

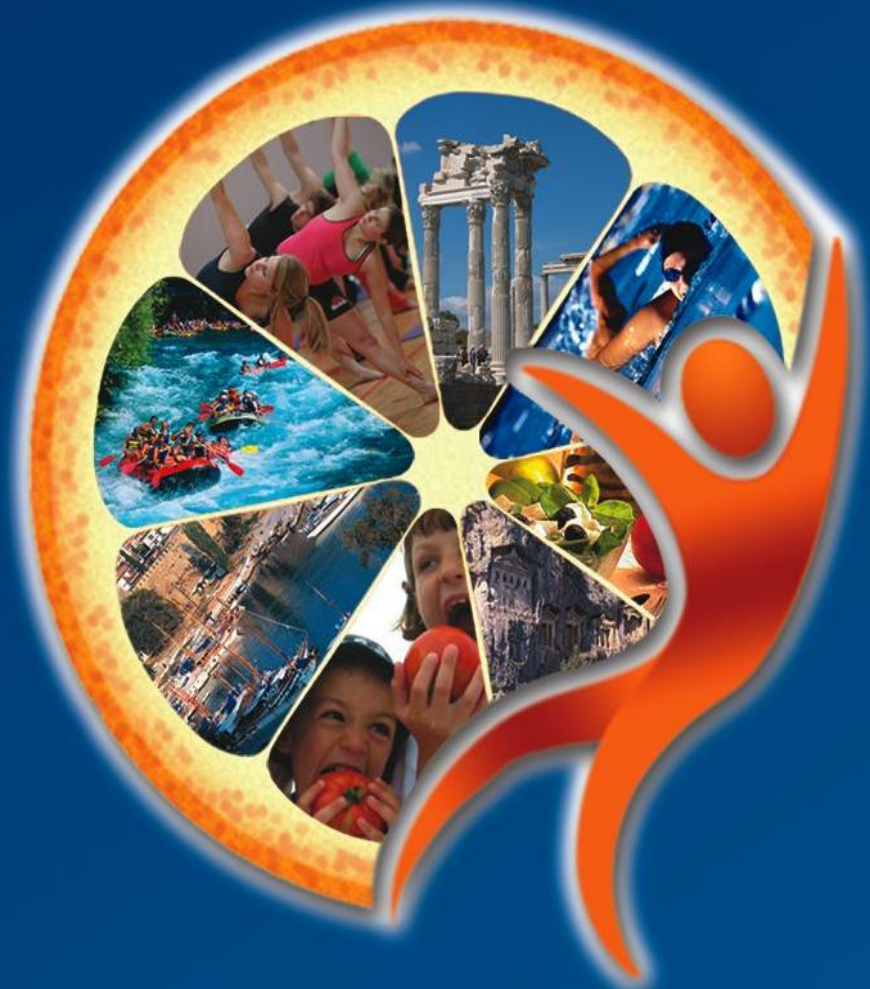


BASKENT UNIVERSITY



BASKENT UNIVERSITY
DEPARTMENT OF SPORT SCIENCES

I. International Physical Activity, Nutrition and Health Congress



November 23-26, 2011
WoW Kremlin Palace Hotel
Antalya - TURKEY

ABSTRACT CD



I. ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE, BESLENME VE SAĞLIK KONGRESİ

1st INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY, NUTRITION AND HEALTH CONGRESS

23 – 26 KASIM / NOVEMBER 2011

**WOW KREMLİN PALACE, ANTALYA, TÜRKİYE
WOW KREMLİN PALACE, ANTALYA, TURKEY**

**KONGRE KİTABI
CONGRESS PROCEEDINGS**

Bilimsel Sekreteryası

Prof. Dr. F. Hülya AŞÇI

E-mail : fhasci@baskent.edu.tr

Telefon : +90 312 234 10 10/1608

Prof. Dr. Murat BAŞ

E-mail : mbas@baskent.edu.tr

Telefon : +90 312 234 10 10/1605-1606

Organizasyon Sekreteryası

SLS Turizm Kongre Organizasyon Hizmetleri Ltd. Şti.

Fahri Gizden Sokak No: 4/4 Gayrettepe / İstanbul, Türkiye

Telefon : +90 (212) 347 65 00 (pbx)

Fax : +90 (212) 347 65 05

E-mail : sls@ipanhec2011.org

Scientific Secretariat

Prof. F. Hulya ASCI

E-mail : fhasci@baskent.edu.tr

Phone : +90 312 234 10 10/1608

Prof. Murat BAS

E-mail : mbas@baskent.edu.tr

Phone : +90 312 234 10 10/1605-1606



Congress Organization Secreteriat

SLS Tourism Congress Organization Services LTD.

Fahri Gizden Sokak No: 4/4 Gayrettepe / Istanbul, Turkey

Phone : +90 (212) 347 65 00 (pbx)

Fax : +90 (212) 347 65 05

E-mail : sls@ipanhec2011.org

SAYFA / PAGE 7

SUNUŞ / INTRODUCTION

SAYFA / PAGE 8

KONGRE KURULLARI

CONGRESS COMMITTEES

SAYFA / PAGE 10

DAVETLİ SEMPOZYUM VE KONUŞMALAR

INVITED SYMPOSIUM / KEY NOTE PAPERS

SAYFA / PAGE 74

SÖZEL BİLDİRİLER

ORAL PRESENTATIONS

SAYFA / PAGE 117

POSTER BİLDİRİLER

POSTER PRESENTATIONS

SAYFA / PAGE 198

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR

SPONSORS



Değerli Meslektaşlarımız,

Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile Spor Bilimleri Bölümü olarak birlikte organize ettiğimiz, "1. Uluslararası Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlık Kongresi" 23 – 26 Kasım 2011 tarihleri arasında Antalya 'da Wow Kremlin Palace Hotel' de gerçekleştirilecektir.

Kurulduğu 1999 yılından bu yana her geçen yıl kendini geliştiren, ulusal ve uluslararası yayınlarıyla sağlık bilimlerine değerli katkılar sağlayan ve bilimsel etkinlikleriyle göz dolduran Beslenme ve Diyetetik ve Spor Bilimleri Bölümleri olarak bu organizasyonu sizlere sunmaktan gurur duymaktayız. Sağlığın korunması ve sürekliliğinin devamı için elzem olan sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite, Sağlıklı Yaşam Biçimini geliştirmek amacıyla multidisipliner bir yaklaşımla bu kongrede ele alınacaktır. Hedefimiz, bilimsel düzeyi yüksek bir interaktif kongre gerçekleştirmektir.

Beslenme, Diyetetik ve Fiziksel Aktivite alanlarındaki güncel konuların yer alacağı, katılımınızla değer bulacak ve zenginleşecek "1. Uluslararası Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlık Kongresi"nde birlikte olabilmek dileği ile.

Saygılarımızla,

Prof. Dr. F. Hülya Aşçı Prof. Dr. Murat Baş

Dear Colleagues,

It is a great pleasure for us to invite you to attend the "First International Physical Activity, Nutrition and Health Congress" organized by Baskent University, Health Sciences Faculty, Department of Nutrition and Dietetics and Department of Sport sciences which will be held in Antalya, Turkey, between November 23 - 26 2011. The "First International Physical Activity, Nutrition and Health Congress" is a multidisciplinary organization, where people from all different disciplines share their knowledge with the aim to improve the healthy lifestyle. With your valuable scientific contributions the success of the congress will be upgraded to higher level.

You will be welcomed with well known Turkish Hospitality in Antalya, "The Turkish Riviera" assumes its name with its numerous archeological traces and natural beauties. You will have the opportunity to meet with your colleagues to share the knowledge in sparkling beauty of Mediterranean cost.

We believe that this once in a lifetime opportunity will provide you precious experience in a friendly warm atmosphere of WoW Kremlin Palace Hotel, Antalya. The Organizing Committee wishes to welcome you and your colleagues in Antalya in November 23 – 26 2011.

Sincerely,

Prof. Dr. F.Hulya Asci

Prof. Dr. Murat Bas

Kongre Onur Başkanları / Honorary Presidenst of the Congress

Dr. Mehmet HABERAL
Dr. Kenan ARAZ

Organizasyon Komitesi Başkanı / Chairman

Dr. Korkut ERSOY

Kongre Genel Sekreteryası / Congress General Secretariat

Dr. F.Hülya AŞÇI
Dr. Murat BAŞ

Organizasyon Komitesi / Organizing Committee

Dr. Emine AKSOYDAN
Dr. F.Hülya AŞÇI
Dr. Nejat BASIM
Dr. Murat BAŞ
Dr. Efsun KARABUDAK
Dr. Gül KIZILTAN
Dr. Ayşe KİN İŞLER
Dr. Muhittin TAYFUR
Dr. Mendane SAKA
Dr. Perim TÜRKER
Öğr. Gör. / Lecturer Bengü GÜVEN KARAHAN
Öğr. Gör. / Lecturer Ali ÖZKAN
Arş. Gör. / Researcher Atahan ALTINTAŞ
Arş. Gör. / Researcher Selen KELECEK
Arş. Gör. / Researcher Esra KÖSELER
Arş. Gör. / Researcher Sinem METİN
Arş. Gör. / Researcher Atakan YILMAZ
Arş. Gör. / Researcher Beril YILMAZ

Bilim Kurulu / Scientific Committee

Dr. Caner AÇIKADA
Dr. Emine AKSOYDAN
Dr. F.Hülya AŞÇI
Dr. Gül BALTAÇI
Dr. H.Nejat BASIM
Dr. Murat BAŞ
Dr. Sevil BAŞOĞLU
Dr. Tanju BESLER
Dr. Andrew BLANNIN
Dr. John BLUNDELL
Dr. Emine ÇAĞLAR
Dr. Müberra ÇELEBİ

Dr. Gazanfer DOĞU
Dr. Ulf EKELUND
Dr. Funda ELMACIOĞLU
Dr. Emin ERGEN
Dr. Gülgün ERSOY
Dr. Gülfem ERSÖZ
Dr. Hayri ERTAN
Dr. Tahir HAZIR
Dr. Efsun KARABUDAK
Dr. Ayda KARACA
Dr. Gül KIZILTAN
Dr. Ayşe KİN-İŞLER
Dr. Feza KORKUSUZ
Dr. Nazan KOŞAR
Dr. Zuhale KUNDURACILAR
Dr. Dilara ÖZER
Dr. Gülden PEKCAN
Dr. Mendane SAKA
Dr. Nevin SANLIER
Dr. Muhittin TAYFUR
Dr. Adrian TAYLOR
Dr. Hüsrev TURNAGÖL
Dr. Perim TÜRKER
Dr. Erdal ZORBA

Sekreterlik / Secretary

Özlem GEMALMAZ
Hatice ŞAHİN



DAVETLİ SEMPOZYUM VE KONUŞMALAR

INVITED SYMPOSIUM / KEY NOTE PAPERS



Geçmişten Geleceğe Beslenme ve Fiziksel Aktivite

Prof. Dr. Türkan KUTLUAY MERDOL

Okan Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Yaşama sağlıklı başlamak, sağlıklı sürdürmek ve özellikle yaşlılık dönemini kaliteli yaşamak için gerekli koşulların başında; bireye özgü yeterli, dengeli, sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite yapma, istirahat ve stresle baş etme becerisi geliştirme bir başka deyişle sağlıklı ruh sağlığına sahip olma gelir. Antropologlara göre yaklaşık iki yüz bin yıl önce yeryüzünde yaşamına başlayan insanoğlunun o günden bugüne uygulamaları incelendiğinde ortaya çıkan tabloda bu durum açıkça görülmektedir. İncelemeler tarih dönemlerine göre yapılmakta ve tarih öncesi döneme ilişkin bilgiler destanlara ve mitolojik hikayelere dayalı varsayımlarla ortaya atılmaktadır. Antik çağ kayıtlarından öne çıkan bulgular o dönemlerde lokman hekimlik yapan kişilerin sağlık için beslenme ve fiziksel aktivitenin önemini vurgulamaları yanında istirahat ve ruh sağlığına ne kadar önem verdiklerini açıkça göstermektedir. O dönemlerde, sağlığı geliştirmek ve hastalıkların tedavisinde çeşitli bitkisel ve hayvansal ürünler ve bunların karışımları kullanılmakta ve önemli yazılı kaynaklardan Edwin Smith (M.Ö 2600) ve Ebers (M.Ö 1500) papiruslarında yaklaşık 800 kadar formül bulunmaktadır. Bitkisel kaynaklı ürünlerin başında kekik, nane, karabiber, sarımsak, bal, susam yağı gelmekte ve hayvansal ürün olarak karaciğer, beyin, kalp gibi organlar yanında fetüs ve kan kullanıldığı dikkat çekmektedir.

Beslenme bireye özgüdür, çünkü bebek, çocuk, adolesan, yetişkin, yaşlı, emzikli, gebe, doğuştan metabolizma hastalıkları gibi özel durumlardaki farklılıklar yanında kadın ya da erkek olma gibi özellikler metabolizmayı doğrudan etkileyen etmenlerdir. Bireyin özellikle bebeklik ve çocukluk döneminde yaşadıkları onun yetişkinlik dönem sağlığını etkiler. Bugün bilimin getirdiği bulgular çerçevesinde yağlı ve şekerli besinleri sınırlı tüketme, sağlıklı ve yeter miktarda su içme, tuzu günlük 5-6 gram dolaylarında tutma, yeterli ve kaliteli uyku gibi genel geçer kurallar olduğunu belirtmek çok yanlış olmaz, ancak unutulmaması gereken önemli konu diyetin ve seçilecek fiziksel aktivitenin bireye özgü olduğudur. Genetik özellikler yanında, çevresel etmenlerle bireylerin tükettiği besinlerin tür ve miktarları ile hazırlama ve pişirmede kullanılan yöntemlere bağlı olarak tükettikleri besinlerin ve yaptıkları fiziksel aktivitelerin onların beden sağlığına etkileri farklı olur. Bu nedenle bireyin ne, ne zaman, ne kadar besin tüketeceği ne tür fiziksel aktiviteler yapabileceği, onun geçmişten o güne nasıl beslendiğinin ve nasıl bir yaşam tarzı sürdürdüğünün etkin bir şekilde analiz edilmesi ile belirlenebilir.

Geleceği doğru öngörebilmek, geçmişi ve bugünü sağlıklı bir şekilde analiz etme ile mümkündür. Bugün teknolojinin kazandığı hızla yaşamımıza giren yeni ürünler arasında tüketici oldukça şaşkın bir durumdadır. Bir yanda yeni ürünlerin tat, şekil, koku vb albenisi yanında, hazırlama ve saklamada yarattığı kolaylıklar, diğer yanda doğal yaşama dönüş hareketlerinin baskısı, tüketicinin seçimlerini ne yönde yapması gerektiği konusunda kafasını karıştırmaktadır. Nanoteknolojinin devreye girmesi ile besinler içine istenen öğeler istenen miktarda, besinin yapısını fazla etkilemeden katılabilmektedir. Nanobesin olarak adlandırılan bu yeni ürünler, yavaş yavaş raflarda yerlerini almaya başlamışlardır. Nanobesin; üretilmeleri, işlenmeleri ve paketlenmeleri sırasında nanoteknoloji ve nanomateryal, özellikle de nanokapsüller kullanılmış ürünler olarak tanımlanabilir. Nanoteknoloji; besinin tarlada

yetiştirilmesi, işlenmesi, paketlenmesi ve saklanması sırasında uygulanan ve ürünün tat, koku, şekil, dayanıklılık ve besin ögesi miktarını arttırmayı hedefleyen bir teknolojidir. Bu yönüyle gelecek yıllarda besin pazarlarının bu şekilde hazırlanmış ürünlerle dolacağı açıktır. Elbette nanopartiküllerin kan dolaşımı içine sızarak iç organlarda tahribat yapıp yapmadığı gibi hususların henüz açıklık kazanmaması bu ürünlere olan kuşkuyu arttırmakta ve bilim adamları bu yönde çalışmalarını yürütmektedirler. Bireylerin yaşamlarının bilgisayara bağımlı hale gelmesi egzersiz yaptıran araçlarda da gelişimi kaçınılmaz kılmıştır. Bilgisayar başına oturan bireyin bir düğme ile kaslarına egzersiz yaptıran koltuklar satışa sunulmuş bulunmaktadır. Bu yönde de önemli gelişmeler olacağı açıktır. Bu sunuda tüm bu hususlar ayrıntıları ile açıklanacaktır.



Nutrition and Physical Activity From Past to Future

Prof. Dr. Türkan KUTLUAY MERDOL

Okan University, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Turkey

Adequate, balanced and healthy nutrition, systematic physical activity, rest and being mentally healthy to cope with the life stresses are the key factors to begin the life with healthy infrastructure, to sustain healthy life style, and specifically to live the old ages with high quality. These factors were explicitly shown by the Investigations carried out from the day homo sapiens live on earth, which is estimated as more or less 200.000 years, up to date. Investigations are made considering historical eras and the information regarding to prehistoric time depend upon legendary and mythological stories. The findings of antiquity show that standing out factors which are taken into consideration by medicus are nutrition, physical activity, rest and mental health. As more than 800 formulas written in Edwin Smith (2600 BC) and Ebers (1500 BC) papyruses show, in those years many plant and animal originated foods and/or their mixtures were used as health promoters and in the disease treatment. Plant foods like oregano (thyme), mint, black paper, garlic, honey, sesame oil and animal foods like liver, brain, heart, fetus and blood were main foods used for therapeutic purposes.

Because infancy, childhood, adolescence, adulthood, senectitude (elderliness), pregnancy and lactation, metabolic disorders and other diseases are affecting one's metabolism together with gender, nutrition and physical activity programs must be tailored individually. Healthiness during fetal, infancy and childhood periods directly affects the person's adulthood and senectitude health. Today with the help of scientific findings, advising commonly accepted suggestions such as to limit the saturated (specifically hydrogenated ones) fat and sugar consumption, to drink healthy and sufficient amount of water, to have good quality sleep, not to consume more than 5-6 grams of salt may be considered applicable generally, but the nutrition and physical activity programs have to be formed by analyzing the physical, biochemical, mental and life style of the person. Along with genetic properties of the person, methods used in cooking and food preparation, kind and the amount of foods consumed and the duration and the type of physical activity makes big differences on the person's general health status. Therefore; what, when and how much food the person will consume and which activity needs to be selected depends on the analysis of the information gathered from the beginning of the fetal life of the person up to the present both nutrition and physical activity base.

In order to foresee the future it is necessary to analyse the past and the present effectively and accurately. Today, the consumers are very bewildered because of the new products appeared on the markets in abundant amount with different formulas. The attractiveness of the products with their flavor and style and the convenience in preparation, cooking and storage in one hand and the increase in alternative medicine movements and organic food productions in another hand are confusing the consumers in making what to buy and what to consume decisions. With the help of nanotechnology, foods can be fortified with the nutrients in desired amount without any change in the text and flavor of the original food. Certainly any desired flavor and texture can also be achieved with nanotechnological procedures. These products are entitled as nanofoods and started to be seen on the market counters. Nanofood can be defined as the food that are cultivated,

Beslenme ve Kemik Sağlığı

Prof Dr Sevil BAŞOĞLU

*İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,
İstanbul, Türkiye*

Yaşamın her döneminde yeme alışkanlıkları ve besinler kemik sağlığına önemli bir etki yapar. Kemik minerallerinin %80-90'nını kalsiyum ve fosfor oluşturur. Protein, D vitamini ve K vitamini kemik metabolizmasını en az kalsiyum kadar etkiler. Kemik metabolizmasını etkileyen beslenmeye ilişkin diğer faktörler magnezyum, flor, A ve C vitamini, fitokimyasallar ile diyetin enerji düzeyidir.

Kemik dokusunu etkileyen besinlerin yeterli miktarda alınması veya eksikliklerinin giderilmesi yetişkin ve yaşlılarda kemik kaybının önlenmesine ve kemik dokusunun sürdürülmesine yardımcı olurken, çocuk ve adolesanlarda büyümeye ve büyümenin tamamlandığı yılların sonunda pik kemik kütlesine ulaşılmasına katkı sağlar. Dikkatli bir diyet planlaması ile kemik sağlığını etkileyen besinleri önerilen düzeyde almak mümkün olmasına karşın çoğu kişide yetersiz alım önemli bir sorun olarak gözlenmektedir.. Besinlerin yüksek düzeyde alımı da eksiklikleri gibi kemik sağlığı üzerine olumsuz etki yapabilir. Diyetin enerji içeriği, protein, sodyum ve fosfor düzeyi bu açıdan tartışılmaktadır. Bunlardan özellikle yüksek protein alımının etkileri konusundaki görüşler çelişkilidir. Bazı uzmanlara göre yüksek protein alımı kemikten aşırı kalsiyum kaybı oluşturur. Bir teoriye göre kalsiyum alımı yeterli olduğu müddetçe bu durum kemik sağlığına zarar vermez. Bazı araştırmacılara göre ise kemik sağlığı için önemli olan diyetin sebze ve meyveden zengin olmasıdır. Yetersizlik durumunu düzeltmek üzere önerilen tek doz yüksek D vitamini alımının da kemik sağlığını olumsuz etkilediği ve kırık riskini artırdığı gözlenmiştir

Kemik kütlesinde azalma ve kemik kalitesinin bozulması olarak tanımlanan osteoporosis toplumda yaşlı nüfusun artışıyla giderek artmaktadır. Genetik faktörler yanında vücut ağırlığının düşük olması, kalsiyum ve D vitaminin yetersiz alınması, yeme bozuklukları ve aşırı alkol tüketimi gibi beslenmeye ilişkin risk faktörleri” osteoporozisin ortaya çıkışında rol oynamaktadır. Bu risk faktörlerinin modifikasyonu osteoporozisin önlenmesine önemli katkı sağlamaktadır.

Nutrition and Bone Health

Prof Dr Sevil BAŞOĞLU

*İstanbul Bilgi University, School of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics,
İstanbul, Turkey*

Nutrients, and eating patterns have an important role for the development and maintenance of bone mass in all lifestages of life. Critical nutrients and nutritional factors affecting bone health are calcium, phosphorus, vitamin D, vitamin K, vitamin A, protein, energy, magnesium, fluoride and some phytochemicals.

For adults and older individuals; adequate dietary intake of these nutrients or the correction of their dietary deficits supports the maintenance of bone mass and can contribute to the prevention of bone health problems. In children and adolescents, improvement of dietary quality and sufficient intake of them support growth and contribute to reach the peak bone mass by the end of the growth years. Although it is possible to meet dietary reference intake for nutrients with careful planning, most people get less nutrients, e.g. calcium, vitamin D, than the reference level. Many individuals also fail to consume a sufficient amount of vitamin D each day. Excessive intakes of dietary components e.g. energy, protein, sodium, phosphorus, may also have adverse effects on bone health. There is a controversial evidence about the effect of high dietary protein intake on bone health. According to some experts, dietary meat, poultry, fish, eggs, and dairy metabolized, into sulfuric and organic acids that might raise the acidity of the blood. Chronic high levels of these acids induced by protein rich diet may cause excessive leaching of the calcium in bone. Some other says that as long as the calcium intake is sufficient the body compensates for this protein-induced loss of calcium from the bone. According to some researchers, fruit and vegetable rich diets produces alkaline compounds which neutralize protein induced acid levels in the blood and may reduce leaching of calcium from bone. The negative effect of high vitamin D intake is another example. In older adults with vitamin D deficiency, it is recommended that to give a single oral dose of vitamin D annually as a way to correct the deficit. However a new study results suggest that annual high-dose vitamin D may actually negatively affects bone health and may increase fracture risk

Low bone mass and poor bone quality is defined as osteoporosis which is an important bone health problem in the world. The risk factors of osteoporosis that can be modified such as; low body weight, inadequate intake of calcium and vitamin D, eating disorders, excessive alcohol consumption are related with diet and nutrition. Modification of these risk factors is very important for prevention of osteoporosis.

Ağırlık Döngüsü

Prof. Dr. Murat BAŞ

Başkent Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Kilo döngüsü tekrar tekrar kilo alma ve verme anlamına gelmektedir (kilo döngüsü için standart bir tanım olmamasına rağmen). 1990'larm ilk yıllarında kilo döngüsünün ölüm riskini 1.5–2.0 faktör artırdığını belirten birçok çalışma yayınlandı. Bu çalışmalar sıkıntıya neden oldu çünkü daha yüksek, sabit bir vücut ağırlığında kalmak zamanla dalgalanmaktan daha iyi olduğu mesajını vermiştir. Bunların bazıları tam olarak kesitsel epidemolojik çalışmalarda yapılmasına rağmen sonradan gelen birçok görüş dizaynlarındaki yorum ve zayıflıklardaki problemleri belirlemiştir.

Kısa bir süre sonra doğal yada eksperimental döngünün ne vücut değişiminin devamlı değişimiyle veya enerji giderlerinde dinlenme ile ne de yağ mobilizasyonunda değişimle sonuçlanmadığı açık hale gelmiştir. Kilo döngüsünün zararlı etkilerinin daha önce belirtildiği hayvan literatürünün daha fazla kritik görüşleri benzer şekilde bazı merak edilen sonuçlara rağmen kilo döngüsünün uzun süreli psikolojik etkilerini destekleyen çok az delilin olduğu bulunmuştur. Yeni milenyumda vücut kilosu kontrolünde kilo döngüsünün varsayılan bazı sonuçları hakkında çok az psikolojik bilgi vardır.

Buna rağmen, diğer bir perspektiften olmasına rağmen kilo döngüsü hala bir problem olarak kalmaktadır. Var olan bir anlayış, başlıca psikolojik bakış açısından başarılı obezite tedavisinde kilo döngüsünün bir problem olabileceğidir çünkü yeme alışkanlığına bağlı negatif faktörlerin sayısına bağlı olabilir.

Bu tür ilişkileri bulunmayan diğerleri kilo döngüsünün ters yönden psikolojik sağlığı etkilediğinin görülmemesi sonucuna rağmen kilo döngüsü bazen mental stres ve psikopatoloji ile alakalıdır. Araştırma bulgularını kilo döngüsü ile bağlama göz önünde tutulursa, kilo döngüsünün bir sonucu olmasından çok mental stres elbette bireyi diyetle daha eğimli ve kilo kaybını besleyici daha fazla zorluğa sahip olduğunu da nitelendirir.

Daha dengesiz yeme alışkanlıkları ve aşırı yeme alışkanlığı da kilo döngüsüne sahip olanlar arasında dikkat çekmektedir. Kilo kaybı çaba sayısı ne kadar fazla ise aşırı yeme oluşumu ve sertliği de o kadar büyüktür. Ancak, kilo döngüsü aşırı yemeye ya da tam tersine neden oluyor ise bu çalışmalardan çözüme ulaşılamaz.

Kilo döngüsü ile ilgili olabilecek tekrarlanan diyet çabalarının rapor edildiği hastaların yeniden kilo almaya daha yatkın oldukları bulunmuştur ancak önceki zayıflama çabalarının sayısı ile kiloyu koruma arasındaki ilişkinin eksikliği de rapor edilmiştir. Zaman içerisinde kilo kaybını korumanın zorlukları göz önünde tutulursa kilo döngüsü vücut ağırlığını kontrol etmedeki çabaları yansıtmaktadır. Bu açıdan kilo döngüsü zaman içerisinde sabit kilo alımından daha iyi bir alternatif olabilir.

Kilo kaybı muhafazası ile ilgili faktörlerin belirlenmesi davranışları anlamamızla ve daha düşük vücut ağırlığına dayanmada hayati etkisi olan ön koşullar geliştirebilir. Bu, tedavide özendirilmesi gereken stratejiler, kilo korunumu evresinde verilen tavsiyeler ve obezite tedavisinde uzun süreli başarı için mantıklı beklentilere sahip bireylerin seçimi için belirtilere sahiptir. Böylece tedavide başarısızlığa uğramışlığın hastaya ek itici psikolojik sonuçları açığa çıkarma riskinden sakınabiliriz.

Weight Cycling

Prof. Dr. Murat BAŞ

Baskent University, Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey

Weight cycling refers to the repeated loss and regain of weight (although there is no standard definition for weight cycling). In the early 1990s several studies were published suggesting that weight cycling increased the mortality risk by a factor of 1.5 – 2.0. These studies caused distress since they sent out the message that it was better to remain at a higher, stable body weight than to fluctuate over time. Although some of these were adequately performed cross - sectional epidemiologic studies, several subsequent reviews identified problems in their interpretation and weaknesses in their design.

It soon became clear that cycling, whether natural or experimental, did not result in permanent alterations of body composition or resting energy expenditure, nor in alteration of fat mobilization. Further critical reviews of the animal literature, where detrimental effects of weight cycling had previously been described, similarly found that in spite of some intriguing results, there was little evidence to support long - standing physiologic effects of weight cycling. In the new millennium there is little physiologic information about the putative role of weight cycling in body weight control.

However, weight cycling still remains a problem, although from another perspective. The present understanding is that weight cycling may pose a problem in successful obesity treatment mainly from the psychological point of view, as it may be associated with a number of negative factors related to eating behavior. Weight cycling has sometimes been associated with mental distress and psychopathology, although others who found no such relationship concluded that weight cycling does not seem to impact psychological health in an adverse way. Considering the research findings linking weight cycling with distress, mental distress could of course also characterize the person as being more prone to diet and having more difficulties in sustaining the weight lost, rather than it being a consequence of the weight cycling.

More disturbed eating behaviors and a higher prevalence of binge eating have also been noted among weight cyclers. The greater the number of weight loss efforts, the greater was the occurrence or severity of binge eating. However, whether weight cycling causes binge eating or vice versa could not be resolved from these studies. Patients reporting repeated dietary attempts that would be related to weight cycling have been found to be more prone to regain weight but a lack of association between number of previous slimming attempts and weight maintenance has also been reported. Considering the difficulties in maintaining weight loss over time, weight cycling reflects the struggles in controlling the body weight. From this view, weight cycling may be a better alternative than a steady weight gain over time. The identification of factors associated with weight loss maintenance can enhance our understanding of the behaviors and prerequisites that are crucial in sustaining a lowered body weight. This has implications for the strategies that should be encouraged in treatment, the advice given at the weight maintenance phase, and the selection of persons with a reasonable prospect for long - term success in obesity treatments. We can thus avoid the risk of exposing a patient to additional aversive psychological consequences of experiencing failure in treatment.

Egzersiz Bağlılığı ve Bağımlılığı

Doç. Dr. Emine ÇAĞLAR

Kırıkkale Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Egzersiz bağlılığı, uzun bir zaman periyodunda bir egzersiz programına devam etme kabiliyetidir. Bir başka deyişle, egzersiz programına katılımın sürekliliğini ifade etmektedir. Bir egzersiz programına başlayanların önemli bir kısmı kısa süre sonra programdan ayrılmaktadırlar. Egzersiz programına başlayanların yaklaşık yarısının ilk 6 ay içinde programdan ayrıldıkları rapor edilmiştir. Bırakma nedenleri olarak genellikle ayıracak zamanın olmaması, rahatsızlık hissetme, masraflı olması, fiziksel rahatsızlık, utanma, yetersiz sosyal destek ve ilgi kaybı gibi nedenler sıralanmaktadır.

Bağlılık ile ilişkili faktörler, hem karmaşık hem de çok çeşitlidir. Bir egzersiz programına düzenli bağlanma ile ilişkili öğeler ve çeşitli disiplinlerden psikolojik, fizyolojik ve sosyal-çevresel özellikleri kapsayan potansiyel belirleyiciler, hem bireysel hem de çevresel bileşenler tarafından etkilenebilir. Bireysel düzeydeki faktörler, demografik özellikler, kişilik özellikleri, beceriler, bireyin egzersiz geçmişi, sosyal bilişsel değişkenler ve algılanan engeller ve etkileri kapsarken, çevresel faktörler bireye dışsal olarak etki eden sosyal çevresel durumları yansıtmaktadır. Egzersizi benimseme ve devam ettirme sürecinin belirlenmesinde hangi değişkenlerin önemli olduğu incelenirken, egzersiz programına bağlanamama ve egzersiz yapmama niyetine katkıda bulunan değişkenler de ele alınmalıdır. Egzersiz yapmayı sürdürme olasılığını nasıl artırabilirsiniz? Bu amaca yönelik olarak birçok yaklaşım kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları; davranış değiştirme, bilişsel/davranışsal, karar verme, sosyal destek ve içsel yaklaşımlar olarak sıralanabilir.

Egzersiz bağlılığı kavramı çerçevesinde bireylerin bir egzersiz programına başlamaları ve devamlılıklarının sağlanması irdelenirken, egzersiz bağımlılığı kavramı ile egzersiz yapılmadığında huzursuzluk, gerginlik gibi yoksunluk belirtilerinin yaşandığı durum açıklanmaya çalışılmıştır. Egzersiz bağımlılığı terimi ilk olarak, sakatlıklar ve diğer komplikasyonlara rağmen koşturmayı devam eden orta yaş erkeklerde egzersize aşırı bağlılık (overcommitment) vakalarını tanımlamak için kullanılmıştır. Hausenblas ve Downs (2002), diğer bağımlılık davranışlarında olduğu gibi egzersiz bağımlılığının standart bir tanımı olmadığını belirtmiştir. Egzersiz bağımlılığının tanımı, davranışsal (örn; egzersiz sıklığı veya süresi), psikolojik (örn; kompulsif davranış) ve/veya fizyolojik (örn; tolerans, yoksunluk belirtileri) boyutları kapsamaktadır. Bununla birlikte en yaygın olarak kabul gören tanım Veale (1987, 1995) tarafından ortaya konmuştur. Veale, hem biyomedikal (örn; tolerans, yoksunluk) hem de psikososyal (örn, sosyal ve mesleki işlevlerin karışması) perspektifleri kapsayan, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (DSM)'nin madde bağımlılığı kriterlerine dayalı olarak bağımlılığı tanımlamada standartlar önermiştir. DSM-4'ün madde bağımlılığı kriterlerine dayalı olarak Veale (1987) ve Hausenblas ve Downs (2002), egzersiz bağımlılığı tanısını koymak için, aynı yıl içerisinde aşağıda sunulan belirtilerden üçü veya daha fazlasını kapsayan kriterleri önermişlerdir. Bu belirtiler şunlardır: (a) *Tolerans*: İstenen etkiye ulaşmak için egzersiz miktarını önemli oranda artırma ihtiyacı. (b) *Yoksunluk*: Egzersiz yapılmadığında psikofizyolojik rahatsızlık (kaygı, yorgunluk vb.) ya da rahatlamak için veya yoksunluk belirtilerinden kaçınmak için aynı egzersiz miktarının kullanılması. (c) *Niyet etkileri*: Niyet edilenden daha fazla miktarlarda ya da daha uzun sürede egzersiz yapma. (d) *Kontrol kaybı*: Egzersiz davranışını azaltmada veya kontrol etmede başarısızlık. (e) *Zaman*: Egzersiz

yapılabilecek aktivitelerde zamanının çoğunu geçirme (örn; egzersizle ilişkili tatiller). (f) *Çatışma/çelişki*: Egzersiz nedeniyle önemli sosyal, mesleki veya rekreasyonel aktivitelerden vazgeçme veya bunları azaltma. (g) *Devamlılık*: Büyük olasılıkla egzersizin neden olduğu ya da tetiklediği tekrarlayan ya da inatçı fiziksel veya psikolojik problemlere rağmen egzersiz yapmaya devam edilmesi (örn; tibiada şiddetli ağrılara rağmen koşuya devam etme).

İleri sürülen tanı ölçütlerinde birincil ve ikincil egzersiz bağımlılığı arasındaki ayırım da dikkate alınabilir. Birincil egzersiz bağımlılığında, fiziksel aktivite başlı başına bir amaçtır. Zıt olarak ikincil egzersiz bağımlılığında fiziksel aktivite, vücut kompozisyonunu kontrol etme amaçlıdır.



Exercise Adherence and Exercise Dependence (Addiction)

Assoc. Prof. Emine ÇAĞLAR

Kırıkkale University, School of Physical Education and Sport, Kırıkkale, Turkey

Exercise adherence is the ability to maintain an exercise program for an extended time period. In other words, it is meant the longevity of exercise involvement. Respectable numbers of those who enter exercise programs drop out shortly thereafter. Approximately half of those who begin exercise programs quit within the first six months. Commonly cited reasons include lack of time, inconvenience, expense, physical discomfort, embarrassment, poor instruction, inadequate support, and loss of interest.

Factors associated with adherence are both complex and diverse. Potential determinants encompass psychological, physiological and social-environmental characteristics from a range of disciplines, and elements associated with regular adherence to an exercise programme can be influenced by both individual and environmental components. Factors at the individual level comprise demographics, personality, skills, history, social cognitive variables and perceived barriers and influences, while environmental factors reflect social environmental situations that exert influence external to the individual. When examining what variables are important in the determination of the exercise adoption and maintenance process, it is equally important to discover which variables contribute to non-adherence and the intention not to exercise in order to clarify directional relationships among variables. Major exercise barriers reported were lack of time, lack of energy, lack of motivation, social support barriers, programming barriers, resource barriers and other commitments. How can you increase the likelihood that you will continue exercising? Many approaches are used to increase exercise adherence. Some of them are behavior modification, cognitive-behavioral, decision-making, social support, and intrinsic approaches.

The term “exercise dependence” was first used to describe cases of “over commitment” to exercise in middle-aged men who continued to run despite injuries and other complications. Hausenblas and Down (2002) stated that a standard definition of exercise dependence does not exist as with other addictive behaviors. Definitions of exercise dependence have included behavioral factors (e.g. exercise frequency or duration), psychological factors (e.g. compulsive behavior), and/or physiological factors (e.g. tolerance and withdrawal). However, the definition that has gained the most recognition was proposed by DeCoverley Veale (1987, 1995) who recommended a set of standards for diagnosing dependence based on the Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM) criteria for substance dependence which includes both a biomedical (e.g. tolerance, withdrawal) and psychosocial perspective (e.g. interference with social and occupational functioning). Based on DSM-IV diagnostic criteria for substance dependence, DeCoverley Veale (1987) and Hausenblas and Downs (2002) have recommended that the criteria for diagnosing exercise dependence include *three* or *more* of the following symptoms within the same 12-month period: (a) *tolerance*: need of increasing exercise dosage for the same desired effect; (b) *withdrawal*: psycho physiological disturbance when deprived of exercise (e.g. anxiety, fatigue) or the same (or closely related) amount of exercise is taken to relieve or avoid withdrawal symptoms; (c) *intention effects*: exercise is often taken in larger amounts or over a longer period than was intended; (d) *loss of control*: unable to minimize

or control exercise behavior; (e) *time*: more time devoted to exercise-related activities (e.g. vacations are exercise related); (f) *conflict*: important social, occupational, or recreational activities are given up or reduced because of exercise; and (g) *continuance*: exercise is continued despite knowledge of having a persistent or recurrent physical or psychological problem that is likely to have been caused or exacerbated by the exercise (e.g. continued running despite severe shin splits).

The differentiation between primary and secondary exercise dependence also may be considered in the proposed diagnostic criteria. In primary exercise dependence, the physical activity is an end in itself. In contrast, for secondary exercise dependence, the compelling motivation for physical activity is the control and manipulation of body composition.



Impact of Exercise on Appetite Control and Body Weight Regulation

Prof. John Edward BLUNDELL

Institute of Psychological Sciences, University of Leeds, Leeds, UK

The interaction between physical activity and energy intake reflects the adaptive processes underlying energy balance. The 'effects of exercise and habitual physical activity are almost always reported based on average effects observed in groups of subjects: this does not reflect the extent to which individuals do not follow the path suggested by the group mean' (Rankinen and Bouchard, 2008). In fact, the body weight response to exercise demonstrates huge diversity, even when the issue of compliance is factored out. In acute studies exercise produces little or no effect on energy intake (eg King et al, 1996). As the duration of the exercise is extended to 7 – 10 days an average of 0.3 MJ/day can occur but this does not happen in all participants (Stubbs et al, 2004a;2004b). In a 16 day study measuring total EE with doubly labelled water, exercise raised the daily EE to 16.7 MJ/day and produced a 30% compensation in EI but this was very variable (Whybrow et al, 2008). In longer term studies (12 weeks) in which exercise was mandatory and supervised (eg King et al, 2007), average weight loss in the order of 3.2 kg was observed but the range of weight change was huge. Over 40% of participants failed to show the theoretically predicted weight loss indicating significant degrees of compensation. Approximately, 15% of participants gained weight. This range of outcomes has allowed some investigation of the nature of adaptive responses. There appears to be little evidence for down regulation of non-exercise physical activity. In the homeostatic system a dual process of appetite response has been identified that includes both an increase orexigenic drive and an enhanced post-prandial satiety (King et al, 2009). The satiety signalling may involve adjustments in GLP-1 and PP, and insulin sensitivity (Martins et al, 2010), but chronic effects may differ from acute changes. Following exercise changes in body composition are more important than changes in body weight. Even if weight is not lost, heart rate, blood pressure and waist circumference are reduced and people are more healthy.

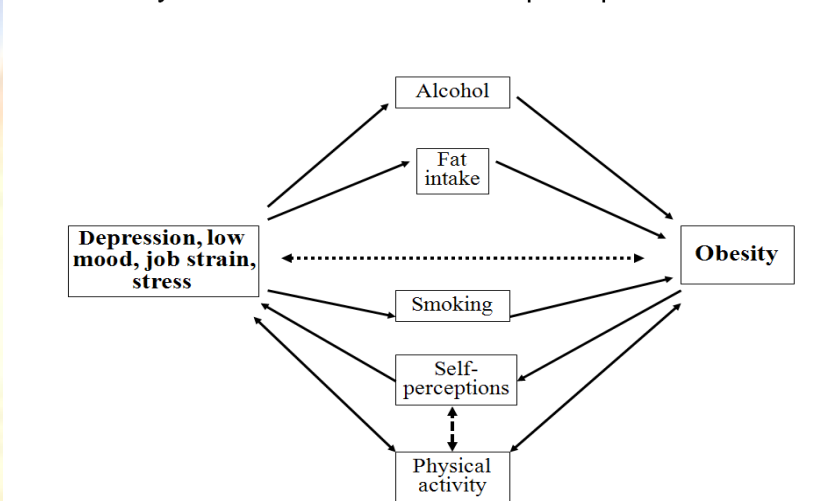
Physical Activity and Depression in Obesity

Prof. Dr. Adrian H. TAYLOR

Sport & Health Sciences, University of Exeter, UK

The link between depression (and other mental health problems) and obesity has been increasingly recognized (Taylor, 2010) but the causal pathways and direction of causality are unclear (see Figure 1). Physical activity has the potential to impact on depression and obesity, but also has complex associations with different health behaviours that are also associated with both depression and obesity. The presentation will focus on the evidence for a number of possible pathways involving both acute and chronic interactions. The implications for designing interventions will also be considered.

Figure 1. Mental health and obesity: a reciprocal relationship mediated by health behaviour and self-perceptions



Broad clusters of poor lifestyle behaviours (e.g. inactivity, smoking and poor diet) and obesity are more common among people with depression and other mental health problems. Explanations may include socio-demographic, environmental and social factors. The challenge is how to change multiple health behaviours (Prochaska, 2008). This talk will focus on psychological perspectives, including self-regulatory processes and control capacity (Vohs & Baumeister, 2011) involved in health behaviour, and the role of the self (eg, physical self-perceptions and self-esteem).

Depression and stress is commonly associated with greater alcohol consumption and smoking in cross-sectional surveys. While alcohol contributes to a positive energy balance (weight gain) smoking can suppress appetite and maintain a lower body weight. Indeed, smoking cessation is followed by a weight gain of c. 5-7kg in the first year, with 10% gaining more than 13kg, and this has been attributed to a slower metabolism and increase in emotional eating. Laboratory studies have shown that manipulation of stress can trigger changes in dietary patterns (eg, an increase in high energy foods)(Adam & Epel, 2007; Duman, 2005). Depression is also associated with reduced physical activity, and anti-depressant medication can also lead to weight gain. In a recent trial (TREAD)(Haase et al,

2010) of physical activity and depression we used a Spiral Model to introduce the idea of how depression may influence physical activity and how increasing physical activity may help to reverse this downward spiral.

Physical activity reduces depression among people with sub-threshold and clinical depression (Mead et al, 2009) and a variety of psycho-social and bio-physical mechanisms have been proposed. Changes in physical self-perceptions appears to mediate the link between physical activity and depression, and this may be especially important for those who are overweight or obese given the importance of perceived physical appearance. The presentation will briefly review some evidence for the effects of physical activity on the hierarchical model of self-perceptions.

In developing physical activity interventions for people with depression and other mental health problems, it is important for the value of acute effects to be reinforced with participants. Details of our TREAD intervention will be presented, with a focus on how we encouraged depressed patients to self-regulate mood with short bouts of activity, built up using goal setting and self-monitoring. A similar approach is also underway to help smokers to reduce smoking, using the Multiple-Affect Behaviour Change (M-ABC) Model as shown in Figure 2, following Thayer's (1993; 2001) earlier work.

Given that someone with depression and low mood may have reduced cognitive control capacity to regulate multiple health behaviours simultaneously, this approach may be particularly useful with a focus on increasing one positive behaviour (short bouts of physical activity) that can increase a sense of competence and control. Certainly, such short bouts of physical activity have been experimental shown to reduce urges to eat chocolate (Taylor & Oliver, 2009), to smoke (Taylor, Ussher & Faulkner, 2007), and drink alcohol (Ussher et al, 2004).

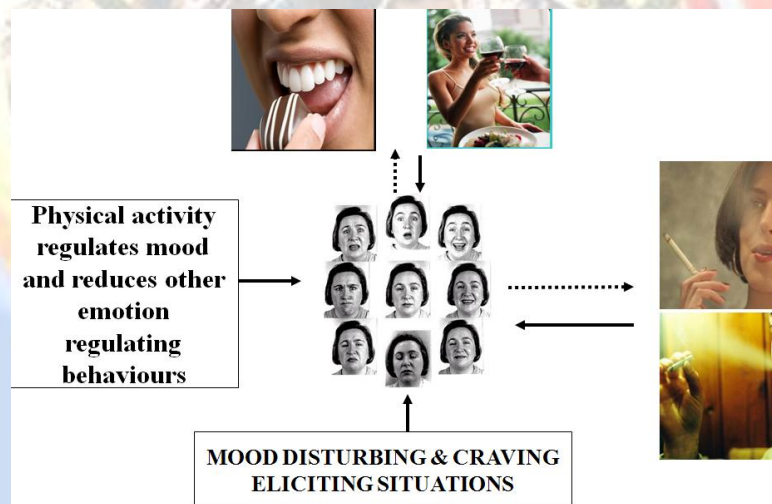


Figure 2. The Multiple-Affect Behaviour Change (M-ABC) Model

The focus is on increasing the participant's awareness of the value of short bouts of moderate intensity physical activity (eg, 15 min brisk walk) for increasing affective activation

and valence or pleasure (Ekkekakis, 2003; Reed & Ones, 2006), relative to remaining sedentary, and being at risk of engaging in other mood regulating behaviours. By increasing participant awareness of the role of mood in self-regulation of health behaviours, we aim to increase positive beliefs about exercise expectancy and self-efficacy. The effects of the TREAD intervention on physical activity, depression, smoking and alcohol consumption will be presented.



Fiziksel Aktivite: Obezitenin Önlenmesi ve Tedavisinde Önemli Unsur Mudur?

Dr. Ali ÖZKAN

Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye

Obezite günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Obezite genel olarak bedenin yağ kütlesinin yağsız kütleye oranının aşırı artması sonucu boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının arzu edilen düzeyin üstüne çıkmasıdır. Bilindiği üzere beslenme; anne karnında başlayarak yaşamın sonlandığı ana kadar devam eden yaşamın vazgeçilmez bir ihtiyacıdır. İnsanın büyümesi, gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini yeterli ve dengeli miktarda alıp vücutta kullanabilmesidir. Sağlıklı bir yaşam sürdürmek için, alınan enerji ile harcanan enerjinin dengede tutulması gerekmektedir. Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının %15-18'i, kadınlarda ise %20-25'ini yağ dokusu oluşturmaktadır. Bu oranın erkeklerde %25, kadınlarda ise %30'un üstüne çıkması obeziteyi oluşturmaktadır. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da aşırı kilo ve obezite, sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmıştır. Günlük alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması durumunda, harcanamayan enerji vücutta yağ olarak depolanmakta ve obezite oluşumuna neden olmaktadır. Fazla kilo ve obezite, hipertansiyon, tip 2 diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar (koroner arter hastalığı), bazı kanser türleri (kadınlarda safra kesesi, endometriyum, yumurtalık ve meme kanserleri, erkeklerde ise kolon ve prostat kanserleri) ve kas-iskelet sistemi problemleri de dahil olmak üzere bir dizi hastalık için önemli risk faktörleridir. Obezite oluşmadan korunma büyük önem taşımaktadır. Obezite tedavisinde amaç, gerçekçi bir vücut ağırlığı kaybı hedeflenerek, obeziteye ilişkin morbidite ve mortalite risklerini azaltmak, bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Vücut ağırlığının 6 aylık dönemde %10 azalması, obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarının önlenmesinde önemli yarar sağlamaktadır. Obezite tedavisinde kullanılan yöntemler 5 grup altında toplanmaktadır (Tıbbi beslenme (diyet) tedavisi, egzersiz tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, farmakolojik tedavi, cerrahi tedavi). Obezitenin tedavisinde egzersiz ve fiziksel aktivite tedavisi önemli rol oynamaktadır. Çalışmalar düzenli olarak fiziksel aktivite ve egzersize katılımın kilo kontrolünde önemli rol oynadığını göstermektedir. Fiziksel aktivite, enerji harcaması gerektiren iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanır. Fiziksel hareketsizlik (fiziksel aktivite eksikliği), küresel mortalite de (ölüm küresel% 6) dördüncü önde gelen risk faktörü olarak tespit edilmiştir. Bilindiği üzere düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite ve egzersiz bireylerin fiziksel uygunluğunu (aerobik uygunluk, kassal uygunluk, esneklik ve vücut kompozisyonu) geliştirmekte ve dolayısıyla da sağlıklı bir yaşam tarzını desteklemektedir. Ancak egzersizin obezite bireyin kilo kontrolünü gerçekleştirebilmesi için belirli standartlara sahip olması gerekmektedir. Obez bireylerde egzersiz büyük kas gruplarını içeren dinamik ve ritmik hareketleri içermelidir. Bu tür aktivitelere örnek olarak yürüyüş, hafif koşu tempolu koşu, bisiklet, yüzme, çömelleme kalkma, kol-bacak hareketleri, baş-gövde hareketleri gibi aktiviteler verilebilir. Obez bireylerde egzersiz programından bir gelişim elde edilmesi için egzersiz haftada 3-5 gün arasında ve günde 20-60 dakika arasında yapılmalıdır ve gelişim elde edilebilmesi için egzersiz şiddetinin maksimum kalp atım hızının % 55 ile 70'ı arasında olması uygun olacaktır. Egzersiz programı ayrıca kassal uygunluk ve esneklik geliştirici egzersizleri de içermelidir. Kuvvet ve esneklik çalışmaları yine tüm büyük kas gruplarına uygulanmalı bireylerin

amaçlarına ve özelliklerine göre kuvvet ve esneklik egzersizlerinin şiddet, kapsam ve sıklığı ayarlanmalıdır.



Is Physical Activity A Key Component of Obesity Prevention and Treatment?

Dr. Ali ÖZKAN

Baskent University, Faculty of Health Sciences, Department of Sport Sciences, Ankara, Turkey

Nowadays obesity is among the major sanitary problems of the developed countries as well as developing countries. In general, obesity is the excess of the physical weight compared to physical height and that the fat mass of the body is more than non-fat mass of the body. As it is well known, the nutrition is an indispensable need from birth till death. It makes it possible for the human being to get necessary sufficient and well-balanced nourishing contributions and to use them in its body for growing, developing and pursuing a long healthy and productive life. To be able to live a healthy life, it is necessary to protect the balance between the input and the consumption of energy. The adipose (greasy) tissue constitutes 15-18 % of the physical weight of the adult man and 20-25 % of the physical weight of the adult woman. When this proportion exceeds the rate of 25 % in men and the rate of 30% in women, we talk about the formation of obesity. Also World Health Organization defines overweight and obesity as "Abnormal or excessive fat accumulation in fat tissues in a degree to cause a health problem". When the energetic input exceeds the energy consumption, the energy that was not consumed is stored in the body and then we talk about the appearance of obesity. Overweight and obesity are major risk factors for a number of diseases, including hypertension, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases (coronary artery disease), some cancer types (gall bladder, endometrium, ovary and breast cancers in women, colon and prostate cancers in men) and musculoskeletal system problems. Prevention from obesity has a great importance. The aim of obesity treatment is; to target a realistic weight loss, to decrease the risk of obesity related morbidity and mortality, to give individuals a balanced diet habit and increase the quality of life. Even a 10% weight loss in 6 months can prevent most of the health problems caused by obesity. The methods used in the obesity treatment are gathered under 5 groups. (Medical nutrition (Diet) treatment, exercise treatment, behavioral change treatment, medicine treatment, surgical treatment). Exercise and physical activity treatment plays important role in obesity treatment. Studies reported that regularly engaging in physical activity and exercise play important role in weight management. Physical activity is defined as any bodily movement produced by skeletal muscles that requires energy expenditure. Physical inactivity (lack of physical activity) has been identified as the fourth leading risk factor for global mortality (6% of deaths globally). Regular physical activity and exercise help to improve physical fitness (aerobic fitness, muscular fitness, flexibility and body composition) of individuals and therefore promotes a healthy life style. However in order for the exercise to realize in weight management in obese individual, the exercise program should have standardized principles. For instance to develop aerobic fitness, the obese individual should engage in dynamic and rhythmic activities that involve large muscle groups of the body. Examples for these types of activities are walking, jogging, cycling, swimming, squatting exercises, arm and leg movements, head and body movements). To get a benefit from an exercise program for obese individual these types of exercises should be performed at 3-5 days per week, with 20-60 minutes of durations. and in order to get a benefit form an aerobic exercise the intensity should be between 55-70 % of maximum heart rate. Exercise program should also involve muscular fitness and flexibility exercises. Strength exercises should be applied to all large

muscle groups and intensity, volume and frequency of these exercises should be regulated according to the needs and goals of the individual.



Obezitenin Önlenmesinde Beslenme Stratejileri

Prof. Dr. Gülden PEKCAN

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Obezite ile diyetle ilgili kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrolü ile obezite prevalansının düşürülmesi küresel halk sağlığı eyleminin en temel alanıdır. Günümüzde obezite epidemisi patolojik bir durumdur, etiyojisi karmaşıktır ve kontrol politikaları ise daha da karmaşıktır. Yüksek miktarda yağ, şeker ve rafine karbonhidrat içeren enerji yoğunluğu fazla besinlerin tüketimi ile birlikte fiziksel aktivitenin azlığı obezite epidemisinin temel nedenidir. Davranış örüntüleri ve bunların çevresel belirleyicileri karmaşıktır, ancak nedenler genelde bilinmektedir. Kanıta dayalı bulgular artan enerji alımının obeziteye neden olduğunu, bunun da küresel besin sisteminde bireysel yerine kitlesel besin hazırlanmasına geçiş, işlenmiş (eklenmiş şeker, yağ, tuz ve çeşni vericileri eklenmiş) besinlerin üretimi, ve bu besinlerin gittikçe artan düzeyde etkin yöntemlerle pazarlanması olduğunu göstermektedir. Bunlara ek olarak besin ve içeceklerin pazarlanması ile obezite görülme hızında artış ilintisi, özellikle bu durumun çocuklarda önem taşıması sonucu egnelepolitika stratejilerinin odak noktası olmasına neden olmuştur. Diğer etmenlerin etkisi bu nedeni gölgelemekte ve toplumlararası ve aynı toplumda obezite prevalansında farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ulusal refah, hükümet politikaları, kültürel yapı, yapısal çevre, genetik ve epigenetik mekanizmalar, besin tercihlerinde biyolojik etkenler ve fiziksel aktivite yapma güdüsünü düzenleyen biyolojik mekanizmaların hepsi obezite epidemisinin büyümesini etkilemektedir.

Epideminin önlenmesi için değişik düzeylerde birçok sürdürülebilir müdahaleye gereksinme vardır. Gerekli değişiklikler, bireysel davranış değişikliklerini; okullarda, evde ve çalışma yerlerinde müdahaleleri; sektörel değişiklikleri (tarım, besin servisi, eğitim, taşımacılık ve şehir planlama) kapsamaktadır. Günümüzde etkin politika ve program stratejilerinde kesin bir fikir birliği bulunmamaktadır. Birçok ülkede anlamlı hedeflerin ve ilerlemenin belirlenmesi için toplumun diyetle alımların, fiziksel aktivite düzeylerinin ve şişmanlık prevalansının izlenme verileri bulunmamaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) "Global Diyet, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Stratejileri-Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health", hem çocuklarda hemde yetişkinlerde obezitenin önlenmesi için diğer WHO stratejileri ile ilintiler kurarak bir çerçeve oluşturmaktadır. Global Strateji sağlık hizmetleri politikaları, sağlığı geliştirme programları, besin ve fiziksel aktivite çevresi ve sağlığın sosyoekonomik belirleyicileri ile ilgili çerçeveyi kapsamaktadır.

Obezitenin önlenmesinde temel paydaşlar hükümet, uluslararası kuruluşlar, sivil toplum, sağlık profesyonelleri ve bireylerdir. Hükümetlerin önemli paydaş olup, halk sağlığının korunmasında ve geliştirilmesinde ana sorumludur. Sağlık dışındaki bakanlıkların da (maliye, eğitim, tarım, ulaşım ve şehir planlamagibi) obezitenin önlenmesinde önemli etkinlikleri bulunmaktadır. Günümüzde hükümetler diyet ve fiziksel aktivite örüntülerini geliştirmek için rehberler ve stratejik planlar hazırlamalarına rağmen, bunların eyleme aktarılması hayal kırıklığı yaratmaktadır.

Obezite Önleme Programlarının başarısı paydaşların ve toplumun politikaları desteklemesi ve geliştirmesi ile çevresel değişiklikler için birlikte çalışması ile olasıdır. Bu

doğrultuda okullara, çalışma yerlerine ve topluma sağlıklı beslenme ve aktif yaşam için teknik destek sağlanması, obezite ve obeziteye dayalı davranışlarla ilgili veri sağlanması, sağlıklı yaşam koşullarının sağlanmasında politikaların rolüne ilişkin eğitimlerin verilmesi, etkin kaynakların sağlanması gerekmektedir.

Sonuç olarak; sağlıklı politikaların, sağlıklı koşullar, sağlıklı davranışlar ve sağlıklı insanlar sağlamada temel olduğu unutulmamalıdır.



Nutrition Strategies for the Prevention of Obesity

Prof. Gülden PEKCAN

*Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics,
Ankara, Turkey*

The prevention and control of obesity and non-communicable diseases, including the reduction of obesity prevalence, has been recognized as a key area for public health action globally. The current obesity epidemic is a pathology, having a multi-causal etiology and also the control policy is in many ways more complex. The increased consumption of energy-dense foods with high levels of fat, sugar and refined carbohydrates combined with reduced physical activity is seen as the main cause of the obesity epidemic. Although the behavioural patterns and their environmental determinants are complex, important causes of the obesity epidemic have been identified. Evidence shows that increased energy intake is causing the rise in obesity, which is a result of changes in the global food system such as, the movement from individual to mass preparation and produced more highly processed foods (with added sugar, fats, salt, and flavour enhancers), and marketed with increasingly effective techniques. Additionally, marketing of food and beverages is associated with increasing obesity rates and is especially effective among children, and therefore is a focus of policy strategies. Other factors attenuate the effect of these causes and produce observed disparities in obesity prevalence across and within populations. National wealth, government policy, cultural norms, the built environment, genetic and epigenetic mechanisms, biological bases for food preferences, and biological mechanisms that regulate motivation for physical activity all influence growth of the obesity epidemic.

Many sustained interventions at several levels are needed to reverse the epidemic. Necessary alterations include, individual behavior change; interventions in schools, homes, and workplaces; and sector change within agriculture, food services, education, transportation, and urban planning. No clear consensus on effective policy or programme strategies has been reached. Most countries do not have sufficient population monitoring data on dietary intake, physical activity, and obesity prevalence to set meaningful goals and assess progress.

WHO's Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, provides a framework for action on both child and adult obesity prevention that is linked to other WHO strategies. The Global Strategy framework encompasses a wide range of health service policies, health promotion programmes, environments related to food, physical activity, and the socioeconomic determinants of health.

The main actors for the prevention are the governments, international agencies, civil society, health professionals and individuals. Governments are the most important actors in reversing the obesity epidemic, because protection and promotion of public health, is a core responsibility. Ministries outside health, such as finance, education, agriculture, transportation and urban planning, arguably have the greatest influence in creating environments conducive to prevention. Although many governments have developed guidelines and strategic plans to improve dietary and physical activity patterns, the translation into action has been disappointing.

The Obesity Prevention Program works with partners and communities to promote policy and environmental change. For this, technical assistance to schools, worksites, and

KINANTROPOMETRİ

Doç. Dr. Hayri ERTAN¹ Yrd.Doç.Dr.Ani AGOPYAN²

¹Anadolu Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Eskişehir, Türkiye

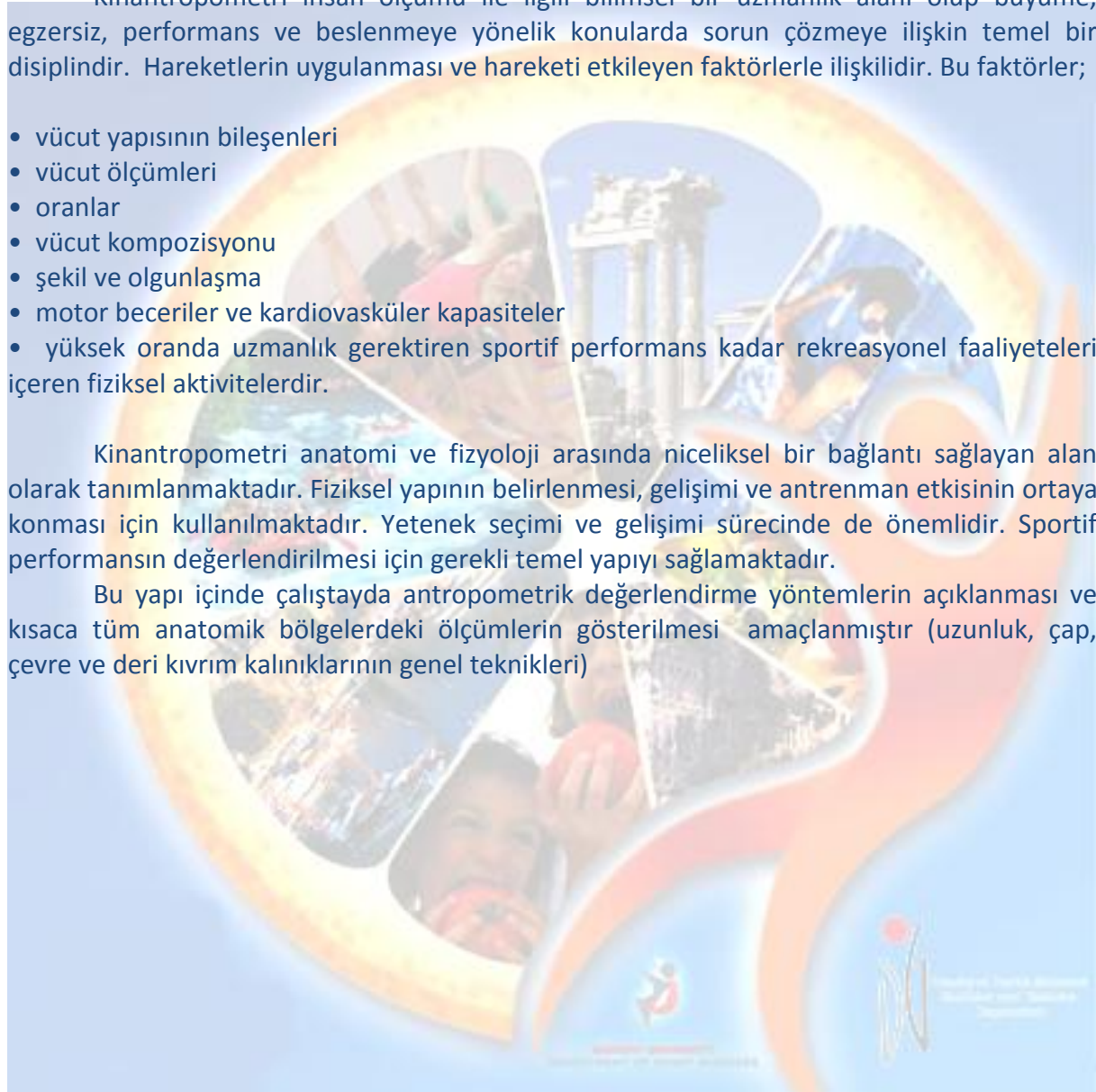
²Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, İstanbul, Türkiye

Kinantropometri insan ölçümü ile ilgili bilimsel bir uzmanlık alanı olup büyüme, egzersiz, performans ve beslenmeye yönelik konularda sorun çözmeye ilişkin temel bir disiplindir. Hareketlerin uygulanması ve hareketi etkileyen faktörlerle ilişkilidir. Bu faktörler;

- vücut yapısının bileşenleri
- vücut ölçümleri
- oranlar
- vücut kompozisyonu
- şekil ve olgunlaşma
- motor beceriler ve kardiovasküler kapasiteler
- yüksek oranda uzmanlık gerektiren sportif performans kadar rekreasyonel faaliyetleri içeren fiziksel aktivitelerdir.

Kinantropometri anatomi ve fizyoloji arasında niceliksel bir bağlantı sağlayan alan olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel yapının belirlenmesi, gelişimi ve antrenman etkisinin ortaya konması için kullanılmaktadır. Yetenek seçimi ve gelişimi sürecinde de önemlidir. Sportif performansın değerlendirilmesi için gerekli temel yapıyı sağlamaktadır.

Bu yapı içinde çalıştayda antropometrik değerlendirme yöntemlerin açıklanması ve kısaca tüm anatomik bölgelerdeki ölçümlerin gösterilmesi amaçlanmıştır (uzunluk, çap, çevre ve deri kıvrım kalınlıklarının genel teknikleri)



KINANTHROPOMETRY

Assoc. Prof. Hayri ERTAN¹ Assist. Prof. Ani AGOPYAN²

¹Anadolu University, School of Physical Education and Sports, Eskişehir, Turkey

²Marmara University, School of Physical Education and Sport, İstanbul, Turkey

Kinanthropometry is a scientific specialisation dealing with the measurement of people and a basic discipline for problem-solving in matters related to growth, exercise, performance and nutrition. It has application to movement and the factors which influence movement. They are:

- components of body build
- body measurements
- proportions
- composition
- shape and maturation
- motor abilities and cardiorespiratory capacities
- physical activity including recreational activity as well as highly specialized sports performance

The area has been defined as the quantitative interface between anatomy and physiology. Kinanthropometry is used to determine physical structure, to follow structural evolution and to put forward the effect of training. It is important for the talent selection and process of developing talent. Kinanthropometry provides the essential structural basis for the consideration of athletic performance.

The aim of this workshop is to explain methodologies of anthropometrical assessment and to show and apply all anatomical sites for measurements (general technique of segment lengths, girths segment breadths, bone breadths and skinfold thickness).

Egzersize Kardiyovasküler Cevaplar

Yrd. Dr. Tahir HAZIR

Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokul, Ankara, Türkiye

Dinlenik durumda ve egzersiz esnasında kardiyovasküler sistemin(KVS) cevapları karmaşıktır. KVS dokuya önemli maddeler sağlayarak ve metabolik son ürünleri dokudan uzaklaştırarak sabit bir iç çevrenin sürdürülmesine yardım eder. Dokuya oksijen ve yakıt temin eder ve pH ve vücut sıcaklığının korunmasını sağlar. KVS aynı zamanda salgı bezlerinden salgılanan hormonların hedef hücrelerde etki göstermesi için iletimini de sağlar. KVS cevaplar öncelikle sempatik nöral aktivitenin artışı ve parasempatik aktivitenin azalmasıyla düzenlenir. KVS'in nöral kontrolünde serebral korteks, kardiyovasküler kontrol merkezleri ve çevresel afferent nöronlar rol oynar. Çevresel afferent nöronlar hipotalamus, basınç, kimyasal değişimlere duyarlı almaçlar ve kastan merkeze uyarı taşıyan nöronları içerir.

Egzersize KVS cevapları başlangıçta egzersizin tipi ve şiddetiyle uyumlu olarak ortaya çıkar. Egzersizden hemen önce epinefrin ve norepinefrin adı verilen hormon salınımına ve psikolojik faktörlere bağlı olarak kalp atım hızı artar. Egzersiz öncesi bu artıştan sonra kalp atım hızı egzersizin şiddetine bağlı olarak giderek artar ve maksimal egzersizde sabitleşir. Atım hacmi, kalbin bir atımda perifere yolladığı kan miktarıdır ve ml/atım olarak ölçülür. Atım hacmi, egzersiz şiddetiyle orantılı olarak artar. Kalp debisi kalbin bir dakikada perifere yolladığı L/ dk cinsinden kan miktarıdır. Kalp debisi kalp atım hızı ve atım hacminin bir ürünüdür. Egzersizin başlangıcında kalp debisindeki artış, hem kalp atım hızı hem de atım hacmindeki artıştan kaynaklanır. Egzersizin şiddeti bireyin kapasitesinin % 40-60'ına ulaştığında atım hacmi da bir maksimum değere ulaşır ve sabitleşir. Bu şiddetlerden sonraki kalp debisinde artış, büyük oranda kalp atım hızındaki artıştan kaynaklanır.

Kan akım hızı, egzersizde kritik öneme sahiptir. Damar sistemi kan akımı dağılımını yeniden düzenleyerek kanın daha az oksijen ihtiyacı duyan dokulardan daha fazla ihtiyaç duyan dokulara akmasını sağlar. Egzersiz esnasında nöral ve hormonal etkilerle atım hacmi ve kalp atım hızındaki artış nedeniyle kalp debisindeki artışa bağlı olarak kan basıncı artar.

Aerobik (dayanıklılık) egzersizler, KVS'in kapasitesinin gelişimi için en uygun egzersizlerdir. Egzersizler haftada 3-5 kez ve en az 15-20 dakika yapılmalıdır. Egzersizin şiddeti maksimal oksijen tüketiminin % 50-60'ına karşılık gelmelidir. Egzersizler maksimal kalp debisinde, atım hacminde ve kan hacminde artışa neden olur. Aerobik egzersizler dinlenik ve submaksimal egzersizde kalp atım hızının düşmesine neden olur.

Cardiovascular Responses to Exercise

Assist. Prof Tahir HAZIR

Hacettepe University, School of Sports Sciences and Technology, Ankara, Turkey

During rest and exercise, responses of the cardiovascular system (CVS) is complex. The CVS helps to maintain a constant internal environment by delivering important substances to tissues and eliminating metabolic end product. It is responsible for delivering oxygen and fuels to tissues, and it helps maintain pH and core temperature. The CVS also delivers hormones, which are often produced away from their sites of actions. CVS adjustments primarily are made by an increase in sympathetic neural activity and a decrease in parasympathetic activity. Neural control of CVS involves the cerebral cortex, cardiovascular control center, and peripheral afferents. Peripheral afferents include the hypothalamus, baroreceptors, chemoreceptors, and muscle afferents.

The response of the CVS during exercise is initially matched to the intensity and type of muscle contractions. Before exercise even begins heart rate increases in anticipation. This is known as the anticipatory response. It is mediated through the releases of a hormones called epinephrine and norepinephrine. After the initial anticipatory response, heart rate increases with exercise intensity, leveling off at maximum exercise. Stroke volume is the amount of blood ejected per beat from left ventricle and measured in ml/beat. Stroke volume increases proportionally with exercise intensity. Cardiac output is the amount of blood pumped by the heart in 1 minute measured in L/min. Cardiac output is determined by heart rate and stroke volume. During exercise, the initial increase in cardiac output is due to an increase in both heart rate and stroke volume. When the level of exercise reaches 40% to 60% of the individual's capacity, stroke volume reaches a maximum. Further increases in cardiac output are largely the result of increases in heart rate.

Control of blood flow is critical during exercise. The vascular system can redistribute blood to those tissues with the greatest immediate demand and away from areas that have less demand for oxygen. During exercise, blood pressure increases as a result of accompanying increase in cardiac output or, more specifically, of increases in stroke volume and heart rate brought about by nervous and hormonal influences.

Aerobic (endurance) exercise is best for improving the capacity of the CVS. Exercise sessions should last for at least 15-20 minutes and should take place 3 to 5 days a week. Intensity should be above 50 to 60% of maximal oxygen consumption. Training results in increased maximum cardiac output, stroke volume, and blood volume. Resting and submaximal exercise heart rates decrease with aerobic exercise.

Effect of Exercise on Satiety Peptides

Prof. John Edward BLUNDELL

Institute of Psychological Sciences, University of Leeds, Leeds, UK

Human Appetite is regulated in part by peptide signals arising from adipose tissue or the gastro-intestinal tract. In general (but not always) these signals are inhibitory and they oppose the orexigenic drive arising from fat-free mass. Signals from the body may exert a tonic or episodic function. Signals from fat mass or fat-free mass provide tonic signalling (eg leptin, adiponectin), whereas signals from the gastro-intestinal tract are episodic (eg CCK, PYY, ghrelin, GLP-1, insulin etc); these latter signals are stimulated in response to food consumption and their levels rise and fall in synchrony with the pattern of food intake. For this reason they are usually known as satiety signals (although the strength of these satiety signals is often measured by changes in hunger).

Since exercise can have effects on both fat mass and fat-free mass, and because it can alter the physiology of the gastro-intestinal tract (by altering blood flow, supply of nutrients etc), there are good reasons to suppose that exercise could influence the signals controlling appetite. In addition exercise exerts effect on hunger and energy intake (feeding behaviour) which in turn would have a direct effect on satiety signalling, or may itself be influenced by changes in peptide release and blood concentrations. Consequently it is biologically plausible to investigate effects of exercise on peptides influencing appetite control.

Most research has followed the principles of the Satiety Cascade and has been carried out on episodic gastro-intestinal peptides believed to influence short term oscillations in hunger and food intake. Considerable attention has been focussed on ghrelin (mainly acylated ghrelin – originally known as the hunger hormone) probably because short bouts of exercise bring about a clear but transient suppression of hunger (so-called exercise anorexia). . Acute exercise sessions of running, resistance exercise or swimming have been found to

Significantly decrease acylated ghrelin in well trained lean subjects; hunger ratings were also transiently lowered. However, brisk walking did not appear to change appetite or ghrelin levels. This suggests a possible influence of exercise intensity, duration or total energy expended. Ghrelin (total and acylated) has also been measured in overweight and obese individuals, and has been found to decrease after cycling on an exercise ergometer.

Although single bouts of exercise are frequently used in experimental investigations, the effect of a single session may not be a good predictor of what happens in the long term. Prolonged bouts of exercise are more relevant to performance training and to body weight loss regimes. In certain longer term (12 week) programmes fasting and post-prandial levels of ghrelin are not changed. However the postprandial profile of insulin is lower, and this is consistent with an observed improvement in the potency of food induced satiety.

At the present time the picture describing the action of exercise on appetite related peptides appears complex. Outcomes depend on whether the exercise is acute or prolonged and, of course, on the particular peptide being measured (not all satiety peptides respond in the same manner or have the same degree of sensitivity). Other issue concern the effect of exercise per se, and the effect of exercise-induced weight or body composition changes. In

addition exercise may directly adjust the peptide profile or influence the meal-induced (post-prandial) profile. Gender differences have also been reported. Although it is clear that exercise has effects on satiety peptides whilst at the same time influencing food intake and energy regulation, a theoretical framework relating these aspects remains to be determined.



The Role of Physical Activity in Multiple Health Behaviour Change: from Theory and Evidence to Practice

Prof. Dr. Adrian H. TAYLOR

Sport & Health Sciences, University of Exeter, UK

Theories of health behaviour change largely focus on two process, one involving cognitions and one involving more automated and responsive behaviour. The former theories focus on beliefs and attitudes, planning, intentions and goal focused actions. The latter focus on capacity to self-control actions in certain situations. Self-regulation theory considers the effort that people invest to control their own responses to achieve particular goals (Vohs & Baumeister, 2011). Within theories of addiction, self-control is fundamentally challenged. Incentive-Sensitization theory (Robinson & Berridge, 2008) suggests that cues become associated with incentive value and a sensitised motivational response. Despite the best of intentions to avoid an unhealthy behaviour, habitual responses become difficult to restrain, and the more we think about not doing something (through conscious thought suppression) the more challenging self-regulation becomes. Eating restraint has been investigated for many years, but only recently have aspects of eating become linked to addictive behaviour (Avena et al., 2008; Benton, 2010) and the idea of building self-regulatory capacity is of increasing interest (Johnson, Pratt & Wardle, 2011).

Neurobiological research suggests a link between brain chemistry and behaviour. For example, appetitive behaviours such as substance use, drinking alcohol, smoking cigarettes and consuming high energy foods (eg, chocolate) have been linked to common neurotransmitters (eg, dopaminergic systems)(Schroeder et al, 2001). Models of addiction (Volkow et al. 2003) suggest that behaviour may be driven by the urge or desire for pleasure or anticipation of reward, and the need to reduce negative withdrawal symptoms, such as deactivation and low mood. Cue-reactivity studies show increased urges to engage in a range of appetitive behaviours during abstinence, low mood and stress, and in the presence of environmental triggers.

Experimentally over 25 studies have shown that even short single bouts of exercise appear to reduce self-reported cravings, engagement in addictive behaviours, and salience of (and attentional bias towards) cues associated with the behaviour for smokers (Taylor, Ussher, & Faulkner, 2007; Ussher, Taylor & Faulkner, 2011), and rehabilitating alcoholics (Ussher, Sampuran, Doshi, West, & Drummond, 2004). Studies of animals addicted to various substances also support the idea that physical activity attenuates consumption (eg., Smith, Schmidt, Iordanou, & Mustroph, 2008). The common paradigm in these human studies is to ask participants to abstain from taking the substance to elicit increased craving, then to explore the effects of different doses of exercise. The talk will provide a brief overview of this background research before moving onto some recent studies on the acute effects of exercise on high energy snacking among regular snackers and chocolate eaters.

These studies examine the effect of a short bout of exercise on self-regulatory processes associated with snacking and involved behavioural observation, self-report measures, and direct and indirect measures of attentional bias. Also the effects of different intensities of exercise, level of stress, participant weight, smoking status and period of abstinence are explored. Overall, the series of studies found that a short bout of moderate intensity exercise appears to reduce cravings and attentional bias to snack-related food cues,

Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Doç. Dr. Efsun KARABUDAK,

Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Bireyin beslenme durumunun saptanması, besin ögeleri gereksinmesinin ne ölçüde karşılandığının bir göstergesidir. Besin ögeleri alımı ile besin ögeleri gereksinmesi arasındaki dengenin sağlanması optimal sağlık için önem taşımaktadır. Dünya Sağlık Örgütüne göre, en temel amacı insan sağlığını geliştirmektir.

Bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesinde çeşitli yöntemler mevcuttur. Bu yöntemlerin birlikte kullanılması çok daha kapsamlı ve doğru değerlendirilmelerin yapılmasında yardımcı olmaktadır. Bireylerin beslenme durumunu değerlendirmede dört farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar antropometrik ölçümler, biyokimyasal veya laboratuvar değerlendirmeler, klinik muayene ve diyet örüntüsü ve içeriğinin saptanmasıdır.

Beslenme ve diyet durumunun değerlendirilmesi aktif bir bireyin beslenme ve sağlık durumunu değerlendirmenin ayrılmaz bir parçasıdır. Diyet durumunun saptanması, tüm yiyecek ve içeceklerin çeşidi, miktarı, pişirme yöntemi ve tüketim zamanı üzerine en doğru bilgiyi elde etmek üzerine odaklanmıştır. Sıvı ve besinsel takviyelerle birlikte yeni ve etnik besinler diyetin analizini içeren önemli bileşenlerdir. Bu makale; (1) besin tüketimini değerlendirme yöntemlerini, (2) fiziksel aktif bireylerin besin tüketimlerini değerlendirmedeki özel durumları, (3) diyet tüketiminin analiz edilmesi konularını kapsamaktadır.

1.Besin tüketimini değerlendirme yöntemleri: Fiziksel aktif bireylerin diyet tüketimlerinin değerlendirilmesinde diyet uzmanlarının bilgisi ve bunu takiben bireylerin besin tüketim durumlarının yorumlanması önemlidir. Besin tüketimini değerlendirmede besin kaydı, 24 saatlik hatırlama ve besin tüketim sıklığının güvenli ve doğru olarak kullanılması besin ve besin ögelerinin değerlendirilmesinde yardımcı olur.

2.Fiziksel aktif bireylerin besin tüketimini değerlendirmedeki özel durumlar: Fiziksel aktif bireylerin diyetlerinin daha kapsamlı ve tam olarak değerlendirilmesi için yeme ve antrenman döngüsü, sıvı alımı, vejetaryen beslenme alışkanlığı, sindirim sisteminin durumu, besinsel takviyeler ve ağırlık yönetimiyle ilişkili özel durumlara dikkat edilmelidir. Fiziksel olarak aktif olan bireyler genellikle bu durumların öneminin farkında değildirler ve diyet tüketimlerini bildirdiklerinde bu durumları göz önüne almayabilirler.

3.Diyet tüketiminin analiz edilmesi: Beslenme uzmanları bireylerin beslenme durumlarını bildiren kayıtlardan bireysel kalori ve besin ögelerini belirlemenin yanı sıra besin tüketimlerini de belirleyen, bilgisayar ortamındaki beslenme analiz programlarından geniş ölçüde faydalanmaktadır.

Diyet durumları bireysel değerlendirildiğinde, doğru kayıt tutulmaması, atıştırılmalıklara dikkat edilmemesi ve açık uçlu bildirimlerin verilmesi gibi konulara dikkat edilmelidir.

DIETARY ASSESSMENT METHODS

Assoc. Prof. Efsun KARABUDAK,

Baskent University, Health Sciences Faculty, Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey

Nutritional assessment is an evaluation of the nutritional status of individuals or populations through measurements of food and nutrient intake and evaluation of nutrition-related health indicators. According to the World Health Organization (WHO), the ultimate purpose of nutritional assessment is to improve human health.

There are various methods available to assess the nutritional status of an individual. It is often helpful to combine multiple methods to obtain a more comprehensive and accurate assessment. Four different methods are used to collect data used in assessing a person's nutritional status; anthropometric, biochemical or laboratory, clinical, and dietary. A nutrition and dietary assessment is an integral part of determining the nutritional and health status of an active person. The focus of a dietary assessment is to attain the most accurate report on the type, amount, cooking method, and time of consumption for all food and beverages. New and ethnic foods, along with fluid and supplement analysis, are important components that should be included in the dietary analysis process. This paper addresses the following: (1) methods of assessing food intake, (2) special issues with assessing food intake in physical active persons, and (3) translation of dietary assessment into analysis.

1. Methods of assessing food intake: The ability of the sports nutritionist to determine an physical active person's dietary intake and to consequently analyze his or her nutrient status is important. Reliable and accurate ways to assess food intake using food diaries, 24-hour dietary recalls, and food frequency questionnaires serve to assess food and nutrient intake in various ways.

2. Special issues with assessing food intake in physical active persons: For a more complete and comprehensive assessment of an physical active person's diet, special consideration must be given to issues related to periodization (cycles of training or eating), fluid intake, vegetarian diets, gastrointestinal (GI) issues, supplements, traveling, and weight management. Physical active persons are often unaware of the importance of these matters and may not consider these when reporting their diets.

3. Translation of dietary assessment into analysis: Dietitians have a wide availability of computerized nutritional analysis software, which allows them to obtain individual food composition information as well as to determine caloric and nutrient intake from nutrition assessment reports. The computerization process has facilitated the gathering of such data by eliminating the wearisome task of searching for each food item on printed food-composition tables. However, the process of matching foods and portions recorded during assessment with those found in databases remains a difficult task. Dietary analysis software programs are periodically updated.

When conducting dietary assessments of individuals, it is important to be aware of certain issues, paying particular attention to misreporting, snacking, and openness in reporting. A successful dietary assessment depends on the expertise of the dietitian, who needs to be aware of the client's perceptions toward food as well as toward the professional.

Çocuklarda Egzersiz Programlama

Yrd. Doç. Dr. Ş. Nazan KOŞAR

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

Fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk, çocuk ve adolesanlarda fiziksel, mental ve psikososyal sağlık düzeyini geliştirmektedir (1,2). Ancak, günümüzde çocuk ve adolesanların fiziksel aktivite düzeyi düşmekte, minimal egzersiz önerilerini karşılamamaktadır. Öte yandan, bu yaş grubunda obezite, tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalık (KVH) risk faktörlerinde artış gözlenmektedir. Ayrıca, çocukluk dönemindeki KVH risk faktörleri önlem alınmazsa yetişkinlik dönemine ilerleyebilmektedir. Diğer taraftan, çocukluk döneminde kazanılan alışkanlıkların yetişkinlik döneminde sürdürülebilirliği yüksektir. Bu nedenle, çocukluk döneminde düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının kazanılması, gerek çocukluk gerekse yetişkinlik dönemlerinde sağlığın korunması ve geliştirilmesinde çok yönlü bir rol oynar.

Egzersiz programlaması ve uygulaması sırasında, çocuk ve adolesanların fiziksel ve psikososyal özellikleri bakımından yetişkinlerden farklı oldukları dikkate alınmalıdır. ACSM'in (3) çocuk ve adolesanlarda sağlıkla ilgili fiziksel uygunluğun geliştirilmesi için gereken minimal fiziksel aktivite önerileri şöyledir: Çocuk ve adolesanlar, haftada en az 3-4 kez, tercihen her gün, orta-yüksek şiddette fiziksel aktiviteye katılmalıdır. Günlük toplam fiziksel aktivite süresi en az 60dk olmalı ve bu sürenin yarısı orta şiddetli, diğer yarısı ise yüksek şiddetli aktivitelerden oluşmalıdır. Orta şiddetli aktiviteler, solunum hızı, terleme ve kalp atım hızını farkedilebilir ölçüde artıran aktivitelerdir. Yüksek şiddetli aktiviteler ise bu fizyolojik parametreleri önemli ölçüde artıran aktivitelerdir.

Çocuk ve adolesanlarda fiziksel aktivitelere katılımı teşvik etmek için, seçilen aktivitelerin gelişim düzeylerine uygun, eğlenceli ve çeşitli olması gerekir. Bu aktiviteler, aerobik dayanıklılığın yanı sıra, kas ve kemikleri kuvvetlendirici ve esnekliği artırıcı olmalıdır. Fiziksel aktivitelerin planlanmasında öncelikli amaç, çocuk ve adolesanın fiziksel olarak aktif olmasını sağlamak, hoşlandığı aktiviteleri yapmasına olanak vererek yaşam boyu aktif yaşam alışkanlığı ve temel motor ve spor becerileri kazandırmaktır. Fiziksel aktivitelerin planlanmasında, çocukların aktivitelerinde oyun niteliği içeren, yapılandırılmamış, rekreasyonel aktiviteler ağırlıklı yer alırken, adolesanlarda yapılandırılmış egzersiz programlarının ağırlığı artırılabilir.

Aerobik egzersizler, büyük kas gruplarının çalışmasını sağlayan ritmik aktivitelerdir (koşu, yüzme, dans, ip atlama, bisiklet vb.). Bu aktiviteler, kardiyovasküler uygunluğu artırır. Yetişkinlerin aksine çocukların doğal fiziksel aktivite örüntüleri, kısa süreli yüksek ve orta şiddetli aktiviteler ve dinlenme periyotlarını içerir. Ancak, çocuklar bu şekilde kısa süreli egzersiz periyotlarını birçok kez tekrarlayabilme kapasitesine sahiptirler. Dolayısıyla, doğal fiziksel aktivite örüntüleri aralıklı aerobik egzersiz özelliğine sahiptir. Egzersiz programlanmasında da benzer bir yaklaşım, egzersizin çocuk ve adolesan tarafından sürdürülebilirliğini artırmak açısından yararlıdır.

Direnç egzersizleri, diğer fiziksel aktiviteler gibi kardiyovasküler sağlık, kemik mineral yoğunluğu, vücut kompozisyonu, kan lipid profili ve mental sağlığı geliştirmektedir. Çocuklarda, kas kuvvetlendirme egzersizleri oyun aktiviteleri (halat çekme yarışı, çocuk parkındaki araç-gereçle oynama, ağaca tırmanma gibi) şeklinde uygulanabileceği gibi düşük

ağırlıklar kaldırma veya kuvvet bantlarıyla çalışılabilen yapılandırılmış egzersizler şeklinde de planlanabilir.

Doğru bir şekilde planlandığı ve uygulandığı takdirde, çocuk ve adolesanlar güvenli bir şekilde direnç egzersizi programlarına katılabilirler (4). Bu programlar, çok tekrarlı, düşük dirençli egzersizlerden oluşmalı, kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik ve uygun tekniğin öğrenilmesi vurgulanmalıdır. Direnç egzersizleri, en az bir gün dinlenme verilerek haftada 3 kez yapılmalıdır. Egzersiz programı, üst ve alt üyelere yönelik 6-15 tekrarlı, 1-3 set kuvvet egzersizleri ile 3-6 tekrarlı, 1-3 set güç egzersizlerini içermelidir. Programda ısınma ve soğuma periyotlarına mutlaka yer verilmelidir. Egzersiz şiddeti, kas kuvveti arttıkça aşamalı olarak %5-10 oranında artırılmalıdır (4).

Esneklik egzersizleri, haftada 3-7 gün yapılmalı, yavaş ve kontrollü germe egzersizleri tercih edilmelidir. Çocukların ısı düzenleme sistemleri olgunlaşmadığından nötral sıcaklıkta egzersiz yapmaları ve yeterli düzeyde sıvı almaları sağlanmalıdır.



Exercise Programming in Children

Assist. Prof. Dr. Ş. Nazan KOŞAR

Hacettepe University, School of Sports Sciences and Technology, Ankara, Turkey

Physical activity and fitness improves physical, mental and psychosocial health in children and adolescents (1,2). However, current physical activity level of children and adolescents doesn't meet the recommended physical activity guidelines. The prevalence of obesity, type 2 diabetes and cardiovascular disease (CVD) risk factors increases in youth. Moreover, CVD risk factors that are present in youth have a tendency to track into adulthood. On the other side, attitudes and habits acquired during childhood have a higher potential to be retained for life. Therefore, developing physically active life style in childhood may play multidimensional role in improving and maintaining health both in childhood and adulthood.

In designing and conducting exercise programs, the fact that children and adolescence are different than adults with respect to physical and psychosocial features should be considered. ACSM's (3) recommendations of minimal amount of physical activity required to improve health related physical fitness in youth as follows: Children and adolescences should participate in moderate to vigorous physical activity at least 3-4 days per week, preferably daily. Accumulated total amount of daily physical activity should be at least 60 minutes (30min/day moderate and 30min/day vigorous). Moderate intensity physical activities increase breathing, sweating and heart rate noticeably. While, vigorous activities increase these physiological parameters substantially.

In order to encourage children and adolescence to participate in physical activities, attention should be given to choose activities that are appropriate for their developmental level, that are enjoyable and that offer variety. These activities should improve cardiovascular fitness, musculoskeletal strength and flexibility. In designing exercise programs primary goal should be to keep the children and adolescence active, help to develop a life-long active life style by offering enjoyable activities, and gain basic motor and sport skills. In children, active play, unstructured physical activities should be encouraged. While in adolescence, sustained and structured activities should be included.

Aerobic exercises are rhythmic activities that move large muscle groups (running, swimming, dancing, jumping rope, bicycling etc.). These activities improve cardiovascular fitness. In contrast to adults, physical activities in children are intermittent in nature, involving alternating short periods of moderate and vigorous intensity activity with brief periods of rest. Yet, they have a capacity to repeat activities for a prolonged time. Thus, the natural physical activity patterns in children are similar to interval training. Therefore, the similar approach should be followed in designing and implementing exercise programmes in children and adolescence.

Resistance training, similar to aerobic activities, improve cardiovascular fitness, body composition, bone mineral density, blood lipid profile and mental health. Muscle strengthening activities in children, can be unstructured and part of play (playing on playground equipment, playing tug-of-war, climbing trees etc.) or structured exercises like lifting light weights or working with resistance bands.

If properly designed and supervised, children and adolescence can safely participate in resistance training programs (4). These programs should; consist of high repetitions and

low resistances, and emphasize muscle strength and endurance, flexibility and proper technique; performed at 3 days per week with at least one day recovery between each session; involve upper and lower body strength exercises performed 1-3 sets 6-15 repetitions, and power exercises performed 1-3 sets 3-6 repetitions. The program must include a dynamic warm-up and cool-down periods. As muscles strengthen, intensity of the exercise should be increased by 5-10% (4).

Flexibility exercises should be performed 3 to 7 days per week. Slow and controlled static stretching should be emphasized.

Finally, as the children's thermoregulatory systems are immature they should perform exercise at thermo-neutral environment and should be sufficiently hydrated.



Sedanter Bireylerde Egzersiz Programlama

Doç. Dr. Ayşe KİN-İŞLER

Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye

Gelişen teknoloji ile birlikte bireylerin sedanter bir yaşam tarzına doğru yöneldikleri, başka bir deyişle hareketsiz bir yaşam sürdürdükleri bilinmektedir. Sedanter yaşam tarzı ise koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, yüksek kan lipid düzeyi, Tip II diyabet, obezite, kolon ve göğüs kanseri gibi bazı kanser türleri ile kas-iskelet hastalıklarıyla gibi birçok hastalıklar yakından ilişkilidir. Çalışmalar düzenli olarak fiziksel aktivite ve egzersize katılımın kan basıncını düzenlemede, lipoprotein profili, C-reaktif proteinleri ile diğer koroner biyomarkerlerini geliştirmede, insülin hassasiyetini geliştirmede ve kilo kontrolünde önemli rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca düzenli yapılan fiziksel aktivite ve egzersizin bireyin depresyon ve kaygı düzeyi gibi psikolojik özelliklerinin düzenlenmesinde de önemli bir role sahip olduğu da bilinmektedir.

Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite ve egzersiz bireylerin fiziksel uygunluğunu geliştirmekte ve dolayısıyla da sağlıklı bir yaşam tarzını desteklemektedir. Fiziksel uygunluk kişinin mesleki, rekreasyonel ve günlük aktiviteleri aşırı derecede yorulmadan yapabilmesi olarak tanımlanmaktadır ve aerobik uygunluk, kassal uygunluk, esneklik ve vücut kompozisyonu gibi unsurlardan oluşmaktadır. Ancak egzersizin bireyin fiziksel uygunluğunu geliştirebilmesi için belirli standartlara sahip olması gerekmektedir (ACSM, 2011, Heyward, 1997). Örneğin eğer amaç bireyin aerobik uygunluğunu geliştirmekse öncelikle egzersiz büyük kas gruplarını içeren dinamik ve ritmik hareketleri içermelidir, çünkü aerobik uygunluk ya da kardiorespiratuar dayanıklılık büyük kas gruplarının çalışmasını içeren dinamik egzersizleri uzun süre devam ettirebilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Bu tür aktivitelere örnek olarak yürüyüş, hafif koşu tempolu koşu, bisiklet, yüzme, step ve aerobik dans gibi aktiviteler verilebilir. Egzersiz programından bir gelişim elde edilmesi için egzersiz haftada 3-5 gün arasında ve günde 20-60 dakika arasında yapılmalıdır. Ayrıca egzersizin belirli bir şiddette ya da tempoda yapılması da gerekmektedir. Egzersiz şiddetini ayarlarken kişinin maksimum kalp atım hızını bilmesi gerekmektedir. Maksimum kalp atım hızı “220 – yaş” formülüyle hesaplanmaktadır ve gelişim elde edilebilmesi için egzersiz şiddetinin maksimum kalp atım hızının % 60 ile 80’i arasında olması uygun olacaktır. Örneğin 30 yaşındaki bir kişinin maksimum kalp atım hızı yukarıdaki formüle göre 190 atımdır ve istenilen şiddet ayarlarında egzersiz sırasında kalp atım hızının % 60’ta 114 atım, % 80’de ise 152 atım civarında olması gerekmektedir. Başka bir deyişle egzersiz sırasında kişinin nabzını kontrol ederek kalp atım hızını bu sınırlar arasında tutması istenilen gelişimlerin sağlanması açısından yararlı olacaktır.

Egzersiz programı ayrıca kassal uygunluk ve esneklik geliştirici egzersizleri de içermelidir. Kassal uygunluk kassal kuvvet ve dayanıklılığı içermektedir. Kassal kuvvet bir kas ya da kas grubunun istemli olarak bir dirence karşı kasılabilmesi olarak tanımlanırken, kassal dayanıklılık bir kas ya da kas grubunun uzun süre kasılabilmesi olarak tanımlanmaktadır. Kassal uygunluk günlük aktivitelerin yorulmadan yapılabilmesinde önemli rol oynamaktadır ve sırt ve bel problemlerinin oluşmasını azaltmakta ve kas-iskelet sisteminin yaralanma riskini en aza indirmektedir. Kassal uygunluk bireye uygun kuvvet çalışmaları ile geliştirilebilir ve kuvvet çalışmaları ile kaslar kuvvetlenebilir ve genişleyebilir (hipertrofi). Kuvvet çalışmaları yine tüm büyük kas gruplarına uygulanmalı bireylerin amaçlarına ve özelliklerine göre kuvvet

egzersizlerinin şiddet, kapsam ve sıklığı ayarlanmalıdır. Eğer amaç sadece kasları kuvvetlendirmekse bir veya iki setlik egzersizlerin haftada 2-3 kez uygulanması yeterlidir.

Esneklik ya da hareketlilik, bir eklem ya da bir dizi eklem tüm hareket genişliğinde hareket edebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Esneklik fiziksel uygunluğun önemli bir unsuru olmakla beraber sıklıkla göz ardı edilmektedir. Birçok kas iskelet rahatsızlığı ve bel problemleri yetersiz esneklikten kaynaklanmaktadır. Vücudun tüm eklemlerinin yeterli derecede esnek olması kas-iskelet yaralanmalarının önlenmesi için oldukça önemlidir. Esneklik gelişimi için tüm büyük kas gruplarının (bacak, gövde ve kol gibi) esnekliklerinin gelişmesine katkıda bulunacak germe egzersizleri kullanılmalıdır ve bu egzersizler ağrı eşliğine kadar 10 ile 30 saniye arasında değişen sürelerde uygulanmalıdır. Esneklik egzersizleri haftada en az 3 kez uygulanmalıdır.



Exercise Programming in Sedentary Individuals

Assoc. Dr. Ayşe KİN-İŞLER

Baskent University, Faculty of Health Sciences, Department of Sport Sciences, Ankara, Turkey

With developing technology many individuals pursue sedentary activities and become physically less active. Sedentary lifestyle leads to a greater risk of developing coronary heart disease, hypertension, high blood lipid profile, Type II diabetes, obesity and some forms of cancer like colon and breast cancer. Studies reported that regularly engaging in physical activity and exercise lower blood pressure, improve lipoprotein profile, C-reactive protein and other CHD biomarkers, enhance insulin sensitivity and play important role in weight management. In addition physical activity and exercise play important role in prevention and improvement of mild to moderate depressive disorders and anxiety.

Regular physical activity and exercise help to improve physical fitness of individuals and therefore promotes a healthy life style. Physical fitness is the ability of an individual to perform occupational, recreational and daily activities without becoming unduly fatigued and has components like aerobic fitness, muscular fitness, flexibility and body composition. However in order for the exercise to improve physical fitness of an individual, the exercise program should have standardized principles (ACSM, 2011; Heyward, 1997). For instance to develop aerobic fitness, the individual should engage in dynamic and rhythmic activities that involve large muscle groups of the body because aerobic fitness or cardiorespiratory fitness is defined as the ability to continue dynamic exercises for long durations. Examples for these types of activities are walking, jogging, cycling, swimming, step and aerobic dance. To get a benefit from an exercise program these types of exercises should be performed at 3-5 days per week, with 20-60 minutes of durations. In addition the aerobic exercise should be at determined intensity or tempo. The intensity of exercise can be determined by knowing individuals maximum heart rate. Maximum heart rate of an individual can be determined by “220-age” formula and in order to get a benefit from an aerobic exercise the intensity should be between 60-80 % of maximum heart rate. For instance for an individual at an age of 30 maximum heart rate is 190 bpm, and exercise heart rate at 60% should be 114 bpm and at 80% intensity should be 152 bpm. Hence exercise heart rate during an aerobic exercise can be controlled by checking the heart rate of the individual during exercise and being sure that the exercise heart rate is within limits.

Exercise program should also involve muscular fitness and flexibility exercises. Muscular fitness involves muscular strength and muscular endurance. Muscular strength is defined as the ability of a muscle group to develop maximal contractile force against a resistance in a single contraction. Muscular endurance on the other side is the ability of a muscle group to exert submaximal force for extended periods. Muscular fitness plays a very important role in performing daily activities without getting fatigued and prevention of lower back pain. Muscular fitness is developed by strength exercises designed for an individual and with strength exercises muscle strengthens and enlarges (hypertrophy). Strength exercises should be applied to all large muscle groups and intensity, volume and frequency of these exercises should be regulated according to the needs and goals of the individual. If the goal of the training is to strengthen the muscles then strength exercises applied with 1-2 sets for 2-3 times a week would be suitable.

Flexibility is the ability of a joint or series of joints to move fluidly through full range of motion. It is an important yet often neglected component of physical fitness. Many musculoskeletal disorders and back problems are due to improper flexibility and therefore flexibility of muscles and joints play a very important. For flexibility development stretching exercises for large muscle groups must be used (legs, arms and trunk) and these stretching exercises must be applied until pain threshold for about 10 to 30 seconds. For flexibility improvement these exercises must be applied 3 times per week.



Kronik Hastalıklarda Egzersiz Programlama

Prof. Dr. Gül BALTACI

*Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Ankara,Türkiye*

Özel gruplar için göz önüne alınması gerekenler sağlıklı grup için olanları ile aynıdır. Egzersiz tarafından etkilenebilen engel/özür/komplikasyonlarla ilişkili risk faktörleri, yemek saatleri, ilaçları içeren faktörler dikkatli değerlendirilmeli ve egzersiz reçete edileceği zaman göz önüne alınmalıdır. Anormal belirti ve semptomlar (örn. Göğüs ağrısı, hafif baş ağrısı, aritmiler etc) reçeteyi sağlamak için rehber olarak izlenmelidir. Kassa kuvveti artırma aerobik eğitim programının önemli bir bölümüdür.

Özel gruplar:

1) Kardiopulmoner Problemler

a- Primer hedef fonksiyonel kapasiteyi yeniden kazanmaktır (i.e.işine dönüş, günlük yaşamdaki işleri yapmadaki yeteneği).

b- Primer gözönüne alınması gereken problemlerin başlaması ile eşik altı egzersiz şiddetini kurmaktır.

c- Fitness seviyesi düşükse kısa seanslarla başlanmalı (5-15dk) ve dereceli olarak her 2 ile 4 hafta seansına 5 er dk eklenmelidir. İdeal olanı 3-4 gün/hafta 30-60 dk yapılmalıdır.

2) Hipertansiyon

❖ Genel hedef hipertansiyonla ilişkili riskleri azaltan iyi çerçevelenmiş fitness programı sağlamaktır.

a) Şiddette hafif azalma ile aerobik FIT için genel önerileri takip et (%40 - %70 VO₂R).

b) Aerobik aktiviteye önem ver.

c) Egzersiz öncesi, sırasında ve sonrasında kan basıncını izle.

d) Yüksek şiddetli dirençli eğitimden kaçın (daha düşük şiddet, yüksek tekrarlar).

e) Reçete edildiyse hastalar yüksek tansiyon ilaçlarını almalı.

f) Eğer sistolik kan basıncı > 200 mm Hg ya da Diastolik kan basıncı > 115 mm Hg. ise egzersiz yapma.

g) Stage 3 hipertansifler egzersiz programına başlamadan önce farmakolojik tedaviye başlamalı (kontrollü kan basıncı).

h) Fitness seviyesi düşükse kısa seanslarla başlanmalı (10-15dk) ve dereceli olarak her 2 ile 4 hafta seansına 5 er dk eklenmelidir. İdeal olanı 5 gün/hafta 30 dk yapılmalıdır.

3) Diabetes Mellitus

a- Hedef genel fitness rehberini takip etmek ve kan glukoz homeostazisi korumaktır.

b- Insulin ya da oral ilaç alıyorsa egzersizden önce, sırasında ve sonrasında kan glukozunu izle.

c- Peak insulin zamanlarında egzersiz yapma

d- Kan glukozu > 300 mg/dl ya da üriner keton >240 mg/dl ise egzersiz yapma.

e- Kan glukozu < 80 mg/dl ise karbonhidrat al.

f- Günlük egzersiz önerilir. Haftada enaz 4 gün 20-60 dk orta şiddetli kardiovasküler egzersiz yapılmalıdır.

g- Haftanın 2 günü, 10-15 tekrarlı büyük kaslar için 1 set egzersiz ile düşük dirençli, şiddetli kuvvet eğitimi

4) Osteoartrit

Primer fonksiyon ağrısı azaltmak, fiziksel uygunluğu artırmak, böylece hastanın yaşam kalitesini artırmaktır.

Esneklik, kuvvet eğitimi ve aerobik egzersizler yapılmalıdır

	Öneriler
Egzersizin şekli	Büyük kas gruplarını kullanan fiziksel aktivitenin her şekli Örnekler: yürüme, jogging, koşma, bisiklet, kürek vb.
Egzersizin şiddeti	Düşük/orta şiddetli İlk egzersiz şiddeti genellikle sağlıklı kişilere önerilenden düşük olmalıdır.
Egzersizin süresi	Sağlıklı kişilerinkinden genellikle daha uzun Her gün 20-60 dk devamlı
Egzersizin sıklığı	Sağlıklı kişilerinkinden daha fazla En az 4gün/hf, tercihan her gün
İlerleme	Genellikle sağlıklı kişilerinkinden daha yavaş Her kişinin özel yeteneği, amaçları ve tercihlerine bağlıdır. Özel hedef aerobik kapasiteyi artırmak olmalı ve submaksimal myocardial oksijen ihtiyacını azaltmalıdır.

Yüzme kemik kitlesini artırmak için etkili bir egzersiz değildir.

5) Obezite

Primer hedef yağsız vücut kütlesini korumaya çalışırken yağı azaltmaktır.

Obez kişiler yağ kitlesi ile yağsız vücut kütlesini kaybedecektir, fakat hedef bunu azaltmaktır.

Odaklaşma aerobik aktivite üzerine olacaktır.

Genellikle vücut yağını kaybetmek için 500 –1,000 kcal/gün azaltmak/harcamak önerilir.

Kabul edilebilir kayıp haftalık vücut ağırlığının %1 (0.5 – 1.0kg/hafta).

Egzersiz amacı >300 kcal/gün harcamaktır.

Kronik Hastalar için egzersiz reçetesi yazıldığı zaman öneriler

Exercise Programming for Chronic Diseases

Prof. Dr. Gul BALTACI

Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation Ankara, Turkey

It is same considerations as special groups recommended for healthy people. Factors including mediators, meal schedules, associated complications/ disabilities/ impairments/ risk factors and subclinical health problems which may be exaggerated by exercise, etc should be carefully assessed and considered when prescribing exercise. Monitor for abnormal signs and symptoms (e.g. chest pain, lightheadedness, arrhythmias etc) which can guide us to amend the prescription. Increasing muscular strength is an important complement to an aerobic training programme. Hypoglycemia may occur several hours after exercise.

1. Cardiopulmonary Patients
 - a) Primary goal is to regain functional capacity (i.e. return to work status, ability to perform tasks of daily living).
 - b) Primary consideration is to establish exercise intensity below threshold for onset of problems
 - c) If the fitness level is low, it must start with shorter sessions (5 to 15 minutes) and gradually add five minutes to workouts every two to four weeks. Ideally, the patient should build up to 30 to 60 minutes, at least three to four days per week.
2. Hypertensives
 - a- General goal is to provide well-rounded fitness program that minimizes risks associated with hypertension.
 - b- Follow general recommendations for aerobic FIT, with slight reduction in intensity (40% - 70% VO₂R).
 - c- Emphasis on aerobic activity.
 - d- Monitor blood pressure before, during, and after exercise.
 - e- Avoid high-intensity resistance training (lower intensity, higher repetitions).
 - f- Clients should maintain hypertensive medications, if prescribed.
 - g- Do not exercise if resting SBP > 200 mm Hg or DBP > 115 mm Hg.
 - h- Stage 3 hypertensives should begin pharmacological treatment prior to starting exercise program (controlled BP prior to starting).
 - i- If fitness level is low, it must start with shorter sessions (10 to 15 minutes) and gradually add five minutes to your workouts every two to four weeks. Ideally, you should build up to 30, five days per week.
3. Diabetics
 - a- Goal is to follow general fitness guidelines and maintain blood glucose homeostasis.
 - b- Monitor blood glucose before, during, and after exercise if taking insulin or oral medication.
 - c- Avoid exercise at peak insulin times.
 - d- Do not exercise if blood glucose is > 300 mg/dl or >240 mg/dl with urinary ketone bodies.
 - e- Take CHO if blood glucose is < 80 mg/dl.

f- Daily exercise is highly recommended. At a minimum, do moderate-intensity cardiovascular exercise for 20 to 60 minutes at least four days per week.

g- On two days per week, consider doing a lower-resistance, lower-intensity strength-training program with one set of exercises for the major muscle groups, with 10 to 15 repetitions.

4. Osteoarthritis

a- Primary function is to reduce pain, improve physical fitness, thus improve patient's quality of life.

b- It should be done flexibility exercises, strength training exercises and aerobic exercises.

c- Swimming is not an effective exercise for developing bone mass

5. The Obese

1) Primary goal is likely fat reduction while trying to maintain lean body mass.

a) Obese individuals will likely lose lean body mass along with fat mass, but the goal is to minimize this.

b) Focus will be on aerobic activity.

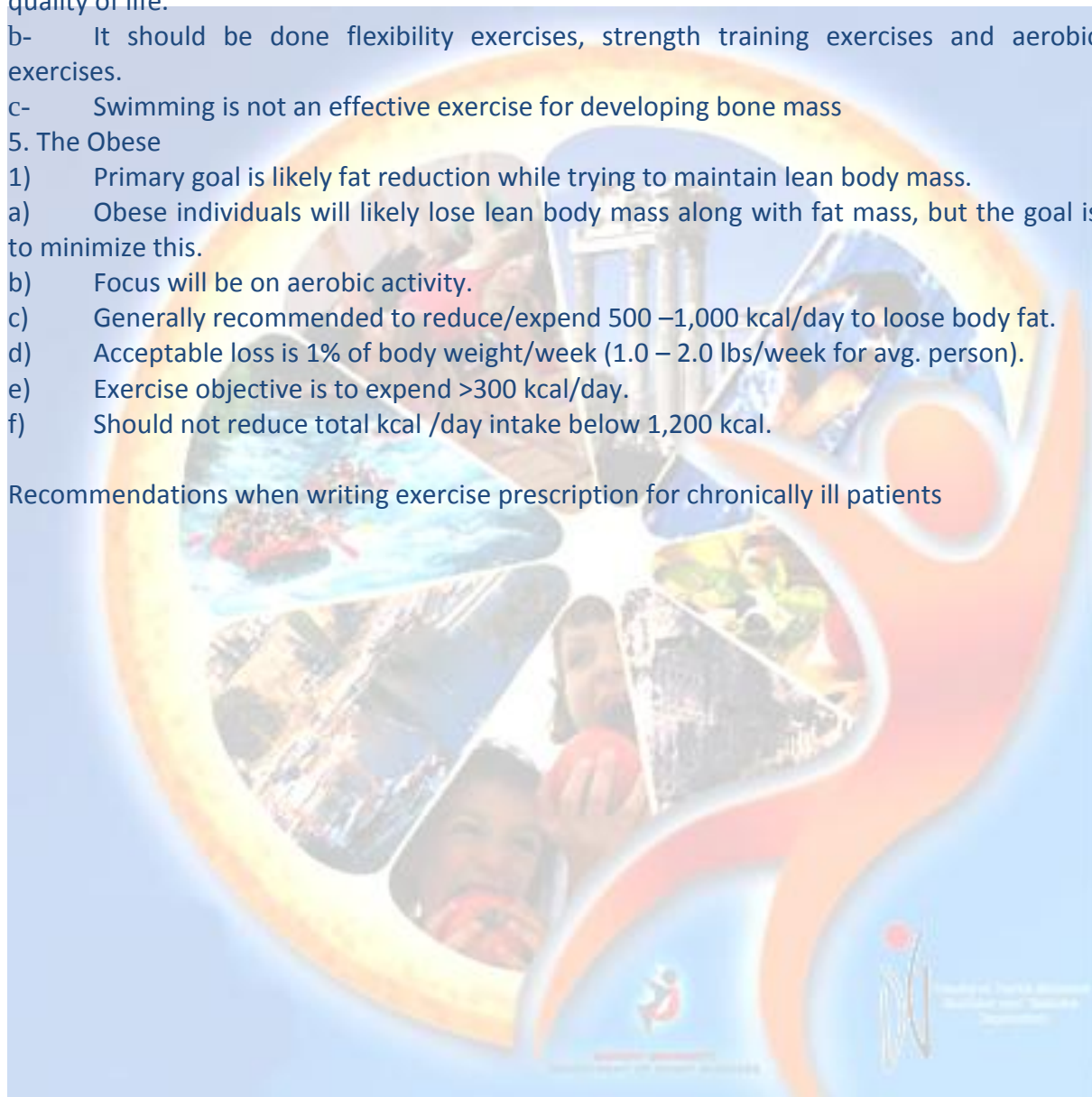
c) Generally recommended to reduce/expend 500 –1,000 kcal/day to loose body fat.

d) Acceptable loss is 1% of body weight/week (1.0 – 2.0 lbs/week for avg. person).

e) Exercise objective is to expend >300 kcal/day.

f) Should not reduce total kcal /day intake below 1,200 kcal.

Recommendations when writing exercise prescription for chronically ill patients



Yaşlılarda Egzersiz Programlama

Yrd. Doç. Dr. Ayda KARACA

Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, Ankara, Türkiye

Yaşın ilerlemesi ile birlikte fiziksel aktivite düzeyi, kuvvet, esneklik, hareketlilik ve kas kütlesi azalırken düşme riski, osteoporoz, kas-iskelet sistemi problemleri, kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, mental problemler, diyabet gibi hastalıkların görülme riski artmaktadır. Artan fiziksel aktivite düzeyi ve başarılı yaşlanma ile birlikte yaşlı bireylerde sağlık harcamalarının azalması olasıdır.

Fiziksel aktivite düzeyi her yaştan bireyde olduğu gibi yaşlı bireylerde de oldukça önemlidir. Uzmanlar *başarılı yaşlanma*'nın 3 bileşeni olduğunu vurgulamaktadır. Bunlardan birincisi hastalık ve fonksiyonel limitasyonlardan kaçınmak, ikincisi yüksek düzeyde olan bilişsel ve fiziksel fonksiyonların korunması, üçüncüsü ise diğer insanlarla birlikte hayata katılmaya devam edebilmektir. Bu bileşenler yaşam tarzı davranışlarının tamamına odaklanmaktadır. Bu yaşam tarzı davranışları ise yeterli ve dengeli beslenme, eğitimin devam ettirilmesi, sosyalizasyon ve *egzersizdir*.

65 yaş üstü bireyler için ACSM (American College of Sports Medicine) ve AHA (American Heart Association) tarafından ortaya konulan temel fiziksel aktivite önerileri: aerobik aktivite, kas kuvveti çalışmaları, esneklik çalışmaları ve denge egzersizlerini kapsamaktadır.

Aerobik aktivite: Sağlık düzeyini korumak ya da arttırmak için yaşlı bireylerin haftada en az beş gün, günde en az 30 dakika orta şiddetli egzersiz ya da haftada en az üç gün, günde en az 20 dakika yüksek şiddetli egzersiz yapmaları gerekmektedir. Orta ve şiddetli aktiviteler birlikte de uygulanabilir. Önerilen aerobik aktivite miktarı, günlük yaşam içerisinde rutin hafif şiddetli (yemek pişirme, alışveriş v.b.) ve 10 dakikadan daha az yapılan orta şiddetli aktiviteler (ev içerisinde yürüme v.b.) ilave olarak yapılmalıdır.

Kas kuvveti çalışması: Sağlığı korumak ve geliştirmek ve fiziksel bağımsızlığı azaltmak, kas kuvveti ve dayanıklılığını korumak ve arttırmak için haftada en az iki gün kuvvet çalışması yapılmalıdır. Büyük kas grupları kullanılarak ardışık olmayacak şekilde haftada en az iki gün 8-10 egzersiz önerilmektedir. Kuvvet gelişimini maksimale çıkarmak için her egzersizde 10-15 tekrara izin veren ağırlık (direnc) kullanılmalıdır. Eğer daha yüksek fiziksel aktivite yapmayı engelleyici bir durum yoksa önerilen aktivite düzeyinin üzerine çıkmak fiziksel uygunluk düzeyini artırmak, var olan hastalıklarla daha iyi başa çıkabilmek gibi ilave yararlar sağlayabilmektedir.

Esneklik aktivitesi: Günlük yaşantı ve düzenli fiziksel aktivite için gereken esneklik düzeyini korumak için haftada en az iki gün (mümkünse her gün) ve her seferinde en az 10 dakika yapılmalıdır.

Denge egzersizi: Düşme riskini azaltmak, dengeyi arttırmak ve korumak için denge egzersizleri önerilmektedir.

Güvenlik: Yaşlı bireylerde egzersiz sırasında güvenlik birincil öncelik olmalıdır. Egzersiz yapan yaşlılar kalp krizi, felç, kas ve eklem yaralanmaları ve kırık riski altındadır. Kas-iskelet sistemi yaralanma riskini ve kalp-damar problemleri riskini azaltmak için uygun bir ısınma gereklidir. Yaşlı bireyler şiddetli egzersiz sırasında oluşabilecek belirtiler konusunda uyarılmalı ve belirtiler ortaya çıkarsa egzersiz hemen durdurulmalıdır. Yaşlı bireyler için daha uzun ısınma ve soğuma periyodu gerekebilir. Egzersiz aniden durdurulduğunda bacaklarda

kan göllenmesi yaşlı bireylerde oldukça yaygın olarak görülen bir durumdur ve bu da kan basıncının düşmesine neden olur ve birey sıklıkla baş dönmesi hisseder. Eğer soğuma evresinde egzersizin şiddeti giderek azaltılırsa ve 10-15 dakika yapılırsa bu tür bulgulardan kaçınılabilir.

Yaşlı bireyler aynı yaşta olsalar bile aynı egzersiz uyarısına cevapları ve fizyolojik durumları, ya da bazı hastalıklara yönelik risk faktörleri birbirlerinden çok farklı olabilir. Bu nedenle egzersiz programları bireyin fiziksel uygunluk düzeyi ve ihtiyacına göre bireysel olarak yapılandırılmalıdır, ayrıca planlanan egzersizin miktarı da yaşlı birey için başarılabılır olmalıdır.



Exercise Programming in the Elderly

Assist. Prof. Ayda KARACA

Hacettepe University School of Sport Sciences and Technology, Ankara, Türkiye

Aging is associated with declines in physical activity, fitness, flexibility, mobility, strength, and muscle mass, but is also associated with increased risks of osteoporosis, musculo-skeletal problems, cardiovascular diseases, hypertension, mental problems, diabetes mellitus. It is possible that increasing levels of physical activity and successful aging could reduce medical expenditures in elderly persons. Physical activity level is quite important in elderly like other people. Experts emphasize three components for *successful aging* include avoiding disease and disability, maintaining high cognitive and physical function, and continuing to engage in life. These components focus on overall lifestyle behaviors – good dietary management, continuing education, socialization, and *exercise*.

According to ACSM and AHA, physical activity guidelines for adults over age 65 include aerobic activity, muscle-strengthening activity, flexibility activity and balance exercise.

Aerobic activity: To promote and maintain health, elderly people need moderate-intensity aerobic physical activity for a minimum of 30 minutes on five days each week or vigorous intensity aerobic activity for a minimum of 20 minutes on three days each week. Also, combinations of moderate- and vigorous-intensity activity can be performed to meet this recommendation. This recommended amount of aerobic activity is in addition to routine activities of daily living of light-intensity (e.g., cooking, shopping) or moderate-intensity activities lasting less than 10 min in duration (e.g., walking around home).

Muscle-strengthening activity: To promote and maintain health and physical independence, elderly people will benefit from performing activities that maintain or increase muscular strength and endurance for a minimum of two days each week. It is recommended that 8–10 exercises be performed on two or more nonconsecutive days per week using the major muscle groups. To maximize strength development, a resistance (weight) should be used that allows 10–15 repetitions for each exercise. Participation in aerobic and muscle-strengthening activities above minimum recommended amounts provides additional health benefits and results in higher levels of physical fitness.

Flexibility activity: To maintain the flexibility necessary for regular physical activity and daily life, elderly people should perform activities that maintain or increase flexibility on at least two days each week for at least 10 minutes each day.

Balance exercise: Balance exercise is recommended to reduce falls risk, and maintain or improve balance.

Safety: Safety must be the primary priority during exercise in elderly persons. Elderly persons can be at risk for heart attacks, stroke, muscle and joint injuries during exercise. A proper warm-up is essential in reducing the risk of injuries and cardiovascular events in elderly people. Elderly people should be aware of the early warning signs of potential serious adverse events. If it is necessary exercise must be stopped. A longer warm-up and a longer

cool-down periods may be required for elderly. It is fairly common, in older people, to get a pooling of blood in the legs when they stop exercising suddenly. This can lead to a drop in blood pressure, and often people feel dizzy. If individuals do a long cool down, perhaps 10 to 15 minutes, and gradually taper off exercise, symptoms can be avoided.

Elderly people of the same age would be dramatically different in their baseline physiological state and response to the same exercise stimuli. Thus, the exercise programme should be individually constructed based on the fitness level and needs of each older adult, also the recommended amount of exercise may be achievable for elders.



Kardiyovasküler Hastalıklarda Egzersiz

Doç. Dr. Fzt Zuhul KUNDURACILAR

*Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Zonguldak Türkiye.*

Epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar çalışmaları göstermektedir ki, düzenli fiziksel egzersiz kardiyovasküler hastalık nedeniyle oluşan mortalite ve morbiditeyi ve tüm modifiye edilebilir kardiyovasküler risk faktörlerini azalabilmekte ve fiziksel uygunluk ve yaşam kalitesi artmaktadır. Sedanter yaşam tarzı önemli ölçüde kardiyovasküler mortalite ve morbitideye neden olmaktadır.

Risk faktörü olarak sedanter yaşam tarzı ortadan kaldırıldığında, kardiyovasküler hastalıklar % 15-39, inme %33, kolon kanseri %22-33 ve osteoporoza sekonder gelişen kemik kırıkları %18 azalmaktadır. Terapatik yaşam tarzı yaklaşımı olan aerobik egzersiz, koroner vasküler hastalığı olan tüm bireylere lipit ve lipoprotein düzeylerini geliştirmede önerilmektedir. Bu mekanizmalar aerobik fiziksel egzersizle oluşan endokrin metabolik konfigürasyonla gerçekleşebilmektedir; insülin salınımı azalmakta, somatotrop (GH) artmakta, kortizol ve katekolaminler artmakta, lipolizisin artması lipoprotein lipaz aktivitesini arttırmakta, lesitin kolesterol-asetiltransferans enzimi artmakta ve hepatik trigliserit lipaz azalmaktadır (HTGL). Düzenli egzersiz eğitimi endotel disfonksiyonu geliştirmektedir. Egzersiz eğitimi kronik kalp yetmezliğinde endotel fonksiyonunu geliştirmesine ek olarak, hemodinamik parametreler üzerinde de yararlı etkileri bulunmaktadır. 6 ay süren düzenli aerobik eğitim programından sonra sol ventrikül end diastolik çapta azalmaya eşlik eden az ama önemli bir gelişme olur. Kardiyomyopatik hastalarda fiziksel aktivite rekreasyonel veya terapatik olmak zorundadır. Eğitim asla yarıştırmalı olmamalıdır. Kardiyovasküler adaptasyonda gelişme için fiziksel egzersiz şiddeti maksimum VO_2 'nin %60 ve 75'inde olmalıdır. Böyle programlarda iş yükleri maksimal istemli kontraksiyonun % 40-50'sinde ve kalp hızı %70'den az olmalıdır. Kronik iskemik kalp hastalığı olan hastalarda, egzersiz şiddeti aşağıdaki listeye göre belirlenmelidir; Endurans dinamik eğitim: iskemi yokluğunda ve pompa disfonksiyonunda maksimum kalp hızının %70-85'inde. Pompa disfonksiyonunda; maksimum kalp hızının %50-70'inde. Dirençli eğitim programı; iskemi yokluğunda ve pompa disfonksiyonunda hastanın kapasitesine göre maksimal kalp hızının %70'ini geçmemelidir. Yüksek düzeyli efor dispnesinde; ekstra bir yük artışı olmamalı. Pompa disfonksiyonunda; eğitim hafif yüklerle veya yüksüz, maksimal kalp hızının %50-70'inde olmalıdır. Çok yaşlı hastalarda; eğitim yüksüz verilmelidir. Hafif derecede stenozu olan ve sinüs ritminde istirahatte normal pulmoner arteriyel basınca sahip hastalar fiziksel aktivitenin her türlüünü yapabilirler; Sinüs ritminde veya atrial fibrilasyondaki hastalar düşük ve orta şiddette fiziksel aktivite yapabilirler. Assenden aorta dilatasyonuna sahip özellikle biküspit aortik kapak hastalarında (>45mm) sadece çok düşük şiddette fiziksel aktiviteye izin verilebilir. Doktorlar konjenital kalp hastalığı olan adölesan ve çocuklarda fiziksel ve sportif aktiviteleri önerir ve teşvik ederler. Son çalışmalarda elde edilen sonuçlarda, ciddi ve kompleks konjenital kalp hastalığı olanlarda karşılaşmalı sporlar kontraendikedir. Kardiyovasküler hastalığa sahip olanlarda egzersiz eğitim programlarının spesifik ana komponentleri, kardiyovasküler riskleri azaltmayı, sağlıklı davranışları geliştirmeyi, fiziksel yetersizliği azaltmayı ve aktif yaşam tarzını sürdürmeyi amaçlamalıdır.

Exercise in Cardiovascular Diseases

Assoc. Prof. PT. Zuhâl KUNDURACILAR

Zonguldak Karaelmas University, Health School Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Zonguldak, Turkey

Epidemiological, clinical and laboratory studies have provided definitive evidence that regular physical exercise is able to decrease the morbidity and mortality due to cardiovascular diseases (CVD) and improve all modifiable cardiovascular risk factors, physical fitness and quality of life. A sedentary life style causes a significant increase in cardiovascular morbidity and mortality has now been demonstrated. Sedentary lifestyle is estimated that eliminating this risk factor may decrease CVDs by 15-39%, stroke by 33%, colon cancer by 22-33% and bone fractures secondary to osteoporosis by 18%. Aerobic exercise is a therapeutic lifestyle approach that is advised for improving lipid and lipoprotein levels for all individuals, including those with coronary vascular diseases. The mechanisms through which these modifications occur can be ascribed to the endocrine-metabolic configuration determined by aerobic physical exercise: reduced insulinemia, increased somatotrope (GH), cortisol and catecholamine; increased lipoprotein lipase activity, leading to increased lipolysis; increased activity of the lecithin-cholesterol-acetyltransferase (LCAT) enzyme and reduced activity of hepatic triglyceride lipase (HTGL). Regular exercise training improves endothelial dysfunction. In addition to improved endothelial function, exercise training has beneficial effects on hemodynamic parameters in chronic heart failure. After 6 months of regular aerobic training program, there is a small but significant improvement of left ventricular ejection fraction accompanied by a reduction in left ventricular end-diastolic diameter. When undertaken by cardiopathic subjects, physical activity must be exclusively recreational or therapeutic. It can never be competitive. It has been shown that to improve cardiovascular adaptability to effort, the intensity of physical exercise must be 60-75% VO₂max. The basic requirement of such programmes is that workloads should be such that effort is always below 40-50 % of the maximal voluntary contraction (MVC) and heart rate increases to less than 70% of the maximum.

Exercise intensity in patients with chronic ischaemic heart disease can be determined according to the indications given in the list below. Endurance dynamic training; Absence of ischaemia and pump dysfunction: 70-85% of maximum heart rate. Pump dysfunction: 50-70 % of maximum heart rate. Resistance strength training; Absence of ischaemia and pump dysfunction: interval or circuit training based on the patient's capacity, not exceeding 70-85 % of maximum heart rate. High level effort ischaemia: no extra load; Pump dysfunction; training without or with lightweights, 50-70% of maximum heart rate. Very elderly patients: training with or without extra load. Subjects with mild stenosis who are in sinus rhythm and have normal pulmonary arterial pressure at rest can practice any form of physical activity; those with moderate stenosis who are in sinus rhythm or atrial fibrillation can undertake low intensity or moderate intensity physical activity. Subjects with associated dilation of the ascending aorta (>45mm) may be allowed to undertake only low intensity physical activity, especially in the presence of a bicuspid aortic valve. Physicians are called upon to authorize and indeed encourage, physical and sporting activities even in children and adolescents with congenital heart disease. The current guidelines on sports eligibility provide a brief list of congenital heart diseases for which on the grounds of severity and

complexity, competitive sport is contraindicated. Exercise training programs should contain specific core components that purpose to optimize cardiovascular risk reduction, foster healthy behaviors ,reduce disability and promote an active lifestyle for patients with cardiovascular disease.



Kardiyovasküler Hastalıklarda Beslenme

Dr. Perim F. TÜRKER

Başkent Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Kardiyovasküler hastalık (KVH), erişkin yaş grubunda ve endüstrileşmiş ülkelerde morbidite ve mortalitenin en önemli nedenidir ve giderek tüm dünyadaki ölümlerin ana nedeni olmaktadır. Ülkemizde de önemli bir sorun olan kardiyovasküler hastalıkların görülme oranı 50 yaş üstündeki yetişkinlerde % 12-15 arasında değişmektedir. Yetişkin nüfusta ölüm nedenlerinin ilk sırasını alan ve yaşam kalitesini düşüren koroner kalp hastalığının oluşmasında diyetin önemli bir rolü vardır. Kardiyovasküler hastalıklardan korunmada ve tedavisinde beslenme önemli bir etmendir. Kardiyovasküler hastalıklarının başlıca risk faktörleri aşağıda verilmiştir (Tablo 1).

Table1: Kardiyovasküler Hastalıkların Risk Faktörleri

Biyokimyasal Bulgular
Yüksek Düşük- dansiteli lipoprotein kolesterol(LDL) düzeyleri
Yüksek Total trigliserit (TG)düzeyleri
Düşük Yüksek- dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL) düzeyleri
İnflamatuar Belirteçler
Fibrinojen
C-Reaktif protein
Yaşam Tarzı Risk Faktörleri
Sigara, Fiziksel Aktivitenin az olması
Kötü Beslenme, Stres, Yaş
Aşırı alkol tüketimi
Hastalıklarla İlişkisi
Hipertansiyon
Diyabet
Obezite
Metabolik Sendrom
Menapoz

Kardiyovasküler risk faktörlerindeki azalmayla tüm yaş gruplarındaki bireylerde kardiyovasküler hastalığına yakalanma oranı düşmektedir. Erkekler üzerinde yapılan bir çalışmada, ilaç tedavisi alan erkeklerin düzenli fiziksel aktivite yapması, kalp koruyucu diyeti uygulaması, sigara içmemesiyle kardiyovasküler risk faktörlerinin % 62 önlendiği saptanmıştır. Amerikan Kalp Birliğine(AHA) göre; kardiyovasküler hastalıklarından korunmada ve önlenmesinde risk faktörlerinin yok edilmesindeki temel yaklaşımlar, sağlıklı beslenme alışkanlığını kazanmak, ideal vücut ağırlığını korumak, kan LDL-kolesterol ve kan trigliserit düzeylerini azaltmak, kan HDL-kolesterol düzeylerini yükseltmek, kan glikoz değerlerini ve kan basıncını normal değerlerde tutmak, sigara kullanımını önlemek ve düzenli fiziksel aktivite yapmaktır.

Kardiyovasküler hastalık riskini azaltmak için Amerikan Kalp Birliğinin diyet ve yaşam tarzı önerileri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada AHA'nın Diyet ve Yaşam Tarzı Önerileri.

- Enerji alımını dengelemek ve ideal vücut ağırlığının sürdürülmesi için fiziksel aktivite yapmak.
- Sebze ve meyve tüketimini arttırmak.
- Tam taneli tahıllar ve posa içeriği yüksek besinleri seçmek.
- Haftada en az iki kez özellikle de yağlı balık tüketmek.
- Doymuş yağ alımını sınırlamak .
- Günde doymuş yağ alımı total enerjinin <%7,trans yağ alımı total enerjinin <%1 ve kolesterol alımı total enerjinin <300 mg olması,
- Yağsız etleri ve sebze alternatiflerini tercih etmek.
- Hidrojene yağ alımınızı sınırlamak.
- Yağsız,%1 yağ içeren ve düşük yağlı süt ürünlerini tercih etmek.
- Şeker eklenmiş besin ve içecek alımını sınırlandırmak.
- Tuzsuz ya da çok az tuzla hazırlanmış besinleri seçmek.
- Alkol alınıyorsa orta düzeyde almak.

Kardiyovasküler hastalıklar, sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı değişikliği ile önlenilmekte, oluştuktan sonra da tıbbi beslenme tedavisi ile hastaların yaşam kalite düzeyleri artırılmaktadır. Tıbbi beslenme tedavisinde, günlük alınan enerjinin doymuş yağdan gelen oranı < % 7, çoklu doymamış yağdan gelen oranı % 10, tekli doymamış yağdan gelen oranı %15, total yağdan gelen oranı % 25 olmalıdır. Günlük karbonhidrat gereksinimi total enerjinin % 50-60 'ı, protein gereksinimi total enerjinin % 12-15'i olacak şekilde ayarlanmalıdır. Günlük kolesterol alımı 200 mg ve altında, diyet posa alımı ise 25-30 g/gün olmalıdır.

Medical Nutrition Therapy for Cardiovascular Disease

Dr. Perim F.TÜRKER

Baskent University, Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey

Cardiovascular disease (CVD), remains the leading cause of mortality and morbidity in industrialized countries and the adult population and is rapidly becoming number one cause of death worldwide. The prevalence of cardiovascular disease in adults is 12-15 % in our country. Diet plays an important role in the development of cardiovascular diseases which is the first cause of death and reduce quality of life in adult population. Healthy nutrition is a significant factor in prevention and treatment of cardiovascular diseases. Also, it is possible to prevent the disease by eliminating tobacco use and encouraging physical exercise.

A landmark achievement of epidemiologic research has been the identification of risk factors for cardiovascular disease (Table 1).

Table:1 Risk Factors of Cardiovascular Diseases

Markers in Blood
High Low-density-lipoprotein cholesterol (LDL) levels High Total triglycerides (TG) levels Low High-density-lipoprotein cholesterol (HDL) levels
Inflammatory Markers
Fibrinogen C-Reactive protein
Lifestyle Risk Factors
Tobacco, Physical Inactivity Poor Diet, Stress, Age Excessive alcohol consumption
Related Diseases/Syndrome
Hypertension Diabetes Mellitus Obesity Metabolic Syndrome Menopause

Risk factor reduction has been shown to reduce CVD in persons of all ages. In a large study of men, 62% coronary events could have been prevented if the men would have adopted a healthy life style (eating heart-healthy diet, exercising regularly, managing weight and not using tobacco) and adhered to taking lipid and hypertension medications. Improving diet and lifestyle is a critical component of the American Heart Association's (AHA) strategy for cardiovascular disease risk reduction in the general population. Specific goals are to consume an overall healthy diet, aim for a healthy body weight, aim for recommended levels of low-density lipoprotein cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol and triglycerides, aim for normal blood pressure, aim for a normal blood glucose level, be physically active and avoid use of and exposure to tobacco products.

The AHA recommends diet and lifestyle changes to reduce CVD risk in all people over the age of 2 years (Table 2).

Table 2. AHA Diet and Lifestyle Recommendations for Cardiovascular Disease Risk Reduction

Balance calorie intake and physical activity to achieve or maintain a healthy body weight.

- Consume a diet rich in vegetables and fruits.
- Choose whole-grain, high-fiber foods.
- Consume fish, especially oily fish, at least twice a week.
- Limit your intake of saturated fat to <7% of energy, trans fat to <1% of energy, and cholesterol to <300 mg per day by
 - choosing lean meats and vegetable alternatives,
 - selecting fat-free (skim), 1%-fat, and low-fat dairy products,
 - minimizing intake of partially hydrogenated fats.
- Minimize your intake of beverages and foods with added sugars.
- Choose and prepare foods with little or no salt.
- If you consume alcohol, do so in moderation.
- When you eat food that is prepared outside of the home, follow the AHA Diet and Lifestyle Recommendations.

By adhering to these diet and lifestyle recommendations, people can substantially reduce their risk of developing cardiovascular disease, which remains the leading cause of morbidity and mortality in industrialized countries. Medical nutrition therapy in CVD includes < 7% saturated fatty acid, % 10 polyunsaturated fatty acid, 15% monounsaturated fatty acid, 25% total fat, 50-60% carbohydrate, 12-15% protein of total energy and dietary fiber intake is 20-25 g/day and cholesterol intake < 200 mg/day.

Ergojenik Yardım

Prof. Dr. Gülgün ERSOY

Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Yeterli ve dengeli bir diyet, akıllı antrenman, besin öğelerinin uygun saatlerde tüketimi ve yeterli dinlenme ile performans ve/veya antrenmana uyum maksimize edilmektedir. Bilimsel çalışmaların da desteklediği enerji metabolizmasını destekleyen (örneğin, spor içeceği, karbonhidrat, kreatin, kafein, beta-alanin...) ve/veya toparlanma sürecini kısaltan besin öğelerinin (karbonhidrat, protein, esansiyel amino asitler...) akıllıca kullanımı spor yapan kişilere yarar sağlamaktadır. Beslenme destek ürünlerinin sınıflaması Tablo 1’de özetlenmiştir.

Spor yapanların yoğun antrenman sırasında sağlıklarını koruyabilmeleri için de birçok besin ögesi önerilmektedir. Örneğin, Amerikan Tıp Derneği kişilerin diyetleriyle aldıkları vitamin ve minerallerin yetersizliklerini önlemek amacıyla her gün düşük doz multivitamin tüketmelerini önermektedir. Günde 1 adet vitamin suplemanının antrenman kapasitesini geliştirici bir etkisi olmasa da, sağlığı korumak amaçlı alınması önerilebilmektedir. Glukozamin ve kondritinin aktif kişilerde, kıkırdak dejenerasyonunu yavaşlattığı, eklem ağrılarını azalttığı (eklem ağrılarını geciktirici ve/veya önleyici etki) bildirilmiştir. Vitamin C, glutamin, ekinezya ve çinkonun suplemantasyonu bağışıklık sistemini güçlendirmektedir. Bu nedenle, bazı spor beslenme uzmanları, soğuk algınlığı olan spor yapan kişilere bu besin maddelerini bağışıklık sistemlerini güçlendirmek amacıyla önermektedir. Benzer şekilde, araştırmalar yetersiz olsa da, vitamin C, vitamin E, selenyum, alfa-lipoik asit ve diğer antioksidanlar da antioksidan kapasiteleri düşmüş olanlara önerilebilmektedir. Bu antioksidanların birçok kronik hastalık riskini azalttığı bilinmektedir. Kreatin, kalsiyum beta-HMB, BCAA ve L-karnitin tartarat’ın bazı sporcularda yoğun antrenman periyotlarını tolere etmesinde yardımcı olduğu gösterilmiştir. Son olarak, omega-3 yağ asitlerinden DHA ve EPA’nın suplemantal formunun Amerikan Kalp Birliği tarafından belirli kişilere önerilmesi uygun görülmüştür. Bu destekleyici supleman; diyetle kalp-koruyucu miktarlarda tüketimi yetersiz olan, civa kontaminasyonu olduğu durumlarda (yağlı balıklarda/DHA ve EPA kaynakları da kontamine) yapılabilir. Sonuç olarak, gerek olduğu durumlarda bu suplemanların akıllıca kullanımı, sağlığı korumakta ve/veya antrenmanın çok iyi düzeyde tolere edilmesini sağlamaktadır.

Spor beslenme uzmanları, ergojenik yardımın hangi durumlarda elzem olduğunu bilmeli, yenilikleri sürekli izlemeli, ürünlerin etkileri konusunda dürüst olmalı, antrenör, sporcu danışanlarına doğru beslenme ve beslenme destek ürünleri hakkında bilgi vermemelidir. Uzmanlar, spor beslenmesi araştırmalarına dahil edilmeli, yayınlarını bilim dünyasıyla paylaşmalıdır. Antrenman için uygun kararların verilmesi, diyet yapma ve/veya beslenme destek ürünleri konusunda oldukça yetkin olmalı, supleman üreten firmalara danışmanlık vermemelidir. Besinsel suplemanları satan firmalar, bilimsel anlamda kendilerini geliştirmeli, ürünleri hakkında dürüst olmalıdır. Doğru bilgilerin etiketlerde yer alması, alıcının aldığı ürün hakkında bilgilendirilmesi oldukça önemlidir.

Tablo 1: Beslenme destek ürünlerinin sınıflandırılması

Kategori	Kas geliştirici suplemanlar	Vücut ağırlığında azalma sağlayan suplemanlar	Performans geliştirici suplemanlar
Kesin etkili ve güvenilir	Vücut ağırlığını artırıcı tozlar Kreatin Protein Elzem amino asitler (EAA)	Düşük enerjili besinler, Efedra*, kafein, salisin içeren termojenik suplemanlar *FDA tarafından yasaklanmıştır	Su ve spor içecekleri Karbonhidrat Kreatin Sodyum fosfat Sodyum bikarbonat Kafein β-alanin
Etkisi olası	HMB (antrenman yapmaya yeni başlayan bireylerde) Dallı zincirli amino asitler (BCAA)	Yüksek posalı diyetler Kalsiyum Yeşil çay özütü Konjuge linoleik asit (CLA)	Antrenman sonrası karbonhidrat ve protein EAA BCAA HMB Gliserol
Etkisi kesin olmayan	Alfa-ketoglutarat Alfa-ketoisokaproat Esdisteronlar Büyüme hormonu salgılayan peptidler Ornitin alfa-ketoglutarat Çinko/magnezyum aspartat	Gymnema sylvestre, chitosan Fosfotidil kolin Betain Koleus forskolin DHEA Psikotropik besinler/bitkiler	Orta zincirli trigliseritler (MCT)
Etkisiz ve/veya tehlikeli	Glutamin Smilak İzoflavonlar Sulfo-polisakkaritler (myostatin inhibitörleri) Bor Krom CLA Gamma orizanol Prohormonlar Tribulus terrestris Vanadil sulfat(vanadyum)	Kalsiyum piruvat Chitosan Krom (diyabetik olmayan) Hidroksisitrikasit (HCA) L-karnitin Fosfatlar Bitkisel diüretikler	Glutamin Riboz İnosin

Ergogenic Aids

Prof. Dr. Gülgün Ersoy

*Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics,
Ankara, Turkey*

Maintaining an energy balance and nutrient dense diet, prudent training, proper timing of nutrient intake, and obtaining adequate rest are the cornerstones to enhancing performance and/or training adaptations. Use of a limited number of nutritional supplements that research has supported can help improve energy availability (e.g., sports drinks, carbohydrate, creatine, caffeine, b-alanine, etc) and/or promote recovery (carbohydrate, protein, essential amino acids, etc) can provide additional benefit in certain instances. Summary of categorization of dietary supplements were defined in Table 1.

In addition to the supplements previously described, several nutrients have been suggested to help athletes stay healthy during intense training. For example, the American Medical Association recently recommended that all Americans ingest a daily low-dose multivitamin in order to ensure that people get a sufficient amount of vitamins and minerals in their diet. Although one-day vitamin supplementation has not been found to improve exercise capacity in athletes, it may make sense to take a daily vitamin supplement for health reasons. Glucosamine and chondroitin have been reported to slow cartilage degeneration and reduce the degree of joint pain in active individuals which may help athletes postpone and/or prevent joint problems. Supplemental Vitamin C, glutamine, echinacea, and zinc have been reported to enhance immune function. Consequently, some sports nutritionists recommend that athletes who feel a cold coming on take these nutrients in order to enhance immune function. Similarly, although additional research is necessary, Vitamin E, Vitamin C, selenium, alpha-lipoic acid and other antioxidants may help restore overwhelmed anti-oxidant defences exhibited by athletes and reduce the risk of numerous chronic diseases in some instances. Creatine, calcium b-HMB, BCAA, and L-carnitine tartrate have been shown to help athletes tolerate heavy training periods. Finally, the omega-3 fatty acids docosahexaenoic acid (DHA) and eicosapentaenoic acid (EPA), in supplemental form, are now endorsed by the American Heart Association for heart health in certain individuals. This supportive supplement position stems from: 1.) an inability to consume cardio-protective amounts by diet alone; and, 2.) the mercury contamination sometimes present in whole-food sources of DHA and EPA found in fatty fish. Consequently, prudent use of these types of nutrients at various times during training may help athletes stay healthy and/or tolerate training to a greater degree.

The sports nutrition specialist should stay up to date regarding the role of nutrition on exercise so they can provide honest and accurate information to their students, clients, and/or athletes about the role of nutrition and dietary supplements on performance and training. Furthermore, the sports nutrition specialist should actively participate in exercise nutrition research; write unbiased scholarly reviews for journals and lay publications; help disseminate the latest research findings to the public so they can make informed decisions about appropriate methods of exercise, dieting, and/or whether various nutritional supplements can affect health, performance, and/or training; and, disclose any commercial or financial conflicts of interest during such promulgations to the public. Finally, companies selling nutritional supplements should develop scientifically based products, conduct

research on their products, and honestly market the results of studies so consumers can make informed decisions.

Table 1. Summary of categorization of dietary supplements

Category	Muscle building supplements	Weight loss supplements	Performance enhancement
Apparently effective and generally safe	Weight gain powders Creatine Protein EAA	Low calorie foods, Ephedra*, caffeine, and salicin containing thermogenic supplements *Ephedra banned by FDA	Water and sports drinks Carbohydrate Creatine Sodium phosphate Sodium bicarbonate Caffeineβ-alanine
Possibly effective	HMB (untrained individuals initiating training) BCAA	High fiber diets Calcium Green tea extract CLA	Post exercise carbohydrate and protein EAA BCAA HMB Glycerol
To early to tell	Alfa-ketoglutarate Alfa-ketoisocaproate Ecdysterones Growth hormone releasing peptides and secretogues Ornithine alfa-ketoglutarate Zinc/magnesium aspartate	Gymnema sylvestre, chitosan Phosphatidl choline Betaine Coleus forskolin DHEA Psychotropic nutrients/herbs	Medium chain triglycerides
Apparently not effective and/or dangerous	Glutamine Smilax İsoflavones Sulfo-polysaccharides (myostatin inhibitors) Boron Chromium CLA Gamma oryzanol Prohormones Tribulus terrestris Vanadyl sulfate(vanadium)	Calcium pyruvate Chitosan Chromium (non-diabetics) HCA L-carnitine Phosphates Herbal diuretics	Glutamine Ribose inosine

Egzersizde Hidrasyon

Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL

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

Su yaşam için en önemli besin ögesidir. Buna karşın, bilimsel çalışmalarda genellikle diğer besin öğelerine oranla daha az araştırılmıştır. Gelişmiş ülkelerde, artan şişmanlık prevalansı ve insidansın ışığında beslenmeyle ilgili araştırmalar çoğunlukla karbonhidrat, protein ve yağlar konusuna odaklanmış, hidrasyon biraz göz ardı edilmiştir. Birçok hastalık, yaşam biçimi, genetik, çevre vb. multifaktöryel kaynaklıdır. Hafif dehidrasyon dahi çeşitli hastalık ve durumların gelişiminde önemli bir faktördür. Bu nedenle, hidrasyon düzeyinin değerlendirilmesi ve normal hidrasyonun korunması sağlıklı yaşam için son derece önemlidir.

Son yıllarda hidrasyon düzeyi, su tüketimi ve hipohidrasyonun insan sağlığı ve performansına etkisi giderek daha çok tartışılmaya başlanmıştır. Vücut suyu dengesinin egzersiz performansına etkisi de yine yaygın olarak çalışılmaktadır. Çalışmaların çoğunluğu, dayanıklılık egzersizlerinde hidrasyon konusunda yapılmakla beraber, hidrasyonun güç, kuvvet ve beceri ile bilişsel performans üzerine etkisi de araştırılmaktadır. Egzersiz süresince sıvı alımı da bazı spor dalları için çok kritik bir konu olmaya devam etmektedir. Ayrıca, 1 saatten daha uzun süren yarışmalarda ve fiziksel aktivitelerde uygun sıvı tüketiminin performans üzerine ciddi etkilere yol açtığı iyi bilinmektedir. Egzersiz sırasında, vücut ağırlığının %1-2'si kadar veya daha fazlasının kaybı aerobik egzersiz ve bilişsel/mental performansı önemli ölçüde bozar. Bu nedenle, özellikle sıcak ortamda yapılan egzersiz sırasında sıvı ve elektrolitlerin yerine konulması çok önemlidir. Egzersiz yapanlarda hem dehidrasyon hem de aşırı sıvı tüketimi (ter kaybindan daha fazla sıvı alımı) sağlık problemlerine yol açabilir. Egzersiz sırasında, dehidrasyon daha yaygın olmakla beraber aşırı sıvı tüketimine bağlı oluşan hiponatremi de son derece tehlikeli olabilir.

Bu konuşmada, farklı hidrasyon düzeylerinin sağlık ve egzersiz performansına etkileri, uygun hidrasyon yöntemleri ve uygun içecekler konuları tartışılacaktır.

Hydration for Exercise

Assist. Prof. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL

Hacettepe University, School of Sports Sciences and Technology, Ankara, Turkey

Water is a vital nutrient for life. However, it has been investigated less compared to other nutrients. In developed countries, due to the increased prevalence and incidence of obesity research on nutrition has focused on carbohydrates, proteins and fats while hydration has been neglected. Origins of many diseases are multifactorial, with genetics, life style and environmental factors interacting each other. Even mild dehydration is a factor in the development of several diseases and conditions. Therefore, the assessment and maintenance of proper hydration level is of significant importance.

In recent years, the effect of hydration level and water intake on human health and performance has begun to be increasingly discussed. Moreover, the influence of body water balance on exercise performance has been studied widely. Although most of the research in this area has focused on the impact of hydration on endurance performance, the influence of hydration on power, strength, skills and cognitive/mental performances has also been studied. In addition, fluid intake during exercise has been continuing to be of critical importance, particularly in certain sport branches. Furthermore, it is well known that proper fluid intake during exercise and physical activities lasting more than one hour influence exercise performance substantially. Loss of 1-2% of body weight or more during exercise may deteriorate exercise and cognitive/mental performance. Therefore, fluid and electrolyte replacement during exercise especially in hot and humid environment is a great importance.

In exercising individuals, both dehydration and excess fluid intake (fluid intake more than sweat loss) may cause health problems. Although, dehydration during exercise is more common, hyponatremia due to excess fluid intake can be dangerous as well.

In this presentation, the effect of various hydration levels on health and exercise performance, proper hydration strategies and appropriate drinks will be discussed.

SÖZEL SUNUMLAR ORAL PRESENTATIONS

**23 KASIM 2011 / 23 NOVEMBER 2011
ÇARŞAMBA / WEDNESDAY**

**Fiziksel Aktivite, Beslenme ve
Toplumsal Sağlık
Physical Activity, Nutrition and
Public Health**

S1

The Relationship between Birth Weight and Resting Metabolic Rate in Adolescence: The PAHL- Study

Sarah J Moss, Makama A Monyeke

Physical activity, Sport and Recreation, North-West University, Potchefstroom, South Africa

Aim: A relationship has been established between birth weight and obesity later in life. Obesity has also been linked to a low resting metabolic rate (RMR). The objective of this study was to determine if there is a relationship between birth weight and RMR in adolescence. **Methods:** The research was performed as part of the larger Physical activity and Health Longitudinal Study that started in 2010 in South Africa. A subsample of 94 14 year boys and girls were randomly sampled from the baseline cohort of PAHLS. Demographic information that was collected included, age, gender and birth weight. The percentage body fat (BF %), lean mass (LM) and fat mass (FM) were calculated by the standard equations prescribed by ISAK for anthropometry measurements of body composition. The RMR was determined for 10 minutes after a 5 minute resting period with the Fitmate Pro (Cosmed, Italy). **Results:** The results indicate that the girls had a significantly higher FM (14.3 ± 9.5 kg) and BF% (25.4 ± 9.3 %) than the boys (FM = 10.3 ± 7.4 kg; BF% = 18.4 ± 8.2 %). The boys however had a significantly higher RMR (1413 ± 403 kcal/day) than the girls (1203 ± 324 kcal/day). The regression analyses indicated a significant relationship between birth weight and RMR in the boys ($\beta = 0.7$; $p = 0.01$) that was explained by the higher LM of the boys. **Conclusions:** The conclusion that can be draw from this study is that the relationship found between birth weight and RMR in adolescence is due to the larger muscle mass present in the boys compared to the girls. **Keywords:** resting metabolic rate, birth weight, adolescence



S2

Ankara’da Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Olarak Çalışan Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Saptanması

Emine Aksoydan, Gözde Ede, Pakize Gizem Akgül

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Amaç: Bu çalışma, Ankara’da ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerinin saptanması amacıyla planlanıp uygulanmıştır. **Yöntem:** Araştırma Ekim-Aralık 2010 tarihleri arasında Ankara’daki 3 ilköğretim okulunda görev yapan 65’i kadın 19’u erkek olmak üzere toplam 84 ilköğretim öğretmeni ile yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, ve fiziksel aktivite düzeyleri gözlem altında yapılan anket yöntemiyle saptanmıştır. Veriler SPSS istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan 84 ilköğretim öğretmenin yaş ortalaması 41.7’dir. Katılımcıların %77.4’ü kadın, %22.6’sı erkektir. Beden Kütle indeksi gruplamasına göre öğretmenlerin %3.6’sı zayıf, %56’sı normal, %32.1’i kilolu ve %8.3’ü şişmandır. Öğretmenlerin %33.3’ü her zaman öğün atlarken %26.2’si hiç öğün atlamamaktadır. En sık atlanan öğün kahvaltıdır (%50.8). Ara öğünlerde %29.2’si meyve, %17.3’ü kuruyemiş, %16.2’si kek-bisküvi tüketmektedirler. Beslenme ve ağırlık kaybı konusunda başvurulan kaynaklar sırası ile %17.5 internet, %15.8 diyetisyen, %13.8 gazete ve televizyon iken %42.1’i kendi kendine diyet uygulamaktadır. Öğretmenlerin yalnızca %26.2’si düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Fiziksel aktivite süresi günde ortalama 40.1 dakikadır. Fiziksel aktivite yapanların %40.9’u yürüyüş, %22.7’si aerobik, %6.8’i yüzme, %29.5’i de tenis, voleybol, basketbol gibi diğer sporları yapmaktadır. BKİ gruplarına göre değerlendirildiğinde en fazla fiziksel aktiviteyi (%66.7) zayıf grubunda olanların, en az aktiviteyi (%14.3) ise şişman grubundakiler yaptığı belirlenmiştir. Katılımcıların günlük ayakta durma süresi ortalama 6.4 saat iken bunu sırası ile 4 saat oturma ve 2.1 saat televizyon karşısında vakit geçirme izlemektedir. **Sonuç:** İlköğretim çağı çocuklarının rol model olarak benimsediği öğretmenlerin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının sağlıklı olmadığı saptanmıştır. Bu sorunu ortadan kaldırmaya yönelik olarak, öğretmen yetiştiren okulların müfredatına beslenme ve fiziksel aktivite konularında uygulamalı dersler konulması, beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili düzenli konferans, söyleşi gibi faaliyetlerin yürütülmesi, öğrencileri ve velileri eğitmek için diyetisyenlerin okullarda görev alması gerektiği sonucuna varılmıştır. **Anahtar Kelimeler:** Beden kütle indeksi, beslenme, fiziksel Aktivite, öğretmen

S2

Determining the Nutritional Habits and Physical Activity Levels in Teachers Working in Ankara for the Ministry of Education

Emine Aksoydan, Gözde Ede, Pakize Gizem Akgül

Baskent University Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics

Aim: This study was planned and conducted to determine the nutritional habits and physical activity levels of teachers working in primary schools in Ankara.

Method: This study was conducted on 84 primary school teachers, including 65 female and 19 male, working in three different primary schools in Ankara between October - December 2010. Demographics, nutritional habits and physical activity levels of participants were determined with a questionnaire. **Results:** The mean age of teachers was 41.7 years. Of the participants, 77.4 % were female, 22.6% were male. According to body mass index group 3.6% were underweight, 56 % were normal, 32.1% were overweight, and 8.3% were obese. The teachers who skipped main meal (33.3 %) mostly skipped were breakfast (50.8 %). Of all participants, 29.2% consumed fruit, 17.3 % consumed nuts, and 16.2 % consumed cakes and biscuits as a snack. Sources referred to in relation to nutrition and weight loss were the internet 17.5 %, dietician 15.8%, newspapers and television 13.8 %, while 42.1% of teachers planned their own diet program. Only 26.2 % of teachers engaged in regular physical activity. The mean daily duration of physical activity was 40.1 minutes. Of those subjects who engaged in physical activity, 40,9 % was prefer walking, 22.7 % aerobics, 6.8 % swimming and 29.5% tennis, volleyball and basketball. When subjects were evaluated according to BMI, physical activity was most commonly in underweight group (66.7 %) and the least activity in the obese group (14.3 %). The mean time of standing was around 6.4 hours, followed by sitting for 4 hours, and watching television for 2.1 hours. **Conclusion:** It was found that the role models for primary school students, namely teachers, do not have healthy nutrition and physical activity habits. In order to eliminate this problem, it is concluded that applied courses on nutrition and physical activity should be presented in the curriculum of teacher schools; regular activities, such as conferences and interviews, should be performed in relation to nutrition and physical activity; and dieticians should be employed at schools in order to train students and parents. **Keywords:** body mass index, nutrition, physical activity, teacher



S3

Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi Hemşirelerinde Sağlığı Geliştirici Yaşam Biçimi Davranışları ve İlişkili Faktörler

Nükhet Kırış

Adnan Menderes Üniversitesi Söke Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü

Amaç: Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi'nde çalışan hemşirelerin sağlığı geliştirici yaşam biçimi davranışlarını ve ilişkili faktörleri saptamak amacıyla yapılmış tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. **Yöntem:** Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi'nde görev yapan 550 hemşireden seçilen 270 kişi üzerinden yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak 32 sorudan oluşan Kişisel Bilgi Formu, Sağlığı Geliştirici Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği 2 kullanılmıştır. İstatistiksel analizde t-testi, anova ve tukey testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Hemşirelerin %46,3'ünün sağlığını orta düzeyde bulduğu, %44,1'inin yemek yeme alışkanlığının düzenli olduğu, %48,1'inin uyku alışkanlığının düzensiz olduğu, %34,1'inin hala sigara içmekte olduğu, hemşirelerin sadece %8,5'inin kronik bir hastalığa sahip olduğu, %71,5'inin egzersiz yapmadığı, %65,2'sinin normal kiloda olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin Sağlığı Geliştirici Yaşam Biçimi Ölçeği puan ortalaması 122,62±19,47 olarak bulunmuştur. Alt ölçeklerden en yüksek puan ortalaması 25,98±5,00 ile Kendini Gerçekleştirme, en düşük ortalama ise 13,91±4,50 ile Egzersiz alt ölçeğinden alınmıştır. Araştırma kapsamındaki hemşirelerde medeni durum, çocuk varlığı ile Egzersiz alt ölçek puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,05). Haneye giren toplam aylık gelir düzeyi düşük olan hemşirelerde Sağlık Sorumluluğu, Stresle Baş Etme ve ölçek genelinden alınan toplam puan ortalamaları diğerlerinden daha düşük bulunmuştur (p<0,05). Sağlık durumu algıları ile Kendini Gerçekleştirme alt ölçek puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Sağlık durumunu çok iyi olarak algılayanların, Kendini Gerçekleştirme alt ölçek puanı, sağlık durumunu orta olarak belirtenlere göre daha yüksek bulunmuştur (p<0,05). Yemek yeme alışkanlığı ile Kendini Gerçekleştirme ve Beslenme alt ölçek puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. **Sonuç:** Buna göre, düzensiz yemek yeme alışkanlığına sahip olanların, Kendini Gerçekleştirme alt ölçek puan ortalamalarının, düzenli ve zaman buldukça düzenli yemek yeme alışkanlıklarına sahip olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları konusunda hemşirelerin hizmet içi eğitimlerle bilinçlendirilmesi gerektiği, egzersiz konusunda özendirici eğitim programlarıyla egzersize teşvik edilmesi gerektiği belirlenmiştir. **Anahtar Kelimeler:** sağlığı geliştirme, sağlıklı yaşam biçimi davranışları, hemşireler, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği, sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili faktörler

S3

The Factors Related to Healthy Lifestyle Behaviours among the Nurses at Ankara University İbni Sina Hospital

Nükhet Kırış

Adnan Menderes University, Söke School of Health, Lecturer, Aydın, Turkey

Aim: This is a descriptive study that was conducted to determine the healthy lifestyle behaviours and related factors among the nurses at Ankara University İbn-i Sina Hospital. **Methods:** 280 nurses were got sampled among total 550 nurses working in the hospital, study was conducted among 270 nurses. A Personal Information Form with 32 questions, Healthy Lifestyle Behaviors Scale 2 were used to get information. T-test, anova test, tukey test and kruskall wallis tests were used for statistical analysis. **Results:** As a result of the study, 46,3% of the nurses have an average health status, 44,1% of them have a regular eating habit, 48,1% of them have irregular sleeping habits, 34% of them still smoke, only 8,5% of them have a chronic disease, 71,5% of them don't work out, 65,2% of them have normal weight. The mean score of health lifestyle behaviors scale of the nurses was detected as $122,62 \pm 19,47$. From sub-scales, the highest mean score with $25,98 \pm 5,00$ was detected from "self-realization"; and the lowest mean score was detected from "exercise" with $13,91 \pm 4,50$ points. Within the scope of research on nurses; statistically significant difference was detected between marital status, child entity, exercise and sub-scale score ($p < 0,05$). For the nurses having lower household income, health responsibility, dealing with stress and the total score means taken from general scale is lower than the others ($p < 0,05$). Statistically significant difference was detected among perception of health status and "self realization" sub-scale score. Mean score of self realization sub-scale that nurses who think that their health condition is very well, higher than who think they are in normal health condition ($p < 0,05$). Statistically significant difference was found between "self realization" sub-scale score and nutrition habituation. Accordingly, mean scores of self realization sub-scale that nurses who have irregular nutrition are higher than who have regular and at odd moment's regular nutrition. **Conclusion:** These were also detected: About healthy lifestyle behaviors; the necessity of awareness of the nurses by in-service training, to encourage them to exercise by incentive training programs. **Keywords:** health promotion, healthy lifestyle behaviors, nurses, healthy lifestyle behavior scale, factors related to healthy lifestyle

S4

Yetişkin Şişman Kadınlarda Zayıflama Diyeti Ve Egzersiz Uygulamasının Vücut Ağırlık Kaybı İle Vücut Bileşimi Ve Antropometrik Ölçümler Üzerine Etkisi

Ayça Peker, Cahide Yağmur

Ç.Ü. Gıda Müh. Böl.

Amaç: Adana ilinde yaşayan 25-45 yaş arası şişman kadınların egzersiz ile birlikte ve egzersiz uygulamaksızın zayıflama diyeti uygulamasının, 12 haftada vücut ağırlık kayıpları ve vücut bileşimleri, antropometrik ölçümleri, BMH'larındaki değişimler üzerine etkisini saptamak ve değerlendirmektir. **Yöntem:** Bu çalışma 2009-2010 yılları arasında, Adana ilinde yaşayan yetişkin kadın bireyler üzerinde 3 ay süre ile yapılmış prospektif bir çalışmadır. BKİ 27 kg/m²'nin üzerinde olup hafif şişman ve şişman kabul edilen kadınlar rastgele seçilerek iki gruba ayrılmıştır. Birinci gruptaki bireylere (n=20) zayıflama diyeti uygulaması önerilmiş, ikinci gruptaki bireylere (n=18) ise zayıflama diyetine ilave olarak egzersiz uygulaması önerilmiştir. Bu çalışmada vücut ağırlığı (kg), boy (m) ölçümü yapılarak BKİ(kg/m²) saptanmıştır. Bel/kalça oranı belirlenmiştir. Ağırlık ölçümü ve vücut bileşimlerinin analizleri BİA ile ölçülmüştür. Kaliper aleti ile her bir bireyin dört ayrı bölgesinden (triceps, subskapular, suprailak, abdomen) ölçüm yapılmış ve yağ yüzdesi hesaplanmıştır. Analiz sonucunda vücudun yağ ve kas kütlesi miktarı ve yüzdesi, toplam su miktarı ve DMH saptanmıştır. Bireylerin hemoglobin (Hb), hematokrit (Htc), açlık kan şekeri (AKŞ), total kolesterol (TKol), HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, trigliserit (TG), T3, T4 ve TSH, protein ve albumin değerleri araştırmanın başında ve sonunda olmak üzere toplam iki kez belirlenmiştir. Bireylerin kan basıncı, yöntemine uygun olarak doktor tarafından başında ve sonunda olmak üzere toplam iki kez ölçülmüştür. Bireylerin gereksinimleri bulunarak, haftada 0.5-1 kg ağırlık kaybı sağlayacak her bireye özgü, dengeli zayıflama diyetleri düzenlenmiş ve eğitim verilmiştir. **Bulgular:** Araştırma sürecinde bireylerin vücut ağırlıklarının diyet + egzersiz grubunda 86,91±12,70 kg'dan 79,80±12,80 kg'a, diyet grubunda ise 87,26±21,60 kg'dan 80,79±22,32 kg'a düştüğü belirlenmiştir. Araştırma sonunda, başlangıca göre her iki gruptaki bireylerin vücut ağırlığı (kg), vücut yağ kütlesi (kg), vücut yağ yüzdesi düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüşler gözlenmiştir (p<0,01). Kalça çevresi ölçümlerindeki düşüş iki grup arasında istatistiksel olarak önemli ölçüde farklı bulunmuştur (p<0,01). Kalça çevresi, diyet + egzersiz grubunda 7,15 cm azalırken, diyet grubunda sadece 4,94 cm azalmıştır. Kan basıncı düzeylerinde her iki grup arası önemli farklılık belirlenmiştir (p<0,05). **Sonuç:** Doğru planlanmış, kontrollü zayıflama diyeti uygulamasının şişman bireylerin vücut ağırlık kaybı, vücut bileşimleri ve vücut çevre ölçümleri üzerinde olumlu etkileri olduğu; bunun yanı sıra egzersiz uygulamasının kalça çevresinde ve sistolik kan basıncında daha fazla düşüşe neden olduğu belirlenmiştir. **Anahtar Kelimeler:** şişmanlık, vücut ağırlık kaybı, fiziksel aktivite, dinlenme metabolizma hızı

S4

Evaluation of the Effects of Diet and Exercise on Body Weight Loss, Body Composition and Anthropometric Measurements in Adult Obese Women.

Ayça Peker, Cahide Yağmur

Ç.Ü. Department of Food Engineering

Aim: This research was planned to evaluate the effects of diet and exercise on body weight loss, body composition, anthropometric measurements and biochemical parameters in adult obese women.

Methods: This is a prospective cohort study, conducted on adult women, aged between 20-45 years, living in Adana, during 3 months in the years of 2009-2010. The overweight and obese participants were separated into two groups according to body mass index (BMI) $>27 \text{ kg/m}^2$. While the first group (n:20) had performed weight loss diet therapy alone, the second group (n:18) had performed weight loss diet therapy and exercise. **Results:** The weight loss of the participants in the diet + exercise group and diet group has decreased $86,91 \pm 12,70 \text{ kg}$ to $79,80 \pm 12,80 \text{ kg}$; and $87,26 \pm 21,60 \text{ kg}$ to $80,79 \pm 22,32 \text{ kg}$ respectively. Significant differences within the groups on body weight (kg), body fat mass (kg) and body fat percentage (%) were found ($p < 0,01$). Decreases in hip circumference measurements were statistically different between the two groups ($p < 0,01$). Hip circumference measurement decreased 7,15 cm in the diet + exercise group and 4,94 cm on diet group. Significant changes in blood pressure levels also were determined in individuals of both groups ($p < 0,05$).

Conclusion: Results of this study showed that, a well planned weight loss diet application have positive effects on weight loss, body composition and measurements of body circumference in both of the groups. Moreover exercise is more effective on decreases of hip circumference and systolic blood pressure. **Keywords:** obesity, body weight loss, physical activity, resting energy expenditure



**24 KASIM 2011 / 24 NOVEMBER 2011
PERŞEMBE / THURSDAY**

**Fiziksel Aktivite, Rekreasyon ve
Psikolojik Zindelik
Physical Activity, Recreation &
Psychological Well-Being**

S5

Comparison of Emotional Intelligence Competition and Cooperation Attitudes of Athletes in Successful and unsuccessful Dragon Boat Teams

Shiler Ghasem Karimi, Hassan Mohammad Zadeh

Urmia University,Iran

Aim: The aim of this study is comparison of Emotional intelligence, competition spirit and cooperation of successful and unsuccessful participations teams in national championship dragon boat competitions. **Methods:** Participants should be rowing with high coordination and synchronized manner with drummer and in coordination of one person would decrease the performance. The Champion team as successful and the team in the end of the table as a unsuccessful team were chosen and all members of both teams (44 people) completed the questioner of emotional intelligence Bar-On and The competitive – cooperative attitude scale (martin1990) at the end of the competitions. Research hypothesis is based on Comparison of possible differences of emotional intelligence competition and cooperation spirit of successful and unsuccessful teams and possible relation of these factors. Data analyzed with independent t-test and Pearson correlation coefficient test. **Results:** As the findings show the difference between emotional intelligence rate in successful and unsuccessful team was significant and successful team membranes had a high emotional intelligence. In spite of high scores of successful team in scale of competition and cooperation the difference between the groups was not significant but the relation of emotional intelligence, competition and cooperation attitudes in successful Team reported significantly the findings to in away support the relationship between successful performance, emotional intelligence, competition and cooperation attitudes in team sports Galloway and et al (2006) in a research confirmed the relationship emotional intelligence in friendship patterns between athlete student kormby and Noks (2009) in a study on championship cricket team of south Africa showed that emotional intelligence can be as important factor and effective in the success of sport teams.(agayi 2007) observed the effect of a six- week emotional intelligence program on the sport performance of amateur athletes. Participators in this program could improve the sport performance. Crumby and Lombard (2009) examined the relation of emotional intelligence of cricket teams and sport performance of athletes and the result showed that emotional intelligence can be a factor of strong participation in the success of people in different weights. **Conclusion:** This research finding supports the relation of emotional intelligence and performance in teams sport. **Keywords:** emotional intelligence, successful team, unsuccessful team

S6

Uç Sporcuların Atılganlık Düzeyleri: Karşılaştırma

Ali Tekin¹, Çağatay Dereceli², Gülcan Tekin¹

¹Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Rekreasyon Bölümü, Muğla Üniversitesi

²Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Adnan Menderes Üniversitesi

³Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Muğla Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı ekstrem (uç) sporcular olarak kabul edilen, yamaç paraşütçüleri, sörfçüler ve dağcıların atılganlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmasıdır. Araştırma Şubat ve Haziran 2011 tarihleri arasında yapılmıştır. **Yöntem:** Araştırmanın örneklemini Muğla, Antalya, Gökova ve Fethiye’de faaliyet gösteren kulüplerin sporcusu olan 60 rüzgâr sörfçüsü, 60 yamaç paraşütçüsü ve 56 dağcı olmak üzere toplam 176 sporcudan (116 erkek, 60 kadın) oluşmuştur. Katılımcıların yaş aralığı 16-42 arasındadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Rathus (1973) tarafından geliştirilen ve Türkçeye adaptasyonu Voltan Acar (1980) tarafından yapılan Rathus Atılganlık Envanteri ve araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Veri toplama araçları, katılımcılara ön bilgi verilmesinden sonra araştırmacılar gözetiminde gönüllü katılım sağlanarak yüz yüze uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizi SPSS 17.00 Paket Programı’nda yapılmıştır. Grupların karşılaştırılmasında bağımsız t-test ve varyans analizi kullanılmıştır. Anlam düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Spor dalı, yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, gelir seviyesi değişkenlerine göre atılganlık düzeylerinde gruplar arasında herhangi bir fark ortaya koymamıştır. **Sonuç:** Daha açık sonuçlara ulaşmak için yeni araştırmalar bir gereksinimdir. **Anahtar Kelimeler:** atılganlık, uç sporlar



S6

The Assertiveness Level of Extreme Sportsmen: Comparison

Ali Tekin¹, Çağatay Dereceli², Gülcan Tekin¹

¹Physical Education and Sports School, Recreation Department, Mugla University,

²Physical Education and Sports School, Adnan Menderes University

³Physical Education and Sports Department, Mugla University

Aim: The purpose of this study was to compare assertiveness levels of the mountaineers, windsurfers and paragliders which are called extreme sportsmen in terms of different variables. **Methods:** The study was conducted between February and June 2011. The sample of the study was consisted of 176 participants (116 male, 60 female); 60 windsurfers, 60 paragliders and 56 mountaineers belong to the sports clubs in Muğla, Fethiye, Gökova, and Antalya. The age range of participants was between 16 and 42. The data gathering materials for the research were Rathus Assertiveness Inventory that was developed by Rathus (1973) and adapted into Turkish population by Voltan Acar (1980), and Individual Data Form that belongs to the researchers. The application of data gathering materials was done face to face under the supervision of the researchers after giving prior knowledge and providing participation of sportsmen in a voluntary basis. The SPSS 17.00 version was used for analysis; independent t tests for the comparisons of two groups and variance for the groups more than two. **Results:** The significance level was accepted to be $p < 0.05$. The findings exposed no differences in assertiveness levels in terms of sports branch, age, gender, occupation, education and income level. It is thought that it is because of doing similar (extreme) sports. **Conclusion:** Further researches are a need to obtain more clear results. **Keywords:** assertiveness, extreme sports



S7

Egzersiz Yapan Bireylerin Egzersiz Davranışlarının ve Egzersize Yönelik Psikolojik Özelliklerinin Beden Kitle İndeksine Göre İncelenmesi

Gözde Ersöz¹, F. Hülya Aşçı², Ersin Altıparmak³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Bölümü, Isparta

²Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara

³Ege Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, egzersiz yapan bireylerin egzersiz davranışlarının (sıklık, süre, tür, fiziksel aktivite düzeyi, egzersiz değişim basamağı) ve egzersize ilişkin psikolojik özelliklerinin (optimal performans duygu durumu, güdüsel yönelim, sosyal fizik kaygı) beden kitle indeksine göre incelenmesidir. **Yöntem:** Araştırmaya düzenli egzersiz yapan, lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören 17-30 yaş aralığında 1190 üniversite öğrencisi (erkek= 492; Yaş= 22.59, SS= 4.10 ve kadın= 698; Yaş=21.78, SS=8.51) gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara Sürekli Optimal Performans Duygu Durum-2 Ölçeği (SOPDDÖ-2), Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2 (EDDÖ-2), Sosyal Fizik Kaygı Envanteri (SFKE), Egzersiz Davranışı Değişim Basamakları Anketi (EDDBA), Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ve Kişisel Bilgi Formu uygulanmıştır. **Bulgular:** 2 x 4 (Cinsiyet x Beden Kitle İndeks Grup) MANOVA analizi sonuçları, erkek ve kadın egzersiz katılımcılarının egzersizde güdüsel yönelimleri arasında fark olmadığını ortaya koyarken ($p>0.05$); sürekli optimal performans duygu durumu (SOPDD) ve sosyal fizik kaygı düzeyi (SFK) puanlarında kadın ve erkekler arasında fark olduğunu göstermiştir ($p<0.05$). Beden Kitle İndeks gruplarına göre (zayıf, normal, kilolu, obez) katılımcıların egzersizde güdüsel yönelimleri ve SOPDD düzeyleri arasında anlamlı bir fark gözlenirken ($p<0.05$); bu değişkene göre SFK düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Ayrıca, MANOVA sonuçları Cinsiyet X BKİ grup etkileşiminin egzersizde güdüsel yönelim için anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Beden Kitle İndeksine göre egzersiz davranışlarındaki farklılığı test etmek amacı ile yapılan Ki-kare analizleri, katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri, egzersiz yapma sıklıkları ve yaptıkları egzersiz türlerinde beden kitle indeksine göre fark olmadığını ortaya koymuştur ($p>0.05$). Öte yandan, beden kitle indeksine göre katılımcıların bulundukları egzersiz davranış basamağı ($\chi^2(12) = 43.65$; $p < 0.05$) ve egzersiz yapma süreleri (yıl) ($\chi^2(9) = 20.58$; $p < 0.05$) arasında anlamlı farklılık vardır. **Sonuç:** Bu çalışmanın bulguları, normal kilolu bireylerin içsel güdülenme ile egzersiz yaptığını, kilolu bireylerde ise güdülenmeme durumunun egzersize katılımı etkilediğini ve normal kilolu bireylerin egzersiz esnasında aktif durumunu daha çok yaşadıklarını göstermiştir. Bunu dışında normal kilolu bireylerin daha uzun süredir egzersiz yaptığı ve egzersiz davranış değişim basamağının devamlılık safhasında yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. **Anahtar Kelimeler:** egzersiz davranışı, egzersizde güdüsel yönelim, optimal performans duygu durumu, sosyal fizik kaygı

S7

An Examination of Exercise Behaviour and Psychological Characteristics of Exercisers in Terms of Body Mass Index

Gözde Ersöz¹, F. Hülya Aşçı², Ersin Altıparmak³

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Sport Sciences, Isparta, Turkey

²Baskent University, Faculty of Health Science, Department of Sport Sciences, Ankara, Turkey

³Ege University, School of Physical Education and Sports, Izmir, Turkey

Aim: The purpose of this study was to examine exercise behaviours (frequency, type, length, level of physical activity and the stage of exercise behavior) and psychological characteristics of exercise participants (dispositional flow, exercise motivation and social physique anxiety) in terms of body mass index. **Methods:** 1190 university students (n_{male}= 492; X_{age}= 22.59, SS= 4.10 and n_{female}= 698; X_{age}=21.78, SS=8.51) voluntarily participated in this study. Dispositional Flow State Scale-2 (DFS-2), Behavioral Regulations in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2), Social Physique Anxiety Scale (SPAS), Exercise Stages of Change Questionnaire (ESOCQ), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and a demographic questionnaire were administered to all participants. **Results:** The results of 2x4 (Gender x Body Mass Index Group) MANOVA indicates that no significant difference in the motivational orientation between male and female participants. On the other hand, MANOVA results revealed significant differences in dispositional flow and social physique anxiety with regard to gender (p<0.05). MANOVA results also indicated significant differences in the motivational orientation and dispositional flow state with regard to body mass index (Underweight, Normal, Overweight, Obese). No significant difference was obtained in social physique anxiety among body mass index groups. In addition, Gender X Body Mass Index interactions were significant for motivational orientation (p < 0.05). Chi-square analysis for testing the difference in exercise behaviour with respect to Body Mass Index indicated no significant differences in the level of physical activity, frequency of exercise and type of exercise (p>0.05). However, participant's exercise behavior stage ($\chi^2(12) = 43.65$; p > 0.05) and the length of their exercise participation (year) ($\chi^2(9) = 20.58$; p< 0.05) were differed in terms of Body Mass Index. **Conclusion:** In a summary the findings of this study demonstrated that normal weighted exercise participants exercised for internal reasons while overweighted exercise participants are amotivated for exercise participation. In addition, normal weighted exercisers experienced flow state more frequently in exercise settings. It can be also concluded that normal weighted exercisers have been exercising for a longer period of time and they are in the maintenance stage of exercise. **Keywords:** exercise behaviour, exercise motivation, dispositional flow, social physique anxiety

S8

Serbest Zamanın Anlamının İncelenmesi: Türkiye Perspektifi

Bülent Gürbüz¹, Karla A. Henderson²

¹Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye

²Department of Parks, Recreation, and Tourism Management, North Carolina State University, Raleigh, USA

Amaç: Son dönemlerde, kültürel bakış açısına göre serbest zamanın anlamı literatürde önemli düzeyde ilgi görmeye başlamıştır. Bu çalışmanın amacı, Türk üniversite öğrencileri için serbest zamanın anlamını incelemek, demografik değişkenlere ve tercih edilen rekreasyonel aktivite alt gruplarına göre serbest zamanın anlamındaki farklılıkları araştırmaktır. **Yöntem:** Çalışmanın örneklem grubunu Ankara'daki üniversitelerde eğitim-öğretim gören 335 erkek ve 356 kadın üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Bireylerin serbest zaman aktivitelerine katıldıklarında neler hissettiklerini belirlemek için Esteve, Martin ve Lopez (1999) tarafından geliştirilen "Boş Zamanın Anlamı Ölçeği" (BZAÖ) kullanılmıştır. BZAÖ'nin alt boyutlarındaki ortalamalar arasındaki farklılıkları test etmek için tanımlayıcı analizler, t-testi (cinsiyet, kulüp üyeliği) ve tek yönlü varyans analizi (akademik program) yöntemleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Analiz sonuçlarına göre, serbest zamanın katılımcıların çoğunluğu için "iş-karşıtı", daha az bir kısmı için ise "aktif-pasif" anlamına gelen bir kavram olduğunu göstermiştir. BZAÖ'nin cinsiyete göre 5 alt boyutunda ve kulüp üyeliği değişkenine göre üç alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur ($p < .01$). ANOVA sonuçları ise akademik program değişkenine göre ortalama puanlar arasında "sosyal etkileşim" alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir ($p < .05$). Ayrıca, yapılan bağımsız örneklerde t-testi analizi, spesifik rekreasyonel aktivitelerine katılmayı tercih eden ve tercih etmeyen katılımcılar arasında BZAÖ'nin 4 alt boyutuna ilişkin ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu ortaya koymuştur ($p < .05$). **Sonuç:** Serbest zamanın geniş anlamlarının önemli olmasına rağmen, kültürel durumlarda spesifik aktivitelerin bu anlamı daha belirgin hale getirdiği anlaşılmıştır. **Anahtar Kelimeler:** serbest zamanın anlamı, cinsiyet, rekreasyon, ders dışı aktiviteler



S8

An Examination of Meanings of Leisure: A Turkish Perspective

Bülent Gürbüz¹, Karla A. Henderson²

¹School of Physical Education and Sport, Ahi Evran University, Kırşehir, Turkey

²Department of Parks, Recreation, and Tourism Management, North Carolina State University, Raleigh, USA

Aims: The meanings of leisure from cultural perspectives have received considerable attention in the scientific literature recently. The objectives of this study were to explore the meanings of leisure for Turkish university students and to examine differences among demographic and preferred recreation activities subgroups. **Methods:** The sample consisted of 335 male and 356 female university students in Ankara. A Meaning of Leisure Scale (T-MLS) was used for the assessment of what individuals experienced when involved in leisure activities developed by Esteve, Martin, and Lopez (1999). Descriptive analysis, t tests (i.e., gender, club membership) and one-way analysis of variance (ANOVA; i.e., academic interests) were used to examine the mean differences among students in T-MLS subscales. **Results:** Analysis indicated the most agreed upon meaning of leisure was an antithesis to work. The least agreed upon meaning was how leisure related to active-passive meanings. Statistically significant mean differences on five subscales of T-MLS ($p<.01$) were found with respect to gender and three significant mean differences on the subscales T-MLS related to membership. ANOVA revealed statistically significant differences in mean scores on the social interaction subscale regarding academic interests ($p<.05$). Further, independent samples t-test analyses indicated statistically significant mean differences between individuals who preferred specific recreation activities and individuals who did not prefer to participate in specific recreation activities related to four subscales of T-MLS ($p<.05$). **Conclusion:** The results indicated that although broad meanings of leisure are important, specific activities may make the meanings more salient in a cultural context. **Keywords:** meanings of leisure, gender, recreation, extra-curricular activities



S9

Fiziksel Aktivitenin Önemi Ve Sürdürülebilirlik, Örnek Eğitim Programı: “Spor Kültürü Ve Olimpik Eğitim” (Pilot Çalışma)

Müberra Çelebi¹, Selhan Özbey², Pınar Güzel², Meliha Atalay Noordegraaf³

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Yöneticiliği Bölümü, Bolu

²Celal Bayar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Yöneticiliği Bölümü, Manisa

³Serbest Araştırmacı, Velddreef, Zoetermeer, Hollanda

Amaç: Fiziksel aktivite, günlük yaşam içinde kas ve eklemlerin kullanılarak enerji harcaması ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını artıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan ve kişiye mutluluk, özgüven ve memnuniyet veren aktiviteler olarak tanımlanır. Spor ise; sosyal eşitliğin sağlanmaya çalışıldığı çok güçlü bir araçtır. Yaşam kalitesi, sağlık, faal toplumlar, okullar, fırsat eşitliği ve sosyal bütünlük gibi politikaların gelişiminde spor olgusu önemli bir rol üstlenmektedir. Türkiye’de fiziksel aktivitenin ömür boyu sürmesi ve bilinçli spor kültürü ve hareketli/kaliteli yaşam biçimi oluşması için, eğitim programları ve projeler, çeşitli kişi ve kurumlarca desteklenmeye başlamıştır. Bu nedenle fiziksel aktivite ve spor kültürü, çeşitli eğitim programları aracılığıyla çocukluktan başlayarak yaşamın bir parçası haline getirilmeli ve ilgili bu eğitim programlarının sürdürülebilirliği mutlaka sağlanmalıdır. Bu çalışmada, Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi’nin 2006 yılından beri uygulamakta olduğu, “Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim” (SKOE) programının sürdürülebilirliğini incelemek amacıyla hazırlanacak proje için, pilot bir araştırma yapmaktır. Bu pilot araştırmanın amacı; programın bir bölümünü inceleyerek, programın sürdürülebilirliğini etkileyen belirleyicileri ortaya çıkarmaktır.

Yöntem: Araştırmada model olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, son dört yıl içinde yapılan eğitim programında, aktif görev alan 3 gönüllü çalışan “amaçlı örneklem yöntemi” ile katılımcı olarak seçilmişlerdir. Araştırmada “görüşme” yöntemi ile “yarı yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. Bu çalışmada betimsel analiz ve içerik analizi birlikte kullanılarak, veriler araştırmacı tarafından içerik analizi ile kodlar ve temalar organize edilmiştir. Sağlıklı ve hareketli yaşamı desteklemek için, spor kültürünü ve dolayısıyla olimpik eğitimi veren ve uygulama imkanı sağlayan programın sürdürülebilirliği: amaç ve uygulama boyutunda incelenmiş ve analiz edilmiştir.

Bulgular: Programın sürdürülebilirliğini etkileyen belirleyiciler “amaç ve uygulama” temaları altında belirlenmiştir. Programın amaç boyutunda; Spor Kültürünün, Olimpik Eğitimin ve Olimpik Değerlerin yayılmasına ve farkındalık yaratılmasına, kişisel gelişime katkıda bulunduğu belirtilmiştir. Uygulama boyutunda ise; iletişimin, koordinasyonun, aktif öğretim yöntemlerinin, işbirliğinin etkin rol oynadığı ve öneri olarak programın, eğitim müfredatına dahil edildiği takdirde sürdürülebilirliğinin sağlanabileceği belirtilmiştir. **Sonuç:** İncelenen programın ülkemizde bireysel ve toplumsal gelişim, ulusal ve evrensel barış, aktif ve kaliteli yaşama adım gibi konulara katkı sağladığı düşünülürse, sürdürülebilirliğinin sağlanması için, bundan sonraki yapılacak programlar ve araştırmalar büyük önem kazanmalıdır. **Anahtar Kelimeler:** fiziksel aktivite, spor kültürü, sürdürülebilirlik, eğitim programları, olimpik eğitim

S9

The Importance of Physical Activity and Sustainability Sample Education Program: “Sport Culture and Olympic Education” (Pilot Study)

Müberra Çelebi¹, Selhan Özbey², Pınar Güzel², Meliha Atalay Noordegraaf³

¹Department of Sports Management, School of PE, Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

²Department of Sports Management, School of PE, Celal Bayar University, Manisa, Turkey

³The Free Researcher, Velddreef, Zoetermeer, Netherlands

Aim: Physical activity is defined as any bodily movement in daily life produced by skeletal muscles that requires energy expenditure and increases heart and breathing rate and results in a different level of fatigue and gives a person happiness, self-esteem and satisfaction. Sport however has an important role in the development of policies such as quality of life, health, schools, social cohesion and equal opportunities. Therefore, physical activity and sports culture, starting from the childhood, must become a part of life through various educational programs and the sustainability of those educational programs must be provided. The purpose of the study was to make a pilot research for the project which is going to examine the sustainability of the "Sports Culture and Olympic Education" (SCOPE) program that has been implemented by the National Olympic Committee of Turkey since 2006. The aim of this pilot study was to examine a part of the program and to discover the determinants that affect the sustainability of the program. **Methods:** Qualitative research method was used as a model for the study. The subjects were 3 volunteers who actively worked for the education program during the last four years. During the research "interviewing" method were used. In this study descriptive analysis and content analysis were used together. The sustainability of the program, which provides an opportunity to apply sport culture and Olympic Education to promote healthy and active life style, was studied and analyzed in the purpose and implementation dimensions **Results and Conclusion:** Determinants that affect the sustainability of the program were identified under the themes "aims and implementation". In the dimension of the "aim" of the program showed that Sport Culture contributed to the spreading and awareness of the Olympic Education and Olympic Values and also to personal development. In the "implementation" dimension it was found that the communication, coordination, active teaching methods and collaboration played an effective role and it was recommended that the sustainability of the program can be achieved if the program is included in the curriculum. As a result, if the program examined would be considered as a contribution to the personal and social development in our country, to national and universal peace and to active and quality life style further programs and researches for the sustainability of the program should acquire great importance. **Keywords:** physical activity, sports culture, sustainability, training programs, olympic education

S10

Kadınlarda Farklı Egzersiz Modellerinin Sosyal ve Fiziksel Kaygı ile Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi

Nimet Haşıl Korkmaz, Mine Topşaç

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Sport Bölümü, Bursa

Amaç: Bu araştırmanın amacı yaşları 49 ile 71 arasında değişen toplam 55 kadının yapmış olduğu egzersizlerin sosyal ve fiziksel kaygı ile bazı fizyolojik parametrelere etkisini ortaya koymaktır. **Yöntem:** Araştırmaya katılan kadınlar 3 guruba ayrılmıştır. 1.gurubu yaş ortalaması 58.61 olan toplam 31 kişinin katıldığı pilates gurubu, 2. gurubu yaş ortalaması 55.83 olan 12 kişinin katıldığı denge egzersizlerinin yer aldığı denge gurubu, 3. gurubu ise yaş ortalaması 60.33 olan 12 kişinin katıldığı kuvvet egzersizlerinin yer aldığı kuvvet gurubu oluşturmuştur. Araştırmaya katılan gruplara haftada 3 gün günde 1 saat olmak üzere toplam 3ay süren egzersiz programı araştırmacılar tarafından uygulanmıştır. Deneklere egzersizler öncesi ve sonrası deneklere Sosyal fiziksel kaygı testi uygulanmıştır. Ayrıca deneklerin bel ve kalça ölçümleri yapılmıştır. Vücut kitle indeksi, kilo, vücut ağırlık oranları Tanita ölçüm aleti ile yapılmıştır. **Bulgular:** Araştırmanın sonuçları SPSS paket programında grupların egzersiz öncesi ve sonrası ölçümleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı bağımlı örneklem için t testi ile test edilmiştir. Her bir guruba göre uygulama öncesi ve sonrası ölçülen değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Gruplar göre anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile hesaplanmıştır. **Sonuç:** Sonuç olarak grupların egzersiz öncesi ve sonrası ölçümlerinde pilates gurubunda sosyal fiziksel kaygı, bel ve kalça değişkenlerinde pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Her üç grupta Sosyal fiziksel kaygıya etki eden değişkenlerde farklılar bulunmuştur. **Anahtar Kelimeler:** egzersiz, sosyal fiziksel kaygı, kadın



S10

The Effects of Difrent Exercise Models on the FFemales Social Physical Concern with Physiological Parameters

Nimet Haşıl Korkmaz, Mine Topşaç

Uludag University Education Faculty, Physical Education And Sport Department, Bursa, Turkey

Aim: The aim of this study is to establish the relation between excersis programs and social physical concern and the variation of the some physiological parameters of the 55 women between 49 and 71 years aged. **Methods:** The participants are divided there separate groups and an different exercise program is applied for each group, namely Pilates, Stability and Force groups. During three mounts three days per week a one hour exercise program is executed by each group. The social physical concern questioner and physiological parameters are measured before and after programs. **Results:** The results are analyzed using the SPPS statical package. According to the t test results, there is an meaningful relation between the social physical concern and the participant physiological parameters. The variations between the groups are analyzed using one side variation method. **Conclusion:** The measurement before and after exercise shows and positive relation between social physical concern and the physiological parameters. The effective parameters differ in each group. **Keywords:** exercise, social physical concern, female



**25 KASIM 2011 / 25 NOVEMBER 2011
CUMA / FRIDAY**

**Fiziksel Aktivite ve Beslenme
Durumunun Ölçülmesi ve
Değerlendirilmesi
Measurement Issues in Physical
Activity and Nutrition**

S11

İstanbul'da Bir İlköğretim Okulunda Obezite Oranının Tespiti: Pilot Çalışma

Evren Ebru Altıncı¹, İlker Yücesir²

¹İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Hareket ve Antrenman Bilimleri ABD, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Sağlık Bilimleri AbD, İstanbul

Amaç: Obezite çağın en önemli sağlık sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmanın amacı ilköğretim çağı çocuklarından alınan bir kesitte obeziteye ilişkin durum tespiti yapmak idi. **Yöntem:** Araştırma İstanbul ili'nde yer alan bir ilköğretim okulunda iki yıl üst üste yürütülmüştür. İlk yıl 6-11 yaş arası (8,36 ±1,45) 351'i kız, 355'i erkek toplam 706, izleyen yıl ise 6-11 yaş arası (8,49 ±1,44) 361'i kız, 360'ı erkek toplam 721 öğrencinin ölçümleri yapılarak Beden Kitle İndeksleri (BKİ) hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar yaşa uygun persentil eğrilerine göre değerlendirilerek yüksek tartılı ve obez çocuklar tespit edilmiştir. Normal, yüksek tartılı ve obez olma durumunun cinsiyete, sınıfa, yaşa göre sınılanması "Ki-kare" testi ile yapılmıştır. **Bulgular:** 2009-2010 eğitim öğretim yılında yüksek tartılı (%21,2) ve şişman çocukların oranı (%21,1) toplam %42,3, 2010-2011 eğitim yılında ise yüksek tartılı (%19,8) ve şişman çocukların oranı (%19,4) toplam %39,2 bulunmuştur. Bu oranlar istatistiki olarak benzerdir (Ki-kare = 1,427, Serbestlik Der. = 2, p = 0,490). Bir önceki dönemde 1-4. sınıf öğrencisi iken üst sınıfa geçerek 2010-11 döneminde 2-5. sınıfa devam eden çocuklar arasında yüksek tartılı ve şişman olan çocukların oranının istatistikî olarak anlamlı değişim göstermediği (2009-10 % 43, 2010-11 %39; Ki-kare = 1,567, Serbestlik Der. = 2, p = 0,457) görülmüştür. **Sonuç:** İki yıl üst üste devam eden çalışmada okuldaki ayrılan ve yeni gelen çocuklarla yaklaşık %25 oranında popülasyon değişimine rağmen sonuçlar benzer çıkmıştır. Bu bulgu sorunun sürekliliği yönünde yorumlanmıştır. Elde edilen sonuçlar ülkemizin farklı şehirlerinde yapılmış çalışmalar ile karşılaştırıldığında araştırmamızda tespit edilen oranların söz konusu çalışmalardan çok daha yüksek oldukları görülmüştür. Sonuçlar, dünyada şişmanlık sorununda başı çeken Amerika Birleşik Devletleri ve diğer bazı gelişmiş ülkelerin verileri ile karşılaştırıldığında da yüksek bulunmuştur. Bu bulgular, çalışmanın yürütüldüğü ilköğretim okulunda sorunun ülke genelinden daha büyük olduğunu düşündürmektedir. Sorununun lokal olabileceği akıldan çıkarılmaksızın gerçek boyutlarının ve nedenlerinin tespiti için alım-harcama dengesi başta olmak üzere bunları belirlemede etkili demografik özelliklerin, beslenme düzeninin, fiziki şartların, günlük aktivite düzeyi gibi günlük yaşam alışkanlıklarının ve benzeri diğer parametrelerin sorgulanacağı yeni ve daha geniş kapsamlı araştırmalar yapmak gerekmektedir. **Anahtar Kelimeler:** ilköğretim öğrencileri, obezite, persentil, vücut kitle indeksi, yüksek tartıllık

S11

Identification of Obesity Rate in A Primary School in Istanbul: A Pilot Study

Evren Ebru Altıncı¹, İlker Yücesir²

¹Department of Movement and Training Sciences, School of Physical Education and Sports, Istanbul University, Istanbul, Turkey

²Department of Sports Health Sciences, School of Physical Education and Sports, Istanbul University, Istanbul, Turkey

Aim: Obesity is one of the most important health problems of our era. The objective of this study was to identify the obesity rate in a primary school. **Methods:** The study was conducted in two consecutive years in a primary school in Istanbul. Height and weight of the students were measured. A total of 706 students (351 girls, 355 boys) and 721 students (361 girls, 360 boys) in the age group 6-11 (8.36 ± 1.45 and 8.49 ± 1.44) respectively, were measured. Body Mass Indexes (BMI) were calculated. The results were assessed with percentile curves of Turkish children, overweight and obese children were determined. The conditions being "normal", "overweight" and "obese" according to gender, school class and age were analyzed using "Chi-square" non-parametric test. **Results:** In the academic years 2009-2010 and 2010-2011 the percentages of the overweight, obese and in total were (21.2%, 21.1%, 42.3%; 19.8%, 19.4%, 39.2%) respectively. The results were statistically not different (Chi-square = 1,427, degree of freedom (df) = 2, p = 0,490). It was seen that the percentage of the overweight and obese children among the 2nd-5th grade students in the academic year 2010-2011, who were in grades 1-4 previous year, did not shown a statistically significant difference (43% in 2009-2010, 39% in 2010-2011; Chi-square = 1,567, df = 2, p = 0,457). **Conclusion:** The results of two consecutive years were similar despite the approximately 25% change in the population, showing that the problem was consistent. When the results were compared with other studies conducted in different cities of Turkey, it was seen that the obesity rates found in our study were considerably higher. The results were also higher in comparison to the similar studies conducted in United States of America, and some other developed countries. These findings indicate that the problem in that particular Primary School might be more serious than the problem in general. Keeping in mind that the problem may be local, more comprehensive studies should be conducted to determine the actual size and reasons of the problem, where demographic features like eating habits, daily activity level and others affecting energy intake-expenditure balance. **Keywords:** body mass index, obesity, overweight, percentile, primary school students

S12

İzmir İli Menemen İlçesindeki İlköğretim İkinci Kademe (6-7-8. Sınıflar) Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Davranışları

Mehmet Akman¹, Hatice Demirel²

¹Mevlana Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Konya, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, Türkiye

Amaç: Günümüzde dünyadaki sağlık problemlerinden en önemlisi haline gelen ve her yaş grubunda giderek artan obezite, genetik, çevresel, gelişimsel ve davranışsal etmenlerin birbirleri ile etkileşimleri sonucu bedende aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan fiziksel ve ruhsal sorunlara yol açan bir enerji metabolizması bozukluğudur. Obez çocukların 1/3'ü, obez adolesanların ise % 80'i erişkin yaşa ulaştıklarında da obez kalmaktadırlar. **Yöntem:** Bu çalışma Menemen İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 7 ilköğretim okulunda 6.7.8. sınıflara devam eden, 12-16 yaş aralığında rastgele seçilen 740 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Obezitenin sıklığını ve öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla, öğrencilere kendileri ve aileleri ile ilgili sorular soran bir anket formu uygulanmış ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. **Bulgular:** Çalışma sonucunda örneklemi oluşturan grubun % 7,8'ine karşılık gelen 58 öğrencide obezite saptanmıştır. Bu öğrencilerin % 72,4' ünü (42) kız öğrenciler, % 27,6'sını (16) erkek öğrencilerin oluşturduğu saptanmıştır. Obez olduğu saptanan öğrencilerle ilgili olarak; cinsiyet, ailedeki obezite, ailenin aylık geliri, aynı evde yaşayan birey sayısı, anne babanın çalışma durumu, vücut ağırlıkları hakkındaki görüşleri, okul başarı durumları ile obezite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca oturarak geçirdikleri süre, sabah kahvaltı yapma durumları, gazlı içecek, yağlı, şekerli, tuzlu besinleri, et ve türevleri, fast food türü besinleri tüketimleri, anne sütü ile beslenme durumları da istatistiksel olarak anlam ifade etmektedir. Kardeş sayısı, aileden süregelen bir hastalığın varlığı, sportif ve günlük aktiviteler, günlük üç fincandan fazla çay, kahve tüketimleri, meyve-sebze, kurubaklagil ve tahıl türevleri tüketimleri ve öğün arası atıştırmaları ile obezite arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. **Anahtar Kelimeler:** obez, obezite, beden kütle indeksi, okul çocukları



S12

Dietary Habits and Frequency of Obesity among Sixth, Seventh and Eighthgraders in Primary Schools in Menemen- İzmir

Mehmet Akman¹, Hatice Demirel²

¹Mevlana University, Health High School, Department of Nutrition and Dietetics, Konya, Turkey

²Selcuk University Social Sciences Institute, Konya, Turkey

Aim: Obesity, which has become one of the most important health problems and increased at every age level, is an energy metabolism disorder caused by extreme storage of fat in the body leading to physical and psychological disorder. Around one third of obese children and eighty percent of adolescences remain obese when they reach adulthood. This project aims at determining the frequency of obesity among the sixth, seventh and eighth graders in Menemen, İzmir and contributing to health services by relating the project dietary habits. Increasing the quality of life and life expectancy is also targeted. **Methods:** This research has been conducted on 740 sixth, seventh and eighth graders in seven primary schools in Menemen, İzmir by using random selection method. A questionnaire was developed by the researcher and asked questions about students and their family members and the data was analyzed. Also height and weight of the students were measured by the researcher. **Results:** In the end of the research, it appeared that 58 students (7.8 percent) has obesity. As for the obese students, it is seen that there is a statistical relationship between obesity and students' gender, professional situation of parents, obesity in the family, monthly income of the family, their point of view about themselves and academic achievement. Also students' time spent sitting, breakfast habits, carbonated drink, food including fat, sugar and salt and meat, fast food consumption and time fed by breast milk are related statistically. **Conclusion:** The relationship between obesity and the number of siblings, hereditary diseases sports and daily activities, having more cup of tea or coffee on a regular basis, consumption of leguminous seeds and cereals, eating between meals are meaningful statistically. **Keywords:** obes, obesity, body mass index, schoolchildren



S13

Food Intake and Physical Activity in Severely Obese Pregnancy in Scotland, UK

Nor Azwani Mohd Shukri¹, Jennifer Bolton¹, Jane E. Norman², Brian R. Walker¹, Rebecca M. Reynolds¹

¹Endocrinology Unit, University of Edinburgh, The Queen's Medical Research Institute, Edinburgh, UK

²Tommy's Centre for Maternal and Fetal Health, University of Edinburgh, The Queen's Medical Research Institute, Edinburgh, UK

Aim: Maternal obesity is associated with detrimental effects for mothers and offspring. Information regarding diet and physical activity (PA) of severely obese women during pregnancy is limited. We aimed to assess these in severely obese (BMI $\geq$ 40.0kg/m²) and lean (BMI 20-25) pregnant women (as controls). **Methods:** 140 severely obese and 80 lean (BMI 44.0 (range 40.5 to 61.1) vs. 22.6 (19.4 to 27.6), P<0.001) pregnant women were recruited from a cohort study at the Royal Infirmary, Edinburgh, UK. Ethical approval and written informed consent were obtained. Diet and PA were assessed using self-administered questionnaires, and accelerometry in a subgroup (n=28/group), during early (12-20 weeks gestation) and late (28-32 weeks) pregnancy. Misreporting of energy intake (EI) was evaluated by comparing EI against estimated energy requirements calculated using Institute of Medicine (2002) equations. Data are mean (SEM). **Results:** Obese women reported similar EI (early pregnancy: 2,649 (102) vs. 2,472 (83); late pregnancy: 2,326 (78) vs. 2,451 (78) kcal/day, all P=NS) to lean, but lower of fibre, folate, iron, calcium and vitamin D (all P<0.05) than lean, in early and late pregnancy. Under-reporting of EI was prevalent in 49% of obese and 14% of lean. Obese women also reported doing similar total PA (P=NS) to lean, as well as higher light-intensity activity, but less of vigorous and sports/exercise activities than lean throughout pregnancy (all P<0.05). In contrast, activity counts by accelerometer were lower in obese than lean throughout pregnancy (early pregnancy: 187 (15) vs. 255 (23); late pregnancy: 185 (18) vs. 248 (17) count/min, all P<0.05). Obese women's diet in pregnancy was lacking in essential nutrients despite reporting similar EI to lean. However, this information should be approached with caution due to the high prevalence of underreporting in obese women. They also reported doing similar total PA as lean throughout pregnancy but this was not supported by the quantitative accelerometry data. **Conclusion:** These findings suggest that self-reported questionnaire may not be a reliable method to obtain true information regarding dietary or PA behaviours from severely obese pregnant women, and its use should be substantiated by objective assessments to improve the accuracy of data obtained in this study population. **Keywords:** obese, pregnancy, energy intake, physical activity, misreporting

S14

İzmir ve Ankara İllerinde Yaşayan Kadınların Fiziksel Aktivite Düzeylerini ve Beslenme Alışkanlıklarını Etkileyen Faktörlerin Karşılaştırılması

Deniz Berksoy¹, Gülfem Ersöz²

¹Health Diet Life Beslenme Diyet ve Danışma Merkezi, Ankara,Türkiye

²Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu, Spor Sağlık Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara,Türkiye

Amaç: Bu araştırmanın amacı, 25-55 yaş arasındaki kadınların Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) kullanılarak yaş, gelir düzeyi, öğrenim durumu, medeni durum, çalışma durumu gibi değişkenlere göre fiziksel aktivite düzeyini belirlemek, beslenme alışkanlıklarını saptamak ve İzmir ve Ankara illeri arasındaki farklılıkları karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışma, 25-55 yaş arası Ankara ilinde bulunan 180 ve İzmir ilinde bulunan 190 kadın üzerinde gerçekleştirilmiştir. Fiziksel aktivite düzeylerinin ölçülmesi için Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) ve beslenme alışkanlıklarını belirlemek için ayrı bir anket kullanılmıştır. Kadınların haftalık enerji harcaması, aktivitelerin MET değerleri kullanılarak kcal cinsinden hesaplanmıştır. Kadınların besin tüketim durumlarının hesaplanması için BEBİS programı kullanılmıştır. **Bulgular:** İzmir ve Ankara illerindeki kadınların haftalık toplam enerji harcamaları karşılaştırıldığında Ankara’da kadınların haftalık toplam enerji harcamasının fazla olduğu saptanmıştır, bu fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) bulunmuştur. Fiziksel aktivite enerji harcamaları karşılaştırıldığında Ankara’da kadınların fiziksel olarak daha aktif olduğu saptanmıştır, bu fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) bulunmuştur. Çalışma grubu gelir düzeylerine göre karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık ($p<0.05$) bulunmuştur. Çalışma grubunda çalışan kadınların haftalık toplam enerji harcamasının fazla olduğu tespit edilmiş, her iki ildeki kadınlar için bu fark istatistiksel olarak ($p<0.001$) anlamlı bulunmuştur. Günlük enerji tüketimleri karşılaştırıldığında, Ankara’da kadınların besin tüketimlerinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir, bu fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) bulunmuştur. İzmir ve Ankara illerindeki kadınlar ana öğün besin tercihleri ve gıda hazırlama yöntemi tercihlerine göre karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık ($p<0.001$) bulunmuştur. **Sonuç:** Sonuç olarak, şehirlerarası karşılaştırmada haftalık toplam aktivite ve fiziksel aktivite enerji harcaması ve günlük enerji tüketimi açısından anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki kadınların fiziksel aktivite düzeylerini gelir düzeyinin diğerlerinden bağımsız olarak etkilediği saptanmıştır. Beslenme alışkanlıkları açısından karşılaştırıldığında, ana öğün besin tercihleri ve gıda hazırlama yöntemlerinde anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır. **Anahtar Kelimeler:** beslenme, fiziksel aktivite, hafif kilolu, kadınlar, obezite

S14

A Comparison of the Factors Influencing the Physical Activity Levels and Nutrition Habits of Women Living in İzmir and Ankara Cities

Deniz Berksoy¹, Gülfem Ersöz²

¹Health Diet Life Nutrition Diet and Counseling Center, Ankara, Turkey

²Ankara University, School of Physical Education of Sports, Department of Sports Sciences, Ankara, Turkey

Aim: The aims of this research are to determine the physical activity level, specify the nutrition habits of the women between the ages of 25-55 according to the variables such as age, level of income, level of education, marital status, working attitude and to compare the differences between İzmir and Ankara by using Physical Activity Assessment Questionnaire.

Methods: The study is executed on 180 women in İzmir and 190 women in Ankara who are in the ages between 25 and 55. Physical Activity Assessment Questionnaire had been used to determine physical activity levels and another questionnaire had been used to evaluate nutrition habits. The weekly energy consumption of woman had been calculated in kcal by using MET values. BEBİS program had been used to compute the food consumption status of woman. **Results:** As the weekly total energy consumption of the woman who live in İzmir and Ankara are compared it is detected that weekly total energy consumption of the woman who live in Ankara are further, the difference is statistically significant. When the physical activity energy consumptions are compared it is seen that the woman in Ankara are more active. If the working groups are compared with level of income a significant distinctness ($p < 0.05$) is found. It is confirmed that weekly total energy consumption of the working woman in working groups is much, for both the cities this difference is statistically significant. When the daily energy consumptions are compared, it is stated that the food consumption of the woman in Ankara is much more; this difference is statistically significant. As the woman in İzmir and Ankara are compared according to main meal food preferences and nutrition preparing methods a significant difference ($p < 0.001$) has occurred. **Conclusion:** Consequently it is observed that while comparing interurban, in terms of the weekly total energy consumption, the physical activity energy consumption, the daily energy consumption, there are significant differences. Level of income affects the physical activity levels of the woman in working groups independently rather than others. If it is compared according to the nutrition habits, significant differences are seen in main meal food consumption and nutrition preparing methods.

Keywords: nutrition, physical activity, overweight, obesity, women

S15

Türk Üniversite Öğrencilerinde Obezite ve Şişmanlık

Raif Zileli¹, Şerife Vatansever Özen², Güçlü Özen², Emre Şenyüzlü³, Öznur Cumhuri⁴

¹Bilecik Üniversitesi Rektörlüğü, Beden Eğitimi ve Spor Bölüm Başkanlığı, Bilecik/Türkiye

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bolu/Türkiye

³Bilecik Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Bilecik/Türkiye⁴Bilecik Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Bölümü, Bilecik/Türkiye

Amaç: Obezite adipoz dokuda aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmıştır (1). Ulusal Sağlık Beslenme Gözlem Birimi ve Ulusal Adölesan Sağlık Araştırmaları Biriminden alınan sonuçlar ergenlikten genç yetişkinliğe geçiş sırasında ergenlerin obez ve şişman sınıfında olduğunu göstermektedir (9). Üniversite öğrencilerinde obezite ile ilgili az sayıda çalışma yapılmıştır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, Türkiye Bilecik Üniversitesi öğrencilerinde obezite ve şişmanlık görülme sıklığının değerlendirilmesidir. **Yöntem:** Dizayn ve örneklem çalışmaya 19-21 yaş aralığında toplam 337 öğrenci (% 48,4'ü erkek ve % 51,3'ü bayan) gönüllü olarak katılmıştır. Tüm katılımcılar Helsinki deklarasyonuna göre gönüllü katılım formunu okuyup imzalamışlardır. Veri Toplama ve Analizler; Boy, ağırlık, vücut yağ yüzdesi, beden kitle indeksi (BKİ) gibi antropometrik ölçümler alınmıştır. Ağırlık, BKİ ve vücut yağ yüzdesi seviyesi Omron vücut kompozisyonu monitörüyle bioelektriksel impedans analiz yöntemi kullanılarak belirlenmiştir (BF510, Omron Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti. Kyoto, Japonya) (10). Boy ölçümü öğrenciler çıplak ayakla dik duruşta iken metal stadiometre ile alınmıştır. Beden kitle indeksi kilonun boyun metre cinsinden karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır. Ulusal Sağlık Enstitüsü verilerine göre ağırlık durumu 4 kategoride sınıflandırılmıştır: zayıf ($18.5 \leq BKİ$), normal kilo ($18.5 - 24.9$ arasında BKİ), şişman ($25-29.9$ arasında BMI), obez ($30 \geq BKİ$) (11).Veri Analizi Verilerin analizinde Sosyal Bilimler için İstatistik paket Programı (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 17,00 kullanılmıştır. Sonuçlar aritmetik ortalama $\pm$ standart sapma olarak sunulmuştur. **Bulgular:** Bu çalışmaya yaşları 19-21 yıl arasında değişen toplam 337 öğrenci (173 erkek ve 163 bayan) katılmıştır. Katılımcıların kilo ve boy ortalamaları sırasıyla 66.1 ± 13.0 kg ve $168.1 \pm 8,9$ cm'dir. Ortalama BKİ ise 23.4 ± 4.0 'dır. Bu araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin çoğunluğunun (% 62,4) normal kilolu (%49 erkek, % 70,6 bayan) olduğu görülmektedir. BKİ sınıflaması baz alındığında şişmanlık ve obezite görülme sıklığının erkeklerde bayanlardan daha yaygın olduğu görülmektedir (sırasıyla % 27.7 ve % 6.9 vs. % 16.0 ve % 5.5). Tersine bayan öğrencilerin % 8'i, erkek öğrencilerin ise % 2,9'u zayıftır. **Sonuç:** Bu çalışmanın amacı Türkiye Bilecik Üniversitesi öğrencilerinde obezite ve şişmanlık görülme sıklığının değerlendirilmesidir. Güncel veriler öğrencilerin yaklaşık olarak 3'te birinin normal vücut ağırlığının üzerinde olduğunu göstermektedir. Örneklem grubunun %22'i şişman iken sadece % 6,2'i obezdir. Bu bulgular önceki çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (12-18). **Anahtar Kelimeler:** aşırı şişmanlık, obezite, üniversite öğrencisi

S15

Overweight and Obesity among Turkey University Students

Raif Zileli¹, Şerife Vatansever Özen², Güçlü Özen², Emre Şenyüzlü³, Öznur Cumhuri⁴

¹The Presidency of Bilecik University, Department of School of Physical Education and Sport, Bilecik/Turkey

²Abant İzzet Baysal University, Physical Education and Sport Department, Bolu/Turkey

³Bilecik University, Vocational High School, Bilecik/Turkey

⁴Bilecik University, Vocational High School, Department of Food Technology, Bilecik/Turkey

Aim: Obesity is defined as a condition of excessive fat accumulation in adipose tissue(1). Results from both the National Longitudinal Study of Adolescent Health and the National Health and Nutrition Examination Survey show that during the transition from adolescence to young adulthood, a high proportion of adolescents become obese and remain obese (9). **Methods:** Design and sample; a sample of 337 students (48.4% male and 51.3 % female), aged between 19-21 years participated in this study. Students who agreed to participate in this study were asked to sign a consent form according to the Helsinki declaration. Data Collection and Analysis Anthropometric measurements, such as weight and height, percentage body fat, and body mass index, were taken. According to guidelines stated by the National Institutes of Health, weight status was classified into four categories: underweight (BMI $\leq$ 18.5), normal weight (BMI between 18.5-24.9), overweight (BMI between 25-29.9), and obese (BMI $\geq$ 30) (11). Data Analysis The Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) version 17 was used for descriptive data analysis. **Results:** A total of 337 students (173 males and 163 females) aged between 19–21 years, participated in this study. The average weight and height of the participated students were 66.1 ± 13.0 kg and 168.1 ± 8.9 cm, respectively. Mean BMI was 23.4 ± 4.0 . The outcome of this study indicated that the majority of the students (62.4%) were of normal weight (49% of the male students compared to 70.6% of the female students). Based on BMI classification, the prevalence of overweight and obesity was more common among male students compared to females (27.7% and 6.9% vs. 16.0% and 5.5%, respectively). In contrast, 8% female students were underweight as compared to 2.9% males. **Conclusion:** The purpose of this study was to assess overweight and obesity rates among university students in Bilecik University of Turkey. The current data demonstrated that approximately one third of the students were above the normal body weight. Overweight students represented 22% of the sample whereas, 6.2% were obese. **Keywords:** overweight, obesity, university student

S16

Beden Eğitimi Bölümünde Okuyan Farklı Branşlardaki Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi

Özlem Sarioğlu¹, Osman İmamoğlu², Tülin Atan², Mehmet Türkmen², Pelin Akyol²

¹Hitit Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Amaç: Bu çalışma Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda okuyan ve farklı branşlarda aktif olarak spor yapan öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Çalışmaya 219 bayan (yaş; 20,75 ±0,14yıl) ve 367 erkek (yaş; 21,62±0,12 yıl) Üniversite öğrencisi katılmıştır. Bu öğrencilerin beslenme düzeylerini tespit etmek için 37 soruluk beslenme anketi uygulanmıştır. Bu ankete katılan gençlerin uğraştıkları branşta elit ve elit olmama seviyelerine ve uğraştıkları branşa göre beslenme puanları belirlenmiştir. İstatistiksel analiz için, Student-t testi, One Way ANOVA ve Tukey testleri yapılmıştır. **Bulgular:** Kullanılan ankete göre elit düzeyde spor yapan ve yapmayan bireylerin beslenme puanları düşük bulunmuş, ancak bayan sporcuların erkek sporculardan daha iyi beslendikleri görülmüştür (p<0.01). Bayanların branşlara göre beslenme puanlarına bakıldığında yüzücülerin atletlere göre daha iyi beslenme alışkanlıklarına sahip olduğu (p<0.05) tespit edilmiştir. Yüzme, jimnastik, judo, voleybol, okçuluk ve tekvando branşlarındaki bayanların "iyi" beslendikleri görülmüştür. Erkeklerin branşlara göre beslenme puanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0.01 ve p<0,05). Atletizm sporu ile uğraşan erkeklerin "iyi" beslendikleri, basketbol ve tekvandocuların "en kötü" beslenen sporcular olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın sonucunda Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencilerinin beslenme eğitimleri ve beslenme puanlarının kötü olduğu bulunmuştur. Bu durum sporcuların hatalı beslenme alışkanlıklarına sahip olduklarını göstermektedir. **Sonuç:** Sporcuların yaptıkları spor branşına göre nasıl beslenmeleri gerektiğiyle ilgili olarak sporcuların ve antrenörlerin düzenli beslenme eğitimleri ile desteklenmeleri, yazılı ve görsel medyada bu konunun öneminin vurgulanmasının çok faydalı olacağı düşünülmektedir. **Anahtar Kelimeler:** beslenme alışkanlığı, sporcu beslenmesi



S16

Nutritional Habits of Physical Education Department Students Engaged in Different Sport Branches

Özlem Sarioğlu¹, Osman İmamoğlu², Tülin Atan², Mehmet Türkmen², Pelin Akyol²

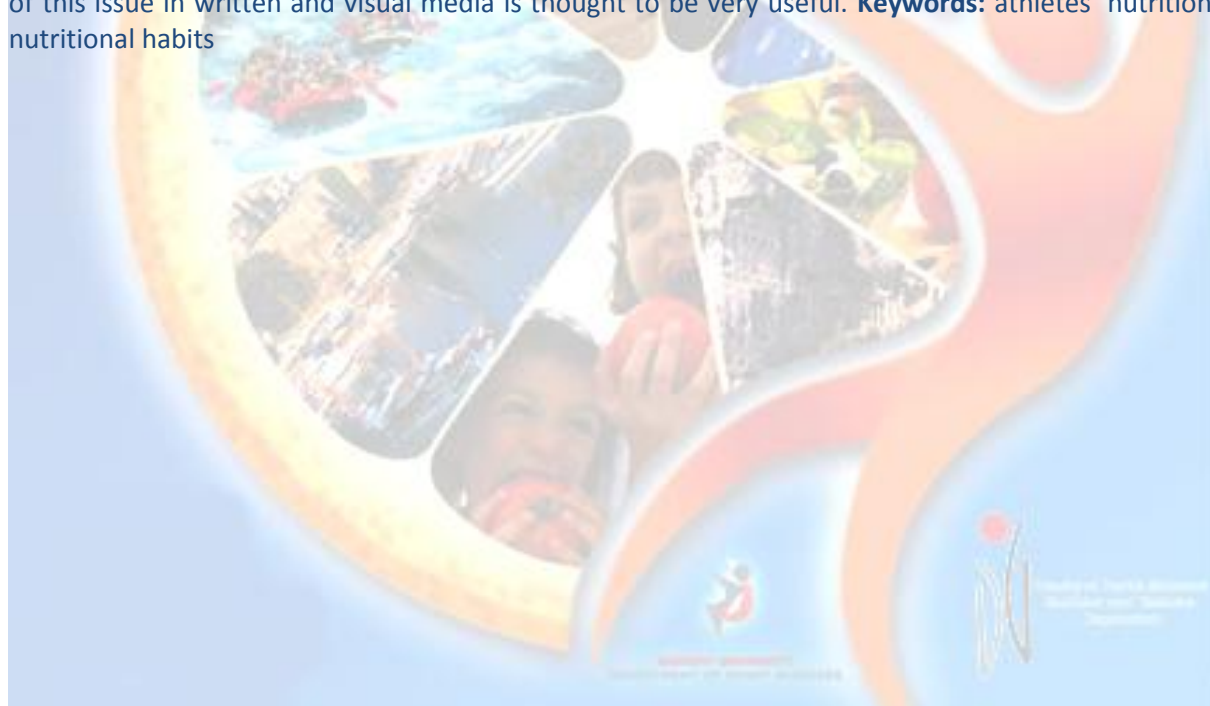
¹Hitit University Physical Education and Sports High School

²Ondokuz Mayıs University Yaşar Doğu Physical Education and Sports High School

Aim: The purpose of this study was to examine the nutritional habits of students engaged in different sport branches that attending Physical Education and Sports High School. **Methods:** Total 219 female (age; 20,75 ±0,14 years), and 367 male athletes (age; 21,62±0,12 years) participated the study as a volunteer. To determine the nutritional levels a questionnaire containing 37 item was applied. The nutritional scores were determined according to being an elite or non-elite, and according to the sports branch. For the statistical analysis Student-t test, One Way ANOVA and Tukey tests were used.

Results: According to the used questionnaire, the nutritional scores were found low in both elite and non-elite athletes but it's determined that female athletes were well-nourished than males (p<0,01). Female swimmers have better nutritional habits than female track and field athletes (p<0,05). It's found that females engaged with swimming, gymnastic, judo, volleyball, archery and taekwondo athletes were fed "well". Between different sports branches significant differences were found in males athletes' nutritional habit scores (p<0.01 ve p<0,05). While male track and field athletes nutrition scores were found "well", basketball and taekwondo athletes scores were found "worse".

Conclusion: As a conclusion nutrition scores of Physical Education and Sports High School students were found low. This situation shows that athletes have faulty dietary habits. Athletes and coaches must be supplied with nutritional education according to sports branch, and stressing the importance of this issue in written and visual media is thought to be very useful. **Keywords:** athletes' nutrition, nutritional habits



S17

The Effect of Using Choline Supplement on Free Choline and Carnitine Level of Plasma during a Prolonged Exercise Session in Elite Triathlete Men

Mahdi Rezagholizadeh¹, Ahmad Azad², Elaham Karami¹

¹Department of Physical Education, Islamic Azad University, Zanjan branch, Zanan, Iran

²Department of Physical Education, Zanjan University, Zanjan, Iran

Aim:The purpose of this research is studying the effect of using choline supplement on changes of free choline and carnitine of plasma and fat metabolism during a prolonged exercise session in elite triathlete men (age: $21/44 \pm 2/83$, weight: $71/54 \pm 5/34$, Vo₂max: $71/25 \pm 4/36$). **Methods:** Nine elite triathlete men in one blind cross over design fulfilled two 120 min running exercise session on treadmill at intensity of 59-64 %. Subjects took placebo an hour before first exercise and 3 grams choline bitartrate supplement an hour before second exercise. Blood sampling for measuring free choline and carnitine of plasma was done before and after each exercise. To measure these characteristics, colorimetric method was used. Repeated-measure ANOVA was used to analyze data in a meaningful level ($p < 0/05$). **Results:** The results show that free choline of plasma in the beginning and at the end of exercise by using choline supplement was meaningfully more than analogous amount in the exercise by placebo but amount of free carnitine of plasma in the beginning and end of exercises were not meaningfully different. **Conclusion:** This study suggests that choline supplement prevented falling off free choline of plasma at the end of exercise but had no meaningful effect on amount of free carnitine of plasma and could not influence on fat metabolism by affecting on carnitine turnover during a prolonged exercise session. **Keywords:** choline supplement, free choline of plasma, free carnitine of plasma, prolonged exercise, triathlon



S18

Effect of Creatin Monohydrate Supplement on Muscle Power and Mass of Elite 100m Runners

Bahzad Rahbar, Seyed Hossein Mousavi, Masoumeh Samimifard

Department of Physical Education, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

Aim: This study attempts to evaluate effect of creatin monohydrate supplement on the muscle power and mass of elite 100 meter runners. **Methods:** For this purpose 12 persons with the weight average of 68.9 ± 1.43 kgs and the mean age of 18.14 ± 1.3 were selected as the subjects and they categorized randomly into two groups: Creatin supplement group (6 persons) and placebo group (6 persons). The bench press, Scott and front arm with Larry desk tests were used for measuring muscle power and tape measure was used to measure muscle mass in pre test and post test stages. Subjects in supplement group received 6 gram creatin supplement four times a day in seven days of initial training (loading period) an hour before exercise and this amount changed to 5 grams from the 8th day up to the end of training period (the 21st day). Power program exercise held in common for both groups 3 sessions per week. Data were analyzed in significance level of $P \leq 0 / 05$ by independent t-tests. **Results:** The study shows that muscle power of feet, chest and front arm in supplement group has increased meaningfully compared to the placebo group. Amount of muscle mass, total body water (intracellular and extra-cellular), weight and fatless mass in the creatin group compared to the other group increased ($P < 0 / 05$). **Conclusion:** It seems that using creatin by increasing the ability of muscles to repeat the motions and increasing further phosphorylation increases muscle power and improves body composition in athletes. **Keywords:** creatin monohydrate, muscle power and mass, elite100m runners



S19

Güreşçilerde nazal sürüntü örneklerinden izole edilen stafilocoklarda eksfoliatif, toksik şok sendromu ve metisilin direnç genlerinin PCR yöntemiyle tespit edilmesi

Nizami Duran¹, Yunus Yıldırım², Özgür Paşa¹, Naciye Eryılmaz¹, Gülay Gülbol Duran³, Melek İnci¹, Çetin Kılıç¹, Suphi Bayraktar¹, İrfan Yıldırım⁴

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Hatay, Türkiye

³Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

⁴Afyon Kocatepe Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Afyon, Türkiye

Amaç: Stafilocoklar birçok önemli virülens faktör ile karakterize edilen önemli bir patojendir. Nazal Staphylococcus aureus taşıyıcılığı güreş gibi temas sporlarında sporcular açısından enfeksiyonlar için önemli bir kaynaktır. Biz bu çalışmada güreşçilerden alınan burun sürüntü örneklerinden izole edilen stafilocoklarda femA ve mecA genlerinin sıklığı araştırılmıştır. Ayrıca, S.aureus kökenlerinde ise eksfoliatif toksin genleri (eta, etb), toksik şok sendromu toksin geni ve adezin genlerinin (cna, clfA, fnbA) sıklığı araştırılmıştır. **Yöntem:** Çalışmaya güreşçilerin nazal sürüntü örneklerinden izole edilen toplam 257 stafilocok izolatu dahil edildi. Nazal sürüntü örneği alınan her sporcuya ait bilgi formları düzenlendi. Bu bilgi formlarında; yakın geçmiş bir dönemde antibiyotik kullanım öyküsü, S.aureus ve/veya MRSA varlığı, ortak banyo ve havlu kullanımı, tıraş bıçağı gibi kişisel bakım eşyalarının ortak kullanımı, ortak kalıp sabun kullanımı, burun karıştırma alışkanlığı, ortak elbise ya da üniforma kullanımı gibi sorular yer almaktaydı. Alınan sürüntü örnekleri kanlı agar ekilerek 37°C'de 24 saat inkübe edildi. İzole edilen stafilocok suşları kanlı agarda koloni morfolojisi, katalaz ve koagülaz testleri'ne göre klasik tanı yöntemleri ile tanımlandı. Virülens genlerinin tespiti için multiplex PCR yöntemi kullanıldı. **Bulgular:** Güreşçilerin nazal sürüntü örneklerinden izole edilen 257 stafilocok suşunun 79 (%30.7)'unda femA geni varlığı tespit edilirken, izolatların 56 (%21.8)'sında mecA geni varlığı tespit edildi. S.aureus olarak tanımlanan 79 kökenin 57 (%72.2)'sinde cna (collagen-binding protein) pozitifliği saptandı. ClfA (fibrinogen-binding proteins) sıklığı %67.1 olarak tespit edilirken, fnbA (fibronectin-binding proteins) geni varlığı S.aureus kökenlerinin %87.3'ünde tespit edildi. Eksfoliatif toksin varlığı ise toplam 5 (%.3) güreşçiden izole edilen S.aureus kökeninde tespit edilirken, S.aureus kökenleri arasında 7 kökende ise toksik şok sendromu geni varlığı tespit edildi. **Sonuç:** Çalışmada güreş sporu yapan sporcular arasında nazal S.aureus taşıyıcılığı ve metisilin direnç geni varlığının oldukça yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Güreşçiler diğer temas sporlarıyla ilgilenenlerde olduğu gibi stafilocok enfeksiyonları gibi bakteriyel enfeksiyonlar açısından önemli risk grubunda yer alırlar. Nazal S.aureus taşıyıcılığı sporcunun hem kendi için hem de rakibi için ciddi risk oluşturur. Özellikle metisilin dirençli kökenlerin kesik ve sıyrıklardan kolayca bulaşabileceği ve hatta hayatı tehdit eden enfeksiyonlara yol açabileceği unutulmamalıdır. **Anahtar Kelimeler:** eksfoliatif toksin, toksik şok sendromu toksini, stafilocok, nazal, taşıyıcılık

S19

PCR Determination of Exfoliative Toxins, Toxic Shock Syndrome Toxin, and Methicillin Resistance in staphylococcal strains isolated from nasal swabs of wrestlers

Nizami Duran¹, Yunus Yıldırım², Özgür Paşa¹, Naciye Eryılmaz¹, Gülay Gülbol Duran³, Melek İnci¹, Çetin Kılıç¹, Suphi Bayraktar¹, İrfan Yıldırım⁴

¹Mustafa Kemal University, Medical Faculty, Department of Medical Microbiology, Hatay, Türkiye

²Mustafa Kemal University, Physical Education and Sport High School, Hatay, Türkiye

³Mustafa Kemal University, Health College, Department of Medical Biology&Genetics, Hatay, Türkiye

⁴Afyon Kocatepe University, Physical Education and Sport High School, Afyon, Türkiye

Aim: The staphylococci are important pathogenic bacteria which are characterized by several important virulence factors. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus* is a major risk factor for infections in contact sports, such as wrestling. In this study, we aimed to investigate *femA*, *mecA* and exfoliative toxins (*eta*, *etb*), toxic shock syndrome toxin (*tsst*) and adhesin genes (*fnbA*, *clfA*, *cna*) in staphylococcal strains isolated from nasal samples of wrestlers by multiplex PCR. **Methods:** A total of 257 staphylococcal strains were included to this study. The nasal swab samples were taken from each athlete after completion of a data collection form. Some data about athletes was collected such as recent antibiotic use, sharing baths or towels, sharing personal care items such as razors, bar soap, or towels, nose picking, and sharing clothes or uniforms. Nasal swab samples were taken from each athlete for the isolation of staphylococci. Nasal samples were directly inoculated on 5% blood agar plates. All inoculated plates were incubated aerobically at 37 °C for 24 hours. **Results:** The presence of *femA* gene was detected in all 79 (30.7%) staphylococcal isolates, a total of 56 (21.8%) isolates carried the *mecA* gene. The rate of collagen-binding protein positivity was 72.2% (57 of 79). While the frequency of *clfA* (fibrinogen-binding proteins) gene was determined as 67.1% (53 of 79), *fnbA* (fibronectin-binding proteins) positivity rate was 87.3% (69/79). Of the 79 *S. aureus* strains isolated from the wrestlers, 5 (6.3%) were positive for exfoliative toxin genes (*eta*, *etb*). It was determined that only 7 (8.9%) of the 79 *S. aureus* isolates produced toxic shock syndrome toxin. **Conclusion:** In this study, the nasal *S. aureus* carriage and the *mecA* gene rate responsible for methicillin resistance among the staphylococci isolated from the nasal samples of wrestlers have been found in a significantly high frequency. Wrestlers as in other contact sports that put participants at risk for cuts and abrasions are particularly susceptible to bacterial staphylococcal infections. Especially, MRSA infections in wrestlers may cause serious life threatening consequences. **Keywords:** exfoliative toxins, toxic shock syndrome toxin, staphylococci, nasal, carriage

S20

Effect of Physical Activity on Quality of Life Of Elderly women

Hasan Mohammadzadeh¹, Mandana Heydari²

¹Department of motor behavior, Urmia University, Urmia, Iran

²Department of Physical education, Peyman noor university, Urmia, Iran

Aim: Fear of falling is associated with lower quality of life including poor health status, increased psychological distress, depressed mood, and decreased social interaction (Howland et al., 1993; Arfken et al., 1994; Howland et al., 1998; Lachman et al., 1998)The aim of this study was the determine the effect of Physical activity on quality of life in elderly men. **Methods:** The subjects were 60 women (age: 63.3±3.215) that subdivided to two groups. The experimental group participated in a physical activity program including walking, stretch, strength and aerobic movements for 30 minutes per day and 3 time in week along three months. The quality of life questionnaire (WHOQOL-26) was used for data collection. **Results:** The results of independent t test showed participation in physical activity could increase total and subscales (exception one) scores of quality of life questionnaire of active subjects in comparison control group. **Conclusion:** King et all (2000) reported improvement in the QOL as a result of participation of exercise regimen. Spirduso and cornin(2001)critically reviewed the effect of physical activity on QOL and independent living in older adults and one of this studies indicated that persons with a higher physical activity at baseline were less disabled years later and that equal benefit was realized from walking, gardening or vigorous exercise. The findings of present study support the role of physical activity in improving the quality of life of elderly. **Keywords:** quality of life, elderly, physical activity



**26 KASIM 2011 / 26 NOVEMBER 2011
CUMARTESİ / SATURDAY**

**Fiziksel Aktivite, Beslenme, Kronik
Hastalıklar ve Fiziksel Uygunluk
Physical Activity, Nutrition, Chronic
Diseases & Physical Fitness**

S21

Effects of Combined Exercise Training on Strength, Balance and Quality Of Life in Patients with Multiple Sclerosis

Mohammad Reza Kordi¹, Leila Anoosheh¹, Sara Khodadadeh², Bahram Sangelaji³

¹University Of Tehran; Physical Education Faculty; Sports Physiology Department

²Alzahra University; Physical Education Faculty

³Iranian MS Society

Aim: The aim of this study was to investigate the effects of combined exercise training on strength, balance and quality of life in patients with multiple sclerosis. **Methods:** 38 volunteers participated in this study and randomly divided to exercise(mean± SD: age =001/6 ±631/31 yrs, weight = 194/12 ±684/62 kg, height = 587/7 ±115/165 cm) (n =19) and control group(mean± SD: age =031/6±500/32 yrs, weight = 915/9 ±527/64 kg, height = 557/8 ±055/165 cm)(n = 19). Exercise group performed a progressive combined exercises,including stretch training. aerobic exercises, resistance training and balance training, for 24 sessions during 8 weeks. Strength, balance and quality of life were Measured by One Repetition Maximum, Berg Balance scores and Multiple Sclerosis Quality of Life-54 questionnaire (MSQOL-54), respectively. Tests were obtained at baseline and post-treatment follow-up. **Results:** Muscle strength and balance were increased significantly after the training program in exercise group(p<0.05). In this study, quality of life was Improved, but improvement was not significant(p>0.05). **Conclusions:** Our findings suggest that combined training can be beneficial and well tolerated for patients with MS. **Keywords:** multiple sclerosis, combined exercise training, strength, balance, quality of life.



S22

The Effect of aerobic and resistance exercise training and low caloric diet on serum leptin and some risk factors of coronary heart disease in obese girls

Zahra Hojjati Zidashti¹, Farhad Rahmani Nia², Nader Rahnema³

¹Department of Physical education, Islamic Azad University Rasht Branch, Rasht, Iran

²Department of Sport Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran

³Department of Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Aim: The purpose of this study was to determine leptin and some coronary heart disease risk factors responses in young females after aerobic and resistance exercise training and low caloric diet. Thirty six inactive obese girls volunteered to participate in the study. **Methods:** They were divided to 4 equal aerobic training (age= 21.5± 1.2 yr, BMI= 32.5 ±1.8 kg/m²) resistance training (age= 21.1± 1.5 yr, BMI= 31.9 ±1.7 kg/m²), low caloric diet (age= 21.1± 1.8 yr, BMI= 32.2 ±1.2 kg/m²) and control (age= 21.2± 1.3 yr, BMI= 32.7 ±1.4 kg/m²) groups. Fast blood samples were collected at baseline, 4 weeks and 8 weeks after. The exercise programs were for 8 weeks and 3 sessions aerobic (60 min cycling at 60 to 70% of Vo₂max) and resistance (12 exercises, 4sets, 15 repetitions, 60% of 1RM) training per week. Body composition (BI method) and Vo₂max (standard exercise test and gas analyzer) were assessed at the same time of blood sampling. Data were compared with a 4 (group) × 3 (before, 4 w and 8 w of investigation) repeated measures ANOVA. One way ANOVA was used for determining between group differences. LSD post hoc was used to determine specific differences when a significant interaction or group effect (p≤ 0.05) was obtained. **Results:** Significant decrease was observed in low caloric diet group from pretest to 4 w and 8 w, but there was not any significant difference in serum leptin, within other groups. There was a significant difference between low caloric diet and control group in serum leptin from pretest to post test. No significant differences were observed between groups on serum insulin, LDL-C, HDL-C, total cholesterol, and glucose at any trails. Significant decrease in glucose was observed within diet group from pre to 4w and 8w test (p≤ 0.05). There was significant difference in total cholesterol from pre to post test in diet group (p≤ 0.05). Waist to hip ratio, BMI and body fat percent significantly decreased with aerobic and resistance training and low caloric diet (p≤ 0.05). Vo₂max increased after 4w and 8w trails compare to baseline in aerobic and resistance groups (p≤ 0.05). **Keywords:** leptin, heart disease, obesity, exercise training, low caloric diet

S23

Premenopozal Prediyabetli Bayanlarda 12 Haftalık Direnç Egzersizlerinin Vascular Endotelial Growth Factor (VEGF), Vegf Reseptör, Plazminogen Aktivator İnhibitor–1 (PAI-1) Ve hsCRP Üzerine Etkisi

Pınar Yakar¹, Gürbüz Büyükyazı¹, Fatma Taneli², Fatma Girginer¹, Nurser Arifoğlu², Cevval Ulman²

¹CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Sağlık Anabilim Dalı

²CBÜ Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada, premenopozal dönemdeki prediyabetik bayanlarda 12 haftalık direnç egzersizlerinin VEGF, VEGF Reseptör, PAI-1 ve hsCRP üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışmaya Manisa bölgesinde oturan rastgele seçilmiş premenopozal dönemdeki 40-49 yaş arası n= 37 gönüllü katılmıştır. Katılımcılara oral glikoz tolerans testi uygulanarak bozulmuş ve normal glikoz tolerans grubuna sonra da rastgele olarak egzersiz yapan ve yapmayan grubuna ayrılmıştır. Egzersiz gruplarına üst- alt ekstremiteleri ve gövde kaslarını çalıştıran 8 istasyonlu direnç egzersiz programı ilk 4 hafta 2 set 15 TM, 5. hafta 2 set 14 TM, 6., 7. haftalarda 3 set 14 TM, 8., 9., 10. haftalarda 3 set 13 TM, 11. ve 12. haftalarda ise 3 set 12 TM olarak yaptırılmıştır. Katılımcılara uygulanacak antrenman şiddetinin belirlenmesi için 4., 7. ve 10. haftaların sonunda yeni yüklerle testleri alınmıştır. Çalışmalar Amerikan Spor hekimliği Kolejinin sağlık ve fitness amaçlı önerilerine uygun olarak 12 hafta boyunca, haftada 3 gün günde yaklaşık 1 saat şeklinde uygulanmıştır. Antrenman programından önce ve sonra tüm katılımcıların kan örnekleri toplanarak glikoz ve insülin değerleri, kolesterol, trigliserit, HDL, hsCRP, VEGF, VEGFR ve PAI-1 kan düzeyleri ölçülmüştür.

Bulgular: Oniki haftalık direnç antrenmanları sonucunda vücut ağırlığında normal egzersiz grubu kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı azalma ortaya koymuştur. Aynı grubun antrenman öncesi ve sonrası HDL ve hsCRP değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar saptanmıştır. HsCRP aynı zamanda NEG ile PEG grupları arasında düzeyinde NEG lehine anlamlı bir fark yaratmıştır. PEG grubunun glikoz değerlerinde antrenman öncesi ve sonrası ölçümlerinde ve KG ile karşılaştırıldığında anlamlı azalmalar gözlenmiştir (p<0.05). Egzersiz grupları arasında VEGF, VEGFR ve PAI-1 düzeylerinde anlamlı fark gözlenmemiştir. Egzersiz gruplarının tüm kuvvet parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar tespit edilmiş (p<0.01); KG'nin kuvvet parametreleri değerleri antrenman öncesi ve sonrası değişiklik göstermemiştir. **Sonuç:** Yaptığımız antrenmanın kan şekeri normal olan prediyabetik olmayan egzersiz grubunda glikoz, hsCRP ve HDL 'de beklenen olumlu değişikliği yaratarak etkili olduğu ancak, prediyabetik egzersiz grubunda sadece glikoz düzeyinde düzelme yaratarak kardiyavasküler etkiler için yetersiz kaldığı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle prediyabetik grupta bu faktörleri etkileyen farklı mekanizmalar olduğu ve bu mekanizmalara işlerlik getirebilmek için hangi tür egzersizlerin etkili olduğunu ortaya çıkartabilmek için daha kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmüştür. **Anahtar Kelimeler:** premenopozal prediyabetik kadın, direnç egzersizleri, VEGF, PAI-1, hsCRP,

S23

The Effect of 12 Week Strength Training in Premenopausal Prediabetic Women on Serum Vascular Endotelial Growth Factor (Vegf), Vegf Receptor, Plasminogen Activator Inhibitor-1 (Pai-1) And Hscrp Levels

Pınar Yakar¹, Gürbüz Büyükyazı¹, Fatma Taneli², Fatma Girginer¹, Nurser Arifoğlu², Cevval Ulman²

¹CBÜ School of Physical Education and Sports

²CBÜ Faculty of Medicine Dept of Biochemistry

Aim: The aim of this study was to investigate the effect of 12-weeks strength training programs on serum VEGF, VEGFR, PAI-1, and hsCRP in pre-menopausal women that are prediabetic and normal.

Methods: Thirty seven women aged 40-49 years and living in Manisa region participated in the study. Participators were divided into two main groups as impaired glucose tolerance group and normal glucose tolerance group by applying an oral glucose tolerance test. Then those two groups were divided into exercise and nonexercise groups randomly. The resistance training program that trained the core muscles and upper and lower extremities, had been applied by 2 sets of 15 RM for the first 4 weeks, 2 sets 14 RM in the 5th week, 3 sets 14 RM in 6th and 7th weeks, 3 sets 13 RM in 8, 9 and 10th weeks and 3 sets 12 RM in the last 2 weeks. To determine the exercise intensity we have tested with the new exercise loads at the end of the 4th, 7th and 10th weeks. This program has been applied for 12 weeks long, 3 days in a week and almost 1 hour in a day as suitable for health and fitness suggestions of the American College of Sports Medicine. Glucose and insulin values, cholesterol, triglyceride, HDL, hsCRP, VEGF, VEGFR and PAI-1 blood values were measured before and after the training program. **Results:** At the end of the twelve weeks strength training, significant reduces were observed in body weight in normal exercise group compared to the control group. Significant increases and decreases were obtained respectively in HDL and hsCRP before and after the training period in the same group. hsCRP at the same time was significantly different in normal exercise group compared to the prediabetic group. Glucose values were significantly reduced after the training period in prediabetic group compared to control group ($p<0.05$). We could not find any significant difference between the exercise groups on the serum levels of VEGF, VEGFR and PAI-1. All strength parameters were significantly increased after the training period in two exercise groups compared to the control group. **Conclusion:** Our training program has created the expected changes in glucose, hsCRP and HDL values in the normal exercise group, but, only glucose values were decreased after the training period in the prediabetic group. Because of this, it was concluded that the exercise program used was not sufficient for the expected cardiovascular effects. There are different mechanisms that effect these factors in the prediabetic group, therefore it was thought that more comprehensive studies should be made in order to reveal the useful exercises that would affect these mechanisms. **Keywords:** premenopausal prediabetic women, strength training, VEGF, PAI-1, hsCRP

S24

The Relationship of Body Composition with Physical Fitness in The 14 Years Old Adolescents in Tlokwe Municipality, South Africa

Makama Andries Monyeki¹, Rik Neetens¹, Rik Neetens², Hanlie Sara Moss¹, Jos W.r Twisk²

¹Physical Activity, Sport and Recreation Niche Area in the School of Biokinetics, Recreation and Sport Science, Faculty of Health Sciences, North-West University, Potchefstroom, Republic of South Africa

²EMGO Institute and Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, VU Medical Medical Center, Vrije Universiteit, Amsterdam, The Netherlands

Aim: The purpose of this study was to determine the relationship between body composition and physical fitness in 14 years old adolescents in Tlokwe municipality of South Africa. **Methods:** The study consisted of 256 (100 boys and 156) 14 years adolescents. Body weight and height were measured, and subsequently used to calculate body mass index (BMI). BMI was used to classify adolescents into groups of underweight, normal weight and overweight according to the criteria of Cole et al. (2000; 2007) respectively. Three physical fitness test items were assessed: standing broad jump, bent arm hang and sit-ups assessed according to the EUROFIT fitness standard procedures. Rank Cases (Ntiles) were calculated to determine three groups namely low, high and moderate physical fitness. In the analysis low physical fitness was used as the reference group. The relationship between body composition and physical fitness was analyzed using multinomial logistic regression analyses. The analyses were stratified for gender and adjusted for race (black or white), and the locality (urban or township) of the schools. **Results:** The prevalence of underweight was 17.19% in boys and 18.75% in girls, whilst the prevalence of overweight was 3.13% in boys and 10.55% in girls. The underweight boys and girls outperformed their counterpart's normal and overweight ones in physical fitness test items respectively. Underweight boys performed better in physical fitness test items than the underweight girls. Strong and significant positive associations between physical fitness and BMI for the underweight girls with high physical fitness scores (OR, 10.69 [95%CI: 2.81-40.73], and overweight girls with high physical fitness scores (OR, 0.11 [95%CI: 0.03-0.50]) were found. Whilst, non-significant weaker positive relationship between physical fitness and BMI for the underweight boys with the high physical fitness scores (OR, 1.80 [95%CI: 0.63-5.09]), and the overweight boys with high physical fitness scores (OR, 0.18 [95%CI: 0.02-1.78]) were found. **Conclusions:** In our study of 14 years old adolescents in Tlokwe municipality the coexistent of both underweight and overweight were evident. Additionally, a strong relationship between body composition and physical fitness in overweight girls was found. A similar but much weaker relationship was observed in boys. **Keywords:** physical fitness, body composition, underweight, overweight, adolescent in Tlokwe municipality.

POSTER SUNUMLAR POSTER PRESENTATIONS

**24 KASIM 2011 / 24 NOVEMBER 2011
PERŞEMBE / THURSDAY**

**Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Özel
Gruplar (Çocuklar, Ergenler,
Yetişkinler, Yaşlılar, Engelliler,
Sporcular)**

**Physical activity, Nutrition and Special
Groups (Children, Adolescents, Adults,
Elders, Disabled People, Athletes)**

P1

Okul Kantinlerinde Çalışan Personelin Beslenme Bilgi Düzeyleri

Işıl Şimşek¹, Fatih Kürşat Negüzel², Nurcan Yabancı³

¹Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Gıda ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Milli Eğitim Bakanlığı, Kocaeli, Türkiye

³Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Okul kantinleri besleyici ve lezzetli besinleri bulundurarak ve beslenme eğitimi programlarını destekleyerek beslenme problemlerinin azaltılmasına yardımcı olabilir. Bu nedenle okul kantinlerinde çalışan personelin beslenme bilgi düzeyi önemlidir. Bu araştırmanın amacı okul kantinlerinde çalışan personelin beslenme bilgi düzeylerini belirlemektir. **Yöntem:** Araştırma Kocaeli İli Gebze İlçesi sınırlarında bulunan resmi ilk ve ortaöğretim okullarında çalışan 97 erkek ve 88 kadın olmak üzere toplam 185 personel üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın verileri anket tekniği ile toplanmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan personelden %38.9'unun ilköğretim mezunu, %48.1'inin lise ve dengi okul mezunu olduğu; %28.1'inin sosyal güvencesinin bulunmadığı ve %30.8'inin daha önce hiç beslenme eğitimi almadığı; %60.5'inin 1-5 yıl arası süreyle kantin personeli olarak çalıştığı; %94.1'inin çalışmaya başlamadan önce, %88.6'sının ise periyodik olarak sağlık muayenesi olduğu saptanmıştır. Beslenme bilgi sorularından alınan toplam puanlar yüzdeye çevrilmiş, yüzde üzerinden elde edilen puanlara göre, araştırmaya katılan tüm personelin beslenme bilgisi puan ortalamasının 67.09±14.51 (orta düzey) olduğu saptanmıştır. Erkeklerin beslenme bilgisi puan ortalamasının kadınlarından daha yüksek olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu tespit edilmiştir. Beslenme bilgisi puan ortalamaları arasındaki fark üzerinde personelin eğitim düzeyinin etkisinin olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, günün belli bir bölümünü okulda geçiren çocukların beslenmelerinde önemli etkisi olabilecek okul kantinlerinde çalışan personelin beslenme konusunda bilgilendirilmesine yönelik gerekli önlemlerin alınması önerilmektedir. **Anahtar Kelimeler:** beslenme bilgi düzeyi, kantin personeli, okul sağlığı



P1

Knowledge Levels of Nutrition of the Staff Working at School Canteens

Işıl Şimşek¹, Fatih Kürşat Negüzel², Nurcan Yabancı³

¹Gazi University Vocational Education Faculty Department of Food and Nutrition Education, Ankara, Turkey

²Ministry of Education, Kocaeli, Turkey

³Ankara University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics Ankara, Turkey

Aim: The school canteen can help to reduce nutritional problems by offering and promoting a good selection of nutritious, tasty and attractive foods and supporting classroom nutrition education. Therefore, knowledge levels of nutrition of the staff working at school canteens are important. The aim of this study is to determine knowledge level of nutrition of the staff working at school canteens.

Methods: The study was carried on total 185 staff, 97 men and 88 women, working at state primary and secondary schools within the borders of the town of Gebze in the city of Kocaeli. The data of the study was gathered through the technique of questionnaire. **Results:** It was found that 38.9% of the staff were graduates of a primary school, 48.1% were graduates of a high school and an equal school; 28.1 % had no social insurance and 30.8% had no nutrition education before; 60.5% worked as a canteen staff for a period of 1-5 years; 94.1% had a health examination before they started working, and 88.6% had been taking periodical health examination. The scores got from nutrition knowledge questionnaire were turned into percentage. According to these percentages, it was determined that mean score of nutrition knowledge of all staff included in the study was 67.09±14.51 (mid level). Mean score of nutrition knowledge of men was higher than that of women and that there was a significant difference statistically between the groups. It was also found that education level of the staff had an impact on the difference between the mean scores of nutrition knowledge. **Conclusion:** Depending on the findings obtained in the study, it is recommended that necessary precautions be taken concerning the awareness of the staff working at school canteens over nutrition that would be a significant effect on the nutrition of children spending a certain time of their day at school.

Keywords: knowledge level of nutrition, canteen staff, school health



P2

Kız ve Erkek Yıldız Basketbol Takım Sporcularının Enerji Harcamaları, Vücut Yağ Durumları ve Serum Lipit Profilleri

Eda Parlak, Cahide Yağmur, Şule Yıldırım Akıcı

Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana, Türkiye

Amaç: Bu çalışma, 13-15 yaş grubu 14 kız ve 14 erkekten oluşan ve düzenli spor yapan yıldız basketbol takım oyuncularının enerji harcamalarını gözlemek ve vücut yağ durumları ile serum lipit profillerini belirlemek amacıyla planlanmıştır. **Yöntem:** Çalışma, yaş ortalamaları 14.2 ± 0.8 yıl olan 14 kız ve 13.8 ± 0.8 olan 14 erkek sporcuyla kapsamaktadır. Sporcuların enerji harcamaları, Schofield formülüyle hesaplanmış olan BMH ile aktivite faktörünün çarpılmasıyla bulunmuştur. Bireylerin vücut yağ durumlarını belirlemek için; vücut ağırlık (kg), boy uzunluk (m) ve BKİ (kg/m^2) değerleri saptanmış ve 4 bölgeden DKK (triceps, subskapular, suprailiak, abdominal) (mm) ölçümleri alınarak vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi ve yağsız vücut kütlesi değerleri hesaplanmıştır. Sporcuların serum lipit profilleri TG (mg/dl), total kls (mg/dl), HDL kls (mg/dl) ve LDL kls (mg/dl) değerlerine bakılarak belirlenmiştir. İstatistiksel değerlendirmeler, SPSS 13.0 paket programı ile yapılmıştır. **Bulgular:** Çalışmada; ortalama vücut ağırlıkları 62.1 ± 6.4 kg ve boy uzunlukları 170.9 ± 7.4 cm (BKİ: 21.3 ± 1.7 kg/m^2) olan kız sporcuların günlük ortalama 2674 ± 199 kkal enerji harcadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, kız sporcuların ortalama vücut yağ yüzdesi: 14.6 ± 2.5 , vücut yağ kütlesi: 9.1 ± 2.2 kg ve yağsız vücut kütlesi: 53.0 ± 5.1 kg olarak belirlenirken; ortalama TG: 76.6 ± 30.7 , total kls: 152.7 ± 57.1 , HDL: 61.8 ± 12.0 ve LDL değerleri: 75.6 ± 51.9 mg/dl olarak saptanmıştır. Ortalama vücut ağırlıkları 71.0 ± 11.4 kg ve boy uzunlukları 178.3 ± 6.9 cm (BKİ: 22.2 ± 2.5 kg/m^2) olan benzer yaş grubundaki erkek sporcuların ise, kız sporculara göre daha fazla enerji harcadıkları (3208 ± 368 kkal) ve ortalama vücut yağ yüzdelerinin (13.4 ± 3.2 , vücut yağ kütlesi: 9.8 ± 3.9 kg, yağsız vücut kütlesi 61.2 ± 7.9 kg) kız sporculara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Öte yandan, erkek sporcularda ortalama TG: 78.4 ± 35.2 , total kls: 151.1 ± 30.5 , HDL: 56.7 ± 15.5 ve LDL değerleri: 86.7 ± 20.6 mg/dl olarak tespit edilmiştir. **Sonuç:** Elde edilen bulgular sonucunda; hem kız hem erkek sporcularda ortalama BKİ, vücut yağ yüzdeleri ve kan lipit değerlerinden TG, total kls ve LDL değerleri normal olarak bulunmuş ve düzenli egzersiz programının her iki grupta da HDL değerleri üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu değerlerin sağlık açısından önemli birer kriter olduğu; bu yüzden, ergen bireylerde düzenli spor alışkanlığının kazandırılmasının gerektiği düşünülmektedir. **Anahtar Kelimeler:** ergen, basketbol, enerji harcaması, serum lipit profili, vücut yağ durumu

P2

Energy Expenditure, Body Fat Status and Serum Lipid Profile of Adolescence Female and Male Basketball Players

Eda Parlak, Cahide Yağmur, Şule Yıldırım Akıcı

University of Cukurova, Faculty of Agriculture, Department of Food Engineering, Adana, Turkey

Aim: The aim of this study was to evaluate the values of energy expenditure, body fat status and serum lipid profile of 14 female and 14 male basketball players at the age of 13-15 years.

Methods: 14 female basketball players aged 14.2 ± 0.8 and 14 male basketball players aged 13.8 ± 0.8 were participated in this study. Athletes' average energy expenditure was found by multiplication of BMR and activity factor. BMR was calculated from the Schofield reference formulas. Participants' anthropometric measurements of body mass (kg), height values (m), BMI (kg/m^2) were recorded and skinfold measurements that obtained from 4 different anatomical parts of the body (triceps, subscapular, suprailiac, abdominal) were used to calculate body fat percentage, body fat mass and lean body mass. Serum lipid parameters of TG, total kls, HDL and LDL values of athletes were analyzed. Data analyses were performed by using the SPSS 13.0 program. **Results:** In this study, the average daily energy expenditure of female athletes whose average body mass was as $62.1 \pm 6.4 \text{ kg}$ and height was as $170.9 \pm 7.4 \text{ cm}$ (BMI: $21.3 \pm 1.7 \text{ kg}/\text{m}^2$) was found $2674 \pm 199 \text{ kkal}$. Female athletes' average body fat percentage was as $14.6 \pm 2.5\%$, body fat mass: $9.1 \pm 2.2 \text{ kg}$ and lean body mass: $53.0 \pm 5.1 \text{ kg}$. Serum lipid profiles of TG was as 76.6 ± 30.7 , kls: 152.7 ± 57.1 , HDL: 61.8 ± 12.0 and LDL: $75.6 \pm 51.9 \text{ mg}/\text{dl}$ in female participants. On the other hand, the average daily energy expenditure of male athletes ($3208 \pm 368 \text{ kkal}$) whose average body mass was as $71.0 \pm 11.4 \text{ kg}$ and height was as $178.3 \pm 6.9 \text{ cm}$ (BMI: $22.2 \pm 2.58 \text{ kg}/\text{m}^2$) was found higher and the average body fat percentage of males (13.4 ± 3.2 , body fat mass: $9.8 \pm 3.9 \text{ kg}$, lean body mass $61.2 \pm 7.9 \text{ kg}$) was found less than the females' average values. Serum lipid profiles of TG was as 78.4 ± 35.2 , kls: 151.1 ± 30.5 , HDL: 56.7 ± 15.5 and LDL: $86.7 \pm 20.6 \text{ mg}/\text{dl}$ in male participants. **Conclusion:** As a result; in this study, the average values of BMI, body fat percentage and serum lipid profiles of TG, kls and LDL were found at normal levels and it was experinced that exercise had a positive effect on HDL values in both female and male adolescence athletes. Because of these values were important for healthy being, adolesents should be encouraged to do sports regularly. **Keywords:** adolescence, basketball, body fat status, energy expenditure, serum lipid profile

P3

Medeni Durumun Yetişkinlerdeki Abdominal Obezite ve Beden Kütle İndeks Üzerine Etkisi

Perim Fatma Türker¹, Aydan Ercan², Gül Kızıltan¹

¹Başkent Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara

²T.C. İstanbul Bilim Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul

Amaç: Medeni durum hem kadınlarda hem erkeklerde şişmanlık özellikle abdominal obeziteyle ilişkilidir. Ayrıca, hamilelik döneminde artan vücut ağırlığının da kadınlarda obeziteye neden olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı; yetişkinlerde medeni durumun abdominal obezite ve beden kütle indeksi üzerine etkisini araştırmaktır. **Yöntem:** Araştırmaya 117 evli (% 35.9'u erkek, %64.1'i kadın) birey katılmıştır. Bu bireylerin yaş ortalaması 40.8±11.0 yıldır. Bireylerin sosyodemografik özelliklerini, gebeliklerine ilişkin bilgilerini ve fiziksel aktivite durumlarını saptamaya yönelik anket formu yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümleri araştırmacı tarafından alınmıştır. Beden kütle indeksi (BKİ) ve bel çevresi Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) standardı ile karşılaştırılmıştır. Çalışmadaki istatistiksel veriler Windows ortamında SPSS 11.5 istatistik paket programı ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan bireylerin evlenmeden önceki BKİ ortalamaları, kadınlarda 20.4±2.84kg/m² iken, erkeklerde 23.5±4.59kg/m² olarak belirlenmiş, evlilik sonrası kadınların BKİ ortalaması 24.9±4.33 kg/m², erkeklerin ise 27.2 ± 4.57 kg/m²'dir. Evlilik süresi ile BKİ arasında önemli ilişki saptanmıştır (r=0.274, p=0.003). Araştırmaya katılan kadınların %28'i hafif şişman iken, %14.7'sinin şişman oldukları saptanmış, erkeklerde ise bu oran sırasıyla %38.1 ve %31 olarak belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel açıdan önemlidir (χ²=8.389, p=0.015). Araştırmaya katılan bireylerin ortalama evlilik süresi 16.9±11.93 yıldır. Ağırlık kazanımının evlilik süresi 5 yıldan az olanlarda 9.8±6.94 kg, 5-10 yıl arasında olanlarda 12.6±5.63 kg, 10 yıl ve üzeri olanlarda ise 19.4±10.19 kg olarak belirlenmiştir. Kadın bireylerin % 36'sının erkek bireylerin de % 47.6'sının bel çevresi ölçümleri DSÖ standartlarının üzerindedir. Araştırmaya katılan kadın bireylerin % 35'inin vücut ağırlığındaki artış sebebinin gebelik olduğu belirlenmiştir. Gebelikte kazanılan ağırlık ortalaması 9.29±6.07 kg olarak saptanmış ve doğum sayısı 4 olan kadınların BKİ ortalaması (28.4±3.33 kg/m²) diğerlerinden daha yüksek bulunmuştur. Kadınların % 21.3'ünün erkeklerinde % 28.6 'sının düzenli fiziksel aktivite yaptıkları saptanmıştır. **Sonuç:** Obezite bir multifaktoriyel durumdur. Sosyodemografik özelliklerden medeni durum her iki cinsiyette obezite için bir risk oluşturmaktadır. Ayrıca, gebelikte kazanılan ağırlık, yetişkin kadınların obezitesine zemin hazırlamaktadır. **Anahtar Kelimeler:** medeni durum, gebelik, obezite

P3

The Effect of Marital Status on Abdominal Obesity and Body Mass Index in Adults

Perim Fatma Türker¹, Aydan Ercan², Gül Kızıltan¹

¹Başkent University, Department of Nutrition and Dietetics, Ankara

²T.C. İstanbul Bilim University, Department of Nutrition and Dietetics, İstanbul

Aim: Marriage is associated with a higher prevalence of overweight, obesity, and abdominal obesity in both men and women. Also, weight gain in pregnancy leads to obesity in adult women. The aim of this study was to determine the effect of marital status on abdominal obesity and body mass index in adults. **Methods:** A total of 117 (35.9% men, 64.1% women) married individuals were enrolled in this study. The mean age of the participants was 40.8±11.0 years. A questionnaire was administered including the questions related with sociodemographic attributes, pregnancy and physical activity by face to face interview method. Body Mass Index (BMI) and waist circumferences were compared with WHO (World Health Organization) standards. All data was evaluated by SPSS Windows 11.5 for Windows. **Results:** The mean BMI values before marriage were 20.4±2.84kg/m² in women, 23.5±4.59kg/m² in men. The mean BMI values after marriage were 24.9±4.33 kg/m² in women, 27.2 ± 4.57 kg/m² in men. The correlation between duration of marriage and BMI was statistically significant (r=0.274, p=0.003). The percentages of the overweight (BMI=25.0-29.9 kg/m²) and obese (BMI≥30 kg/m²) in women and men was 28%, 14.7% and 38.1%, 31%, respectively. And the difference between the genders was statistically significant (χ²= 8.389, p=0.015). The mean weight gain of the participants, at duration of marriage is less than 5years, between 5-10 years and more than 10 years were 9.8±6.94 kg, 12.6±5.63 kg, 19.4±10.19 kg, respectively. The percentage of women and men with waist circumference higher than WHO standards was 36% and 47.6%, respectively. The % 35 of the women's obesity was related with pregnancy. The mean weight retain after pregnancy was 9.29±6.07 kg. The women who were giving birth four times had the higher mean BMI values (28.4±3.33 kg/m²) than the others. The 21.3 % of the women and the 28.6 % of the men were doing regular physical activity. **Conclusion:** Obesity is a multifactorial condition. Marital status of sociodemographic attributes is one of the risk factor for obesity in both genders. Also, weight gain in pregnancy leads to obesity in women. **Keywords:** marital status, pregnancy, obesity

P4

Bayan Ritmik Cimnastikçilerin Enerji ve Besin Ögesi Tüketim Durumları

Tuğçe Karaduman, Banu Gümüş, Burcu Yıldız, Efsun Karabudak, Emine Aksoydan
Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Genç bayan ritmik cimnastikçiler düşük vücut ağırlığı ve yağsız vücut kitlesine sahip olmak istediklerinden dolayı malnutrisyon için potansiyel risk altındadırlar. Bu çalışmanın amacı, klüp düzeyinde yarışan ritmik cimnastikçilerin enerji ve besin ögesi tüketimleri ile antropometrik ölçümlerini incelemektir. **Yöntem:** Haftada 18.3±5.11 saat egzersiz yapan, 7-13 yaş arası bayan 40 ritmik cimnastikçi ile aynı yaştaki 51 spor yapmayan kontrol grubunun 2 günlük 24 saatlik besin tüketim kaydı ve antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, vücut kitle indeksi) alınmıştır. **Bulgular:** Ritmik cimnastikçilerin vücut ağırlıkları, boy uzunlukları ve VKI kontrol grubuna göre daha düşüktür ($p<0.05$). Cimnastikçilerin günlük enerji alımları 1057±292.2 kkal dir ve bu değer alınması gereken enerji gereksinmesinin altındadır. Cimnastikçiler kontrol grubundan daha düşük enerji de tüketmektedirler ($p<0.05$). Enerjinin protein (%16.8±4.38, %13.4±2.27; $p<0.05$) ve yağdan (%37.2±5.92, %33.5±6.59; $p<0.05$) gelen yüzdesi cimnastikçilerde daha yüksekken karbohidrattan (%46.0±7.06, %53.1±6.38; $p<0.05$) gelen yüzdesi kontrol grubuna göre daha düşüktür. Cimnastikçilerin günlük diyet posası, tiamin, niasin, vitamin E ve B6, folat, potasyum, demir ve çinko tüketimlerinin kontrol grubundan daha düşük olduğu belirlenmiştir. ($p<0.05$). Her iki gruptaki bireylerin günlük diyetle tükettikleri tiamin, niasin, potasyum, kalsiyum fosfor, çinko ve magnezyum düzeyi diyetle alınması önerilen değerlerin altındadır. **Sonuç:** Genç bayan ritmik cimnastikçilerin yetersiz enerji ve besin ögesi alımlarının büyüme-gelişme ve sağlıklarına olumsuz etkilerinin olmaması için alanında uzman beslenme uzmanları tarafından daha dikkatli ve uzun süreli takip edilmeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: ritmik cimnastikçiler, besin tüketimi



P4

Energy and Nutrient Intakes of Female Rhythmic Gymnasts

Tuğçe Karaduman, Banu Gümüş, Burcu Yıldız, Efsun Karabudak, Emine Aksoydan
Başkent University, Faculty of Health Science, Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey

Aim: Young female rhythmic gymnasts have been identified as a potential risk group for malnutrition because of their attitude of weight reduction and leanness. The aim of this study was to investigate the energy, dietary intake and anthropometric measurements of competitive club-level rhythmic gymnastics. **Methods:** Forty rhythmic gymnasts doing a physical exercise of 18.3 ± 5.11 hrs/wk, and 51 age-matched nonathlete females (7-13 years of age) were seen individually to collect a two-day food records and anthropometric measurements (body weight, height, body mass index). **Results:** The gymnasts were shorter and had lower body weight compared with controls ($p < 0.05$). Percentage of BMI was significantly lower in gymnasts versus controls ($p < 0.05$). The gymnasts' reported energy intake was 1057 ± 292.2 kcal/day but less than the estimated requirements and gymnasts had significantly lower kcal intakes than controls ($p < 0.05$). Energy intake from protein ($16.8 \pm 4.38\%$ vs $13.4 \pm 2.27\%$, $p < 0.05$) and fat ($37.2 \pm 5.92\%$ vs $33.5 \pm 6.59\%$, $p < 0.05$) were higher than and that from carbohydrates lower ($46.0 \pm 7.06\%$ vs $53.1 \pm 6.38\%$, $p < 0.05$) in gymnasts than in controls. Gymnasts also distinguished from controls for lower fibre ($p < 0.05$). Mean intakes of thiamin, niacin, vitamins E, B6, folate, potassium, iron and zinc were significantly lower for gymnasts than controls ($p < 0.05$). Thiamin, niacine, potassium, calcium, phosphore, zinc and magnesium were less than 100% DRI in both groups. **Conclusion:** We recommend that young female rhythmic gymnasts be carefully observed longitudinally by trained nutrition professionals to ensure that inadequate energy and nutrient intake are not a contributing factor to poor growth or health. **Keywords:** rhythmic gymnasts, dietary intakes



P5

45–55 Yaş Arasındaki Menopozlu Kadınlarda Antropometrik Ölçümler ile Yaşam Kalite Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Saptanması

Aydan Ercan¹, Perim Fatma Türker², Gül Kızıltan²

¹T.C. İstanbul Bilim Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye

²Başkent Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Menopoz, sıklıkla 45-55 yaş arasında görülmektedir. Menopozda meydana gelen hormonal değişimler, ağırlık kazanımına neden olmakta ve yaşam kalite düzeylerinin azalmasına neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 45-55 yaş arasındaki menopozlu kadınlarda, antropometrik ölçümler ile yaşam kalite düzeyleri arasındaki ilişkiyi saptamaktır. **Yöntem:** Araştırmaya yaşları 45-55 yıl arasında olan 80 menopozlu kadın katılmıştır. Bireylerin demografik özellikleri ile menopoza ilişkin bilgilerini saptamaya yönelik anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri alınmış, Beden Kütle İndeksi (BKİ) değerleri hesaplanmıştır. BKİ ve bel çevresi ölçümleri, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) standartlarına göre değerlendirilmiştir. Bireylerin yaşam kalite düzeyleri de SF-36 Yaşam Kalite Ölçeği ile belirlenmiştir. Çalışmadaki istatistiksel veriler Windows ortamında SPSS 11.5 istatistik paket programı ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan bireylerin menopoz yaş ortalaması 46.9±5.55 yıl olarak belirlenmiştir. Bireylerin %68.8'inin doğal yolla menopoza girdikleri saptanmış ve %23.8'inin hormon replasman tedavisi aldıkları belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin BKİ ortalaması 28.9±4.34kg/m² olarak bulunmuştur. DSÖ'nün BKİ sınıflandırmasına göre, bireylerin %17.5'inin normal, % 46.3'ünün hafif şişman, %36.3'ünün de şişman olduğu saptanmıştır. Bireylerin bel çevresi ölçüm ortalaması 94.5±10.03 cm olarak belirlenmiştir. Sınıflandırmaya göre, bel çevresi 88 cm ve üzerinde olan bireylerin oranı %90 olarak saptanmıştır. Bireylerin %18.8'inin düzenli fiziksel aktivite yaptıkları belirlenmiştir. Yaşam kalite düzeyleri açısından bireyler değerlendirildiğinde, fiziksel komponent skor ortalamasının 53.4±21.05, mental komponent skor ortalamasının da 55.9±17.78 olduğu belirlenmiştir. BKİ'si normal olan bireylerin hafif şişman ve şişman olanlara göre, daha yüksek fiziksel komponent skorlarına sahip oldukları ancak gruplar arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılığın olmadığı saptanmıştır (p>0.05). **Sonuç:** Menopozda obezite sıklıkla görülmektedir. Özellikle de abdominal obezite ve buna bağlı sağlık sorunları gelişebilmektedir. Bu durum da kadınların yaşam kalite düzeylerinin azalmasına neden olabilmektedir. **Anahtar Kelimeler:** menopoz, obezite, yaşam kalitesi

P5

Relation Between Anthropometric Measurements and Quality of Life Among Menopausal Women Aged Between 45-55 Years

Aydan Ercan¹, Perim Fatma Türker², Gül Kızıltan²

¹T.C. İstanbul Bilim University, Department of Nutrition and Dietetics, İstanbul, Turkey

²Başkent University, Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey

Aim: The menopause usually happens between the ages of 45 and 55, although it can be earlier or later. The hormonal changes of menopause make more likely to gain weight and to decrease the quality of life. The aim of this study was to determine the relation between anthropometric measurements and quality of life among menopausal women aged between 45-55 years. **Methods:** The research was conducted on a total of 80 menopausal women. Demographic status of the participants and information related with menopause was determined with a questionnaire by face to face interview. Body weight, height and waist circumferences were measured and Body Mass Index (BMI) was calculated. BMI and waist circumferences were evaluated by WHO standards. The quality of life level of the menopausal women was examined by Short Form-36 (SF-36) questionnaire. SPSS 13.0 for Windows was used to evaluate the data. **Results:** The average menopause age of the women was 46.9±5.55 years. The percentage of the natural menopause was 68.8% and the 23.8% of the women were taking hormone replacement therapy. The mean BMI value of the participants was 28.9±4.34kg/m². According to WHO standards 17.5% of the women were normal, 46.3% of them were overweight and 36.3% of them were obese. The mean waist circumferences of the women were 94.5±10.03 cm. The percentage of the participants with waist circumferences above than 88cm was 90%. The 18.8 % of the participants were doing regular exercises. According to SF-36 quality of life scale, the mean physical and mental component scores of the women were 53.4±21.05 and 55.9±17.78, respectively. The women with a normal BMI values were more likely to have higher physical component score than the overweight and obese women, but the differences between groups were not statistically significant (p>0.05). **Conclusion:** The obesity is frequent in menopause period. Especially abdominal obesity and related health problems can occur in this period. And these conditions may lead a decrease in quality of life of the women. **Keywords:** menopause, obesity, quality of life

P6

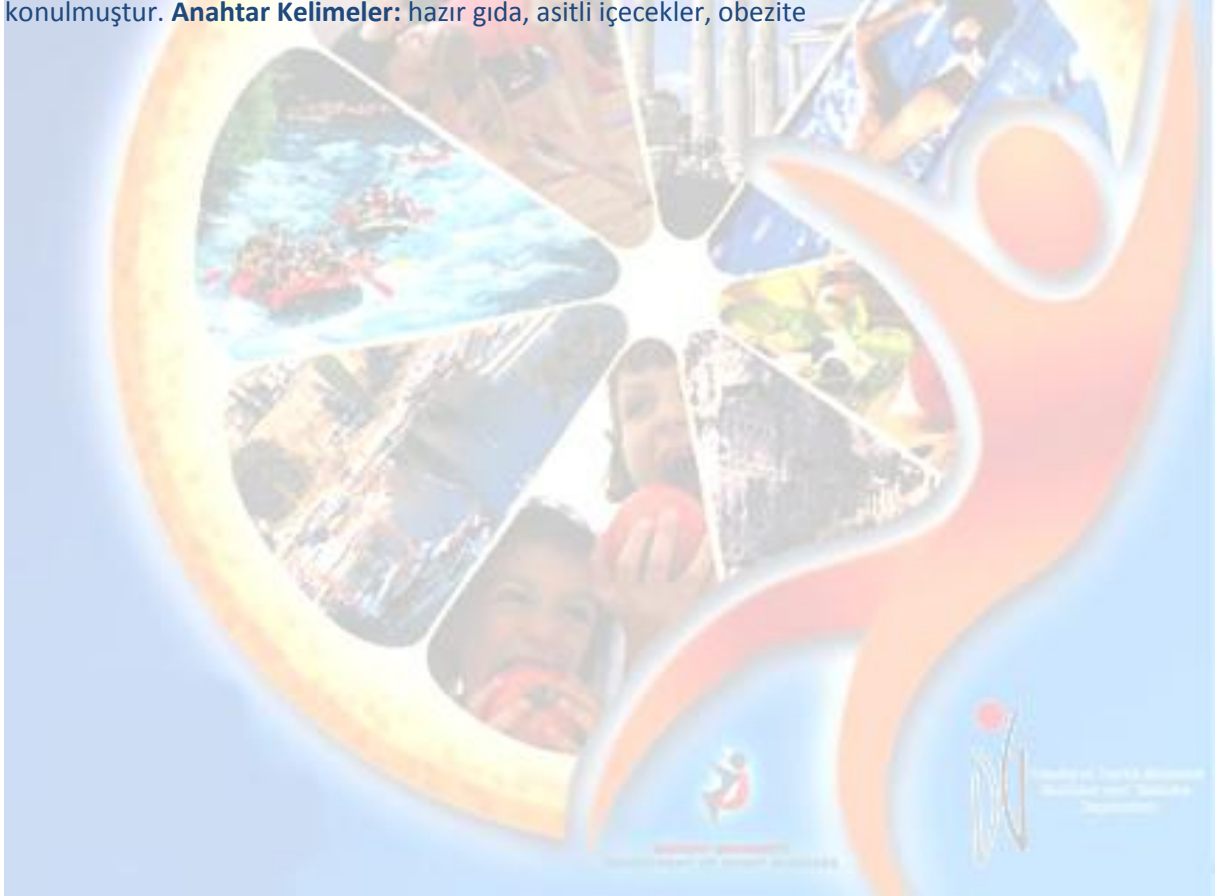
Sakarya İli Geyve İlçesi İlköğretim Çağı Çocuklarında Hazır Gıda Tüketimi Üzerine Bir Araştırma

Mehmet Akman¹, Aykut Hulusi Dinçer²

¹Mevlana Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Konya, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, Türkiye

Amaç: Bu araştırmanın genel amacı, ilköğretim çağı çocuklarının hazır gıda tüketimlerini belirlemektir. **Yöntem:** Araştırma, Sakarya ili Geyve ilçesindeki beş ilköğretim okulundan rastgele yöntemle seçilen 562 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Tarama modelinin kullanıldığı araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından öğrencilerin boy uzunluğu ve vücut ağırlıkları ölçülerek Beden Kütle İndeksleri hesaplanmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin %14.4'ünün Beden Kütle İndekslerinin normal değerlerin üzerinde olduğu saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin %64.2'sinin günde birkaç defa kantin ve okul önlerinden hazır yiyecek-içeceklerden satın aldığı saptanmıştır. Öğrencilerin en çok satın aldığı yiyecekler arasında patates cipsi %33.7, içecekler arasında ise gazlı içecekler %24.7 oranıyla ilk sırada gelmektedir. **Sonuç:** Öğrencilerin %74.0'ünün cips, gazlı içecekler ve şekerleme gibi besinlerin tüketiminin sakıncalı olmadığı düşüncesine sahip olduğu, %53.0'ünün ise kendisinin yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip olduğunu ortaya konulmuştur. **Anahtar Kelimeler:** hazır gıda, asitli içecekler, obezite



P7

Çocuklara Yönelik Fiziksel Aktivite Öz-Yeterlilik Ölçeği Türkçe Formu'nun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Ayşe Meydanlıoğlu¹, Ayşe Ergün²

¹Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu

²Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı Edmundson ve arkadaşları tarafından geliştirilen çocuklara yönelik Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmektir. **Yöntem:** Metodolojik tipte olan bu çalışmanın örneklemini, Antalya'da iki devlet okulunun 4,5,6,7,8.sınıflarında eğitim gören 561 çocuk oluşturdu. Veriler, çocukların tanıtıcı bilgileri ile bazı günlük aktivitelerine yönelik soruları içeren "Tanıtıcı Soru Formu" ve "Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği" ile toplandı. Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği çeviri metodolojisine uygun olarak Türk diline çevrildi. Tekrar test için iki hafta sonra 69 çocuğa ölçek tekrar uygulandı. Verilerin analizinde; içerik geçerliği için Kendal W Analizi, güvenilirlik çalışmasında ölçek ve alt boyutlarının iç tutarlılığı için Cronbach Alfa Katsayısı ve t testi, madde toplam puan analizi ve test-tekrar test için Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. **Bulgular:** Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği maddelerine 11 uzmanın verdiği puanların istatistiksel olarak farklı olmadığı ve uzmanlar arasında uyum olduğu belirlendi (Kendall's W=,067, p=,778). Ölçeğin genel değerlendirmesinde cronbach alfa değeri: 0.60 bulundu. Madde-toplam puan korelasyonları 0.58-0.69 arasında ve test tekrar test güvenirliliği 0.56 bulundu. Alt-üst grup madde analizi ile ölçeğin üst %27'lik grubunun madde puan ortalamaları ile alt %27'lik grubunun madde puan ortalamaları t testi ile incelendi ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve FAÖÖ'nün iç ölçüt geçerliğinin yüksek olduğu belirlendi (t=-29,298; p=0.00). Çocukların yaşı, cinsiyetleri ve kaçınıcı sınıfta oldukları ile fiziksel aktivite öz-yeterlilik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,01). Çocukların yaşı ve sınıfı arttıkça ve kız öğrencilerde fiziksel aktivite öz-yeterlilik puanları düşmekteydi. **Sonuç:** Edmundson ve arkadaşları tarafından geliştirilen Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği'nin kapsam, yapı ve ölçüt geçerliliğinin yüksek ve güvenilirliğinin orta derecede olduğu saptandı. **Anahtar Kelimeler:** çocuk, fiziksel aktivite, geçerlik, güvenilirlik, öz yeterlilik

P7

Turkish Version of The Physical Activity Self-Efficacy Scale for Children: A Validation and Reliability Study

Ayşe Meydanlıoğlu¹, Ayşe Ergün²

¹Akdeniz University Antalya School of Health

²Marmara University Faculty of Health Sciences

Aim: The objective of this study was to determine reliability and validity of Turkish version of the Physical Activity Self-Efficacy Scale for children developed by Edmundson et al. **Methods:** This is a methodological study, whose sample consists of a total of 561 children in the 4th, 5th, 6th, 7th, and 8th grades of two public primary schools in Antalya. The data were collected using a "Descriptive Questionnaire Form" and "Physical Activity Self-Efficacy Scale". Physical Activity Self-Efficacy Scale was translated into Turkish using a proper translation methodology. The scale was retested after a two-week period on 69 children. The data were analyzed by the Kendall's W to determine the content validity, by the Cronbach's Alpha Coefficient and t-test to determine the internal consistency of the scale and by the Pearson Correlation Analysis to conduct item-total score analysis and test-retest reliability. **Results:** The eleven experts' scores for items of the Physical Activity Self-Efficacy Scale were no statistically significant difference and the experts' scores were determined to be in accordance (Kendal W =0,06, p=0,778). Cronbach alpha coefficient was calculated 0.60 by the overall assessment of the scale. Item-total score correlations ranged from 0.58 to 0.69, and the test-retest reliability coefficient was calculated to be 0.56. Using a high-low group analysis, the mean scores of the upper and lower 27% groups were analyzed by the t-test. A statistically significant difference was identified between the two groups, and the internal validity of the Physical Activity Self-Efficacy Scale was found to be high (t=-29.298; p=0.00). A statistically significant difference was identified between the age, gender and grade level of the children and their physical activity self-efficacy scores (p<0,01). **Conclusion:** It was found that the Physical Activity Self-Efficacy Scale developed by Edmundson et al. had a high content, construct and criterion validity and a moderate reliability. **Keywords:** children, physical activity, reliability, self-efficacy, validity



P8

The Effect of Transitional Practice Schedule on Contextual Interference of Motor skills learning

Shiler Ghasem Karimi, Hassan Mohammadzadeh

Urmia University, IRAN

Amaç: The aim of study is to investigate the effect of 'transitional practice schedule' on contextual interference of motor skills learning. The research was quasi-experimental with three experimental groups. The subjects were 30 students of Physical Education (19 ± 1.3) who did not have any experience of task, and participated voluntarily. **Methods:** The subjects practiced three Badminton skills (long service, forehand and backhand stroke) in ten sessions. In each session, subjects practiced 15 tries from each skill and totally 45 tries. The first group (block) practiced all tries in a block format. The second group (random), practiced the sessions from all the three skills randomly in a way that in one row no two similar skills would be repeated one after the other. The third group (transitional practice schedule), practiced the three first sessions in a blocked format, the three second sessions with five tries in per blocks random series, the next three sessions with three tries in per blocks random series, and the last session in an entirely random format. The groups' performances were recorded in each session. After the ten sessions the immediate retention test and after 48 hours of non practice the delayed retention test were conducted. The data were analyzed by one way repeated measure ANOVA. **Results:** The results showed that in the acquisition stage the group differences were not significant, but the difference between the mutual reactions (practice sessions and groups) was significant. **Conclusions:** In immediate retention test, only the difference between the block and random groups were significant and the blocked group performed better than the random group, while other differences were not meaningful. In delayed retention test, both random and transitional groups performed significantly better than the block group. Although transitional group's performance was even better than the random one the difference was significant. **Keywords:** acquisition, block practice, contextual interference, random practice, retention, transitional practice schedule



P9

Engelliler Fiziksel Aktivite Değerlendirme Ölçeği'nin Türk Engelli Bireyler Üzerinde Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Bengü Güven Karahan, F. Hülya Aşçı

Başkent Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara-Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, “Engelliler Fiziksel Aktivite Değerlendirme Ölçeği-EFADÖ”nin Türkçe versiyonunun yetişkin engelliler için geçerlik ve güvenilirliğini test etmektir. Çalışmaya 18-70 yaşları arasında görme, ortopedik ve işitme engelli 82 kadın ($X_{yaş} = 22,62 \pm 9,22$) ve 117 erkek ($X_{yaş} = 30 \pm 10,75$) toplam 199 yetişkin gönüllü olarak katılmıştır. **Yöntem:** Washburn ve arkadaşları (2002) tarafından geliştirilen, “Engelliler Fiziksel Aktivite Değerlendirme Ölçeği (EFADÖ) - Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities (PASIPD)” engellilerin sağlıkla ilgili fiziksel aktivitelerini değerlendirmektedir. Orijinal EFADÖ, 13 madde ve tamirat ve bahçe işleri, ev işleri, şiddetli spor ve rekreatif aktiviteler, hafif spor ve rekreatif aktiviteler ve iş ile ilgili aktiviteler olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin puanlanmasında MET değerinin hesaplanması için 1. madde dışındaki maddelerin çarpım değerleri ve bireyin işaretlemesine göre aldığı her bir sıklık seçeneğinin ortalama hesaplama değeri (gün/saat) bulunmaktadır. **Bulgular:** Ölçeğin Türkçe'ye çevrilmesi iki aşamadan oluşmuştur. Bunlardan ilki ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye, ikincisi ise Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmesidir. Bu aşamalarda araştırmacılar ile birlikte, bir İngilizce hazırlık okutmanı ve iki İngilizce mütercim tercüman yer almıştır. EFADÖ'nin faktör yapısının belirlenmesi için yapılan Temel Bileşenler (Principle Component) Analizi varimax dönüştürmesi sonuçları EFADÖ'nün Türkçe versiyonu için 5 faktörlü yapıyı desteklemekte ve ölçekte yer alan maddeler 199 katılımcı için ölçeğin %74.25'ini açıklamaktadır. Ancak, belirlenen 5 faktörün ikisinde sadece birer madde yer almıştır. Bu durum ölçeğin bu faktörüne ilişkin puanları sadece birer madde ile ölçtüğünü göstermektedir. Beş faktörlü yapı içerisinde yer alan maddelerin sözel yapıları incelendiğinde, faktör 1 Sportif Aktiviteler olarak adlandırılırken, faktör 2 Ev İşleri, faktör 3 Tamirat ve Bahçe İşleri, faktör 4 Gönüllü İşler ve faktör 5 Bakıcılık olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini test etmek için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı birden fazla madde bulunan ilk üç faktör için hesaplanmış ve sportif aktiviteler faktörü için 0.75, ev işleri faktörü için 0.71 ve tamirat ve bahçe işleri faktörü için 0.69 olarak bulunmuştur. **Sonuç:** Elde edilen bulgular, EFADÖ'nün Türk yetişkin engellilerin fiziksel aktivite düzeylerini hesaplamak için geçerli ve güvenilir olduğunu gösterir niteliktedir. **Anahtar Kelimeler:** engelli bireyler, fiziksel aktivite, geçerlik, güvenilirlik

P9

Validity and Reliability of Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities for Turkish Disabled Persons

Bengü Güven Karahan, F. Hülya Aşçı

Sport Sciences Department, Baskent University, Ankara-Turkey

Aim: The purpose of the study was to test the reliability and validity of the Turkish version of "Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities (PASIPD)" for 18-70 years old Turkish adults with disabilities. 82 females (Mage = 22.62±9,22) and 117 males (Mage = 30 ± 10,75) totally 199 orthopedic, visually and hearing disabled adults voluntarily participated in this study. **Methods:** "Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities (PASIPD)" was developed by Wasburn et. all (2002) to measure the disabled adults' physical activity about their health. PASIPD contains 13-items and yields the scores for the following subscales: Home Repair Lawn & Garden Work, Housework, Vigorous Sport & Recreation, Light/Moderate Sport & Recreation And Occupation. The score for the PASIPD was calculated by multiplying the average hours per day for each item by a MET value associated with the intensity of the activity and summing over items 2 through 13. **Results:** Translation of the scale consisted of two stages. First scale was translated English to Turkish, then it was translated Turkish to English back. Principle Component Factor Analysis with Varimax Rotation for testing factor structure of Turkish version of PASIPD supported five factor structure of PASIPD for 199 orthopedic, visually and hearing disabled adults and items explains 74.25% of variance. However, the two of five factors only included one item. With regard to statement structure and its meaning, first factor is called Sport Activities, the second factor is called House Work, the third factor is called Repair Lawn & Garden Work, the fourth factor is called Voluntary Work and the fifth factor is called Fortune Telling. To test the reliability of PASIPD, the Cronbach Alpha internal consistency was calculated for first three factor. Internal consistency were 0.75, 0.71, and 0.69 for factor 1 (Sport Activities), factor 2 (House Work), and factor 3 (Repair Lawn & Garden Work) respectively. **Conclusion:** It can be concluded that the PASIPD is a reliable and valid instrument to assess Turkish disabled adults' physical activity. **Keywords:** Disabled persons, physical activity, validity, reliability



P10

Aerobik ve Anaerobik Performans Özelliklerinin Tekrarlı Sprintle İlişkisi

Atakan Yılmaz¹, Sürhat Müniroğlu², Ayşe Kin İşler¹

¹Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Spor Bilimleri Bölümü

²Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu

Amaç: Bu çalışmanın amacı; düzenli egzersiz yapan takım sporcularının aerobik ve anaerobik performans özelliklerinin tekrarlı sprint yeteneği ile ilişkisinin incelenmesidir. **Yöntem:** Çalışmaya düzenli olarak takım sporu antrenmanı yapan, 25 erkek sporcu (ort.yaş; 23,52±2,45yıl) gönüllü olarak katılmıştır. Deneklerin tekrarlı sprint yeteneklerinin değerlendirilmesi için 30s dinlenme aralıklarıyla uygulanan 12x20m tekrarlı sprint testi kullanılmıştır. Tekrarlı sprint testi sonrasında en iyi koşu zamanı, toplam zaman ve performans düşüş yüzdesi gibi parametreler 0-10 m, 10-20m ve 0-20 metre mesafeleri için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Anaerobik performansın belirlenmesi için Wingate Anaerobik Güç ve Kapasite testi (WanT) uygulanmıştır. WanT sonucunda Yorgunluk İndeksi (Yİ), Maksimum Güç (MG) ve Ortalama Güç (OG) relatif ve mutlak olarak hesaplanmıştır. Aerobik performansın belirlenmesi için Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi Seviye 1 (YYIRT1) uygulanmıştır. **Bulgular:** Test sonuçları arasındaki ilişkiyi belirlemek için parametrik olmayan korelasyon analizi “Sperman’s Rank Order Korelasyon Analizi” yapılmış ve analiz sonuçlarına göre deneklerin 0-10m en iyi sprint zamanı ile MG ($r=-0,771$; $p=0,000$), RMG ($r=-0,608$; $p=0,01$) ve Yİ ($r=-0,462$; $p=0,020$) arasında anlamlı negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bunun yanında, deneklerin 0-20m en iyi sprint zamanı ile RMG ($r=-0,442$; $p=0,027$) değerleri ve Yİ ($r=-0,488$; $p=0,013$) değerleri arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. 0-10m ve 0-20m en iyi sprint zamanı ile VO2maks ($r=-0,552$; $p=0,004$; $r=-0,494$, $p=0,12$) arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. 0-10 m PDY ve 0-20m PDY ile MG arasında ve RMG arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur (sırasıyla $r=-0,514$, $p=0,009$; $r=-0,510$, $p=0,009$; $r=-0,409$, $p=0,042$; $r=-0,580$, $p=0,002$). 0-10m PDY ve 0-20m PDY ile VO2maks arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir (sırasıyla: $r=-0,664$; $p=0,00$; $r=-0,712$; $p=0,00$). **Conclusion:** Bu doğrultuda aerobik ve anaerobik performans özellikleri ile tekrarlı sprint yeteneği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkili olduğu belirlenmiş ve aerobik ve anaerobik performansı yüksek olan takım sporcularının tekrarlı sprint yeteneklerinin de yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. **Anahtar Kelimeler:** aerobik, anaerobik, tekrarlı sprint

P11

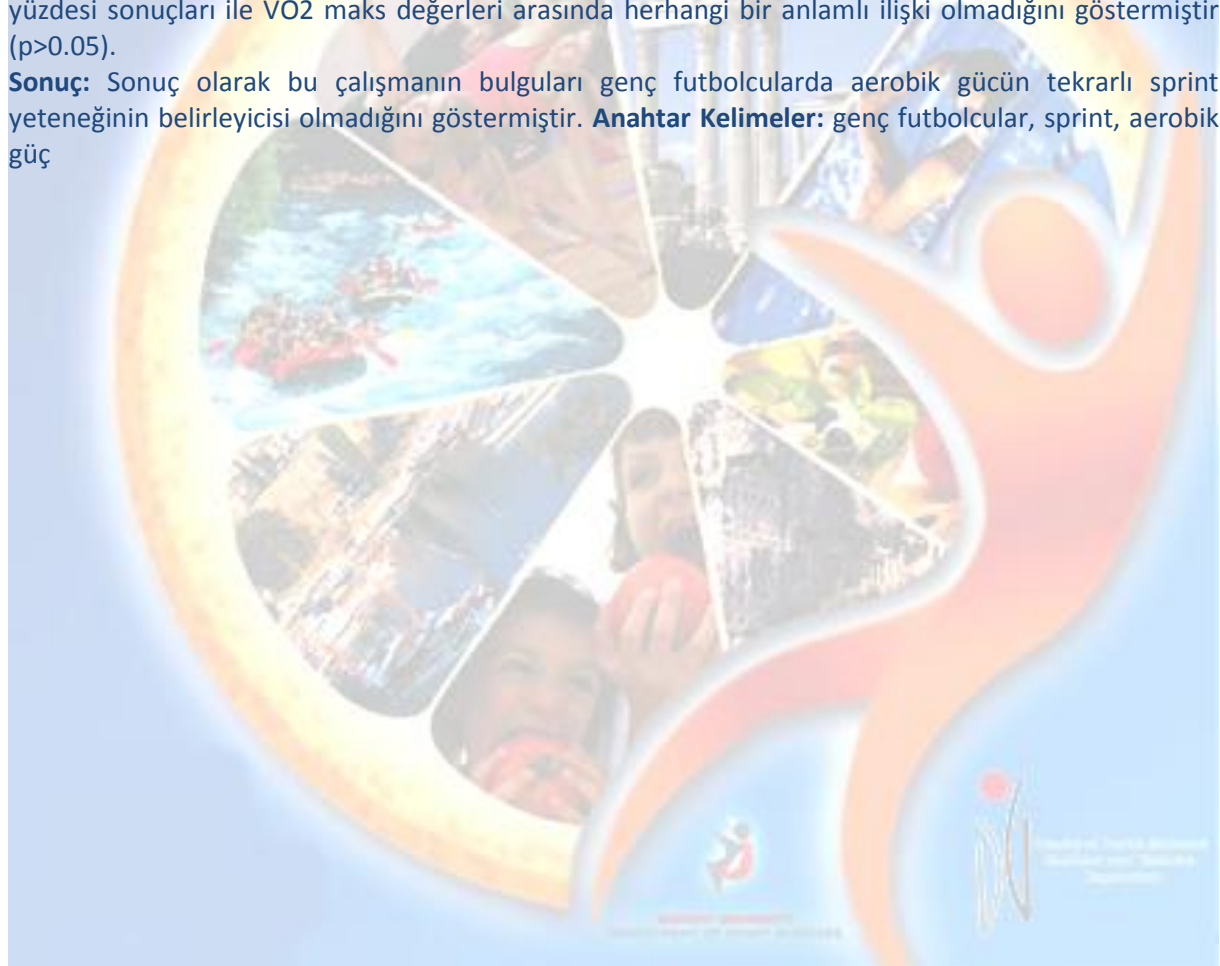
Genç Futbolcularda Tekrarlı Sprint Yeteneği ile Aerobik Güç Arasındaki İlişki

Murat Özdemir, Atakan Yılmaz, Erkan Özdamar, Ayşe Kin İşler

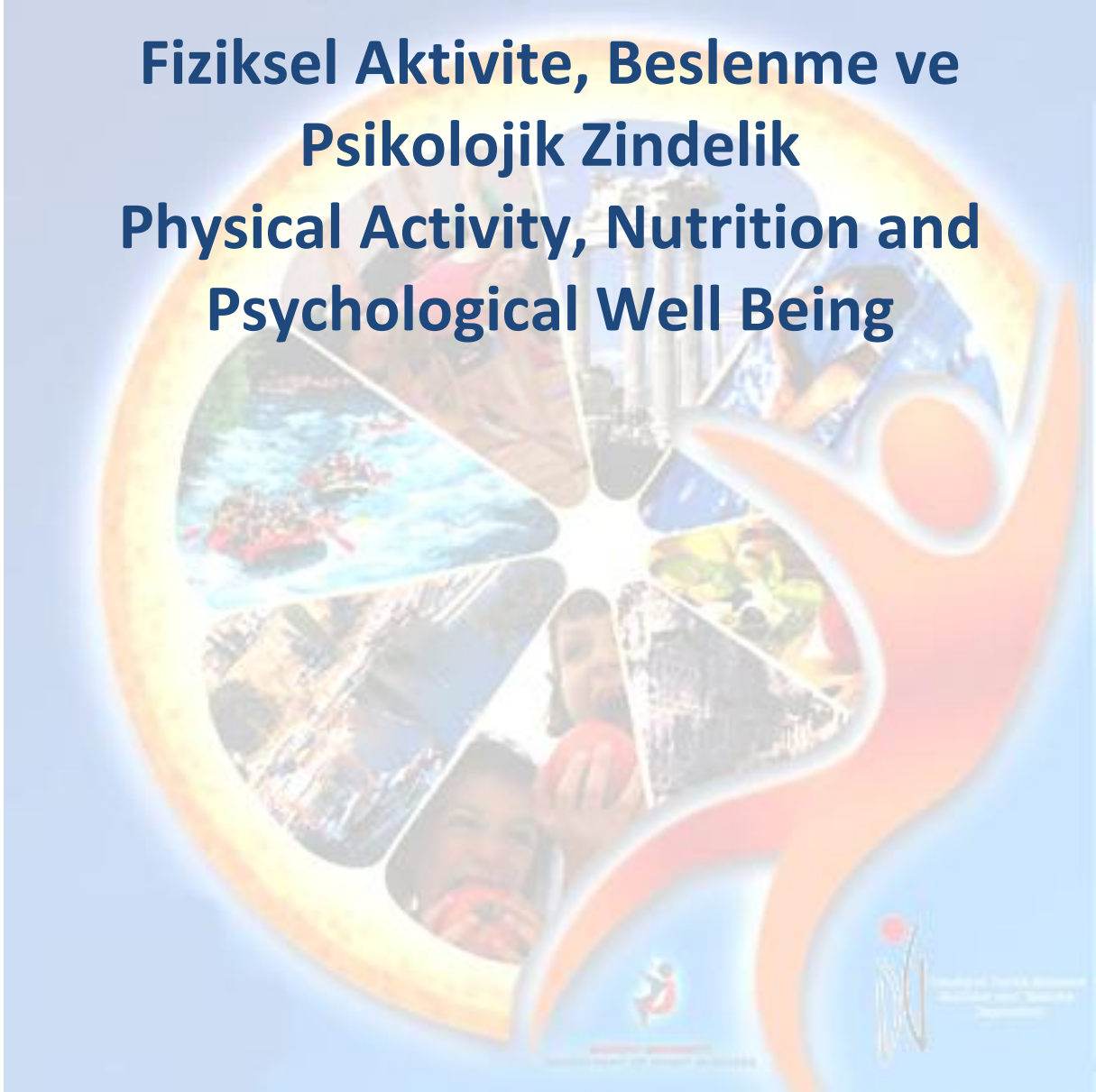
Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Spor Bilimleri Bölümü

Amaç: Bu çalışma genç futbolcularda tekrarlı sprint yeteneği ile aerobik güç arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Çalışmaya Türkiye Spor Toto Süper Lig’inde yer alan bir takımın alt yapısından U15 yaş kategorisindeki toplam 21 genç erkek futbolcu gönüllü olarak katılmıştır (Boy: 172.15 ± 5.86 cm, VA: 62.08 ± 6.48 kg, Yağ: $17.5 \pm 2.62\%$). Genç futbolcuların tekrarlı sprint yeteneği 20 saniye dinlenme süresiyle uygulanan 12x20 metre tekrarlı sprint testi ile belirlenirken, test sonucunda sporcuların en iyi sprint zamanı, toplam sprint zamanı ve performans düşüş yüzdeleri belirlenmiştir. Aerobik gücün belirlenmesinde 20 metre mekik koşusu testi uygulanmıştır ve VO2 maks Leger ve ark. (1988) formülü ile hesaplanmıştır. **Bulgular:** Yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon sonuçları U15 yaş kategorisindeki genç futbolcuların tekrarlı 20 metre sprint testi sonucunda elde edilen en iyi sprint zamanı, toplam sprint zamanı ve performans düşüş yüzdesi sonuçları ile VO2 maks değerleri arasında herhangi bir anlamlı ilişki olmadığını göstermiştir ($p > 0.05$).

Sonuç: Sonuç olarak bu çalışmanın bulguları genç futbolcularda aerobik gücün tekrarlı sprint yeteneğinin belirleyicisi olmadığını göstermiştir. **Anahtar Kelimeler:** genç futbolcular, sprint, aerobik güç



Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Psikolojik Zindelik Physical Activity, Nutrition and Psychological Well Being



P12

Effect of Sleep Deprivation on Reaction Time and Agility

Hasan Mohammadzadeh¹, Mandana Heydari²

¹Department of Motor Behavior, Urmia University, Urmia, Iran

²Department of Physical Education, Peyam Noor University, Urmia, Iran

Aim: One of the important human basic needs is sleep. Even a one and a half hours of sleeplessness can be reduced to 32% in individual consciousness. In the area of physical activity and sport, the level of effect of sleep deprivation on performance are depend factors such as time and type of deprivation and the type and complexity of the task (3) (Riley 1990) (1). The agility and reaction time, are important factors in perceptual -motor tasks sport performances. The purpose of this study was to determine the effect of partial and overall sleep deprivation on reaction time and agility of male high school students. **Methods:** The 15 mail Student voluntarily choose to justify and after obtaining consent participated in the study. Data collection tools including Nelson ruler test to measure reaction time and Illinois agility. Measure was distance type. Subjects on three alternating e nights of sleep in terms of normal, full and partial sleep deprivation have been completed reaction time and agility tests. The (ANOVA repeated measures) and paired t test were used data analysis. **Results:** Results showed on averages of triple agility, reaction time tests differences are seen. In term of reaction time, differences between normal sleep and both partial and overall sleep deprivation were significant. On the other hand, in agility test, just differences between normal sleep and overall sleep deprivation groups were significant. **Conclusion:** These findings conforms the results of Scott (2006) (3. Water House (1988) & et all found that the effect of sleep deprivation on reaction time of drivers. The Maximum effect observes by over thirty hours deprivation. The results of agility tests showed that Overall sleep deprivation was effective. The study some factors such as speed and accuracy has been observed that sleep deprivation can affect speed of movement effectively. **Keywords:** agility, reaction time, sleep depravation



P13

Uç Sporcuların Sosyotropi-Otonomi Düzeyleri: Karşılaştırma

Ali Tekin¹, Çağatay Dereceli², Gülcan Tekin Tekin³

¹Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Rekreasyon Bölümü, Muğla Üniversitesi

²Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Adnan Menderes Üniversitesi

³Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Muğla Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı ekstrem (uç) sporcular olarak kabul edilen, yamaç paraşütçüleri, sörfçüler ve dağcıların sosyotropi ve otonomi düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Araştırma Şubat ve Haziran 2011 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın örneklemi Muğla, Antalya, Gökova ve Fethiye’de faaliyet gösteren kulüplerin sporcusu olan 60 rüzgâr sörfçüsü, 58 yamaç paraşütçüsü ve 58 dağcı olmak üzere toplam 176 sporcudan (117 erkek, 59 kadın) oluşmuştur. Katılımcıların yaş aralığı 16-42 arasındadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Beck and et al. (1983) tarafından geliştirilen ve Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Şahin, Ulusoy, Şahin (1993) tarafından yapılan sosyotropi ve otonomi ölçeği ve araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Veri toplama araçları katılımcılara ön bilgi verilmesinden sonra araştırmacılar gözetiminde gönüllü katılım sağlanarak yüz yüze uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizi SPSS 17.00 Paket Programı’nda yapılmıştır. Grupların karşılaştırılmasında bağımsız t-test ve varyans analizi kullanılmıştır. Anlam düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** spor dalı, yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, gelir seviyesi değişkenlerine göre sosyotropi ve otonomi düzeylerinde gruplar arasında herhangi bir fark ortaya koymamıştır. **Sonuç:** Daha açık sonuçlara ulaşmak için yeni araştırmalar bir gereksinimdir. **Anahtar Kelimeler:** sosyotropi-otonomi, uç sporcular

P13

The Sociotropy-Autonomy Level of Extreme Sportsmen: Comparison

Ali Tekin¹, Çağatay Dereceli², Gülcan Tekin Tekin³

¹Physical Education and Sports School, Recreation Department, Muğla University

²Physical Education and Sports School, Adnan Menderes University

³Department of Physical Education and Sports, Muğla University

Aim: The purpose of this study was to determine sociotropy and autonomy levels of the mountaineers, windsurfers and paragliders which are called extreme sportsmen in terms of different variables. The study was conducted between February and July 2011. The sample of the study was consisted of 176 participants (117 male and 59 female); 60 windsurfers, 58 paragliders and 58 mountaineers belong to the sports clubs in Muğla, Fethiye, Gökova, and Antalya. The age range of participants was between 16 and 42. The data gathering materials for the research were Sociotropy and Autonomy Scale that was developed by Beck and et al. (1983), the study of validity and reliability for Turkish population was done by Şahin, Ulusoy, Şahin (1993) and Individual Data Form that belongs to the researchers. The application of data gathering materials was done face to face under the supervision of the researchers after giving prior knowledge and providing participation in a voluntary basis. The SPSS 17.00 version was used for analysis; independent t test for comparisons of two groups and ANOVA for the groups more than two. **Results:** The significance level was accepted to be $p < 0.05$. The findings exposed no differences in sociotropy and autonomy levels in terms of sports branch, age, gender, occupation, education and income level. **Conclusion:** It is thought that these findings result in doing similar (extreme) sports. **Keywords:** sociotropy-autonomy, extreme sportsmen



P14

Egzersiz Katılımcılarının GÜDÜLENME Yönelimleri Egzersiz Bağlılığının Belirleyicisi Midir?

Atahan Altıntaş, Ümit Barış Ant, Yiğit Şevki Gönen, F. Hülya Aşçı

Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı; kadın ve erkek egzersiz katılımcıların güdülenme yönelimlerinin egzersiz bağımlılıklarını belirleyip belirlemediğini incelemektir. **Yöntem:** Çalışmaya, 127 kadın ($\bar{X}_{yaş} = 23.05 \pm 2.23$) ve 147 erkek ($\bar{X}_{yaş} = 22.99 \pm 2.36$) toplam 274 egzersiz katılımcısı ($\bar{X}_{yaş} = 23.02 \pm 2.29$) gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların güdülenme yönelimlerini belirlemek için “Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2 (EDDÖ-2)”, egzersiz bağımlılığı için ise “Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği (EBÖ-21)” uygulanırken, yaş, cinsiyet, egzersiz sıklığı ve egzersiz süresi hakkındaki bilgiler için “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. **Bulgular:** Yapılan Adımsal Çoklu Regresyon Analiz sonuçları, kadın ve erkek egzersiz katılımcıların egzersiz bağımlılığı puanları ile “dışsal düzenleme” ($\beta=.56$; $p<.05$), “içsel düzenleme” ($\beta=.29$; $p<.05$) ve “içe atımla düzenleme” ($\beta=.18$; $p<.05$) puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve güdülenme yönelimlerinin egzersiz bağımlılığının belirlenmesinde etken olduğunu göstermiştir. “Dışsal düzenleme”, “içsel düzenleme” ve “içe atımla düzenleme” egzersiz bağımlılığının %41’ini belirlemektedir ($R=.64$, $R^2=.41$; $p<.05$). Kadın ve erkek katılımcılar için ayrı ayrı yapılan analizler, kadın egzersiz katılımcıların egzersiz bağımlılığı puanları ile “dışsal düzenleme” ($\beta=.56$; $p<.05$) ve “içsel düzenleme” ($\beta=.30$; $p<.05$) puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Erkek egzersiz katılımcıların ise “dışsal düzenleme” ($\beta=.54$; $p<.05$), “içsel düzenleme” ($\beta=.34$; $p<.05$) ve “içe atımla düzenleme” ($\beta=.24$; $p<.05$) alt boyutları egzersiz bağımlılığının önemli belirleyicileri olarak bulunmuştur. Kadın egzersiz katılımcılarının “dışsal düzenleme” ve “içsel düzenleme” güdülenme yönelimi alt boyutları egzersiz bağımlılığının %31 ($R^2=.31$)’ini belirlerken; erkek egzersiz katılımcılarının “dışsal düzenleme”, “içsel düzenleme” ve “içe atımla düzenleme” güdülenme yönelimi alt boyutları egzersiz bağımlılığının %48 ($R^2=.48$)’ini belirlemektedir. **Sonuç:** Sonuç olarak, bu çalışmanın bulguları, katılımcıların güdülenme yönelimlerinin egzersiz bağımlılıklarının belirlenmesinde etken olduğunu ortaya koymuştur. **Anahtar Kelimeler:** egzersiz bağılılığı ve güdülenme yönelimi

P14

Do Motivation Orientations Predict to Exercise Dependence of Exercise Participants?

Atahan Altıntaş, Ümit Barış Ant, Yiğit Şevki Gönen, F. Hülya Aşçı

Baskent University, Health Sciences Faculty, Department of Sports Sciences

Aim: The purpose of this study was to investigate whether the motivation orientations are related to exercise dependence of female and male exercise participants. **Methods:** A hundred twenty seven female ($M_{age} = 23.05 \pm 2.23$), 147 male ($M_{age} = 22.99 \pm 2.36$) and totally 274 exercise participants ($M_{age} = 23.02 \pm 2.29$) voluntarily enrolled in this study. "The Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire-2", and "Exercise Dependence Scale" were administered to all participants to determine exercise motivation and exercise dependence respectively. "Personal Information Form" was also used to assess age, gender, exercise frequency and exercise length. **Results:** Results of Stepwise Multiple Regression Analyses indicated significant and positive relationships between exercise dependence and "external regulation" ($\beta=.56$; $p<.05$), "intrinsic regulation" ($\beta=.29$; $p<.05$) and "introjected regulation" ($\beta=.18$; $p<.05$) scores of exercise participants. "External regulation", "intrinsic regulation" and "introjected regulation" predicted 41 % of exercise dependence ($R=.64$, $R^2=0.41$; $p<.05$). For females, results showed that exercise dependence score was significantly and positively related to "external regulation" ($\beta=.56$; $p<.05$) and "intrinsic regulation" ($\beta=.30$; $p<.05$). For male, "external regulation" ($\beta=.54$; $p<.05$), "intrinsic regulation" ($\beta=.34$; $p<.05$) and "introjected regulation" ($\beta=.24$; $p<.05$) subscales were significantly correlated with exercise dependence. "External regulation" and "intrinsic regulation" predicted 31 % ($R^2=.31$) of exercise dependence for females exercise participants. On the other hand, "external regulation", "intrinsic regulation" and "introjected regulation" predicted 48 % ($R^2=.48$) of exercise dependence. **Conclusion:** In summary, findings of this study, showed that motivation orientations were important predictor of exercise dependence of exercise participants. **Keywords:** exercise dependence and motivation orientation



P15

Egzersiz Yapan Bireylerin GÜDÜSEL Yönelimlerinin Öz-Belirleme Kuramı Perspektifinden Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Gözde Ersöz, Fahrettin Gün

Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Bölümü, Isparta

Amaç: Bu çalışma, egzersiz yapan bireylerin güdüsel yönelimlerinin cinsiyet, yaş ve egzersiz türü (bireysel ve grup etkinliği) gibi değişkenlere göre Öz-Belirleme Kuramı çerçevesinde incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Yöntem:** Çalışmaya 19-34 yaş aralığında Antalya ilinde yaşayan 99 birey (erkek= 51; Xyaş= 26.43, SS= 4.28 ve kadın= 48; Xyaş=27.88, SS=4.16) gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara sosyodemografik bilgileri içeren kişisel bilgi formu ve katılımcıların egzersizde güdüsel yönelimlerini belirlemek için Egzersizde Davranışsal Düzenlemeler Ölçeği-2 (EDDÖ-2) uygulanmıştır. Verilerin analizinde araştırma grubunun özelliklerinin tanımlanması için betimsel istatistik analizi (ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde) ve EDDÖ-2 ölçeği alt boyutlarının ortalamalarının cinsiyet, yaş grubu ve egzersiz türü değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız grup t testi analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** EDDÖ-2 ölçeğinin alt boyutlarından elde edilen ortalamalarda cinsiyet ve yaş grubuna (26 yaş ve altı, 27 yaş ve üstü) göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Buna karşın egzersiz türüne göre içe atımla düzenleme ve güdülenmeme alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken ($p<0.05$), içsel ve dışsal düzenleme alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). **Sonuç:** Bu araştırmanın bulguları, bireysel olarak egzersiz yapan bireylerin grup etkinliği yapanlara göre güdülenmeme durumlarının daha düşük olduğunu gösterirken; suçluluk duygusu ile egzersize katılma durumlarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. **Anahtar Kelimeler:** egzersizde güdülenme, öz-belirleme kuramı



P15

An Examination of Motivational Orientation of Exercisers According to Several Variables in Self-Determination Theory

Gözde Ersöz, Fahrettin Gün

Suleyman Demirel University, Faculty of Health Science, School of Sport Sciences, Isparta, Turkey

Aim: The purpose of this study was to examine the motivational orientation of exercisers according to gender, age and exercise type (individual or group exercise) from the perspective of Self-Determination Theory. **Methods:** 99 exercisers aged between 19 and 34 and living in Antalya (n_{male} = 51, Mage = 26.43, SD = 4.28 and n_{female} = 48, Mage = 27.88, SD = 4.16) voluntarily participated in this study. A demographic questionnaire which includes sociodemographic information and Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2 were administered to all participants to determine the motivational orientation of exercisers. Data were analyzed by using descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency and percent) and independent samples t-test was used to test differences in motivational orientation of exercisers with regards to gender, age groups and exercise type. **Results:** In the averages obtained from BREQ-2 there is no significant difference with regards to gender and age groups (age 26 and lower, age 27 and higher). However, there is a significant difference in introjected motivation and amotivation sub-scale ($p < 0.05$), and there is no significant difference in intrinsic and external motivation sub-scale of the scale according to exercise type ($p > 0.05$). **Conclusion:** This study shows that people who exercise individually have less amotivation and their level of guilt which makes them exercise is more than the people who exercise with groups. **Keywords:** exercise motivation, self-determination theory



P16

An Examination of Dispositional Flow State of Exercisers in Terms of Stage of Change

Gözde Ersöz, Fatih Kılınç, Leyla Biter

Suleyman Demirel University, Faculty of Health Science, School of Sport Sciences, Isparta, Turkey

Aim: The purpose of this study was to examine the flow state in exercise with regard to stage of change. **Methods:** 90 exercisers (nman= 46; Xage= 24.13, SS= 4.41 ve nwoman= 44; Xage=23.20, SS=3.71) from health clubs in Isparta completed questionnaires measuring flow state in exercise and exercise stages of change. In this study Dispositional Flow State Scale-2 and Exercise Stages of Change Questionnaire were administered. Data were analyzed by using descriptive statistics (means, standard deviation, frequency and percent) and MANOVA analysis and significant difference was $p<0.05$. **Results:** Results indicated significant differences in the flow state subscale of Dispositional Flow State Scale-2 in terms of clear goals, transformation of time, and autotelic experience with regards to exercise stage of change. Individuals who reported that they exercised regularly but for less than 6 months (action stage), and those who exercised regularly for 6 or more months (maintenance stage) had significantly higher scores on clear goals, transformation of time and autotelic experience subscale of Dispositional Flow State Scale-2. **Conclusion:** As a conclusion, individuals who took up exercise and maintain it for some or for a long time know the requirements of it better, lose track of time while exercising and enjoy the activity intrinsically. **Keywords:** dispositional flow state, exercise behavior



P17

Üniversite Öğrencileri ve Personelinin Serbest Zaman Motivasyon Düzeylerinin Karşılaştırılması

Hamdi Alper Güngörmüş¹, Halil Sarol², Erdoğan Ekinci³

¹İbrahim Çeçen Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ağrı, Türkiye

²Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ankara, Türkiye

³Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencileri ve personeli serbest zamana motive eden faktörlerin belirlenmesi ve katılım nedenlerinin bazı demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya 359 erkek ve 159 kadın (379 öğrenci, 139 personel) gönüllü olarak katılmıştır. Veri toplama aracı olarak 28 madde ve (a) bilmek, (b) başarmak, (c) uyarıcı yaşama, (d) özdeşim, (e) içe atım, (f) dışsal düzenleyen ve (g) motivasyonsuzluk gibi 7 alt boyuttan oluşan "Serbest Zaman Motivasyon Ölçeği" (SZMÖ) kullanılmıştır (Pelletier, Vallerand, Green-Demers, Blais & Briere, 1996). Araştırmada kullanılan ölçeğin 7 alt boyutunda katılımcılarının, cinsiyet ve spor kulüplerine üyelik durumuna göre farklılığı test etmek için yapılan bağımsız örneklerde t-test analizi sonuçlarına göre; tüm katılımcıların cinsiyetlerine göre "bilmek", "başarmak", "uyarıcı yaşama", "özdeşim" ve "dışsal düzenleyen" alt boyutlarında, üyelik durumuna göre ise "dışsal düzenleyen" alt boyutunda ($p < .05$) anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yapılan ANOVA sonuçlarına göre tüm katılımcıların refah seviyesi (uyarıcı yaşama, özdeşim ve dışsal düzenleyen) ve öğrencilerin maddi gelir durumuna göre (uyarıcı yaşama ve özdeşim) istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). **Bulgular:** Sonuç olarak, tüm katılımcılar için "dışsal düzenleyen", "bilmek" ve "başarmak" faktörlerinin bireyleri serbest zamana motive etmede ilk 3 sırayı aldığı tespit edilmiştir. **Anahtar Kelimeler:** serbest zaman, rekreasyon, motivasyon, üniversite öğrencileri, üniversite personeli



P17

Comparisons of University Students' and Staff's Leisure Motivations

Hamdi Alper Güngörmüş¹, Halil Sarol², Erdoğan Ekinci³

¹School of Physical Education and Sport, İbrahim Çeçen University, Ağrı, Turkey

²School of Physical Education and Sport, Gazi University, Ankara, Turkey

³Institute of Health Sciences, Gazi University, Ankara, Turkey

Aim: The purpose of this study was to examine the factors that motivate university students and staff to leisure time and determined whether these leisure motives differed with regard to demographic variables. **Methods:** 359 male and 159 female (379 students, 139 staff) voluntarily participated to this study. Leisure Motivation Scale (Pelletier, Vallerand, Green-Demers, Blais & Briere,1996) is a 28 item self report measure of motives for leisure and consists of the following 7 subscales: (a) to know, (b) to accomplish, (c) to experience stimulation, (d) identified, (e) introjected, (f) external regulation and (g) amotivation. Independent samples t-test analysis indicated statistically significant mean differences in “to know”, “to accomplish”, “to experience stimulation”, identified and “external regulation” subscales ($p<.05$) with regard to gender of all participants. There was statistical mean difference among the groups with respect to membership status in “external regulation” subscale ($p<.05$). Further, one way analysis of variance (ANOVA) results revealed statistically significant mean differences with regard to welfare level of all participants in “to experience stimulation”, “identified”, and “external regulation” subscales ($p<.05$). Also, ANOVA revealed statistically significant differences in mean scores on the “to experience stimulation” and “introjected” subscales regarding income level of students ($p<.05$). **Results:** As a result, it can be concluded that “external regulation”, “to know” and “to accomplish” were the top three motives for all participants. **Keywords:** leisure time, recreation, university students, university staff.



**25 KASIM 2011 / 25 NOVEMBER 2011
CUMA / FRIDAY**

**Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Özel
Gruplar (Çocuklar, Ergenler,
Yetişkinler, Yaşlılar, Engelliler,
Sporcular)**

**Physical activity, Nutrition and Special
Groups (Children, Adolescents, Adults,
Elders, Disabled People, Athletes)**

P18

Determination of Falling Risk of Elderly People Living at Nursing Homes

Emrah Atay¹, Betül Morali², Alparslan Ünveren²

¹University of Süleyman Demirel, Faculty of Health Sciences, Department of Sports Science

²University of Dumlupınar, School of Physical Education and Sport

Aim: The aim is to determine the falling risks of elderly people at nursing home and the impact level of disefficiencies in functional properties of inherent reasons fort he risk factor of falling. **Methods:** A total of 26 invididuals living in nursing home between the ages of 21 male, 5 female 70.73 ±10.03 participated in study as volunteers. The risk of falling was measured with Tinnetti test. The scores obtained from the collection of the points gained by balance and walking scores according to tinetti test is used classifiying of falling risk. Lower extremity flexibility was evaluated with the test of sit and reach to the chair, upper extremity flexibility was back scratching test. Correllations and frequencies were calculated for statistical analysis SPSS 15 package program. **Results:** The findings showed that elderly 38.5% (n=10) low-level, 46.2% (n=12) moderate 15.4% (n=4) high level have the risk of falling. Age balance and walking score (TPP) in a negative direction ($r=-0.579$) ($p<0.01$), between the DYP and the flexibility of the upper extremity in a negative direction ($r=-0.670$) ($p<0.01$), the DYP and the lower extremity in a negative direction ($r=-0.535$) ($p<0.01$) were found statistically significant relationship. **Conclusion:** the vast majority of elderly people living in nursing homes have a middle and high level of risk of falling. As the age increases he risk of falling increases. The more the he flexibility of lower and upper extremity decreases, the more the risk of falling increases. **Keywords:** falling, older people, nursing home



P19

G.Ü. Sağlık, Araştırma ve Uygulama Merkezi (GÜSAUM) Pediatrik Endokrinoloji Polikliniği'ne Başvuran Okul Çağındaki Çocuk ve Adölesanların Beslenme ile Fiziksel Aktivite Durumunun Değerlendirilmesi

Emine Yassıbaş¹, Gülşah Şahin¹, Banugül Barut Uyar¹, Özlem Üstel², Nevin Şanlıer¹

¹Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara

²Gazi Üniversitesi Sağlık, Araştırma ve Uygulama Merkezi, Pediatrik Endokrinoloji Polikliniği, Ankara

Amaç: Çalışma, GÜSAUM Pediatrik Endokrinoloji Polikliniği'ne diyet konsültasyonu ile başvuran okul çağındaki çocuk ve adölesanların genel beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının saptanması amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. **Yöntem:** Yaşları 7.0-18.0 arası değişen 48 çocuk ve adölesan çalışma kapsamına alınmıştır. Çocukların genel özellikleri ve beslenme durumlarına ilişkin veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu ile toplanmıştır. Çocukların vücut ağırlıkları, boy uzunlukları ve BKİ; WHO'nun AnthroPlus programı ile değerlendirilmiştir. Günlük tüketilen besinlerin ortalama enerji ve makro besin ögesi içerikleri Türk besinleri için hazırlanan Beslenme Bilgi Sistemleri (BeBiS) programı kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 16.0 istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Araştırma kapsamına alınan 48 çocuğun 26'sı erkek (%54.2), 22'si (%45.8) kızdır. Yaş ortalaması erkeklerde 12.2±2.8 yıl, kızlarda 11.1±2.7 yıldır. Kızların %9.0'unun boy uzunluğunun -2 z skorun altında, %77.3'ünün -2 ile +2 z skor arasında olduğu, erkeklerin ise %92.3'ünün boy uzunluğunun -2 ile +2 z skor arasında, %7.7'sinin ise +2 ile +3 z skor arasında olduğu saptanmıştır. Çocukların BKİ ortalaması 28.7±4.9 kg/m²'dir ve %10.2'sinin BKİ'nin -2 ile +2 z skor arasında, %45.9'unun +2 ile +3 z skor arasında, %45.9'unun ise +3 z skorun üzerinde olduğu belirlenmiştir. Kan lipid profilleri incelendiğinde, total kolesterol düzeyleri ortalaması 170.0±32.6 mg/dL, LDL-kolesterol düzeyi ortalamaları 102.8±27.0 mg/dL, HDL-kolesterol düzeyi ortalamaları 44.1±9.3 mg/dL'dir. Çocukların günlük besin tüketimleri değerlendirildiğinde, erkeklerin günlük enerji alımlarının ortalama 1622.9±517.2 kcal, kızların ise 1727±638.3 kcal olduğu saptanmıştır. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen yüzdeleri erkek ve kızlarda sırasıyla %47.0±9.5, 14.5±3.1, 38.6±8.6 ve %52.4±9.5, 14.3±3.7, 33.1±8.7'dir. Çocukların %68.8'inin çikolatayı, %60.4'ünün bisküvi, kraker ve gofreti, %33.3'ünün cipsi, %31.3'ünün ise gazlı içecekleri her gün ya da gün aşırı tükettikleri saptanmıştır. Ayrıca %45.8'i öğün atlamakta olup, en sık atlanan öğün %68.1 ile kahvaltıdır. Çocukların sadece %22.9'u düzenli olarak egzersiz yapmaktadır ve günün ortalama 9.3±1.8 saatini uyuyarak, 4.1±1.1 saatini de televizyon ve bilgisayar başında geçirmektedir. **Sonuç:** Çocuk ve adölesanlarda büyüme durumunun izlenmesi, sağlıklı beslenmelerine önem verilmesi, okul sağlığı programlarının geliştirilmesi toplum sağlığı açısından üzerinde durulması gereken bir konudur. Ayrıca beslenme alışkanlıklarının iyileştirilmesi ve çocukların yaşamlarının ileriki dönemlerinde sağlıklarını koruyabilmeleri için hem çocuklara hem de ailelerine yeterli-dengeli beslenme ve fiziksel aktivite yapmanın önemi konusunda etkin ve sürekli eğitim verilmesinin gerektiği kanısına varılmıştır. **Anahtar Kelimeler:** çocuk, adölesan, beslenme, fiziksel aktivite

P19

Assessment of Nutritional and Physical Activity Status of School-Aged Children and Adolescence Applied to Pediatric Endocrinology Polyclinic of The Health, Research and Application Center of Gazi University (GUHRAC)

Emine Yassıbaş¹, Gülşah Şahin¹, Banugül Barut Uyar¹, Özlem Üstel², Nevin Şanlıer¹

¹Gazi University Faculty of Health Science, Department of Nutrition and Dietetic, Ankara, Turkey

²Pediatric Endocrinology Polyclinic, The Health, Research And Application Center Of Gazi University, Ankara, Turkey

Aim: This Study was planned and carried out in order to assessment of general nutritional and physical activity status of school-aged children and adolescence applied with diet consultation to Pediatric Endocrinology Polyclinic of GUHRAC. **Methods:** Forty-eight children aged between 7.0-18.0 years were participated in this study. General characteristics and data of nutritional status were collected with questionnaire form prepared by researchers. Weight, height measurements and BMI values were evaluated with WHO AnthroPlus program. The mean of daily energy and macronutrient intakes were calculated by using Nutritional Information Systems (BeBiS). The data were evaluated with SPSS 16.0. **Results:** Twenty-six (54.2%) of children were boy and 22 (45.8%) were girl. The mean age (years) was 12.2±2.8 in boys and 11.1±2.7 in girls. According to height measurements; 9% of girls were under -2 z score, 77.3% were between -2 and +2 z score, 92.3% of boys were between -2 and +2 z score and 7.7% of were between +2 and +3 z score. The mean value of BMI were 28.7±4.9 kg/m² and 10.2% of children were between -2 and +2 z score, 45.9% were between +2 and +3 z score and 45.9% were above +3 z score. The means of total cholesterol, LDL-C, HDL-C were 170.0±32.6 mg/dL, 102.8±27.0 mg/dL and 44.1±9.3 mg/dL respectively. The mean energy consumption was 1622.9±517.2 kcal in boys and 1727±638.3 kcal in girls. Energy percentage of carbohydrate, protein and lipid were 47.0±9.5, 14.5±3.1, 38.6±8.6 in boys and 52.4±9.5, 14.3±3.7, 33.1±8.7 in girls respectively. It was determined that 68.8% of children consumed chocolate, 60.4% biscuit, cracker or wafer, 33.3% chips and 31.3% carbonated drinks in every day or every other day. Also, 45.8% of children skipped meal and the most skipped meal was breakfast. Only 22.9% of children had regular exercise habits. They spent mean 9.3±1.8 hours for sleeping and 4.1±1.1 hours for watching TV or playing computer. **Conclusion:** Monitoring of growth of children and adolescence, providing their healthy nutrition, promoting of school health programs and efficient education of children and their parents are important for public health. **Keywords:** child, adolescence, nutrition, physical activity

P20

10-11 Yaş Çocuklarda Bedensel Etkinliğe Katılım Düzeylerinin ve Katılım Engellerinin Araştırılması

Emrah Atay

Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı ilköğretim birinci kademedede öğrenimlerine devam eden 4. ve 5. sınıf öğrencilerin bedensel etkinliğe katılım düzeylerini, katılım engellerini ve aile desteğini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya yaşları $10,48 \pm 0,54$, boyları $138,67 \pm 8,44$, ağırlıkları $33,69 \pm 6,87$ olan 3 farklı ilköğretim okulunda 4. ve 5. sınıflarda okuyan 101 erkek, 123 kadın toplam 224 birey katılmıştır.

Verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Veriler SPSS 18 paket programında yüzde ve frekanslar alınarak değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çocukların %29'u okul kurslarına katıldıklarını, %25'i dershaneye gittiklerini %6'sıda özel ders aldıklarını bildirmişlerdir. Çocuklar haftada 30 saatlik okul derslerinin dışında $12,10 \pm 8,93$ saat daha dershanelerde, okul kurslarında ve özel kurslarda ek ders almaktadırlar. Çocukların toplamda haftalık ortalama ders yükleri yaklaşık 42 saattir. Katılımcıların %95,6'sı egzersiz yapmaktan hoşlandıklarını belirtmelerine ve %81,3'ü ailelerinin spor aktivitelerine katılmalarını desteklediklerini belirtmelerine rağmen, %22,8'i sportif etkinliklere katıldıklarını bildirmişlerdir. Katılımcılar bedensel etkinliğe katılımdaki en büyük engelleri %37,2 si dersler, ödevler ve sınavlar, %18,4'ü dershaneye gitmeleri, %6,9'uda sağlık problemleri, %6,4'ü ailesinin izin vermemesi olarak belirtmektedirler. **Sonuç:** 10-11 yaş ilköğretim okulu öğrencilerinin bedensel etkinliğe katılımdaki en büyük engelleri eğitimle ilgili engeller oluşturmaktadır. Ders yükleri ve sınav başarı kaygısının bedensel etkinliğe katılım oranını düşürmektedir. Hızla artan çocukluk çağı obezitesi ile mücadelede kilit rol oynayan bedensel etkinlik seviyesini artırma ile geliştirilecek yeni stratejilerde ilköğretim okulu müfredatlarının ve sınav sistemlerinin gözden geçirilmesi yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: bedensel etkinlik, çocuk, spor



P20

Investigation of Participation Levels and Barriers in Physical Activity in Children Age 10-11
Emrah Atay

University of Süleyman Demirel, Faculty of Health Sciences, Department of Sports Science

Aim: The purpose of this study is to investigate the levels of participation in physical activity, barriers to participation, family support of 4 and 5th class students who continue their education in the first level of primary education. **Methods:** Age $10,48 \pm 0,54$, height $138,67 \pm 8,44$, weight $33,69 \pm 6,87$ from three different primary schools, 101 men, 123 women studying in 4 and 5th classes participated in a total of 224 individuals. Survey data collection method was used. Data was evaluated by taking frequencies and percent in SPSS 18 package programme. **Results:** 29% of children attended school classes, 25% went to private courses 6% reported that they received a special course. Children receive additional courses of $12,10 \pm 8,93$ hours in private courses, school courses, special courses apart from school courses of 30 hours per week. Children have approximately 42 hours courses a week in total. Although 95.6 % of participants liked doing exercise and 81.3% said that their families supported them to participate in sports activities, 22.8% reported that they participated in sports activities. Participants state that the largest barriers to participation in physical activity are 37.2% lectures, assignments and examinations, 18.4% go to the private course, 6.9% health problems, 6.4% not given permission by families. **Conclusion:** The biggest barriers Elementary School 10-11 age students have participation in physical activity are related to education barriers. Course loads, the anxiety of exam success reduce the rate of participation in physical activity. With increase of physical activity which played a key role in the fight against childhood obesity increasing rapidly and in new strategies to be developed, Primary School curricula and examination systems will be useful to review. **Keywords:** physical activity, child, sports



P21

Adölesanların Vücut Bileşimi, Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Saptanmasına İlişkin Bir Araştırma

Gülşah Şahin, Emine Yassıbaş, Banugül Barut Uyar, Nevin Şanlıer

G.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara/Türkiye

Amaç: Bu çalışma adölesanların genel beslenme durumu, beslenme alışkanlıkları, vücut bileşimleri ve fiziksel aktivite düzeylerini saptamak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. **Yöntem:** Çalışma örneklemini yaşları 10-15 arası değişen 240 adölesan oluşturmıştır. Katılımcıların genel özellikleri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu ile yüz yüze görüşme tekniğiyle elde edilmiştir. Vücut bileşiminin değerlendirilmesinde kullanılan antropometrik ölçümler araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Elde edilen verilerin analizleri SPSS 10.0 istatistik paket programında değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışma kapsamına alınan adölesanların yaş ortalamaları 13.6 ± 0.9 yıl olup 113'ü erkek (%47.1), 127' si kızdır (%52.9). Çocuklara ilişkin antropometrik ölçümler değerlendirildiğinde; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ değerlerinin erkek ve kızlarda sırasıyla, 45.6 ± 9.5 kg ve 45.4 ± 8.3 kg, 156.5 ± 9.4 cm ve 157.5 ± 9.4 cm, 18.5 ± 2.7 kg/m² ve 18.3 ± 3.0 kg/m² olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %77.1' inin öğün atladığı ve en sık atlanan öğünün %38.9 ile öğle öğünü olduğu belirlenmiştir. Kahvaltı öğününün ise adölesanların %4.2' si tarafından hiç yapılmadığı ve kahvaltı yapmamanın en sık nedeninin "canının istememesi" (%74.2) olduğu belirlenmiştir. Okulda her zaman veya bazen yiyecek/içecek tüketenlerin oranı %90.4 olup, aralarda tüketimi tercih edilen yiyecek ve içecekler en fazla simit-poğaça (%31.7) ve çikolata-şekerleme (%15.1) iken en az süt, yoğurt ve ayrandır (%1.7). Katılımcıların %35.0' i düzenli olarak spor yapmamaktadır. Spor yapanların %20.4' ü okul takımında iken, %35.4'ü yürüyüş yapmakta, %8.3'ü ise halk oyunları oynamaktadır. Okula yürüyerek gidenler, adölesanların %90'ını oluşturmaktadır. Katılımcıların %70.4' ünün 1-3 saat TV izlediği, ortalama TV izleme süresinin 2.9 ± 1.4 saat olduğu, %12.5' inin en az 2 saat bilgisayar başında vakit geçirdiği ve ortalama sürenin 1.6 ± 0.9 saat olduğu belirlenmiştir. **Sonuç:** Adölesan çağda günün büyük bir kısmının geçirildiği okul, beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzının şekillenmesinde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle okul sağlığı programlarının geliştirilmesi ve uygulanması gelecekte pek çok hastalığın oluşumunu engellerken, bireylerin yaşam kalitesinin yükselmesi açısından gereklidir. **Anahtar Kelimeler:** adölesan, beslenme, fiziksel aktivite

P21

Determination of Body Composition, Nutritional Habits and Physical Activity Levels of Adolescents

Gülşah Şahin, Emine Yassıbaş, Banugül Barut Uyar, Nevin Şanlıer

G.U. Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetic, Ankara/Turkey

Aim: This study was planned and carried out in order to assessment of general nutritional status, nutritional habits, body composition and physical activity levels of adolescents.

Methods: The sample of the study was consisted of 240 adolescents aged between 10-15 years. General characteristics, nutritional habits and data of physical activity levels were collected with questionnaire form prepared by researchers with direct interviewing way. Anthropometric measurements used to assess body composition were made by researchers. The data were evaluated with SPSS 10.0 Statistical Package Program. **Results:** The mean age of adolescents participated in the study were 13.6 ± 0.9 years. One hundred and thirteen of them were male (47.1%) and 127 of them were female (52.9%). When anthropometric measurements of adolescents where evaluated; the mean weight, height and BMI values of males and females were 45.6 ± 9.5 kg and 45.4 ± 8.3 kg, 156.5 ± 9.4 cm and 157.5 ± 9.4 cm, 18.5 ± 2.7 kg/m² and 18.3 ± 3.0 kg/m², respectively. It is determined that 77.1% of participants skipped meal and the most skipped meal was lunch. Four point two per cent of adolescents never had breakfast and the most frequent reason of this situation was “feel disinclined” (74.2%). According to food/beverages consumption of adolescents in school, 90.4% of them were always or sometimes consumed food/beverages and the most preferred food/beverages were Turkish bagel/pastry (31.7%) and chocolate/sweeties (15.1%). The least preferred food/beverages in school were milk, yogurt and buttermilk drink (1.7%). Thirty-three percent of participants did not sport regularly. The sports regularly done by participants were walking (35.4%), school teams’ plays (20.4%) and folk (8.3%). Ninety percent of adolescents went to school by walking. The mean watching TV time was 2.9 ± 1.4 hours in a day and 70.4% of adolescents’ watched TV 1-3 hours daily. Also the mean time wasting at the computer were 1.6 ± 0.9 hours and 12.5% of adolescents used computer minimum 2 hours in a day. **Conclusion:** School, passed the majority of the day in adolescence age, has an important role in shaping eating habits and lifestyle. So, promoting and implementing of school health programs prevent many disease will develop future and increase life quality of individuals. **Keywords:** adolescence, nutrition, physical activity.



P22

Menstruasyonun Sportif Performans Üzerine Etkisi

Güner Çiçek¹, Tülin Atan², Osman İmamoğlu²

¹Hitit Üniversitesi, BESYO

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu BESYO

Amaç: Farklı branşlarda menstruasyonun sportif performans üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmada hentbol, basketbol, voleybol, futbol, tekvando ve güreşçi-judo branşlarından 380 sporcuya menstruasyon dönemleri ile ilgili anket uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde Varyans analizi, Scheffe ve Ki kare testleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Sporcuların takvim yaşları ortalaması 20.31 ± 1.94 yıl ve menarş yaşı ortalamaları 13.78 ± 1.31 yıl olarak belirlenmiştir. Menarş başlangıç yaşları; hentbolcuların 14.14 ± 1.29 yıl, basketbolcuların 13.86 ± 1.42 yıl, voleybolcuların 13.77 ± 1.28 yıl, futbolcuların 14.27 ± 1.35 yıl, tekvandocuların 13.96 ± 1.29 yıl ve güreş ve judocuların 13.31 ± 1.16 yıl olarak bulunmuştur. Sporcuların genel menstruasyon siklus durumları incelendiğinde sporcuların %56.6'sında "düzenli", % 12.4'ünde "bazen düzensiz" ve % 31.1'inde "düzensiz" bulunmuştur. Yoğun antrenman sırasında ise sporcuların menstruasyon durumu düzenli olanlar %29.7, bazen düzensiz olanlar %35.5 ve düzensiz olanlar %34.7 olarak tespit edilmiştir. Yoğun antrenman dönemlerinde menstruasyon durumunun düzensizleştiği görülmüştür. Genel menstruasyon durumunda ve yoğun antrenman dönemindeki menstruasyon durumunda branşlar arasında anlamlı bir farklılık vardır ($p < 0.05$ ve $p < 0.001$). Yine menstruasyon öncesi, birinci günü, kanamanın başlamasından 3 gün sonra, menstruasyon siklusu boyunca kendini hissetme durumları ve kendini en kötü hissettiği dönemler, branşlara göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p < 0.05$ ve $p < 0.001$). Kendini hissetme bakımından sadece basketbol ile voleybol ve voleybol ile tekvando branşı arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). **Sonuç:** Sporcuların menstruasyon siklus düzeni ve kendini hissetme durumları bakımından bazı branşlar arasında farklılıklar bulunmuştur. Yoğun antrenmanların menstruasyon düzenini olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Sporculara menstruasyon dönemlerinde yoğun antrenman yaptırırken psikolojik destek verilmeli ve sporcuların beslenmesine dikkat edilmelidir. **Anahtar Kelimeler:** spor, menstruasyon

P22

Effect of Menstruation on Athletic Performance

Güner Çiçek¹, Tülin Atan², Osman İmamoğlu²

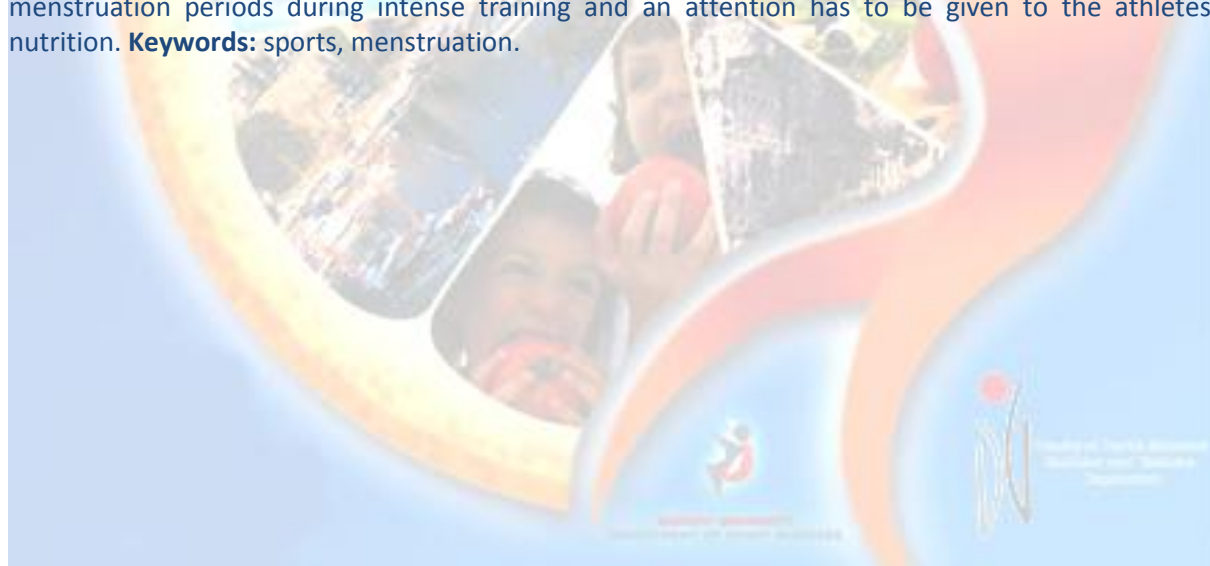
¹Hitit University, Physical Education and Sports High School

²Ondokuz Mayıs University, Yaşar Doğu Physical Education and Sports High School

Aim: To investigate the effect of menstruation on athletic performance in different sports branches

Methods: In this study, a questionnaire related to menstrual periods was applied to the total 380 athletes which were engaged in handball, basketball, volleyball, soccer, taekwondo, judo and wrestling. Variance analysis, Scheffe test and Chiquare test was used for the statistical analysis.

Results: The mean age of the athletes was determined as 20.31 ± 1.94 years and the mean menarche age was 13.78 ± 1.31 years. The mean menarche ages as a sports branch was 14.14 ± 1.29 years in handballers, 13.86 ± 1.42 years in basketballers, 13.77 ± 1.28 years in volleyballers, 14.27 ± 1.35 years in footballers, 13.96 ± 1.29 years in taekwondo athletes and 13.31 ± 1.16 years in wrestlers and judokas. General menstruation cycle status of athletes were 56,6 % "regular", 12,4% "sometimes irregular", and 31,1% were "irregular". During the intensive training, menstruation status of athletes were 29,7% "regular", 35,5% "sometimes irregular", and 34,7% were "irregular". General menstruation status and menstruation status during intense training were found significantly different between the sports branches ($p < 0.05$ ve $p < 0.001$). It's seen that menstruation status got irregular during an intense training. Self-feeling states; before menstruation, the first day, 3 days after the start of bleeding, during the menstrual cycle and; the worst periods of self-feeling were found significantly different between sports branches ($p < 0.05$ ve $p < 0.001$). According to self-feeling states, significant differences were not found only between basketballers and volleyballers; and between volleyballers and taekwondo athletes. **Conclusion:** Athletes' menstrual cycle regularity and self-feeling states were found different between some sports branches. Intense training is considered an adverse effect on regularity of menstruation. Psychological support should be given to the athletes at the time of menstruation periods during intense training and an attention has to be given to the athletes' nutrition. **Keywords:** sports, menstruation.



P23

Üniversite Öğrencilerinin Yeme Davranışının Alman Yeme Davranışı Anketinin Türk Versiyonu ile Değerlendirilmesi

Lale Sariye Akan, Ayşe Özfer Özçelik, Metin Saip Sürücüoğlu

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Amaç: Bu çalışma normal ağırlıktaki üniversite öğrencilerinin yeme davranışlarının Alman Yeme Davranışı Anketi'ne göre değerlendirilmesini amaçlamıştır. **Yöntem:** Çalışma Ankara Üniversitesi öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Anket formu 500 kişiye uygulanmıştır. 33 maddelik anket formunun bireylerin yeme davranışlarını ne kadar ölçtüğünü belirlemek için güvenirlik testi uygulanmıştır. Anket formunda yer alan 31. "Lezzetli yiyecekleri yemeye karşı koyabilir misiniz?" ve 32. "Birilerini yemek yerken gördüğünüzde normalden daha çok mu yersiniz (öğün dışı olsa bile yemek yer misiniz)?" nolu cümleler faktör yük değerleri 0.30'un altında olduğu için anket formundan çıkarılmıştır. Araştırmada kullandığımız anket sorularının aynı yapı altında yer alıp almadıklarını ölçmek için "Varimax Faktör Analizi" uygulanmıştır. **Bulgular:** Yapılan analiz sonucunda 3 faktör ortaya çıkmıştır. Bu çalışma DEBQ'nun faktör yapısını tekrarlayarak ve yüksek bir iç tutarlılık kurarak, Alman versiyonundaki faktöriyel geçerlilik ve güvenilirliği göstermiştir. **Anahtar Kelimeler:** Alman Yeme Davranışı Anketi (DEBQ); duygusal yeme; kısıtlı yeme



P24

Relationship Between Serum Leptin Changes and Changes of Body Mass Index and Waist to Hip Ratio After Three Kind of Weight Control Methods

Zahra Hojjati Zidashti¹, Farhad Rahmani Nia², Nader Rahnema³

¹Department of Physical education, Islamic Azad University Rasht Branch, Rasht Iran

²Department of Sport sciences, Guilan University, Rasht, Iran

³Department of Sport sciences, Isfahan University, Isfahan, Iran

Aim: Obesity is a complex disorder characterized by the accumulation of excess adipose tissue. The prevalence of obesity and its secondary health risks have dramatically increased over the last decades. Obesity is an important risk factor for the development of vascular disorders. Increases in percent body fat are associated with enhanced adipose tissue synthesis and secretion of leptin in humans. Leptin is involved in the pathogenesis of vascular disease and may represent a link between obesity, diabetes, inflammation and atherosclerosis. The objective of this study was to determine the relationship between serum leptin changes and changes of some heart disease dependent factors, after aerobic and resistance training and low caloric diet in obese girls. **Methods:** Thirty six inactive obese girls volunteered to participate in the study. They were divided to 4 equal aerobic training (age= 21.5± 1.2 yr, BMI= 32.5 ±1.8 kg/m²) resistance training (age= 21.1± 1.5 yr, BMI= 31.9 ±1.7 kg/m²), low caloric diet (age= 21.1± 1.8 yr, BMI= 32.2 ±1.2 kg/m²) and control (age= 21.2± 1.3 yr, BMI= 32.7 ±1.4 kg/m²) groups. Fast blood samples were collected at baseline, 4 weeks and 8 weeks after. The exercise programs were for 8 weeks and 3 sessions aerobic (60 min cycling at 60 to 70% of VO₂max) and resistance (12 exercises, 4sets, 15 repetitions, 60% of 1RM) training per week. Body composition (BI method) and VO₂max (standard exercise test and gas analyzer) were assessed at the same time of blood sampling. The statistical method was Pearson correlation coefficient. **Results:** There were significant relationship between serum leptin changes and body mass index (BMI) (r = 0.42) and waist to hip ratio (WHR) (r = 0.41) changes from pre to post test. Glucose changes from 0 to 4 week were significantly related to serum leptin changes at the same times (P<=0.05). **Conclusion:** Main finding of this study is that we can use WHR or BMI to predict serum leptin changes. This assessment is not completely right but the trainer can use it in field. It seems this changes (WHR and BMI) may show the benefit metabolic changes in obese girls. **Keywords:** obesity, leptin, relationship, BMI, WHR

P25

11-19 Yaş Arası Adölesanlarda Antropometrik Ölçümlerle Şişmanlık Durumunun Değerlendirilmesi

Nevin Şanlıer, Nilüfer Acar Tek, Gülşah Şahin, Emine Yassıbaş

G.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara/Türkiye

Amaç: Bu çalışma adölesanlarda şişmanlık durumunun antropometrik yöntemlerle değerlendirilmesi amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. **Yöntem:** Çalışmaya 11-19 yaş arası 2011 adölesan katılmıştır. Katılımcıların vücut bileşiminin değerlendirilmesinde kullanılan antropometrik ölçümler araştırmacılar tarafından alınmıştır. Veriler WHO AnthroPlus programında BKİ Z-skorum hesaplanarak sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma; <-2 düşük ağırlıklı ve zayıf, $-2 - +2$ normal ve $>+2$ hafif şişman ve şişman şeklinde yapılmıştır. BKİ değerleri kullanılarak vücut yağ yüzdesi hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin analizleri SPSS 16.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Gruplar arasındaki farkın değerlendirilmesinde ANOVA ve t testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışma kapsamına alınan 2011 adölesanın %34.9'u erkek ($n=702$), %65.1'i kızdır ($n=1309$). Adölesanların genel yaş ortalamaları ($X \pm SD$) 15.8 $\pm$ 2.0 yıl olup, erkeklerde 16.0 $\pm$ 1.8 yıl ve kızlarda 15.7 $\pm$ 2.1 yıl'dır. Vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm) ve BKİ (kg/m²) değerleri erkek ve kızlar için sırasıyla; 59.4 $\pm$ 13.5 ve 52.1 $\pm$ 10.4, 168.5 $\pm$ 11.2 ve 159.4 $\pm$ 8.6, 20.7 $\pm$ 3.3 ve 20.4 $\pm$ 3.3'tür. Bel çevresi ortalaması erkeklerde 73.2 $\pm$ 9.9cm ve kızlarda 69.6 $\pm$ 10.0cm'dir. BKİ z skorlarına göre sınıflandırıldığında adölesanların %85.1'i normal, %14.9'u hafif şişman ve şişman olup cinsiyetler arasında önemli fark bulunmamıştır ($p=0.061$). Normal erkeklerde bel/boy oranının ortalama 0.42 $\pm$ 0.04, kızlarda 0.43 $\pm$ 0.06, hafif şişman ve şişman erkeklerde 0.50 $\pm$ 0.07, kızlarda 0.50 $\pm$ 0.05 olup fark istatistiksel olarak önemli değildir. Cinsiyete göre vücut yağ yüzdesi ortalaması normal erkeklerde 16.3 $\pm$ 3.0, kızlarda 19.8 $\pm$ 3.1 olup fark önemli bulunmuştur ($p=0.00$). Hafif şişman ve şişman erkeklerde vücut yağ yüzdesi ortalaması 25.7 $\pm$ 3.3, kızlarda 29.6 $\pm$ 5.4 olup aralarındaki fark istatistiksel olarak önemlidir ($p=0.00$). **Sonuç:** Çocukluk çağındaki şişmanlık, yaşamın ilerleyen dönemlerinde kronik hastalıklar için risk oluşturduğundan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Şişmanlığın erken yaşlarda önlenmesi açısından çocuklara yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve aktif yaşam tarzının teşvik edilmesi gerekmektedir. **Anahtar Kelimeler:** adölesan, antropometrik ölçümler, şişmanlık

P25

Evaluation of Obesity Status in 11-19 Years Old Adolescents with Anthropometric Measurements

Nevin Şanlıer, Nilüfer Acar Tek, Gülşah Şahin, Emine Yassıbaş

G.U. Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetic, Ankara/Turkey

Aim: This study was planned and carried out in order to assessment of obesity status in adolescents with anthropometric measurements. **Methods:** Two thousand-eleven children aged between 11-19 years were participated in this study. Anthropometric measurements of participants were obtained by researchers. Data were classified according to BMI z scores with calculating WHO AnthroPlus program. Classification of BMI z scores was performed as <-2: thinness and severe thinness, -2 -+2: normal and >+2: overweight or obese. Body fat percentages were calculated from BKL values. Data were analyzed with SPSS 16.0 statistical program. ANOVA and t test were used to evaluation of differences between groups. **Results:** Thirty-four point nine per cent of 2011 adolescents were boy and 65.1% were girl. Mean age of boys, girls and total (X±SD) were 16.0±1.8 years, 15.7±2.1 years and 15.8±2.0 years respectively. Mean body weight (kg), height (cm) and BMI (kg/m²) values of boys and girls were 59.4±13.5 and 52.1±10.4, 168.5±11.2 and 159.4±8.6, 20.7±3.3 and 20.4±3.3 respectively. According to classification of BMI z score 85.1% of adolescents were normal and 14.9% of them were overweight and obese and the difference between genders was not important statistically (p=0.061). Mean of waist/height ratio was 0.42±0.04 in normal boys and 0.43±0.06 in normal girls, 0.50±0.07 in overweight and obese boys and 0.50±0.05 in overweight and obese girls but the difference was not statistically significant. Mean body fat percentage of normal boys and girls was 16.3±3.0 and 19.8±3.1 and of overweight and obese boys and girls 25.7±3.3 and 29.6±5.4 respectively (p=0.00). **Conclusion:** Childhood obesity is a public health problem because it is a risk factor for chronic disease in following years. It is necessary for preventing of obesity in early life making a habit of adequate and balanced nutrition and promoting of physically active lifestyle. **Keywords:** adolescent, anthropometric measurements, obesity



P26

İlköğretim İkinci Kademesinde Eğitim Gören Öğrencilerin Antropometrik Ölçümleri ve Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma

Banugül Barut Uyar, Emine Yassıbaş, Gülşah Şahin, Nevin Şanlıer

G.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara/Türkiye

Amaç: Bu çalışma ilköğretim okullarına devam eden öğrencilerin antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. **Yöntem:** Çalışma örneklemini 420 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin genel özellikleri ve beslenme alışkanlıklarına ilişkin veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu ile yüz yüze görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri alınmış ve BKİ'leri hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin analizleri SPSS 11.0 istatistik paket programında yapılmıştır. **Bulgular:** Çalışma kapsamına alınan öğrencilerin yaşları 11-15 yıl arasında olup kız ve erkek öğrencilerin sayısı eşittir. Öğrencilere ilişkin antropometrik ölçümler değerlendirildiğinde; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ değerlerinin erkek ve kızlarda sırasıyla, 40.4 ± 7.07 kg ve 40.1 ± 7.12 kg, 148.9 ± 10.3 cm ve 148.5 ± 9.17 cm, 18.1 ± 2.23 kg/m² ve 18.2 ± 2.78 kg/m² olduğu saptanmıştır. Erkek ve kız öğrencilerin sırasıyla %45.7'si ve %51.4'ünün okula ulaşımı yürüyerek, %53.3'ü ve %48.1'inin ise servis ile sağladıkları, diğerlerinin ise özel vasıta kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca erkeklerin %61.0'inin bazen, %11.9'unun da her zaman öğün atladığı, kızların ise %67.1'inin bazen, %14.3'ünün de her zaman öğün atladığı belirlenmiştir. Erkeklerin %70.5'i, kızların %52.9'u düzenli kahvaltı yaptıklarını ifade etmişlerdir. Kahvaltı yapmayanlar ise buna neden olarak iştahsız olduklarını söylemişlerdir. Erkek ve kızların sırasıyla %89.1 ve %87.1'i okula harçlık getirmektedir. Erkeklerin %64.7'si, kızların ise %60.0'ı her zaman veya bazen okulda yiyecek/içecek tüketmektedir. Erkeklerin %41.9'u ve kızların %42.9'u tükettikleri yiyecekleri okul kantinlerinden temin etmektedir. Erkekler en az tükettikleri yiyeceğin kuru baklagiller olduğunu belirtirken, kızlar kuru baklagiller ile etli sebze yemeklerini en az tükettiklerini belirtmişlerdir. **Sonuç:** Birçok dünya ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de yetersiz ve dengesiz beslenme önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Hatalı beslenme ve fiziksel aktivite yetersizliğine bağlı obezite prevalansında artış görülmektedir. Okul beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzını etkileyen önemli bir faktör olduğundan özellikle bu yaş grubunda halk sağlığı politikalarının geliştirilmesi önemlidir. **Anahtar Kelimeler:** antropometrik ölçümler, beslenme alışkanlıkları, adolesanlar

P26

A Study for Determination of Anthropometric Measurement and Eating Habits of Secondary School Students

Banugül Barut Uyar, Emine Yassıbaş, Gülşah Şahin, Nevin Şanlıer

G.U. Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetic, Ankara/Turkey

Aim: This research was planned and carried out in order to determine anthropometric measurement and eating habits of secondary school students. **Methods:** This research was carried out on 420 secondary school students. General characteristics and nutritional habits of students were obtained from questionnaire form prepared by researchers with direct interviewing way. Body weight and height were measured and BMI was calculated. Data was analyzed by SPSS 11.0 program. **Results:** The age of the students was between 11-15 years and the number of male and female was equal. Mean weight, height and BMI values of males and females were 40.4 ± 7.07 kg and 40.1 ± 7.12 kg, 148.9 ± 10.3 cm and 148.5 ± 9.17 cm, 18.1 ± 2.23 kg/m² and 18.2 ± 2.78 kg/m², respectively. Male and female students, respectively, 45.7% and 51.4% transported to school on foot, 53.3% and 48.1% by school bus and others by private car. It was determined that 61.0% of boys sometimes and 11.9% of boys always skip meals, 67.1% of girls sometimes and 14.3% of girls always skip meals. Seventy point five percent of boys and 52.9% of girls stated that they have always breakfast. Others who skipped breakfast emphasized the reason as apathetic. Students who brought allowance to school was 89.1% of boys and 87.1% of girls, Consuming always or sometimes food or drink in school 64.7% in boys and 60.0% in girls. Forty one point nine percent of boys and 42.9% of girls consumed their food from the school canteen. Least preferred foods were dry beans in boys and dry beans and vegetable dishes with meat in girls. **Conclusion:** Inadequate and unbalance nutrition has become important public health problem in Turkey as in many countries in the world. It is clear that obesity prevalence increase depend on unhealthy nutrition, and poor physical activity. Because school affects both nutritional habits and lifestyle, it is important for public health in this age group. **Keywords:** anthropometric measurements, nutritional habits, adolescents



P27

Sedanter Bayanlarda Farklı Aerobik Egzersizlerin Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkileri

Esin Güllü¹, Abdullah Güllü², Güner Çiçek³, Faruk Yamaner³

¹İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü

²İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

³Hitit Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Amaç: Bu çalışmada; orta yaşlı sedanter bayanlarda 9 haftalık koş-yürü ve aerobik-step egzersizlerinin vücut kompozisyonu üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. **Yöntem:** Gruplar düzenli egzersiz yapma alışkanlığı olmayan ve herhangi bir sağlık problemi bulunmayan toplam 30 gönüllü sedanter bayandan oluşturuldu. Gruplardan biri 9 hafta boyunca haftada 4 gün ve 70 dakika süreli koş-yürü egzersizi uyguladı. Diğer grup ise 9 hafta boyunca haftada 4 gün ve 70 dakika süreli aerobik-step egzersizi uyguladı. Antrenman şiddeti, Karvonen Formülüne göre maksimal kalp atımının % 60'ı alınarak her bir denek için ayrı ayrı belirlendi ve çalışmalar elde edilen bu nabız aralığına göre yapıldı. Tüm deneklerin egzersiz öncesi ve sonrası vücut kompozisyon ölçümleri ve çevre ölçümleri yapıldı. Vücut kompozisyon ölçümleri için "Tanita Body Composition Analyzer BC-418" bioelektrik impedans analizörü kullanıldı. Grup içi değerlendirmelerde Paired Samples-t test ve gruplar arası değerlendirmelerde ise Independent-Samples t Test'i kullanıldı. Önemlilik seviyesi olarak $p<0.01$ ve $p<0.05$ alındı. **Bulgular:** Koş- yürü grubunun ($n=15$) yaş, boy ve vücut ağırlık ortalamaları sırasıyla $37,20\pm2,04$ yıl, $161,13\pm4,86$ cm ve $79,78\pm17,72$ kg olarak bulundu. Aerobik-step grubunun ($n=15$), yaş, boy ve vücut ağırlık ortalamaları ise sırasıyla $37,60\pm1,76$ yıl, $157,06\pm7,10$ cm ve $63,70\pm6,31$ kg olarak tespit edildi. Egzersiz öncesi ve sonrası her iki grubun vücut ağırlığı, beden kitle indeksi (BKİ), bazal metabolizma hızı (BMR) vücut yağ oranı (VYO), yağ kütlesi, bel çevresi, kalça çevresi ve bel-kalça oranı (BKO) ölçümleri yapıldı. İstatiksel verilerin sonuçlarına göre; egzersiz öncesi ve sonrası koş-yürü ile aerobik step gruplarının kendi içerisindeki vücut ağırlığı, BKİ, VYO, yağ kütlesi, bel ve kalça çevresi değişkenleri arasında anlamlı farklar bulundu ($p<0,01$). Koş-yürü ile aerobik step grubunun gruplar arası karşılaştırmalarında egzersiz öncesi ve sonrası vücut ağırlığı, BKİ, BMR, VYY, yağ kütlesi değişkenleri arasında ($p<0.05$) ve kalça değişkeni arasında ($p<0,05$ ve $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı farklar bulundu. Bel çevresi ve BKO değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı ($p<0,05$ ve $p<0,01$). **Sonuç:** Sedanter bayanlarda uzun süre düzenli olarak yapılan aerobik-step egzersizlerinin, koş-yürü egzersizine oranla, çevre ölçüm değerlerinde daha çok olumlu değişimler olduğu gözlenmiştir. Ayrıca her iki egzersiz türünün de vücut kompozisyonu değişkenlerinde olumlu değişkenlere neden olduğu gözlenmiştir. **Anahtar Kelimeler:** sedanter bayan, koş-yürü egzersizi, aerobik-step egzersizi, vücut kompozisyonu.

P27

The Effects of Different Aerobic Exercises on Body Composition of Sedentary Women

Esin Güllü¹, Abdullah Güllü², Güner Çiçek³, Faruk Yamaner³

¹İnönü University Education of Faculty Physical Education and Sports Department

²İnönü University Physical Education and Sports High School

³Hitit University Physical Education and Sports High School

Aim: This study was carried out with the aim of comparing the effects of the nine weeks run-walk and aerobics-step exercises on the body composition with the middle aged sedentary women.

Methods: The groups contained 30 voluntary sedentary women not having any health problems and regular exercising routines. One of the groups realized run-walk exercises 70 minutes for 4 days a week during 9 weeks for each training. Another group realized aerobics-step exercises 70 minutes for 4 days a week during 9 weeks for each training, also. The intensity of the exercise was defined as 60% of maximal heart rate according to Karvonen Formula. The heart rate determined separately for each subject, and exercises were obtained according to this interval. Body composition and peripheral measurements were applied before and after exercises for all subjects. Measurement of body composition was applied by “Tanita Body Composition Analyzer BC-418” bioelectric impedance analyzer. Paired Samples-t test and Independent Samples-t tests were used for statistical analyses. Significance level of $p < 0.01$ and $p < 0.05$ was accepted. **Results:** It was measured the average of age, height and body weight of the run-walk group ($n=15$), as $37,20 \pm 2,04$ years, $161,13 \pm 4,86$ cm and $79,78 \pm 17,72$ kg. Aerobics-step group ($n=15$), respectively, as $37,60 \pm 1,76$ years, $157,06 \pm 7,10$ cm and $63,70 \pm 6,31$ kg. Body weight, body mass index (BMI), basal metabolic rate (BMR), body fat ratio (BFR), fat mass, peripheral measurements and waist-hip ratio (WHR) were applied before and after exercises for two groups. Statistical results indicate that there were significant differences between body weight, BMI, BFR, fat mass, peripheral measurements before and after exercises in two groups ($p < 0,01$). In comparisons between groups before and after exercise, there were significant differences statistically between the body weight, BMI, BMR, BFR, fat mass ($p < 0.05$), and hip ratio ($p < 0.05$ and $p < 0.01$). There were not significant differences statistically between the peripheral measurements and WHR ($p < 0.05$ and $p < 0.01$). **Conclusion:** More positive changes were showed that regular and long term aerobics-step exercises in peripheral measurement values of sedentary women compared to run-walk exercise. In addition, it has been found that both type of exercise caused positive changes in body composition variables. **Keywords:** sedentary woman, run-walk exercise, aerobics-step exercise, body composition.

P28

Profesyonel Erkek Futbolcuların Aerobik Kapasite ve Toparlanma Sürelerinin Belirlenmesi

Hamit Cihan¹, İbrahim Can², Mustafa Seyis¹, Erdal Arı³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Trabzon

²Gümüşhane Üniversitesi Beden Eğitimi Bölümü, Gümüşhane

³Giresun Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Giresun

Amaç: Bu çalışmanın amacı, profesyonel erkek futbolcuların aerobik kapasite ve toparlanma sürelerinin belirlenmesidir. **Yöntem:** Bu amaçla, Trabzonspor'da oynayan 24 profesyonel futbolcu (yaş: $26,7 \pm 2,23$ yıl; boy: $182,1 \pm 6,86$ cm; ve vücut ağırlığı: $75,7 \pm 5,37$ kg) çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Futbolculara bir saha testi olan Yo-Yo aralıklı toparlanma seviye 1 (Yo-Yo IR1) testi uygulanmış ve futbolcuların koşu mesafeleri, maksimal oksijen tüketimleri (VO₂maks), maksimal kalp atım sayıları (HRmaks) ve toparlanma süreleri belirlenmiştir. **Bulgular:** Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik olarak; ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler dikkate alınmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda, çalışmaya katılan profesyonel futbolcuların saha testindeki ortalama koşu mesafeleri 1825 (± 327 m), tahmini maksimal oksijen alımı değerleri 51,6 ($\pm 2,73$ ml/kg/dk), maksimal kalp atım hızları 184,6 ($\pm 8,87$ atım/dk) ve toparlanma süreleri ise 3,50 ($\pm 0,58$ dk) olarak elde edilmiştir. **Anahtar Kelimeler:** futbol, aerobik kapasite, toparlanma



P28

Comparison of Recovery Times and Aerobic Capacity of Male Professional Football Players

Hamit Cihan¹, İbrahim Can², Mustafa Seyis¹, Erdal Ari³

¹Karadeniz Technical University High School of Physical Education and Sport, Trabzon, Turkey

²Gumushane University Physical Education Department, Gümüşhane, Turkey

³Giresun General Directorate of Youth and Sport, Giresun, Turkey

Aim: The purpose of this study was to determine aerobic capacity and recovery duration of professional male football players. **Methods:** The twenty-four professional male football players who played at Trabzonspor Football Club (age: $26,7 \pm 2,23$ years; height: $182,1 \pm 6,86$ cm; weight: $75,7 \pm 5,37$ kg) participated in this study voluntarily. The football players performed Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 (Yo-Yo IR1) which was a pitch test. According to results of this test, the covered distance, maximal oxygen consumption (VO₂max.), maximal heart rates (HRmax.) and recovery duration values of football players were determined. **Results:** At analyzing datas, mean, standart deviation, minimum and maximum values were used as descriptive statistic. The mean covered distance (1825 ± 327 m.), approximate maximal oxygen consumption ($51,6 \pm 2,73$ ml/kg/min.), maximal heart rates ($184,6 \pm 8,87$ pulse/min.) and recovery duration ($3,50 \pm 0,58$ min.) values of football players were determined from results of statistical analyzes. **Keywords:** football, aerobic capacity, recovery



P29

Determination of Aerobic Power Performance in Young Amateur Handball Players

İbrahim Can¹, Hamit Cihan², Ahmet Yılmaz Albayrak¹, Recep İmamoğlu¹

¹Gumushane University Physical Education Department, Gumushane, Turkey

²Karadeniz Technical University High School of Physical Education and Sport

Aim: The purpose of this study was to determine of aerobic power capacities at young amateur handball players. **Methods:** For this reason, twenty six young handball players (age: 17.0 ± 0.9 years; height: 1.75 ± 6.5 cm; weight: 70.4 ± 8.1 kg) who played in infrastructure of Trabzon Belediyespor handball team participated in this study voluntarily. The players was applied Yo-Yo Intermittent Recovery Level-1 (Yo-Yo IR1) which was a field test. In this test, running distances of athletes were determined and maximal oxygen uptake (VO₂max) values of athletes were obtained as the estimated with covered distance values of the players. Also, the maximal heart rates (HR_{max}) during testing of athletes were recorded. **Results:** At analyzing datas; mean, standart deviation, minimum and maximum values were used as descriptive statistic. The mean covered distance (901 ± 363 m), approximate maximal oxygen consumption ($43,4 \pm 3,04$ ml/kg/min) ve maximal heart rates ($195 \pm 5,9$ pulse/min) values in field test of young amateur handball players were determined from results of statistical analyzes. **Keywords:** handball, aerobic power, yo-yo intermittent recovery test



P30

Öğretmenlerin ve Sağlık Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Tülin Atan¹, Ercan Tural², Osman İmamoğlu¹, Güner Çiçek³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu BESYO

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

³Hitit Üniversitesi, BESYO

Amaç: Bu çalışma iki ayrı meslek grubunda olan öğretmenlerin ve sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite düzeylerini araştırmak ve bu iki ayrı meslek grubundaki kişilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında farklılık olup olmadığını araştırmak amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** İlköğretim okullarında görev yapan 92 erkek 108 bayan olmak üzere toplam 200 öğretmene (yaş; 36.28±6.58 yıl) ve Üniversite Hastanesinde çalışan 62 erkek 138 bayan olmak üzere toplam 200 sağlık çalışanına (yaş; 33.63±7.55 yıl) fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi uygulandı (UFAA). Çalışmamızda, anketin kendi kendine uygulanabilen ve fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde son 1 haftayı içeren 7 soruluk kısa formu kullanıldı. Kısa formun toplam skorunun hesaplanması, yürüme, orta düzeyde şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Fiziksel aktivite düzeyleri, fiziksel olarak “aktif olmayan” (<600 MET-dk/hafta), fiziksel aktivite düzeyi düşük olan “düşük aktif” (600-3000 MET-dk/hafta) ve fiziksel aktivite düzeyi “yeterli” olan (sağlık açısından yararlı olan) (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırıldı. Elde edilen bulguların değerlendirilmesinde iki grup arasındaki farka bakmak amacıyla Mann Whitney-U testi kullanıldı. Meslek, yaş, cinsiyet, branşı, ilaç alkol ve sigara kullanımı, medeni durumu, eğitim düzeyi ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiye ki-kare testi kullanılarak bakıldı. **Bulgular:** Çalışmaya katılan öğretmenlerin hesaplanan haftalık toplam fiziksel aktivite puanı ortalamasının 1544,58 MET-dk/hafta, sağlık çalışanlarının ise 1986,59 MET-dk/hafta olduğu ve aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0,05). Sağlık çalışanlarının öğretmenlere göre yürüme aktivitelerinin ve oturma sürelerinin daha yüksek olduğu (p<0,05; p<0,01) tespit edilmiştir. Erkek sağlık çalışanları ile erkek öğretmenlerin fiziksel aktivite puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülürken (p>0,05), bayan sağlık çalışanlarının toplam fiziksel aktivite puanının, yürüme aktivitesi puanının ve oturma süresinin bayan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05; p<0,01). Öğretmenlerin genel olarak fiziksel aktivite düzeylerinin sırasıyla %27.5’inin “aktif olmayan”, %61.5’inin “düşük aktif” ve % 11’inin “yeterli” olduğu tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite düzeylerinin sırasıyla % 27’sinin “aktif olmayan”, %51.5’inin “düşük aktif” ve % 21.5’inin “yeterli” olduğu tespit edilmiştir. **Sonuç:** Sonuç olarak çalışmamızdaki deneklerin büyük çoğunluğunun aktivite düzeylerinin yetersiz olduğu söylenebilir. **Anahtar Kelimeler:** fiziksel aktivite düzeyi, öğretmen, sağlık çalışanları

P30

Physical Activity Levels of Teachers and Health Professionals

Tülin Atan¹, Ercan Tural², Osman İmamoğlu¹, Güner Çiçek³

¹Ondokuz Mayıs University, Yaşar Doğu Physical Education and Sports High School

²Ondokuz Mayıs University, Medical Faculty Hospital, Physical Medicine and Rehabilitation

³Hitit University, Physical Education and Sports High School

Aim: The purpose of this study was to examine the physical activity level of teachers and health professionals and to investigate whether there was differences in physical activity level between two separate groups. **Methods:** To determine the physical activity levels International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was applied to 200 teachers (age; 36.28±6.58) including 92 male and 108 female working in primary schools and 200 health professionals (age; 33.63±7.55 years) 62 male and 138 female working in university hospital. The short-form of IPAQ which includes last one week containing the 7 item has been used to determine the physical activity levels. Total score of short-form was calculated by summing the activity time (minutes) and the frequency (days) of walking, moderate activity and severe activity. Their Physical Activity levels are categorised as “inactive” (<600 MET-min/week), “minimum active” (600-3000 MET-min/week) and “adequate” active (>3000 MET-min/week). Mann Whitney-U test was used to evaluate the differences between two groups. The relations of parameters, such as profession, age, gender, branch, height, weight, drug alcohol and tobacco use, marital status and education level with Physical Activity level were analysed by using Chi-Square test. **Results:** The weekly physical activity score of teachers and health professionals were 1544,58 MET-min/week and 1986,59 MET-min/week respectively and no statistically difference was found ($p>0,05$). health professionals’ walking activity and time of sitting were found higher than teachers ($p<0,05$ and $p<0,01$). Physical activity scores were not found significantly different between male teachers and male health professionals ($p>0,05$). Total physical activity scores, walking activity scores and sitting times were found significantly higher in female health professionals than female teachers ($p<0,05$; $p<0,01$). The physical activity levels of teachers were determined as; %27,5 “inactive”, %61,5 “minimum active” and %11 “active”. The physical activity levels of health professionals were determined as; %27 “inactive”, %51,5 “minimum active” and %21,5 “active”. **Conclusion:** As a result, it can be said that the physical activity levels of teachers and health professionals were not sufficient. **Keywords:** physical activity level, teachers, health professionals

P31

Effect of Long-term Using of Creatine Supplement on Blood Hemoglobin Level and Anaerobic power in Young Male Soccer Players

Behzad Rahbar, Seyyed Hossein Mousavi, Maryam Baradaran Nikoo

Department of Physical Education, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

Aim: This study attempts to evaluate effect of long-term using of Creatin supplement on blood hemoglobin level and anaerobic power in young male soccer players. **Methods:** The study sample included 30 young male soccer players with an average weight of 64.9 ± 1.33 kg and the mean age of 17.34 ± 1.2 years who were randomly classified into two groups: experimental (supplemented) and control. Supplemented group received 15 grams creatin per day for 40 days in 3 portions (5×3). Measuring subjects and blood sampling were conducted in 3 stages; pre test, 20 days after using creatin supplement and 40 days after using it. During the time of performing the study, both groups took part in common physical training, 3 sessions per week, each session 45 minutes. Tests to estimate the anaerobic power were Running Anaerobic Speed Tests (RAST) and Wingate. Data were analyzed in significance level of $P \leq 0.05$ by paired and independent t-tests and also ANOVA and Tukey post hoc tests. **Results:** The study shows significant increase on blood hemoglobin level and also on anaerobic power of soccer players due to long-term using of creatin supplement especially in the last phase of measuring variables in comparison with two previous phases ($P < 0.002$). The increase of anaerobic power of soccer players as compared with their hemoglobin level in final two stages were more than the pre test stage. **Conclusion:** Consequently, long-term using of Creatin supplement can improve anaerobic function in soccer players. **Keywords:** creatin supplement, hemoglobin, anaerobic power



P32

Çocuklara Yönelik Fiziksel Aktivite Öz-Yeterlilik Ölçeği Türkçe Formu'nun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Ayşe Meydanlıoğlu¹, Ayşe Ergün²

¹Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu

²Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı Edmundson ve arkadaşları tarafından geliştirilen çocuklara yönelik Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirliğini değerlendirmektir. **Yöntem:** Metodolojik tipte olan bu çalışmanın örneklemini, Antalya'da iki devlet okulunun 4,5,6,7,8.sınıflarında eğitim gören 560 çocuk oluşturdu. Veriler, çocukların tanıtıcı bilgileri ile bazı günlük aktivitelerine yönelik soruları içeren "Tanıtıcı Soru Formu" ve "Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği" ile toplandı. Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği çeviri metodolojisine uygun olarak Türk diline çevrildi. Tekrar test için iki hafta sonra 69 çocuğa ölçek tekrar uygulandı. Verilerin analizinde; içerik geçerliği için Kendal W Analizi, güvenirlik çalışmasında ölçek ve alt boyutlarının iç tutarlılığı için Cronbach Alfa Katsayısı ve t testi, madde toplam puan analizi ve test-tekrar test için Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. **Bulgular:** Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği maddelerine 11 uzmanın verdiği puanların istatistiksel olarak farklı olmadığı ve uzmanlar arasında uyum olduğu belirlendi (Kendall's W=,067, p=,778). Ölçeğin genel değerlendirmesinde cronbach alfa değeri: 0.60 bulundu. Madde-toplam puan korelasyonları 0.58-0.69 arasında ve test tekrar test güvenirliği 0.56 bulundu. Alt-üst grup madde analizi ile ölçeğin üst %27'lik grubunun madde puan ortalamaları ile alt %27'lik grubunun madde puan ortalamaları t testi ile incelendi ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve FAÖÖ'nün iç ölçüt geçerliğinin yüksek olduğu belirlendi (t=-29,298; p=0.00). Çocukların yaşı, cinsiyetleri ve kaçınıcı sınıfta oldukları ile fiziksel aktivite öz-yeterlilik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,01). Çocukların yaşı ve sınıfı arttıkça ve kız öğrencilerde fiziksel aktivite öz-yeterlilik puanları düşmekteydi. **Sonuç:** Edmundson ve arkadaşları tarafından geliştirilen Fiziksel Aktivite Öz-yeterlilik Ölçeği'nin kapsam, yapı ve ölçüt geçerliliğinin yüksek ve güvenirliğinin orta derecede olduğu saptandı. **Anahtar Kelimeler:** çocuk, fiziksel aktivite, geçerlik, güvenirlik, öz yeterlilik

P32

Turkish Version of The Physical Activity Self-Efficacy Scale for Children: A Validation and Reliability Study

Ayşe Meydanlıoğlu¹, Ayşe Ergün²

¹Akdeniz University Antalya School of Health

²Marmara University Faculty of Health Sciences

Aim: The objective of this study was to determine reliability and validity of Turkish version of the Physical Activity Self-Efficacy Scale for children developed by Edmundson et al. **Methods:** This is a methodological study, whose sample consists of a total of 560 children in the 4th, 5th, 6th, 7th, and 8th grades of two public primary schools in Antalya. The data were collected using a "Descriptive Questionnaire Form" and "Physical Activity Self-Efficacy Scale". Physical Activity Self-Efficacy Scale was translated into Turkish using a proper translation methodology. The scale was retested after a two-week period on 69 children. The data were analyzed by the Kendall's W to determine the content validity, by the Cronbach's Alpha Coefficient and t-test to determine the internal consistency of the scale and by the Pearson Correlation Analysis to conduct item-total score analysis and test-retest reliability. **Results:** The eleven experts' scores for items of the Physical Activity Self-Efficacy Scale were no statistically significant difference and the experts' scores were determined to be in accordance (Kendal W =0,06, p=0,778). Cronbach alpha coefficient was calculated 0.60 by the overall assessment of the scale. Item-total score correlations ranged from 0.58 to 0.69, and the test-retest reliability coefficient was calculated to be 0.56. Using a high-low group analysis, the mean scores of the upper and lower 27% groups were analyzed by the t-test. A statistically significant difference was identified between the two groups, and the internal validity of the Physical Activity Self-Efficacy Scale was found to be high (t=-29.298; p=0.00). A statistically significant difference was identified between the age, gender and grade level of the children and their physical activity self-efficacy scores (p<0,01). **Conclusion:** It was found that the Physical Activity Self-Efficacy Scale developed by Edmundson et al. had a high content, construct and criterion validity and a moderate reliability. **Keywords:** children, physical activity, reliability, self-efficacy, validity

P33

Bench Press Egzersiz Programı ile Maksimum Kuvveti Geliştirmede Alternatif Bir Metot

Osman İmamoğlu¹, Özlem Sarıoğlu², Mehmet Topuz³, Bade Tekbaş¹, Faruk Yamaner²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu BESYO – Samsun

²Hitit Üniversitesi, BESYO – Çorum³Karadeniz İlköğretimokulu – Samsun

Amaç: Maksimum kuvveti geliştirmede göğüs press egzersiz programının çalışmalara başlamadan önce belirlenen maksimal ağırlık ile; set sayısı, tekrar ve yüzde değişimi ile her hafta maksimali belirlemeye gerek kalmadan etkili bir maksimum kuvvet gelişim metodu belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Üç değişik yaş grubunda maksimal bench press çalışması ilk 3 hafta haftada 4 gün ve 4. Hafta haftada 3 gün olarak yapılmıştır. Artırmalı yüklenme metodu yani pramidal metot kullanılmıştır. İlk hafta maksimal'in %45-60'ı ile ikinci hafta %70-82, üçüncü hafta %88-102 ve dördüncü hafta ise %102-111 ile bench press çalışması yapılmıştır. **Bulgular:** Maksimal bench press artışı 18-25 yaş grubunda ortalama %13,90 olurken 26-34 yaş grubunda %12,31 ve 35-45 yaş grubunda %9,35 bulunmuştur. Yaş grubu arttıkça maksimal bench press ağırlığı artışı yüzdesinde düşme olmuştur. Grupların ön test ile son testi arasında vücut ağırlığında anlamlı bir farklılık yok iken ($p>0,05$) göğüs çevresi ve maksimal kuvvette $p<0,001$ seviyesinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. **Sonuç:** Bench press maksimum kuvveti geliştirmede "Bench pres kaldırılan ağırlık = % yoğunluk×Maksimal kaldırılan Bench pres ilk ağırlık" formülüne göre yoğunluk artışı yaparak 4 haftalık bir kuvvet çalışma metodu uygulanabilir. **Anahtar Kelimeler:** bench press, maksimum kuvvet.



P33

An Alternative Method of Maximum Force Development with Bench Press Training

Osman İmamoğlu¹, Özlem Sarıoğlu², Mehmet Topuz³, Bade Tekbaş¹, Faruk Yamaner²

¹Ondokuz Mayıs University, Yaşar Doğu Physical Education and Sports High School-Samsun

²Hitit University, Physical Education and Sports High School – Çorum

³Karadeniz Primary School –Samsun

Aim: Maximum force in developing the maximal weight bench pres exercise program before starting work again with the number of sets and Exchange of each week to determine the maximal the maximal effect without the development of a method to determine the maximum force. **Methods:** Three different age group he maximal bench press to work 4 days a week and the first three weeks were made in the fourth week 3 days a week. Bench presses with a maximum of % 45-60 of the study was carried out the first week. Bench press with a maximum of % 70-82 of the study was carried out the second week. Bench press with a maximum of % 88-102 of the study was carried out the third week. And finally bench press with a maximum of % 102-111 of the study was carried out the fourth week. **Results:** Maximal bench presses % 13.90 increase in the average age group of 18-25, % 12.31 increase in the overage age group of 26-34 and % 9.35 increase in the average age group of 35-40. Age group increases the maximal bench presses have been falling in the percent-age increase in weight. The pre-test and post test, there is no significant difference in body weight between ($p>0.05$). There is a difference in group and also a significant difference was found at the level of maximal strength $p<0.001$. **Conclusion:** Bench press maximum weight lifted force development = % of maximal intensity bench press removed the first 4 weeks of weight by the increase in density according to the formula applied to a method of work force. **Keywords:** bench press, maximum force.



P34

Futbol Hakemlerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişki

Erkan Özdamar, Ali Özkan, Ayşe Kin İşler

Başkent Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, futbol hakemlerinde fiziksel aktivite düzeyleri ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. **Yöntem:** Çalışmaya Ankara ilinde görev yapan toplam 71 erkek futbol hakemi (yaş:23.27±4.6 yıl) gönüllü olarak katılmıştır. Futbol hakemlerinin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemede “Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) (MET/hafta) (Karaca ve ark., 2000) kullanılırken, sağlıklı yaşam davranışlarının belirlenmesinde Walter ve ark. (1987) tarafından geliştirilen “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları (SYD) Ölçeği” (kendini gerçekleştirme (KG), sağlık sorumluluğu (SS), egzersiz (E), beslenme (B), kişilerarası destek (KD) ve stres yönetimim (SY)) kullanılarak belirlenmiştir. **Bulgular:** Yapılan Pearson Çarpımlar Moment Korelasyon analizi sonucunda araştırmaya katılan hakemlerin fiziksel aktivite düzeyi ile beslenme ($r=-.242$; $p<0.05$), kendini gerçekleştirme ($r=-.317$; $p<0.01$), egzersiz ($r=-.269$; $p<0.05$) alt boyutları ve sağlıklı yaşam davranışı ($r=-.304$; $p<0.01$) arasında anlamlı negatif bir ilişki belirlenmiştir. Sağlıklı yaşam davranışı alt boyutları ile spor endeksi değerleri arasında ise herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0.05$). **Sonuç:** Sonuç olarak, çalışmadaki bulgular futbol hakemlerin sağlıklı yaşam davranışının fiziksel aktivite düzeyini belirlemede etkin olmadığı söylenebilir. **Anahtar Kelimeler:** fiziksel aktivite, sağlıklı yaşam davranışı, hakem, futbol



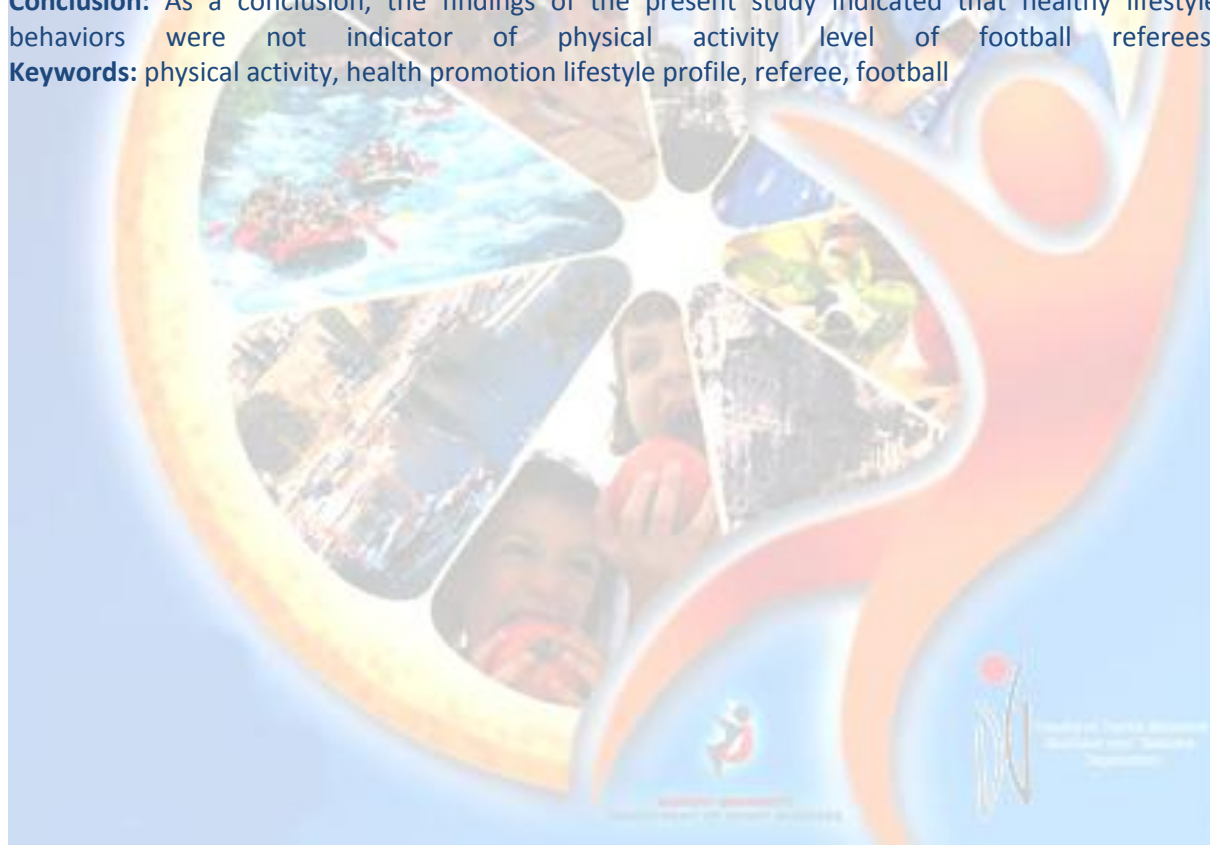
P34

The Relationship Between Physical Activity Level and Healthy Lifestyle Behaviors In Football Referees

Erkan Özdamar, Ali Özkan, Ayşe Kin İşler

Baskent University, Department of Sport Sciences, Ankara, Turkey.

Aim: The purpose of the present study was to determine the relationship between physical activity level and healthy lifestyle behaviors in football referees. **Methods:** 71 male football referees (nyear:23.27±4.6) in Ankara participated in this study voluntarily. Physical Activity Assessment Questionnaire (PAAQ) was used for the determination of physical activity level (MET/wk) (Karaca et al. 2000) of football referees. For the determination of healthy lifestyle behaviors Health Promotion Lifestyle Profile (HPLP) questionnaire that was developed by Walker et al. (1987) was used with self-actualization (SA), health responsibility (HR), exercise (E), nutrition (N), interpersonal support (IS) and stress management(SM) subscales. **Results:** Results of Pearson Product Moment Correlation analyses indicated significant negative correlations between physical activity level and nutrition ($r=-.242$; $p<0.05$), self-actualization ($r=-.317$; $p<0.01$), exercise ($r=-.269$; $p<0.05$) subscales and healthy lifestyle behaviors ($r=-.304$; $p<0.01$). On the other hand, there was no significant correlation between healthy lifestyle behaviors and sport index of physical activity questionnaire ($p>0.05$). **Conclusion:** As a conclusion, the findings of the present study indicated that healthy lifestyle behaviors were not indicator of physical activity level of football referees. **Keywords:** physical activity, health promotion lifestyle profile, referee, football



P35

Eğitmenlerin Sağlıklı Beslenme Kavramı Algısı ve Fiziksel Aktivite Yapma Alışkanlıkları

Melek Yaman¹, Nurcan Yabancı², Nazan Suna Alpural³

¹Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Gıda ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

³Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Eğitmenler, çocuk ve gençlere sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite yapma alışkanlıkları kazandırılmasında örnek olmalıdırlar. Bu nedenle bu araştırma, eğitmenlerin sağlıklı beslenme kavramını algıları ve fiziksel aktivite yapma alışkanlıklarını saptamak amacıyla yürütülmüştür.

Yöntem: Bu çalışmada tesadüfi örnekleme yöntemi uygulanmış olup araştırma kapsamında, eğitmenler için anket formu kullanılmıştır. Anket formuyla elde edilen verilerin yüzde ve frekans dağılımları alınmış; ki-Kare testi uygulanmıştır. Eğitmenlerin önem sırasına göre tercihlerini belirginleştirmek için ise her bir faktör için verilen önem puanlarının araştırmaya katılanlar üzerinden ortalaması alınmış ve yorumlama kolaylığı olması açısından en küçük değer en önemsiz faktörü, en büyük değer de en önemli faktörü gösterecek şekilde önem sıraları yeniden düzenlenmiştir. Araştırmada anlamlılık düzeyi.05 olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Eğitmenlerin %95.6'sı sağlıklı beslenmenin önemli olduğunu belirtmişlerdir. Besin seçimini en fazla etkileyen ilk üç etmenin sırasıyla besinin kalitesi-tazeliliği, besinin lezzeti ve yüksek vitamin içeriği; en az etkileyen faktörlerin ise marka, ambalaj ve reklâmlar olduğu saptanmıştır. Eğitmenlerin sağlıklı beslenme kavramından birinci sırada taze ve doğal besinler, ikinci sırada daha fazla sebze ve meyve tüketmek, üçüncü sırada ise denge ve çeşitliliği algıladıkları tespit edilmiştir. Eğitmenlerin kepekli ve yağsız besinleri, kırmızı et yerine beyaz eti tercih etme oranları yüksek iken, şekerleme, cips ve yağlı besinleri tüketme oranları düşüktür. Besin etiketlerini okuduklarını ancak anlaşılır bulmadıklarını bildiren eğitimcilerin, çoğunluğu kendilerini sevdikleri besinlerle ödüllendirmektedirler. Eğitmenlerin %38.5'i düzenli olarak fiziksel aktivite yaparken, en fazla yapılan fiziksel aktivite türünün yürüyüş olduğu, düzenli olarak fiziksel aktivite yapanların %40'ının da haftada 1-2 saatlerini bu aktivitelere ayırdıkları saptanmıştır.

Sonuç: Eğitmenlerin beslenme ve fiziksel aktivite konularında doğru alışkanlıklar kazanmaları toplum sağlığı üzerinde etkili olacaktır. **Anahtar Kelimeler:** algı, besin seçimi, eğitmen, fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme



P35

Perception on Healthy Nutrition Concept and Physical Activity Habits in Educators

Melek Yaman¹, Nurcan Yabancı², Nazan Suna Alpural³

¹Gazi University Vocational Education Faculty Department of Food and Nutrition Education, Ankara, Turkey

²Ankara University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics Ankara, Turkey

³Ministry of Education, Istanbul, Turkey

Aim: Educators should be model about making healthy eating and physical activity habits in children and young people. Therefore this study was realized with the aim of investigating the educators' perception of healthy nutrition concept and physical activity habits. **Methods:** The study was carried on total 208 educators including 97 male and 111 female, working at private university and state primary and secondary schools within the borders of the town of Sile in Istanbul. In this study, random sampling method applied and survey forms were used in the context of research for the educators. The percentage and the frequency of the distribution of data which was obtained via the survey form were taken; the chi-square test was applied to the data. In the research, significance level was assessed as .05. **Results:** It is seen that most of the educators consider the healthy nutrition is important 95.6%. It is determined that the first three factors those affect the educators' food selection respectively are the quality-freshness, the taste and high vitamin content. The factors which the educators pay attention the least are the branding, packaging and advertisement. It is established that the educators perceive the healthy nutrition as first fresh and natural food, second consuming fruit and vegetable more, third balance and diversity. The rate of educators preferring whole and light foods, white meat to red meat is high, while the rate of educators consuming sweets, chips and high fatty food is low. The educators who state that they read the food labels, but they don't understand them award themselves with their favorite food. The 38.5% of the educators do a regular physical activity. It was determined that the most common physical activity is walking and 40% of the educators who do a regular physical activity spend 1-2 hours of a week doing such activities. **Conclusion:** Acquisition right nutrition and regular physical activity habits of educators is effective on public health. **Keywords:** perception, food selection, educator, physical activity, healthy nutrition

P36

The Relationship Between Body Composition and Resting Metabolic Rate in The 14 Years Old Adolescents in Tlokwe Municipality, South Africa

Vicky Hoops, Makama Andries Monyeki, Hans J De Ridder, Hanlie Sara Moss

Physical Activity, Sport and Recreation Focus Area in the School of Biokinetics, Recreation and Sport Science, North-West University, Potchefstroom, Republic of South Africa

Aim: The purpose of this study was to determine the relationship between the body composition and resting metabolic rate (RMR) among the 14 year old black and Caucasian adolescents in the Tlokwe municipality of the North West Province, South Africa. **Methods:** A cross-sectional design was followed on seventy three (73) black and Caucasian adolescents aged 14 years from high schools in the Tlokwe municipality of the North-West Province of South Africa. This study is part of Physical Activity and Health Longitudinal Study (PAHLS), which aimed to investigate physical activity and health determinants in adolescents. Height, weight, subscapular and calf skinfolds were measured according to the International Society in Advancement of Kinanthropometry (ISAK). Body mass index (BMI) was calculated as weight divided by height squared (kg/m²). Overweight, normal and underweight categories were based on Cole et al. (2000) and Cole et al. (2007) respectively. Percentage body fat was calculated from subscapular and calf skinfolds measurements according to the equation of Slaughter et al. (1988), and subsequently fat free mass (FFM) was obtained by subtracting body fat mass from total body weight. Resting metabolic rate (RMR) was measured by the FitMate Pro Indirect Calorimetry. **Results:** The results show that forty nine percent (49) of black were underweight compared to 19% of white adolescents. Overweight was high (19%) in Caucasian as compared to black (9%). The results show that the Caucasian adolescents were significantly ($p<0.05$) taller, heavier and fatter than the blacks. In addition the results show that the Caucasian adolescents have significantly ($p<0.05$) higher FFM, WHTR, FFM and RMR than the blacks adolescents. Non-significant relationship between body composition and RMR, though the relationships were in the expected directions. **Conclusions:** From the results of this study, it can be concluded that the ethnic differences in body composition and resting metabolism exists. Interestingly, the paradox of both underweight and overweight between the blacks and Caucasian was observed. Additionally, the overweight Caucasian adolescents differed significantly from their black counterparts in body composition and RMR. It was evident from the results that FFM though not significant was highly associated with RMR in the overweight adolescents. **Keywords:** resting metabolic rate, adolescents, body composition, ethnicity, obesity

P37

Ankara İlindeki Spor Merkezlerine Düzenli Devam Eden Bireylerin Besin Destek Ürünlerini Kullanım Düzeylerinin İncelenmesi

Can Karadaş, Nevin Gündüz, Belgin Gökyürek

Amaç: Bu araştırmanın amacı, spor merkezlerine düzenli devam eden bireylerin beslenme destek ürünü kullanım düzeylerini saptamaktır. **Yöntem:** Araştırma grubu Ankara ilindeki 4 farklı semtteki 5 spor merkezine düzenli devam eden 30 erkek 20 bayan olmak üzere toplam 250 üyeye uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda konu ile ilgili gerekli literatür taranmış ve uzman görüşleri alınarak anket hazırlanmıştır. Araştırmada ankete katılan 50 kişiye ön çalışması uygulanarak güvenilirlik değerine bakılmış ve güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,759$ çıkmıştır. Bu durumda ölçek güvenilirliktir diyebiliriz. Araştırma verilerinin analizinde SPSS 17 istatistik programı kullanılarak verilerin frekans, yüzde hesaplamaları tablolastırılarak yorumlanmıştır. Çalışmada ayrıca, araştırma grubunun kişisel özellikleriyle anket sorularını karşılaştırmak amacıyla t testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonucu farkın nereden kaynaklandığını tespit etmek için Tukey testi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma sonucuna göre grubun %52,8 'i beslenme destek ürünü kullanırken, %47,2 'si bu ürünleri kullanmamaktadır. Beslenme destek ürünü kullanan üyelerin % 63,64 ü bu ürünlerden protein tozunu kullandıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılardan %49 u bu ürünler hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Besin destek ürünü kullanan katılımcıların %78,78 i erkek, % 21,8 i kadındır. Araştırmaya katılan grubun besin destek ürünü kullanım süreleri ağırlıklı olarak 1 - 2 yıldır. Araştırma grubunun besin destek ürünleriyle ilgili bilgi düzeyleri arttıkça, kullanım miktarlarında da artış görülmektedir. Besin destek ürünlerini kullanan bireyler kas kütlesi ve performans üzerinde artış görürken, alerji ve ishal dışında zararlı bir etki görmediklerini ifade etmişlerdir. **Anahtar Kelimeler:** besin destek ürünleri ve kullanımı, düzenli fiziksel aktivite



P37

Scientific Research on Usage of Nutritional Products Which are Used By Regular Members of Fitness Centers in Ankara

Can Karadaş, Nevin Gündüz, Belgin Gökyürek

Aim: The aim of the research is to determine the usage levels of nutritional products for the users of fitness centers. **Methods:** Research/(the study) is applied to a total of 250 members in Ankara. These 250 individuals are regular members of 5 different fitness centers in 4 different neighbourhood. In each different fitness center, research is applied to 30 males and 20 females. The findings are then analyzed by SPSS. Data collection method is chosen to be questionnaire. Literature research has been made on the subject for this purpose and the survey has been prepared in consultation with experts. Pre-survey was conducted on 50 members to determine the reliability of the survey. The corresponding α -coefficient was chosen to be 0.759 which indicates that the measure is reliable. Statistics program SDSS 17 has been used to analyze the research findings. Same program has been used to determine frequencies and percentages. Furthermore T-test has been used to compare survey questions and personal characteristics of respondents and one way analysis of variance. After that, Tukey test has been used to determine the differences. **Results:** As a result of the search 58.8% of respondents has been found to use nutritional products and 47.2% not. From the respondents that use these products, 63,64% reported that they use protein powder as nutritional product. 49 percent of the respondents reported that they have knowledge about these products, 79 percent were male 21 percent were female. Additionally usage of these products were reported to be 1 to 2 years. On account of increase in knowledge, there has been an increase in the usage of the nutritional products. With the usage of these products, there has been an increase in muscle mass and individual performance. On the other hand there has been seen some side effects like allergy and diarrhea. **Keywords:** regular physical activity, usage of nutritional product



P38

Alterations In Parameters Indicating Increased Cardiometabolic Risk with Body Mass Index

Aliye Özenoğlu¹, Serdal Ugurlu², Günay Can³

¹Ondokuz Mayıs University Samsun Health School Nutr & Dietetics Dept. Samsun Turkey

²Istanbul University, Cerrahpasa Medical Faculty, Internal Medicine Dept. Istanbul Turkey

³Istanbul University, Cerrahpasa Medical Faculty, Public Health Dept. Istanbul Turkey

Aim: We aimed to determine the alterations of some parameters with the body mass index (BMI), and to find out which parameters are much sensitive for identification and management of cardiometabolic risks. **Methods:** A total of 792 female patients who complained about their weight and referred to a dietitian were taken into this study. At the beginning anthropometric measurements and body composition analyses were performed and fasting blood samples were taken for some biochemical parameters (glucose, insulin, triglyceride, cholesterol (C), HDL-C, LDL-C, blood counting, ferritin, vitamin B12, folic acid, zinc, thyroid stimulating hormone (TSH), homocystein (HOM), C-reactive protein (CRP), fibrinogen levels). Patients were grouped as normal, overweight, obese and morbidly obese according to their BMI. Alterations of parameters between groups were statistically analysed at a computer program SPSS for Windows 10.0 with anova, kruskal walls and pearson corelation tests. **Results:** Mean age of participants were 38,07± 12,87 (15-80) year. Waist circumference (WC), body fat percent, blood glucose (FBG), insulin, triglyceride, triglyceride to LDL-C ratio, ferritin, fibrinogen, HbA1c, uric acid levels and HOMA_IR increased but HDL-C levels decreased significantly while BMI increasing. According to IDF metabolic syndrom definition criteria WC was only acceptable level (71.88±5.44 cm) at normal BMI (18.5-24.9 kg/m2) group. Fasting blood glucose levels (FBG) of all groups were lower than either IDF or NCEP ATP III criterias for MetS. But HOMA-IR levels showed significant increase in obese and morbidly obese group with higher levels than 4.0 (4.11±3.01 and 5.50±3.67 respectively). BMI correlated positively with FBG, insulin, triglyceride, HOMA-IR, HbA1c, CRP and fibrinogen levels, but negatively with HDL-C level. WC, WHR and body fat percent correlated positively with FBG, insulin, triglyceride, HOMA-IR and fibrinogen levels, but correlated negatively with HDL-C level. **Conclusion:** Findings of this study revealed that cardiometabolic risks increase markedly at BMIs higher than 30.0 kg/m2. To identify the patients under cardiometabolic risk, we suggest to evaluate FBG, insulin, HbA1c, triglyceride, HDL-C, ferritin, CRP, fibrinogen and uric acid levels along with BMI, waist circumference and body fat percent measurements in clinical setting. **Keywords:** obesity, cardiometabolic risk, female, body fat

P39

Futbolculardan Alınan Nazal Sürüntü Örneklerinden İzole Edilen Stafilokoklarda Metisilin Direnci ve Slime Üretimi

Yunus Yıldırım¹, Nizami Duran², Özgür Paşa², Gülay Gülbol Duran³, Çetin Kılınç², İrfan Yıldırım⁴, Burçin Özer², Naciye Eryılmaz², Suphi Bayraktar²

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Hatay, Türkiye

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

³Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

⁴Afyon Kocatepe Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Afyon, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı Hatay'da amatör futbolcularda nazal S.aureus taşıyıcılığını, metisilin direncini ve slime üretiminden sorumlu genlerin varlığını araştırmaktır. **Yöntem:** Çalışmada stafilok izolasyonu için sağlıklı kontrol grubu ve futbolculardan nazal sürüntü örnekleri alındı. Alınan örnekler kanlı agara ekim yapılarak 37 °C'de 24 saat inkübe edilerek üretildi. Koagülaz pozitif stafilokoklar tipik kolonilere koagülaz testi yapılarak belirlendi. mecA ve icaA/icaD genlerinin tespiti için 242 stafilokok suşuna PCR amplifikasyon testi yapıldı. Bunun yanında metisilin direnci disk difüzyon yöntemi ile de araştırıldı. **Bulgular:** Toplam 242 futbolcudan alınan örneklerin 91'inde (37.6%) S.aureus, 151 (62.4%) futbolcuda ise koagülaz negatif stafilokok (KNS) üretti. Bu 91 S.aureus suşları arasında mecA geni varlığı %9.9 olarak tespit edildi. KNS arasında ise bu oran 17.9% olarak bulundu. mecA geni varlığı KNS ve S.aureus suşları arasında anlamlı derecede farklı bulundu ($p<.001$). Slime genleri ise, 242 stafilokok suşunun 198 (%81.8)'inde icaA/icaD genlerinin varlığı tespit edildi. Bu oran S.aureus suşları arasında %91.2, KNS arasında ise %89.4 olarak bulundu ($p>0.05$). Hem mecA hemde slime genlerinin sıklığı futbolcularda sağlıklı kontrol grubundan izole edilen stafilokok suşlarından anlamlı derecede farklı olarak bulundu ($p<0.01$). Toplam 91 S.aureus izolatının 22 ise disk difüzyon yöntemi ile metisiline dirençli olduğu tespit edilirken geriye kalan 220 suşun metisiline duyarlı olduğu bulundu. PCR yöntemiyle metisilin direnç geni varlığı %14.9 olarak tespit edilirken fenotipik yöntemle bu oran %9.1 olarak bulunmuştur. İki yöntem arasında anlamlı derecede fark bulunduğu tespit edildi ($p<0.01$). **Sonuç:** Virülen stafilokok suşlarının erken ve doğru tanısı son derece önemlidir. Virülensi yüksek Gerek koagülaz pozitif ve gerekse de koagülaz negatif stafilokok suşları futbolcularda yüzeysel ve derin doku infeksiyonları için önemli bir kaynak oluşturabilir. **Anahtar Kelimeler:** futbolcu, nazal taşıyıcılık, stafilokok, PCR.

P39

Methicillin Resistance and Slime Production in Staphylococci Isolated From Nasal Cavities of Footballers

Yunus Yıldırım¹, Nizami Duran², Özgür Paşa², Gülay Gülbol Duran³, Çetin Kılınç², İrfan Yıldırım⁴, Burçin Özer², Naciye Eryılmaz², Suphi Bayraktar²

¹Mustafa Kemal University, Physical Education and Sport High School, Hatay, Türkiye

²Mustafa Kemal University, Medical Faculty, Department of Medical Microbiology, Hatay, Türkiye

³Mustafa Kemal University, Health College, Department of Medical Biology&Genetics, Hatay, Türkiye

⁴Afyon Kocatepe University, Physical Education and Sport High School, Afyon, Türkiye

Aim: The aims of this study were (i) to investigate the nasal *S.aureus* carriage rate (ii) to determine the frequency of methicillin resistance gene, (iii) the presence of *icaA* and *icaD* genes responsible for slime synthesis among the amateur footballers in Hatay. **Methods:** Nasal swab samples were taken from each footballers and healthy control group for the isolation of staphylococcal strains. Nasal samples were directly inoculated on blood agar plates. All inoculated plates were incubated aerobically at 37 °C for 24 hours. Coagulase-positive staphylococci were identified by testing typical colonies for coagulase activity. Polymerase chain reaction amplification test was used for the determination of *mecA* and *icaA* and *icaD* genes in 242 strains of staphylococci. Also, Methicillin resistance was evaluated using oxacillin disk diffusion test. **Results:** *S.aureus* strains were isolated in 91 out of 242 (37.6%) footballers and 151 (62.4%) of them was coagulase negative staphylococci. Among 91 *S.aureus* strains, the presence of *mecA* gene was detected as 9.9%. This ratio was 17.9% (27 of 151) among the coagulase negative staphylococci. A significant difference was found between coagulase negative staphylococci and *S.aureus* isolates in terms of the presence of *mecA* gene ($p<.001$). As for the genes of the slime, *icaA* and *icaD* genes were detected in 198 of 242 (81.8%) strains. The occurrence of slime genes was 91.2% (83 of 91) and 89.4% (135/151) among the *S. aureus* coagulase and negative staphylococci, respectively ($p>0.05$). There was a statistically significant difference between both the frequency of the *mecA* and slime genes when compared with the healthy control group and the football players ($p<0.01$). Out of the 91 isolates, 22 were found to be methicillin resistant by oxacillin disc diffusion method, while the remaining (220) were methicillin-susceptible. While methicillin resistance was to be found as 14.9% by PCR method, it was found as 9.1% by phenotypic methods. There was a statistically significant difference between the two methods ($p<0.01$). **Conclusion:** Early and accurate diagnosis of virulent staphylococcal strains is very important, because the virulent coagulase-negative and coagulase-positive staphylococcal strains in the nasal floras of footballers may be important potential sources of superficial and deep tissue infections. **Keywords:** footballer, nasal carriage, staphylococci, PCR

P41

The Effect of Exercise Modalities (Cycling and Running) On Blood Coagulation in Adults

Ayad Saad Abulgasem, Derbi K, AbdulKafi A, Abdullah G and El-Sayed. MS.

Physiology Department, Tripoli University, Tripoli-Libya

Tripoli University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Tripoli-Libya

Introduction: It is generally known that cardiovascular, respiratory, and metabolic responses are significantly different between cycling and running when performed at the same overall metabolic rate. Although blood coagulation and fibrinolysis have been extensively studied and reviewed (El-Sayed et al. 2010), the effect of exercise modalities on blood coagulation is not known. Therefore the aim of the present study was to assess the effect of exercise modes (cycling versus running) at 70% VO₂max on blood coagulation in adults. **Methods:** Venous blood samples were removed from ten adults before and immediately after two separate ergometer-specific exercise trials at approximately 70% VO₂max (for 45-min) on a treadmill and stationary pike; respectively. Blood was assayed for lactate, haematocrit (Hct) and haemoglobin (Hb); while citrated plasma was analyzed for prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), thrombin time (TT), factor VIII activity (VIIIa), fibrinogen (Fb). **Results:** Cycling and running exercise induced similar activation of blood coagulation as reflected by a significant (P<0.05) shortening in APTT, and nearly 2.5 fold rise (P<0.05) in VIIIa. Although plasma fibrinogen increased significantly (P<0.05) following exercise trials, no significant interaction was found between exercise modality and plasma fibrinogen responses. Exercise was not associated with any demonstrable change (P>0.05) in TT or PT. The generated thrombin was inactivated by antithrombin III and therefore did lead to the formation of fibrin. **Conclusions:** This investigation demonstrates that ergometer-specific exercise trials performed at 70% VO₂max are associated with similar activation of blood coagulation system and the increase in TAT complexes highlights the importance of antithrombin III in the control of fibrin formation in vivo during exercise. **Keywords:** coagulation

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR SPONSORS

- 
- Aktif Yaşam İstasyonu – Coca Cola
 - Becel - Unilever San. ve Tic. Türk A.Ş.
 - Herbalife International Ürünleri Tic. Ltd. Şti.
 - LYN Enterprises Dan. Bil. Turz. İnş. İth. İhr. San. Ve Tic. Ltd. Şti.
 - Mc Donald's - Anadolu Restoran İşletmeleri Ltd. Şti.
 - Nestlé Kahvaltılık Gevrekler
 - Şeker Piliç ve Yem San. Tic. A.Ş.
 - Tartı Medikal Dış Tic. ve Paz. Ltd. Şti.
 - Untad Ekmek - Aksaray Unlu Mamulleri Gıda San. Ltd. Şti.

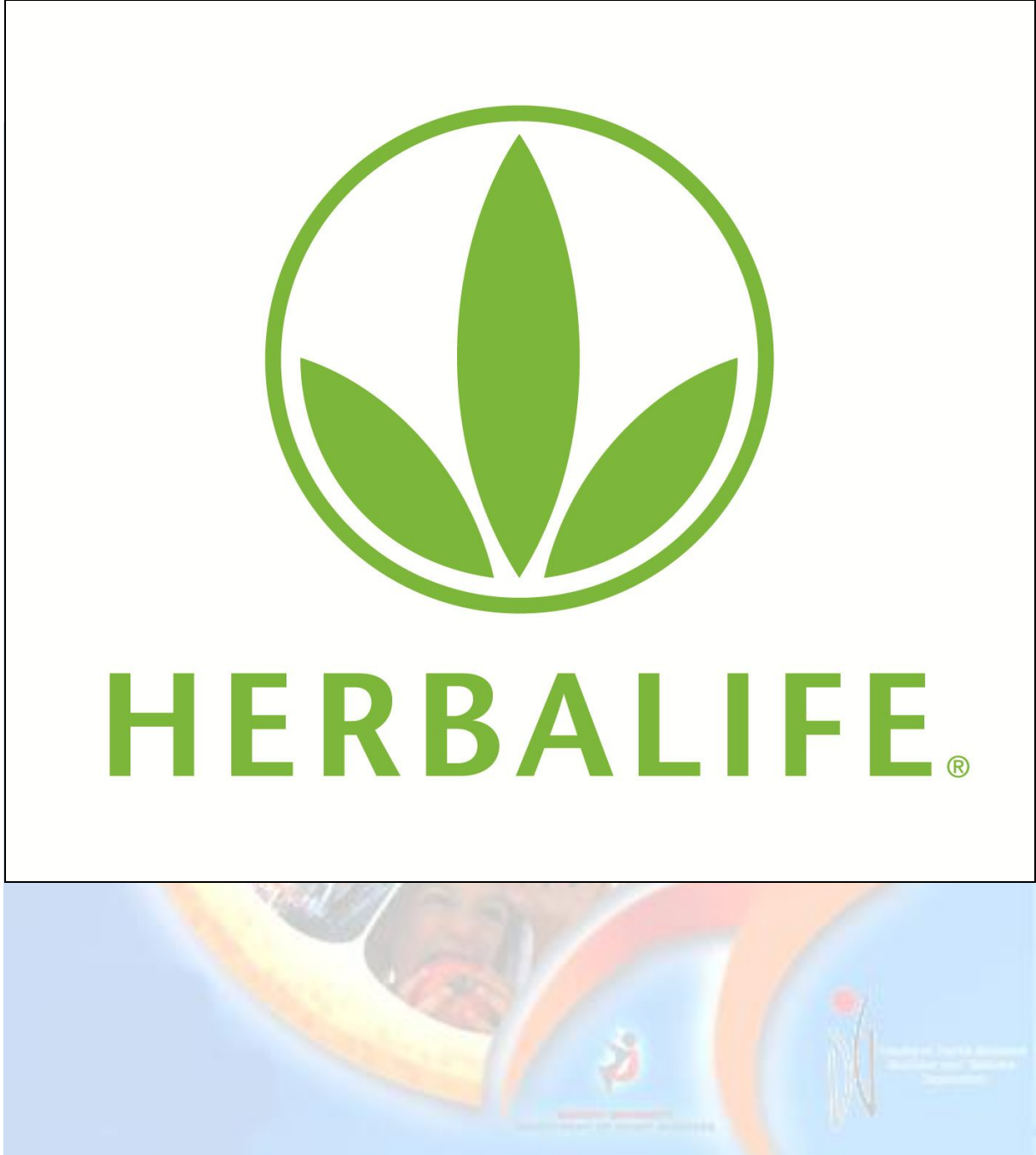
Aktif Yaşam İstasyonu – Coca Cola



Becel - Unilever San. ve Tic. Türk A.Ş.



Herbalife International Ürünleri Tic. Ltd. Şti.



LYN Enterprises Dan. Bil. Turz. İnş. İth. İhr. San. Ve Tic. Ltd. Şti.

• ILYN ENTERPRISES



Mc Donald's - Anadolu Restoran İşletmeleri Ltd. Şti.



Nestlé Kahvaltılık Gevrekler



Şeker Piliç ve Yem San. Tic. A.Ş.



Tartı Medikal Dış Tic. ve Paz. Ltd. Şti.

TARTI



Untad Ekmek - Aksaray Unlu Mamulleri Gıda San. Ltd. Şti.

