

Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu



# BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR BİLİMLERİ D E R G İ S İ

Cilt/Vol: 5 • Sayı/No: 2 • Mayıs/May 2010



Türkiye Klinikleri



**YAYIN YÖNETMENİ / EDITOR**

Prof. Dr. Niyazi ENİSELER

**BİLİMSEL DANIŞMA KURULU / ADVISORY BASED MEMBERS**

**Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi / Physical Education and Sports**

Dr. İbrahim ÇAM  
Dr. Hatice ÇAMLIYER  
Dr. Hüseyin ÇAMLIYER  
Dr. Bayram ÇETİN  
Dr. Giyasettin DEMİRHAN  
Dr. Bülent AĞBUĞA

Dr. Ferman KONUKMAN  
Dr. Hasan Fehmi MAVİ  
Dr. Özgür MÜLAZIMOĞLU BALLI  
Dr. Dilşad MİRZEOĞLU  
Dr. Füsün ÖZTÜRK KUTER  
Dr. Zekai PEHLİVAN

**Bölüm Editörü / Section Editor: Dr. Hatice ÇAMLIYER**

Dr. Asuman Seda SARAÇOĞLU  
Dr. Pınar ERBAY DÜNDAR  
Dr. Sadettin KIRAZCI  
Dr. Levent İNCE  
Dr. Hasan KASAP

**Psikososyal Alan / Sports Psychology**

Dr. Tayfun ANMAN  
Dr. Nefise BULGU  
Dr. Nurullah CANDAN  
Dr. Gökhan ÇOBANOĞLU  
Dr. Birol DOĞAN

Dr. Emine ÇAĞLAR  
Dr. Ziya KORUÇ  
Dr. Nevzat MUTLUTÜRK  
Dr. Mehmet ŞAHİN  
Dr. Şefik TIRYAKI

**Bölüm Editörü / Section Editor: Dr. Gökhan ÇOBANOĞLU**

Dr. İbrahim YILDIRAN  
Dr. Münevver YALÇINKAYA  
Dr. F. Hülya AŞÇI  
Dr. Remzi Ferudun DORAK

**Spor Yönetimi Organizasyonu / Sports Management and Organization**

Dr. Atilla ERDEMLİ  
Dr. Velittin BALCI  
Dr. Fatma Pervin BİLİR  
Dr. Necati CERRAHOĞLU  
Dr. Atilla YÜKSEL  
Dr. Müberra ÇELEBİ  
Dr. Ergün YURDADÖN

Dr. Cem ÇETİN  
Dr. Tekin ÇOLAKOĞLU  
Dr. Sema ALAY  
Dr. Elvan KESER  
Dr. Ramazan Timuçin GENCER  
Dr. Mehmet Settar KOÇAK  
Dr. Suat KARAKÜÇÜK

**Bölüm Editörü / Section Editor: Dr. Selhan ÖZBEY**

Dr. Nevzat MİRZEOĞLU  
Dr. Selhan ÖZBEY  
Dr. Çetin ÖZDİLEK  
Dr. Mehmet ÖZTÜRK  
Dr. Hasan PETEK  
Dr. Hakan SUNAY  
Dr. Hasan Birol YALÇIN

**Spor Sağlık / Sports and Health**

Dr. Gürbüz BÜYÜKYAZI  
Dr. Cem BEDİZ  
Dr. Zeki ARI  
Dr. Berrin DURMAZ  
Dr. Hakan TIKIZ  
Dr. Gülfem ERSÖZ  
Dr. Mehmet GÜNAY  
Dr. Fatma TANELİ

Dr. Cevval ULMAN  
Dr. Çetin İŞLEĞEN  
Dr. Oğuz KARAMIZRAK  
Dr. Kamil ÖZER  
Dr. Aysel PEHLİVAN  
Dr. Ramazan SAVRANBAŞI  
Dr. Serdar ARITAN  
Dr. Sezer UYSAL

**Bölüm Editörü / Section Editor: Dr. Gürbüz BÜYÜKYAZI**

Dr. Faruk TURGAY  
Dr. Tuncay VAROL  
Dr. Selçuk Mete YAZICI  
Dr. Tuncay KÜME  
Dr. Necdet ERDİLEK  
Dr. Berkant Muammer KAYATEKİN

**Hareket Antrenman / Kinesiology and Training Theory**

Dr. Caner AÇIKADA  
Dr. Serdar ARITAN  
Dr. Selda BEREKET YÜCEL  
Dr. Murat ÇİLLİ  
Dr. Serdar ELER  
Dr. Niyazi ENİSELER

Dr. Ayşe KİN İŞLER  
Dr. Bahtiyar ÖZCALDIRAN  
Dr. Nazan KOŞAR  
Dr. İbrahim CİCİOĞLU  
Dr. Metin Vehbi SAYIN  
Dr. Kemal TAMER

**Bölüm Editörü / Section Editor: Dr. Selda BEREKET**

Dr. Gül TIRYAKI SÖNMEZ  
Dr. Fehmi TUNCEL  
Dr. Macide TÜZÜN  
Dr. Erdal ZORBA

**BU SAYININ DANIŞMANLARI / ISSUE EDITORS**

Dr. Birol DOĞAN  
Dr. Emine ÇAĞLAR  
Dr. Nevzat MUTLUTÜRK  
Dr. Faruk TURGAY

Dr. Tuncay KÜME  
Dr. Sezer UYSAL  
Dr. Berkant Muammer KAYATEKİN



**Sahibi / Owner**

Prof. Dr. Metin Vehbi SAYIN

**Yazı İşleri Müdürü / Desk Editor**

Prof.Dr. Niyazi ENİSELER

**Teknik Koordinatör / Technical Coordinator**

Öğr. Gör. Muammer ALTUN

**Dağıtım Koordinatörü / Distribution Coordinator**

Arş. Gör. Çağatay ŞAHAN

**Yazışma Adresi ve Yönetim Merkezi /**

Corresponding Address and Head Quarter

Celal Bayar Üniversitesi

Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu

Manisa/TÜRKİYE

Web : <http://www.bayar.edu.tr/besbd>

E-posta : [besbd@bayar.edu.tr](mailto:besbd@bayar.edu.tr)

Faks : +90 236 231 30 01

Telefon : +90 236 231 46 45

**Yayın Periyodu:** Yılda 3 kez, 4 ayda bir (Ocak, Mayıs ve Eylül) yayınlanır.

**Publication Periods:** Tree times a year.

**Yayın Dili:** Türkçe-İngilizce (Makale özetleri Türkçe - İngilizce)

**Language:** Turkish-English

**Temel Hedef Kitle:** Beden Eğitimi ve Spor branşındaki araştırma görevlileri, öğretim üyeleri, beden eğitimi öğretmenleri, antrenörler, spor yöneticileri, spor hekimleri.

**Target Groups:** Research assistants, specialits and professors from departments of Physical Education and Sports, Sports Management, Trainer Education. Athletic Directors, Physical Educators and Medical Doctors from the department of Sport Medicine.

**Yazı İçeriği:** Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisinde spor sağlık bilimleri, beden eğitimi ve spor öğretimi, spor yönetim bilimleri, sporda psiko-sosyal alanlar, hareket ve antrenman bilimlerini içeren araştırma derleme yazıları bulunur.

**Journal Coverage:** Türkiye Klinikleri Journal of Physical Education and Sports Sciences is published as special issues and there are review articles, original research papers and case reports that are related to Physical Education and Sports, Sports Managements, Sports Psychology, Sports and Health and Kinesiology and Training Theory.

**Yazı Kabulü:** Tüm yazılar ilgili alan editörü tarafından belirlenen öğretim üyelerince yazılarak alan editörünün onayı ile yayınlanır.

**Manuscript Admission:** All manuscripts are written by faculty members who are chosen by issue editor and published after receiving the consent of the editor.

**Makale Takibi:** Göndermiş olduğunuz makalelerin takibi ve tüm sorularınız için iletişim adreslerimize bakınız.

**Online Manuscript Tracking:** For tracking the manuscript that was sent and all your questions please contact with corresponding internet address.

**Yayın Hakları:** Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisininindir.

**Copyright:** Copyright 2009 by Journal of Physical Education and Sport Sciences.

**Basımcı-Yayımcı:** Celal Bayar Üniversitesi Matbaası.

**Printed by** Celal Bayar University Press

**Yayına Hazırlık:** Türkiye Klinikleri  
[www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com)

**Subedit:** Türkiye Klinikleri

**Basma verilmiş tarihi:** 06.04.2011



## İÇİNDEKİLER CONTENTS

### ORJİNAL ARAŞTIRMALAR ORIGINAL RESEARCH ARTICLES

- 38 **Bireysel Kariyer Yönetiminde Kişilik Faktörü: Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Çalışanları Üzerine Bir Uygulama**  
Individual Career Management Personality Factor: Manisa Provincial Directorate of Youth and Sports Employees on an Application  
*Mustafa TÜRKMEN*
- 46 **Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Değişik Demografik Özelliklere Göre Atılganlık Düzeylerinin Araştırılması**  
Investigation of Assertiveness Level of Students Attending Celal Bayar University College of Physical Education and Sports with Regard to Their Demographic Features  
*İbrahim ÇAM, İlknur YAZICILAR, ÖZÇELİK, Bayram ÇETİN, Melih SALMAN, Resul ÇEKİN*
- 52 **Yağlı Güreş Seyircisinin Sosyolojik Profili**  
The Sociological Profiles of Oil Wrestling Spectators  
*Ramazan SAVRANBAŞI, Nurten DİNÇ*

### DERLEME REVIEW

- 60 **C Vitamini İlavesinin Egzersiz Performansına ve Kas Hasarına Etkisi**  
Effects of Vitamin C Supplementation on Exercise Performance and Muscle Damage  
*Hayriye ÇAKIR ATABEK, Filiz ÖZDEMİR*
- 70 **Tam ve Kısmi Uyku Yoksunluğunda Performans**  
Performance with Total and Partial Sleep Deprivation  
*Cem KURT, Ekim PEKÜNLÜ, Fatih ÇATIKAŞ, Ozan ATALAÇ*





## MAKALE GÖNDERMEK İÇİN

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisine makale göndermek için; <http://www.bayar.edu.tr/besbd> adresindeki "Online Makale Gönder" linkini tıklayınız (Yalnızca bu yolla gönderilen makaleler işleme alınmaktadır). Makalelerinizle ilgili tüm işlemleri de bu adresten takip edebilirsiniz.

## GENEL BİLGİLER

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (BESBD); Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunun yayın organıdır ve yılda 4 kez (Mart, Haziran, Ekim ve Aralık) yayımlanır. Spor Bilimlerinin kuramsal ve uygulamalı alanlarına (Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi, Sporda Psiko-Sosyal Alanlar, Hareket ve Antrenman Bilimleri, Sporcu Sağlığı ve Spor Organizasyonu ve Yönetimi) ilişkin araştırma yazıları, gözden geçirme yazıları, olgu sunumları, özgün yazılar ve özel bölümlerin (Başyazı, editöre mektup, sorunlar çözümler, toplantı haberleri/izlenimleri, dergi haberleri, dernek haberleri, web siteleri tanıtımı, kitap tez tanıtımı) yayınlandığı hakemli bir dergidir.

Dergi; yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili en yüksek etik ve bilimsel standartlarda olması ve ticari kaygılarda olmaması şartını gözetmektedir.

Editörler ve yayınevi, reklam amacı ile verilen ticari ürünlerin özellikleri ve açıklamaları konusunda hiçbir garanti vermemekte ve sorumluluk kabul etmemektedir.

Yayınlanmak için gönderilen makalelerin daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış; alıntı yazı, tablo, resim vs. mevcut ise makale yazarı, yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır. Bilimsel toplantılarda sunulan özetler, makalede belirtilmesi koşulu ile kabul edilir.

Dergiye gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, editör ve en az iki danışmanın incelemesinden geçip, gerek görüldüğü takdirde, istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır.

Makale bilimsel değerlendirme için işleme alındıktan sonra, yayın hakları devir formunda belirtilmiş olan yazar isimleri ve sıralaması esas alınır. Bu aşamadan sonra;

- Makaleye hiçbir aşamada, yayın hakları devir formunda imzası bulunan yazarlar dışında yazar ismi eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.
- Makale yazarlarından herhangi birinin isminin makaleden çıkartılması için, konuyla ilgili tüm yazarların, açıklamalı, yazılı izinleri alınmalı ve yayınevine bildirilmelidir.

## YAYIN KURALLARI

### BİLİMSEL SORUMLULUK

Tüm yazarların gönderilen makalede akademik-bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır. Yazar olarak belirlenen isim aşağıdaki özelliklerin tamamına sahip olmalıdır:

- Makaledeki çalışmayı planlamalı veya yapmalı,
- Makaleyi yazmalı veya revize etmeli,
- Son halini kabul etmelidir.
- Makalelerin bilimsel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

### ETİK SORUMLULUK

- Dergi, "İnsan" ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygunluk (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) ilkesini kabul eder. Bu tip çalışmaların varlığında yazarlar, makalenin GEREÇ VE YÖNTEMLER bölümünde bu prensiplere uygun olarak çalışmayı yaptıklarını, kurumlarının etik kurullarından ve çalışmaya katılmış insanlardan "Bilgilendirilmiş olur" (*informed consent*) aldıklarını belirtmek zorundadır.
- Çalışmada "Hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin GEREÇ VE

YÖNTEMLER bölümünde *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals* ([www.nap.edu/catalog/5140.html](http://www.nap.edu/catalog/5140.html)) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

- Olgu sunumlarında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan "Bilgilendirilmiş olur" (*informed consent*) alınmalıdır.
- Eğer makalede direkt-indirekt ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma... ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer anlaşmalar), editöre sunum sayfasında bildirmek zorundadır.
- Makalede "Etik Kurul Onayı" alınması gerekli ise; alınan belge online olarak, <http://www.bayar.edu.tr/besbd> adresinde yer alan "Makale Gönderim" linkindeki bölümden, makale ile birlikte gönderilmelidir.
- Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

## EPİDEMİYOLOJİK VE İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

Tüm retrospektif, prospektif ve deneysel araştırma makaleleri biyoistatistiksel olarak değerlendirilmeli ve uygun plan, analiz ve raporlama ile belirtilmelidir. Araştırma makaleleri dergiye gönderilmeden önce, biyoistatistik uzmanı tarafından değerlendirilmeli ve uzmanın ismi yazarlar arasında yer almalıdır. Gönderilmiş olan makaleler, gerek görülmesi halinde biyoistatistik kurulu tarafından dergide tekrar kontrol edilmektedir. Biyomedikal dergilere gönderilen yazıların biyoistatistik uygunluğunun kontrolü için ek bilgi [www.icmje.org](http://www.icmje.org) adresinden temin edilebilmektedir.

## YAZIM DİLİ YÖNÜNDE DEĞERLENDİRME

Derginin yayın dili Türkçe-İngilizce'dir.

Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğü veya [www.tdk.org.tr](http://www.tdk.org.tr) adresi ayrıca Türk Tıbbi Derneklerinin kendi branşlarına ait terimler sözlüğü esas alınmalıdır.

Ayrıca gönderilmiş olan makalelerdeki yazım ve dilbilgisi hataları, makalenin içeriğine dokunmadan, redaksiyon komitemiz tarafından düzeltilmektedir.

## YAYIN HAKKI

1976 Copyright Act'e göre, yayınlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiye yayınlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Makale yazarlarına, yazıları karşılığında herhangi bir ücret ödenmez.

Yazarlar, <http://www.bayar.edu.tr/besbd> internet adresinden ulaşacakları "Yayın Hakları Devir Formu"nu doldurup, online olarak, <http://www.bayar.edu.tr/besbd> adresinde yer alan "Online Makale Gönder" linkindeki bölümden, makale ile birlikte gönderilmelidir.

## YAZI ÇEŞİTLERİ

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilecek yazı çeşitleri şu şekildedir;

**Orijinal Araştırma:** Kliniklerde yapılan prospektif-retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalar yayınlanabilmektedir.

Yapısı: - Özet (Ortalama 200-250 kelime; amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşan, Türkçe ve İngilizce)

- Giriş
- Gereç ve Yöntemler
- Bulgular
- Tartışma
- Sonuç
- Teşekkür
- Kaynaklar

**Derleme:** Doğrudan veya davet edilen yazarlar tarafından hazırlanır. Tıbbi özellik gösteren her türlü konu için son tıp literatürünü de içine alacak şekilde hazırlanabilir. Yazarın o konu ile ilgili basılmış yayınlarının olması özellikle tercih nedenidir.

Yapısı: - Özet (Ortalama 200-250 kelime, bölümsüz, Türkçe ve İngilizce)  
- Konu ile ilgili başlıklar  
- Kaynaklar

**Olgu Sunumu:** Nadir görülen, tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

Yapısı: - Özet (ortalama 100-150 kelime; bölümsüz; Türkçe ve İngilizce)  
- Giriş  
- Olgu Sunumu  
- Tartışma  
- Kaynaklar

**Editöryel Yorum/Tartışma:** Yayınlanan orijinal araştırma makaleleri ile ilgili, araştırmanın yazarları dışındaki, o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. Konu ile ilgili makalenin sonunda yayınlanır.

**Editöre Mektup:** Son bir yıl içinde dergide yayınlanan makaleler ile ilgili okuyucuların değişik görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 500 kelimelik yazılardır. Başlık ve özet bölümleri yoktur. Kaynak sayısı 5 ile sınırlıdır. Hangi makaleye (sayı, tarih verilerle) ithaf olunduğu belirtilmeli ve sonunda yazarın ismi, kurumu, adresi bulunmalıdır. Mektuba cevap, editör veya makalenin yazar(lar) tarafından, yine dergide yayınlanarak verilir.

**Tıbbi Kitap Değerlendirmeleri:** Güncel değeri olan ulusal veya uluslararası kabul görmüş kitapların değerlendirmeleridir.

**Soru Cevaplar:** Tıbbi konularda bilimsel eğitici-öğreticiliği olan soru ve cevaplar.

## YAZIM KURALLARI

Dergiye yayınlanması için gönderilen makalelerde aşağıdaki biçimsel esaslara uyulmalıdır:

- Makale, PC uyumlu bilgisayarlarda **Microsoft Word programı** ile yazılmalıdır.

**KISALTMALAR:** Kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilir ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılır. Uluslararası kullanılan kısaltmalar için "Bilimsel Yazım Kuralları"<sup>1</sup> kaynağına başvurulabilir.

### ŞEKİL, RESİM, TABLO VE GRAFİKLER:

-Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir.

-Şekil, resim/fotoğraflar ayrı birer .jpg veya .gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak), sisteme eklenmelidir.

-İçerisinde renkli şekil, resim, tablo ve grafik bulunan yayına kabul edilmiş makalelerden, basım aşamasında renkli baskı ücreti istenebilir.

- Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir.

- Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir.

- Resimler/fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek derecede kontrast ve net olmalıdır.

**EDİTÖRE SUNUM SAYFASI:** Gönderilen makalenin kategorisi, daha önce başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu, varsa çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan ilişkileri,

makale İngilizce ise; İngilizce yönünden kontrolünün ve araştırma makalesi ise biyoistatistiksel kontrolünün yapıldığı belirtilmelidir.

**KAPAK SAYFASI:** Makalenin başlığı (Türkçe ve İngilizce), tüm yazarların ad-soyadları, akademik ünvanları, kurumları, iş telefonu-GSM, e-posta ve yazışma adresleri belirtilmelidir. Makale daha önce tebliğ olarak sunulmuş ise tebliğ yeri ve tarihi belirtilmelidir.

**ÖZETLER:** YAZI ÇEŞİTLERİ bölümünde belirtilen şekilde hazırlanarak, makale metni içerisine yerleştirilmelidir.

**ANAHTAR KELİMELER:** En az 2 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. İngilizce anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MESH)"e uygun olarak verilmelidir (Bkz: [www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html)). Türkçe anahtar kelimeler MESH terimlerinin aynen çevirisi olmalıdır.

**TEŞEKKÜR:** Eğer çıkar çatışması, finansal destek, bağış ve diğer bütün editöryal (istatistiksel analiz, İngilizce/Türkçe değerlendirme) ve/veya teknik yardım varsa, metnin sonunda sunulmalıdır.

**KAYNAKLAR:** İngilizce yazılmalıdır. Orijinal basımı Türkçe olan kaynakların başlığı [ ] içinde ve İngilizce olarak yazılmalıdır. Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra "Üst Simge" olarak belirtilmelidir. Makalede bulunan yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 6 isim yazılıp "et al" eklenmelidir. Kaynak yazımı için kullanılan format *Index Medicus*'ta belirtilen şekilde olmalıdır (Bkz: [www.icmje.org](http://www.icmje.org)). **Kongre bildiri, kişisel deneyimler, basılmamış yayınlar, tezler ve internet adresleri kaynak olarak gösterilemez.**

Kaynakların yazımı için örnekler (*Noktalama işaretlerine lütfen dikkat ediniz*):

**Makale için;** Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayı, sayfa no'su belirtilmelidir. Örnek:

Kerem E, Reisman J, Corey M, Canny GJ, Levison H. Prediction of mortality in patients with cystic fibrosis. *N Engl J Med* 1992;326(18):1187-91.

**Kitap için;** Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir. Örnek:

**Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için;**

Underwood LE, Van Wyk JJ. Normal and aberrant growth. In: Wilson JD, Foster DW, eds. *Williams' Textbook of Endocrinology*. 1<sup>st</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p.1079-138.

**Türkçe kitaplar için;**

Sözen TH, Bruselloz. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, editörler. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji*. Cilt 1. Sistemlere Göre İnfeksiyonlar. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2002. p.636-42.

**Yazar ve editörün aynı olduğu kitaplar için;** Yazar(lar)ın/editörün soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir. Örnek:

**Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için;**

Solcia E, Capella C, Kloppel G. Tumors of the exocrine pancreas. In: Solcia E, Capella C, Kloppel G, eds. *Tumors of the Pancreas*. 2<sup>nd</sup> ed. Washington: Armed Forces Institute of Pathology; 1997. p.145-210.

**Türkçe kitaplar için;**

Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Önemlilik testleri. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V, editörler. *Biyoistatistik*. 8. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 1998. p.76-156.

**Sadece on-line yayınlar için;**

DOI tek kabul edilebilir on-line referanstr.

<sup>1</sup> *Scientific Style and Format: The CBE Manual for Authors, Editors, and Publishers, 6th ed. New York: Cambridge University Press, 1994.*

# Bireysel Kariyer Yönetiminde Kişilik Faktörü: Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Çalışanları Üzerine Bir Uygulama

## Individual Career Management Personality Factor: Manisa Provincial Directorate of Youth and Sports Employees on an Application

Mustafa TÜRKMEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Arş. Gör. Mustafa TÜRKMEN  
Celal Bayar Üniversitesi  
Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu Manisa

Geliş Tarihi/Received: 15.10.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 03.11.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Arş. Gör. Mustafa TÜRKMEN  
Celal Bayar Üniversitesi  
Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu Manisa,  
TÜRKİYE/TURKEY  
Tel: 505 475 00 92  
Fax: 236 231 30 01  
mustafa.turkmen@bayar.edu.tr

**ÖZET Amaç:** Araştırmanın amacı, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan personellerin, kariyerlerine yön verirken hangi kişilik özelliklerine sahip olduklarını belirlemek ve çalışanların demografik özelliklerine göre kişilikleri arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmaktır. **Yöntem:** Araştırmanın evreni 2010 yılında, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan 70 personelden oluşturmaktadır. Araştırmaya, "4 şube müdürü", "2 şef", "8 Sportif eğitim uzmanı", 17 memur", "22 antrenör" ve "17 sözleşmeli personel" katılmıştır. Araştırmada, "Kişilik Ölçüm Envanteri" ve "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Briscoe ve ark.(2006) tarafından geliştirilen "Kişilik Ölçüm Envanteri" 5'li likert türü bir ölçme aracıdır. Cevaplar; (1) "Kesinlikle katılmıyorum", (2) "Katılmıyorum", (3) "Ne katılıyorum, ne katılmıyorum", (4) "Katılıyorum", (5) "Kesinlikle katılıyorum" şeklinde ifade edilmektedir. Bu ölçekte kişilik "kariyer gerçekliği, proaktif kişilik, hedef yönelimli kişilik ve deneyime açık kişilik" olarak 4 boyutta ölçülmektedir. Araştırmanın veri analizlerinde, SPSS 15.0 for Windows istatistik paket programı içinde; t-testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) uygulanmıştır. **Sonuç:** Araştırma sonucunda, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan personelin deneyime açık kişilik özelliğine daha yakın oldukları görülmektedir. Bununla birlikte, bekar, antrenör pozisyonunda ve 1000 TL ve altında maaş alan çalışanların deneyime açık kişilik özelliğine, 21-30 yaş arasındaki çalışanların proaktif kişilik özelliğine, kadın ve spor uzmanı olarak çalışanların ise hedef yönelimli kişilik özelliğine sahip oldukları görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kişilik, Proaktif kişilik, Hedef Yönelimli Kişilik, Deneyime Açık Kişilik

**ABSTRACT Aim:** The aim of the project is they have personality traits which determine the direction their careers while of the staff working for Manisa Province Directorate of Youth and Sports and bringing the differences between the personalities according to the demographic characteristics of employees out. **Method:** The research consists of 70 staff working for Manisa Province Directorate of Youth and Sports. "4 Branch Managers", "2 Chefs", "8 athletic training specialists", "17 officers", "22 coaches", "17 contracted staff" contributed to the research. "Personal Information Forms" and "Personality Measurement Invertony" are used during the research. Personality Measurement Inventory, developed by Briscoe and ark.(2006), is a five Likert type measuring instrument. Answers: (1) "strongly disagree", (2) "disagree", (3) "what do you agree, neither disagree", (4) "agree", (5), "strongly agree" is expressed in the form. This personality scale "career authenticity, proactive personality, goal orientation personality and openness to experience personality" as measured in four dimensions. For analyzing the research data in SPSS 15.0 for Windows statistical software package t-test and One Way ANOVA are used. **Results:** Research results, Manisa Province Directorate of Youth and Sports of staff appear to be more likely to experience an open personality. However, single, coach position and salary of the employees' experience under the 1000 TL and openness to experience personality, proactive personality characteristics of employees between the ages of 21-30, while working as an expert on women and sports have seen that the goal orientation personality.

**Key Words:** Personality, Proactive Personality, Goal Orientation Personality, Openness to Experience Personality

BESBD 2010;5(2):38-45

**K**işilik, bir kişiyi diğerinden ayıran bütün çizgiler ve niteliklerdir. Bu yüzden kişilik özeldir ve ayırt edicidir. Kişilik, belirli bir bireyin zihinsel ve bedensel özelliklerinde görülen farklılıklar ve bu farklılıkların kişinin davranış ve düşüncelerine yansımış biçimi olarak da tanımlanabilir. Kişiliğin, bireyin çalıştığı işi ve çevresini algılamasında ve değerlendirmesinde önemli bir etkisi vardır.<sup>1</sup>

Her şeyden önce çalışmak, sadece bir gelir elde etmenin ötesinde, statü oluşturmak, kimlik duygusu geliştirmek ve saygınlık ögesi olarak insan yaşamı içinde önemli bir yere sahiptir. İş, bireyin kişiliğinin gelişimine katkıda bulunur. Kısaca iş çevresi, bireyin kişilik üzerindeki etkilerini artırmaktadır. Örneğin kariyer elde etmek isteyen bir kişi, işinde ona bu kariyer imkanını sağlayacak fırsatları arayarak ve değerlendirerek geçirir.<sup>2</sup>

Kişinin seçeceği meslek ile kişiliği arasında genel bir ilişki vardır. Örneğin, bir satıcının kişilik özelliği içerisinde empati gücünün yüksek olması gerekir. Kişinin seçtiği iş ile kişiliği arasında, kişinin kendisini rahat hissedebileceği düzeyde uyum gereklidir. Yapılan araştırmalar sonucunda, deneyler sonucu kişilik özelliklerinin organizasyonel davranış ve performans ile ilgili olduğu ortaya çıkmıştır. Hemen hemen bütün organizasyonlar, çalışanlar hakkında bilgi toplamak için çeşitli seçme yöntemleri kullanmaktadırlar. Kişiler arası iletişim şekli ve grup davranışı, sosyal duyarlılık, kariyer planlaması, sorumluluk, bağımlılık, kontrol etme, risk alma, karmaşıklık ve çatışma durumlarında liderlik tarzı ve etkinlik durumu bireyin kişilik özellikleri ile bağıntılıdır.<sup>3</sup>

Her insanda kişiliğinin gereği olarak hırsların, arzuların ve ihtiyaçlarının şiddeti farklıdır. Kimisi fazla sorumluluk almaktan korkarlar, hırslı değildirler. Belli bir mevkiye terfi etmeleri kendileri için yeterli olacaktır. Kimi ise, terfi ile tatmin olmaz, devamlı yükselmek, sorumluluk almak, ödüllendirilmek ve en iyi sosyo-ekonomik çıkarlar elde etmek için çalışır. Bütün bu davranışlar insanın kişiliği ile ilgilidir. Nitekim yönetim tarafından bireyin kişilik yapısına uygun işlerin bu kişilere yaptırılması, işin kısa sürede yerine getirilmesine ve iş başarısına etkide bulunacaktır. Örneğin in-

sanlarla çalışmaktan hoşlanan ve kişilik yapıları dışadönük, diğer bir ifade ile sosyal olan insanların, halkla ilişkiler ve personel departmanlarında görev yapmaları, verimliliklerini arttıracaktır. İçeride dönük kişilerin, muhasebe bölümünde veya bilgisayar başında çalışmaları da bu kişilerden elde edilecek başarıyı olumlu yönde etkileyecektir. Çünkü çeşitli işler, insanlardan değişik davranışlar istemektedir. Bu davranışlara uygun kişilik yapısındaki insanların bu işleri üstlenmesi başarı şanslarını arttıracaktır. Aksi halde kişiliğine uygun bir işi üstlenmeyen birisinin, iş yerinde huzursuz olacağı, hatta bunalmaya girebileceği söylenebilir. Nitekim kişinin yaptığı iş ile kişiliği arasında ilişki olduğunu belirten Holland'ın teorisi bu konudaki önemli bir göstergedir. Holland'a göre; bireyin değerleri, ihtiyaçları ve motivasyonunu içeren kişiliği, iş seçiminde önemli bir etmendir.<sup>2</sup>

Kişiliğin kabul edilen birçok tanımı olmasının yanında, kişilik özelliklerini ölçmek için de yüzlerce kişilik testleri vardır. Briscoe ve ark.,<sup>4</sup> sınırsız ve çok yönlü kariyer tutumlarını araştırırken, kariyer planlamasında bireylerin kişilik yapısının önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle Briscoe ve ark.,<sup>4</sup> kariyer ölçümlerinde kişilik özelliklerinden; kariyer gerçekliğini, proaktif kişiliği, hedef yönelimli kişiliği ve deneyime açık kişiliği ölçmeye çalışmışlardır. Buradan yola çıkarak yapılan bu araştırmanın amacı, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan personelin, kariyerlerine yön verirken hangi kişilik özelliklerine sahip olduklarını belirlemek ve çalışanların demografik özelliklerine göre kişilikleri arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2010 yılında, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan 70 personel oluşturmaktadır. Araştırmaya, "4 şube müdürü", "2 şef", "8 Sportif eğitim uzmanı", "17 memur", "22 antrenör" ve "17 sözleşmeli personel" olmak üzere, 70 personelin tamamı katılmıştır. Araştırma 2010 yılında Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde görev yapan personel ve bu perso-

nelin görüşleri ile veri toplama aracına verilen cevaplarla sınırlıdır.

### Veri Toplama Aracı

Briscoe ve ark.,<sup>4</sup> bireyin kariyerini belirlemede kişiliğin önemli bir faktör olduğunu belirterek, geliştirdikleri kariyer tutum ölçeğine, kişilik ölçeği eklemiştirler. Bu ölçekte kişilik, 4 şekilde ele alınmaktadır. Bunlar; kariyer gerçekliği, proaktif kişilik, hedef yönelimli kişilik ve deneyime açık kişilik'tir. Araştırmada çalışanlara kişilik ölçeğinin yanında "kişisel bilgi formu" uygulanmıştır. Kişisel bilgi formunda çalışanların; yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk durumu, eğitim durumu, kurumda çalışma süresi, iş hayatında çalışma süresi, çalıştığı iş sayısı, kurumdaki statüsü, kurumdan aldığı maaş ve maaş memnuniyeti gibi bazı demografik özelliklere yönelik sorular bulunmaktadır.

### Veri Toplama Yöntemi

Anket formu personele uygulanmadan önce, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır. Anketler bizzat araştırmacı tarafından çalışanlar ile bürolarında yüzyüze görüşülerek uygulanmıştır. Uygulamada zaman sıkıntısı yaşanmamıştır. Uygulama bazen birebir, bazen, birkaç personel ile bir arada yapılmıştır. Çalışmaya katılan personelin tamamı, anket formunu eksiksiz ve hatasız doldurmuşlardır.

### Verilerin Analizi

Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünde çalışan personellerin, kişilik özelliklerini belirlemek için yapılan bu araştırmanın veri analizlerinde; SPSS 15.0 for Windows istatistik paket programı içinde yer alan, t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way Anova) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ile kişilik özellikleri arasındaki farkları bulmak için "Tukey HSD-Post-Hoc" testine bakılmıştır. Grup ortalama puanları arasındaki farklılıkların ve ilişkilerin test edilmesinde 0.05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır. Kişilik özelliklerinin güvenilirlik testi analizi sonuçlarına bakıldığında, Manisa GSİM çalışanlarının, kişilik özelliklerini ölçen bu soruların güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

## BULGULAR

Araştırma sonucunda farklılıklar tespit edilen demografik değişkenlerden, yaş, cinsiyet, medeni durum, kurumdaki statü ve kurumdan alınan maaşa ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Değişkenler	Gruplar	F	%	$\bar{X}$	SD	Min	Max
Yaş	21-30 Yaş	18	25,7	3,28	0,9501	2	5
	31-40 Yaş	20	28,6				
	41-50 Yaş	26	37,1				
	51 Yaş ve üstü	6	8,6				
Cinsiyet	Kadın	15	21,4	1,78	0,41329	1	2
	Erkek	55	78,6				
Medeni Durum	Evli	40	57,1	1,42	0,49844	1	2
	Bekar	30	42,9				
Kurumdaki Statü	Şube Müdürü	4	5,7	4,45	1,35866	1	6
	Şef	2	2,9				
	Spor Uzmanı	8	11,4				
	Memur	17	24,3				
	Antrenör	22	31,4				
	Söz. Personel	17	24,3				
Kurumdan Alınan Maaş	1000 TL ve altı	17	24,3	2,25	0,95835	1	4
	1001-1250 TL	26	37,1				
	1251-1500 TL	19	27,1				
	1501-1750 TL	8	11,4				

### Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünde Çalışan Personelin Kişilik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü çalışanlarının, kişiliklerine ilişkin bulgular ve kişisel bilgi formuyla elde edilen bilgilere ilişkin bulgular tablolar halinde aşağıda belirtilmektedir.

	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Error Mean	t	Sig.
Deneyime Açık Kişilik	70	4,05	0,3510	0,0419	96,86	,000*
Proaktif Kişilik	70	3,97	0,3445	0,0411	94,12	,000*
Hedef Yönelimli Kişilik	70	3,82	0,6327	0,0756	50,62	,000*
Kariyer Gerçekliği	70	3,79	0,5997	0,0716	52,86	,000*

Tablo 2'deki t-testi sonuçlarına göre, Manisa GSİM'de çalışan personelin kişilik özellikleri arasında farklılıklar tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara, çalışanların deneyime açıklık kişilik özelliklerinin, diğer kişiliklere oranla, azda olsa daha yüksek olduğu söylenebilir ( $p=0,00, <0,05$ ).

**TABLO 3: Manisa GSİM'de Çalışan Personelin Yaşlarına Göre Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren ANOVA Testi Sonuçları**

	YAŞ				Sig.
	21-30	31-40	41-50	≥ 51	
Kariyer Gerçekliği	3,55	3,67	3,58	3,71	0,588
Proaktif Kişilik	<b>4,07</b>	3,69	3,91	3,77	<b>,004*</b>
Hedef Yönelimli Kişilik	4,07	3,99	3,95	4,00	0,711
Deneyime Açık Kişilik	3,30	3,42	3,50	3,53	0,632

Yaş gruplarına bağlı olarak, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan personelin kişilik özelliklerini belirlemek için yapılan ANOVA testi sonuçlarında; 21-30 yaş arasındaki çalışanların proaktif kişilik özelliklerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.004, <0,05$ ).

**TABLO 4: Manisa GSİM'de Çalışan Personelin Cinsiyetine Göre Kişilik Özellikleri Arasındaki Farklılığı Gösteren T-Testi Sonuçları**

	CİNSİYET		F-test	Sig.
	KADIN	ERKEK		
Kariyer Gerçekliği	3,86	3,97	0,140	0,380
Proaktif Kişilik	3,92	3,98	0,551	0,406
Hedef Yönelimli Kişilik	<b>4,01</b>	3,61	0,854	<b>,040*</b>
Deneyime Açık Kişilik	3,64	3,58	0,596	0,628

Cinsiyete göre, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan bayan personellerin, hedef yönelimli kişilik özelliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.040, <0,05$ ).

**TABLO 5: Manisa GSİM'de Çalışan Personelin Medeni Durumlarına Göre Kişilik Özellikleri Arasındaki Farklılığı Gösteren T-Testi Sonuçları**

	MEDENİ DURUM		F-test	Sig.
	EVLİ	BEKAR		
Kariyer Gerçekliği	3,86	3,80	0,919	0,636
Proaktif Kişilik	3,89	3,94	0,917	0,739
Hedef Yönelimli Kişilik	3,93	3,99	0,800	0,764
Deneyime Açık Kişilik	3,62	<b>4,05</b>	0,122	<b>,038*</b>

Medeni durumlarına göre, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan bekar personellerin, deneyime açık kişilik özelliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p=0.038, <0,05$ ).

**TABLO 6: Manisa GSİM'de Çalışan Personelin Kurumdaki Statüsüne Göre Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren ANOVA Testi Sonuçları**

	KURUMDAKİ STATÜSÜ						Sig.
	Şube Müdürü	Şef	Spor Uzmanı	Memur	Antrenör	Sözleşmeli Personel	
Kariyer Gerçekliği	3,69	3,92	3,88	3,78	4,05	3,97	0,477
Proaktif Kişilik	4,09	3,96	3,99	3,92	3,95	4,02	0,681
Hedef Yönelimli Kişilik	3,93	3,91	<b>4,09</b>	3,88	3,84	3,78	<b>,012*</b>
Deneyime Açık Kişilik	3,62	3,62	3,61	3,46	<b>4,07</b>	3,59	<b>,004*</b>

Yapılan ANOVA testi sonuçlarında, kurumda spor uzmanı olarak çalışanların hedef yönelimli kişilik özelliğine sahip oldukları ( $p=0.012, <0,05$ ), antrenör olarak çalışanların ise, deneyime açık kişilik özelliklerine sahip oldukları tespit edilmiştir ( $p=0.004, <0,05$ ).

TABLO 7: Manisa GSİM'de Çalışan Personelin Kurumdan Aldığı Maaşa Göre Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren ANOVA Testi Sonuçları						
	KURUMDAN ALDIĞI MAAŞ					Sig.
	≤ 1000 TL	1001-1250 TL	1251-1500 TL	1501-1750 TL	≥ 1751 TL	
Kariyer Gerçekliği	4,01	3,95	3,97	3,95	3,89	0,752
Proaktif Kişilik	4,04	4,06	4,10	4,05	4,00	0,62
Hedef Yönelimli Kişilik	4,09	4,04	4,01	3,99	3,92	0,541
Deneyime Açık Kişilik	<b>4,00</b>	3,51	3,59	3,60	3,62	<b>,010*</b>

Kurumdan alınan maaşa göre, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde, 1000 TL ve altında maaş alan çalışanların, deneyime açık kişilik özelliğine sahip oldukları tespit edilmiştir ( $p=0.010$ ,  $<0,05$ ).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan personelin, kariyerlerine yön verirken hangi kişilik özelliklerine sahip olduklarını belirlemek ve çalışanların demografik özelliklerine göre kişilikleri arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilen araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Tablo 2'de görüldüğü gibi, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü çalışanlarının, kariyerlerine yön verirken kişilik özellikleri arasından, deneyime açık kişilik özelliklerine daha yakın oldukları söylenebilir. Yapılan görüşmeler sırasında bazı çalışanların, kurumdan memnun olmadıkları, başka kurumlarda çalışmak istedikleri, kurumlar arası geçiş arayışında oldukları, akademik kariyer peşinde oldukları, bilgi, beceri, yetenek, hayal gücü ve yaratıcılıklarını kurumda kullanamadıkları, bulunduğu şehir ve çevreden memnun olmadıkları gibi birçok sebepten dolayı kariyerlerine yön verirken deneyime açık olduklarını, farklı işlerde ve kurumlarda çalışabileceklerini belirtmişlerdir.

Bununla birlikte, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde, bekar, 1000 TL ve altında maaş alan ve antrenör olarak çalışan personellerinde, kariyerlerine yön verirken deneyime açık kişilik özel-

liklerine daha yakın oldukları görülmektedir. Bekar çalışanların, iş hayatında kariyerlerine yön verirken daha rahat hareket ettikleri bilinmektedir. Bekar çalışanların, eşi ve çocuklarının olmaması, yani sorumlu oldukları bir aileleri olmadığı için kariyerlerinde daha özgür hareket ettikleri ve bu nedenle de deneyime açık oldukları düşünülmektedir. Kurumda 1000 TL ve altında maaş alan çalışanların genellikle sözleşmeli pozisyonda çalışan antrenörlerdir. Bu çalışanların, maaşlarının az olması, sözleşmeli oldukları için iş güvencelerinin olmaması, bu gruptaki çalışanların tamamının 4 yıllık üniversite mezunu olması ve kurumdaki konularını beğenmemeleri gibi faktörlerden dolayı bu çalışanların deneyime açık kişilik özelliklerine sahip oldukları söylenebilir.

Deneyime açık olan insanlar, entelektüel olarak meraklı, sanatı takdir eden ve estetiğe duyarlı kişilerdir. Kapalı insanlara kıyasla, daha yaratıcı ve arzularının daha fazla ayırtında olan insanlardır. Alışılmadık inançlara bağlı olmaya daha fazla meyillidirler. Kurallar konusunda esnekler, geleneksel cinsiyet rollerini reddederler, sınanmaya ya da sınavlara mizahi bir anlayışla yaklaşırlar ve yeni deneyimlere karşı içsel bir ilgi gösterirler. Kuralların mutlak ve koşulsuz bir biçimde yerine getirilmesi gerektiği inancını paylaşmamakla birlikte, kendilerini tanımlarken de bağımsız ve özgün olmayla ilgili kavramlar kullanırlar. Deneyime açık bireyler, ön görüşü kuvvetli, yaratıcı, yaşama dair geniş ilgi alanları olan, cesaretli ve çeşitliliği seven kişilerdir.<sup>5</sup>

Saadé ve ark.,<sup>6</sup> göre ise, deneyime açık bireylerde olması gereken özellikler şunlardır: fikirlerle doludurlar, kavramları hızlı bir şekilde anlayabilirler, zengin bir kelime hazinesi vardır, hayal güçleri çok canlı ve iyidir, zor kelimeler kullanırlar, müthiş ve yenilikçi fikirlere sahiptirler.

21-30 yaş arasındaki çalışanlar ise, proaktif kişilik özelliklerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu yaş grubundaki personeller kurumda, antrenör, spor uzmanı ve sözleşmeli personel pozisyonunda çalışmaktadırlar. Bu pozisyonda çalışanların neredeyse tamamı üniversite mezunu oldukları için kendi dışındaki faktörleri yönetebileceğine inanç-

ları vardır ve öz-güvenleri yüksektir. Görüşmeler sırasında bu kişiler, risk almaktan çekinmeyecekleri, inisiyatif alabileceklerini, problemle ve gerçeklikle yüzleşebileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bu yaş grubundaki çalışanların, kariyerlerinin başlarında olması, iş yaşamında henüz yeni olmaları, girişimci ve hayallerinin olmasından dolayı kişiliklerinde proaktif oldukları düşünülebilir.

Proaktif kişiliğe sahip bireyler, fırsatları kendileri yaratmaya çalışırlar ve yarattıkları fırsatlar üzerinde hareket ederler, girişim gösterirler ve anlamlı bir değişim gerçekleşene kadar sabır gösterirler. Yüksek standartlar kurmaya eğilimlidirler ve bu standartlara ulaşmak için tüm kaynaklara sahiptirler.<sup>7</sup> Proaktif kişilik, bireylerin bir değişikliği başlatma ve çevreyi etkileme gibi aktif rol yönelimlerine ve ilgilerine değinmektedir. Proaktif insanlar, kendilerine fırsatlar yaratırlar, bu fırsatlar üzerine eğilim gösterir ve anlamlı bir değişim olana kadar ellerine geçen bu fırsatları kullanmaya çalışırlar. Proaktif kişilikte, bireylerin davranışlarını ayıran ana özellik, işe karşı pasif olmak yerine, aktif bir yaklaşım içinde olmalarıdır.<sup>8</sup>

Bazı araştırmacılar, proaktif kişiliğin işteki potansiyel sonuçlarını incelemiştir. Örneğin Parker,<sup>9</sup> cam üreten bir firmada çalışan işçileri incelemiş ve bu inceleme sonucunda; proaktif kişiliğin, kurumsal iyileştirmeye olumlu katkısı olduğunu belirtmiştir. Becherer ve Maurer,<sup>10</sup> çalışmalarında, proaktif kişiliğin riskli girişim davranışları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 215 küçük ölçekli şirket başkanı üzerinde yaptıkları çalışmada; proaktif kişiliğe sahip başkanların davranış tipi ile risk alma derecesinin önemli ölçüde paralellik gösterdiğini belirtmişlerdir. Seibert ve ark.,<sup>11</sup> proaktif kişiliğin ses, yenilik, politik bilgi, kariyer eğilimi gibi sonuçları üzerinde etkilerini test etmiş ve çalışma sonucunda, proaktif kişiliğin ses hariç tüm değişkenleri önemli ölçüde etkilediğini belirtmişlerdir. Crant ve Bateman,<sup>12</sup> çalışmalarında, proaktif kişilik ve 5 büyük kişilik özellikleri arasında yer alan "dürüstlük ve dışadönüklük" arasında değişmez olumlu bir bağ olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırma bulgularında, kadın çalışanların ve spor uzmanı pozisyonunda çalışanların hedef yö-

nelimli kişilik özelliğine sahip olduğu söylenebilir. Kadın çalışanların iş hayatında tutunmakta, erkeklerle oranla daha çok sıkıntı yaşadığı bilinmektedir. Bu nedenle kadın çalışanların, işlerinde başarılı olmak, yetkinliklerini kanıtlamak, beceri ve yeteneklerini göstermek için daha çok hedef yönelimli oldukları söylenebilir. Spor uzmanlarının ise, 4 yıllık üniversite mezunu olmaları, genellikle 20-30 yaş arasında olmaları, lisans öğrenimlerini spor yönetimi üzerine yapmaları, spor yönetimi yanında en az bir branşta antrenörlük belgesine sahip olmaları, bazılarının yüksek lisans ve doktora eğitimi almaları gibi çeşitli olumlu faktörleri kendilerinde barındırdıkları için, işlerinde yetkinlik sahibi olduklarını, becerikli ve yetenekli olduklarını ve bunu göstermek için hedefleri doğrultusunda hareket ettikleri söylenebilir.

Genel olarak hedefe yönelimin, performans üzerinde faydalı etkileri olduğu bilinmektedir ve bu konu hem kuramsal hem de deneysel kanıtlarla desteklenmiştir. Teorik olarak, hedef yönelimli olan insanlar, yetkinliklerini geliştirmeye odaklanmış ve ortaya koydukları işlerde istekli olarak görev almaktadırlar.<sup>13</sup> Bu yüzden hedef yönelimi olan kişiler, hedef yönelimi olmayanlara göre işlerine daha sıkı bağlıdırlar. Ayrıca, hedeflerine yönelen ve yetkinliğini geliştirmeye eğilimli olan kişilerin, daha fazla kaynak (Örn: dikkat, çaba, kalıcılık) ayırmaları ve becerisini göstermekte meyilli olmayanlara karşı daha etkili ve süslü stratejiler kullanmaları beklenir. Zor bir işle karşılaştıklarında, hedef yönelimli kişiler daha fazla çaba ve ısrarla karşılık vermektedirler. Çünkü böyle bir işi gelişme ve ilerleme için zorlu bir görev olarak görmektedirler.<sup>14</sup>

Hedef yönelimi üzerine yapılan araştırmalar; akademik performansı, eğitim performansını, görev performansını ve satış performansını kapsayan çeşitli performans sonuçları ile olumlu yönden ilişkilidir.<sup>15</sup> Payne ve ark.<sup>16</sup> nın yaptığı bir meta-analiz çalışmada, öğrenme performansı ve durumsal öğrenme hedefine yönelimin, iş performansı ile önemli ölçüde bağlantılı olduğu belirtilmektedir.

Sonuç olarak, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan personelin deneyeime açık ki-

şilik özelliğine daha yatkın oldukları söylenebilir. Bununla birlikte, bekar, antrenör pozisyonunda ve 1000 TL ve altında maaş alan çalışanların deneyime açık kişilik özelliğine, 21-30 yaş arasındaki çalışanların proaktif kişilik özelliğine, kadın ve spor uzmanı olarak çalışanların ise hedef yönelimli kişilik

özelliğine sahip oldukları söylenebilir. Demografik değişkenler arasında yer alan “çocuk durumu, eğitim durumu, kurumda çalışma süresi, iş hayatında geçirilen süre, çalışılan iş sayısı ve maaş memnuniyeti” ile çalışanların kişilikleri arasında ise bir ilişki bulunamamıştır.

## KAYNAKLAR

1. Yelboğa, A. (2006). Kişilik Özellikleri Ve İş Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, "İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 8(2), 1303-2860.
2. Tınar, M. Y. (1999). "Çalışma Yasamı ve Kişilik", Mercek Yayınevi, Yıl:4, Sayı:14, İstanbul, 90-92
3. Isır, T.(2006). Örgütlerde Personel Seçim Süreci: Bir Kamu Kuruluşundaki Yönetici Personelin Kişilik Özelliklerinin Tespit Edilerek Personel Seçim Sürecinin İyileştirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana, 31-70
4. Briscoe, J. P., Hall, D. T., ve DeMuth, R. L. F. (2006). Protean and boundaryless careers: An empirical exploration. *Journal of Vocational Behavior*, 69, 30-47.
5. McElroy, T. ve Dowd, K.(2007). Susceptibility to anchoring effects: How openness-to-experience influences responses to anchoring cues, *Judgment and Decision Making*, Vol. 2, No. 1. 48-53.
6. Saadé, R.G., Kira, D., Nebebe, F., ve Otrakji, C.(2006). Openness to Experience: An HCI Experiment, *Issues in Informing Science and Information Technology* Volume 3, 541-550
7. Crant, J. M. (2000). Proactive behavior in organizations. *Journal of Management*, 26, 435-462.
8. Bateman, T., & Crant, J. (1993). The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 103-118.
9. Parker, S. K. (1998). Enhancing role breadth self-efficacy: The roles of job enrichment and other organizational interventions. *The Journal of Applied Psychology*, 83, 835-852.
10. Becherer, R. C., & Maurer, J. G. (1999). The proactive personality disposition and entrepreneurial behavior among small company presidents. *Journal of Small Business Management*, 37, 28-36.
11. Seibert, S., Kraimer, J., & Crant, M. (2001). What do proactive people do? A longitudinal model linking proactive personality and career success. *Personnel Psychology*, 54, 845-874.
12. Crant, J. M., & Bateman, T. S. (2000). Charismatic leadership viewed from above: The impact of proactive personality. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 63-75.
13. Barron, K. E. and Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement Goals and Optimal Motivation: Testing Multiple Goal Models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80: 706-722.
14. Sanusi, M.Z, Iskandar, T.M, Poon, J.M.L.(2007). Effects Of Goal Orientation And Task Complexity On Audit Judgment Performance, *Malaysian Accounting Review*, Volume 6, No. 2, 123-139
15. Janssen, O. ve Van Yperen, N. W. (2004). Employees' Goal Orientations, the Quality of Leader-member Exchange, and the Outcomes of Job Performance and Job Satisfaction, *Academy of Management Journal*, 47: 368-384.
16. Payne, S. C., Youngcourt, S. S. and Beaubien, J. M. (2007). A Meta-analytic Examination of the Goal Orientation Nomological Net. *Journal of Applied Psychology*, 92: 128-150.

# Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Değişik Demografik Özelliklere Göre Atılganlık Düzeylerinin Araştırılması

## Investigation of Assertiveness Level of Students Attending Celal Bayar University College of Physical Education and Sports with Regard to Their Demographic Features

İbrahim ÇAM<sup>1</sup>  
İlknur YAZICILAR  
ÖZÇELİK<sup>2</sup>  
Bayram ÇETİN<sup>1</sup>  
Melih SALMAN<sup>3</sup>  
Resul ÇEKİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr. İbrahim ÇAM,  
Yrd. Doç. Dr. Bayram ÇETİN  
Celal Bayar Üniversitesi Beden  
Eğitimi ve Spor Yüksekokulu  
Manisa

<sup>2</sup> Öğr. Gör. İlknur YAZICILAR  
ÖZÇELİK, Yrd. Doç. Dr. Resul  
ÇEKİN, Amasya Üniversitesi Eği-  
tim Fakültesi Beden Eğitimi ve  
Spor Öğretmenliği Bölümü  
Amasya

<sup>3</sup> Yrd. Doç. Dr. Melih SALMAN-  
Aksaray Üniversitesi Beden Eği-  
timi ve Spor Yüksekokulu  
Aksaray

Geliş Tarihi/Received: 28.05.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 10.12.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Öğr. Gör. İlknur YAZICILAR  
ÖZÇELİK, Amasya Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve  
Spor Öğretmenliği Bölümü  
Amasya, TÜRKİYE/TURKEY  
ilknur.yazicilar@amasya.edu.tr

Yrd. Doç. Dr. İbrahim ÇAM  
Celal Bayar Üniversitesi Beden  
Eğitimi ve Spor Yüksekokulu  
Manisa, TÜRKİYE/TURKEY  
ibrahimcamcbu@hotmail.com

Copyright © 2009 by  
Celal Bayar Üniversitesi  
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

**ÖZET Amaç:** Araştırmanın amacı, Celal Bayar Üniversitesi (CBÜ) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda (BESYO) öğrenim gören öğrencilerin atılganlık düzeylerini, demografik özelliklerden cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf düzeyi, spor branşı ve spor yapma yılı değişkenlerine göre incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın evrenini Celal Bayar Üniversitesi, örneklem grubunu ise 2008–2009 öğretim yılında Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu 2. ve 3. sınıflarında öğrenim gören, yaşları 18–26 arasında değişen toplam 122 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların atılganlık düzeylerini belirlemek için Voltan (1980) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Rathus Atılganlık Envanteri”(RAE) kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri hakkındaki bilgiler “Kişisel Bilgi Formu” kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmada deneklerden elde edilen verilerin değerlendirilmesi t-testi ve varyans analizleri kullanılarak yapılmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin cinsiyetleri (p=0,69), yaşları (p=0,17), bölümleri (p=0,12) açısından atılganlık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Öğrencilerin sınıf düzeyleri (p=0,00), spor branşları (p=0,00) ve spor yapma yılları (p=0,00) açısından atılganlık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. **Sonuç:** Araştırma bulgularına göre; çalışmaya katılan öğrencilerin atılganlık düzeylerinin cinsiyet, yaş ve öğrenim gördükleri bölümlere göre değişmediği tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin sınıf düzeyine, ilgilendikleri spor branşına ve spor yapma yıllarına göre atılganlık düzeylerinin değiştiği görülmektedir. Spor yılına göre öğrencilerin atılganlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunmasının, bu çalışmanın dikkat çeken bir bulgusu olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Atılganlık, Spor, Cinsiyet.

**ABSTRACT Objective:** The objective of the investigation was to find out the assertiveness level of students attending Celal Bayar University College of Physical Education and Sports (CBU-CPES) relating to their demographic features such as sex, department, age, class level, sports branch and the year of their experience. **Material and Method:** The sample of the research consisted of 122 students between the ages 18-26 attending to the Celal Bayar University College of Physical Education and Sports studying at 2nd and 3rd grades in the school year 2008-2009. To determine the assertiveness level of students Rathus Assertiveness Inventory adapted by Voltan was used. The demographic features of the students were obtained by using Personal Information Form. The data analysis was carried out by using t-tests and ANOVA. **Results:** It was not found statistically significant differences in the assertiveness scores with regard to their sex (p=0,69), age (p=0,17) and department (p=0,12). On the other hand there was statistically significant differences in the assertiveness scores with regard to their class level (p=0,00), sports branches (p=0,00) and their year of performance (p=0,00). **Conclusion:** Results of the study revealed that assertiveness level of the students doesn't differ according to their sex, age and departments. Also, the level of assertiveness differ according to the students' class level, the sports branch they are interested in and their year of performance. The most prominent conclusion of this research can be stated that there is statistically significant differences in the assertiveness level of the students with regard to their year of experience.

**Key Words:** Assertiveness, Sports, Sex

BESBD 2010;5(2):46-51

Toplumsal yaşamın temelini, bireyin çevresi ile olan ilişkisi belirler. Birey diğer insanlarla olumlu, uyumlu ilişkiler kurabilmelidir. Özcan, bireyin, ilişkilerinde genelde boyun eğici (pasif), saldırgan (agresif), insanları yönlendirici (manipulatif) ve atılgan olmak üzere dört farklı temel davranış biçimlerinden birini seçerek tepkide bulunduğu söylemektedir<sup>1</sup>.

Atılganlık İngilizce “assertiveness” kavramının karşılığı olarak kullanılır. Bayraktar’ın aktardığına göre Jakubowski ve Lange tarafından atılganlık; kişiler arası ilişkilerin ve etkileşimin sağlıklı olabilmesine olanak tanıyan, başkalarının haklarına saygılı olmayı ve bireyin duygu, inanç ve düşüncelerini doğrudan, içtenlikle ve açıkça anlatımını içeren bir davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır<sup>2</sup>.

Melntyre ve arkadaşları atılganlığı, kişinin insanlara karşı olumlu tutumlar göstererek, onların haklarını göz önünde bulundurarak kendi görüş ve duygularını ifade etmesinden ortaya çıkan davranış biçimi olarak tanımlamıştır<sup>3</sup>.

Lazarus atılganlığı, birbirini tamamlayan dört özelliğin oluşturduğu bir davranış biçimi olarak tanımlamış ve bu özellikleri şöyle sıralamıştır:

- a. “Hayır” diyebilme özelliği,
- b. İsteyebilme, ricada bulunabilme yeteneği,
- c. Olumlu ve olumsuz duyguları ifade edebilme yeteneği,
- d. Bir davranışı başlatabilme, sürdürebilme ve sona erdirebilme yeteneğidir<sup>4,5,6</sup>.

Kandell ise; atılganlığı kişinin diğerlerinin haklarına tecavüz etmeden istek, ihtiyaç ve temel haklarını rahatça ifade edebilmesi olarak tanımlamıştır<sup>2</sup>.

Atılganlık, bireylerin kendilerini oldukları gibi anlatabilme, olumlu ve olumsuz duygularını iletebilme, kendilerine ters gelen isteklere karşı direnibilme ve karşısındakinden bir istekte bulunabilme gibi becerileri kapsar<sup>7</sup>.

Alberti ve Emmons, üç çeşit davranış biçiminden söz etmişlerdir;

1. Çekingen davranış (nonassertive behavior); kişinin kendi haklarından vazgeçmesi, diğer

bir ifadeyle kişiyi kendi haklarını elde etmekten kaçınmasıdır.

2. Saldırgan davranış (aggressive behavior); kişinin diğer kişilerin haklarını kabul etmemesi, diğerlerinin haklarını reddetmesidir.

3. Atılgan davranış (assertive behavior) ise; kişinin kendi ve diğer kişilerin haklarını kabul etmesidir<sup>8</sup>.

Atılganlıkla özgüven arasında olumlu bir ilişki söz konusudur. Atılganlık özgüveni etkileyebileceği gibi özgüven de atılganlığı etkiler. O halde atılganlık eğitiminin verilmesi bireylerin özgüvenlerini arttıracığı, benlik saygılarını olumlu yönde etkileyeceği için yararlı olabilecektir<sup>9</sup>.

Toplumsal ilişkilerde, bireylerin atılgan davranışlarının desteklenmesi ve geliştirilmesi gerekir. Atılgan davranışlar sonradan öğrenilebilmektedir. Konunun uzmanları tarafından atılganlık eğitimi verilmektedir.

Bu eğitimde hisleri “ben” cümleleri ile söylemek, iltifat etmek, kabul etmek, doğal davranmak, uyumu olumsuz etkileyen kaygıyı azaltmak, hayır demeyi öğrenmek, soru sorabilmek, her türlü duyguyu ifade edebilmek, sohbete başlayabilmek, devam ettirebilmek, atılganlığı saldırganlıktan ayırt edebilmek, kişisel hakların bilincine varabilmek ve bunları kabul edip başkalarına aktarabilmek gibi konular işlenebilmektedir<sup>10</sup>.

Küçük ve geleneksel toplumlar, toplumsal kontrolün fazla olması ve bireycilik-yarışmacılık yerine itaat ve boyun eğmeyi teşvik eder. Bu nedenlerle toplumsal etkenlerin, bireyin atılganlık düzeyini etkilediği söylenebilir. Özellikle erkek egemen toplumlarda kadınların boyun eğici olması ve çevresindekilere kendini adamasının beklenmesi atılganlıklarını engelleyebilir<sup>11</sup>.

Spor yapanlar ve yapmayanlar arasında yapılan çalışmalarda spor yapanların spor yapmayanlara göre daha canlı, dışa dönük, daha çalışkan, daha sabırlı, toplumsal ilişki kurmaya daha hazır, yeni bir duruma uyum sağlamlarının daha kolay, duygusal yönden daha dengeli oldukları bulunmuştur. Bir çalışmada beden eğitimi ve spor yüksek okulunda öğrenim gören öğrencilerin diğer bölüm

öğrencilerine göre atılğanlık düzeyleri yüksek bulunmuştur<sup>5</sup>.

Spora katılımın bireyin fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik özellikleri üzerine olumlu etkisinin gösterildiği çalışmalara ek olarak, çalışmalar, kişiler arası başarılı iletişimde önemli bir özellik olan atılğanlığın, sportif aktivitelere katılan bireylerde yüksek olduğu ve sporcuların sedanterlere oranla atılğanlık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir<sup>5</sup>.

Spor yapmanın atılğanlığı geliştirdiği birçok araştırma aracılığı ile ortaya konmuştur.<sup>3,5,12,13,14,15,16</sup> Bu bilgilerden hareket ederek, spor öğrenimi gören Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (BESYO) öğrencilerinin atılğanlıklarının hangi düzeyde olduğu merak konusudur.

Bu çalışmada, BESYO öğrencilerinin atılğanlık düzeyleri ve bölümler arasındaki atılğanlık farklılıkları ile BESYO öğrencilerinin yaş, cinsiyet, sınıf, spor yapma yılları ve spor branşlarına göre atılğanlık düzeyleri araştırılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni 2008–2009 eğitim öğretim yılında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunun (CBÜ-BESYO) 2. ve 3. sınıflarında öğrenim gören öğrencileri kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemini ilgili yüksekokulun antrenörlük, yöneticilik ve öğretmenlik bölümlerinden yaşları 18–26 arasında değişen gönüllü 122 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve “Rathus Atılğanlık Envanteri (RAE)” kullanılmıştır. Deneklerin yaş, cinsiyet, sınıf, spor yapma yılları ve spor branşları ile ilgili bilgi edinmek için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Rathus Atılğanlık Envanteri ise, ergen ve yetişkinlere uygulanabilen olumlu ve olumsuz ifadelerden oluşan toplam 30 maddelik bir envanterdir. Yanıtlama 6’lı likert tipi bir ölçek üzerinde yapılmaktadır. Puan aralığı 30–180 arasındadır. Olumlu ve olumsuz ifadelerin toplamı kişinin atılğanlık düzeyini belirle-

mektedir. Çekingenliğe uzanan uç 30 puan, atılğanlığa uzanan uç puan ise 180’dir. Rathus Atılğanlık Envanterinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması Voltan tarafından yapılmıştır. Güvenirlik katsayısı  $r=0.92$  olarak geçerlik katsayısı da  $r=0.77$  olarak bulunmuştur<sup>17,18,19</sup>.

### Verilerin Analizi

Araştırmada katılımcılardan elde edilen veriler SPSS 13.0 istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Katılımcıların atılğanlık puan ortalamalarının, çeşitli demografik özelliklere göre istatistiksel açıdan değişiklik gösterip göstermediğini belirleyebilmek için t-testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Atılğanlık puanları ortalamaları arasındaki farkların önemli çıkması halinde ortalamalar arası bu farkın kaynağını bulabilmek için Tukey HSD-Post-Hoc testi kullanılmıştır. Araştırmada hata payı, .05 olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Tablo 1’de görüldüğü gibi katılımcıların cinsiyetine göre atılğanlık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	s.s	t	p
Kız	36	127,19	19,09	0,51	0,69
Erkek	86	125,22	19,52		

Katılımcıların yaşlarına göre atılğanlık puanlarının karşılaştırılması sonucunda, gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ; Tablo 2).

Yaş	N	$\bar{X}$	s.s	F	p
18–20	16	123,13	15,46	1,76	0,17
21–23	73	123,97	19,6		
24–26	33	131,15	19,91		

Araştırmaya katılan öğrencilerin okumakta oldukları bölüme göre atılğanlık puanlarının karşılaştırılması sonucunda yöneticilik bölümünün

atılğanlık puanı diğer iki bölüme göre daha düşük olsa da gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ; Tablo 3).

Bölüm	N	$\bar{X}$	s.s	F	p
Öğretmenlik	39	128,64	17,6	1,74	0,17
Antrenörlük	28	128,89	18,91		
Yöneticilik	55	122,22	20,43		

Katılımcıların sınıf düzeylerine göre atılğanlık puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,01$ ). İkinci sınıf öğrencilerinin atılğanlık puanları; üçüncü sınıf öğrencilerinin atılğanlık puanlarından daha düşük ortalamaya sahiptir. Analiz sonuçlarına göre, ikinci sınıf öğrencilerinin orta düzeyde atılğanlık özelliğine sahip olduğu; üçüncü sınıf öğrencilerinin ise yüksek düzeyde atılğanlık ortalamalarına sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Sınıf	N	$\bar{X}$	s.s	t	p
İkinci sınıf	47	115,79	16,73	-4,94	0,00
Üçüncü sınıf	75	132,68	18,27		

Katılımcıların yaptıkları spor branşına göre atılğanlık puanları ortalamalarının karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Analiz sonuçlarına göre bireysel spor yapan öğrencilerin atılğanlık düzeyleri orta düzeyde, takım sporları yapan öğrencilerin ise yüksek düzeyde çıkmıştır (Tablo 5).

Spor branşı	N	$\bar{X}$	s.s	t	p
Bireysel sporlar	52	118,13	16,77	-4,08	0,00
Takım sporları	70	131,5	19,25		

Araştırmaya katılan öğrencilerin spor yapma yıllarına göre atılğanlık puanları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Tukey testi yapılmıştır. Buna göre spor geçmişi 1–5 yıl olan öğrencilerle spor geçmişi 11–15 yıl olan öğrenciler arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,01$ ).

Spor yılı	N	$\bar{X}$	s.s	F	p
1–5 yıl	35	115,26	18,26	8,38	0,00
6–10 yıl	40	128,7	17,4		
11–15 yıl	47	131,19	18,95		

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Atılğanlık konusunda 1980 yılından sonra Türkiye’de araştırma yapılmaya başlanmıştır. Psiko-sosyal alanda bu konuda çok sayıda tez ve makaleye rastlansa da spor alanında henüz daha yeterli araştırma yoktur. Bu çalışmayla CBÜ-BESYO öğrencilerinin atılğanlıkları araştırılarak benzer çalışmalara örnek olacağı düşünülmektedir.

Tablo1 incelendiğinde BESYO öğrencilerinin cinsiyet açısından atılğanlık düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ). Her iki grup öğrencilerin atılğanlıkları orta düzeyde bulunmuştur. Cinsiyet ve atılğanlık ilişkisi açısından benzer çalışmalar Ersen<sup>12</sup>, Efe<sup>13</sup>, Adalı<sup>3</sup>, Tegin<sup>14</sup>, Erşan<sup>5</sup> tarafından yapılmış ve çalışmamızı destekler nitelikte sonuçlar bulunmuştur.

Tablo 2’ye bakıldığında 24 yaş ve üstü öğrencilerinin üst düzeyde atılğan, 23 yaş ve altı öğrencilerinin orta düzeyde atılğan bulunmasına rağmen yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ). Benzer bir çalışmada Erşan ve ark.; 21 yaşından büyük öğrencilerdeki atılğanlık düzeyini 21 yaşından küçük öğrencilerden daha yüksek, fakat istatistiksel yönden anlamsız bulmuşlardır<sup>5</sup>. Fark bulunmaması, öğrencilerin tümünün spor yapıyor olmasından ve yaşlarının birbirine yakın olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Tablo 3 e göre; BESYO'nun Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, Antrenörlük Eğitimi, Spor Yöneticiliği bölümleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak yöneticilik bölümünün atılğanlık puanı diğer iki bölüme göre daha düşük bulunmuştur. Antrenörlük eğitimi bölümü öğrencilerinin atılğanlık puanları diğer bölümlerin ve BESYO öğrencilerinin atılğanlık puanı ortalaması olan 125,8 den yüksek olmasına rağmen, 128,89 puanla ancak "orta düzeyde atılğanlık" özelliği göstermektedirler.

Tablo 4 incelendiğinde; ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin atılğanlıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Bu farkın neden ortaya çıktığını açıklayacak herhangi bir veri yoktur. Bu farklılığın nereden kaynaklandığını belirlemek, yeni bir çalışmayı gerektirmektedir.

Tablo 5 e göre; takım sporlarıyla uğraşan BESYO öğrencileriyle bireysel sporla uğraşan BESYO öğrencilerinin atılğan davranışları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Atılğanlık düzeyinin spor branşına ilişkisini inceleyen çalışmalarda genellikle takım sporu yapan öğrenciler lehine anlamlı bir sonuca ulaşılmıştır<sup>14</sup>. Menteş<sup>14</sup> lise öğrencileriyle yaptığı çalışmada aynı sonucu bulurken, Efe<sup>13</sup> ve Erşan<sup>5</sup> arkadaşları ile yaptığı çalışmada anlamlı olmakla birlikte, takım sporları ile uğraşanların atılğanlık puanlarını, bireysel spor yapanlarından daha yüksek bulmuşlardır. Araştırmalardan elde edilen bu sonuçlar, genel olarak çalışmamızın bu sonucunu destekler niteliktedir.

Tablo 6 ya göre; 1-5 yıl arasında spor yapan BESYO öğrencilerinin puanı ile 6-10 ve 11-15 yıl arasında spor yapan BESYO öğrencilerinin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.00$ ). Fark, uzun süre spor yapanların lehinedir. Tablo 6 incelendiğinde, istatistiksel bulgular spor yapma yılı arttıkça atılğanlık puanlarının da arttığını göstermektedir. Bu sonucun çalışmamızın dikkat çeken bir bulgusu olduğu söylenebilir. Kendini ifade edebilme ve diğer insanlarla iletişim kurmada önemli bir vasıta olarak görülen spor, bireyin sosyal becerilerinin gelişme-

sine yol açmasında da etkilidir. Sporun bireysel ve toplumsal etkileri göz önüne alındığında, sporla atılğanlığın yakın bir ilişki içerisinde olduğu söylenebilir<sup>20</sup>. Kırımoğlu<sup>20</sup> badmintoncularla yaptığı bir çalışmada; atılğanlık düzeyleri yaş ve spor yaşı bakımından incelendiğinde, yaşlar arasında anlamlı fark tespit edildiğini, spor yaşları arasında anlamlı bir fark tespit edilmediğini rapor etmiştir. Araştırmada spor yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen spor yaşı 3 yıl olan sporcuların atılğanlık puanları, spor yaşı 1 yıl olan sporcuların atılğanlık puanlarından daha yüksek bulunmuştur. Kırımoğlu<sup>20</sup> bu sonuca göre, yaş ve spor yaşının artmasının atılğanlık düzeyini olumlu derecede etkileyebileceğini belirtmiştir. Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar, genel olarak çalışmamızın sonucunu destekler niteliktedir. Spor yapma yılı arttıkça atılğanlık puanlarının yükselmesinin nedeni, yaşın ve spor ortamında deneyimin artmasına bağlı olarak kişisel güvenin de artmasından kaynaklanıyor olabilir. Atılğanlıkla ilgili araştırmaların artmasının spor yapma yılı ile olan ilişkisini daha iyi ortaya koyacağı düşünülmektedir.

Celal Bayar Üniversitesinin BESYO öğrencilerinin atılğanlık puanları ortalaması 125,8 bulunmuştur ve orta düzeyde atılğanlık özellikleri göstermektedirler. Diğer üniversitelerin yüksek okullarının ve fakültelerinin öğrencileriyle karşılaştırmalı yeni atılğanlık çalışmalarının yapılması yararlı olacağı düşünülmektedir.

Özelikle gençlerin atılğanlıklarının geliştirilmesi için atılğanlık eğitiminden yararlanıldığı gibi spor eğitiminden de yararlanmak gerekir. Atılğan davranışları geliştirmek için spordan yararlanılabırsa takım sporlarının tercih edilmesi önerilmektedir.

Okullarda beden eğitimi derslerinin haftalık ders saatlerinin artırılması, sporun sevilip yaygınlaşmasına katkısı olacağı gibi atılğanlığın gelişmesine de katkısı olacaktır. Öğrencilerin daha çok spor yapmalarını sağlamak için mülki amirlerin, belediyelerin, okul idarecilerinin, kulüpler ve velilerin ortak çalışmalar yapmaları gerektiği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Özcan, A. Hasta hemşire ilişkisi ve iletişim. İzmir: Saray Kitapevi; 1996.
2. Bayraktar, G. Güreşçilerin psikolojik ihtiyaçları ile atılganlık düzeylerinin bireysel başarılarına etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2007.
3. Adalı F. M. 14 – 18 Yaş kız ve erkek basketbolcuların atılganlık ile sürekli kaygı düzeylerinin sosyodemografik yapılarına göre karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi; 2006.
4. Saruhan, N. Ankara il merkezinde lise son sınıfa devam eden öğrencilerin atılganlıkları ile ana ve baba tutumları arasındaki ilişkinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi; 1996.
5. Erşan E.E, Doğan O, Doğan S. Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin sosyodemografik açıdan değerlendirilmesi. Cumhuriyet Tıp Derg. 2009; 31: 231–238
6. Kaya, Z. Meslek lisesi öğrencilerinin atılganlık ve sürekli kaygı düzeylerinin karşılaştırılması üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2001.
7. Voltan N. Rathus atılganlık envanterinin hacettepe üniversitesi öğrencilerine uygulanması ve elde edilen bulgular. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Derg.1981; 4.
8. Alberti R, Emmons M. Atılganlık: Kendinize yatırım yapın!. Çeviren: Katlan, S. Ankara: HYB Yayıncılık; 2002.
9. Whirter, MJ. Ergen ve çocukla iletişim. Çeviren: Voltan N. Ankara: US-A Yayıncılık; 1985.
10. Erkal, M. Sosyolojik açıdan spor. Ankara: Mili Eğitim Basımevi; 1990.
11. Üstün, B. Hemşirelerin atılganlık ve tükenmişlik düzeyleri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 1995.
12. Ersan, E, Doğan, O. Cumhuriyet üniversitesi besyo öğrencilerinde atılganlık ve saldırganlık düzeylerinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. Antalya: 7. Spor Bilimleri Kongresi; 2002.
13. Efe, M. 14–16 Yaş grubu bireylerde spor çalışmalarının sosyal yetkinlik beklentisi ve atılganlık üzerine etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2007.
14. Menteş, A. Lise öğrencilerinin atılganlık düzeyine sporun etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü; 2007.
15. Tatlı, İ. Spor kulüplerinde spor yapan ve yapmayan orta öğretim öğrencilerinin atılganlık düzeylerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: , Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2004.
16. Yıldırım, C. Niğde ilinde orta öğretimde okuyan lisanlı sporcular ile spor yapmayanların atılganlık, yalnızlık, depresyon ve akademik başarıları. Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2004.
17. Voltan, N. Rathus atılganlık envanteri geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Psikoloji Derg. 1980; 10: 23–25.
18. Voltan, N. Rathus atılganlık envanteri el kitabı. Ankara; 1980.
19. Efe, M, Öztürk, F, Koparan, Ş. Bursa ilindeki faal futbol hakemlerinin problem çözme ve atılganlık düzeylerinin belirlenmesi. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2008; VI, (2 ); 49–58.
20. KIRIMOĞLU H. Türkiye 13 yaş altı badminton şampiyonasına katılan sporcu öğrenciler ile sporcu olmayan öğrencilerin atılganlık düzeylerinin karşılaştırılması. S.Ü. BES Bilim Dergisi, 2008 Cilt 10, Sayı 2, 1–9

# Yağlı Güreş Seyircisinin Sosyolojik Profili

## The Sociological Profiles of Oil Wrestling Spectators

Ramazan SAVRANBAŞI<sup>1</sup>  
Nurten DİNÇ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr. Ramazan  
SAVRANBAŞI  
<sup>1</sup> Arş. Gör. Nurten DİNÇ  
Celal Bayar Üniversitesi  
Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu Manisa

Geliş Tarihi/Received: 08.12.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 23.12.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Yrd. Doç. Dr. Ramazan  
SAVRANBAŞI  
Celal Bayar Üniversitesi  
Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu Manisa,  
TÜRKİYE/TURKEY  
Tel: 0236 231 46 45  
savranbasi@hotmail.com

**ÖZET:** Bu çalışmanın amacı 2009 yılı 648. Tarihi Kırkpınar Yağlı güreşlerini yerinde izleyen seyircilerin sosyolojik profillerinin incelenmesidir. Bu çalışmada 2009 yılı 648. Tarihi Kırkpınar Yağlı güreşlerini izleyen protokol, sporcu, hakem, görevli ve medya mensubu dışında kalan seyirci tribünlerinde güreşleri izleyen kişilere 24 adet anket sorusu bire bir olarak soru-cevap şeklinde uygulanmıştır. Çalışma süresince Türkiye'nin değişik bölgelerinden Kırkpınar'ı yerinde izlemeye gelen yaklaşık 60 bin kişiden rasgele seçilen toplam 493 yağlı güreş seyircisine 2 araştırmacı tarafından anket yüz yüze uygulanmıştır. Kırkpınar Yağlı güreşlerini izleyen seyircilerden ankete katılanların tahsil durumu % 65,1'i ilkökul, % 10,1'i ortaokul, % 19,5'i lise, % 5,3'ü üniversite mezunu olarak yoğunlaşmaktadır. İkametgâh olarak; % 38,7'si ilçede, % 32,3'ü il merkezinde, % 22,1'i köyde, % 6,9'u belde yaşamaktadır. Ankete katılanların % 70,8'inin yağlı güreş kurallarını kolay buldukları, minder güreşinin kuralları ile kıyaslandığında ise % 55,2 oranında yağlı güreşin kurallarının daha kolay olduğunu, son yıllarda yağlı güreşte yapılan kural değişikliklerinin ise % 56,4 oranında olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Ankete katılanların yağlı güreş organizasyonlarını % 43,8'i reklâm (afiş) panolarından, % 37,1'i arkadaş çevresinden, % 7,3'ü televizyonlardan, % 5,5'i gezici ya da belediye anonslarından, % 2,2'si gazetelerden, % 0,6'sı internetten takip ettiklerini belirtmişlerdir. Yağlı güreşin günümüz medya ve iletişim araçlarından yararlanmadığını ancak % 43,8'nin reklâm (afiş) panolarından ve arkadaş (% 37,1) iletişiminden yararlandığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yağlı Güreş, Seyirci Profili, Kırkpınar

**ABSTRACT:** The purpose of this study is to evaluate social profile of the spectators in Kırkpınar Oil wrestling in 2009. The spectators who were watching the 648th Historical Kırkpınar Oil Wrestling in 2009 used as participants in this study. Other than referees, staffs and journalist, only spectators were face to face interviewed by the researchers. The questionnaire included 24 questions. Out of 60 thousand spectators, 493 participants were chosen randomly. Two researchers face to face administered the questionnaire. Results showed that 65,1 % of spectators were graduated from elementary school 10,1% of the spectators from middle school, 19,5% from high school and 5,3% from university. 38,7 % of participants live in county, 32,3 % in city, 22,1% in village, 6,9% in suburb. In addition, 70,8% percent of the spectators thought that the rule of the oil wrestling is simple. 55,2% of the participants indicated that the rule of the oil wrestling is easier than the Olympic wrestling. The 56,4% of the spectators who thought the changes that had been done in oil wrestling is better. The analyses showed that 43,8% of the spectators received information about the oil wrestling from advertisements, 37,1% from friends, 7,3% from television, 5,5% from loudspeakers, 2,2% from newspaper, 0,6% from Internet. Nowadays, oil wrestling does not use media and other communication devices. On the other hand, 43,8% of spectators use advertisement boards and 37,1% of that learned about oil wrestling from friends.

**Key Words:** Oil Wrestling, Spectators Profiles, Kırkpınar

**BESBD 2010;5(2):52-59**

Yağlı güreş günümüze kadar varlığını yaygın bir şekilde sürdürebilen önemli kültürel ve sportif bir fenomendir. Ana hatları ile ele aldığımızda; tarih, kültür, din ve gelenek gibi birçok sosyolojik boyutu içerdiğini görmekteyiz<sup>1,5,8,9,10,11,12,13,15</sup>. Sporsal bir boyut olarak baktığımızda; güreşin yurt çapında son derece önemli ve yaygın bir spor organizasyonu olarak gerçekleştiğini görürüz. Her yıl yaklaşık resmi olarak 200-230, gayri resmi olarak ta 40-50 organizasyon yapılmaktadır. Yıl boyunca binlerce güreşçi bu organizasyonlara katılarak maddi kazanç sağlamaktadır. Bu maddi kazancı yağlı güreş seyircisi finanse etmektedir. Diğer taraftan bu organizasyonlar spor kamuoyunda genel anlamda güreş sporunun gündemde kalmasına katkı sağlamaktadır. Yağlı güreş organizasyonlarının en önemli özelliklerinden biri de en küçük halk kitlelerine (köy) kadar ulaşabilmesidir. Bundan dolayı Türk halkı tarafından büyük bir sevgi ve ilgi görmektedir<sup>7</sup>. Tarihi Kırkpınar Yağlı Güreşleri 649 yıldır Rumeli'de doğup günümüze kadar uzanan geçmişiyle dünyanın en eski güreş festivalidir. Günümüzde Kırkpınar'a yaklaşımlar daha çok tarih, kültür ve gelenek boyutunda olmaktadır<sup>1,5,8,9,10,11,12,13,15</sup>.

Bu çalışmanın amacı Tarihi Kırkpınar Yağlı Güreşlerini yerinde izleyen seyircilerin bazı sosyolojik profillerinin incelenerek yağlı güreş seyircisi boyutunda spor sosyolojisi açısından daha sağlıklı yaklaşımlara ve yorumlara katkı sağlamaktır.

## YÖNTEM

Bu çalışmada 2009 yılı 648. Tarihi Kırkpınar Yağlı güreşlerini izleyen protokol, sporcu, hakem, görevli ve medya mensubu dışında kalan, seyirci tribünlerinde güreşleri izleyen kişilere 24 adet anket sorusu bire bir olarak soru-cevap şeklinde uygulanmıştır. Çalışma süresince Türkiye'nin değişik bölgelerinden Kırkpınar'ı yerinde izlemeye gelen yaklaşık 60 bin kişiden rastgele seçilen toplam 493 yağlı güreş seyircisine 2 araştırmacı tarafından anket yüz yüze uygulanmıştır.

Ankette seyircilere; yaş, geldiği il, ikamet ettiği yer, tahsil durumu, meslek gurubu, yağlı güreşte aileden ya da tanıdığı var mı? Seyirci olarak yağlı

güreş ile ilk olarak ilgilenmesine kimin katkıda bulunduğu, daha önce minder ya da yağlı güreş ile sporculuk ilişkisinin olup olmadığı, yılda kaç defa yağlı güreş seyretmeye gittiği, yağlı güreş organizasyonlarını nereden takip ettiği, minder güreşi seyredip seyretmediği, minder ve yağlı güreşte en ünlü isimin kim olduğu, yağlı güreş'ten dünya ve olimpiyat şampiyonu çıkar mı? Minder güreş'inden gelenler yağlıda yağlıcılardan daha başarılı mı oluyor? Yağlı güreş'te sayısal olarak minderciler mi daha fazla, yoksa yağlıcılar mı? Yağlı güreşleri izlemeye sevk eden neden nedir? Yağlı güreşin kuralları kolay mı? Minder güreşi ile kıyasladığında hangisinin kurallarının basit olduğu, son yıllarda yağlı güreşin de kuralları değişti, olumlu mu? Daha önce Kırkpınar güreşlerini seyrettiniz mi? Güreşleri izlemek için bilet aldınız mı? Biletli iseniz, fiyatları nasıl buluyorsunuz? Hangi güreşi seyretmek size daha cazip geliyor? Soruları sorulmuştur.

## Verilerin Analizi

Altmış bin seyirci içerisinde rastgele seçilmiş 493 kişinin tanımlayıcı istatistikleri, buldukları gruplar içindeki dağılım sıklıkları Windows altında çalışan SPSS 11 paket programı ile yapılmış ve dikkat çekici sonuçlar ortaya çıkmıştır.

## BULGULAR

2009 yılı 648. Tarihi Kırkpınar Yağlı güreşlerini yerinde izleyen 493 seyircinin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Kırkpınar Yağlı güreşlerini izleyen seyircilerden ankete katılanların yaş durumlarına bakıldığında % 50,3'ünün 35-54, % 28,4'ünün 55-74 yaşları arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Cinsiyet olarak; % 99,4'ü erkek, % 0,6'sı bayan, tahsil durumları ise, % 65,1'i ilkökul, % 10,1'i ortaokul, %19,5'i lise ve % 5,3'ü üniversite mezunu olarak saptanmıştır. Mesleki açıdan bakıldığında, % 22,3'ü çiftçi, % 20,1'i emekli, % 19,9'u esnaf, % 16,8'i serbest meslek, % 10,3'ü memur, % 7,3'ü işçi olarak mesleki tabloyu oluşturmaktadır. İkametgâh olarak; % 38,7'si ilçede, % 32,3'ü il merkezinde, % 22,1'i köyde, % 6,9'u belde yaşamaktadır.

Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen se-

Yırcilerden ankete katılanların geldikleri illere göre dağılımı organizasyonun gerçekleştiği Edirne ilk sırada olmak üzere Manisa, İzmir, Antalya, Samsun, İstanbul, Bursa, Çanakkale, Zonguldak, Tekirdağ, Ordu, Bolu, Kocaeli, Ankara, Balıkesir, Muğla, Sakarya, Yalova, Kırklareli, İzmit ilk yirmi ili oluşturmaktadır. Yurtdışından ise Türk asıllı ve vatandaşları olarak Yunanistan, Bulgaristan, Almanya ve Hollanda'dan gelmektedir.

TABLO 1: Seyircilerin sosyolojik profilleri

Yaş	Denek	%	Meslek	Denek	%
13-34	88	17,8	İşçi	36	7,3
35-54	248	50,3	Memur	51	10,3
55-74	140	28,4	Emekli	99	20,1
75-	17	3,4	Ser. Meslek	83	16,8
Total	493	100	Esnaf	98	19,9
Cinsiyet	Denek	%	Çiftçi	Denek	%
Erkek	490	99,4	Total	477	96,8
Bayan	3	0,6	Cevapsız	16	3,2
Total	493	100	İkametgâh	Denek	%
Tahsil	Denek	%	İl Merkezi	159	32,3
İlkokul	321	65,1	İlçe	191	38,7
Ortaokul	50	10,1	Belde	34	6,9
Lise	96	19,5	Köy	109	22,1
Üniversite	26	5,3	Total	493	100
Total	493				

Güreş Organizasyon Sayısı	Denek	%	Güreş Organizasyon Sayısı	Denek	%
1	72	14,6	12	7	1,4
2	32	6,5	13	2	0,4
3	39	7,9	15	24	4,9
4	43	8,7	20	18	3,7
5	79	16	25	3	0,6
6	10	2	30	4	0,8
7	4	0,8	40	3	0,6
8	12	2,4	50	1	0,2
9	1	0,2	61	1	0,2
10	71	14,4	Total	426	86,4

Kırkpınar yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların yılda kaç defa yağlı güreş organizasyonu seyretmeye gittiği Tablo 2'de gösterilmiştir. Kırkpınar yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların % 14,4'ü yılda 10 kez, % 16'sı 5 kez, % 4,9'u 15 kez, % 14,6'sı en az bir kez yağlı güreş organizasyonu seyretmeye gitmiştir.

Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların yağlı güreş ile doğrudan ya da dolaylı ilgileri Tablo 3'te gösterilmiştir. Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların % 40,6'sının minder güreşini seyrettiği, % 59,2'sinin ise seyretmediği saptandı. Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların % 30,6'sının

TABLO 3: Katılımcıların yağlı güreşi seyretme sıklıkları ve ilgi özetleri

	Denek	Evet %	Denek	Hayır%		
Minder güreşi seyrediyor musunuz?	200	40,6	292	59,2		
Yağlı güreşte aileden ya da tanıdıklarınızdan biri var mı?	Denek	Var %	Denek	Yok %		
	151	30,6	341	69,2		
Size seyirci olarak yağlı güreş ile ilk olarak ilgilenenize kim katkıda bulundu?	Denek	Ailem %	Denek	Arkadaşlarım %	Denek	Kendim %
	129	26,2	75	15,2	289	58,6
Daha önce minder ya da yağlı güreş yaptınız mı?	Denek	Evet %	Denek	Hayır %		
	78	15,8	414	84		
Daha önce minder ya da yağlı güreş yaptınız mı? Evet ise	Denek	Minder %	Denek	Yağlı %		
	20	4,1	56	11,4		

yağlı güreşte aileden ya da tanıdıkları birinin olduğu, % 69,2'sinin olmadığı saptandı. Seyirci olarak yağlı güreş ile ilk olarak ilgilenmelerine % 58,6'sına kendilerinin, % 26,2'sine ailesinin, % 15,2'sine arkadaşlarının katkıda bulunduğu görülmektedir. Ankete katılanların daha önce % 15,8'inin minder ya da yağlı güreş yaptığı, % 84'ünün hiç güreş yapmadığı, yapanlarında % 11,4'ünün yağlı güreş, % 4,1'ininde minder güreşi yaptığı saptandı.

Yağlı güreş organizasyonlarını nereden takip ediyorsunuz?	Denek	%
Televizyondan	36	7,3
Gazetelerden	11	2,2
Reklam(afiş ) panolarından	216	43,8
İnternette	3	0,6
Arkadaş çevremden	183	37,1
Gezici ya da belediye anonslarından	27	5,5
<b>Toplam</b>	<b>476</b>	<b>96,6</b>

Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların yağlı güreş organizasyonlarını nereden takip ettikleri tablo 4'te gösterilmiştir. Ankete katılanların yağlı güreş organizasyonlarını % 43,8'i reklâm (afiş) panolarından, % 37,1'i arkadaş çevresinden, % 7,3'ü televizyonlardan, % 5,5'i gezici ya da belediye anonslarından, % 2,2'si gazetelerden, % 0,6'sı internetten takip ettiklerini belirtmişlerdir.

Kırkpınar'a katılan sporcuların kökenlerini tanıma, yağlı ve minderci kökenlilerin yağlı güreşte başarı durumları ve yağlı güreşin minder güreşine kaynak olabilirliği konusundaki görüşleri tablo5'te gösterilmiştir. Ankete katılanların % 72,6'sı yağlı güreşteki sporcuların salt yağlı güreşçilerin daha fazla olduğunu, %'26 sı ise mindercilerin sayısal olarak yağlıcılardan fazla olduğunu belirtmişlerdir. Ankete katılanların % 50,3'ü minder güreşinden gelen güreşçilerin yağlı güreşte yağlı güreş kökenlilerden daha başarılı olduğunu, % 43,3'ise yağlıcıların daha başarılı olduklarını belirtmişlerdir. Yağlı güreş'ten dünya olimpiyat şampiyonu yetişir mi? sorusuna ankete katılanların % 56,4'ü evet, % 40,8'i ise hayır yanıtı vermişlerdir.

Kırkpınar yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların yağlı ve minder güreşi kuralları konusundaki görüşleri tablo 5'te gösterilmiştir. Ankete katılanların % 70,8'i yağlı güreş kurallarını kolay buldukları, minder güreşinin kuralları ile kıyaslandığında ise % 55,2 oranında yağlı güreşin kurallarının daha kolay olduğunu, son yıllarda yağlı güreşte yapılan kural değişikliklerinin ise % 56,4 oranında olumlu olduğunu belirtmişlerdir.

Katılımcıları yağlı güreş izlemeye sevk eden nedenlerin oranları, hangi güreşi seyretmenin daha cazip geldiği ve güreşleri izleme koşulları ile bilet ücretlerine yaklaşım oranları tablo 6'da gösterilmiştir. Ankete katılanların % 91,7'si yağlı güreş iz-

Yağlı güreş'te sayısal olarak minderciler mi daha fazla, yoksa yağlıcılar mı?	Denek	Yağlıcılar %	Denek	Minderciler %
		358	72,6	128
Sizce minder güreş'inden gelenler yağlıda yağlıcılardan daha başarılı mı oluyorlar?	Denek	Evet %	Denek	Hayır %
	248	50,3	238	48,3
Sizce yağlı güreş'ten, dünya, olimpiyat şampiyonu yetişir mi?	Denek	Evet %	Denek	Hayır %
	278	56,4	201	40,8
Yağlı güreşin kuralları size kolay geliyor mu?	Denek	Evet %	Denek	Hayır %
	349	70,8	140	28,4
Minder güreşi ile kıyasladığınızda hangisinin kuralları size basit geliyor.	Denek	Yağlının %	Denek	Minderin %
	272	55,2	214	43,4
Son yıllarda yağlı güreşin de kuralları değişti, sizce olumlu mu?	Denek	Olumlu %	Denek	Olumsuz %
	278	56,4	210	42,6

lemeye sevk eden nedeni “ata sporu” olmasına bağlamaktadır. Katılımcıların % 79,1’i yağlı güreşi, % 1’i minder güreşini, % 19,3’ünde her ikisi de seyrettiklerini belirtmişlerdir. Yağlı güreş seyircisinin minder güreşi için potansiyel seyirci kitlesi olması bakımından dikkat çekicidir. Ankete katılanların % 88,2’si bilet ile % 10,3’ü de güreşleri davetiye ile seyretmiş ve bilet alanların bilet ücretlerini %44,4’ü normal, % 37,9’u pahalı, % 8,5’i ise ucuz bulmuştur.

TABLO 6: Katılımcıların yağlı güreş izleme nedeni oranları ve bilet fiyatlarına yaklaşım oranları		
Yağlı güreşleri izlemeye sevk eden neden nedir?	<b>Denek</b>	<b>%</b>
Ata sporu olması	452	91,7
Kültürümüzün parçası	14	2,8
Estetik ve heyecanlı	7	1,4
Ortam hoşuma gidiyor	12	2,4
Manevi yönden	7	1,4
Toplam	492	99,8
Size hangi güreşi seyretmek daha cazip geliyor	<b>Denek</b>	<b>%</b>
Yağlı güreş	390	79,1
Minder güreşi	5	1
Her ikisi de	95	19,3
Total	490	99,4
	<b>Denek</b>	<b>%</b>
Bilet Aldım	435	88,2
Davetiye İle	51	10,3
Toplam	486	98,6
Bilet ücreti	<b>Denek</b>	<b>%</b>
Ucuz	42	8,5
Pahalı	187	37,9
Normal	219	44,4
Toplam	448	90,9

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Kırkpınar yağlı güreşlerini izleyen seyircilerden ankete katılanların yaş durumlarına bakıldığında; % 17,8’inin 14–34, % 50,3’ünün 35–54, % 28,4’ünün 55–74 yaşları arasında yoğun olduğu görülmektedir. Futbol seyirci ile ilgili iki farklı ankete

katılanlarda; % 47,79’u 16–20 yaş <sup>4</sup>, % 62,3’ü 15–35 yaş, % 14,7’si 36–40 yaş, % 23,1’i 41 yaş ve üstüdür <sup>16,3</sup>. Bu sonuçlar yağlı güreş seyircisinin daha olgun bir yaş grubundan oluştuğunu göstermektedir. Cinsiyet dağılımı olarak; % 99,4’ü erkek, % 0,6’sı bayan olarak saptanmıştır. Futbolda yapılan bir çalışmada cinsiyet dağılımı ise toplam 429 kişiden % 96,7’si erkek, %3,3’ü bayan seyirci olarak bulunmuştur <sup>16</sup>. Bu sonuçların birbirine yakın olması, taşrada yapılan iki farklı spor dalında bayanların seyirci olarak katılımlarının yetersizliğini vurgulaması açısından ilginçtir. Kırkpınar yağlı güreşlerini izleyen seyircilerden ankete katılanların tahsil durumu ise % 65,1’i ilkökul, % 10,1’i ortaokul, %19,5’i lise, % 5,3’ü üniversite mezunu olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara karşılık; futbolda yapılan ankette ise %17’sini ilkökul, % 24,2’sinin ortaokul, %31,2’sinin lise, %9,6’sının yüksekokul, %15,6’sının üniversite mezunu olduğu belirtilmiştir <sup>16</sup>. Futbol ve yağlı güreş seyircisindeki tahsil durumlarındaki bu farklılığın kaynağı her iki spor branşının seyirci yaş gruplarından kaynaklandığını söylemek mümkün olabilir.

Ankete katılanlara mesleki açıdan bakıldığında % 22,3’ü çiftçi, % 20,1’i emekli, % 19,9’u esnaf, % 16,8’i serbest meslek, % 10,3’ü memur ve % 7,3’ü işçi olarak mesleki tabloyu oluşturmaktadır. Yıldız M. ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada (2007), futbol seyirci anketine katılanların %4’ünün çiftçi, % 7’sinin emekli, % 22,1’inin esnaf, %22,4’ünün memur, %17,7’sinin işçi olduğu saptanmıştır <sup>16</sup>. Bu sonuçlarda ki farklılığın da yağlı güreşin kırsalda, futbol maçlarının da kentlerde yapılması sonucundan kaynaklanabileceğini göstermektedir. Genel olarak bakıldığında yağlı güreş toplumun her katmanından izleyiciyi çekebilmektedir. Yağlı güreş zannedildiği kadar kırsal kesimin (% 38,7’si ilçede, % 32,3’ü il merkezinde, % 22,1’i köyde, % 6,9’u belde) takip ettiği spor organizasyonu değildir. Kırkpınar yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların geldikleri illere göre dağılımı organizasyonun gerçekleştiği Edirne ilk sırada olmak üzere Manisa, İzmir, Antalya, Samsun, İstanbul, Bursa, Çanakkale, Zonguldak, Tekirdağ, Ordu, Bolu, Kocaeli, Ankara, Balıkesir, Muğla, Sakarya, Yalova, Kırklareli, İzmit

ilk yirmi ili oluşturmaktadır. 2006 yılı 645. Tarihi Kırkpınar Yağlı Güreşlerine katılan sporcuların bazı sosyolojik profillerini inceleyen bir araştırmada; Kırkpınar'a katılan güreşçilerin doğum yerlerine göre katılım sayıları verilerinde en yüksek katılımlar Kocaeli, Samsun, Edirne ve Manisa'dan olmuştur<sup>14</sup>. Elde edilen sonuçlar Kırkpınar'a katılan seyircilerin geldikleri iller ile yağlı güreşe katılan sporcuların doğum yerleri örtüşmektedir. Bu yörelere ait geçmişte ve günümüzde Kırkpınar'da kemer kazanmış ya da başarılı olmuş birçok sporcuya rastlamak mümkündür. Bu nedenle bu bölgelerde yağlı güreşin yaygınlaşmasının bir sonucu olduğunu düşünebiliriz. Yurtdışından ise Türk asıllı ve vatandaşları olarak, Yunanistan, Bulgaristan, Almanya ve Hollanda gibi ülkelerden de Kırkpınar'a izleyici gelmektedir.

Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların % 14,4'ü yılda 10 kez, % 16'sı 5 kez, % 4,9'u 15 kez, % 14,6'sı en az bir kez yağlı güreş organizasyonu seyretmeye gitmektedir. Bu veriler yağlı güreş seyircisinin güreş seyretme sıklığı açısından oldukça önemli bir göstergedir. Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların % 30,6'sının yağlı güreşte aileden ya da tanıdıkları birinin olduğu, % 69,2'sinin ise olmadığı saptandı. Seyirci olarak yağlı güreş ile ilk olarak ilgilenmelerine % 58,6'sına kendilerinin, % 26,2'sine ailesinin, %15,2'sine arkadaşlarının katkıda bulunduğu görülmektedir. Ankete katılanların daha önce % 15,8'inin minder ya da yağlı güreş yaptığı, % 84'ünün hiç güreş yapmadığı, yapanların da % 11,4'ünün yağlı güreş, % 4,1'inin de minder güreşi yaptığı saptandı. Elde edilen verilere göre; yağlı güreş seyircisinin bu güreş türü ile ilgilenmelerinde aile ve arkadaş etkisi, daha önce güreş yapmış olmaları gibi etkenlerin yanında, kendi tercihlerinin olması dikkat çekicidir. Bu sonuçlar yağlı güreşin halk tarafından önemli derecede ilgi gördüğünün bir göstergesidir.

Ankete katılanların yağlı güreş organizasyonlarını % 43,8'i reklâm (afiş) panolarından, % 37,1'i arkadaş çevresinden, % 7,3'ü televizyonlardan, % 5,5'i gezici ya da belediye anonslarından, % 2,2'si gazetelerden, % 0,6'sı internetten takip ettiklerini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar da yağlı güreşin günü-

müz medya ve iletişim araçlarından yararlanmadığını ancak % 43,8'nin reklâm (afiş) panolarından ve % 37,1'inin arkadaş iletişiminden yararlandığını göstermektedir. Reklam (afiş) panolarından yararlanılması yağlı güreş organizasyonlarının seyirciye ulaşmada en etkin bir iletişim aracı olduğunu gösterirken, arkadaş iletişimde ise muhtemelen cep telefonlarının günümüzde ne kadar etkin bir iletişim aracı olduğunun önemini vurgulamaktadır. Diğer bir yaklaşımla; arkadaş iletişimde % 37,1'lik oran yağlı güreş seyircisinin birbiri ile arkadaşlık bağlarının kurulmasında önemli bir katkısının olduğunu, ayrıca köy ve ilçelerde oturmaları, yağlı güreş organizasyonlarının en küçük ilçe, belde ve köylere kadar gitmesi etken olabilir.

Kırkpınar yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların % 40,6'sının minder güreşini seyrettiği, % 59,2'sinin ise seyretmediği saptandı. Bu veriler yağlı güreş seyircisinin % 40,6'sının minder güreşine de ilgi gösterdiği ve yağlı güreşin minder güreşine ilgi ve seyirci olarak önemli bir potansiyel olduğunu göstermektedir. Her iki güreş türünün en ünlü isimlerinin kim olduğu konusunda verilen yanıtlar, minder güreşinde % 38,9 ile Hamza Yerlikaya, yağlı güreşte %59,6 ile Ahmet Taşçı olarak belirlenmiştir. Her iki isim de minder ve yağlı güreş izleme oranlarına çok yakın değerler olması ilginçtir.

Kırkpınar'a katılan sporcuların kökenlerini tanıma, yağlı ve minderci kökenlilerin yağlı güreşte başarı durumları ve yağlı güreşin minder güreşine kaynak olabilirliği konusundaki görüşleri tablo 5'te gösterilmiştir. Ankete katılanların % 72,6'sı yağlı güreşteki sporcuların salt yağlı güreşçilerin daha fazla olduğunu, % 26'sı ise mindercilerin sayısal olarak yağlıcılardan fazla olduğunu belirtmişlerdir. Oysa 2006 yılı 645. Tarihi Kırkpınar Yağlı güreşlerine katılan sporcuların güreş kökenlerini inceleyen araştırmada; Kırkpınar'a katılan sporcuların % 27,2'sinin yağlı güreşten, % 62,3'ini minder güreşinden geldiği saptanmıştır<sup>13</sup>. Ankete katılanlar bu araştırmanın tam tersi bir yanıtlama yapmışlardır. Böyle bir sonucun ortaya çıkmasında, yağlı güreş seyircisinin % 40,6'sının minder güreşini seyretmesi, yağlıda güreşen mindercileri yeteri kadar tanımamalarına etkili olabilir. Ankete katılanların %

50,3'ü minder güreşinden gelen güreşçilerin yağlı güreşte, yağlı güreş kökenlilerden daha başarılı olduğu, % 43,3 ise yağlıcılarının daha başarılı olduklarını belirtmişlerdir. Yağlı güreş'ten dünya olimpiyat şampiyonu yetişir mi? sorusuna ankete katılanların % 56,4'ü evet, % 40,8'i ise hayır yanıtı vermişlerdir. Ankete katılanlar, mindercilerin yağlı güreşte daha başarılı olduklarını beyan ederken, yağlı güreşten % 56,4 oranında dünya ve olimpiyat şampiyonu çıkabileceği yanıtını vermişlerdir. Ancak ülkemizden yaklaşık son 40 yıldır yağlı güreş kökenli dünya ve olimpiyat şampiyonu çıkmamıştır. Bu çelişkili yanıtın nedenini de, yağlı güreşteki minderci sayısındaki yanılığa olduğu gibi, yağlı güreş seyircisinin minder güreşini yeteri kadar takip etmemesine bağlayabiliriz.

Kırkpınar Yağlı güreşlerini izlemeye gelen seyircilerden ankete katılanların yağlı ve minder güreşi kuralları konusundaki görüşleri konusundaki oranları tablo 5'de gösterilmiştir. Ankete katılanların % 70,8 i yağlı güreş kurallarını kolay buldukları, minder güreşinin kuralları ile kıyaslandığında ise % 55,2 oranında yağlı güreşin kurallarının daha kolay olduğunu, son yıllarda yağlı güreşte yapılan kural değişikliklerinin ise, % 56,4 oranında olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Son 25-30 yıldır minder ve yağlı güreşte önemli derecede temel kural değişiklikleri yapılmıştır. Kural değişiklikleri ile ilgili eleştiriler gerek yağlı, gerekse minder güreşinde güncelliğini korumaktadır<sup>8</sup>. Bu konudaki anket sorularına verilen yanıtlar gözlemlerimize göre paralellik gösterse de, bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Ankete katılanların % 91,7 si yağlı güreş izlemeye sevk eden nedeni "ata sporu" olmasına bağlanmaktadır. Genel olarak sosyal yapıların spora etkilerini şöyle sıralayabiliriz. Sosyal yapı özellikleri, (fiziksel ve kültürel yapı) her toplumda kendine özgü spor dallarının doğmasına neden olmuştur. Türklerde de Ata Sporumuz dediğimiz spor dallarını doğurmuştur<sup>2,9</sup>. Ata sporu kavramı Türk toplumunda güreş kavramı ile eşdeğer bir şekilde kullanıldığı soruya verilen yanıt oranından açıkça görülmektedir. Kültürümüzün parçası (%2,8) ve manevi yönden (% 1,4) gibi cevap seçenekleri ankete katılanlara yanıt olması bakımından oldukça zayıf kalmıştır. Aslında "ata sporu" kavramı kültür ve manevi kavramları ile ilişkili bir kavram olmasına rağmen diğer iki kavrama karşı daha baskın olmuştur.

Katılımcıların güreşleri izleme koşulları ve bilet fiyatlarına yaklaşım oranları tablo 6 da gösterilmiştir. Ankete katılanların % 88,2'si bilet ile % 10,3'ü de güreşleri davetiye ile seyretmiş, bilet alanların bilet fiyatlarını % 44,4'ü normal, % 37,9'u pahalı, % 8,5'i ise ucuz bulmaktadır. Oysa Türkiye'de uluslar arası önemli başarıları olan minder güreşinde, ulusal ve uluslar arası güreş müsabakalarında son 20 yılda güreş seyretmek ücretsizdir. Buna rağmen minder güreşi istenilen düzeyde seyirciyi salonlara çekememektedir. Türk güreşi açısından araştırılması gereken önemli bir sorundur.

## KAYNAKLAR

1. Ağırhan Ö, Tarihsel ve Sosyolojik Açıdan Kırkpınar'a Bakış, I.Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.68-2006, ISBN: 975-374-069-7, s.187-190
2. Bayraktar C, Sosyal Yapı Özelliklerinin Spora Etkisi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: XVII, Sayı:1, 2003
3. Çağlayan H. S, Çetin Ç.M, Şirin, F.E, Futbol Seyircisinin Sosyo-Ekonomik-Kültürel Yapısının Şiddet Eğitimdeki Rolü (Konyaspor Örneği). Atatürk Üni. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, cilt: 7 Sayı:2, 2005, ISSN: 1302-2040
4. Doğan B, Moralı S, Futbol'da Seyirci Taşkınlıkları ve Bunun Altında Yatan Psiko-Sosyal Nedenler. Hacettepe Üniversitesi Futbol Dergisi, Cilt: 3 (4), s:19-24,1996
5. Erdem H, Kırkpınar Güreşlerinin Tarihi, II. Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.74-2007, , ISBN: 978-975-374-074-6, s.145-149
6. Kılıçgil E, Futbol Taraftarlarının Şiddet İle İlgili Tepkilerinin Psiko-Sosyal Boyutları. Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt: 1 Sayı: 1, 2003
7. Göral M, Wrestling Sport in Manisa (Turkey), MedWell On-line, Pakistan Journal of Social Sciences, 5 (7):705-709, 2008, ISSN:1683-8331
8. Karahüseynoğlu M.F, Tozoğlu E, Şahin S, Şebin K, Nacar E, Kırkpınar Yağlı Güreşlerinin Değişen Gelenekleri. Atatürk Üni. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, cilt: 9 Sayı:2, 2007, ISSN: 1302-2040
9. Kartal B.C, Söylemez S, Kavuncu S, Cumhuriyet Dönemi (1923-1930) Resmi İdeolojisinde "Ata Spor" Olarak Güreş, II. Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.74-2007, ISBN: 978-975-374-074-6, s.71
10. Kaya Y, Yağlı Güreşlerin Membası Olan Kırkpınar Güreşlerindeki Adap ve Anlayışın Toplumsal Barışa Katkısı, II. Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.74-2007, , ISBN: 978-975-374-074-6, s.175-181
11. Pehlivan Z, Demir A, Türk Kültüründe "Güreş" ve "Pehlivanlık ve İmgesi" I.Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No: 68-2006, ISBN: 975-374-069-7, s.141-158
12. Sandalcı S, Eski Yunan ve Roma Mitolojisinde Güreşin Köken İzleri, I.Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.68-2006, , ISBN: 975-374-069-7, s.101-106
13. Savranbaşı R, Tarihi ve Geleneksel Kırkpınar Güreşleri Uluslararası Olabilir mi?, I.Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.68-2006, ISBN: 975-374-069-7, s.1-5
14. Savranbaşı R. 2006 Yılı 645. Kırkpınar Yağlı Güreşlerine Katılan Sporcuların Güreş Kökenleri ve Bazı Sosyolojik Profillerinin İncelenmesi, III. Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.74-2007, ISBN: 978-975-374-074-6, s:199- 200
15. Turan S, Türk Güreş Tarihinde Kırkpınar'ın Yeri ve Önemi, I.Tarihi Kırkpınar Sempozyumu Bildirileri. Trakya Üni. Yayın No.68-2006, ISBN: 975-374-069-7, s.137-140
16. Yıldız M, Fişekçioğlu B.İ, Çağlayan S.H, Tekin T, Şirin F.E, Akyüz M., Futbol Seyircisinin Sosyo-Ekonomik Yapısının Şiddete Etkisi (Karamanspor Örneği). Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt:9 Sayı: 2, 2007

# C Vitamini İlavesinin Egzersiz Performansına ve Kas Hasarına Etkisi

## Effects of Vitamin C Supplementation on Exercise Performance and Muscle Damage

Hayriye ÇAKIR ATABEK<sup>a</sup>  
Filiz ÖZDEMİR<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Anadolu Üniversitesi,  
Beden Eğitimi ve Spor Yüksek-  
okulu, Eskişehir

<sup>b</sup> Anadolu Üniversitesi,  
Eczacılık Fakültesi, Biyokimya  
A.B.D., Eskişehir

Geliş Tarihi/Received: 01.07.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 20.09.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Hayriye ÇAKIR ATABEK  
Anadolu Üniversitesi Beden Eği-  
timi ve Spor Yüksekokulu,  
İki Eylül Kampüsü, 26555  
Eskişehir  
TÜRKİYE/TURKEY  
hayriyecakir@anadolu.edu.tr  
hari03123@hotmail.com

**ÖZET:** Vitamin ilavelerinin egzersiz performansını arttırdığı yönünde yaygın bir inanç vardır. Bununla birlikte vitamin ilavesinin performansı neden arttırması gerektiği ile ilgili teorik temel açık değildir. Kullanımının yaygın olmasından dolayı, bu derleme sadece C vitamini ilavesinin egzersiz performansına ve kas hasarına etkisini inceleyen araştırmalar ile sınırlandırılmıştır. Konu ile ilgili araştırma sonuçları çelişkilidir, bu nedenle kesin bir yargıya ulaşmak güçtür. Sonuç olarak, C vitamini ilavesi dayanıklılık ve kuvvet performansında artışa neden olmamaktadır, ancak C vitamini ilavesi oksidatif stresi, dolayısıyla kas hasarını ve kas ağrısını azaltabilir. Belirli koşullar altında C vitamini ilavesinin oksidatif stresi ve hücrel hasarı şiddetlendirdiği, lipid peroksidasyon seviyesini arttırdığı gösterilmiştir. Geliş güzel alınacak C vitamini ilavesi pro-oksidan etki gösterebilir. C vitamini ilavesi almak yerine, her koşulda yeterli ve dengeli besin tüketilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** C vitamini, antioksidan ilave, oksidatif stres, egzersiz, pro-oksidan etki.

**ABSTRACT:** It is believed that vitamin supplements enhance exercise performance. Furthermore, the theoretical basis related with why vitamin supplements should increase sports performance is not clear. Because of the frequent use of vitamin C, this review is limited to studies focusing on the effects of vitamin C supplementation on exercise performance and muscle damage. The results of the studies are conflicted so it is difficult to make the final conclusion. In conclusion, vitamin C supplementation doesn't improve endurance and strength performance, furthermore it may attenuate oxidative stress and also muscle damage and soreness. It has been demonstrated that, under some conditions, vitamin C supplementation exacerbates oxidative stress and cellular damage, and increases the lipid peroxidation level. The indiscriminate use of vitamin C supplement may react as pro-oxidant. Instead of using vitamin C supplements, in all cases, adequate and well-balanced diet should be consumed.

**Key Words:** Vitamin C, antioxidant supplementation, oxidative stress, exercise, pro-oxidant effect

Vitaminler insan organizmasında sentezlenemeyen, hücrelerin fonksiyonları için gerekli olan ve bu nedenle mutlaka besinlerle birlikte alınması gereken organik bileşiklerdir<sup>1</sup>. Vitaminler enerji kaynağı olarak kullanılmazlar, ancak enerji oluşumunda besin öğelerinin elverişli bir şekilde kullanılmasına yardımcı olurlar<sup>2,3</sup>. Bunun yanı sıra sinir ve sindirim sisteminin normal çalışmasına, büyümeye ve vücut direncine yardımcı olmak gibi görevleri de vardır<sup>2</sup>. Vitaminler genel anlamda vücuttaki bileşiklerin bir parçası olmaktan ziyade düzenleyici fonksiyon gösterirler. Bu yönleri ile hormonlara benzerler ve metabolik olaylarda katalizör rolü oynarlar<sup>2,3</sup>.

Birçok kişi genel sağlık durumunu iyileştirmek, daha dinç ve enerjik hissetmek amacıyla, bazı koşullarda da yaşlanma sürecini geciktirmek amacıyla, düzenli olarak vitamin ilavesi (supplements) almaktadır. Örneğin; E vitamini ( $\alpha$ - tokoferol), C vitamini (askorbik asit), A vitamini ( $\beta$ -karoten) ve B grubu (tiyamin, riboflavin, niyasin, pantotenik asit, piridoksin, kobalamin) vitaminleri tek başına ya da multi-vitamin tableti şeklinde tüketilmektedir.

Vitamin ilavelerinin spordaki kullanım amacı ise daha iyi performans sergilemektir. Bu nedenle vitamin ilaveleri sporcular tarafından en sık kullanılan maddelerdir. Profesyonel sporcuların katıldığı bir araştırmada (n=582), multi-vitamin/mineral tüketiminin %13.5 ve C vitamini tüketiminin %6.4 olduğu rapor edilmiştir<sup>4</sup>. Adölesan sporcular arasında yapılan bir başka araştırmada ise (n=742) katılımcıların %38'inin vitamin/mineral ilavesi aldığı ve çoğunun (%62), özellikle erkeklerin, vitamin/mineral tüketiminin sportif performansı geliştirdiğine inandığı kaydedilmiştir<sup>5</sup>. Ülkemizde profesyonel güreşçilerin katıldığı bir araştırmada da benzer şekilde, %92.8 oranında vitamin ilavesinin performansı arttırdığına inanıldığı bulunmuştur<sup>6</sup>. Tüm ilave madde çeşitlerinin içinde vitamin ve antioksidan tüketiminin %84 olduğu rapor edilmiştir<sup>7</sup>. Bu araştırma sonuçları, vitamin ilavesinin performansı arttırdığına dair inancın yaygın olduğunu göstermektedir<sup>4,5,6,7</sup>.

Vitamin eksikliğinin sportif performansı olumsuz yönde etkilediği ya da azalttığı konusunda görüşler vardır<sup>8,9</sup>, ancak vitamin eksikliğinin per-

formansı bozuyor olması, vitamin ilavesinin performansı arttıracığı anlamına da gelmez<sup>9</sup>. Bununla birlikte vitamin ilavesinin performansı neden arttırması gerektiği ile ilgili teorik temel açık değildir<sup>10,11</sup>.

Tarihsel süreç incelendiğinde başlangıçta asil odak noktanın vitamin ilavelerinin egzersiz performansını arttırıp arttırmayacağı sorusu olduğu dikkati çekmektedir. Bu nedenle öncelikle solunum ve kardiovasküler sistem ile ilişkili parametreler incelenmiştir<sup>12</sup>. Konu ile ilgili araştırmalar devam etmektedir. Vitaminlerin antioksidan savunma sistemi içindeki rolünün belirlenmesinden sonra araştırmalar vitamin ilavelerinin oksidatif stres ve antioksidan savunma sistemine etkilerini, dolayısıyla kas hasarına ve toparlanma sürecine etkilerini incelemeye yönelmiştir. Araştırma sonuçları çelişkilidir ve egzersize bağlı olarak vitamin ilavelerine gerçekten ihtiyaç var mıdır sorusu halen cevaplandırılmış değildir<sup>11,13</sup>.

Kullanımının yaygın olmasından dolayı, bu derlemede sadece C vitamini ilavesinin egzersiz performansına ve kas hasarına etkisi incelenmiştir. Öncelikle C vitaminin organizma için öneminden ve sporda kullanım amaçlarından bahsedilmiştir. Daha sonra serbest radikal, antioksidan savunma sistemi ve oksidatif stres kavramları tanımlanmıştır. Egzersizin oksidatif strese etkisinden bahsettikten sonra, C vitamini ilavesinin egzersiz performansına ve kas hasarına etkisini inceleyen araştırmalar derlenmiştir.

### C Vitamini (Askorbik Asit)

C vitamini; kırık ve kemik gelişiminde, immünte ve yaraların iyileşmesinde, demir emiliminde ve stres durumunda bazı hormonların salınımında etkilidir<sup>9,14</sup>. E vitamini ile birlikte antioksidan etki gösterir ve güçlü bir indirgeyicidir<sup>2,3,9,14</sup>. Diyete ek olarak tüketilmesi koroner kalp hastalığı ve kanser gibi bazı hastalıkların riskini azalttığı belirtilmiştir<sup>1</sup>. Organizmada belirtilen yararlı etkilerinin yanı sıra antioksidan etkili C vitaminin sporcular tarafından kullanım amaçları şu şekilde sıralanabilir;

- Daha iyi performans sergilemek,

— Yorucu bir egzersiz sonrasında daha çabuk ve tamamen toparlanmak,

— Daha sert ve şiddetli (kaliteli) antrenman yapmak,

— Antioksidan etkisi dikkate alındığında da, egzersizin neden olduğu serbest radikal üretimini azaltmak, oksidatif stresi ve dolayısıyla kas hasarını azaltmak.

### Serbest Radikaller

Serbest radikaller, aerobik metabolizmanın fizyolojik ürünüdür ve sinyalizasyon, programlanmış hücre ölümü (apoptosis), antioksidan savunma sistemini aktive etmek gibi birçok farklı görev için organizma tarafından kullanılmaktadırlar<sup>15</sup>. Kontrolsüz bir şekilde üretildiklerinde nükleik asit, protein ve lipid gibi biyomolekülleri oksitler ve genetik bilginin (DNA) değişmesine, protein yapısının bozulmasına, enzim aktivitesinin engellenmesine ve hücre membranının zedelenmesine neden olurlar<sup>16,17</sup>.

### Antioksidan Savunma Sistemi ve Oksidatif Stres

Serbest radikallerin zarar verici etkilerine karşı koymak için antioksidan savunma sistemi geliştirilmiştir. Antioksidan savunma sistemi; katalaz (CAT), süperoksit dismutaz (SOD), glutatyon peroksidaz (GSH-Px) gibi enzimleri, A vitamini (karotenoid), E vitamini ( $\alpha$ -tokoferol), C vitamini (askorbik asit), glutatyon, ubikinon ve flavonoidler gibi enzimatik olmayan antioksidanları içerir<sup>13</sup>.

Antioksidanlar; temizleyici (scavenging), bastırıcı (quencher), onarıcı (repair) ve zincir kırıcı (chain breaking) olarak etki gösterebilirler<sup>14</sup>. A vitamini ve ubikinoller temizleyici antioksidanlara,  $\alpha$ -tokoferol ise zincir kırıcı antioksidanlara örnek verilebilir<sup>16,18</sup>. Lipit hidroksil radikali'ni (ROO•) indirgeyen  $\alpha$ -tokoferol kendisi radikal hale gelir ve yeniden radikal olmayan yapıya geri dönüşünde C vitamini görev alır (denklem 1 ve 2). C vitamini, süperoksit (O<sub>2</sub>•) ve hidroksil radikali (OH•) ile kolayca reaksiyona girerek onları temizler<sup>11,16,18</sup>.

ROO• +  $\alpha$ -tokoferol (E vitamini)  $\rightarrow$  ROOH + E vitamini radikali  
(denklem 1)

E vitamini radikali + C vitamini  $\rightarrow$  E vitamini + C vitamini radikali  
(denklem 2)

Normal koşullar altında antioksidan savunma sistemi ve serbest radikal üretimi arasında denge vardır. Ancak, dengenin bozulması ve serbest radikallerin üretimi yönüne kayması durumunda oksidatif stres meydana gelir<sup>16,19,20</sup>.

### Egzersiz ve Oksidatif Stres

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerine birçok yararlı etkisi olduğu bilinmektedir. Ancak akut aerobik ve anaerobik egzersizlerin serbest radikal üretimini arttırdığı, antioksidan savunma sistemini farklı şekillerde etkilediği ve oksidatif stres oluşturduğu, dolayısıyla hücre hasar meydana getirdiği rapor edilmiştir<sup>17,19,20,21,22,23,24</sup>.

Akut egzersizlerin oksidatif strese neden olduğu belirlenmiş olmasına rağmen<sup>25,26</sup>, düzenli olarak uzun süreli uygulanan aerobik ve anaerobik (direnc) egzersizlerin lipit peroksidasyon [*malondialdehit (MDA)*, *tiyobarbiturik asit reaktif substans (TBARS)*] seviyesini azalttığı<sup>27,28,29,30</sup> ve antioksidan enzim aktivitelerini (SOD, GSH-Px, CAT) arttırdığı belirlenmiştir<sup>31,32,33</sup>. Bu olgu egzersizin neden olduğu adaptasyonların bir sonucudur<sup>15</sup>.

Burada vurgulanması gereken üç önemli nokta vardır:

— Oksidatif stres terimi, serbest radikal saldırısı doku hasarı ile sonuçlandığı durumda veya doku için hasar verici başka bileşiklerin oluşumu durumunda kullanılmaktadır.

— Oksidatif stres doğrudan (elektron spin – elektron paramagnetik rezonans yöntemi ile) yada dolaylı olarak değerlendirilebilir<sup>13,34</sup>. Lipit peroksidasyon [lipit hidroperoksit (LOOH), MDA], protein oksidasyon ve DNA oksidasyon ürünleri ile antioksidan enzim aktivitesi (SOD, CAT ve GSH-Px) ve antioksidan bileşiklerin [okside glutatyon (GSSG), redükte glutatyon (GSH)] seviyesinde meydana gelen değişim oksidatif stresin dolaylı olarak değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

— Gecikmiş kas ağrısı [delayed onset muscle soreness (DOMS)] egzersizin neden olduğu kas hasarının bir göstergesidir<sup>11,13,35</sup> bu nedenle bazı ça-

lışmalarda C vitamini ilavesinin kas ağrısını azaltıp azaltmayacağı araştırılmıştır. Bunun yanı sıra azalan kas gücü (izometrik ve dinamik) ve eklem hareket açısı (range of motion - ROM) kas hasarının dolaylı belirteçleri olarak değerlendirilir<sup>35</sup>. Bunlara ek olarak kreatin kinaz (CK) ve laktat dehidrogenaz (LDH) kas hasarının en yaygın belirteçleridir.

### C Vitamini İlavesinin Egzersiz Performansına ve Kas Hasarına Etkisi

Amaç “kazanmak” ve “her koşulda daha iyi performans sergilemek” olduğunda, çeşitli ilave maddelerin sportif performansı olumlu yönde etkileyip etkilemediğinin tartışılması çok doğaldır. C vitamini ilavesinin performansa etkisini inceleyen ilk çalışma 1937 yılında yayınlanmıştır<sup>12</sup>, 1970’li yıllarda hız kazanmış ve güncelliğini hala korumaktadır.

On iki haftalık antrenman döneminde 1000 mg/gün C vitamini ilavesinin hava kuvvetleri elemanlarında yürü/koş saha testi performansını artırmadığı belirtilmiştir<sup>36</sup>. Bir başka çalışmada 2 haftalık 1000 mg/gün C vitamini ilavesinin, bisiklet ergometresinde şiddeti giderek artan egzersiz testinde uygulanan toplam iş miktarını etkilemediği tespit edilmiştir<sup>12</sup>. Fakat C vitamini ilavesinin 170 kalp atım hızı/dk (KAH/dk) şiddetindeki fiziksel çalışma kapasitesini önemli miktarda arttırdığı rapor edilmiştir. C vitamini alan bireylerde belirli submaksimal iş yükünde daha düşük KAH kaydedilmiş olması, egzersiz sırasında daha ekonomik kalp fonksiyonlarının işaretidir<sup>12</sup>. C vitamini ilavesinin anaerobik performans üzerine yararlı etkisinin olmadığını gösteren çalışma bulguları vardır<sup>37, 38</sup>.

Buzina ve Subaticanec’in (1985) yapmış oldukları çalışma C vitamini ilavesinin performans üzerine neden farklı etkilere sahip olabileceği konusunda ipucu sağlamaktadır<sup>39</sup>. Yapılan çalışmada C vitamininin aerobik kapasite ile ilişkili olduğu gösterilmiştir, fakat bu ilişki plazma C vitamini seviyesi düşük olan bireylerde daha yüksek bulunmuştur. C vitamini eksikliği olan bireylerde, C vitamini ilavesi egzersiz performansını olumlu yönde etkilemiştir<sup>39</sup>. Buna karşın Vander Beek ve

ark.’nın (1990) yaptığı çalışma sonuçları bu görüşü desteklememektedir<sup>40</sup>. C vitamini kısıtlamasının [ilk 3 hafta 10 mg/gün, sonraki 4 hafta 25 mg/gün] kan C vitamini seviyesini önemli miktarda azalttığı bulunmuştur (p<0.01). Buna rağmen sağlık, aerobik güç (VO<sub>2</sub>maks) ve kan laktat birikiminin başladığı nokta (Onset of Blood Lactate Accumulation - OBLA) üzerine zararlı etkiye neden olmadığı kaydedilmiştir. Sadece OBLA noktasında yüksek KAH rapor edilmiştir. Bunun sonucunda kısa süreli belirgin C vitamini eksikliğinin, fiziksel performansı etkilemeyeceği belirtilmiştir<sup>40</sup>.

Egzersiz ve oksidatif stres konusunda araştırma bulguları arttıkça ve fiziksel aktivitelerin oksidatif stresi artırdığı yönünde bulgular çoğaldıkça, C vitamini ilavesinin egzersizin neden olduğu oksidatif stresi azaltıp azaltmayacağı araştırılmıştır.

C vitamini ilavesinin kas ağrısını ve dolayısıyla kas hasarının gelişimini azaltacağını öneren teorik temeller vardır. Hasara karşı oluşan vücuttaki yanıtın bir kısmı hasarlı dokuya doğru makrofajların süzülmesi işlemidir. Bu makrofajlar daha büyük hasara neden olan serbest radikalleri ortaya çıkarmaktadırlar. Artan antioksidan miktar teorik olarak bu radikalleri etkisizleştirebilir ve böylece kas hasarını ve kas ağrısını azaltabilir<sup>13</sup>.

Jakeman ve Maxwell (1993) 21 gün boyunca 400 mg C vitamini alan bireylerde kas hasarına neden olan egzersiz sonrasında daha az kuvvet kaybı meydana geldiğini ve kontraktıl fonksiyonların, 400 mg E vitamini ya da plasebo alan bireylerden daha hızlı toparlandığını kaydetmişlerdir<sup>41</sup>. C vitaminin sarkoplazmik retikulum gibi hücresel yapıları serbest radikal hasarına ve oksidatif strese karşı korumuş olabileceği öne sürülmüştür<sup>41</sup>. Thompson ve ark. (2001) fiziksel aktif bireylere (n=9) 90 dk’lık aralıklı mekik koşusu testinden 2 saat önce tek doz 1000 mg C vitamini veya plasebo vermişlerdir<sup>42</sup>. C vitamini ilavesi test öncesi ve test sırasındaki plazma C vitamini konsantrasyonunu arttırmıştır. Testten sonra kas ağrısı, kas hasarının yaygın belirteci CK seviyesi ve lipid peroksidasyon (MDA) seviyesi her iki durumda benzer şekilde artmıştır<sup>42</sup>. Egzersizden 2 saat önce alınan tek doz C vitamini ilavesi yararlı etkiye neden olmamıştır.

Direnç egzersizlerin neden olduğu kas hasarına antioksidan ilavenin etkisini inceleyen ilk çalışma Kaminsky ve Boal (1992) tarafından yapılmıştır<sup>43</sup>. Antrenmansız bireyler (n=19) 5 dk'lık bisiklet egzersizinden (isotonik plantar fleksiyon hareketinden) önce 3 gün ve egzersizden sonra 4 gün boyunca 3 gr/gün C vitamini ya da plasebo almışlardır. C vitamini alan bireylerde gecikmiş kas ağrısı (DOMS) 48, 58 ve 72 saat sonrasındaki ölçüm zamanlarında daha düşük kaydedilmiştir ve egzersiz sonrası kas ağrısı şiddetinde yaklaşık %33'ten fazla azalma meydana gelmiştir<sup>43</sup>.

Bir başka çalışmada dominant olmayan kol ile 70 eksentrik dirsek ekstansiyon hareketi uygulanmıştır. Uygulamadan 2 hafta önce ile 4 gün sonrasında ya plasebo ya da 3 g/gün C vitamini ilavesi tüketilmiştir<sup>44</sup>. Eklem hareket açısının (ROM) ve kas gücünün her iki grupta azaldığı, kas ağrısının her iki grupta arttığı belirlenmiştir. Ancak C vitamini ilavesinin kas ağrısını ilk 24 saat içinde azalttığı gözlenmiştir. Oksidatif stresin önemli bir belirteci olan okside glutasyon ve toplam glutasyon oranının (GSSG/TGSH) plasebo grubunda önemli miktarda arttığı, buna karşın C vitamini alan grupta bu değişimin gözlenmediği kaydedilmiştir<sup>44</sup>. Bu veriler C vitamini ilavesinin kas ağrısını azaltabileceğini ve kan glutasyon oksidasyonunu önleyebileceğini göstermektedir. Bu çalışma sonuçları ile paralel olarak, C vitamini ilavesinin verilen doza bağlı olarak (2 hafta, 500mg/gün veya 1000mg/gün) egzersizin neden olduğu protein oksidasyon seviyesini azaltabileceği belirtilmiştir<sup>45</sup>.

C vitamini ilavesinin belirtilen olumlu etkilerinden (azalan kas ağrısı ve oksidatif stres hasarı)<sup>43, 44, 45</sup> farklı olarak Childs ve ark. (2001) C vitamini ilavesinin pro-oksidan etkisinin de olabileceğini göstermişlerdir<sup>46</sup>. Bu çalışmada antrenmansız bireyler (n=14, VA: 78.0 ± 10.8 kg) dirsek fleksiyon egzersizinden (bir tekrarlı maksimal kuvvetin (1TMK) % 80 şiddeti ile 10 tekrar, 3 set) hemen sonra ya plasebo yada vücut ağırlığının kilogramı başına 12.5 mg/gün C vitamini ve 10 mg/gün antioksidan N-asetil sistein (NAC) almışlardır. Antioksidan ilave egzersizden 7 gün sonra da devam etmiştir. Egzersiz sonrası DOMS ve ROM değerlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Ancak egzersizden 2, 3, 4, ve 7 gün sonra plazma toplam antioksidan durumu, plazma SOD ve GSH-Px enzim aktivitesi C vitamini+NAC ilavesi alan grupta önemli miktarda yüksek bulunmuştur. Lipit peroksidasyon (LOOH), CK ve LDH seviyelerinin egzersizden sonra her iki grupta önemli miktarda arttığı kaydedilmiştir (p<0.0001) ancak plasebo grubu ile karşılaştırıldığında, antioksidan ilavesi alan grupta LOOH, CK ve LDH değerleri daha yüksek bulunmuştur<sup>46</sup>. Bu çalışmada kullanılan C vitamini miktarı Kaminsky ve Boal (1992)'un çalışmasında kullanılan miktarın neredeyse üçte bir oranındadır ve antioksidan ilave egzersizden hemen sonra verilmiştir. Veriler, antioksidan ilavenin oksidatif stresi ve hücre hasarını şiddetlendirmiş olabileceğini göstermektedir. Belirli koşullar altında C vitamininin geçiş metalleriyle reaksiyona girerek pro-oksidan etki gösterebileceği belirtilmiştir<sup>14, 46, 47</sup>.

Eksentrik egzersizin hasar veren doğal yapısı sonucunda serbest demir artmış olabilir ve demir C vitamini ile reaksiyona girerek askorbat radikali ve Fe<sup>+2</sup> oluşturabilir (denklem 3). Böylece Fe<sup>+2</sup> hidrojen peroksit (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ile reaksiyona girerek daha da reaktif olan hidroksil radikali (OH•) oluşturabilir (denklem 4). OH•'in membran lipitlerine saldırdığı, lipid peroksidasyon zincir reaksiyonunu ilerlettiği ve membran bütünlüğünün bozulmasına neden olduğu bilinmektedir<sup>48</sup>.

Fe<sup>+3</sup> + C vitamini → Fe<sup>+2</sup> + C vitamini radikali (denklem 3)  
Fe<sup>+2</sup> + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> → OH• (denklem 4)

Bu bilgiler ışığında C vitaminin egzersizden önce düzenli olarak kullanımının egzersizden (hasarın oluşmasından) hemen sonraki kullanımından daha fazla koruyucu etkiye sahip olduğu söylenebilir<sup>36, 47</sup>.

Bryant ve ark.'nın (2003) yaptığı çalışma sonuçları<sup>49</sup> Childs ve ark.'nın (2001) yaptığı çalışma sonuçları ile uyumludur. Bu çalışmada iyi antrene edilmiş 7 bisikletçi 3 hafta süreyle C vitamini ilavesi (1000mg/gün) almıştır. Uygulamanın sonunda VO<sub>2</sub>maks'in %70 şiddetinde 90 dk'lık egzersiz testi uygulanmıştır ve C vitamini ilavesinin egzersiz öncesi ve egzersiz sonrası MDA seviyesini arttırdığı rapor edilmiştir. Tek başına C vitamini ilavesinin

egzersizin neden olduğu oksidatif stresi azaltmada etkili olmadığı öne sürülmüştür. Ayrıca egzersiz performansında bir artış kaydedilmemiştir<sup>49</sup>.

C vitamini ilavesinin oksidatif stresi şiddetlendirdiği<sup>46,49</sup> yönündeki araştırma bulguları ile çelişen araştırmalar da vardır<sup>50</sup>. Fiziksel aktif bireylere 90 dk'lık mekik koşusu testi uygulanmıştır<sup>50</sup>. Testten hemen sonra ve takip eden 2 gün içinde bir grup su içinde eritilmiş 400 mg/gün C vitamini ve diğer grup sadece su tüketmiştir. Egzersiz sonrası fizyolojik cevaplar (KAH, test sırasında sarf edilen çaba, test sonrası kan laktat ve glukoz konsantrasyonu, plazma hacim değişimi) her iki grupta benzer bulunmuştur. Serum CK ve plazma MDA seviyesi testten sonra her iki grupta önemli miktarda artmıştır fakat gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bacak fleksörlerin maksimal izometrik gücü her iki grupta benzer şekilde azalmıştır<sup>50</sup>. Bu çalışmada kullanılan 400 mg'lık C vitamini ilavesi daha önceden kullanılan 1000 mg'lık miktarın<sup>46,49</sup> yarısından daha azdır. Verilen dozun az olması, uygulanan egzersiz türünün farklı olması (direnc egzersizi yerine dayanıklılık egzersizi) ve fiziksel aktif bireylerin çalışmaya dâhil edilmesi çelişkili sonuçları açıklayabilir.

C vitamini ilavesinin, incelenen değişkenler üzerinde etkisinin olmadığını rapor eden çalışmalar da vardır<sup>51,52</sup>. Yirmi dört kişi dirsek ekstansiyonu egzersizinden 3 gün önce ve 5 gün sonrasında 3 x 1000 mg/gün C vitamini, ya da 3 x 50 mg plasebo almıştır. DOMS her iki grupta meydana gelmiştir ve kuvvet kaybı, dirsek fleksiyon ROM, sübjektif ağrı dikkate alındığında gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Sekiz günlük C vitamini ilavesinin DOMS'un seçili belirteçlerine karşı koruyucu etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır<sup>51</sup>. Bir başka çalışmada fiziksel aktif bireyler egzersizden [00 eğimde VO<sub>2</sub>maks'in %60 ile 15 dk koşu, ardından -180 eğimde aynı hızda 30 dk koşu] 14 gün önce ve 3 gün sonraki dönem içinde 400 mg/gün C vitamini ya da laktöz tüketmişlerdir. Egzersiz sırasında ve sonrasında kaydedilen fizyolojik cevaplar (VO<sub>2</sub>maks, KAH, kan laktat konsantrasyonu, plazma hacim değişimi) her iki grupta benzer bulunmuştur. Egzersizden sonra bacak ekstansörlerindeki kas ağrısı ve serum CK

aktivitesi her iki grupta önemli miktarda artmıştır, ayrıca kas fonksiyonu her iki grupta bozulmuştur. İncelenen değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır<sup>52</sup>. Cholewa ve ark.'nın (2008) yaptığı çalışmada benzer sonuçlar ortaya konulmuştur<sup>53</sup>. İyi antrene edilmiş basketbol oyuncularını 21 gün süreyle 240 mg/gün C vitamini ilavesi ya da plasebo almışlardır. Antioksidan uygulamadan önce ve sonra bisiklet ergometresinde şiddeti giderek artan maksimal test uygulanmıştır. C vitamini ilavesi antioksidan enzim aktivitesini (SOD, GSH-Px, CAT ve glutatyon redüktaz), düşük moleküler ağırlıklı antioksidan seviyesini (GSH ve ürik asit), serum MDA seviyesini ve VO<sub>2</sub>maks'i etkilememiştir. Diğer çalışma sonuçları ile uyumlu olarak C vitamini ilavesi, plazma C vitamini konsantrasyonunu önemli miktarda artırmıştır<sup>50,52,53</sup>. Ancak bu çalışmada vurgulanması gereken bir diğer nokta ise C vitamini alan bireylerde toplam antioksidan kapasitenin 21 gün sonra azaldığı, buna karşın plasebo grubunda arttığıdır<sup>53</sup>. C vitamini ilavesinin DOMS, kas hasarı belirteçleri, antioksidan enzim aktivitesi ve aerobik kapasite üzerine etkisinin olmadığı gösterilmiştir<sup>51,52,53</sup>.

Sekiz gün süreyle 1000 mg/gün C vitamini ilavesinin fiziksel yorgunluğu (bisiklet ergometresinde sabit iş yükünde 2 saat x 2 yorucu egzersiz uygulamasında) hafifletmediği<sup>54</sup> ve 1000mg/gün C vitamini ilavesinin antrenman ile ilişkili olarak VO<sub>2</sub>maks'ı geliştirmedeği ancak VO<sub>2</sub>maks'in gelişimini kısmen azalttığı rapor edilmiştir<sup>55</sup>. Sedanter bireylerden (VO<sub>2</sub>maks < 43mL.dk<sup>-1</sup>.kg<sup>-1</sup>, fiziksel aktivite indeksi < 2000 kcal/hafta) oluşan 2 grup 8 hafta boyunca haftada 3 gün düzenli olarak bisiklet ergometresinde 40 dk'lık egzersiz (%65- 80 VO<sub>2</sub>maks) uygulamıştır. Bir grup buna ilave olarak 1000 mg/gün C vitamini tüketmiştir. Antrenman periyodunun sonunda VO<sub>2</sub>maks C vitamini ilavesi almayan grupta %22.0 oranında artmıştır. Buna karşın C vitamini alan grupta bu değer %10.8 olarak kaydedilmiştir<sup>55</sup>. Belirtilen çalışmada C vitamini ilavesinin VO<sub>2</sub>maks artışına, dayanıklılık kapasitesine ve iskelet kas mitokondrial biyogenez üzerine etkisi, hem insanlarda hem de hayvanlarda incelenmiştir. Antrenman yapan hayvanlarda dayanıklılık kapasitesi %186.7 oranında artmıştır,

ancak C vitamini ilavesi alan ve antrenman yapan hayvanlarda bu değer %26.5 olarak kaydedilmiştir. C vitamini ilavesinin bazı hücrel adaptasyonları önlediği, bu nedenle antrenman etkinliğini azalttığı ve dayanıklılık kapasitesini engellediği sonucuna varılmıştır<sup>55</sup>. Bunlara ek olarak C vitamini ilavesinin (egzersizden 2 saat önce ve 14 gün sonraki dönemde 1000 mg/gün) egzersizin neden olduğu kas ağrısını azaltmadığı, fakat kas fonksiyonlarının toparlanma sürecini engellediği ve toparlanma sürecini geciktirdiği gösterilmiştir<sup>56</sup>.

### Ne Yapmalıyız?

Spor yapan bireyler, C vitamini ilavesi almayı düşünmeden önce yeterli ve dengeli beslendiklerinden emin olmalıdırlar. Günlük tüketilmesi tavsiye edilen C vitamini miktarını (60 mg/gün) öncelikle besinlerden temin etmelidirler. Enfeksiyon, sigara, irtifa ve aşırı sıcak gibi bazı fizyolojik stresörler C vitamini ihtiyacını arttırmaktadır. Fiziksel aktivitenin de C vitamini ihtiyacını arttırabileceği ifade edilmiştir<sup>57</sup>. Bununla birlikte C vitamini ilavesinin egzersiz performansına ve kas hasarına etkisini inceleyen araştırmalarda kullanılan C vitamini miktarlarının tavsiye edilen miktarın çok üzerinde olduğu dikkati çekmektedir (en düşük 240 mg/gün – en yüksek 3000mg/gün).

Çelişkili sonuçlar konu ile ilgili olarak kesin bir yargıya ulaşmamızı zorlaştırmaktadır. Ama mutlaka bir şey yapılmak isteniyorsa Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), Amerikan Spor Tıp Koleji (ACSM) ve Avustralya Spor Enstitüsü (AIS) gibi egzersiz ve Spor Bilimine yön veren organizasyonların önerileri dikkate alınabilir. Her koşulda mesaj açıktır; sporcular, her türlü ilaveler ile ilgili olarak sporda beslenme alanında vasıflı diyetisyenlerin desteğini almalıdırlar. Böylece bireye özgü beslenme önerileri yapılabilir<sup>58</sup>.

## SONUÇ

Vitamin ilavelerinin egzersiz performansını arttırdığına dair yaygın bir inanç vardır. Ancak vitamin ilavelerinin performansı neden arttırması gerektiği ile ilgili teorik temel açık değildir. Bu yazıda konu ile ilgili araştırmaların derlenmesi amaçlanmıştır. Kullanımının yaygın olmasından dolayı bu derleme sadece C vitamini ilavesinin egzersiz performansına ve kas hasarına etkisini inceleyen araştırmalar ile sınırlandırılmıştır.

Sonuç olarak C vitamini ilavesinin dayanıklılık ve kuvvet performansında artışa neden olmadığı gösterilmiştir. Egzersiz performansında artış beklemek bir yana, son yıllarda yapılan iki çalışma<sup>55, 56</sup> C vitamini ilavesinin performans gelişimini olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Buna karşın C vitamini ilavesinin oksidatif stresi, dolayısıyla kas hasarını ve kas ağrısını azalttığı gösterilmiştir. Konu ile ilgili çelişkili sonuçların bireylerin farklı antrenman durumundan, farklı egzersiz türlerin ve şiddetlerin kullanılmış olmasından ve oksidatif stresin farklı belirteçler ile yorumlanmasından<sup>13</sup> kaynaklanabileceği belirtilmiştir.

C vitamini ilavesine ihtiyaç olduğu düşünülüyorsa, hekim ve diyetisyen desteğinin alınması en uygun yol olarak görünmektedir. Gelişi güzel alınacak vitamin ilavelerinin pro-oksidan etkisi unutulmamalıdır. C vitamini ilavesinin bazı koşullarda oksidatif stresi ve hücrel hasarı şiddetlendirdiği, lipid peroksidasyon seviyesini arttırdığı gösterilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Özer NK. Vitaminler ve mineraller. Onat T, Emerk K, Sözmen EY, editörler. İnsan biyokimyası. Ankara: Palme yayıncılık; 2002. s. 513- 519.
2. Pehlivan A. Sporda beslenme. Morpa Kültür Yayınları Ltd. Ş: İstanbul; 2005.
3. Tayar M, Haşıl Korkmaz N. Beslenme ve sağlıklı yaşam. Akmat: Bursa; 2004
4. Erdman KA, Fung TS, Doyle-Baker PK, Verhoef MJ, Reimer RA. Dietary supplementation of high performance Canadian Athletes by age and gender. *Clin J Sport Med.* 2007; 17(6): 458-464.
5. Sobal J, Marquart LF. Vitamin/mineral supplement use among high school athletes. *Adolescence.* 1994; 29(116): 835-843.
6. Arslan C, Gönül B, Dinçer S, Kaplan B, Çevik C. Güreşçilerde C vitamini yüklemesinin serum demir ve total demir bağlama kapasitesine etkisi. *F.U. Sağlık Bil Dergisi.* 2004; 18(4): 215-221.
7. Maughan RJ, Depiesse F, Geyer H. The use of dietary supplements by athletes. *J Sports Sci.* 2007; 25(S1): 103-113.
8. Turnagöl H, Başoğlu S. Beslenme ve sportif performans. Ergen E, editör. *Egzersiz fizyolojisi.* Ankara: Nobel yayınları; 2002. s. 95- 132.
9. Güner R. Sporda ergojenik yardım. Ergen E, editör. *Egzersiz fizyolojisi.* Ankara: Nobel yayınları; 2002. s. 139-150.
10. Finaud J, Lac G, Filaire E. Oxidative stress: relationship with exercise and training. *Sports Med.* 2006; 36(4): 327-358.
11. Clarkson PM, Thompson HS. Antioxidants: what role do they play in physical activity and health? *Am J Clin Nutr.* 2000; 72(2 suppl): 637-646.
12. Howald H, Segesser B, Körner WF. Ascorbic acid and athletic performance. *Ann N Y Acad Sci.* 1975; 258: 458-464.
13. Urso ML, Clarkson PM. Oxidative stress, exercise, and antioxidant supplementation. *Toxicology.* 2003; 189: 41-54.
14. Akkuş İ. Serbest radikaller ve fizyopatolojik etkileri. Mimoza yayınları; 1996.
15. Radak Z, Chung HY, Goto S. Systemic adaptation to oxidative challenge induced by regular exercise. *Free Radic Biol Med.* 2008; 44(2): 153-159.
16. Matsuo M, Kaneko T. The chemistry of reactive oxygen species and related free radicals. In: Radak Z, editors. *Free radicals in exercise and aging.* USA: Human Kinetics; 2000. p. 1-33.
17. Packer L. Oxidants, antioxidant nutrient and the athletes. *J Sports Sci.* 1997; 5: 353-363.
18. Carmeli E, Lavian G, Reznick AZ. The role of antioxidant nutrition in exercise and aging. In: Radak Z, editors. *Free radicals in exercise and aging.* USA: Human Kinetics; 2000. p. 73-115.
19. Bloomer RJ, Goldfarb AH. Anaerobic exercise and oxidative stress: A review. *Can J Appl Physiol.* 2004; 29(3): 245-263.
20. Inal M, Akyüz F, Turgut A, Getsfrid WM. Effect of aerobic and anaerobic metabolism on free radical generation swimmers. *Med Sci Sports Exerc.* 2001; 33: 564-567.
21. Radak Z, Asano K, Inoue M, Kizaki T, Oh-Ishi S, Suzuki K, et al. Superoxide dismutase derivative reduces oxidative damage in skeletal muscle of rats during exhaustive exercise. *J Appl Physiol.* 1995; 79(1): 129-135.
22. McBride JM, Kraemer WJ, Triplett-McBride T, Sebastianelli W. Effect of resistance exercise on free radical production. *Med Sci Sports Exerc.* 1998; 30: 67-72.
23. Groussard C, Rannou-Bekono F, Machefer G, Chevanne M, Vincent S, Sergeant O, et al. Changes in blood lipid peroxidation markers and antioxidants after a single sprint anaerobic exercise. *Eur J Appl Physiol.* 2003; 89(1): 14-20.
24. Manna I, Jana K, Samanta PK. Intensive swimming exercise – induced oxidative stress and reproductive dysfunction in male wistar rats: protective role of alpha - tocopherol succinate. *Can J Appl Physiol.* 2004; 29(2): 172-185.
25. Marzatico F, Pansarasa O, Bertorelli L, Somenzini L, Della Vale G. Blood free radical antioxidant enzymes and lipid peroxides following long-distance and lactacidemic performances in highly trained aerobic and sprint athletes. *J Sports Med Phys Fitness.* 1997; 37(4): 235-239.
26. Lovlin R, Cottle W, Pyke I, Kavanagh M, Belcastro AN. Are indices of free radical damage related to exercise intensity. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol.* 1987; 56(3): 313-316.
27. Vincent KR, Vincent HK, Braith RW, Lennon SL, Lowenthal DT. Resistance exercise training attenuates exercise-induced lipid peroxidation in the elderly. *Eur J Appl Physiol.* 2002; 87: 416-423.
28. Vincent HK, Bourguignon C, Vincent KR. Resistance training lowers exercise-induced oxidative stress and homocysteine levels in overweight and obese older adults. *Obesity.* 2006; 14: 1921-1930.
29. Fatouros IG, Jamurtas AZ, Villiotou V, Poulipoulou S, Fotinakis P, Taxildaris K, et al. Oxidative stress responses in older men during endurance training and detraining. *Med Sci Sports Exerc.* 2004; 36(12): 2065-2072.
30. Çakır-Atabek H, Demir S, Pınarbaşı RD, Gündüz N. Effects of different resistance training intensity on indices of oxidative stress. *J Strength Cond Res.* 2010; 24(9): 2491-2497.
31. Kostaropoulos IA, Nikolaidis MG, Jamurtas AZ, Ikonoumou GV, Makrygiannis V, Papadopoulos G. Et al. Comparison of the blood redox status between long distance and short distance runners. *Physiol Res.* 2006; 55(6): 611-616.
32. Elosua R, Molina L, Fito M, Arquer A, Sanchez-Quesada JL, Covas MI, et al. Response of oxidative stress biomarkers to a 16-week aerobic physical activity program, and to acute physical activity, in healthy young men and women. *Atherosclerosis.* 2003; 167(2): 327-334.
33. Parise G, Phillips SM, Kaczor JJ, Tarnopolsky MA. Antioxidant enzyme activity is up-regulated after unilateral resistance exercise training in older adults. *Free Radic. Biol Med.* 2005; 39: 289-295.
34. Jenkins RR. Exercise and oxidative stress methodology: a critique. *Am J Clin Nutr.* 2000; 72(2 suppl): 670-674.
35. Bloomer RJ. The role of nutritional supplements in the prevention and treatment of resistance exercise – induced skeletal muscle injury. *Sports Med.* 2007; 37(6): 519- 532.
36. Gey GO, Cooper KH, Bottenberg RA. Effect of ascorbic acid on endurance performance and athletic injury. *J Am Med Assoc.* 1970; 211: 105.
37. Keith RE, Merrill E. The effects of vitamin C on maximum grip strength and muscular endurance. *J Sports Med Phys Fitness.* 1983; 23(3): 253-256.
38. Keren G, Epstein Y. The effect of high dosage vitamin C intake on aerobic and anaerobic capacity. *J Sports Med Phys Fitness.* 1980; 20(2): 145-148.
39. Buzina R, Suboticanec K. Vitamin C and physical working capacity. *Int J Vitam Nutr Res Suppl.* 1985; 27: 157-166.
40. Vander Beek EJ, Van Dokkum W, Schrijver J, Westra A, Kistemaker C, Hermus RJ. Controlled vitamin C restriction and physical performance in volunteers. *J Am Coll Nutr.* 1990; 9(4): 332-339.
41. Jakeman P, Maxwell S. Effect of antioxidant vitamin supplementation on muscle function after eccentric exercise. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol.* 1993; 67(5): 426-430.
42. Thompson D, Williams C, Kingsley M, Nicholas CW, Lakomy HK, McArdle F, et al. Muscle soreness and damage parameters after prolonged intermittent shuttle-running following acute vitamin C supplementation. *Int J Sports Med.* 2001; 22(1): 68-75.
43. Kaminsky M, Boal R. An effect of ascorbic acid on delayed-onset muscle soreness. *Pain* 1992; 50(3): 317-321.
44. Bryer SC, Goldfarb AH. Effect of high dose vitamin C supplementation on muscle soreness, damage, function, and oxidative stress to eccentric exercise. *Int J Sports Nutr Exerc Metab.* 2006; 16(3): 270-280.

45. Goldfarb AH, Patrick SW, Bryer S, You T. Vitamin C supplementation affects oxidative-stress blood markers in response to a 30-minute run at 75% VO<sub>2</sub>max. *Int J sports Nutr Exerc Metab.* 2005; 15(3): 279-290.
46. Childs A, Jacobs C, Kaminski T, Halliwell B, Leeuwenburgh C. Supplementation with vitamin C and N-acetyl-cysteine increases oxidative stress in humans after an acute muscle injury induced by eccentric exercise. *Free Rad Biol Med.* 2001; 31(6): 745-753.
47. Halliwell B. The antioxidant paradox. *Lancet.* 2000; 355: 1179-80.
48. Alessio HM. Lipid peroxidation in healthy and diseased models: influence of different types of exercise. In: Sen CK, Packer L, Hanninen O, editors. *Handbook of oxidants and antioxidants in exercise.* Amsterdam: Elsevier Science, 2000: 115-27
49. Bryant RJ, Ryder J, Martino P, Kim J, Craig BW. Effects of vitamin E and C supplementation either alone or in combination on exercise-induced lipid peroxidation in trained cyclists. *J Strength Cond Res.* 2003; 17(4): 792-800.
50. Thompson D, Williams C, Garcia-Roves P, McGregor SJ, McArdle F, Jackson MJ. Post-exercise vitamin C supplementation and recovery from demanding exercise. *Eur J Appl Physiol.* 2003; 89: 393- 400.
51. Connolly DA, Laozon C, Agnew J, Dunn M, Reed B. The effects of vitamin C supplementation on symptoms of delayed onset muscle soreness. *J Sports Med Phys Fitness.* 2006; 46(3): 462-467.
52. Thompson D, Bailey DM, Hill J, Hurst T, Powell JR, Williams C. Prolonged vitamin C supplementation and recovery from eccentric exercise. *Eur J Appl Physiol.* 2004; 92: 133-138.
53. Cholewa J, Poprzecki S, Zajac A, Waskiewicz Z. The influence of vitamin C on blood oxidative stress parameters in basketball players in response to maximal exercise. *Science Sports.* 2008; 23: 176-182.
54. Ataka S, Tanaka M, Nozaki S, Mizuma H, Mizuno K, Tahara T. et al. Effects of Applephenon® and ascorbic acid on physical fatigue. *Nutrition.* 2007; 23: 419-423.
55. Gomez-Cabrera MC, Domenech E, Romagnoli M, Arduini A, Borrás C, Pallardo FV, et al. Oral administration of vitamin C decreases muscle mitochondrial biogenesis and hampers training-induced adaptations in endurance performance. *Am J Clin Nutr.* 2008; 87: 142-149.
56. Close GL, Ashton T, Cable T, Doran D, Holloway C, McArdle F, et al. Ascorbic acid supplementation does not attenuate post-exercise muscle soreness following muscle-damaging exercise but may delay the recovery process. *Br J Nutr.* 2006; 95(5): 976-981.
57. Lukaski HC. Vitamin and mineral status: effects on physical performance. *Nutrition.* 2004; 20(7-8): 632-644.
58. Williams SL, Strobel NA, Lexis LA, Coombes JS. Antioxidant requirements of endurance athletes: implications for health. *Nutr Rev.* 2006; 64(3): 93-108.



# Tam ve Kısmi Uyku Yoksunluğunda Performans

## Performance with Total and Partial Sleep Deprivation

Cem KURT<sup>a</sup>  
Ekim PEKÜNLÜ<sup>b</sup>  
Fatih ÇATIKKAŞ<sup>b</sup>  
Ozan ATALAĞ<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Trakya Üniversitesi  
Kırkpınar Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu

<sup>b</sup> Ege Üniversitesi Beden Eğitimi  
ve Spor Yüksekokulu

Geliş Tarihi/Received: 25.06.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 17.10.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Yrd. Doç. Dr. Cem KURT  
Trakya Üniversitesi Kırkpınar  
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu,  
Balkan Kampüsü / EDİRNE  
TÜRKİYE/TURKEY  
Tel: 0 284 236 04 36;  
Fax : 0 284 236 04 35  
E-Posta: cemkurt35@gmail.com

**ÖZET:** Canlı yaşamında önemli işlevleri bulunan uyku, merkezi sinir sisteminin işlevlerinde onarım sağlayan bir süreç olarak kabul edilmektedir. Uyku ile fiziksel etkinlik arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Fiziksel etkinlik uyku sağlığını düzenlemede Amerikan Uyku Bozuklukları Derneği tarafından farmakolojik olmayan bir araç olarak kabul edilmektedir. Uykusuzluk birçok meslek grubunda olduğu gibi sporcularda da sık karşılaşılan bir sağlık sorunudur. Bu derlemenin birincil amacı tam ve kısmi uyku yoksunluğunun anaerobik ve aerobik performans üzerindeki etkilerinin açıklanmasıdır. Derlemenin bir diğer amacıysa uyku sağlığına katkıda bulunabilecek egzersiz türlerinin, egzersiz şiddetinin ve egzersizin gerçekleştirildiği saat dilimlerinin incelenmesidir. Bu amaçla Ege Üniversitesi elektronik kütüphanesi aracılığıyla ulaşılan EBSCOHOST, Medline, Proquest Medical and Health Package, Google Akademik, Science Direct, SpringerLINK-Kluwer Online, Synergy, Taylor&Frans Online Journals veri tabanları "**Sleep**", "**Sleep and aerobic performance**", "**Sleep and anaerobic performance**" anahtar kelimeleri kullanılarak taranmıştır. Ulaşılabilen çalışmalardan elde edilen sonuç, anaerobik ve aerobik performansın 72-100 saatlik tam uyku yoksunluğunda bozulmaya başladığı yönündedir. Aerobik performans, uykusuzluk nedeniyle bozulan hormonal ve metabolik süreçlerden daha kolay etkilendiğinden anaerobik performansa oranla daha erken bozulmaya başlamaktadır. Uykusuzluktan en çok etkilenen özellikler ise ruhsal ve nörolojik özelliklerdir. Uykuyu düzenlemede egzersizden beklenen yarar, toplam uyku ve yavaş dalga uykusu süresinde artışın sağlanması ve uykuya dalma süresinde azalmanın oluşmasıdır. Bu beklentilerin elde edilebilmesi için orta şiddetteki dayanıklılık egzersizlerinin öğleden sonraki saatlerde düzenli olarak yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Uyku, Tam uyku yoksunluğu, Kısmi uyku yoksunluğu, Anaerobik performans, Aerobik performans.

**ABSTRACT:** Sleep as an important part of daily life is accepted as the process of recuperation and recovery in central nervous system. There's a considerable relationship between physical activity and sleep. American Sleep Disorders Association determined that physical activity is a non-pharmalogical cure for the quality and regulation of sleep. Sleep deprivation is a commonly seen health problem among athletes as well as among other occupations. The first aim of this review is to explain the effects of partial and total sleep deprivation on aerobic and anaerobic performance. The other aim is to examine the exercise types, intensities and time of the day of exercise, which can contribute to sleep health. The databases of EBSCOHOST, Medline, Proquest Medical and Health Package, Google Academic, Science Direct, SpringerLINK-Kluwer Online, Synergy, Taylor&Frans Online Journals were reached through the electronic library of Ege University with the keywords of "**Sleep**", "**Sleep and aerobic performance**", "**Sleep and anaerobic performance**". According to the results obtained from the studies, aerobic and anaerobic performance starts to decrease after 72-100 hours of total sleep-deprivation. Compared to anaerobic performance, aerobic performance is affected more easily from the hormonal and metabolic processes that might have been affected negatively from the total sleep deprivation. The most affected characteristics are psychological and neurological. The role of physical activity on sleep regulation is to increase total and slow wave sleep time and to decrease the time needed to go sleep. In order to achieve those fore-mentioned results, medium intensity endurance exercises should be done regularly in the afternoon hours.

**Key Words:** Sleep, Total sleep deprivation, Partial sleep deprivation, Anaerobic performance, Aerobic performance

BESBD 2010;5(1):70-76

**H**ayatımızın önemli bir parçası olan uyku, günümüzde çeşitli olumsuz etkenlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum da insanların düzenli sosyal yaşamını ve sağlığını tehdit etmektedir. Günümüz tıbbının gözde konularından olan uyku sağlığının asıl olarak hangi tıp dalına ait bir çalışma alanı olduğu hakkında çeşitli tartışmalar söz konusudur. Uygulamada, kulak–burun–boğaz hastalıkları uzmanları, göğüs hastalıkları uzmanları, nörologlar ya da psikiyatrlar uyku hastalıkları ve bu hastalıkların teşhis ve tedavisi konusunda çalışmaktadır. Bazı vakalarda ise teşhis ve tedavi için yukarıda sayılan tıp dallarının işbirliği gerekmektedir. Hareketsiz yaşayan bireyler için durum böyleyken sporcular ya da düzenli fiziksel etkinliklere katılan kişiler söz konusu olduğunda, problemin tespiti için bir spor hekiminin de görüşü alınmalıdır. Bunun nedeni, söz konusu kişilerdeki uyku problemlerinin antrenmanın patolojik boyutu olan “overreaching” ya da “sürantrenman” la bağlantılı olma olasılığıdır.

### Uykunun Tanımlanması

Uyku günlük yaşamın bir parçası olmakla birlikte merkezi sinir sisteminin işlevlerinde onarım sağlayan bir süreç olarak kabul edilir<sup>1</sup>.

### Uykunun Anatomisi ve Bölümleri

Uykunun, birbirini döngüsel olarak izleyen ve de REM (hızlı göz hareketlerinin gözlendiği bölüm) ve NREM (hızlı göz hareketlerinin gözlenmediği bölüm) şeklinde adlandırılan iki değişim dönemi bulunmaktadır. REM ve NREM uykusu toplam 5 aşamada gerçekleşir ve bunun 4 aşamasını NREM uykusu oluşturur. 90–120 dakikalık bu döngü her gece 4–6 kez tekrar eder<sup>2,3</sup>. Sağlıklı normal bir yetişkinin gece yaklaşık 10 dakika içinde uykuya dalması gerekir<sup>2</sup>. Uyku başlangıcında hızla yüzeysel uykudan derin uykuya geçilir. Genellikle uykuya daldıktan sonra 30 dakika içinde NREM döneminin en derin aşaması olan dördüncü aşamaya girilir. Daha sonra uykunun derinliği azalır ve ilk REM dönemine geçilir<sup>3</sup>.

### NREM Dönemi

NREM dönemi dört aşamaya ayrılır. 1. ve 2.

aşama yüzeysel uyku dönemini, 3. ve 4. aşama ise derin uyku dönemini oluşturur. Derin uyku dönemi esnasındaki elektroensefalografi (EEG)'de yüksek amplitüdümlü yavaş dalgalar ve içcikler gözlenir. Göz hareketleri yoktur, kas tonusu azalmıştır, nabız ve solunum yavaşlamıştır<sup>3</sup>. NREM döneminde 1. aşama, uyanıklık durumundan uykuya geçiş; 2. aşama, hafif uyku veya hızlı-dalga alfa uykusu; 3. ve 4. aşama derin uyku veya yavaş-dalga delta uykusu (SWS) olarak adlandırılır<sup>2</sup>. Artan yaşla birlikte 1. aşama uykusu ve gece uyanmaları artar, 3. ve 4. aşama uykuları azalır. Yetmiş yaş üzerindeki insanlarda 4. aşama uykusu hemen hemen hiç yoktur. Sadece az miktarda 3. aşama uykusu vardır. SWS yeni doğanlarda çok azdır, yaşamın ilk yıllarında artış gösterir ve 10 yaş civarında en yüksek seviyesine ulaşır.

### REM Dönemi

Bu dönemde beyin hiperaktivite gösterir. EEG'de uyanıklık ritmine uyan düşük voltajlı karma frekanslı bir trase gözlenir. Göz kaslarında aralıklı olarak hızlı kasılmalar oluşur. Öncelikli olarak boyun kasları olmak üzere, çizgili kasların tonusu ileri derecede azalır, nabız hızlanır, solunum hızı ve kan basıncı değişkenlik gösterir. Rüyalarda bu dönemde görülür ve bu dönemde görülen rüyalar uyanınca hatırlanır<sup>3</sup>. Yeni doğmuş bebekler uykularının %50'sini REM uykusunda geçirirler. Bebeklerin REM uykularında, yetişkinlerden farklı EEG ve göz hareket özellikleri izlenir. Genç yetişkinlerde toplam uyku süresinin yaklaşık % 20–25'i REM uykusunda geçer<sup>2</sup>.

### Egzersiz Uyku Sağlığı Açısından Gerçekten Yararlı mıdır?

Egzersiz, Amerikan Uyku Bozuklukları Derneği tarafından farmakolojik olmayan bir araç olarak tanımlanmaktadır<sup>4</sup>. Uyku üzerine yapılan epidemiyolojik ve deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçlar birbiriyle çelişmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar, egzersizin uyku üzerinde olumlu etkiler oluşturduğunu savunmaktadır. Bu tür çalışmalara katılan kişiler, egzersizin uykuya dalma süresini kısalttığını, daha derin uyuduklarını ve sabah uyandıklarında kendilerini daha iyi hissettiklerini

bildirmişlerdir. Uyku ve egzersiz konusunda yapılan deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçlar ise epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen sonuçları tam olarak desteklememektedir.

Epidemiyolojik ve deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçların farklılık göstermesi aşağıdaki belirtilen nedenlerden kaynaklanmaktadır <sup>5,6</sup>.

- Kullanılan yöntemlerin farklılığı.
- Egzersiz çeşidinin farklılığı.
- Deneysel çalışmalara katılanların fiziksel uygunluk düzeylerinin farklılığı.
- Uyku sağlığı çok iyi ya da çok kötü olan bireylerin bu tür çalışmalara katılması.

### **Uykuluk Düzey ve Uykuya Hazırlayıcı Mekanizmalar**

“Uykuluk, kişiyi uyku uyumaya doğru yönlendiren dürtü ya da uyku eğilimi olarak adlandırılmaktadır” <sup>7</sup>. Sağlıklı kişilerde uykuluk; sirkadiyen ve homeostatik etkenler tarafından belirlenmektedir. Uykuya eğilim ile vücut sıcaklığı arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Sirkadiyen etkenlerden başka, homeostatik ve termoregülatör süreçler de uykuya eğilim üzerinde önemli rol oynamaktadır. Çevresel sıcaklığın vücut iç sıcaklığında artış oluşturacak düzeyde arttırılması, gece uyanıklık sayısını ve uyku aşamaları arasındaki geçiş sıklığını arttırmaktadır<sup>7</sup>. Distal vücut bölgelerinde vazodilatasyonla ısı kaybının uykuluğu arttırdığı ve vücudu uykuya hazır hale getirdiği bilinmektedir <sup>7</sup>.

### **Egzersiz Uykü Düzenleyici Etkisiyle İlgili Hipotezler**

Egzersiz uykuyu düzenleyici etkisi ile ilgili olarak öne sürülen hipotezler şunlardır:

- 1- Sıcaklık düzenleyici hipotez
- 2- Vücut onarımı hipotezi
- 3- Enerjinin korunumu hipotezi

#### **Sıcaklık Düzenleyici Hipotez**

Bazı çalışmalar deriye yakın yerlerdeki kan akışının hızlanmasıyla kendini gösteren vücut sıcaklığındaki düşüşün uykuyu tetiklediğini göster-

mektedir <sup>5,7</sup>. Vazodilatasyona bağlı perifer ısı dağılımı, metabolik hızda ve çekirdek vücut sıcaklığında düşüşe neden olur. Bu düşüşe eşlik eden terlemenin uykuyu başlattığı düşünülmektedir <sup>7</sup>. Noktürnal sirkadiyen düşüşe ek olarak, NREM dönemi boyunca vücut sıcaklığı uyanıklık haline göre daha düşük seviyede kalır. Anterior-hipotalamus uykü ve vücut sıcaklığı düzenlemelerinde önemli bir rol oynar. Dolayısıyla uykudan önce meydana gelen vücut sıcaklığındaki artışın, hem uykü mekanizmalarını hem de ısı kaybını etkin hale getirdiği düşünülmektedir <sup>4,5,7</sup>.

### **Vücut Onarımı ve Enerjinin Korunumu Hipotezleri**

Geleneksel hipotezler, uykunun, enerji korunumu ve doku onarımı işlevi olduğunu önermektedir. Bu işlevlerin de metabolik ihtiyaçların azaltılması yoluyla gerçekleştirildiği öne sürülmektedir. Hem enerji korunumu hem de doku onarımı hipotezi, toplam uykü süresinin ve SWS süresinin gün içinde harcanan enerji ile birlikte arttığını dolayısıyla egzersizin uykü kalitesi üzerinde büyük bir etkisi olduğunu desteklemektedir <sup>4-5</sup>.

Enerji korunumu hipotezinin iki çeşidi bulunmaktadır. Birinci çeşit, uykunun dinlenme halindeki enerji harcamasını azaltmak amacıyla gerçekleştirildiğini savunur. Hipotezin ikinci çeşidiyse uykunun enerji dengelerini sağlamak amacıyla metabolik harcamalara bir sınır getirdiğini savunmaktadır <sup>4-5</sup>.

Vücut onarımı hipoteziyse, uyanıklık halinde meydana gelen katabolik faaliyetlerin uykü halindeki anabolik faaliyetleri de tetikleyebileceğini savunmaktadır. Bu hipoteze göre uyanıklık halinde meydana gelen katabolik süreçlerin uykü esnasında onarılması gerekmektedir. Bu nedenle de egzersizin uykuyu kolaylaştıran bir stres etkeni olduğu kabul edilmektedir <sup>4-5</sup>.

### **Uykü Konusunda Egzersizden Beklenen Yararlar Nelerdir?**

Kişiyeye uygun olarak seçilen egzersizin uykü kalitesini geliştirdiğini söyleyebilmek için aşağıda belirtilen etkenler göz önünde bulundurulmalıdır.

- Uyumak üzere gözleri kapamak ve tam uykuya geçmek arasındaki döneme uykuya dalmanın “latent dönemi” adı verilir <sup>13</sup>. Bu süre sağlıklı insanlarda yaklaşık 10 dakikadır <sup>2</sup>. Uyku bozukluğu nedeniyle egzersiz yapan bir kişide egzersizin yararlı olduğunu söyleyebilmek için latent dönem süresinin kısalması gerekir <sup>4-6</sup>.

- Büyüme hormonu insanlarda birçok metabolik sürecin düzenlenmesinde rol oynar. Bu hormonun; NREM uykusunun SWS dönemi olarak da adlandırılan 3. ve 4. aşamasında salgılandığı bilinmektedir<sup>9</sup>. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda bir egzersizin uyku sağlığı açısından yararlı olduğunu söyleyebilmek için SWS süresinin artmış olması gerekmektedir <sup>8,10</sup>.

- Vücut onarımı hipotezi gereği, toplam uyku süresi artmalıdır <sup>10</sup>.

Vardar ve arkadaşları (2005), ergen sporcu kızlarda egzersiz yoğunluğu ve öznel uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla yaptıkları çalışmada, egzersiz yapan ergen kızların egzersiz yapmayan yaşlıtlarına oranla yaklaşık 50 dakika kadar daha uzun uyuduklarını tespit etmişlerdir. Yine aynı çalışmaya göre düzenli olarak egzersize katılan ergen kızların egzersize katılmayan yaşlıtlarına oranla uyuklama ve konsantrasyon güçlüğü gibi gündüz işlev bozukluklarının da daha az olduğu tespit edilmiştir <sup>6</sup>.

### **Sağlıklı Bir Uyku için Egzersiz Kriterleri**

#### **1- Egzersiz Şiddeti ve Çeşidi Ne Olmalıdır?**

Montgomery'nin (1985) halterciler üzerinde yaptığı araştırmada, öğleden sonra yapılan güç antrenmanlarının uykuyu etkilemediği görülmüştür. Fakat haltercilere kıyasla, uzun mesafe koşucularının SWS uyku sürelerinin ve toplam uyku sürelerinin daha uzun, uykuya dalma sürelerinin ise daha kısa olduğu görülmüştür <sup>4</sup>. Nesnel verilerin incelenmesi sonucunda, kondisyon düzeyi iyi olan bireylerin, iyi olmayanlara kıyasla toplam uyku sürelerinin ve SWS sürelerinin daha uzun, uykuya dalış sürelerininse daha kısa olduğu görülmüştür <sup>4</sup>. Bazı çalışmalar, kronik dayanıklılık egzersizinin SWS'yi diğer egzersiz çeşitlerine oranla daha fazla uzatacağını göstermiştir. Trinder ve arkadaşlarının

(1985) yaptığı bir çalışmada dayanıklılık sporcuları, aerobik-anaerobik egzersiz yapan sporcularla, haltercilerle ve sedanter bireylerle kıyaslanmış, dayanıklılık sporcularının en uzun SWS sürelerine sahip olduğu, haltercilerinse en kısa SWS sürelerine sahip olduğu görülmüştür <sup>4</sup>. Bu bulgular doğrultusunda, orta şiddetteki dayanıklılık egzersizlerinin uyku sağlığına katkıda bulunduğu kabul edilmektedir <sup>4,8</sup>. Özellikle gece geç saatlerde yapılan şiddetli egzersizlerin “somatik stres reaksiyonu” nedeniyle uyku hijyenini bozduğu bilinmektedir<sup>11,12</sup>.

#### **2- Egzersiz Günün Hangi Zaman Diliminde Yapılmalıdır?**

Yapılan çalışmalar öğleden sonraki saatlerde yapılan egzersizlerin sabah saatlerinde yapılan egzersizlere oranla daha yararlı olduğunu göstermiştir. Öğleden sonra yapılan egzersizlerin uykuya dalmanın latent süresini daha fazla kısalttığı, SWS ve toplam uyku süresini daha çok uzattığı tespit edilmiştir <sup>4,8</sup>.

#### **3- Uyku ile Egzersiz Arasındaki Süre Ne Olmalıdır?**

Uyku hijyeni açısından egzersiz ile uyku arasındaki sürenin 5-6 saat olması önerilmektedir. Egzersiz ile yatma saati arasındaki süre ise 3 saatten kısa olmamalıdır <sup>4</sup>.

#### **4- Uyku Sağlığı Açısından Egzersize Ne Kadar Süre Devam Edilmelidir?**

Egzersizin uyku sağlığını geliştirebilmesi için düzenli olarak yapılması gerekmektedir. King ve arkadaşları (1997), 16 hafta süreyle uygulanan orta şiddette egzersizin spor yapmayan sağlıklı erkek ve kadınlarda öznel uyku kalitesini artırdığını tespit etmiştir. Yine aynı çalışmada egzersizden beklenen yararın ancak 8. haftadan sonra ortaya çıkmaya başladığı belirtilmektedir <sup>13</sup>.

#### **Uykusuzluk Protokolleri**

Uyku yoksunluğu; tam uyku yoksunluğu ve kısmi uyku yoksunluğu olmak üzere iki bölümde incelenmektedir <sup>7</sup>.

#### **1- Tam uyku yoksunluğu: Doğrudan uyku**

uyunmayan süreye bağlıdır ve tek çeşittir.

**2- Kısmi uyku yoksunluğu:** İki bölümde incelenir.

**a) Erken yoksunluk:** Bu modelde kişilere saat 03.00–07.00 saatleri arasında 4 saatlik uyku izni verilir.

**b) Geç yoksunluk:** Bu modelde ise kişilere saat 11.00–03.00 saatleri arasında 4 saatlik uyku izni verilir.

### Uyku Yoksunluğu ve Performans

Tam uyku yoksunluğu sportif alanda sık karşılaşılan bir durum değildir. Bu tür uyku yoksunluğuna askeri personel, sağlık personeli ve doğal afetlere müdahale eden (itfaiye, sivil savunma ekibi vb.) kişilerde rastlanır. Kısmi uyku yoksunluğu ise sporcularda sık karşılaşılan bir durumdur. Uykusuzluk ve fiziksel performans konusunda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu anaerobik performans ve uyku yoksunluğu üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Takeuchi ve ark. (1985), izometrik el kavrama kuvveti, 40 m sprint ve denge yeteneğinin 64 saatlik tam uykusuzluktan etkilenmediğini, fakat dikey sıçrama yüksekliği ile izokinetik ekstensiyon kuvvetinin azaldığını tespit etmişlerdir <sup>14</sup>.

El kavrama kuvveti; el bileği, yumruk ve tüm parmakların etkin fleksiyonla ürettiği maksimal istemli kasılmadır <sup>15</sup>. El kavrama kuvvet testi sadece elin değil tüm vücudun kuvvetini ve bacak kasları gibi diğer kas gruplarının da kasılabilirlik kapasitesini gösteren bir testtir <sup>16</sup>. Dolayısıyla bu test genel kuvvetin değerlendirilmesi açısından önemlidir. Takeuchi ve arkadaşlarının (1985) tersine uykusuzluk nedeniyle oluşan yorgunluğun, el kavrama kuvveti testi sonuçlarını olumsuz etkileyebileceğini savunan araştırmacılar da bulunmaktadır <sup>17</sup>.

Souissi ve ark. (2003), 24 saatlik tam uyku yoksunluğunun anaerobik performansı bozmadığını ancak 36 saatlik tam uykusuzluğun anaerobik performansı olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Bu çalışmada 36 saatlik tam uykusuzluk sonrasında anaerobik performans bozulmaya başlarken kan laktat konsantrasyonunun etkilenmemesi ilgi çeki-

cidir <sup>18</sup>.

Bruce J. Martin (1981), 36 saate kadar tam uyku yoksunluğunun, maksVO<sub>2</sub>'nin %80'i düzeyinde gerçekleştirilen uzun süreli egzersize toleransı azalttığını, dakika ventilasyonunu ve algılanan zorluk derecesini olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir <sup>19</sup>.

Thomas ve Reilly (1975), uzun süreli-düşük şiddetli egzersizin 100 saat uykusuzluğa rağmen sürdürülebildiğini göstermiştir. Bu çalışmada uykusuzluğun ikinci gününde -sempatik sinir sistemi etkinliğindeki düşüşe bağlı olarak- dakika kalp atım hızı azalmış, görsel reaksiyon zamanı ve akciğer işlevleri bozulmaya başlamıştır <sup>17</sup>.

VanHelder T. ve Radomski M.W. (1989), 72 saatlik tam uyku yoksunluğunun anaerobik performansı, kas kuvvetini ve egzersize kardiyorespiratuvar yanıtı etkilememesine rağmen hormonal ve metabolik değişkenlerde bozulmalara neden olduğunu ifade etmektedir <sup>20-23</sup>.

Bu çalışmalardan elde edilen sonuç, 72-100 saate kadar olan tam uyku yoksunluğunun anaerobik performansı ve egzersize kardiyorespiratuvar yanıtı olumsuz etkilemediği yönündedir. Fizyolojik etkenlerin uykusuzluktan etkilenmesine rağmen fiziksel performansın uykusuzluktan etkilenmemesi son derece ilginçtir <sup>20,24-26</sup>.

Aerobik performans ve uykusuzluk arasındaki ilişkiyi açıklayacak yeterli sayıda çalışma bulunmamasına rağmen, ulaşılabilen çalışmalardan elde edilen sonuç, uykusuzluk nedeniyle bozulan aerobik enerji sürecinin ve glikoz metabolizmasının aerobik performansı olumsuz etkileyebileceği yönündedir <sup>21,24</sup>.

Uyku yoksunluğu ve performans konusunda dikkati çeken nokta, kısa süreli yüksek şiddetli etkinliklerin uzun süreli uykusuzluktan daha az etkilendiği yönündedir. Aerobik karakterli egzersizler ise uykusuzluktan daha çok etkilenmektedir. Gerek anaerobik gerekse aerobik performans için uykusuzluğun olumsuz etkileri, uykusuzluğun 72. saatinden sonra başlamaktadır. Tam ve kısmi uyku yoksunluğundan en çok etkilenen özellikler ise ruhsal özellikler, depresyon skoru ve egzersizin al-

gılanan zorluk derecesidir <sup>20,24-25,27</sup>.

Jonothan ve ark (2006), uykusuzluğun sosyal yaşantı üzerine etkilerini açıklayabilmek amacıyla yaptıkları çalışmada kısa süreli hafızanın, işitsel uyanıklığın ve reaksiyon süresinin maruz kalınan uykusuzluk süresine paralel olarak bozulduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada depresyon skorunun uykusuzluğa bağlı olarak yükselmesi ve uyanıklara tepki süresinin uzaması gibi etkenlerin özellikle trafik ve iş kazaları açısından büyük risk oluşturduğu vurgulanmaktadır <sup>27</sup>. Vardar ve ark. (2007), 30 saatlik tam uyku yoksunluğunun anaerobik performansı bozmamasına rağmen anksiyete seviyesini arttırdığını belirtmektedir <sup>26</sup>.

Literatüre geçmiş en uzun süreli uykusuzluk 10 gündür. Katz ve Landis (1935), 10 gün boyunca uyumayan bir kişiyi izlemişlerdir. 10 günlük uyku yoksunluğu sonucunda kişide fiziksel ve fizyolojik bir değişiklik gözlemlenmezken, somnolans, hipnagogik halüsinasyon, görsel halüsinasyon, irritasyon ve şizofrenik belirtileri içeren nörolojik ve psikiyatrik bozukluklar izlenmiştir.<sup>21</sup> Eliot ve arkadaşları (1960), uzun süreli uykusuzluğun etkilerini tespit etmek amacıyla 220 saat radyo programı yaparak uykusuzluk rekoru kırmaya çalışan bir radyo spikerini izlemişlerdir. Uzun süreli uykusuzluğun sebep olduğu ilk belirtiler 72 saat sonra ortaya çıkmıştır. 100 saat sonra ise radyocunun ruhsal durumu ve motor etkinlik düzeyi aniden değişmiştir. Uzun süre uykusuzluk rekoru 228 saat uyanık kalmayla kırılmıştır. Bu süreye ulaşıldığında radyocunun artık konuşamadığı ve yürüyemediği tespit edilmiştir. Yaşadığı baygınlık nedeniyle 48 saat hastanede gözetim altında tutulan radyocu, 14 saatlik bir uykudan sonra günlük yaşama uyum sağlamaya başlamıştır <sup>21</sup>.

Aerobik ve anaerobik performans ve uykusuzluk konusunda uzman görüşleri bu yöndeyken, bağışıklık sisteminin kronik uykusuzluktan olumsuz etkilendiği konusunda tam bir görüş birliği söz konusudur. Sürekli gece vardiyasında çalışan hemşi-

relerin, gündüz çalışan meslektaşlarına kıyasla meme kanserine yakalanma oranlarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu durumun en önemli nedeniyse karanlığa bağlı olarak salgılanan ve antioksidan bir hormon olarak tanımlanan melatonin hormonunun salgılanmasındaki bozulmadır <sup>28-30</sup>. Uykusuzluktan olumsuz yönde etkilenen diğer hormonlar ise prolaktin, kortizol ve insan büyüme hormonudur <sup>1</sup>. Özellikle gece geç saatlerde yapılan şiddetli antrenmanların -genç sporculardaki SWS uykusunu bozduğundan- büyüme hormonu salgılanmasını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir <sup>9</sup>.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Gerek anaerobik gerekse aerobik performans için uykusuzluğun olumsuz etkilerinin görülmeye başladığı nokta, uykusuzluğun 72. saatidir. Kısa süreli-yüksek şiddetli anaerobik etkinliklerin uzun süreli uykusuzluktan daha az etkilendiği kabul edilmektedir. Aerobik özelliğe sahip egzersizler ise uykusuzluk nedeniyle bozulan hormonal ve metabolik süreçler tarafından daha çok etkilenmektedir. Fiziksel ve fizyolojik değişkenler uykusuzluktan etkilenmezken, psikolojik ve nörolojik özelliklerde önemli derecede bozulmalar ortaya çıkmaktadır. Uzun süreli uykusuzluk bağışıklık sistemini bozmaktadır. Uzayan reaksiyon süresi ve artan anksiyete düzeyi iş ve trafik kazalarına neden olmaktadır. Sağlıklı bir uyku için egzersiz çeşidinin, egzersiz şiddetinin ve egzersiz zamanının seçimi bireysel bir konuyu oluşturmaktadır. Egzersiz ve uyku alanında yapılan çalışmalardan çelişkili sonuçlar elde edilmesine rağmen düzenli bir şekilde sürdürülen ve öğleden sonraki saatlerde yapılan orta şiddetli dayanıklılık egzersizlerinin uyku sağlığı açısından önemli olduğu, bu konuda çalışan birçok uzman tarafından kabul edilmektedir.

## KAYNAKLAR

- 1- Mougín F, Bourdin ML, Nhu NU, Kantelip JP, Davenne N. Hormonal Responses to Exercise after Partial Sleep Deprivation and after a Hypnotic Drug-Induced Sleep. *Journal of Sports Sciences*.2001; 19(2):89-97
- 2- Izac MSM. Basic Anatomy and Physiology of Sleep. *Am J END Technol*. 2006;46:18-38
- 3- <http://uykubozuklugu.uludag.edu.tr/saglikliuyku.htm>. Erişim:11.02.2009
- 4- Driver HS, Taylor SR. Exercise and Sleep. *Sleep Med Rev*. 2000; 4(4):387-402
- 5- Vardar SA. Egzersiz ve Uyku İlişkisi Tam Olarak Biliniyor mu? *Genel Tıp Derg*. 2005;15(4):173-177
- 6- Vardar SA, Öztürk L, Vardar E, Kurt C, Ergen Sporcu Kızlarda Egzersiz Yoğunluğu ve Özel Uyku Kalitesi İlişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2005; 6(3):154-162
- 7- Öztürk L, Vardar SA, Bulut E, Kurt C, Yaprak M. Tam ve Kısmi Uyku Yoksunluğunda Vücut Sıcaklığı ve Uykuluk Düzeyi Arasındaki İlişki. *Trakya Univ Tıp Fak Derg*. 2006; 23(2):88-94
- 8- Sasazawa Y, Masayuki O, Tomoyuki K, Shosuke S, Dudi MIZ. Afternoon Exercise Improves the Quality of Night Sleep:A Case Study Observed by EEG and Self-Rating Scale. *J Occup Health*. 1998; 40(1):37-43
- 9- Jill AK, Judy YW, Karen SP, Arthur W, Mark LH. Cortisol and Growth Hormone Responses to Exercise at Different Times of Day. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2001; 86(6):2881-2889
- 10- Shapiro CM, Bortz R, Mitchell D, Bartel P, Jooste P. Slow-wave Sleep : A Recovery Period After Exercise. *Science*. 1981; 11(214):1253-4
- 11- Buguet A, Cespuaglio R, Radomski WM. Sleep and Stres in Man : An Approach through Exercise and Exposure to Extreme Environments. *Can J Physiol Pharmacol*. 1998;76 (5) :553-561
- 12- Youngstedt SD, Kripke DF, Elliot JA. Is Sleep Disturbed by Vigorous Late-night Exercise?. *Medicine&Science in Sports&Exercise*.1999;31(6):864-869
- 13- King AC, Oman RF, Brassington GS, Bliwise DL, Haskell WL. Moderate-Intensity Exercise and Self-rated Quality of Sleep in Older Adults, A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 1997; 277(1):32-37.
- 14- Takeuchi L, Davis GM, Plyley M, Goode R, Shephard JR. Sleep Deprivation, chronic exercise and muscular performance. *Ergonomics*.1985;28(3):591-601
- 15- Koley S, Yadav KM. An association of hand Grip Strength with some Anthropometric Variables in Indian Cricket Players. *FACTA UNIVERSITATIS Physical Education and Sport*. 2009;7(2):113-123
- 16- Dopsaj M, Ivanovic J, Blagojevic, M, Vuckovic G. Descriptive, Funtional and Sexual Dimorphism of explosive Isometric hand Grip Force in Healty University Students in Serbia. *FACTA UNIVERSITATIS Physical Education and Sport*. 2009 ; 7(2):125-139
- 17- Thomas R, Ben E. Altered sleep-wake cycles and physical performance in athletes. *Physiology&Behavior*.2007;90:274-284
- 18- Souissi N,Sesboüe B,Gauthier A, Larue J,Davenne D. Effects of one night's sleep deprivation on anaerobic performance the following day. *Eur J Appl Physiol*. 2003; 89:359-366
- 19- Martin JB. Effect of sleep deprivation on tolerance of prolonged exercise. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*. 1981; 47(4):345-354
- 20- VanHelder T, Radomski MW.Sleep Deprivation and the effect on exercise performance.1989; 7(4):235-47
- 21- Luby ED, Frohman CE,Grisell JL,Lenzo JE, Gottlieb JS. Sleep Deprivation: Effects on behavior,thinking,motor performance,and biological energy transfer systems.*Psychosomatic Medecine*. 1960; XXII (3):182-192
- 22- Nindl BC,Leone CD, William JT, Johnson RF, John WC, Patton JF , et al. Physical performance responses during 72 h of military operational stress.*Med.Sci.Sports Exerc*.2002; 34(11):1814-1822
- 23- Symons JD, Vanhelder T, Myles WS. Physical performance and physiological responses following 60 hours of sleep deprivation. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1988; 20(4):369-373
- 24- Mougín F;Davenne D, Simon-Rigaud ML,Renaud A,Garnier A,Magnin P. Disturbance of sports performance after partrial sleep deprivation. *CR seances Soc Biol Fil*. 1989; 183(5):461-6
- 25- Mougín F, Bourdin H,Rigaud MLS,Didier JM,Toubin G,Kantelip JP. Effects of a selective sleep deprivation on subsequent anaerobic performance. *Int J Sports Med*. 1996; 17 (2):115-119
- 26- Vardar SA, Öztürk L, Kurt C, Bulut E;Süt N,Vardar E. *Journal of Sports Science and Medecine*.2007; 6:532-537
- 27- Jonathon PRS, Lars RM, Remco CJP. Effects of sleep deprivation and exercise on cognitive, motor performance and mood. *Physiology & Behavior* .2006; 87:396-408
- 28- Arendt J. Melatonin and Human Rhythms. *Chronobiology International*. 2006;23(1&2): 21-37
- 29- Mollaoğlu H,Özgüner MF. Yaşlanma Sürecinde Melatoninin Rolü. *S.D.Ü Tıp Fak. Derg*.2005; 12(3):52-56
- 30- Altun A, Vardar A, Altun BU. Melatonin ve Kardiyovasküler Sistem. *Ana Kar Der*. 2001;1:283-288