, genel sağlık , sosyal ve aile yaşamı olarak sıralanabilir (4). Ancak fiziksel aktivite seviyesi yaşlıların yaşam kalitelerini ve dolayısıyla yaşamdan memnuniyetlerini belirleyici unsurların başında gelmektedir (8,22). Zira düzenli fiziksel aktivite yapan yaşlıların kardiyovaskuler, solunum, kas-iskelet, endokrin, metabolik ve bağışıklık sistemlerinde meydana gelen olumlu gelişmeler, onların genel sağlık durumlarının iyileşmesine katkı sağlayacaktır. Clark ve Sieben, orta şiddette endurans sporu yapmaya başlayan 60- 70 yaş arasındaki sağlıklı kişilerin maksimum oksijen kapasitelerinin (VO2 max) %10-20 artış gösterdiğini bulmuşlardır *(3)*. Nakamura ve ark. da, fitnes seviyesi yüksek olan yaşlıların fizyolojik durumlarının sedanterlere göre daha iyi olduğunu, düzenli egzersizin yaşlılığa bağlı oluşan gerilemeyi geciktirdiğini, yaşamı uzattığını belirtmektedirler (19). Ancak fiziksel aktivitenin bir diğer yararı da Ruuskanne ve Ruopilla'nın belittiği gibi yaşama daha olumlu bir yaklaşım getirmeleridir (22). Zira, yürüyüş, bisiklet, yüzme, bahçe işleri, kalistenik egzersizler, Tai chi gibi aktiviteler yaşlıların çevrelerindeki sosyal yaşama katılmalarına ve eğlenmelerine de yardımcı olacaktır (8). McAulay ve Rudolf ise, fiziksel aktivitelerin vücut üzerinde neden olduğu bu gelişmelerden çok, yaşlıların aktiviteye katılmış olmalarının kendilerine psikolojik iyilik getirdiğini belirtmektedirler (16). Çalışmamızda düzenli kalitenik egzersizler, günlük yürüyüş ve Tai-chi yapanlarda yaşamdan memnun olma indeksi sonuçları (x=26,92±6,86) (p<0.02) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sadece düzenli yürüyüş ve farklı el sanatları ile ilgilenen yaşlılarda bu değerlerin daha yüksek çıkması (x=30,25±3,28), McAulay ve Ruddolf'un psikolojik destek teorisini doğrulamaktadır. Sonuç olarak, fiziksel aktivite kadar grup içi çalışmalara katılım da, yaşlıların yaşamlarından memnuniyetlerini artırıcı etki yapmaktadır.

Vestibular problem yanı sıra doğrudan kas zayıflığı ve postüral problemler nedeniyle görülen denge bozuklukları düşme riskini arttırmaktadır (20,24). Yaşlıların karşı karşıya kaldığı en önemli sorunlardan olan denge bozuklukları, kas kuvveti ve esnekliği geliştirilmesi ve postüral problemler önlenmesiyle kontrol altına alınılabilir(14,17,20,24). Bu nedenle, yaşlıların gün içinde en az yarım saat hafif şiddette egzersiz yapmaları bozulmaya yüz tutan vücut postürlerinin korunmasına ve düzeltilmesine ve dengelerinin gelişmesine yardım edecektir *(2,6,8,15,17,18)*. Aynı zamanda psikolojik olarak kişilerin kendilerini daha iyi hissetmelerine ve çeşitli aktivitelere katılmak suretiyle daha aktif bir yaşam sürdürmelerine neden olacak, özgüvenlerini arttıracaktır (4,26). Çalışmaya katılan yaşlıların göz açık ve kapalı dengelerinin, sert ve yumuşak zeminlerde yapılan değerlendirme sonuçlarında ve düşme sıklığı ile ilişkilerinde istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır. Egzersiz alışkanlığı olan yaşlılar ile sedanter yaşamı tercih edenler arasında beklenilenin aksine elde edilen bu sonuç, testte kullanılan ölçüm şekline bağlanmıştır.

Çalışmamızda ortalama yürüme hızı kadınlarda 1.14m/sn ve erkeklerde 0.86m/sn bulunmuştur. Literatürde 70 yaşındaki kişilerin normal fonksiyonel yürüme hızları, kadınlarda 1.2m/sn ve erkeklerde 1.1m/sn olarak rapor edildiğine göre (1), yaşlılarımızın ortalama yürüme hızları oldukça yüksektir. Çalışmamızda yürüme hızı yüksek olan yaşlıların, görsel ve işitsel reaksiyonlarının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (r=0.83, p<0.001). Shay ve Roth, 60-73 yaş arasındaki fiziksel kapasitesi yüksek yaşlıların görsel fonksiyonlarının, aynı cins ve yaştaki sedanterlere göre, daha iyi olduğunu rapor ederek çalışmamızın sonucunu desteklemektedir(23). Hawkins ve ark. yaş ortalaması 68 olan 14 yaşlıya on hafta su içi egzersizler verdikten sonra yürüme hızlarında ve işitsel-görsel reaksiyonların birlikte verildiği uyarılara cevaplarında anlamlı düzeyde artış bulduklarını bildirmektedirler (12). Houx ve ark. da, genel fitnes düzeyi ile performans hızı arasında negatif bir ilişki olduğunu belirtmiş ve çalışmalarında sağlık durumu iyi olan yaşlıların reaksiyon zamanlarının anlamlı düzeyde kısa olduğunu rapor etmişlerdir(13). Bu sonucu destekleyen bir diğer verimiz de, kavrama kuvveti yüksek olanların merdiven çıkma sürelerinin kısa olmasıdır. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu negatif ilişkide yapılan regresyon analizde, r = -0,69, p<0,001 sağ el için ve r = -0.63,p<0.05 sol el için bulunmuştur. Sonuç olarak Houx ve ark. bildirdiği üzere yaşlıların kuvvetleri arttıkça, merdiven gibi güç gerektiren aktiviteleri başarma süreleri kısalmaktadır (13). Yaşam kalitesini de etkileyen bu durum, görsel reaksiyon süresi merdiven çıkma ve yaşamdan memnuniyet indeksi arasında yapılmış olan çoklu linear regresyon analiz sonucunda da görülmektedir (t= -2,527, p<0,02). Houx ve ark. eğitimli yaşlıların reaksiyon süresinde daha kısalma olduğunu bildirmektedir. Ancak çalışmamızda bu yönde bir ilişki kurulamamıştır.

Bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlara göre, yaşlıların kuvvetleri arttıkça, merdiven gibi güç gerektiren aktiviteleri başarma süreleri kısalmakta, reaksiyonları hızlanmaktadır. Fiziksel performansları yüksek olanların yaşamdan memnuniyetleri de artmaktadır. Ancak yaşam memnuniyetlerinde, fiziksel aktivite kadar grup içi çalışmalara katılım da önem kazanmaktadır. Eğitimin kişilerin mental durumuna olumlu etki yaptığı da varılan

bir diğer sonuç olmuştur. Bu çalışma huzurevlerinde başlattığımız egzersiz ve rekreatif sporlar programını yönlendirici belirleyici etki yapmıştır. Çalışmamız devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1-Adrian MJ, Cooper JM. (1995): Developmental Biomechanics (In): Biomechanics of Human Movement. s.179-208.2nd.Ed. WCB Brown & Benchmark Pub. Madison.

2-Berg K.: Balance and its measure in elderly: A review .Physiotherapy Canada Sept/Oct 1989, 11(5):240-246.

3-Clark GS, Siebens HC (1993) : Rehabilitation of the geriatric patient.(In): Rehabilitation medicine. principles and practice. Eds. Joel A. DeLisa, Buruce M. Gans. s.642-665 J.B. Lippincott Company, Philadelphia.

4-Cress ME, Schechtmann KB, Mulrow CD, Fiatarone MA, Gerety MB, Buchner DM. Relationship between physical performance and self-perceived physical function. J Am Geriatr Soc 1995;43:93-101

5-Daltroy L, Philips CB, Eaton HM, Larson MG, Partridge AJ: Objectively Measuring Physical Ability in Elderly Persons : The Physical Capacity Evaluation. Apr 1995, 85(4): 558-560.

6-Felsenthal G, Stein BD(1996).: Principles of Geriatric Rehabilitation (In): Physical Medicine and Rehabilitation. s.1237-57Ed. Randall L. Braddom. W.B. Saunders Company, London.

7-Franchignoni F,Tesio L, Ottonello M, Benevolo E .Life Satisfaction Index :Italian version and validation of short form. Am.j.Med.Rehabil.1999;78 (6):509-515.

8-Galloway MT, Jokl P : Aging successfully: The importance of physical activity in maintaining health and function. J.Am.Acad.Orthop.Surg. Jan.Feb. 2000, 8(1):37-44.

9-Greendale GA, Salem GJ, Young JT, Damesyn M, Marion M, Wang MY, Reuben DB. A randomized trial of weighted vest use in ambulatory older adults: strength, performance and quality of life outcomes. J Am Geriatr Soc 2000;48:305-311.

10-Ham RJ (1997) : Assessment. (In): Primary Care Geriatrics.: A Case –Based Approach . Eds. Ham RJ, Sloane PD. s.47-67. St Louis, Mosby Year Book.,.

11-Harris RE, O'Hara MA, Harper DW.: Functional Status of Geriatrics Rehabilitation Patients : A one year folow-up study. JAGS. 1995, 43:51-55.

12-Hawkins HL, Kramer AF, Copaldi D.: Aging, exercise, and attention. Dec.1992, 7(4):643-653.

13-_Houx PJ, Jolles J.: Age related decline of psychomotor speed effects of age, brain health, sex, and education. Perc.Motor Skills, 1993,76:195-211.

14-Kohrt WM, Ensari AA, Birge SJ Jr.: Effects of exercise involving predominantly either joint-reaction or ground reaction forces on bone mineral density in older women. J.Bone Miner.Res. Aug.1997, 12(8):1253-61.

15-Lee IM, Paffenbarger RS Jr. : Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. Am.J. Epidemiol. Feb. 2000, 151(3): 293-9.

16- McAuley E, Rudolf D. : Physical activity, aging, and psychological well-being. J.Aging Phys. Acti. Jan. 1995, 3(1):67-96.

17- Mellion MB (1999) : Sports Medicine Secrets. 2nd Ed. Hantley&Belfus Inc. Philadelphia,

18- Messier SP, Royer TD, Craven TE, O'Toole ML, Burn R, Ettinger WH Jr. : Long-term exercise and it's effect on balance in older osteoarthritic adults : Results from the Fitness Arthritis and Seniors Trail (FAST). J. Am. Geriatr. Soc. Feb. 2000, 48(2): 131-8.

19-Nakamura E, Moritani T, Kanetaka A.: Effects of habitual physical exercise on physiological age in non-aged 20-85 years as estimated using principle component analysis. J.Appl. Physo.Occup. June 1996, 73(5): 410-418.

20-Orwoll ES, Bauer DC, Vogt TM, Fox KM. : Axial bone mass in older women. Study of osteoporotic fracture research group. Ann. Intern.Med. Jan.1996, 124(2):187-196.

21-Patrick FE. : Exercise, fitness and feeling well. Ame.Behavi.Sci. Jan. 1996, 39(3):288-305

22- Ruuskanen JM,Ruoppila I.:Physical activity and psychological well-being among people aged 65 to 84 years..Age and Ageing.1995, 24: 292-296.

23-Shay KA, Roth DL. : Association between aerobic fitness and visiospatial performance. Psycho.Aging. March 1992, 7(1): 15-24.

24-Sinaki M.(1995): Osteoporosis etiology, diagnosis and management. In) Musculoskelatal Rehabilitation. (Eds) L. Riggs ve J. Melton.s. 434-71,2.Ed. Mayo Foundation..

25-Vogt MT, Cauley JA, Kuller LH, Nevitt MC : The Functional status and mobility among elderly women with lower extremity arterial disease : The study of osteoporotic Fractures. J.Am.Geratr.Soc. Sept 1994, 42(9):923-929.

26-Wu AW, Yasui Y, Alzola C, Galanos AN, Tsevat J, Phillips RS, Connors AF, Teno JM, Wenger NS, Lynn J.: Predicting functional status outcomes in hospitalized patients aged 80 years and older. J Am Geriatr Soc 2000;48:6-15.

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARA BADMİNTON ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tuba UĞURLU*, Serap İNAL, Cengiz KARAGÖZOĞLU****

* Nişantaşı Nilüfer Hatun İlköğretim Okulu

** M.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Y.O.

ÖZET

Bu çalışmaya Zihinsel Engelli Çocukların spor eğitiminde uygulanan özel öğretim yöntemlerinin etkilerini değerlendirmek amacıyla başlanmıştır. Çalışmaya katılan 30 öğrencilerinin yarısı rastgele yöntem ile deney grubuna (15±2,75 yıl) ve geri kalanı (14,66±2,43 yıl) kontrol grubuna ayrılmıştır.

Eurofit değerlendirme yöntemleri ve motor davranış testleri çalışmanın başında ve sonunda olmak üzere iki kez yapılmış, çalışma üç ay toplam 72 saat olarak planlanmıştır. Deney grubundaki öğrenciler sözel ipuçları, model alma ve fiziksel yardım öğrenme yöntemleri ile eğitilirken, toplam 3000 vuruş yapmaları programlanmıştır. Kontrol grubu ise sözel ipuçları ve model alma ile eğitilirken, vuruş sayısında serbest bırakılmıştır.

Çalışmanın sonunda, deney grubunun top-raket buluşturma, el önü vuruşlar ve servis atışlarındaki performansı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$). Elde edilen veriler ışığında zihinsel engelli çocuklara uygulanan sözel ipucu, model alma ve fiziksel yardımı içine alan, özel eğitim metodlarının badminton oynamayı öğrenmelerinde etkili olduğu ve üç aylık eğitim süresinin yeterli geldiği sonucuna varılmıştır.

GİRİŞ :

Türkiye'de son on yıl içinde zihinsel engelli çocukların spor eğitimi önem kazanmaya başlamıştır. Daha çok bireysel sporlarda daha çok başarılı olan bu durumdaki özel çocuklar için spor eğitimcileri, aileler ve sağlık grubu tarafından yüzme veya atletizm tercih edilmektedir. Bu spor branşları çocukların kuvvet, denge ve koordinasyon gibi fiziksel durumlarına olumlu katkılar getirmekte ve belirli bir objeye, olaya ve bir fikre dikkatlerini toplayabilme yeteneklerini geliştirmektedir. Spor sayesinde bir görevi yerine getirme, karar verme ve zamanlama gibi yetenekleri kazanmaya başlayan çocukların öz güvenleri

gelişmekte, sosyal ilişkiler kurmaları kolaylaşmaktadır.Aynı zamanda şüphesiz yaşıtları gibi onlar da eğlenme imkanı bulmaktadırlar (3,17).

Sporun kazandırdığı bu becerileri günlük yaşamlarına taşıyabilmeleri ve kendine bakım, ev işleri gibi aktivitelerde de daha bağımsız ve kendilerine yeterli hale gelmeleri söz konusu olmaktadır. Bu nedenle zihinsel engelli çocukların topluma kazandırılmasında önemli yeri olan özel eğitim programlarının yanı sıra, çocukların toplum içinde birer birey olarak yer almalarına yardımcı olmak üzere spordan da yararlanılmalıdır (13).

Badminton her yaşta ve farklı fiziksel yetersizlikleri olan kişiler tarafından kolaylıkla oynanabildiğinden, batılı ülkelerde zihinsel engelli çocukların eğitiminde de tercih edilen bir spordur (16,9). Son on yılda ülkemizde tanınan ve sevilen badminton 1999 yılından başlamak üzere ilköğretim okulları ve liselerde ders programı kapsamına alınmıştır (12,18). Dünyada 1994 yılında engelliler sporu olarak kabul edilen bu spor branşının (9,14) Türkiye'de engelli bireyler arasında tanınması ve yaygın hale gelmesi için 1991 yılında kurulmuş olan Badminton Federasyonu ile bu alanda bilimsel ve uygulamalı çalışmaların yapılması gerektiği inancını taşımaktayız.

Bedensel engellilerin oynaması için badminton oyun kurallarında, Uluslararası Badminton Federasyonu'nun da kabul ettiği bazı değişiklikler yapılmıştır. Zihinsel engelliler için ise, bu kurallarda herhangi bir değişiklik yapılmamış, ancak daha basit anlamda oynanması önerilmiştir. Bu nedenle zihinsel engelliler badmintonu, ilk beş elemenler komponent olan reketi tutma, el önü, el arkası, başüstü vuruşları ve servis atışları ile oynanmaktadır. Sadece bunları başarabilecek derecede özel yeteneği ve eğitim kapasitesi olan sporcularda daha karmaşık beceri gerektiren clear, smaç, drop shot ve drive da eğitim programına dahil edilmektedir (9,15).

Zihinsel engeli bulunan çocuklara bir spor becerisi veya hareket eğitimi verilirken, farklı öğretim tekniklerinden yararlanılmaktadır. Bunlar doğrudan veya dolaylı yöntemler, kolaydan zora, parçadan bütüne giderek verilen öğretim şekillerini içine almaktadır. Literatürde parçadan bütüne öğretim yönteminin zihinsel engellilerin spor eğitiminde diğer yöntemlere göre daha yararlı olduğu bildirilmektedir. Gerektiğinde uyarıcı desteklerin görsel veya fiziksel ipuçları, model olma şeklinde verilmesi önerilmektedir (4,6,13).

Bu fikirlerden hareketle ülkemizde zihinsel engelliler için yeni bir spor dalı olan badmintonun öğretiminde, öğretim yöntemlerinin etkinliğini araştırmak üzere bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir. Öğretim yöntemlerinin badminton oyununun her komponenti üzerindeki etkileri ve bu edinilen yeni becerinin çocukların günlük yaşamlarına getirdiği yenilikler ve katkılar incelenmeye çalışılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışma, İstanbul'daki devlet okullarından üçünde özel eğitim sınıflarına devam etmekte toplam 30 zihinsel engelli çocuk üzerinde yapılmıştır. Bu çocuklar, çalışma için belirlenen kriterlere göre beden eğitimi ve spor derslerinde gözlemlenerek seçilmişlerdir. Bu kriterler *(1)* badminton oynamalarına etki edecek herhangi bir fiziksel engellerinin olmaması, *(2)* işitsel ve görsel uyaranlara en az 5 sn. dikkatlerini verebilmeleri, *(3)* "topu tut", "raketi tut" ve "topu at" gibi uyarılara cevap verebilmeleridir.

Kriterlere uyan öğrenciler deney ve kontrol grubu olmak ve cinsiyete göre dağılımın benzer olmasına özen gösterilerek rastgele ayrılmıştır. Deney grubu (8 kız, 7 erkek) ortalama 15 ± 2,75 yaşında, 51,86 ± 11,92kg ağırlığında ve 147,51 ± 12,95cm. boyundadır. Yaş ortalaması 14,66 ± 2,43 olan kontrol grubu (7 kız 8 erkek) ise 47,40 ± 15,52kg ve 148,26 ± 11,21cm gelmektedir. Deney grubundaki çocukların dokuzunun Down sendromu, ikisinin epilepsiye bağlı ve dördünün de bilinmeyen nedenlerden dolayı zihinsel engeli bulunmaktadır. Kontrol grubunun ise sekizinde Down sendromlu, üçünde epilepsi, ve ikisinde Trisomi 21 ve Kleinfetter hastalığı tanısı konulmuştur. Üç tanesinin ise bilinmeyen nedenlerden dolayı zihinsel engelli bulunmaktadır. Çalışmaya katılan çocukların tümünün zihinsel engel düzeyi öğretilebilir seviyesindedir.

ÖZEL ÖĞRETİM METODU

Çocukları tümü ilk kez badminton oynamayı öğreneceklerinden her iki grup da davranışsal açıdan ele alınmışlardır. Parçadan bütüne, kolaydan zora öğretim yöntemleri kapsamında ip ucu verme, model olma ve fiziksel yardımdan yararlanılarak, badmintonun ilk beş komponenti öğretilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla sırasıyla, doğru raket tutuşu, top ve

raketin buluşması, el önü, el arkası, baş üstü vuruşlar ve servis üzerinde eğitim verilmiş, tekrar yöntemi ile pekiştirme yapılmıştır. Çalışma grubundaki çocukların ihtiyacına gör, hafiften kuvvetliye doğru farklı derecelerde destekler verilmiştir. Çalışmalar boyunca verilen bu destekler yavaş yavaş azaltılarak, aktiviteyi bağımsız olarak yapabilir hale geldiklerinde bir sonraki adıma geçilmiştir (2,4,16).

Kontrol grubu ile de yukarıdaki basamaklar üzerinde çalışılarak, ihtiyaçları olduğu zaman sadece sözel ipuçları ve model olma yöntemleri kullanılmış, çocukların hareketi taklit etmeleri istenilmiştir.

Bu eğitim iki gruba da üç ay boyunca haftada üç kez uygulanırken, her ders iki saat olmak üzere, toplam 72 saat şeklinde planlanmıştır. Çalışma grubundaki çocuklarda öğrenmenin sağlanması için toplam 3000 vuruş yapmalarına özen gösterilirken, bu kural kontrol grubu için uygulanmamıştır. Her iki grup aynı ortamda fakat farklı saatlerde çalıştırılmışlardır.

DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Her iki grubun kuvvet, dayanıklılık, esneklik ve hızları Eurofit Fiziksel Değerlendirme Yöntemi ile çalışma başında ve sonunda olmak üzere iki kez değerlendirilmiştir **(Testing,5,european ch).** Çalışma boyunca çocuklarda elde edilen gelişmeler aşağıdaki motor davranış testleri uygulanarak incelenmiştir (1,7) ;

1. Kontrollü Olay Kaydı Testi: Üç derste bir tekrar edilen butestte, Hewitt testinden**(Kermen, Yavuz)**yola çıkarak çocukların 10 atışta yaptıkları doğru atış sayısı sayılarak kaydedilmiştir.
2. Motor Beceri Zamanlama Testi: Bu testte, çocukların badminton becerisinin her basamağını başarmaları anında geçen süre kronometre ile ölçülerek kaydedilmiştir.
3. Öğretim Süreci Verileri Ölçümü: Bu test ile çocukların aktiviteyi tamamlamak için ne tip uyaranlara ihtiyaç duydukları incelenmiştir. İki haftada bir toplam altı kez tekrarlanan bu işlemde değerlendirme kriterleri
    - - Herhangi bir yardım almadan aktiviteyi yaptıklarında 4 puan,
    - - Sözel ipuçları almaları gerekiyorsa 3 puan,
    - - Aktiviteleri model olma uyaranı ile yaptıklarında 2 puan,

- - Aktiviteler için fiziksel ipucu gerekiyorsa 1 puan.

4. Hedef Davranış Belirleme Testi : Bu test yeni öğrenilmiş olan bir becerinin çocukların davranışlarına ne şekilde etki ettiğini araştırmak için uygulanmıştır. Test, *(1)* spor kıyafetlerine gösterilen özen, *(2)* sıraya girme *(3)* arkadaşlarına yardım etme, *(4)* dinleme ve söylenileni yapma, *(4)* eğiticiyi, topu ve diğerlerinin hareketlerini takip etme şeklindeki beş davranış gözlenerek yapılmıştır.

SONUÇLAR

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, grup içi ve gruplar arası yapılan istatistiksel incelemelerde boy, kilo, ve deri kalınlığı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmasa da bu üç aylık çalışma sonunda deney grubunun boy ortalamasında 2,45 cm'lik bir artış gözlenmiştir (Tab.1).

		Yaş	Boy I.Ölçüm	Boy II.Ölçüm	Kilo I.Ölçüm	KiloII.Ölçüm
Deney	Ort.	15,0000	147,5133	149,9667	51,8667	52,1667
N=15	Std. Sapma	2,7516	12,9547	13,3383	11,9231	11,0803
Kontrol	Ort.	14,6667	148,2667	149,3333	47,4000	46,3000
N=15	Std. Sapma	2,4398	11,2152	11,3431	12,5288	14,0405
Toplam	Ort.	14,8333	147,8900	149,6500	49,6333	49,2333
N=30	Std. Sapma	2,5608	11,9116	12,1699	12,2298	12,7805

Tablo I : Çalışmaya katılan deneklerin antropometrik ölçüm sonuçları.

Eurofit değerlendirme sonuçlarına göre, her iki grubun üst ekstremite dayanıklılığında geliştiği halde ($p<.05$), kavrama kuvvetinde anlamlı düzeyde bir farklılık bulunamamıştır. Çalışma grubunda alt ekstremite hızı ($p<.01$) (Ort.Fark: $2,54 \pm 0,73$ m/sn) ve esnekliği ($p<.001$) ($2,46 \pm 0,88$ cm) anlamlı bir gelişme gösterirken, gruplar arası farklılık saptanmamıştır. Üst ekstremite hızlarında ise grup içi ve gruplar arası düzeyde bir değişiklik gözlenmemiştir.

Motor davranış testlerinden olan Kontrollü Olay Kaydı Testi sonuçları her iki grupta karşılaştırıldığında çalışma grubu top raket buluşması, el önü vuruşlar ve serviste $p<0.001$, baş üstü ve el arkası vuruşlarda $p<0.01$ düzeyinde başarılı bulunmuştur. Çalışma sonunda

deney grubunda toplam doğru atış sayısı da anlamlı bir gelişme göstermiştir. Bu durum, el önü ve baş üstü vuruşlarda $p<0.01$, el arkası vuruşta $p<0.05$ ve top ile raket buluşturma ve servis atışlarında $p<0.001$ düzeyinde saptanmıştır.

Type of Strokes	Mean Difference of First Correct Stroke	Significane	Mean Difference of Total 3000 Strokes/3 months	Significane
Topraket buluşturma	45,27+-12,20	P .001	2,26+-0,50	P .001
Elönü vuruş	49,13+-09,78	P .001	4,14+-1,17	P .01
El arkası vuruş	31,60+-21,83	P .01	4,00+-0,79	P .05
Başüstü vuruş	26,47+-13,54	P .01	2,63+-1,02	P .01
Servis	46,46+-12,09	P .001	4,73+-1,26	P .001

Tablo 2 : Çalışmaya katılan çocukların badminton becerisindeki başarı düzeyleri.

Motor Beceri Zamanlama Testi sonuçlarına göre, verilen motor beceri öğretimi, doğru raket tutuşu ile top raket buluşması ($p<.001$) ve el önü ve servis atışları ($p<.05$) deney grubu lehinde anlamlı düzeyde etkili olmuştur. Ancak el arkası ve baş üstü vuruşlarda anlamlı farklılık bulunamamıştır. Kontrol grubunda ise sadece badminton becerileri öğretiminin sadece ilk komponentlerinden olan doğru raket tutuşunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<.05$).

	Çalışma Grubu N=15+15	Ort.	Std. Sapma	t	sd	p
Top-Raket Buluşturma	Deney	79,5333	17,8200	-9,382	28	,000
	Kontrol	124,8000	5,6214	-9,382	16,759	,000
Elönü Vuruş	Deney	72,3333	14,6271	-10,910	28	,000
	Kontrol	121,4667	9,5009	-10,910	24,028	,000
BH_TOP	Deney	94,4667	26,6749	-4,514	28	,000
	Kontrol	126,0667	4,8472	-4,514	14,924	,000
CL_TOP	Deney	92,6667	22,3756	-4,261	28	,000
	Kontrol	119,1333	8,8307	-4,261	18,258	,000
SR_TOP	Deney	74,2000	20,7130	-8,021	28	,000
	Kontrol	120,6667	8,6244	-8,021	18,713	,000

Öğretim Süreci Verileri Ölçümü test sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrenciler çalışmanın sonunda badminton oynarken daha bağımsız olabildiler. Eğitimin başlangıç döneminde bütün vuruş türleri için deney grubundaki öğrenciler model alma ve fiziksel yardıma ihtiyaç gösterirlerken, sözel uyarılar ve yardımlar yeterli olmamıştır. Dördüncü haftada %13'ü raketi doğru tutabilmiş ve baş üstü vuruşları yapabilmiş; %26,7'si çalışmanın beşinci haftasında raketle topu doğru şekilde buluşturabilmiş ve %46,7'si el önü vuruşları altıncı haftada kendi başına yapabilirken diğerleri sürekli olarak model olma ipucuna ihtiyaç duymuşlardır. Sekizinci haftada sözel ipuçları yardımıyla el arkası vuruşları yapmaya başlayan deney grubunun sadece %33.33'ü, bu vuruşları tamamen kendi başlarına yapabiliyor olmuşlardır. Deney grubundakilerin %40'ı ikinci haftadan itibaren servis atışını gerçekleştirmişlerdir. Bunların tamamı 12. haftada kendi başlarına servis atmayı başardılar. Kontrol grubunun %6,7'si kendi başına raketle topu buluşturmada yeterliydi, ancak vuruşlarda sürekli olarak model alma ve fiziksel yardıma ihtiyaç duyuyorlardı.

sonuçlara göre, her iki grupta da (deney grubu p<.001, kontrol grubu p<.01) spor kıyafetlerin derse getirme ve onlara özen gösterme konusunda anlamlı bir gelişme olmuştur. Eğitim sırasında, sıraya girme her iki çalışma grupta da, deney grubu p<.01 ve kontrol grubu p<.05 düzeyinde olmak üzere gelişmiştir. Arkadaşlarına yardım etme alışkanlığı sadece deney grubunda gelişme gösterirken (p<.05), eğitim sırasında çocuğun verilen talimatları dinleme dikkati her iki grupta artış göstermiştir, bu sonuçlar sırasıyla (p<.05) ve (p<.01) düzeyindedir. Eğiticiyi izleme ve hareketlerine dikkat edebilme, topun ve diğerlerinin hareketlerini izleme sadece deney grubunda gelişmiştir (p<.001). Her iki grup Hedef Davranış Belirleme Testi açısından karşılaştırıldığında, deney grubunun günlük yaşam davranışlarında anlamlı bir gelişme görülmüştür (p<.001).

TARTIŞMA

Günümüzde engelliler sporuna karşı artan ilgi nedeniyle, oynanması kolay ve bir o kadar da zevkli olan badmintonun, zihinsel engellilere öğretilmesi için gerekli yöntemleri belirlemek amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Ancak bu sporun motor öğreniminde kullanılabilecek zihinsel engellilere ilişkin yöntemler hakkında yapılmış çalışmaların eksikliği, yapılan literatür çalışmalarından da gözlemlenmiştir.

Dolayısıyla çalışmamızın temel amacı, zihin özürlü çocukların badminton oyununu öğrenmeleri için kullanılabilecek özel öğretim metodolojisinin etkinliğini değerlendirmek ve mümkünse bir model oluşturabilmektir. Badminton oynamayı öğrenmek becerisi, çocukların tümü için yeni bir deneyim olduğundan, deney ve kontrol grupları davranışsal yönetim programı kapsamında eğitilmişlerdir (2,9).

Her iki gruba da badminton becerilerinin ilk altı basamağı (14,15) açık uçlu ipuçları kullanılarak parçadan bütüne ve kolaydan zora doğru ilerleyerek öğretilmiştir(6,10,16).*******

Bunlar, doğru raket tutuşu, top raket buluşturma, forehand vuruş, backhand vuruş baş üstü vuruş ve servistir. Bunların dışındaki diğer vuruş şekilleri olan sıyırtarak vurma, clear, smaç, drop ve net drop gibi vuruşlar daha komplike olduğu ve el göz koordinasyonunu yüksek gerektirdiği için eğitim programına dahil edilmemişlerdir(2,9).

Deney grubu sözel, model olma ve fiziksel destek şeklinde olmak üzere yönlendirici uyarılara tabi tutuldular ve bu prosedürlerin ana amacı oyunun her beceri bileşiminde tam bağımsızlığı elde etmekti. Öğretme metodolojisine göre bu olumlu zincirleme etkisini elde etmemiz bir sonraki bileşene geçmemizi sağlayacaktı(4,9,16). Kowalski ve Sherrill, öğrenme engelli çocuklarda görsel sözel modelle görsel sessiz modelin etkinliğini karşılaştırdılar. Sözel uyarıların toplam vücut hareketlerini hatırlamada daha etkili olduğu sonucuna ulaştılar(8). Deney grubunda çocuklar ilk dört haftada modelleme ve sözel ve fiziksel uyarılara tabi tutuldular. Fakat onların %26.7'si topu raketle karşılamada bağımsız iken diğer bileşenlerde modelleme ve fiziksel uyarılara bağlı idiler. Eğitim programının ortası olan altıncı haftada deney grubunun %46.7'si düz vuruşlarda bağımsız idi. 13. haftada hepsi düz vuruşlarda, ters vuruşlarda ve servislerde bağımsız idi. Çocukların %60'ı ters vuruşlar ve servisler için modellemeye bağımlı idi ve sadece %32.3'ü bu becerilerde bağımsız idi. Bu düşük oranın sebebi bu tip vuruşların daha karmaşık ve daha komplike olmasından kaynaklanıyordu. Eğitim çalışmalarının sayısının artması ile çocukların bu becerilerde bağımsız olabileceklerine inanıyoruz. Kontrol grubu sadece eğitim çalışmasının başında olmak üzere badminton becerilerinin her bileşeninde sözel uyarı ve model olma desteğine tabi tutuldular. Ondan sonra görevi tekrar etmeye yönlendirildiler ve ihtiyaç duyduklarında sadec sözel uyarılar kullanıldı. Eğitimin sonunda sadece %6.7'si topu raketle karşılamada bağımsızdı. Geriye kalanlar vuruşları gerçekleştirmek için modelleme ve fiziksel uyarılar şeklinde daha fazla desteğe ihtiyaç duydular. Her ne kadar Kowalski ve Sherrill toplam vücut hareketlerini hatırlatan sözel uyarılarla destek verdilerse de bunlar çalışmamız içindeki kontrol grubunun badminton becerilerine ait bileşenleri hatırlaması için yeterli olmadı.

Top raket buluşturmada düz vuruş ve servislerde çocukların performansı deney grubunun lehine olmak üzere p 0,001 seviyesinde ve ters vuruş ve baş üstünden yapılan vuruşlarda ise p 0,01 seviyesinde olması sebebiyle dikkat çekicidir.

Bu sonuçlar kısmen ve tamamen olumlu uyarılar kullanarak yapılan ve karmaşık yaklaşımları kolaylaştıran yeni bir deneyim olarak bu öğretme tarzının zihin engelli çocukların motor öğrenmesi üzerinde önemli bir etki sahibi olduğunu gösterdi. Eğitim programı süresince hareketlerin karmaşıklığı arasındaki farklar da önemlidir. Ancak bu çalışmada çocukların eşleriyle birlikte badminton oynamasını sağlayan eğitim sürecini düz vuruşların baş üstü vuruşların ve servislerin eğitimi için tavsiye edebiliriz. Ve badminton becerilerine ait bileşenlerde zincirleme etkisini sağlamak için bu üç aylık periyot içinde 3000 vuruşu yerine getirmelidirler.

İlave olarak topu raketle karşılamada düz vuruşlarda ve servislerdeki hızları ilk çalışmaya göre daha hızlıydı. Badminton el ve ayakların koordine edilmiş hareketlerinden oluştuğu için bu durum el ve ayakların hızında ve esnekliğindeki artışla desteklendi. İstatistiksel olarak önemli olmamasına rağmen deney grubunun boyları 2.45 cm. artmıştır. Bu durum muhtemelen düz vuruş başüstü vuruş ve servisler süresince oluşan daha geniş hareketlerin sonucu olarak meydana gelen artan esneklik ve daha iyi duruş pozisyonu alma zorunluluğu yüzündendir.

Hedef Davranış Belirleme	**N=15 Deney**		**Fark**	**N=15 Kontrol**		**Fark**	**Toplam Fark**
	– X ± S.S	**– X± S.S**		**– X ± S.S**	**– X ± S.S**		
	1.Ölçüm	**2.Ölçüm**		**1.Ölçüm**	**2.Ölçüm**		
1.Davranış	6,20 ±2,00	8,00 ±,000	1,80***	4,53 ±1,40	8,00 ±,000	3,07**	1,27**
2.Davranış	6,80 ±1,14	7,73 ±1,02	0,93**	5,00 ±1,80	6,93 ±1,22	1,93*	1,00***
3.Davranış	6,93 ±1,62	7,73 ±0,45	0,80*	4,40 ±1,91	5,80 ±1,26	1,40	0,60***
4.Davranış	7,13 ±1,35	7,93 ±,25	0,80*	5,26 ±,79	6,80 ±,86	1,54**	0,66***
5.Davranış	6,40 ±1,12	8,00 ±,86	1,60***	5,40 ±1,65	6,53 ±1,04	1,13	0,47***

* p<0,05 düzeyde anlamlı
** p<0,01 düzeyde anlamlı
***p<0,001 düzeyde anlamlı

1.Davranış: Spor kıyafetlerini düzenli olarak kendisinin hazırlayıp, getirmesi
2.Davranış: Çalışmalarda sıraya girme alışkanlığı
3.Davranış: Çalışmalarda arkadaşlarıyla yardımlaşma alışkanlığı
4.Davranış: Öğretmeni dikkatle dinleme ve söyleneni yapabilme alışkanlığı
5.Davranış: Yapılan hareketleri takip edebilme alışkanlığı

Megginson ve Nakamura fiziksel aktivitenin zihin engelli insanların özgüvenlerinde bağımsızlıklarında ve diğer toplum ve okul aktivitelerine katılımında (119 kazançlar sağladığını rapor etti. Umduğumuz gibi bu çalışmada her iki gruptaki çocuklar eğitim çalışmalarında olumlu davranış değişiklikleri gösterdiler dikkatleri eğitimcinin sözel

uyarılarına ve top yada partnerler gibi hareket eden objelere karşı arttı. Bu durum bu çalışmanın en kayda değer sonuçlarından biriydi çünkü bir olay veya objeye karşı odaklanmada oluşan dikkatin arttırılması zihin engelli çocuklarda karşılaşılan esas problemlerden biriydi.

KAYNAKLAR

1- 1- Cavkaytar A: Zihin Engellilerde Özbakım ve El İçi Becerilerinin Öğretiminde Bir Aile Eğitimi Programının Etkinliği, TC. Anadolu Üniversitesi Yayınları N. 1139, Eskişehir, 1999.

2- 2- Dunn J,M. Fait H: Special Physical Education: Adapted, individualized, developmental Seventh Edition, Iowa Dubuque Brown & Benchmark (1997).

3- 3- Eichsteadt CB, Lavay BW: Physical Activity for Individuals with Metal Retardation Campaign, Illinois, 1995.

4- 4- Elliot D, Gray, S, Weeks D.J.: Verbal Cueing And Motor Skill Acquisation For Adults With Down Syndrome. Adapted Physical Activity Quarterly, 1991 8: (210-219).

5- 5- Eurofit Bedensel Yetenek Testleri El Kitabı. Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1989.

6- 6- Grosse S,: Sport Instruction for individuals with Disabilities: The Best Practical pointers. Roston, Vancouver: AAHPERD.

7- 7- Iftar KG, Tekin E: Tek Denekli Araştırma Yöntemleri. Türk Psikologlar Derneği Yayınları 1.Basım, 1997, Ankara.

8- 8- Kowalski E,M, Sherrill C.: Motor Sequencing of Boys With Learning Disabilities: Modeling and Verbal Rehearsal Strategies. Adapted Physical Activity Quarterly, 1992 (9): (261-272).

9- 9- LOOVİS M.E. – Individual, Dual, and Adventure Sports and Activities (In): Adapted Physical Education and Sport. Edited by Joseph P. Winnick Third Edition, Human Kinetics, Illinois, 2000.

10- 10- Magill RA: Motor Learning: Concepts and Applications Fourth Edition, Dubuque, Indiana: Brown & Benchmark, 1993.

11- 11- Megginson, N,L, Nakamura A,: Parental Perception of Special Olympics Benefits and Outcomes. Palaestra, 1997 13 (1), (12-13).

12- 12- Memedov R,C,Kale R: Uçan Tüy Top Badminton, Türk Dünyası Araştırmalar Vakfı, Bozok Ofset İstanbul, 1994

13-_____Mental Retardation Definition, Classification and Systems of Mental Retardation Nineth Edition, Washington 1992.

14-_____ Official Rules at Play and Court Officials Handbook, International Badminton Federation Publications, USA, 2000.

15-_____Physical Training for Badminton, International Badminton Federation, England, 1996.

16- Rich M.S. Instructions Strategies for Adapted Physical Education (In): Adapted Physical Education and Sport. Edited by Joseph P. Winnick Third Edition, Human Kinetics, Illinois, 2000

17- 17- Paciorek MJ, Jones JA : Sports and Recreation for the disabled. Carmel, Indiana: Cooper, 1994.

18-Yorulmazlar M, İkizler C, Kepoğlu A. : İlköğretim Öğrencilerinin Badmintona Başlamasında Sosyal Faktörlerin Rolü. II. International Sports Psychology Symposium Proceedings, Ege Universitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu,11-12 Ekim, 2001.

2002 DÜNYA KUPASI'NDA SPONSORLUK UYGULAMALARI: A MİLLİ FUTBOL TAKIMI RESMİ İLETİŞİM SPONSORU TURKCELL ÖRNEĞİ

Emet GÜREL
Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi
Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü

ÖZET

Görselliği ve etkileme alanı en yoğun spor dalı olan futbol, Ror Wolf'un deyimiyle içinde dolu dolu bir dünya barındırmaktadır. Futbolun kitleleri bu denli peşinde sürüklemesinin nedeni, insana özgü olmasında yatmaktadır. Kolay ve zor, iyi ve kötü, güzel ve çirkin, başarı ve başarısızlık gibi insana özgü karşıtlıkları sunan futbol; evrensel karakteristiği ile dikkat çekmektedir. Bu anlamıyla dikotomik bir yapıya sahip olan futbol, temelindeki zengin açılım ile farklı gereksinim ve özlemlere cevap vermektedir. Tarih sahnesine çıktığı andan, kapitalist dünyaya özgü bir metafor haline dönüşmesine dek, kolektif özlem ve çelişkilerin bir yansıması olan futbol; ekonomik, siyasal ve kültürel gelişmelere paralel bir seyir izlemiştir.

Kavramların ve olguların geçerliliklerini yitirdiği, toplumsal ilişkilerin metaların gösterge değerleri üzerinden yeniden anlamlandırıldığı postmodern dünyada futbol, konumu ve işlevselliği nedeniyle önemli bir rol üstlenmektedir. Futbolun kapitalist bir meta haline dönüşmesi sürecinde Dünya Kupaları, sistemi meşrulaştıran ve sürekliliğine katkıda bulunan araçlar olarak hizmet vermektedirler. 1930'den bu yana düzenlenen ve kapitalizmin futbola eklemlenmesinde önemli bir kilometre taşı olan Dünya Kupaları, kitle iletişim araç ve teknikleri aracılığıyla evrensel bir kabule ulaşarak tüketim odaklı bir anlayışın etkinlik kazanmasına neden olmuşlardır.

Rekabet yoğun iş ortamında var olabilme ve farklılaşabilme savaşı veren örgütlerin, pazarlama iletişimi faaliyetlerini toplumsal ve kitlesel eğilimleri temel alarak yürütmeleri bir gerekliliktir. Daha fazla kâr mantığını temel alan örgütlerin, her geçen gün çoğalan futbol güruhuna (football-crowd) ulaşabilme ve kitleleri tüketime ikna edebilme arzuları futbolun etkili bir mecra olarak değerlendirilmesi sonucunu doğurmaktadır. Örgütlerin kurum ve marka imajlarını geliştirmelerine yönelik etkili bir platform olan sponsorluk çalışmalarında, futbol ve Dünya Kupaları önemli bir açılım olarak dikkate alınmalıdır. Bu noktada 2002 Dünya

Kupası ve A Milli Takımı Resmi İletişim Sponsoru Turkcell, uygun bir örnek olay çalışması olarak göze çarpmaktadır.

SPONSORSHIP IN WORLDCUP 2002: A CASE STUDY OF THE TURKISH NATIONAL FOOTBALL TEAM'S OFFICIAL COMMUNICATION SPONSOR

As a most spectacular and influential sports branch football, "covers an entire world" as Ror Wolf states. The reason why football attracts the crowds as such is that, it is just its human. Football reflects the universal characteristics through presenting human contradictions such as easy vs. difficult, good vs. evil, beautiful vs. ugly, success vs. failure. In this sense, through its structural dichotomy, football responds various expectations and aspirations with the richness in its fundamental. As a reflection of collective ambition and conflicts, football has been acting in parallel with economical, political and cultural developments since its appearance in the history to its metaphorical conversion apt to the capitalistic trends.

Football undertakes an important role with its position and functionality in the postmodern world in which the concepts and facts lost their meanings, and social relations obtained new meanings in ostentatious material values. In the process of transformation of the football into a capitalist commodity, World Cup Championships served as means that legitimizes the system and sustains its continuity. Since 1930, World Cup Championships have been a significant milestone for the adaptation of capitalism into football, resulting in a consumption-based understanding through obtaining an international approval by use of mass media and techniques.

The organizations, which try to be survive and different in a highly competitive business atmosphere should consider the social and mass tendencies in order to execute communicative marketing activities properly. The organizations which work to get more profit, reach a football crowd that increase day by day and convince them for more consumption which leads consideration of football as an effective tool. Football and World Cup Championships should be taken into consideration as a significant issue from the aspect of studies in sponsorship which is an effective platform for the organizations in order to develop their image both as a corporation and brand. In this regard, Turkcell's Official

Communication Sponsorship of the Turkish National Team in World Cup 2002 is a good model for sponsorship studies.

GİRİŞ

Rekabet yoğun iş ortamında var olmak ve farklılaşabilmek isteyen örgütler, kurum ve marka imajlarını geliştirmeye ve güçlendirmeye yönelik olarak sponsorluk faaliyetlerine yönelmektedirler. Sponsorluk (sponsorship); bir işi, bir faaliyeti ya da bir programı destekleyen örgüt ya da kişi olarak tanımlanabilmektedir. Sponsorluk faaliyetlerinin başarıları ve geri dönüşümleri; kamuoyu tarafından algılanma dereceleri, kurum ya da marka imajına katkıda bulunma oranları ve farkındalık yaratma potansiyelleri ile doğrusallık içindedir. Örgütlerin farklı ve yoğun ilgi çeken bir kanaldan tüketici ile iletişim kurmalarına yönelik bir platform olan Dünya Kupaları, sponsorluk faaliyetleri açısından da etkili bir mecra olarak değerlendirilebilmektedir.

I. İLETİŞİMSEL BİR ARAÇ OLARAK SPONSORLUK

İlişkisel pazarlama (relationship marketing) anlayışının yaygınlaşmasına ve önem kazanmasına paralel olarak etkinlik kazanan sponsorluk uygulamaları, örgütlerin sosyal sorumluluk anlayışları uyarınca hayata geçmektedir. Temelde sponse edenin ve sponse edilenin yararına olması öngörülen bir iş anlaşması olan sponsorluk; özel bir projenin bir kurum ya da birey yardımıyla gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir. "Sponsorluk, belirlenmiş amaçlara ulaşmak için destekleyen ve desteklenen olmak üzere iki taraf arasında yürütülen ve karşılıklı yarar ilişkisi temelinde gelişen iş düzenlemesidir" (Black, 1989: 152).

Örgüt ve marka için yeni, alternatif ve güncel tanıtım platformları yaratması nedeniyle pazarlama iletişimi karması içinde sponsorluğunun görece önem ve değeri artmaktadır. "Çoğu zaman ticari bir amaç olmadan, bir karşılık beklemeden sadece hayırseverlik amacıyla yapılmış olan para, ekipman, personel, bilgi (know-how) gibi yardımların spor alanında, kültürel ve sosyal alanlarda ihtiyaç duyan kişi ya da organizasyonlara yapılması sponsorluk olarak adlandırılmaktadır" (Okay, 1998: 20). Bu anlamıyla özünde bir destekleme faaliyeti olan sponsorluk, rekabet üstünlüğüne yönelik bir platform olarak kabul edilebilmektedir.

Sponsorluk faaliyetlerinde bütünsel pazarlama iletişimi anlayışı uyarınca hareket edilmeli ve pazarlama iletişimi karmasının tüm üyeleri aktif olarak kullanılmalıdır. Sponsorluk faaliyetleri, örgüt ve marka imajı ile ürün ya da hizmetin tüketicilere sunduğu faydalar paralelinde yürütülmelidir. Örgütün sponsorluk politikasının oluşturulması mutlak bir gereklilik olarak değerlendirilerek süreç; planlama, uygulama ve ölçümleme adımları dahilinde hayata geçmelidir. Bu nedenle alanı ve kapsamı sürekli olarak gelişen bir iletişim aracı olan sponsorluğun, geri dönüşü yüksek bir ticari yatırım olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Pazarlama iletişimi karması dahilinde göreli önemi her geçen gün artan sponsorluk; spor, kültür-sanat, çevre ve sağlık alanlarında gerçekleştirilebilmekte ve örgütün söz konusu alanlara yönelik duyarlılığını simgelemektedir. Örgüt yönetimleri, sponsorluk faaliyetleri için tüketicilerin kalbinin attığı (grassroots) alanları seçmektedirler. Bu bağlamda spor faaliyetleri ve futbol, sundukları tecimsel fırsatlar ve pazarlama iletişimi çabaları açısından etkili bir mecra olmaları nedeniyle örgüt yönetimleri tarafından sıklıkla kullanılmaktadırlar. Profesyonel futbol endüstrisinin, kapitalist piyasa ilişkilerine eklemlendiği bir süreci ifade

eden Dünya Kupaları, sponsorluk uygulamaları açısından etkili bir açılım olarak değerlendirilebilmektedir.

II. SPONSORLUĞA YÖNELİK ETKİLİ BİR AÇILIM: DÜNYA KUPALARI

Dünya Kupası (World Cup, Weltmeisterschaft, Coupe du Monde), futbol tarihinin en büyük ve en çok ilgi çeken turnuvası olarak nitelenebilmektedir. Uluslararası Futbol Federasyonu (Fédération Internationale de Football Association - FIFA) tarafından düzenlenen ve dört yılda bir tekrarlanan Dünya Kupaları, kapsamlı bir pazarlama iletişimi kampanyası ile desteklenmekte ve yoğun ilgi uyandırmaktadır. Bu noktada Dünya Kupaları'nın; futbolun tarihsel arka planı, sosyal bir olgu olarak evrimi, kökeni ve kapitalist süreçle bütünleşmesi temelinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Dünya futbolunu örgütlü bir şekilde pazarlama ve kitlelere sunma temeline dayanan Dünya Kupaları'nın bu denli gündemde olmasının ve sponsorluk faaliyetlerine yönelik etkili bir araç olarak kullanılmalarının nedenleri şu şekilde özetlenebilmektedir:

- Dünya Kupası; en çok ilgi çeken, heyecan uyandıran ve konuşulan futbolcuları farklı bir düzen içinde sunmaktadır. Futbolun temelde rekabete dayalı bir oyun olduğu gerçeğinden hareketle; kartların karıştırılarak yeniden dağıtılması, seyircilerin yoğun ilgisine neden olmaktadır. Platini'nin de vurguladığı gibi futbol takımı; bir varoluş şeklini, bir kültürü temsil etmektedir. Milli takımların da, kendilerine özgü bir kültürlerinin ve gelişim çizgilerinin olduğunu ifade etmek mümkündür. Bu noktada yıldız futbolcuların yer aldıkları takımlarda farklı, görev aldıkları milli takımlarda farklı bir oyun ve futbol anlayışı sergiledikleri bilinmektedir. Normal kulüp şartlarında asla biraraya gelemeyecek olan ve başarılarıyla dikkat çeken futbolcuların bir takım formasyonu içinde gündeme gelmeleri seyircilerin Dünya Kupası'na bağlanmalarını sağlamaktadır. Bununla birlikte seyircinin yıldız futbolculara yakınlık hissetmesi –örneğin söz konusu futbolcunun daha önce seyircinin ülkesinde oynaması ya da halen oynamakta olması- heyecan katsayısını artırmaktadır.

- Futbolun devinimi ve heyecanı yüksek bir spor dalı olması, kitlesel kabule ulaşmasına neden olmuştur. Sınıflarüstü bir kitle eğlencesi olan futbol, oyunun ana nesnesi olan topun diyalektiğine koşut olarak büyük bir dinamizme ve belirsizliğe sahiptir. Bu noktada futbolun büyüsünün, tesadüfiliğinden ve seyir gücünün yüksekliğinden kaynaklandığını ileri sürmek mümkündür. "Dünya Kupası'na anlam veren bir başka olgu, bir turnuva oluşudur. Futbol oyun düzeninin iki türü olan lig ve kupadan (diğer bir deyişle dört yıl boyunca seyrettiğimiz düzenlerden) tamamen farklı bir anlayış olmasıdır. Uzun sezona yayılmış, form iniş çıkışlarına göre ayarlanmış bir takım anlayışı burada geçerli değildir. Her şey bir ay içinde olup bitecektir. Çok uzun hesap, kitap ve hazırlıklar, çok kısa bir devre için yapılmaktadır. Üstelik yanlış hesabın düzeltilmesi ancak dört yıl sonra mümkündür. Onun için teknik direktörlere deneme - yanılma şansı tanınmaz. Futbolcunun, onun için futbol piyasasının en büyük vitrini olan Dünya Kupası'na saklanarak, idare ederek geçiştireceği bir maç olamaz" (Gültekingil, 2002: 16).

- Futbolun sportif bir aktivite olmanın ötesinde oldukça kapsamlı bir olgu olması, eğlence endüstrisinin en önemli öğesi olarak algılanmasını beraberinde getirmektedir. Bu anlamıyla Dünya Kupası'nı, yeryüzünün en büyük gösterisi olarak nitelemek ve gösteri toplumunun önemli bir payandası olduğunu ileri sürmek mümkündür. Çağdaş toplumu niteleyen bir olgu olan gösteri toplumu, kapitalist iktisadın ve meta dolaşımın uzantısı olarak kabul görmektedir. Bu bağlamda "gösteri öncelikle ideolojidir; çünkü kendi bütünlüğü içinde,

bütün ideolojik sistemlerin özünü sergilemekte ve göstermektedir: Yoksullaşma, köleleşme ve gerçek yaşamın yadsınması" (Debord, 1996: 113). Mevcut üretim tarzının hem sonucu, hem de tasarısı olan gösteri toplumu; sistemin rasyonelliği sağlaması nedeniyle futbol ile semantik düzlemde kesişmektedir. "Kapitalizm, futbolu futbol yapan kolektif-insani özelliklerinden kopartarak, *yıldızlar* ve *idoller* üreten gösteri toplumunun kara-tufeyli ekonomik sektörüne dönüştürmüştür. Bu alanda bir ayine dönüştürülen futbol, tüketim toplumunun ihtiyaçlarına göre tekelci sponsorlarınca yeniden biçimlendirilmiştir" (Demirer, 1989: 185 – 186). Futbolun ticarileşmesine ve popülerleşmesine paralel olarak etkinlik kazanan Dünya Kupası, gösteri toplumunun bir yansıması olması nedeniyle eleştirilere maruz kalmakla birlikte, geniş kitleleri peşinden sürüklemeye devam etmektedir.

- Dünya Kupaları; her yaştan, her cinsiyetten ve her toplumsal gruptan bireyin katılmak ve takip etmek istediği bir kitle iletişim etkinliği olarak değerlendirilebilmektedir. Bu noktada Dünya Kupaları'nın futbolun hedef kitlesini genişlettiği ve futbolu salt Dünya Kupaları esnasında çekici bir yan uğraş olarak değerlendiren meraklıları da sürece dahil ettiğini savunmak olanaklıdır. Kapitalist bağlamda seyirci sayısının artması, tüketici sayısının artması ve çeşitlenmesi anlamına gelmektedir. "Profesyonel futbolun, medya ve futbol kulüpleri tarafından –ulusal ve uluslararası düzeyde- ticarileştirilerek popülerleşmesi, yıllardır ilerleyen ve doruğuna dünya kupalarında erişen bir süreçtir. Futbolu bir yaşam tarzı (life style), Dünya Kupası'nı ise kültürel bir gösteri ve diğer bir deyişle bir pop festival haline dönüştürme uğraşlarının kökeninde, geniş bir tüketici çemberinin bağlamlanabileceği bir konu olması yatmaktadır" (Ayata, 2002: 32 - 33). Dünya Kupaları'nı rutin yaşamlarının herhangi bir alanında karşılaşabilecekleri sıradan bir değişiklik olarak kabul eden geçici takipçi ile gerçek futbolsever arasındaki fark; futbolla meşguliyetlerinin ve bilgi düzeylerinin yoğunluğu ile futbolu düşünmelerinin derecesi olmasına rağmen, örgüt yönetimleri ve pazarlama iletişimi faaliyetleri açısından rahatsız edici bir yaklaşım söz konusu değildir. Hatta geçici Dünya Kupası takipçilerinin yüzeyselliklerinin, yürütülen pazarlama iletişimi faaliyetlerinin başarısı açısından arzulanır olduğunu ileri sürmek mümkündür.

- Güçlü olana ve iyi oynayana her zaman kazanma şansı sunan bir sistem olan futbol; ekonomik, siyasal ve sosyo-kültürel açıdan son derece eşitliksiz bir dünyada yaşayan insanların kazanma ve başarma ümitlerini temsil etmektedir. "İdeal bir sahne olarak niteleyebileceğimiz Dünya Kupası televizyon sayesinde, ulusları sıralamanın en iyi yolu halini almıştır. Ülkelerin kişi başına düşen ulusal gelirini, görsel açıdan bu kadar çekici bir şekilde karşılaştırmak çok zordur. Dünya Kupası'nda ABD hiç kimseye üstünlük sağlayamamakta ve bu turnuvada küçük ülkelerin de şansı olmaktadır" (Kuper, 1996: 213).

- Futbol, toplumun merkezi değerlerini yoğunlaşmış biçimde temel almakta ve söz konusu değerlerin sürekliliğini sağlamaktadır. Teatral bir tarzda günümüz dünyasına kapsamlı bir bakış sunan futbol iki temel olguya dayanmaktadır: Rekabet ve başarı. Uluslararası rekabet ve heyecan ile başarı arzusunun, 1930 yılından itibaren dört yıllık aralarla düzenlenen Dünya Kupaları aracılığıyla hayata geçtiğini söylemek mümkündür. "Futbol takımı taraftarların benlik ya da kimlik ifadelerinin bir kodu olarak coğrafi, etnik, dinsel, ekonomik bir farklılık vurgusu ile birlikte bu alanlardaki rekabetin de bir parçası olarak görülebilmektedir. Futbol takımlarının aynı ildeki diğer semtleri ya da diğer illeri ya da diğer ulusları ötekileştirmesinin aracı ya da kendi aralarındaki toplumsal, ekonomik, dinsel farklılıkların ve rekabetin mücadele alanı olarak karşımıza çıkmaktadır" (Uztuğ, 2001: 126).

Bu noktada Dünya Kupaları, uluslararası arenada var olmanın ve küresel dünyanın bir parçası olmanın bir ölçütü olarak değerlendirilebilmektedir.

- Futbol ve siyaset arasında semiyotik bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür. "Futbol, günümüz dünyasında ulusal devletlerin uluslararası ilişkilerinde çözümleyemediği ekonomik, askeri, ve diplomatik mücadelelerin bir başka arenada aynen sürdürülmesine yarayan bir argüman olarak değerlendirilmektedir. Bu anlamda futbol ile güncel politik söylem arasında doğrudan bir ilişki kurularak yeşil çimler üzerinde mücadele eden yirmi iki insan çoğu zaman sporcu kimliklerinden ve sportif bir etkinlik alanından uzaklaşarak kendi ulusal kimliklerinin bir taşıyıcısı ve o an mevcut olan politik söylemin bir aracı olabilmektedir" (Gökdemir, 1999: 29 – 30). Futbolun milliyetçi söylemlere odaklanarak kolektivist duyguları teşvik ettiği gerçeğinden hareket ederek Dünya Kupaları'nın bu denli yoğun ilgi görmelerinin temelinde benlik, kimlik ve aidiyet duygularını harekete geçirmelerinin yattığı savunulabilmektedir. Seyircilerin kimlik ifadelerinin dışa vurumu olan milliyetçi kodlar, Milli Takım aracılığıyla yaşanmakta ve kanalize edilmektedir. Bu noktada Türk futbolunu uluslararası arenada temsil eden Futbol Milli Takımı, "kulüp ayrımlarını ortadan kaldırarak kulüp olgusunun üzerine çıkmakta ve kolektif bir bilinç yaratarak bütünleşmeyi sağlamaktadır" (Yamak, 2002: 11-12).

- Dünya Kupaları aynı zamanda yeni tekniklerin, yıldızların ve takımların ilk kez seyirci karşısına çıktığı ve uluslararası arenada uygulama fırsatı bulduğu, diğer bir deyişle meşrulaştığı düzlemlerdir. Dünya futbolunda etkili olacak yeni yıldızları, takımları, sistemleri, dizilişleri ve varyasyonları birarada görmek seyirci açısından dikkat çekicidir. Bu anlamıyla futbolun geçmişini ve geleceğini bünyesinde barındırması, Dünya Kupası'nın ilgi çekiciliğini artırmakta ve futbolseverleri bağlamasına neden olmaktadır.

Sponsor olunan etkinliklerin birer mesaj platformu oldukları gerçeğinden hareketle, futbolun ve Dünya Kupaları'nın örgüt yönetimleri açısından bağlayıcı bir konumda oldukları görülebilmektedir. "Profesyonelleşme ve kitlesel medyatik pazarlama çerçevesinde ticarileşme süreçlerine bağlı olarak futbol, *proleter sporu* olmaktan çıkıp toplumsal kabul gören bir boş vakit eğlencesi haline gelmiştir. Futbol; toplumsal köklerinden kopmasına rağmen, toplumsal tabakalar nezdindeki çekiciliğini yitirmemiştir. Futbol sporu şimdi televizyon, sponsorluk ve reklamın oluşturduğu ilişki örgüsünü yakalamış durumdadır" (Klose, 1993: 376). Bu noktada futbol ve pazarlama iletişimi disiplinini, işlevsel bir faaliyet ilişkisinin bağlantılandırdığını ifade etmek mümkündür.

Türk futbolunun kaydettiği önemli aşama nedeniyle 2002 Dünya Kupası, mevcut ve potansiyel hedef kitlenin yoğun ilgisini çekmiş ve yürütülen sponsorluk faaliyetlerinin başarıyla sonuçlanmasında önemli bir rol oynamıştır. Bu doğrultuda 2002 Dünya Kupası sürecinde A Milli Takım, sekiz sponsor ile desteklenmiştir. "A Milli Takım sponsorları; Adidas, Pepsi, Türkiye İş Bankası, Mercedes Benz, Sarar; Efes Pilsen; Shell Türkiye ve Turkcell olarak sıralanabilmektedir" (http://www.tff.org, 2002). 2002 Dünya Kupası kapsamında gerçekleştirilen sponsorluk uygulamalarının, Türk futbolunun yükselen trendi ve Milli Takım'ın büyük başarıları ile paralellik arz ettiğini ifade etmek mümkündür. Bu noktada Milli Takım'ın söz konusu kupada elde ettiği başarıların, sponsorluk değerini yükselttiği ve bir mecra olarak arzulanırlığını artırdığı savunulabilmektedir.

III. BÜTÜNSEL PAZARLAMA İLETİŞİMİ ANLAYIŞI UYARINCA A MİLLİ FUTBOL TAKIMI RESMİ İLETİŞİM SPONSORU TURKCELL'İN İRDELENMESİ

2002 Dünya Kupası kapsamında Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş., A Milli Takım resmi iletişim sponsorluğunu üstlenerek, farklı bir uygulamaya imza atmış ve bir ilki gerçekleştirmiştir. Bu noktada Türkiye'de milli takımlar düzeyinde iletişim sponsorluğunun ilk kez gerçekleştirildiği vurgulanmalıdır. İletişim sponsorluğu; sponse edilen kurumun tüm iletişim harcamalarının üstlenilmesi ve kurumun iletişimsel açıdan desteklenmesi temeline dayanmaktadır. Dolayısıyla iletişim hizmetleri veren Turkcell şirketi ile üstlendiği iletişim sponsorluğunun uyum içinde olduğu ve marka ile faaliyetin bütünleştiği söylenebilmektedir.

Örgütlerin misyon tanımlarının (mission statement); sponsorluk faaliyetlerinde bir temel taşı olduğu gerçeğinden hareketle bilgi, iletişim ve teknolojiye destek veren Turkcell'in; üstlendiği iletişim sponsorluğu ile misyon tanımına uygun hareket ettiğini ifade etmek mümkündür. "Kurulduğu günden bu yana insana yatırım yapan ve kurumsal değerlerini destekleyecek uygulamalara ve insan kaynağını geliştirecek faaliyetlere odaklanan Turkcell'in kurumsal değerleri alçak gönüllülük, kaliteye odaklılık, müşteri memnuniyetine önem vermek, öncülük, liderlik, şeffaflık, verimlilik ve güvenirlik değerlerini ön plana çıkarmıştır" (http://www.turkcell.com.tr,2002).

New York Borsası'na kote olmuş ilk Türk şirketi olan Turkcell'in dış pazarda Türkiye'yi temsil etmesi, Türkiye'yi ve Türk futbolunu temsil eden Milli Takım ile uyum içinde olmasını kolaylaştırmıştır. Bu doğrultuda Türk kimliğini temel alarak dünyaya açılan Turkcell'in ve Milli Takım'ın, Türkiye'nin dünya ile iletişim ve etkileşim içinde olmasına yönelik katkıları ortak noktalarını oluşturmaktadır. Turkcell'in iletişim sponsorluğu ile yarattığı bu konsept, Milli Takım'ın sekiz sponsora sahip olması nedeniyle yaşanan sponsor kirliliğinden arınmasını ve farkındalık yaratmasını sağlamıştır. Bu bağlamda Turkcell markasının, iletişim sponsorluğu kavramı aracılığıyla tüketici nezdinde ayrıştığını ve yüksek algılanma oranı elde ettiğini ileri sürmek mümkündür.

Turkcell; hedef kitlesine doğrudan ulaşarak onlarla düzenli bir iletişim kurmak amacıyla ve sosyal sorumluluğunun bilinciyle, topluma değer katacağına inandığı çeşitli etkinliklere destek vermektedir. Turkcell eğitimden sağlığa, kültür-sanattan spora dek geniş yelpazeli çalışmalar gerçekleştirerek; hedef kitleyle iletişim kurma, kamuoyunu bilgilendirme, marka bilinci ve bilinirliği yaratma amaçlarını gütmektedir. Bu bağlamda "Turkcell; sponsorluk faaliyetlerini yaptırdığı pazarlama iletişimi araştırmalarının sonuçlarına dayanarak, müşterilerinden gelen talep ve isteklerle, iş hedeflerine ve kurumsal kültürüne uygun olarak seçmektedir" (http://www.turkcell.com.tr, 2002).

Sponsorluk faaliyetlerinin başarısında, süreklilik ve süreçsel yaklaşım (through the line) önemli bir rol oynamaktadır. Bu noktada Türkiye Futbol Federasyonu ile Turkcell arasında yapılan anlaşma uyarınca 2006 yılı sonuna dek sürecek sponsorluk hayata geçmiştir. Turkcell'in sponsorluk konusundaki en önemli kriter olan süreklilik anlayışınnı, A Milli Basketbol Takımı'nın da resmi iletişim sponsorluğunu üstlenerek perçinlediğini ifade etmek mümkündür. Etkili sponsorluk faaliyetlerinin, bütünsel pazarlama iletişimi anlayışıyla desteklenmesi gerekmektedir. Turkcell'in bu doğrultuda yürüttüğü faaliyetler şu şekilde özetlenebilmektedir:

- **Kupa Benim Yarışması:** Turkcell'in kupa boyunca süren ödüllü yarışması olan *Kupa Benim*; kullanıcıların Internet, WAP ve SMS yoluyla katılımlarına ve çeşitli ödüller kazanmalarına olanak vermiştir.

- **Dünya Kupası Yayıncell:** Kullanıcılar, cep telefonlarının hücre bilgileri bölümünden 55. kanalı ayarladıklarında Dünya Kupası maç sonuçları YayınCELL ile anında ceplerine ulaşmıştır.

- **Alo Gol Dünya Kupası:** Dünya Kupası boyunca 800 2002 numarasını arayarak sorulan soruları doğru cevaplayan abonelere gerçekleştirilen çekiliş sonucunda hediyeler dağıtılmıştır.

- **KartMobil Dünya Kupası:** Kullanıcılar; Dünya Kupası boyunca GPRSLand KartMobil servisi aracılığıyla kupaya katılan ülkelerin bayrakları, Dünya Kupası ve futbolla ilgili resim ve grafikler ile milli marş ve taraftar marşlarına ulaşabilmiş ve bunları sevdiklerine gönderebilmişlerdir.

- **HazırMesajCELL:** Turkcell abonelerinin, Kupa heyecanını ve Milli Takım'a desteklerini HazırMesajCELL aracılığıyla paylaşmalarına olanak veren bir uygulamadır. Kullanıcıların, telefonlarının mesaj bölümüne *Mesaj Dünya Kupası* yazarak, 2222'ye yollamaları esasına dayanmaktadır.

- **Kore'de Telefonlar İçin Turkcell:** Turkcell kullanıcıların, 444 0 532 numaralı telefon aracılığıyla Kore'de alt yapıya uyumlu telefonları bedel ödemeden kiralayabilmelerini sağlamıştır.

- **Alo Yorum:** Kullanıcılar, 801 2002'yi arayarak Erman Toroğlu, Faik Çetiner ve Deniz Gökçe'nin Dünya Kupası ile ilgili yorumları dinleyebilmişlerdir.

- **Kupa Haber:** Dünya Kupası süresince maçların fikstür bilgileri, maç sonuç tabloları, önemli haber ve gelişmeler KupaHaber'le kullanıcıların cep telefonlarına ulaştırılmıştır.

- **Büyük Başkan Dünya Kupası Yarışması:** Nokia 6510 cep telefonu ödüllü yarışma; futbol bilgilerine güvenen ve yarışmaya kayıt olan katılımcıların, her gün cep telefonlarına kısa mesaj halinde gelen soruları cevaplamaları esasına dayanmaktadır.

- **Digitürk'ten Dünya Kupası Yayını:** Canlı maçlar, yorumlar, ödüllü yarışmalar ve interaktif uygulamalar Dünya Kupası Kanalı'nda günde onyedi saat kesintisiz olarak Lig TV'de sunulmuştur.

Turkcell'in 2002 Dünya Kupası sürecindeki sponsorluk çalışmaları, Türkiye'ye çeyrek final çoşkusunu yaşatan Milli Takım'ı desteklemek amacıyla Bağdat Caddesi'nde 21 Haziran 2002 tarihinde düzenlediği kutlama konvoyu ile farklı bir boyuta ulaşmıştır. Konvoyda yer alan dans gösterisi, bando takımı ve amigolar ilgi çekiciliği artırarak, ülke genelinde yaşanan şenlik havasının marka imajıyla bütünleşmesini sağlamıştır. Turkcell Kutlama Konvoyu; sponsorluk uygulamalarının yalnızca planlama ve destek olma aşamalarından oluşmadığının, sponsorluk sürecinin sonrasında da düzenlenecek etkinliklerle yaratılan olumlu imajın sağlamlaştırılabileceğinin bir kanıtıdır.

"Gerçekleştirdiği sponsorluğu efektif planlayabilen, uygulayabilen ve ölçümleyebilen her kurum gibi; Turkcell de 2002 Dünya Kupası sürecinde üstlendiği A Milli Futbol Takımı iletişim sponsorluğundan önemli bir geri dönüş elde etmiştir. Sponsorluk anlaşmasını imzalayan son şirket olmasına rağmen Dünya Kupası sonrasında yapılan araştırmalarda, yüksek bilinirlik elde ettiği ve Milli Takım sponsorları arasında en yüksek marka

algılanmasına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda Turkcell; sponsorluk faaliyetlerinin en önemli nedeni olan duygusal bağı, tüketicisi ile kurmayı başarmıştır. Turkcell'in bu alandaki sponsorluk stratejisinin sürekliliği ise, başarıyla kurulan duygusal bağın güçlendirmesi ile sağlanacaktır" (Kartal; 2002).

SONUÇ

Geniş kitleleri peşinden sürükleyen bir spor dalı olan futbol, zamanın ruhunun ve toplumsal eğilimlerin bir yansıması olarak nitelenebilmektedir. Geçmişte proleter sınıfa atfedilen bir olgu olan futbol, günümüzde egemen sınıfın kitleleri manipüle etme amacıyla kullandığı bir araç konumundadır. Bu anlamıyla geçmişte bir karşı çıkışı, bir tepkiyi sembolize eden futbol; günümüzde kapitalist sürece hizmet eden bir değere dönüşmüştür. Dünya Kupası gibi büyük futbol olayları; futbolun altkültürel bir katılım olmaktan çıkarak, kitlesel bir iletişim eğlencesine dönüştüğünü açık bir şekilde kanıtlamaktadır. Futbolun tüketim toplumunun bir ayini konumuna erişmesini ifade eden Dünya Kupaları, kapitalist mantık uyarınca yaşamlarını sürdüren örgütlerin kitlelere ulaşmalarını sağlayan önemli bir mecra konumundadır.

KAYNAKÇA

AKYÜREK, Rüveyde; **Sponsorluk Planlaması**; T.C. Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No: 135; Eskişehir; 1998.

AYATA, İmran; "Bir Gecelik İlişki – Niçin Bazı İnsanların Futbolu Sırf Dünya Kupası'nda Sevdiklerine Dair"; **Dünya Kupası**; Derleyen: Bağış Erten; İletişim Yayınları; Sena Ofset; İstanbul; 2002.

BLACK, Sam; **Introduction to Public Relations**; Modino Press; London; 1989.

BORA, Tanıl (Derleyen); **Takımdan Ayrı Düz Koşu**; 2. Baskı; İletişim Yayınları; Sena Ofset; İstanbul; 2001.

ÇOBANOĞLU, Can ile gerçekleştirilen "Milli Takım, Dünya Kupası ve Sponsorluk" konulu **görüşme**; 12 Eylül 2002.

DEBORD, Guy; **Gösteri Toplumu ve Yorumlar**; Çeviren: Ayşen Ekmekçi – Okşan Taşkent; Ayrıntı Yayınları; Mart Matbacılık; İstanbul; 1996.

DEMİRER, Temel; **Brecht Bitti, Futbol Verelim! – Postmodern Müdahale ve Başkaldırı İmkânı**; Öteki Yayınevi; Öteki Matbaası; İstanbul; 1998.

ERTEN, Bağış (Editör); **Dünya Kupası**; İletişim Yayınları; Sena Ofset; İstanbul; 2002.

GÖKDEMİR, Oktay; "Bir Politik Söylem Aracı Olarak Futbol"; **Düşünen Siyaset**; Yıl: 1; Sayı: 2; Ersan-Er Yayıncılık ve Matbaacılık; Ankara; Mart 1999.

GÜLTEKİNGİL, Murat; "Dünya Kupası Nedir?"; **Dünya Kupası**; Derleyen: Bağış Erten; İletişim Yayınları; Sena Ofset; İstanbul; 2002.

HORAK, Roman – REITER, Wolfgang – BORA, Tanıl (Derleyenler); **Futbol ve Kültürü**; İletişim Yayınları; Şefik Matbaası; İstanbul; 1993.

KARTAL, Esra ile gerçekleştirilen "2002 Dünya Kupası Sürecinde Milli Takımlar Resmi İletişim Sponsoru: Turkcell İletişim Hizmetleri" konulu **görüşme**; 13 Eylül 2002.

KAVAKLI, Hakan; Sponsorlukta Tüketici Faydası Unutulmamalı"; **Her Yönüyle Pazarlama İletişimi**; Media Cat Yayınları; Pelin Ofset; Ankara, 2000.

KLOSE, Andreas; "Televizyon Yapımı – Medya Yapımı Bir Ürün Gerçekliği Nasıl Değiştiriyor?"; **Futbol ve Kültürü**; Derleyenler: Roman Horak – Wolfgang Reiter – Tanıl Bora; İletişim Yayınları; Şefik Matbaası; İstanbul; 1993.

KUPER, Simon; **Futbol Asla Sadece Futbol Değildir**; Çeviren: Sinan Gürtunca; Sabah Kitapları; Başkan Ofset; İstanbul; 1996.
OKAY, Aydemir; **Halkla İlişkiler Aracı Olarak Sponsorluk**; Epsilon Yayıncılık; Melisa Matbaacılık; İstanbul; 1998.
OKAY, Ayla; **Kurum Kimliği**; 2. Baskı; Media Cat Yayınları; Pelin Ofset; Ankara; 2000.
UZTUĞ, Ferruh; "Devlet, Belediyeler, Özel Sermaye Üçgenindeki Futbol Yönetiminde Tecimsel ve Siyasal İmaj Kaygıları"; **Takımdan Ayrı Düz Koşu**; Derleyen: Tanıl Bora; 2. Baskı; İletişim Yayınları; Sena Ofset; İstanbul; 2001.
YAMAK, Oygur; **Futbolda Türkiye'nin Takımı – Seksen Yıllık Öykü**; Sinerji Yayınları; Kitap Matbaacılık; İstanbul; 2002.
http://www.fifa.com; 07 Haziran 2002.
http://www.tff.org; 16 Eylül 2002.
http://www.sportsnet.com.tr; 19 Eylül 2002.
http://www.turkcell.com.tr; 07 Haziran 2002.
http://www.2002worldcupkorea.org; 16 Eylül 2002.
http://www.onefootball.com; 19 Eylül 2002.
http://www.worldsoccer.com; 07 Haziran 2002.

GENÇ YETİŞKİNLERDE KUADRİSEPS/HAMSTRİNG KAS KUVVETLERİNİN İZOKİNETİK İNCELENMESİ

AKIN BAŞKENT

İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; genç sağlıklı üniversite öğrencilerinde, dizin ekstansor ve fleksor kas gruplarının izokinetik kas kuvveti (peak torque) değerlerinin incelenmesidir.

MATERYEL-METOD: Çalışmaya gönüllü 76 sağlıklı genç sedanter üniversite öğrencisi katıldı.(38 , 38). Yaş ortalaması erkeklerde 20.63 ± 0.97, kızlarda 20.47 ± 0.80 idi. Yaş aralığı 19-23 yıldı. Boy (cm) ortalaması erkeklerde 177.82±6.41, kızlarda 171.91±8.44; vücut ağırlığı (kg) ortalaması ise erkeklerde 73.55±9.00, kızlarda 65.41±11.46 idi. İzokinetik testler Biodex System 3PRO izokinetik dinamometresi ile yapıldı. Ölçümler dizin ekstansiyon/fleksiyon paterninde konsentrik olarak test edildi. Submaksimal tekrarlardan sonra 60^0/sn.lik açısal hızda 4 maksimal; 180^0/sn. açısal hızda 4 maksimal ve 240^0/sn. açısal hızda 20 maksimal tekrarlı yapıldı. Testlerden önce gerekli ısınma egzersizleri verildi. Teste önce dominant (Dom) taraf ile başlandı, sonra nondominant (NDom) taraf kaydedildi. Verilerin analizinde SPSS istatistik paket programı kullanıldı. Ölçüm sonuçları eşleştirilmiş serilerde t testi ile analiz edildi.

BULGULAR: Erkeklerde 60^0/sn. lik açısal hızda dominant taraf fleksiyonu ; kızlarda 180^0/sn. ve 240^0/sn. lik açısal hızda nondominant taraf fleksiyonu istatistiksel olarak yüksekti ($p<0.05$). Diğer izokinetik sonuçlarda dominant ve nondominant taraf arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$). Düşük ve yüksek açısal hızlarda dominant ve nondominant taraf arasında kuvvet farkı %10'u geçmemektedir.(Tablo 1)

Tablo 1. Subjelerin dominant ve nondominant taraflarındaki izokinetik kas kuvveti sonuçları (Ort±SD) (Nm)

Açısal Hız		60^0/sn.		180^0/sn.		240^0/sn.	
Cins	Ekstremite	ekstansiyon	fleksiyon	ekstansiyon	fleksiyon	ekstansiyon	fleksiyon
Erkek	Dom	213.09±31.37	100.22±16.87*	152.10±26.24	78.36±15.82	137.19±23.14	87.92±16.03
	NDom	209.38±36.57	92.06±24.74	150.68±24.03	82.15±20.06	136.45±21.34	90.78±22.89
kız	Dom	124.93±18.22	52.83±10.10	85.22±12.79	44.16±12.30	75.97±11.79	51.76±14.28
	NDom	123.87±19.39	51.25±10.57	85.28±12.20	50.00±13.33*	76.03± 9.96	56.98±16.94*

*p<0.05

SONUÇ-TARTIŞMA: Diz rehabilitasyonu çalışmalarında; dizin kuadriseps ve hamstring kaslarında kuvvet ölçümleri, dominant ve nondominant taraf farkı önemlidir. Bu çalışmada, sedanter genç yetişkinlerde normal değerler belirtilmişir.

ISOKINETIC EVALUATION OF THE QUADRICEPS/HAMSTRING MUSCLES STRENGTH FOR YOUNG ADULTS

AKIN BAŞKENT

I.U. Istanbul Faculty of Medicine, Department of Physical Medicine and Rehabilitation

INTRODUCTION : The purpose of this study was to investigate, the values of the isokinetic muscle strength (peak torque) to the knees extension and flexion muscle groups for the young healty students at the university.

METHOD : Seventy-six young healty nonathletic students at the university were participated as a voluntary for this study. (38 , 38). The mean of age for the men were 20.63 ± 0.97, the girls were 20.47 ± 0.80. The range was 19-23 years. The mean of height for men (cm) were 177.82±6.41, and for girls were 171.91±8.44; the mean of weight for men were 73.55±9.00, and for girls were 65.41±11.46. The isokinetic tests were tested with the Biodex System 3PRO. The measures were tested concentrially to the pattern of the knee extension/flexion. After the repetetion submaximal, at the 60 ^{0}/s. for 4 maximal, at the 180 ^{0}/s. for 4 maximal and 240 ^{0}/s. for 20 maximal repetitions. Before the tests, they did warm-up exercices. Dominant side was begin first and after the nondominant side was recorded. Data were analysed with the SPSS statistically program. The results were analysed with the paired sample t-test.

RESULTS: For the man 60 ^{0}/s. dominant side flexion, and for the girls 180 ^{0}/s. and 240 ^{0}/s. nondominant side flexion were higher statistically ($p<0,05$). For the other isokinetic results , between the dominant and nondominant side no statistically significance differences were observed. Between the dominant and nondominant side, at the low and high speeds, it wasn't higher than %10 for the differences of strength.

Table 1. The results of the isokinetic muscle strength for the dominant and nondominant side of the subjects. (Mean±SD) (Nm)

		60 ^{0}/s.		180 ^{0}/s.		240 ^{0}/s.	
		extansion	flexion	extansion	flexion	extansion	flexion
Men	Dom	213.09±31.37	100.22±16.87*	152.10±26.24	78.36±15.82	137.19±23.14	87.92±16.03
	NDom	209.38±36.57	92.06±24.74	150.68±24.03	82.15±20.06	136.45±21.34	90.78±22.89
Women	Dom	124.93±18.22	52.83±10.10	85.22±12.79	44.16±12.30	75.97±11.79	51.76±14.28
	NDom	123.87±19.39	51.25±10.57	85.28±12.20	50.00±13.33*	76.03± 9.96	56.98±16.94*

*p<0.05

DISCUSSION AND CONCLUSION : At results, the differences between dominant and nondominant side is important for the knee rehabilitation for the measures of the quadriceps/hamstring muscle strength. This study shows, normal values of the healty young people.

TÜRKİYE'DEKİ TATİL YERLERİNDE SPORTİF REKREASYON AKTİVİTELERİNİN TURİZM İÇİN ÖNEMİ (ANTALYA VE ÇEVRESİ ÖRNEĞİ)

* Haluk ÇEREZ
* * Ümit KESİM
** Marmara Üniversitesi BESYO

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Antalya ili ve çevresindeki beş yıldızlı oteller ve birinci sınıf tatil köylerinde kalan yerli ve yabancı turistler ile bu tesislerde sportif rekreasyon hizmetlerini yürüten sorumluların sportif rekreasyon tesisleri ve aktiviteleri hakkındaki değerlendirmelerini ortaya çıkartmaktır.

Araştırmanın bilgi ve verileri anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmanın evrenini Antalya ili merkez olmak üzere 50 km batısı ve 50 km doğusu sahil şeridindeki tatil yerleri oluşturmaktadır.

Ankete, 20 ayrı tatil yerinden 415 yerli ve yabancı turist katılmıştır. Ayrıca aynı tatil yerlerinin sportif rekreasyon sorumlularına da bir anket uygulanmıştır.

THE SIGNIFICANCE OF RECREATIONAL SPORTS ACTIVITES FOR TOURISM INDUSTRY IN HOLIDAY RESORTS IN TURKIYE (A CASE OF ANTALYA PROVINCE)

ABSTRACT

The purpose of this study is to find out the opinion and evaluation of domestic and foreign tourists and recreation directors concerning recreational facilities and activities of holiday resorts in Antalya province of Turkey .

A questionnaire was applied to the tourists who stayed in 20 hotels and holiday villages which are five star or first class level. This research covers the city of Antalya and 50 km east and 50 km west of the city's sea shore area. In addition, a qustionnaire was circulated to the recreational activity directors of these resort centers. 415 tourists and 20 recreation directors answered the questionnaire.

GİRİŞ

Seyahat etme olanaklarının artması, modern teknoloji alanındaki gelişmeler, eğitim düzeyinin yükselmesi, ekonomik koşullardaki iyileşme ve benzeri gelişmeler turizme ve rekreasyon turizmine yönelişi hızlandırmıştır.

Turizm, bireylerin evlerinden uzak yerlere, konaklama dahil olmak üzere, seyahat etmeleri, tatillerde arkadaş ve akraba ziyaretleri, iş gezileri, konferanslar veya diğer değişik amaçlı tüm aktivitelerdir. Küresel bir endüstri haline gelen turizmde 1996 verilerine göre; dünya genelinde dışarıya seyahat edenlerin sayısı 595 milyonu bulmuştur. Bu rakam 1986 yılına göre % 77 artış göstermiştir. Dünya Turist Birliği (World Tourist Organization) 2020 'de bu rakamın en az iki misli artacağı tahmininde bulunmuştur(1).

Turistik tesislerdeki sportif rekreasyon ortamı, aktivite zenginliği ve tesis çeşitliliği, turistlerin ziyaret yerlerini seçerken ve tercihlerini yaparken, önemli rol oynamaktadır.Turist kendisi, eşi ve çocukları için turistik yer arayışında rekreasyon tesisleri ve aktivitelerinin niteliklerini sorgulamaktadır.

Turizmin kendisi rekreasyonel bir etkinliktir.Bu etkinlik içinde ayrıca başka birçok etkinlik de yer alır. Ülkemizde, özellikle yaz aylarında, tatil turizmi olarak tanımlanan rekreasyonel etkinlikler ülkemize önemli döviz girdisi sağlamaktadır.Turistlerin tercihi deniz, kum ve tarihi güzelliklerin yanısıra sportif rekreasyon tesislerinin tatil yerlerindeki mevcudiyetidir.Rekreasyon ve spor kültürleri gelişmiş ülkelerin insanları tatil yerleri seçiminde, günlük yaşam kalitesine katkıda bulunduğuna inandıkları sportif rekreasyon etkinliklerini devam ettirebilmek için, tesislerin bu yöndeki özelliklerini sorgulamaktadırlar.
Farklı guruplardaki bu insanların,serbest zaman etkinlikleriyle gidermek gereğini duydukları ihtiyaçları için spor; birçok etkinlik çeşidi ve özelliğiyle önemli bir araç durumundadır(2). Ülkemizin özellikle güney kesimindeki çok sayıda turistik tesis, kış aylarında da yerli ve yabancı müşterilere hizmet vermektedir.Bu hizmet, sportif tesislerin varlığı nedeniyle spor kafilelerini de bu tesislere çekmektedir.Hatta son yıllarda çok sayıdaki Avrupalı futbol kulübü ülkemizin güney bölgesini tercih etmekte sezon arası ve öncesi kamplarını burada yapmaktadır.

Dünyada spor amaçlı serbest zaman turizminin gelişimi farkedilebilir bir düzeye gelmiştir. Lavelle, dünya spor turizm endüstrisinin yıllık 845 milyar dolar getiren bir endüstri olduğunu belirtmektedir. Ülkemizde Maliye Bakanlığı tarafından yapılan araştırmalara göre turizm gelirleri; 2000 yılında, bir önceki yıla göre, %47 oranında artış kaydederek, 7 milyar 636 milyon dolara yükselirken; aynı endüstri kolunda 2002 yılı için hedeflenen gelir 10 milyar dolar civarı olarak belirtilmektedir.Bu veriler, hizmet sektörü içerisinde üçüncü sektör olarak adlandırılan ve spor turizmini de içerisine alan turizm potansiyelinin ülke ekonomisine sağladığı katkının bir örneğini teşkil etmektedir (3)

ARAŞTIRMANIN AMACI

Antalya ili ve çevresindeki beş yıldızlı oteller ve birinci sınıf tatil köylerinde kalan yerli ve yabancı turistler ile bu tesislerde sportif rekreasyon hizmetlerini yürüten sorumluların sportif rekreasyon tesisleri ve aktiviteleri hakkındaki değerlendirmelerini ortaya çıkartmaktır.

Türkiye'de hızla gelişmekte olan turizm sektöründe gözönünde bulundurulması gereken önemli kriterlerden biri de sportif rekreasyon etkinliklerinin yapılabileceği tesislerin varlığıdır.Tatillerde turistlerin hangi sportif etkinliklere katıldıkları, turizmde spor imkanlarını kullanmanın avantajlarının araştırılması ve buna göre politikalar belirlenmesi önemlidir.

Turistik tesisler, rekreasyonel spor etkinliklerine farklı yaklaşımlar getirmektedirler. Bazı turistik işletmeler, çok yönlü ve çeşitli tesislere sahip olup, diğer taraftan yeterli ve kaliteli aktivite seçenekleri sunamamaktadırlar. Diğerleri ise daha az imkanlarla aktivite çeşitliliği ve kalitesi sunabilmektedirler.

Amacımız, turistlerin ve sportif rekreasyon yetkililerinin bu kriterlere yönelik görüş ve değerlendirmelerini sorgulayarak; turistik tesis işletmecileri, konu ile ilgili akademisyenler ve diğer yetkililere ışık tutabilmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bilgi ve veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmanın evrenini Antalya ili merkez olmak üzere, 50 km batısı ve 50 km doğusu sahil şeridindeki beş yıldızlı oteller ve birinci sınıf tatil köyleri oluşturmaktadır. Turistlere yönelik anket dağıtımında, tesis yöneticilerinin tutumlarından dolayı bazı sorunlar yaşanmıştır. Bu nedenle anket dağıtımında sayısal kısıtlamalar olmuştur. Yerli turist sayısı, genellikle bu tür tesislerde az olduğundan, yerli turist anket sayısı sınırlı kalmıştır.

Araştırmada 20 ayrı tatil yerinde 415 yerli ve yabancı turiste yönelik anket ile yine 20 tesisde sportif rekreasyon hizmetlerinden sorumlu kişilere anket uygulanmıştır.

Turistlere uygulanan anket İngilizce, Almanca, Rusça ve Türkçe olmak üzere 4 dilde hazırlanmıştır.

İstatistiksel analizler SPSS 10.0.1 paket programı ile yapılmıştır. Değişkenlere ait frekans dağılımları alınmıştır. Bu uygulamada ki kare (X^2) analizi kullanılmıştır. $p< 0.05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

Turistlere yönelik uygulanan ankette şu hususlar sorgulanmıştır:

- Yaşa ve cinsiyete göre sportif rekreasyon etkinliklerine katılım sıklığı,
- Yaşa ve cinsiyete göre sportif rekreasyon etkinliklerinin önemi,
- Uyruğa göre sportif rekreasyon etkinliklerine katılım sıklığı,
- Uyruğa göre sportif rekreasyon etkinliklerinin önemi,
- Yaşa göre son iki hafta içinde en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri,
- Yaşa göre son 1 yılda en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri,
- Cinsiyete göre son iki hafta içinde en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri,
- Cinsiyete göre son 1 yılda en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri,
- Tatil yerlerindeki sportif rekreasyon etkinliklerinin yeterliliği,
- Tatil yerlerindeki sportif rekreasyon liderlerinin varlığının önemi,
- Tatil yerlerindeki sportif rekreasyon aktiviteleri için ayrıca ücret ödenip ödenmediği,
- Tatil yerlerinde sportif rekreasyon için güvenli ve sağlıklı yönlendirmeler yapılıp yapılmadığı,
- Tatil yerlerindeki sportif rekreasyon yerlerinin hijyenik olup olmadığı,
- Tatil yerinin bir daha tercih edilip edilmeyeceği,
- Tatil yerlerindeki sportif rekreasyon tesisleri ile ilgili farkındalık,

Tatil yerlerindeki sorumlulara uygulunan ankette şu hususlar sorgulanmıştır:

- Tatil yerlerinde sportif rekreasyon tesislerinin mevcudiyetinin talebi attırıp arttırmadığı,
- Tatil yerindeki sportif rekreasyon aktivitelerinden hangilerinin bulunduğu,
- Sportif rekreasyon aktivitelerinden en fazla tercih edilenler,
- Tesislere sadece sportif rekreasyon aktiviteleri için müracaat olup olmadığı,
- En çok tercih edilen aktiviteler,
- En çok tercih edilen mevsim,
- İşletmelerin sportif rekreasyon etkinliklerinde hangi kadrolardan yararlandıkları,
- Aktiviteler için müşterilerden ayrıca ücret alınıp alınmadığı,
- Anket yapılan sportif rekreasyon sorumlularının konumları,
- Anket yapılan sportif rekreasyon sorumlularının spor turizmi hakkındaki görüşleri.

BULGULAR

Anket bulguları:

Anketleri yanıtlayan yerli ve yabancı turistlerin yaş, cinsiyet ve uyrukları ile ilgili tablo dökümleri aşağıdaki gibidir:

Yaşlar	Sayı	Yüzde %
20 – 29 Yaş	141	34,0
30 – 39 Yaş	145	34,9
40 Yaş ve üzeri	129	31,1
Toplam	415	100,0

Cinsiyet	Sayı	Yüzde %
Erkek	199	48,0
Kadın	216	52,0
Toplam	415	100,0

Uyruk	Sayı	Yüzde %
Yabancı Turist	260	62,7
Yerli Turist	155	37,3
Toplam	415	100,0

Araştırma grubunun yaş dağılımı açısından dengeli bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Cinsiyet dağılımı yüzdeleri ise birbirine yakındır. Araştırma grubunun yaklaşık % 60 ını yabancı turistler oluşturmaktadır.

TABLOLAR

Tablo 1- Yaşa göre sportif rekreasyon etkinliklerine katılma sıklığı

Yaş	Hergün	Haftada2-3 gün	Haftada 1 gün	Hiç katılmıyorum
20 – 29	% 35.3	% 46.8	% 17.3	% ,7
30 – 39	% 21.5	% 53.5	% 22.9	% 2.1
40 yaş ve üstü	% 20.3	% 31.3	% 41.4	% 69.2

Bu dağılıma göre, yaş ile sportif rekreasyon etkinliklerine katılma sıklığı arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. χ^2 = 140.134

Tablo 2- Cinsiyete göre sportif rekreasyon etkinliklerine katılma sıklığı

Cinsiyet	Hergün	Haftada2-3 gün	Haftada 1 gün	Hiç katılmıyorum
Erkek	% 30.3	% 41.4	% 25.8	% 2.5
Kadın	% 21.6	% 46.9	% 27.7	% 3.8

Bu dağılıma göre, cinsiyet ile sportif rekreasyon etkinliklerine katılma sıklığı arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. χ^2 = 0,225

Tablo 3- Yaşa göre sportif rekreasyon etkinliklerinin neden önemli olduğu

Yaş	Sağlığı Korumak	Sosyal İlişkiler	Zayıflamak	Yarışmak-Spor Yapmak	Dinlenmek
20 – 29	% 73.2	% 7.2	% 3.6	% 10.1	% 5.8
30 – 39	% 76.6	% 7.6	% 3.4	% 6.9	% 5.5
40 yaş ve üstü	% 77.3	% 8.6	% 2.3	% 3.1	% 8.6

Bu dağılıma göre, yaş ile sportif rekreasyon etkinliklerinin neden önemli olduğu arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. χ^2 = ,568

Tablo 4- Cinsiyete göre sportif rekreasyon etkinliklerinin neden önemli olduğu

Cinsiyet	Sağlığı Korumak	Sosyal İlişkiler	Zayıflamak	Yarışmak-Spor Yapmak	Dinlenmek
Erkek	% 70.1	% 9.6	% 3.6	% 10.2	% 6,6
Kadın	% 80.8	% 6,1	% 2,8	% 3,7	% 6,5

Bu dağılıma göre, cinsiyet ile sportif rekreasyon aktivitelerinin neden önemli olduğu arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. χ^2= ,696

Ancak kadınlarda sağlığı korumak amacıyla bu etkinliklere katılma oranı erkeklere göre daha yüksektir. Diğer yandan erkek ve kadınların benzer amaçlarla rekreasyon etkinliklerine katıldıkları gözlenmiştir.

Tablo 5- Uyruğa göre sportif rekreasyon etkinliklerine katılma sıklığı

Uyruk	Hergün	Haftada2-3 gün	Haftada 1 gün	Hiç katılmıyorum
Yabancı Turist	% 25,4	% 42,6	% 27,0	% 5,1
Yerli Turist	% 26,5	% 47,1	% 26,5	% 0

Bu dağılıma göre, uyruklar ile sportif rekreasyon etkinliklerine katılım sıklığı arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. $\chi^2 = 8,90$

Yerli turistlerin, hergün ve haftada 2 – 3 gün katılma sıklıkları yabancı turistlerden fazladır.

Tablo 6- Uyruğa göre sportif rekreasyon etkinliklerinin neden önemli olduğu

Uyruk	Sağlığı Korumak	Sosyal İlişkiler	Zayıflamak	Yarışmak-Spor Yapmak	Dinlenmek
Yabancı Turist	% 73,9	% 6,2	% 4,7	% 6,2	% 8,9
Yerli Turist	% 78,6	% 10,4	% ,6	% 7,8	% 2,6

Bu dağılıma göre, uyruklar ile sportif rekreasyon etkinliklerinin neden önmli olduğu arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. $\chi^2 = ,009$

Yerli ve yabancı turistlerin büyük bir çoğunluğunun sağlıklarını korumak amacı ile bu etkinliklere katıldıkları görülmüştür.

Tablo 7- Yaşa göre son iki hafta içinde en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri

Yaş	Branş / Yüzde	Branş / Yüzde	Branş/ Yüzde
20 – 29	Yüzme % 28,6	Step -Aerobik % 18,6	Yürüyüş % 17,1
30 – 39	Yüzme % 31,2	Step-Aerobik % 19,9	Yürüyüş % 19,9
40 yaş ve üstü	Yürüyüş % 50,8	Koşu-Jogging % 40,0	Tenis % 37,9

Bu kategoride göze çarpan en önemli husus 40 yaş ve üstü grubun yürüyüş aktivitesinde % 50.8 gibi çok yüksek bir değere sahip olmasıdır.

Tablo 8- Yaşa göre son 1 yılda en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri

Yaş	Branş / Yüzde	Branş / Yüzde	Branş/ Yüzde
20 – 29	Yürüyüş % 39,7	Yüzme % 28,4	Step-Aerobik % 13,5
30 – 39	Vücut Geliştirme % 46,2	Step-Aerobik % 19,9	Yürüyüş % 19,9
40 yaş ve üstü	Yürüyüş % 50,8	Koşu-Jogging % 40,0	Tenis % 37,9

Tablo 9- Cinsiyete göre son iki haftada en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri

Cinsiyet	Branş / Yüzde	Branş / Yüzde	Branş/ Yüzde
Erkek	Yüzme % 28,4	Yürüyüş % 27,8	Futbol % 17,0
Kadın	Yürüyüş % 29,2	Step-Aerobik % 27,8	Yüzme % 26,3

Bu kategoride erkek ve kadınların eşit ağırlıklarda yüzme ve yürüyüş aktivitelerini tercih ettikleri görülmektedir.

Tablo 10- Cinsiyete göre son 1 yılda en çok katılınan sportif rekreasyon etkinlikleri

Cinsiyet	Branş / Yüzde	Branş / Yüzde	Branş/ Yüzde
Erkek	Yüzme % 30,8	Yürüyüş % 21,2	Vücut Geliştirme % 10,1
Kadın	Yürüyüş % 35,5	Step-Aerobik % 22,3	Yürüyüş % 24,6

Evet-Hayır yanıt bulguları:

Anketlere katılan 415 turistin Evet – Hayır'lı sorulara verdiği yanıtların sayısal dökümü aşağıdaki gibidir**.**
Soru : Tatil yerindeki sportif rekreasyon etkinliklerinin yeterliliği,
Evet = 337
Hayır = 36
Cevapsız = 2

Soru : Tatil yerindeki sportif rekreasyon liderlerinin varlığının önemi,
Evet = 331
Hayır = 78
Cevapsız = 6

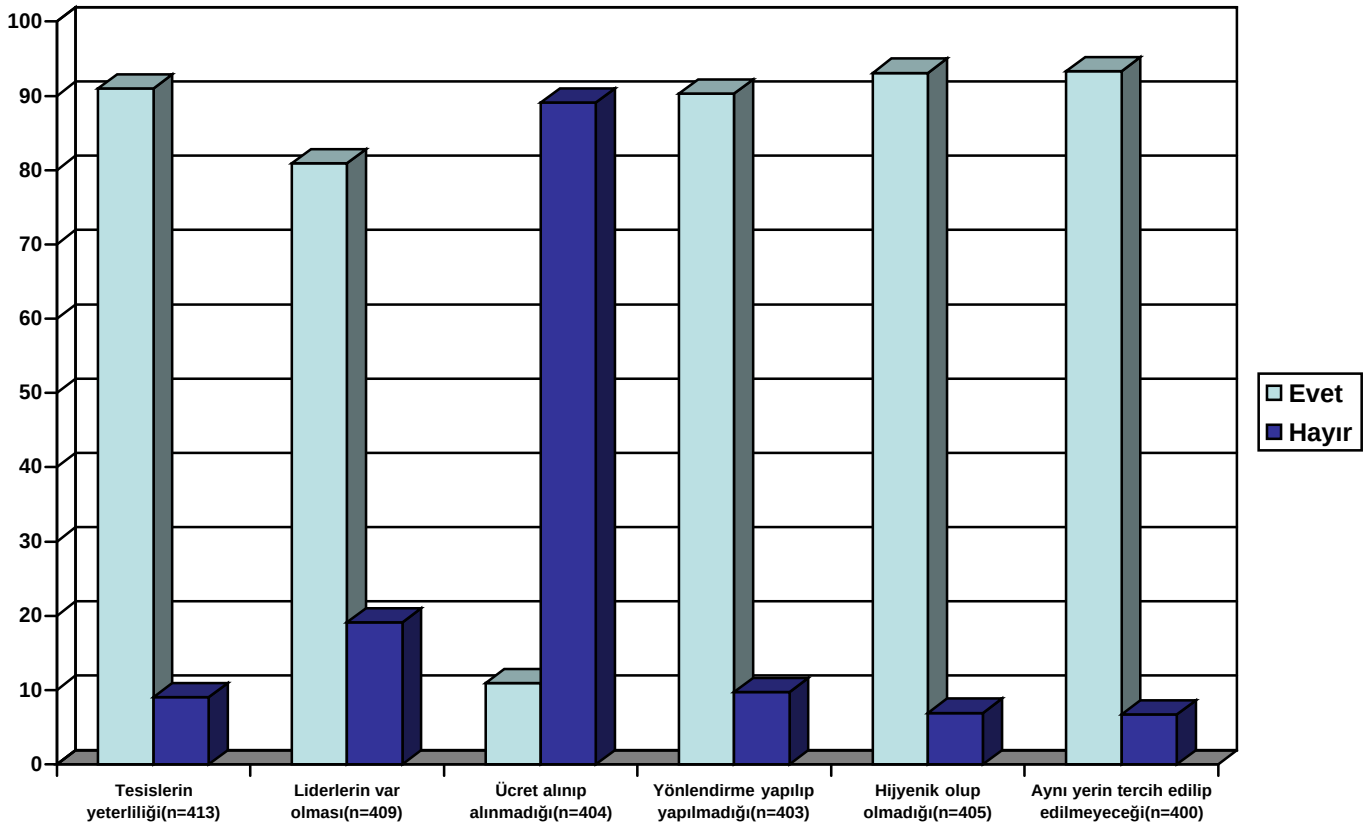
Soru : Tatil yerindeki sportif rekreasyon etkinlikleri için ayrıca ücret ödeyip ödemedikleri,
Evet = 44
Hayır = 360
Cevapsız = 11

Soru : Tatil yerindeki sportif rekreasyon etkinlikleri için yetkililer tarafından güvenli ve sağlıklı yönlendirmeler yapılıp yapılmadığı,
Evet = 364
Hayır = 39
Cevapsız = 12

Soru : Tatil yerindeki sportif rekreasyon alanlarının hijyenik olup olmadığı,
Evet = 377
Hayır = 28
Cevapsız = 10

Soru : Aynı tatil yerini bir daha seçip seçmeyecekleri,
Evet = 373
Hayır = 27
Cevapsız = 15

Grafik 1-Anketlere katılan 415 turistin Evet – Hayır'lı sorulara verdiği yanıtların yüzde olarak dağılımı**.**



Turistlerin hemen hepsi, tatil yaptıkları yerlerdeki sportif rekreasyon etkinliklerinden en az 5-6 tanesinden haberdar olduklarını belirtmişlerdir.

Yönetici ve etkinliklerin sorumlularından elde edilen bulgular:

- Yirmi adet birinci sınıf tatil köyü ve beş yıldızlı otelin sportif rekreasyon etkinliklerinden birinci derecede sorumlularının on dördü aktivite müdürü altısı ise üst düzey yönetici olarak çalışmaktadırlar.
- Tatil yerlerinde sportif rekreasyon etkinlikleri için öncelikle kadrolu antrenörler, rekreasyon liderleri ve egzersiz uzmanları çalıştırılmaktadır. Bunların dışında deneyimli ve lisanslı sporcular, spor yüksekokulu öğrencileri ve animatörlerden de yararlanılmaktadır.
- Tatil yerlerindeki tesis dağılımı aşağıdaki gibidir;
  Tüm tesislerde bulunan sportif rekreasyon mekanları:
  * Açık yüzme havuzu, tenis kortu, kondisyon salonu, masa tenisi salonu.
  Tesislerin büyük bir kısmında mevcut sportif rekreasyon mekanları:
  * Step-Aerobik salonu, futbol sahası, basketbol ve voleybol sahaları.
  Birkaç tesisde bulunan sportif rekreasyon mekanları:
  * Yürüyüş parkuru, spor salonu, kapalı havuz, squash salonu, golf tesisi.
- Turistler tarafından öncelikle tercih edilen sportif rekreasyon aktiviteleri:
  * Yüzme, step-aerobik, tenis, masa tenisi, kum voleybolu, futbol.

- Turistlerin bu aktiviteler için tercih ettikleri mevsimler, öncelik sırasına göre, yaz, İlkbahar, sonbahar ve kıştır.
- Sportif rekreasyon aktiviteleri için 13 tatil yeri ücret almazken, 5 tanesi ayrıca ücret almakta, 3 tanesi ise bazı etkinliklerden ücret almaktadır.
- Sportif rekreasyon aktivitelerinin mevcudiyeti tatil yerlerine yönelik talebi arttırmakta mı dır sorusuna yetkililerden 17 si evet 3 ü kısmen yanıtını vermiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan anket çalışması sonucu Antalya ili ve çevresine gelen turistlerin çoğunlukla orta ve ileri yaşta oldukları (30 yaş ve üstü % 66 çoğunluğu oluşturuyor) görülmüştür. Buna göre tatil yerleri tarafından organize edilecek sportif ve rekreatif aktivitelerin bu yaş grupları esas alınarak planlanmasında yarar görülmektedir.

Cinsiyet faktörü temel alındığında erkek ve kadın arasında eşit bir dağılım göze çarpmaktadır (kadın turistler % 52, erkek turistler % 48). Bu sonuçlar organize edilen sportif rekreasyon etkinliklerinin, turnuvaların, gezilerin ve diğer eğlence aktivitelerinin geniş bir kısmının erkek ve kadın birlikte düzenlenebileceğini göstermektedir. (Örneğin kadın-erkek etkinlikleri arasında baccio, golf, okçuluk, rafting, kano ve trekking gezilerinin sayısı arttırılabilir).

Turistlerin uyruk farklılıkları göz önüne alındığında, yabancı turist katılımcı sayısının yerli turist katılımcı sayısına göre daha fazla olduğu tesbit edilmiştir. (yabancı %62.7; yerli %37.3) Bu veriler bize yabancı turistlerin sportif rekreasyon alışkanlıkları ve tercihlerine daha çok önem verilerek aktivite planlaması ve ödüllendirme yapılmasını göstermektedir.

Müşterilerin, aynı tatil merkezine tekrar gelme hususunda %92 gibi olumlu yaklaşım göstermeleri müşteri memnuniyeti açısından önemli bir gösterge sayılabilir.

Yapılan değerlendirmede tesislerin büyük bir çoğunluğunda kadrolu uzman çalıştırıldığı, tesislerin rekreasyonel aktivite mekanları açısından zengin olduğu, genelde aktiviteler için extra ücret alınmadığı görülmüştür.

ÖNERİLER

1. Etkinliklere uygun uzman personel tercihi önemsenmelidir.
2. Rekreasyonel spor seçenekleri arttırılmalıdır.
3. Tatil yerlerinin tanıtımını daha etkili hale getirmek için sponsor firmalar spor organizasyonlarına daha çok destek vermelidir.
4. Turistler, sportif rekreasyon aktivitelerine katılmak için daha etkili bir şekilde yönlendirilmelidir.
5. Tatil yerlerinin tanıtım ve pazarlanmasında rekreasyonel spor tesisleri ve çevredeki doğa sporları zenginliği turistlere aktarılmalıdır.
6. Turistlere, gürültüden ve kalabalıktan uzak ortamlarda sportif imkanlar sunulmalıdır. Örneğin tur şirketleri aracılığı ile gerçekleştirilen rafting gezileri, ata binme, doğa yürüyüşleri v.b. etkinlikler önem kazanmaktadır.
7. Tatil yerleri, spor yüksekokullarındaki konu ile ilgili uzmanlardan bilgi ve destek almalıdırlar.
8. Akdeniz bölgesi, planlı tesis kazanımının yanısıra, daha iyi bir tanıtımla, hem yaz hem de kış turizmi için önemli bir merkez olabilir.

KAYNAKÇA

1-Warn, Sue; Recreation and Tourism; Stanley Thornes (Publishers) Ltd., Cheltenham,1999, s:4.
2-Karaküçük, Suat; Rekreasyon (Boş Zamanları Değerlendirme); Bağırgan Yayınevi, Ankara,1999, s:232.
3- Erkan, M.,Filiz, N.,Yalız, D.,Terekli, M.S.;Spor Turizmi İçin Bir Alternatif; Golf Turizmi ve Türkiye Örneği; III.Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi; Antalya, 2001,S:205.

DİZ EKSTANSİYON/FLEKSİYON PATERNİNDE RESİPROKAL MULTİPOZİSYON KAS KUVVETİ ÖLÇÜMLERİNİN GÜVENİLİRLİĞİ

A. BAŞKENT

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

GİRİŞ: Diz problemleri ile her yaşta karşılaşılmaktadır. Rehabilitasyon sürecinde hastaların değerlendirilmesi ve çalıştırılmasında izometrik test ve egzersiz protokolleri kullanılmaktadır. İzometrik kas gücü ölçümü, test edilen açı için sfesifiktir. Testlerde birkaç açı ölçülür. Bu tedavi yöntemlerinin değerlendirilmesi ve sonuçları açısından önemlidir.

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; dizin ekstansiyon/fleksiyon paterninde, çoklu pozisyonda yapılan izometrik ölçümlerin, oturma pozisyonunda oluşan kas kuvveti-tork değerlerinin, güvenilirliğinin araştırılmasıdır.

MATERYEL-METOD: Çalışmaya 12 erkek ve 6 kadın olmak üzere toplam 18 sağlıklı gönüllü katıldı. Yaş ortalaması 22.89±3.05 (20-29) yıldı. İzometrik testler Biodex System 3PRO dinamometresi ile yapıldı. Dominant taraf test edildi. Testlerden önce gerekli ısınma ve deneme tekrarları verildi. Ölçümler dizin ekstansiyon/fleksiyon paterninde, resiprokal olarak izometrik yapıldı. Dizin tam ekstansiyonu sıfır derece kabul edildi. Test protokolünde; ekstansiyon yönünde 5 saniye maksimal izometrik kasılma, ardından 5 saniye gevşeme zamanı, sonra fleksiyon yönünde 5 saniye maksimal izometrik kasılma kaydedildi. Bu protokol her beş derecede bir tekrarlandı ve aralarında 30 saniye dinlenme süresi verildi. Sırasıyla 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 dereceler testlendi. Ölçümler her olguda 4-7 gün ara ile iki defa tekrarlandı. Güvenirliliğin değerlendirmesinde SPSS bilgisayar paket programında intraklas koreleasyon katsayısı (İKK) kullanıldı. Maksimal tork (peak torque) değerleri değerlendirmeye alındı.

BULGULAR: Test-retest güvenilirliğinde diz ekstansiyon maksimal tork değerleri için intraklas koreleasyon katsayısı 0,77-0,96 arasında; diz fleksiyon maksimal tork değerleri intraklas koreleasyon katsayısı 0,61-0,87 arasındadır. Diz ekstansorlerinin güven aralığı, diz fleksorlerinin güven aralığından daha yüksektir. (Tablo 1)

Tablo 1. Test-retest güvenilirliğinde diz ekstansiyon/fleksiyon maksimal tork değerleri için intraklas koreleasyon katsayısıları (İKK)

	dereceler	05^0	10^0	15^0	20^0	25^0	30^0	35^0	40^0	45^0	50^0	55^0	60^0	65^0	70^0	75^0	80^0	85^0	90^0
	ekstansiyon	0.96	0.85	0.87	0.87	0.85	0.84	0.86	0.89	0.77	0.91	0.88	0.87	0.90	0.89	0.84	0.92	0.94	0.93
	fleksiyon	0.82	0.82	0.87	0.82	0.80	0.83	0.78	0.74	0.76	0.78	0.77	0.80	0.83	0.86	0.86	0.81	0.61	0.62

TARTIŞMA VE SONUÇ: Dizin ekstansiyon/fleksiyon paterninde, resiprokal olarak multipozisyon izometrik testlerde, maksimal tork ölçümlerinde Biodex System 3PRO dinamometresi, sağlıklı kişilerde güvenilir olduğu bulundu. Sonuç olarak; diz rehabilitasyonunda izometrik test ve egzersizler önemle kullanılmaktadır. Bu testlerde; test pozisyonunun çokluğu güvenilirliği etkilememektedir.

RELIABILITY OF THE KNEE EXTENSION/FLEXION PATTERN TO THE MEASURES OF RECIPROCAL MULTIPOSITIONAL MUSCLE STRENGTH

A. BAŞKENT

I.U. Istanbul Faculty of Medicine, Department of Physical Medicine and Rehabilitation

INTRODUCTION : Knee problems seems at every years of life. It uses, isometric tests and protocols for evaluation and working in their rehabilitation program. The measure of isometric muscle strength is specific for for the angle tested. A few angles measures in the tests. This is important for evaluation of the treatment and for the results.

PURPOSE : The purpose of this study, is to determine the reliability of the values of muscle strength at the sitting position, for the isometric measures at multipositions of the extension/flexion pattern.

METHOD : Eighteen healty people were participated as a voluntary for this study. There were 12 men and 6 woman in this study. The mean of age was 22.89±3.05 (20-29) years. The isometrics tests were done with the dynamometer of Biodex System 3PRO. Dominant side was tested. Before the tests they did warm-up periods and some trial tests repetition. The measures were did isometrically at the reciprocal knee extension/flexion pattern. It accepted 0 degree knee total extension. As the test protocol; to the extension 5 sec. maximal isometric contraction, after 5 sec. relaxation time, after for flexion 5 sec. maksimal isometric contraction was recorded. And between them 30 sec rest period was recorded. It was tested at the 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 angles values. Every measures were repeted for every people with the 4-7 days interval for two times. For the reliability measures it uses SPSS program intraclass correlation coefficient (ICC). Peak torque values were investigated for the evaluation.

RESULT : For the reliability of test-retest, knee extension/flexion peak torque values, ICC was between 0,77-0,96 and for the knee flexion peak torque values ICC was between 0,61-0,87.
The confidence interval of knee extension were higher than the knee flexion. (Table 1)

Table 1. The ICCs for the knee extension/flexion peak torque values to the reliability of test-retest.

test angles	05^0	10^0	15^0	20^0	25^0	30^0	35^0	40^0	45^0	50^0	55^0	60^0	65^0	70^0	75^0	80^0	85^0	90^0
extension	0.96	0.85	0.87	0.87	0.85	0.84	0.86	0.89	0.77	0.91	0.88	0.87	0.90	0.89	0.84	0.92	0.94	0.93
flexion	0.82	0.82	0.87	0.82	0.80	0.83	0.78	0.74	0.76	0.78	0.77	0.80	0.83	0.86	0.86	0.81	0.61	0.62

DISCUSSION AND CONCLUSION : It is reliable, for healty people, for the measures of peak torque values with the dynamometer of Biodex System 3PRO for the multipositional isometric test to the knee extension/flexion patterns. As a result, for the rehabilitation it uses with important the isometric tests and exercices. Multiposition of tests doesn't effects the reliability of tests.

SPORTİF AEROBİK SPORCULARINDA ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER VE ESNEKLİK ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Cenab TÜRKERİ[1] **Behice DURGUN**[2]
[1]Çukurova Üniversitesi BESYO
[2]Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim dalı

ÖZET

Bu çalışmanın amacı sportif aerobik sporcularında antropometrik ölçümler ve esneklik arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Milli takım aday kadrosunu oluşturan 14 erkek, 10 bayan sportif aerobik sporcusu (yaş: 23.5±3.48 yıl, spor yılı: 13.1±3.21 yıl, boy:166.4±5.63 cm, VA: 62.4±7.60 kg) bu çalışmaya katıldı.

Bu çalışma da deneklerin gövde ve alt ekstremite uzunluk, genişlik, çevre ve esneklik ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçüm sonuçlarının analizi için SPSS 10.0 paket programı kullanıldı. Sonuçlar aritmetik ortalama, ± standart sapma olarak verildi. Nonparametrik Mann Whitney u testi, Spearman r korelasyon testi ve stepwise multiple regresyon analizi yapıldı. Bütün testlerde anlamlılık düzeyi $p<0.05$, güvenirlik aralığı %95 olarak kabul edildi.

Yarışma öncesi denekler dinlenikken alınan bu ölçümlerde, plantarfleksiyon açısı ve vertebral ekstensiyon (b) bayan sporcular lehine anlamlı ($p<0.05$) bulunurken diğer esneklik ölçümlerinin hiçbirinde cinsiyetler arasında anlamlı farklılık çıkmadı. Gövde ve alt ekstremite ile ilgili çevre, uzunluk ve genişlik ölçümlerinde ise erkekler lehine anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). Vertebral fleksiyon (b) ve (c) dışında diğer vertebral fleksiyon ve ekstensiyon açıları bayan sporcularda daha yüksek bulundu. Esneklik ölçümlerinden sadece plantarfleksiyon, bimalleolar genişlik ile negatif ilişki gösterirken ($r = -0.61$), diğer çevre, genişlik ve uzunluk ölçümleri ile ilişki bulunmadı. Fakat çevre, genişlik ve uzunluk ölçümlerinin kendi aralarında orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki saptandı.

Vertebral ekstensiyon (a) ölçümünün kestiriminde gövde fleksiyonu, oturma yüksekliği, ayak numarası, diz ekstensiyon açısı, ayak uzunluğu, haftalık antrenman saati ve antrenman yılı %89 oranında, vertebral fleksiyon (c) ölçümünün kestiriminde ise gövde fleksiyonu, bacak uzunluğu, trokanterik uzunluk ve ayak çevresi %61 oranında etkili olduğu saptandı.

Bu çalışmanın sonucunda sportif aerobik sporcularda erkek ve bayanlar arasında esneklik ve bazı antropometrik özelliklerin benzer olduğu, gövde ve alt ekstremite ile ilgili çevre, uzunluk ve genişliğin kişinin gövde ve alt ekstremite esnekliğini etkilemediği görüldü.

Anahtar kelimeler : Esneklik, Sportif Aerobik, Antropometrik ölçümler.

ABSTRACT

**The Relationship Between
Antrophometrics Measurements And Flexibility
On Sports Aerobic Athletes**

The purpose of this study was investigation of relationship between antrophometrics measuring and flexibility on sports aerobic athletes. 14 male and 10 female sports aerobic athletes who were national team candidate, (age: 23.5±3.48 years: age of sports: 13.1±3.21 years, height: 166.4±5.63 cm, weight: 62.4±7.60 kg) were voluntary participated to this study.

In this study, length, girth, breadth, and flexibility measurement of the trunk and lower extremity were performed. For data analysis SPSS 10.0 packet program was used. Arithmetic means and standard deviations, Mann Whitney u, Spearman r and stepwise multiple regression analysis were calculated. For all analysis significant level was set at $p<0.05$.

The findings showed that only there were statistically significant differences between angle of plantarflexion vertebral extension (b) in male and female athletes ($p<0.05$). Except these parameters, there were no significant differences between genders, for other flexibility values. However, there were significant differences between genders for length, girth, breadth of trunk and lower extremity. Vertebral flexion-extension (except vertebral flexion (b & c)) of male was greater than that of female. The negative relationship was found between angle of angle of plantarflexion and bimalleolar breadth ($r = -0.61$). but there were no relationship between flexibility and length, girth and breadth of trunk and lower extremity. There were high and medium relationships between themselves measurements of trunk and lower extremity.

Consequently, anthrophometric features had no effects on flexibility of the sports aerobic athletes.

Keyword: Flexibility, Sport Aerobic, Antrophometrics measurements.

GİRİŞ

Cimnastik sporunun dallarından biri olan sportif aerobik (sports aerobic), birbirini izleyen, birleştirilmiş süreklilik gösteren ve yüksek şiddetteki müzik kalıplarıyla temel aerobik adımları ve yüksek dereceli zor hareketlerin mükemmel yapımının bir arada olduğu müzikle birlikte ifade edilen yaratıcılık ve bütünlüğü sağlayan bir spor dalıdır.

Sportif aerobik son yıllarda popülaritesini giderek artıran yeni spor dallarından birisidir ve bu daldaki sporcuların morfolojik profilini belirleme konusunda ülkemizde henüz bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışma sportif aerobik sporcularında, özellikle gövde ve alt ekstremite antropometrik ölçümleri ile esneklik arasında bir ilişki olup olmadığını saptamak ve bu arada Türkiye sportif aerobik sporcularının morfolojik profillerini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamızın evrenini, Türkiye'deki cimnastik spor kulüplerinde sportif aerobik dalında yarışan sporcular oluşturmaktadır.

Sportif aerobik sporunda Türkiye Şampiyonasında derece almış ve uluslararası şampiyonada Türkiye'yi temsil etmek amacıyla seçilmiş geniş aday kadronun tamamı olan, 14'ü erkek (yaş:23.3±3 yıl) ve 10'u bayan (yaş:23.5±3.48 yıl), 24 kişi araştırmamızın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmaya alınan 24 sporcunun tamamı sportif aerobik milli takım kampı için Çukurova Üniversitesinde yirmi gün boyunca kalmışlar ve çalışmaya gönüllü katılmışlardır.

Araştırmaya alınan sporculardan, asgari giysileri ile (tayt, mayo) ve çıplak ayakla, anatomik pozisyonda iken ölçümler alındı. Ancak oturma yüksekliği, dorsifleksiyon açısı gibi bazı ölçümler oturur pozisyonda iken alındı. Tüm ölçümler günün aynı saatinde, aynı araştırıcı tarafından ve üçer kez yapılarak aritmetik ortalamaları alındı.

Ölçüm öncesi deneklerin yaş, spor yılı, antrenman yılı, haftalık toplam antrenman günü, haftalık toplam antrenman saati, ayakkabı numarası gibi bireysel özellikleri, geliştirilen forma kaydedildi. Uzunluk ve genişlik ölçümleri "HOLTAİN" marka standardı yapılmış kayan kaliper, çevre ölçümleri "ESER" marka bükülebilir mezura ile yapıldı. Gövde öne katlanma testi için "TAKEİ" marka fleksiyometre, vücut ağırlığı ve boy ölçümleri için "NAN" marka standardı yapılmış boy kilo ölçer kullanıldı. Açılar Saunders marka "DIGITAL INCLINOMETER" ve "AESCULAP" marka goniometre ile ölçüldü.

BULGULAR

Milli Takımı oluşturan elit sportif aerobik sporcuların bireysel özellikleri çizelge 1'de gösterilmiştir. Sağ ve sol ekstremitelerden alınan ölçümlerde yüksek derecede (%96) korelasyon bulunduğundan sadece sağ ekstremitelerden alınan ölçüm sonuçları dikkate alınmıştır.

Çizelge 1. Erkek ve bayan sportif aerobikçilerin bireysel özellikleri (n=24)

n	ERKEK 14			BAYAN 10			TOPLAM 24		
	Min.	**Mak.**	**X ± Sd**	**Min.**	**Mak.**	**X ± Sd**	**Min.**	**Mak.**	**X ± Sd**
Yaş (yıl)	17	28	23 ± 3.30	18	32	24 ± 3.84	17	32	23.5 ± 3.48
Boy (cm)	158	176	169.3 ± 4.76	157	168	162.3 ± 4.06	157	176	166.4 ± 5.63
Vücut Ağırlığı (kg)	55	75	67.1 ± 4.66	47	65	55.9 ± 5.87	47	75	62.4 ± 7.60
Ayak No (Euro Std.)	38	42	40.8 ± 1.09	36	39	37.4 ± 0.96	36	42	39.4 ± 2.01
Spor Yaptığı Yıl	10	22	14.0 ± 3.24	9	18	11.9 ± 2.84	9	22	13.1 ± 3.21
Antrenman Yılı	1	5	3.1 ± 1.38	1	7	3.7 ± 196	1	7	3.3 ± 1.64
Haftalık Antrenman Günü	3	6	4.5 ± 0.93	2	5	4.3 ± 0.94	2	6	4.4 ± 0.93
Haftalık Antrenman Saati	6	24	12.7 ± 4.74	8	15	10.8 ± 2.65	6	24	11.9 ± 4.05
OturmaYüksekligi (cm)	85	93	90.3 ± 2.20	83	91	87.05 ± 2.54	83	93	88.9 ± 2.83

Çalışmaya katılan sportif aerobik sporcularının antropometrik ve açı ölçümleri çizelge 2'de gösterilmiştir. Şekil 1 ve 2 vertebral fleksiyon ve ekstensiyon açılarını göstermektedir.

Çizelge 2 . Erkek ve bayan sportif aerobikçilerin antropometrik ve açı ölçümleri (n=24)

n	ERKEK 14			BAYAN 10			TOPLAM 24		
	Min.	**Mak.**	**X ± Sd**	**Min.**	**Mak.**	**X ± Sd**	**Min.**	**Mak.**	**X ± Sd**
Göğüs Çvr. (cm)	88.5	102	96 ± 4.09	79.5	94	86.3 ± 4.43	79.5	102	92 ± 6.40
Bel Çvr. (cm)	65.5	82	77.8 ± 4.01	60	75	66.1 ± 4.72	60	82	72.9 ± 7.28
Karın Çvr. (cm)	66.5	83	78.1± 4.38	62	83.5	71.2 ± 6.32	62	83.5	75.2 ± 6.23
Kalça Çvr. (cm)	85	99	93.2 ± 3.45	86.5	101	94.4 ± 4.78	85	101	93.7 ± 4.00
Uyluk Çvr. (cm)	46.5	56.3	51.4 ± 3.19	46	54.2	50.8 ± 2.88	46	56.3	51.1 ± 3.02
Bacak Çvr. (cm)	32.7	37.7	34.5 ± 1.25	32	37.5	34 ± 1.64	32	37.7	34.3 ± 1.42
Ay. Bilek Çvr. (cm)	22	24.5	23.2 ± 0.75	21	23	22.2 ± 0.71	21	24.5	22.7 ± 0.88
Ay. Çvr . (cm)	21	28	25.7 ± 1.61	22	24	23.2 ± 0.67	21	28	24.6 ± 1.80
Biiliak Gen. (cm)	24	30	27.6 ± 1.43	24.6	29.6	26.6 ± 1.57	24	30	27.2 ± 1.54
Trokanterik Gen. (cm)	27.2	33.4	31.2 ± 1.57	28.8	32.5	31 ± 1.31	27.2	33.4	31.1 ± 1.44
Diz Gen. Sağ (cm)	9	10.9	10.1 ± 0.50	7.5	10.3	9.1 ± 0.77	7.5	10.9	9.7 ± 0.79
Bimalleolar Gen.(Sağ)	6.5	7.7	7.2 ± 0.30	6.2	7.3	6.5 ± 0.33	6.2	7.7	6.9 ± 0.46
Göğüs Genişlik (cm)	31.4	18.7	28.6±3.18	28.5	23.8	25.8 ± 1.25	31.4	18.7	27.4 ± 2.87
Göğüs Derinlik (cm)	29.2	16.2	20.3± 4.09	18.3	13.5	16.6 ± 1.45	29.2	13.5	18.8 ± 3.70
İliospinal Uzn. (cm)	95	109	102.8 ± 3.79	92	104	98 ± 3.20	92	109	100.8 ± 4.24
Trokanterik Uzn. (cm)	82	95	90.2 ± 3.55	84.5	95	88.2 ± 3.02	82	95	89.4 ± 3.44
Subischial Uzn.(cm)	77	87	83.7 ± 3.57	75	83	79 ± 3.00	75	87	81.7 ± 4.04
Uyluk Uzn. (cm)	44	53	48.1 ± 2.57	43.5	51.5	47 ± 2.59	43.5	53	47.6 ± 2.59
Bacak Uzn. (cm)	38	44.5	42.1 ± 1.94	37	42	39.4 ± 1.52	37	44.5	40.9 ± 2.21

Çizelge 2'nin devamı

Ayak Uzn. (cm)	27	30	28.3 ± 0.86	26	27	26.4 ± 0.45	26	30	27.5 ± 1.20
Diz Fleksion Açısı	35	50	43.5 ± 4.56	30	50	41.5 ± 6.68	30	50	42.7 ± 5.51
Diz Ekstensiyon Açısı	170	180	175 ± 1.96	170	180	175 ± 3.33	170	180	175 ± 2.55
Ayak Bileği Dorsifleksion	60	75	67.8 ± 4.25	60	75	68 ± 4.83	60	75	67.9 ± 4.40
Ayak Bileği Plantarfleksion	140	165	154.2 ± 7.80	150	175	164 ± 9.06	140	175	158.3 ± 9.51
GövdeFleksion (cm)	9.50	28	20.3 ± 4.51	14	29	20 ±.73.85	9.5	29	20.5 ± 4.16
Vertebral Fleksion (a)	64	110	85 ± 13.10	68	128	88.4 ± 17.74	64	128	86.4 ± 14.94
Vertebral Fleksion (b)	110	145	130.7 ±10.0	108	178	129.5 ± 19.76	108	178	130.2 ±14.48
Vertebral Fleksion (c)	122	155	136.1 ± 9.67	130	165	143.8 ± 10.59	122	165	139.3 ±10.56
Vertebral Ekstensiyon (a)	25	56	40.2 ± 9.62	33	50	40.7 ± 5.27	25	56	40.4 ± 7.95
Vertebral Ekstensiyon (b)	40	80	51.7 ± 11.31	41	99	63.8 ± 15.12	40	99	56.7 ± 14.0
Vertebral Ekstensiyon (c)	50	96	70.8 ± 15.56	54	152	89.6 ± 28.99	50	152	78.6 ±23.55

Çev. : Çevresi, Ay.: Ayak, Gen.: Genişlik, Uzn: Uzunluk

Sportif Aerobik sporcularından alınan ölçüm ortalamalarının arasındaki farkların anlamlılığının karşılaştırması için yapılan t testi ve bunun nonparametrik karşılığı olan "Mann-Whitney u" testi sonucunda 19 parametrede cinsiyet açısından anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$) (çizelge 3).Uzunluk, çevre, genişlik ölçümlerindeki farklılıklarının erkeklerden, açı ölçümlerindeki farklılıkların bayan sporculardan kaynaklandığı görülmüştür.

Çizelge 3. Erkek ve bayan sportif aerobik sporcularından alınan antropometrik ve açısal değerlerin Mann-Whitney u testi sonucu

	n	F	Sig.
Boy	24	14.184	0.001
Kilo	24	27.304	0.000
Ayak No	24	63.606	0.000
Oturma Yüksekliği	24	11.558	0.003
Göğüs Çevresi	24	30.460	0.000
Bel Çevresi	24	43.479	0.000
Karın Çevresi	24	10.239	0.004
Ayak Bileği Çevresi	24	11.042	0.003
Ayak Çevresi	24	21.373	0.000
İliospinal Uzunluk	24	10.575	0.004
Subischial Uzunluk	24	11.473	0.003
Bacak Uzunluk	24	13.438	0.001
Ayak Uzunluk	24	40.483	0.000
Göğüs Genişlik	24	6.752	0.016
Göğüs Derinlik	24	7.200	0.014
Diz Genişlik	24	14.473	0.001
Bimalleolar Genişlik	24	26.872	0.000
Plantarfleksiyon Açısı *	24	7.901	0.010
Vertebral Ekstensiyon (b) *	24	4.974	0.036

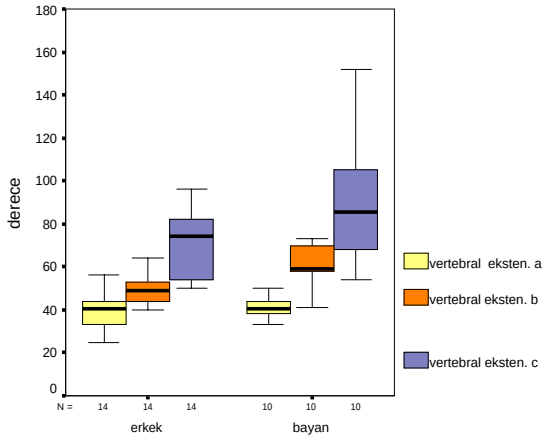
(* bayanlar grubu lehine)

Çizelge 4'de Spearman r testi sonucu $r>0.50$ ve $p<0.05$ olarak saptanan ilişkileri göstermektedir.

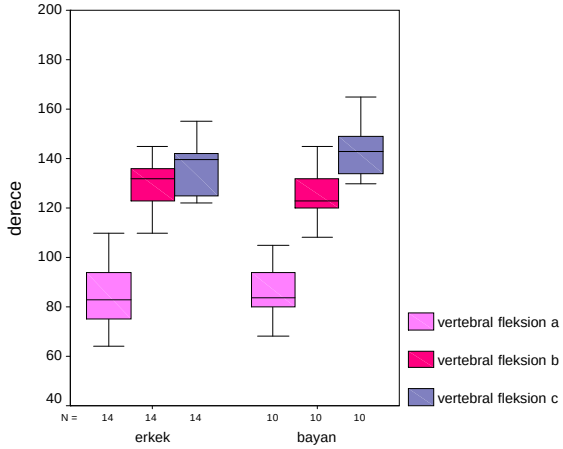
Çizelge 4. Sportif aerobikçilerin alınan tüm ölçümlerinin birbiri arasındaki ilişki (n=24)

Değişkenler	r	P*	Değişkenler	r	P*
Boy – Kilo	0.73	0.000	Oturma Yüksekliği- Karın Çevresi	0.53	0.007
Boy – Ayak no	0.72	0.000	Oturma Yüksekliği- Ayak Çevresi	0.52	0.009
Boy – Oturma Yüksekliği	0.75	0.000	Oturma Yüksekliği-Ayak Uzunluk	0.63	0.001
Boy – Göğüs Çevresi	0.61	0.001	OturmaYüksekliği-Biiliak Genişlik	0.53	0.008
Boy – Bel Çevresi	0.65	0.000	Göğüs Çevresi- Bel Çevresi	0.88	0.000
Boy – Karın Çevresi	0.60	0.002	Göğüs Çevresi- Karın Çevresi	0.74	0.000
Boy – İliospinal Uzunluk	0.85	0.000	Göğüs Çevresi-AyakBileği Çevresi	0.58	0.003
Boy – Trokanterik Uzunluk	0.66	0.000	Göğüs Çevresi- Ayak Çevresi	0.60	0.002
Boy – Subischial Uzunluk	0.85	0.000	GöğüsÇevresi-İliospinalUzunluk	0.60	0.002
Boy – Uyluk Uzunluk	0.52	0.008	GöğüsÇevresi- Subischial Uzunluk	0.65	0.000
Boy – Bacak Uzunluk	0.76	0.000	Göğüs Çevresi- Bacak Uzunluk	0.65	0.000
Boy – Ayak Uzunluk	0.67	0.000	Göğüs Çevresi- Ayak Uzunluk	0.62	0.001
Boy – Biiliak Genişlik	0.58	0.003	Göğüs Çevresi- Göğüs Genişlik	0.60	0.002
Kilo – Ayak no	0.77	0.000	Göğüs Çevresi- Diz Genişlik	0.69	0.000
Kilo – Oturma Yüksekliği	0.62	0.001	Bel Çevresi- Karın Çevresi	0.87	0.000
Kilo – Göğüs Çevresi	0.90	0.000	Bel Çevresi- Ayak Bileği Çevresi	0.57	0.004
Kilo – Bel Çevresi	0.93	0.000	Bel Çevresi- Ayak Çevresi	0.62	0.001
Kilo – Karın Çevresi	0.92	0.000	Bel Çevresi- İliospinal Uzunluk	0.56	0.004
Kilo – Ayak Bileği Çevresi	0.61	0.001	Bel Çevresi- Subischial Uzunluk	0.64	0.001
Kilo – Ayak Çevresi	0.67	0.000	Bel Çevresi- Bacak Uzunluk	0.58	0.002
Kilo – İliospinal Uzunluk	0.65	0.001	Bel Çevresi- Ayak Uzunluk	0.74	0.000
Kilo – Subischial Uzunluk	0.68	0.000	Bel Çevresi- Göğüs Genişlik	0.58	0.003
Kilo – Bacak Uzunluk	0.65	0.000	Bel Çevresi- Biiliak Genişlik	0.55	0.005
Kilo – Ayak Uzunluk	0.75	0.000	Bel Çevresi- Diz Genişlik	0.68	0.000
Kilo – Göğüs Genişlik	0.55	0.005	Karın Çevresi- Kalça Çevresi	0.64	0.001
Kilo – Biiliak Genişlik	0.64	0.001	Karın Çevresi-Ayak Bileği Çevresi	0.55	0.005
Kilo – Trokanterik Genişlik	0.53	0.007	Karın Çevresi- Subischial Uzunluk	0.54	0.006
Kilo – Diz Genişlik	0.72	0.000	Karın Çevresi- Ayak Uzunluk	0.64	0.001
Kilo – Uyluk Çevresi	0.57	0.003	Karın Çevresi- Biiliak Genişlik	0.64	0.001
Kilo – Bacak Çevresi	0.63	0.001	Karın Çevresi-TrokanterikGenişlik	0.56	0.004
Ayak No – Oturma Yüksekliği	0.60	0.002	Karın Çevresi- Diz Genişlik	0.63	0.001
Ayak No – Göğüs Çevresi	0.63	0.001	Karın Çevresi- Diz Fleksiyon Açısı	0.55	0.005
Ayak No – Bel Çevresi	0.81	0.000	Karın Çevresi- Uyluk Çevresi	0.58	0.003
Ayak No – Karın Çevresi	0.70	0.000	Karın Çevresi- Bacak Çevresi	0.68	0.000
Ayak No – Ayak Bileği Çevresi	0.56	0.004	Kalça Çevresi-TrokanterikGenişlik	0.67	0.000
Ayak No – Ayak Çevresi	0.62	0.001	Kalça Çevresi- Uyluk Çevresi	0.75	0.000
Ayak No – İliospinal Uzunluk	0.67	0.000	Kalça Çevresi- Bacak Çevresi	0.68	0.000
Ayak No – Subischial Uzunluk	0.63	0.001	Ay.Bilek Çvr- Ayak Çevresi	0.75	0.000
Ayak No – Bacak Uzunluk	0.60	0.002	Ay.Bilek Çvr- AyakUzunluk	0.59	0.002
Ayak No – Ayak Uzunluk	0.88	0.000	Ay.Bilek Çvr- AyakUzunluk	0.79	0.000
Ayak No – Göğüs Derinlik	0.57	0.003	Ay.Bilek Çvr- BimalleolarGenişlik	0.59	0.002
Ayak No – Diz Genişlik	0.60	0.002	Ay.Bilek Çvr- Bacak Çevresi	0.54	0.006
Ayak No – Bimalleolar Genişlik	0.73	0.000	Ayak çevresi- AyakUzunluk	0.71	0.000
Oturma Yüksekliği- Göğüs Çevresi	0.56	0.005	Ayak çevresi- AyakUzunluk	0.69	0.000
Oturma Yüksekliği- Bel Çevresi	0.61	0.001	Ayak çevresi- Bimalleolar Genişlik	0.67	0.000
İliospinal Uz.- Trokanterik Uzunluk	0.81	0.000	Bacak Uzunluk- Ayak Uzunluk	0.60	0.002
İliospinal Uz.- Subischial Uzunluk	0.90	0.000	Bacak Uzunluk- Göğüs Genişlik	0.53	0.007
İliospinal Uz.- Uyluk Uzunluk	0.76	0.000	BiiliakGenişlik-TrokanterikGenişlik	0.64	0.001
İliospinal Uz.- Bacak Uzunluk	0.91	0.000	Diz Genişlik- Uyluk Çevresi	0.56	0.004
İliospinal Uz.- Ayak Uzunluk	0.62	0.001	Diz Genişlik- Bacak Çevresi	0.63	0.001
Trokanterik Uz.-Subischial Uzunluk	0.77	0.000	BimalleolarGen-Ay Bilek PlantarFleks	-0.61	0.001
Trokanterik Uz.- Uyluk Uzunluk	0.66	0.000	Gövde Fleksiyon-Vertebral Fleks. (b)	0.55	0.005
Trokanterik Uz.- Bacak Uzunluk	0.79	0.000	Gövde Fleksiyon-Vertebral Ekst. (a)	0.61	0.001
Subischial Uzunluk- Uyluk Uzunluk	0.56	0.004	Vertebral Fleks. (a)-Vertebral Fleks.(b)	0.69	0.000
Subischial Uzunluk -Bacak Uzunluk	0.87	0.000	Vertebral Fleks. (a)-Vertebral Fleks.(c)	0.52	0.008
Subischial Uzunluk - Ayak Uzunluk	0.61	0.002	Vertebral Fleks. (b)-Vertebral Fleks.(c)	0.56	0.004
Uyluk Uzunluk- Bacak Uzunluk	0.68	0.000	Vertebral Fleks. (c)-Vertebral Ekst.(b)	0.55	0.005
Ayak Uzunluk- Göğüs Derinlik	0.54	0.006	Vertebral Fleks. (c)-Vertebral Ekst.(c)	0.58	0.003
Ayak Uzunluk- Diz Genişlik	0.58	0.003	Vertebral Ekst.(b)- Vertebral Ekst.(c)	0.77	0.000
Ayak Uzunluk-Bimalleolar Genişlik	0.67	0.000	Uyluk Çevresi – Bacak Çevresi	0.83	0.000

***(p<0.01)** Ay.: Ayak, Çvr.: Çevresi, Uz.: Uzunluk, Gen.: Genişlik, Fleks.: Fleksiyon, Ekst.: Ekstensiyon



Şekil 1. Sportif Aerobik Sporcularının vertebral ekstensiyon ölçüm değerleri grafiği



Şekil 2. Sportif Aerobik Sporcularının vertebral fleksiyon ölçüm değerleri grafiği

TARTIŞMA

Her spor dalının kendi yapısına uygun antropometrik, fizyolojik ve psikolojik olarak farklı özelliklerde hazır veya geliştirilebilir yetenekte sporcu tipine gereksinimi vardır. Ayrıca bu yetenekli sporcuyu (sporcuları) en erken ve doğru olarak bulmaya da gerek duyulur. Erbay 1998 yılında Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada boy uzunluğunu 166.2±8.2 cm, vücut ağırlığını ise 67.8± 6.4 kg olarak bulmuştur[4]. Bu, yaptığımız çalışmada elde ettiğimiz değerlere benzer sonuçlar içermektedir.

Pheasant[5] 1984 yılında yaptığı bir çalışmada 19-65 yaş arası İngiliz popülasyonundan elde ettiği oturma yüksekliğini erkeklerde 97cm, bayanlarda 90cm olarak tespit etmiştir. Carter et al.nın Kanada'daki olimpik atletler üzerinde yaptıkları bir çalışmada yaşları 21.3 ± 2.85 erkeklerde oturma yüksekliğini 93.8±3.54 olarak, yaşları 20.6±2.60 bayanlarda ise 88.4±2.90 olarak bulmuşlardır. Bu bulgular elde ettiğimiz değerler ile benzerlik göstermektedir. Oturma yüksekliği ile boy, karın çevresi, ayak çevresi, göğüs çevresi, bel çevresi, ayak uzunluğu, biiliak genişlik arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. Bundan oturma yüksekliği arttıkça gövde ve alt ekstremite çevre değerlerinin de arttığı söylenebilir.

Göğüs, bel ve karın çevresinin erkeklerde kadınlara göre anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur. Bunun nedeni erkek sporcuların vücut kitlesindeki kas-kemik yapının daha geniş ve daha fazla olması olabilir. Kalça çevresinde cinsiyetler arasında anlamlı farklılığın çıkmaması erkek ve kadın pelvisini ayırt etmede yalnız ilium ile ilgili metrik ölçümlerin yetersiz kaldığını bildiren kaynaklara destek sağlamaktadır[6].

Erbay 1998 yılında Beden Eğitimi ve Spor öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada erkeklerde uyluk çevresini 54.4±3.86 cm olarak, bayanlarda ise 55.5±1.08 cm, bacak çevresini erkeklerde 36.2±1.84 cm, bayanlarda ise 35.8±3.45 cm olarak bulmuştur. Carter et al.[3] Kanada'daki olimpik atletler üzerinde yaptıkları bir çalışmada yaşları 21.3 ± 2.85 cm erkeklerde bacak çevresini erkeklerde 37.1±2.19 cm, bayanlarda ise 34.7±2.06 cm olarak bulmuşlardır. Bu bulgularla karşılaştırıldığında, bu çalışma kapsamındaki sportif aerobik sporcularının alt ekstremitelerinin daha ince olduğu görülmektedir. Sportif aerobik sporcularının yaptıkları antrenmanlardan ve spor dalının özelliğinden dolayı kaslarının esnek ve uzun, yağ miktarının ise daha az olması alt ekstremitelerini daha ince olmasına yol açabilir. Ancak vücut kompozisyonu ile ilgili ölçümler bu çalışmanın amacı dışında olduğu için kas-kemik oranı saptanmamıştır.

Ayak bileği çevresi ve ayak çevresi ortalamaları erkeklerde anlamlı olarak daha fazla bulunurken, uyluk ve bacak çevresi için erkek ve bayanlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bunun nedeni, erkeklerin ayaklarının daha büyük ve ayak bileklerinin daha kalın olması olabilir.

Carter et al. Kanada'daki olimpik atletler üzerinde yaptıkları bir çalışmada diz genişliğini erkeklerde 9.9±0.47 cm, bayanlarda 8.9±0.43 cm, biiliak genişliği erkeklerde 27.9±1.74 cm, bayanlarda 27.5±1.87 cm, göğüs genişliği erkeklerde 28 cm, bayanlarda 24.5 cm olarak bulmuşlardır. Bu bulgular sportif aerobik sporcularından alınan bulgularla benzerlik göstermektedir. Sporculardan alınan trokanterik genişlik ölçümlerine literatürde rastlanılmamıştır. Biiliak genişlik ve trokanterik genişlik ile yaş arasında pozitif anlamlı bir ilişki görülmüştür. Buna neden olarak yaş ilerlerken os coxae ve femur'daki kemikleşmenin devam etmesi gösterilebilir.

Dangerfield 1995 yılında Liverpool'da okul öğrencileri üzerinde yaptığı ölçümlerde İliospinal uzunluğu sağ bacakta 95.0 cm, sol bacakta 94.5 cm olarak saptanmıştır. Erbay da 1998 yılında Beden Eğitimi ve Spor öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada uyluk uzunluğunu erkeklerde 38.4±2.65 cm, bayanlarda ise 36.8±4.0 cm olarak saptamıştır. Bacak uzunluğunu erkeklerde 40.7±7.71 cm, bayanlarda ise 36.0±4.86 cm, alt ekstremite uzunluğunu erkeklerde 99.1±8.96 cm, bayanlarda ise 93.9±8.96 cm, ayak uzunluğunu erkeklerde 26.3±1.07 cm, bayanlarda ise 24.27±2.57 cm olarak bulmuştur. Carter et al. Kanada'daki olimpik atletler üzerinde yaptıkları çalışmada yaşları 21.3 ± 2.85, iliospinal uzunluğu erkeklerde 98.8±5.18 cm, bayanlarda 91.0±5.54 cm; bacak uzunluğunu erkeklerde 47.4±3.30 cm, bayanlarda 42.7±2.34 cm; ayak uzunluklarını ise erkeklerde 26.5±1.36 cm, bayanlarda 20.5±26.4 cm olarak bulmuşlardır. Carter et al'ın olimpik atletler için bulduğu bu

değerler ile yüksek performans sporu yapan sportif aerobik sporcularının değerlerinin uyuşması ilginçtir.

Uzunluk ölçümleri ile özellikle çevre ölçümleri arasında orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu, sportif aerobik sporcularında alt ekstremite uzunlukları arttıkça çevre değerlerinin de artması demektir. Uzunluklar ve çevre arasındaki bu ilişkiler, boy ve kilo arasındaki ilişki de dikkate alındığında, çalışma kapsamındaki sporcuların vücut oranlarının uygun olduğunu göstermektedir. Ancak bu verilere dayanarak vücut oranlarını saptamak daha ileri bir çalışma için düşünülmektedir.

Dangerfield[2] (1995) yılında Otur Uzan testinde gövde fleksiyonunun erkeklerde 20 cm olduğunu saptamıştır. Otur uzan testi ile ayakta öne katlanma testi birbirine çok yakın testler olduğundan elde ettiğimiz sonuç Dangerfield'in 1995 yılında İngiltere'de yaptığı ölçümlere benzerlik göstermektedir. Gövde fleksiyonu ile sadece vertebral fleksiyon (b) ve vertebral ekstensiyon (a) arasında ilişki bulunmuştur. Bu, tamamen normal bir sonuçtur; çünkü gövde esnekliği ile vertebral esnekliğin uygulama olarak aynı referans noktalarda oluştuğunu bilmekteyiz.

Vertebral fleksiyon ve ekstensiyonun hiçbir uzunluk ve çevre ölçümüyle orta ve yüksek derecede ilişkisi bulunmamıştır. Ayak bileğinin kalınlığını gösteren bimalleolar genişlik ile plantarfleksiyonu arasında r= -0.61'lik bir ilişki bulunmuştur. Bu durumda ayak bileği genişledikçe plantarfleksiyon açısı azalmaktadır. Sportif aerobikte önemli bir estetik gösterge olan plantarfleksiyonun ayak bileği kalın olan kişilerde daha güç sergilenebileceği düşünülebilir.

Diz genişliği ile kilo arasında r = 0.77 düzeyinde yüksek sayılabilecek bir ilişki görülmüştür. Ayrıca kilo ile yüksek derecede ilişkisi bulunun karın, göğüs,bel, uyluk ve bacak çevreleri ile diz genişliği arasında orta düzeyde ilişki bulunması, dize binen yük arttıkça dizde genişliğinin arttığını düşündürmektedir.

Vertebral fleksiyon (a) açısını diz ekstensiyon açısı yalnız başına % 20 oranında açıklamaktadır. Dizin ekstensiyonunun vertebral fleksiyon (a)'yı etkilemesi normaldir. Çünkü normalde hem kalça hem diz eklemini çaprazlayan hamstring grubu kaslar nedeniyle diz fleksiyonda iken kalça eklemine, kalça ekstensiyonda iken diz eklemine etkileri ortadan kalkar. Ayrıca kalça ekleminin fleksiyonu ve diz ekleminin ekstensiyonu aynı kas (m. rectus femoris) tarafından yaptırılmaktadır[1].

Bu çalışmada özellikle vertebral esnekliğin antropometrik ölçümlerden fazla etkilenmediği, buna karşın gövde fleksiyonu ve diğer vertebral esnekliklerden etkilendiği saptanmıştır. Plantarfleksiyon ve dorsifleksiyon açıları değerlerinin ise alt ekstremite çevre değerleri arttıkça azaldığı görülmüştür. Bir diğer önemli bulgu bayan ve erkek sportif aerobik

sporcuları arasında esneklik bazında anlamlı farklar bulunmadığıdır. Birçok ölçüm neredeyse aynı çıkmıştır. İkili, üçlü, altılı olarak bayan erkek karışık yarışmaları da olan bu spor dalı için bu benzerliğin normal olduğu düşünülebilir.

Vertebral esneklik ile gövde ve alt ekstremite antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiye ait bulguların kıyaslanabileceği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu yönüyle bakıldığında bu çalışmanın, müzik ritm ve estetik hareketlerin sergilendiği diğer spor dalları için de önemli bulgular sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. **Durgun B., Dere F**., *Spor Eğitimi İçin Fonksiyonel Anatomi*, Adana: **1994**

2. **Dangerfield P.H** Unpublished data, School Survey, Liverpool: **1995**

3. **Carter J.E.L. et al**. *Anthropometry of Montreal Olympic Athletes*, Basel Karger: **1982**

4. **Erbay A.** Beden eğitimi ve spor öğrencilerinin dikey sıçrama ile bazı motor ve antropometrik değerlerinin karşılaştırılması. *Yüksek lisans tezi*, Marmara Üniversitesi, İstanbul: **1983**, s.83

5. **Pheasant S. H** *Antrophometrics An İntroduction For Schools And Colleges*, London: **1984**

6. **Gray, Henry.** *Anatomy of the Human Body*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1918; Bartleby.com, **2000**

ANALYZING THE INFLUENCE OF AGE OVER THE 2000 M INDOOR ROWING TEST RESULTS

Bachev, V., Tüzün, M., Saraç, L., Hürmeriç, I.
Orta Doğu Teknik Üniversitesi

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the age of realisation between female and male competitors comparatively. The test results of competition obtained from 1996 World Championship and World ranking lists for women, women light, men and men lightweight rower athletes were systematized. The results showed that the age period of realization of the highest level of special endurance abilities by women, women light weight, men and men light weight rowers has duration of 10-12 years and included ages from 19-30 years. The maximal sport performances by groups of women and men rowers are realizing of 19-24 years age interval. All results of weight groups of rowers are significantly better than of lightweight competitor ($p < 0.01$). The mean differences by men rowers are 20-25s and 25-30s by women. The findings of this study showed that the method of mathematical comparisons of the best sport performances of the different age groups of competitors are very informative and can be used in the process of talent identification.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı kadın ve erkek kürek yarıçmacıların yaşa bağlı olarak performanslarının karşılaştırmalı olarak analiz edilmesidir. 1994 Dünya şampiyonası ve dünya sıralaması listesinden alınan standard bayanlar, hafif kilo bayanlar, erkekler ve hafif kilo erkekler kategorilerinde yer alan kürekçilerin test sonuçları sistematik olarak düzenlenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre bayanlar, hafif kilo bayanlar, erkekler ve hafif kilo erkekler kategorilerinde özel dayanıklılık için en yüksek performansa erişme süresi 10-12 olarak belirlenmiş ve bu performans düzeyine 19-30 yaşları arasında ulaşıldığı ortaya çıkmıştır. Maksimum spor performansına erişme aralığı ise bayanlar ve erkek küreklerçiler 19-24 yaş arası olarak bulunmuştur. Elde edilen tüm verilerde standard bayan kürekçilerin test sonuçları anlamlı olarak hafif kilo bayanlar kürekçilerde yüksek olması kilo açısından farklılık göstermiştir ($p < 0.01$). test sonuçları ortalamaları arasındaki fark erkek kürekçilerde 25-30 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda sayısal karşılaştırma methodunun farklı yaş grupları arasındaki yarışmacıların en yüksek performanslarının belirlenmesinde açıklayıcı rol oynadığı ve bu methodun yetenek seçimi işleminde kullanılabileceği vurgulanmaktadır.

P-212

2000 YILI GİRİŞ SINAVLARI 2. AŞAMAYA KALAN ADAYLARIN VÜCUT YAĞ YÜZDELERİ VE LAKTİK ASİT ÖLÇÜMLERİ

Serhat ÇETİNKAYA, Akın DEMİR, Serpil AYAS, Hilal MAKARACI, Hanife Gül TAŞKIRAN

Trakya Üniversitesi

COMPARISON OF BASKETBALL NATIONAL MEN'S TEAM WITH UNIVERSITY ATHLETES OF SIMILAR TRAINING LEVEL

İ. YÜCESİR [(1)], M. ÖZTÜRK [(1)], Ö. C. GÖKSU [(1)]

(1) İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

ABSTRACT

As sport and science getting more involved day by day, it becomes essential to use performance tests for the objective evaluation of athletes. The aim of this work was to compare two basketball teams of different competitive level, supposing that there could be some differences and/or similarities between the groups, which could lead us to compare the different compatitive levels of basketball and basketball players in Turkey. The Turkish National Men's Team (N=17) and the Men's Team of İstanbul University (N=9) were compered. The values of Turkish National Team (NT) were taken from a primary report of the physical trainer team of NT. Similar tests as NT were undergone by the players of İstanbul University (UP), to let the researchers be able to compare the results accordingly. Results showed similarities, maybe more than expected as follows, lenght*** NT: 199.82±8.30, UP: 188.06±5.69; weight* NT: 96.76±11.72, UP: 87.67±8.97; hand grip right* NT: 51.63±5.35, UP: 45.95±5.34, hand grip left** NT: 49.71±6.48, UP: 42.83±4.36; 20 m. sprint time NT: 2.61±0.09, UP: 2.60±0.06, vertical jump*** NT: 47.76±4.29, UP: 57.50±4.30; anaerobic power NT: 146.12±16.36, UP: 147.44±18.46; aerobic power ($maxVO_2$) NT: 50.53±4.52, UP: 49.10±4.10. Five values were statistically different between the groups. Body size parameters and hand grip tests were in NT' s advantage, where vertical jump was contrary. When vertical jump values were analized using Lewis nomogramm to achive anaerobic power values, there was no significant difference between the groups remaining. We conclude that both groups were very similar except the anthropometric values. So; athletes of different compatitive levels in Turkey are very close to eachother in the means of their athletic potentials, which also might mean, that the recruitment system for younger players is quite good.

Significance level: * P = 0.05, ** P = 0.01, *** P = 0.001

BASKETBOL A MİLLİ ERKEK TAKIMI İLE BENZER ANTRENMAN DÜZEYİNDEKİ ÜNİVERSİTE SPORCULARININ KARŞILAŞTIRILMASI

İ. YÜCESİR [(1)], M. ÖZTÜRK [(1)], Ö. C. GÖKSU [(1)]

ÖZET

Fiziksel performans testleri ve antropometrik değerlendirmeler sporcuların fiziksel özellikleri hakkında araştırmacılara önemli bilgiler verir. Aynı branşı yapan sporcular arasında karşılaştırma amaçlı yapılan test ve değerlendirmeler ilgili branş sporcularının performansları açısından büyük değer taşır ve sonuçları genellikle elit sporcular lehine anlamlı farklar ortaya koyar. Çalışmamızın amacı üniversitemiz basketbol takımı oyuncularını (ÜT) aynı ölçümlerin uygulandığı A Milli Basketbol takımı oyuncuları (MT) ile karşılaştırılarak farklı müsabaka düzeylerindeki bu sporcuların ve dolayısı ile mücadele ettikleri farklı müsabaka düzeylerinin özelliklerini ortaya koymak idi. Çalışmamız sonucunda elde edilen bulgular: boy*** MT: 199.82±8.30, ÜT: 188.06±5.69; vücut ağırlığı* MT: 96.76±11.72, ÜT: 87.67±8.97; pençe kuvveti sağ* MT: 51.63±5.35, ÜT: 45.95±5.34, pençe kuvveti sol** MT: 49.71±6.48, ÜT: 42.83±4.36; 20 m. sprint zamanı MT: 2.61±0.09, ÜT: 2.60±0.06, dikey sıçrama*** MT: 47.76±4.29, ÜT: 57.50±4.30; anaerobik güç MT: 146.12±16.36, ÜT: 147.44±18.46; aerobik güç ($maxVO_2$) MT: 50.53±4.52, ÜT: 49.10±4.10 idi. Gruplar arasında beş değer istatistiki olarak anlamlı fark göstermekte idi. Boy, vücut ağırlığı ve pençe kuvveti değerleri (her iki el için) MT lehine, dikey sıçrama değerleri ise ÜT lehine çeşitli düzeylerde anlamlı farklar ortaya koymakta idi. Dikey sıçrama testi sonuçları Lewis nomogramı ile anaerobik güç ölçümü değerleri olarak ele alındığında ise gruplar arasında görülen fark anlamsız düzeye iniyordu. Bu sonuçlar müsabaka düzeyi açısından çok farklı iki grubun birbirlerine yakın performans değerleri vermesi sebebiyle ülkemizde basketbol sporunun gelişmişliği lehine yorumlandı.

İstatistiki anlamlılık düzeyi: * P = 0.05, ** P = 0.01, *** P = 0.001

Şişmanlığın Derecelendirilmesinde Kullanılan BMI ve Yağ Yüzdesi Ölçümlerinin Karşılaştırılması

M.Öztürk[1] ve H.Saçaklı[2]

[1] İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğretim üyesi.
[2] Haluk Saçaklı Zayıflama Merkezi, Zayıflama Uzmanı.

ÖZET

Bu çalışma, bir zayıflama merkezine kilo sorunu nedeniyle başvuran yaş ortalaması 29.81±12.43, boy ortalaması 161.08±6.08 ve beden ağırlığı ortalaması 68.22±12.09 olan 1100 bayan deneğin şişmanlık düzeyini belirlemek üzere yapılan Vücut Kütle İndeksi (Body Mass Indeks=BMI) ile deri kıvrımı kalınlığı ölçümleri karşılaştırılacak ve pratik olması nedeniyle sıkça kullanılan BMI değerinin şişmanlığı belirlemede yetersiz olup olmadığı sınanacaktır. Tüm deneklerin ortalama BMI ve Yağ% değerlerinin karşılaştırıldığında şişmanlık derecesinde belirgin bir fark görülmemiştir. Ancak, şişmanlığın BMI'e göre zayıf, normal, normal üstü, şişman ve aşırı şişman olarak yapılan derecelendirmesine göre karşılaştırma yapıldığında ise BMI değerine göre zayıf kabul edilenlerin, Yağ% değerine göre aslında şişman oldukları görülmüştür. Bu nedenle, bir çok hastalık için risk teşkil eden Yağ%'sine bağlı şişmanlığın BMI değerinden hareketle bulunmasının yeterli olmayacağı sonucu ortaya çıkmaktadır.

COMPARISION OF BMI VALUES AND FAT PERCENT FOR THE CLASSIFICATION OF OBESITY

Mehmet ÖZTÜRK[1] and Haluk SAÇAKLI[2]

[1]Istanbul University, Physical Education and Sport of High School, Avcılar-Istanbul

[2]Fitness Center Akadlar-Istanbul

In this study, Body Mass Index (BMI) which was used for the determination overall obesity was compared with skinfold thickness whether BMI enough or not to decide the obesity was investigated. For this 1100 women who were applied to a slimming center for their overall weight problem were selected (average age 29.81±12.43, average length 161.08±6.08, and average body weight 68.22±12.09). All the women were classified as underweight, normal, upper normal, obesity and overall obesity depending on their BMI. In these comparisons, it was found that those who were accepted as thin according to BMI could not be considered as thin according to their fatness percent. Therefore the obesity which is source of many diseases
could not be determined from only BMI values.

THE COMPARISON OF PERFORMANCE OF TURKISH NATIONAL TEAM AND GALATASARAY FOOTBALL TEAM IN THE FIELD OF INTERNATIONAL COMPETITION ENVIRONMENT AND SUBJECTIVE EVALUATION OF TURKISH FOOTBALL FANS

Araş. Gör. Erden OR *, Araş. Gör. Bilge DONUK **, Okt. Banu ATAMAN***, Öğr. Gör. Özlem KIRANDI****
* İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Yönetimi Anabilim Dalı, Avcılar/İstanbul
** İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beyazıt/İstanbul
*** İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü, Beyazıt/İstanbul
**** İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı

ABSTRACT

Today's football, has always been the number one sport within its developmental process since it came out in England. Thus, the sentence "Today, sport means football" which took place in an English theatre play dated 1663, has kept its validity up to now. The interest in football is so widespread that it can't be compared to any other branches of sport . Sport agenda is completelyunder the sovereignty of football game. Keeping the scores of international games of football at one side, football has always ben given more importance than even "wrestling" which is considered to be "the game of ancestors".

In recent years, the success of Turkish football is appreciated both by Turkish people themselves and in the international football area. What lies beneath the success is that it is now realised that football is not only a game of 90 minutes and being well-prepared through scientific studies is of much importance. It is seen that great improvements have been achieved in Turkish football as a result of a certain accumulation which started with Derwall and went on with the contribution of great names like; Mustafa Denizli, Piontek and Fatih Terim. It's possible to evaluate this success in 2 main dimension:

A) The success of Turkish National Team
B) The success of Turkish Premier League Teams

Basically, the influence of the success obtained in buth categories, has the same effect on the spectators. It's expected that a person might show the same reaction towards both the international success of the team he supports and the national team of nis own country. Especially, for Turkish people who have been longing for the international victories as a national for long years, both the success of Turkish National Team and Turkish Premier League Teams are celebrated with the same enthusiasm. We can see that whichever team they support , Turkish football fans come together under the name of " Turkish Team" in the international competitions. It is possible to see that this situation sometimes can not be valid by the side of both fanatic supporters and the managers of the teams. We can see the examples of the situation not only in Turkey but also in the world.

As a latest trend in the world, in the international rivalry area, it can be noticed that Premier League teams are taken more seriously than National Teams by the spectators and they show more interest matches between Premier League Teams. Under these circumstances , latest situation of Turkish Football Trend needs to be evaluated. Considering the challenging atmosphere of football in our country in 2 separate parts, as one amongst the three biggest teams and the other amongst the Anatolion football teams, the importance of the situation

peculiar to Turkey can be easily understood. Since Galatasaray is the only team which gets successful and steady results in the international sports area , it is possible to compare Turkish National Team only to Galatasaray.

In this work, it is aimed to compare the international success of Galatasaray and Turkish National Team by means of scores, goals and the number of spectators in the playing field. In addition to concrete datum, it will be put forward the subjective evaluation of Turkish football fans towards the success.

1992, 1996, 2000 European Football Championships and 1994, 1998, 2002 World Championships of Turkish National team and the scores gained by Galatasaray in international official sporting events in the years of 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 and the number of spectators which were in the playing field will be compared. Furthermore, a questionnaire of 13 question will be put into practice on a group of 851 football fans who were determined at random. The football fans which participated to the questionnaire will be grouped as 5 main categories : Fans of Galatasaray, Beşiktaş, Fenerbahçe and the other teams fans and teamless group. The difference between the groups and common points of view of the football fans that were grouped here will also be discussed.

İSLAM KADIN VE SPOR

Bahar Akçayer*
*DSHS Köln Institut für Freizeitwissenschaft

Doğu bloklu ülkeleri 80'li yılların başlarında ekonomik ve siyasi stratejilerini değiştirmeye başlamaları, daha sonra da "Utanç Duvarı" olarak yıllarca batı dünyasını hafızasında kalan "Berlin Duvarı"nın yıkılışı, dünyada yeni politik ve ekonomik sistemleştirmeyi de beraberinde getirmiştir.
20. yüzyılın sonuna doğru oluşan ve adından "Yeni Dünya Politikası" olarak söz edilen bu sistemleşme, dünyada yerini Hıristiyan ve Müslüman ülkeler sınıflandırmasına dönüştürmüştür. 11 Eylül 2002 yılı, Amerika da yaşanan terörle birlikte tüm gözleri "Müslüman Alemi" olarak adlandırılan Ortadoğu, Arap ve Afrika ülkelerine çevirmiştir. Özellikle Amerika ve Avrupa basını aracılığı ile Afganistan da ki günlük sosyal yaşam, Amerikalı ve Avrupalı bireylerin günlük olarak gözleyebileceği bir aktüalite şekline dönüşmüştür.
İslam dininin yanlış yorumlanması, yanlış uygulanması, Hıristiyan bir toplum içerisinde sosyal dışlanmışlık, eğitim yetersizliği, katı ataerkil aile düzeni gibi birçok faktör Almanya da yaşayan Müslüman Türk kadınlarının sportif faaliyetler aracılığı ile bedenlerini kullanmasına engel hale gelmiştir. Bu çalışmada ki amaç İslam dininin kadına ve spora bakış açısını sentezlemek, bu doğrultuda da oluşa gelmiş önyargıları açığa kavuşturarak Müslüman kadınları sportif hayata yöneltecek çözümleri tartışmaktır.
Çalışmada "Arşiv" yöntemi kullanılmıştır. 1987 ile 2001 yılları arasında "Spor" "Kadın" "İslam" konulu yerli ve yabancı birçok bilimsel yayın analiz edilmiştir.

ISLAM, WOMAN AND SPORT

Bahar Akçayer*
* DSHS Köln Institut für Freizeitwissenschaft

The change of the economic and political strategies in the Eastern Block countries in the beginning of 1980's and the demolishing of Berlin Wall which is also known as "Shame Wall" brought a new political and economic system.
The system, which is known as "New World Politics" is formed towards the end of the century. This system classified the world populations as Muslim and Christian countries. The terrorism on 11th of September 2002 focussed the attention on the Muslim countries in the
The wrong interpretation and application of Islam distracted Turkish women contributing physically to the sports, besides insufficient education, rigid social rules of their family and anti-social attitude of the population where they live in.
The aim of this study is to synthesise the views of Islamic thought towards sports and the woman by means of stating the prejudices and trying to find ways to encourage the Muslim women for a sportive life.
The archive method was used in this study. The scientific materials about "sports, woman and Islam" analysed between the years 1987 and 2001.