

ISSN NO: 1309-5110  
Online ISSN NO:1309-8543

# **Spor** ve **Performans** **Araştırmaları Dergisi** **Journal of Sports and** **Performance Researches**

**Cilt / Vol : 6 Sayı / No : 1**

**OCAK - JANUARY / 2015**

**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ**  
**YAŞAR DOĞU SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**SAMSUN / 2015**

**ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY**  
**YASAR DOGU FACULTY OF SPORTS SCIENCES**

**Spor ve Performans  
Araştırmaları Dergisi**



**Journal of Sports and  
Performance Researches**

Sahibi / Owner

**Dr. Hüseyin AKAN**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörü

Genel Yayın Yönetmeni / Editor-in Chief

**Dr. Osman İMAMOĞLU**

Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi Dekanı

Sorumlu Müdür / Director in Charge

**Dr. M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL**

Editör Yardımcıları / Associate Editors

**Dr. Özgür BOSTANCI**

**Dr. Musa ÇON**

Yayın Kurulu / Editorial Board

**Dr. Osman İMAMOĞLU**

**Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU**

**Dr. M. Akif ZİYAGİL**

**Dr. M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL**

**Dr. Mehmet TÜRKMEN**

**Dr. Tülin ATAN**

**Dr. Erkut TUTKUN**

**Dr. Menderes KABADAYI**

**Dr. Özgür BOSTANCI**

**Dr. Murat ELİÖZ**

**Dr. Mehmet ÇEBİ**

**Dr. Musa ÇON**

**Dr. Egemen ERMiŞ**

**Dr. Yıldırım KAYACAN**

**Dr. Bilal DEMİRHAN**

**Dr. Levent BAYRAM**

**Dr. Erol DOĞAN**

Yayın Periyodu ve Türü / Publication Type and Periods

SPD 6 ayda bir, yılda 2 sayı yayınlanan yerel süreli yayındır

JSPR is published 2 times a year

Yazışma Adresi / Correspondence Address

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi

Kurupelit Kampüsü - 55139 - Atakum / SAMSUN

ISSN NO: 1309-5110 / Online ISSN NO:1309-8543

Tel: +90362 312 19 19 - 5676 - 5637 Fax: +90362 457 69 24

Danışma ve Hakem Kurulu / Scientific Advisory Board

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Dr. A. Ahmet DOĞAN          | Dr. Mehmet GÜNAY          |
| Dr. A. Faik İMAMOĞLU        | Dr. Mehmet KILIÇ          |
| Dr. Abdullah CANIKLI        | Dr. Mehmet TÜRKMEN        |
| Dr. Ahmet SANIOĞLU          | Dr. Mehmet YORULMAZLAR    |
| Dr. Ali KIZILET             | Dr. Menderes KABADAYI     |
| Dr. Ali TEKİN               | Dr. Metin KAYA            |
| Dr. Aliye ÖZENOĞLU          | Dr. Murat ELİÖZ           |
| Dr. Aslan KALKAVAN          | Dr. Murat GÖKALP          |
| Dr. Berna Mete ERGİN        | Dr. Murat KALDIRIMCI      |
| Dr. Bilal ÇOBAN             | Dr. Musa ÇON              |
| Dr. Bilal DEMİRHAN          | Dr. Mürsel AKDENK         |
| Dr. Birol ÇOTUK             | Dr. Necati CERRAHOĞLU     |
| Dr. Burçin ÖLÇÜCÜ           | Dr. Nurtekin ERKMEN       |
| Dr. Cengiz ARSLAN           | Dr. Osman İMAMOĞLU        |
| Dr. E. Ahmet TERZİOĞLU      | Dr. Ömer ŞENEL            |
| Dr. Egemen ERMIŞ            | Dr. Önder DAĞLIOĞLU       |
| Dr. Emin KURU               | Dr. Özgür BOSTANCI        |
| Dr. Erdal ZORBA             | Dr. Recep CENGİZ          |
| Dr. Erdoğan TOZOĞLU         | Dr. Recep KÜRKÇÜ          |
| Dr. Erkut TUTKUN            | Dr. Reşat KARTAL          |
| Dr. Ertan KILCIGİL          | Dr. Sebahattin DEVECIOĞLU |
| Dr. Erol DOĞAN              | Dr. Semih YILMAZ          |
| Dr. Fatih HAZAR             | Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU   |
| Dr. Fatih KARAHÜSEYİNOĞLU   | Dr. Sinan BOZKURT         |
| Dr. Fatih KILINÇ            | Dr. Soner ÇANKAYA         |
| Dr. Fehmi TUNCEL            | Dr. Suat KARAKÜÇÜK        |
| Dr. Fikret SOYER            | Dr. Süleyman PATLAR       |
| Dr. Gazanfer DOĞU           | Dr. Tamer SÖKMEN          |
| Dr. Güner EKENCİ            | Dr. Tayfun AMMAN          |
| Dr. H. Nedim ÇETİN          | Dr. Turgut KAPLAN         |
| Dr. Halil TAŞKIN            | Dr. Tülin ATAN            |
| Dr. Hasan KAŞAP             | Dr. Vedat ÇINAR           |
| Dr. Hülya AŞÇI              | Dr. Velittin BALCI        |
| Dr. Hürmüz KOÇ              | Dr. Veysel KÜÇÜK          |
| Dr. İbrahim YILDIRAN        | Dr. Yakup Akif AFYON      |
| Dr. İrfan Yıldırım          | Dr. Yalçın KAYA           |
| Dr. Kadir GÖKDEMİR          | Dr. Yavuz Selim AĞAOĞLU   |
| Dr. Levent BAYRAM           | Dr. Yıldırım KAYACAN      |
| Dr. Metin V. SAYIN          | Dr. Yücel OCAK            |
| Dr. M.Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL | Dr. Zahit SERASLAN        |
| Dr. Mehmet Akif ZİYAGİL     | Dr. Zekai PEHLİVAN        |
| Dr. Mehmet ÇEBİ             |                           |

İngilizce Dil Editörü / English Language Editor

**Aydan ERMIŞ**

İstatistik Danışmanlar / Statistic Advisors

**Dr. Yüksel BEK**

**Dr. Soner ÇANKAYA**

Sekreteryaya / Secretariat

**Gül ÇAVUŞOĞLU**

**Hamza KÜÇÜK**

Grafik / Graphic

**Hamdi TANRIKULU**

Baskı / Print

ht matbaa (Hamdi TANRIKULU)

Hançerli Mah. Atatürk Bulvarı No:112/A İlkadım/SAMSUN

www.htmatbaa.com T: 0546 235 25 70

Baskı Tarihi: 01.01.2015

# İçindekiler / Contents

|  |   |         |
|--|---|---------|
| Yakup Akif AFYON<br>Sabri Can METİN  | MUĞLA SÜPER AMATÖR LİGİNDEKİ FUTBOLCULARIN<br>SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ<br>THE EXAMINE OF THE AGGRESSIVENESS LEVEL OF SUPER<br>AMATEUR FOOTBALL PLAYERS IN MUĞLA  | 5 - 11  |
| İlknur Yazıcılar ÖZÇELİK<br>Osman İMAMOĞLU<br>Resul ÇEKİN<br>Sebiha Gölünük BAŞPINAR | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN YALNIZLIK DÜZEYLERİ ÜZERİNE<br>SPORUN ETKİSİ<br>THE EFFECT OF SPORTS ON THE UNIVERSITY STUDENTS' LEVEL OF<br>LONELINESS   | 12 - 18 |
| Ali TEKİN<br>Gülcan TEKİN<br>Bahadır ALTAY<br>Melih ÇALIŞIR<br>Serdar BAYRAKDAROĞLU  | DÜZENLİ AEROBİK EGZERSİZ PROGRAMININ ÜNİVERSİTELİ<br>OBEZ KIZ ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL, MOTORİK VE PSİKO-SOSYAL<br>PARAMETRELERİNE ETKİSİ<br>THE INFLUENCE OF REGULAR AEROBIC EXERCISE PROGRAM<br>PARTICIPATION ON THE PHYSICAL, MOTORIC AND<br>PSYCHOSOCIAL DEVELOPMENTS OF OBESE FEMALE UNIVERSITY<br>STUDENTS | 19 - 29 |
| Egemen ERMiŞ<br>Erol DOĞAN<br>Necati Alp ERİLLİ<br>Arif SATICI                       | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ<br>İNCELENMESİ: ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ<br>AN EXAMINATION OF NUTRITIONAL HABITS OF UNIVERSITY<br>STUDENTS: THE MODEL OF ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY   | 30 - 40 |
| M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL<br>Soner ÇANKAYA<br>Taner TUNÇ                              | FUTBOL TARAFTARI FANATİKLİK ÖLÇEĞİ<br>FANATICISM SCALE FOR FOOTBALL FANS  | 41 - 49 |
| Gülşah ŞAHİN<br>Hikmet ŞEKER<br>Melike YEŞİLIRMAK<br>Adnan ÇADIR                     | DENGE DİSKİ EGZERSİZLERİNİN DİNAMİK DENGE VE DURUŞ<br>KONTROLÜ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ<br>THE INVESTIGATION OF EFFECT OF BALANCE DISC EXERCISE ON<br>DYNAMIC BALANCE AND POSTURAL CONTROL  | 50 - 57 |
| Murat ELİÖZ<br>Tülin ATAN<br>Ajlan SAÇ<br>Bade YAMAK                                 | SPORCU VE SEDANTERLERDE Q AÇISI İLE BAZI FİZİKSEL<br>ÖZELLİKLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ<br>THE INVESTIGATION OF THE RELATONSHIP BETWEEN SOME<br>PHYSICAL FEATURES WITH Q ANGLE IN ATHLETES AND<br>SEDANTERIES  | 58 - 65 |

## MUĞLA SÜPER AMATÖR LİGİNDEKİ FUTBOLCULARIN SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Yakup Akif AFYON<sup>1</sup>

Sabri Can METİN<sup>2</sup>

### ÖZET

Bu çalışmada süper amatör küme futbolcularının saldırganlık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 2012-2013 sezonu Muğla bölgesi süper amatör ligindeki takımların futbolcuları katılmıştır. Takımlar ve futbolcular rastlantısal olarak belirlenmiş olup ankete katılan 100 futbolcu gönüllü olarak sorulara yanıt vermişlerdir. Futbolcuların saldırganlık düzeylerini belirlemek amacı ile Kiper (1984) tarafından geliştirilen ve geçerlilik, güvenilirlik çalışması araştırmacı tarafından yapılan 30 maddeden ibaret "Saldırganlık Envanteri" kullanılmıştır. Envanter, yıkıcı saldırganlık, atılganlık ve edilgen saldırganlık için üç alt boyut içermektedir. Sonuç olarak; futbolcuların saldırganlık düzeylerinin orta seviyede olduğu, futbolcuların gelir durumu ve yaşları ilerledikçe atılganlık düzeylerinin arttığı gözlemlenmektedir. Saldırganlık düzeyleri yüksek olan gruplar üzerinde, spor psikolojisi konusunda eğitilmiş antrenör veya mentörler yardımı ile çalışmalar yapılabilir. Saldırganlık düzeyleri normale dönen sporcular böylelikle öncelikle kendilerine, daha sonra takımlarına, genel olarak ise ülke sporuna yararlı olacaklardır.

**Anahtar Kelimeler:** Futbol, futbolcu, saldırganlık düzeyi

## THE EXAMINE OF THE AGGRESSIVENESS LEVEL OF SUPER AMATEUR FOOTBALL PLAYERS IN MUĞLA

### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the level of aggressiveness of super amateur league soccer team players in Muğla. The players in Muğla Super amateur league soccer teams in 2012-2013 season participated in the study. Teams and players were determined randomly, 100 football players who took the questionnaire responded to the questions voluntarily. In order to determine the level of aggressiveness of players, Aggressiveness Inventory which was developed by Kiper (1984) and which was tested for validity and reliability by the researcher was used. The inventory has 30 items and three sub-dimensions which are destructive aggression, assertiveness and passive aggression. As a result, footballers were found to have medium levels of aggressiveness and the assertiveness levels of players were found to increase as their income status and ages increased. Studies can be done on soccer players who have aggressiveness with the help of trainers and experts who are educated about sports psychology. Thus, the soccer players have an optimal aggressiveness level, will be beneficial to themselves, their teams and national sports in general.

**Keywords:** Aggressiveness, football, footballer

<sup>1</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Muğla (yazışmadan Sorumlu Yazar: E mail: yaafyon@gmail.com)

<sup>2</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla

## GİRİŞ

Futbol dünyanın ve ülkemizin en popüler spor branşlarından biridir. İlgi çekiciliği ve çeşitli toplumlarda zevkle uygulanabilirliğinden dolayı geniş kitlelere mal olmuş milyonlarca insanın ilgi odağındadır. İnsanların gün geçtikçe futbola olan ilgilerinin artması, futbolu bilerek oynayan oyuncuların yetişmeye başlamasının yanında, bu oyunun özelliklerinin ilgi çekici olmasından kaynaklanabilir [1]. Hiç şüphesiz ki futbol yeryüzündeki en popüler spor dalıdır. Basit bir oyun olmanın ötesinde bir bakış açısıyla futbol, yeryüzündeki ilk evrensel imparatorluktur. Fransız sosyolog Boniface'e göre; futbol küreselleşmenin nihai aşamasıdır ve Dünyada futboldan daha evrensel bir olay bulunmamaktadır. Uzmanlar tarafından bir oyun olarak kabul edilen futbol, gençlerin ruhen ve bedenen sağlıklı olmalarını sağlamaktadır. Bunun yanında sosyolojik ve psikolojik açıdan gelişimlerini de olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle futbol, bir eğitim vasıtası olarak kabul görmektedir [2].

Futbolcu ise; futbol oynamayı profesyonelleştirmiş veya amatör şekilde oynamayı uğraşı edinmiş kimsedir [3]. Futbolcu olmak, herhangi bir mesleğe sahip olmaktan çok farklıdır. Aslında bir futbolcu için mesleğini icra etmek yani futbol oynamak kolaylıkla yerine getirebileceği tek hedeftir. Bunun yanında üzerinde hissettiği baskılar ve diğer dış etkenlerde ilk olarak futbolcunun oynadığı futbolu etkiler. Kazanmak zorunda olduğunu düşündüğü bir maça çıkarken futbolcunun üzerinde, futbol, bir takım oyunu olduğu için hata yaparsa tüm takımı etkileyeceği ihtimali nedeniyle çok büyük bir baskı oluşturmaktadır [4].

Saldırganlık, insanoğlunun var olduğu günden beri varlığını sürdüren bir davranış biçimidir. Çocukların oyunlarındaki kavgalarından, sokak çatışmalarından, savaşa kadar bir insanın bir diğer varlığa acı verme çabası, belki de üzerinde en çok araştırma yapılmış insan davranışlarından biridir. Günümüzde de çok popüler bir araştırma konusu olan "saldırganlık" genel olarak, canlı veya cansız herhangi bir varlığa karşı fiziksel ve/veya duygusal olarak zarar vermeyi amaçlayan her türlü davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır [5]. Saldırganlık, başkalarının kişisel haklarına aldırış etmeden, onları göz ardı etmeyi içerdiği gibi, başkalarının hak kullanımını engellemek, ya da hak kullanımı için uygun koşulların ortaya çıkmasına mani olmak, duygusal ve fiziksel olarak zor kullanmak gibi fiilleri içermektedir [6]. Karmaşık sosyal dünyadaki en önemli uğraşlardan biri insanlarla ilişki kurmaktır. Sosyal davranışların kaynağı, bekleliğin ilk günlerine kadar dayanmakla birlikte insanın gelişimine paralel bir seyir izlemektedir. İnsan büyüdükçe diğer insanlarla karşılaşmakta ve onların varlığının farkına varmaktadır. Bu durum sosyal gelişimin kaçınılmaz ve devamlı bir koşuldur. Başkaları ile ilişki kurmanın olumlu ve olumsuz yönlerinin gelişimi örneğin saldırganlık, bu nedenle büyük önem taşımaktadır [7].

Sportif performans, sportif bir eylemin başarılması için en iyi olanaklarla ortaya konulan motorsal ve psiko-motorik yetenekler olarak tanımlanmaktadır [8]. Sportif saldırganlığın artması performansı daha çok arttırmaktadır. Buna çok fazla uyarılma neden olarak gösterilmektedir çünkü aşırı uyarılmışlık düşmanlık içeren saldırganlığın bir aracıdır. Aynı durum araçsal saldırganlıkta da geçerlidir [9]. Aşırı uyarılmışlık durumunda kişiler, sinirlilik, sertliğin yanında kayıtsızlık, konsantre olamama ve sakarlık gibi belirtiler de gösterebilirler [10]. Bütün sporlar gibi futbol da saldırgan dürtülerin boşaltıldığı ve dönüştürüldüğü anlardan biridir. Golü atan futbolcunun yüzünde beliren ifade sevinçten çok öfkeye yakındır çoğu zaman [11].

Saldırıcılık hangi şekilde tanımlanırsa tanımlansın kişinin kendisine veya başkasına zarar veren bir davranış biçimini ortaya koymakta ve kabul edilemeyecek olumsuz bir sosyal beceriyi anlatmaktadır [12]. Bu çalışmanın amacı, Muğla Süper Amatör Ligi'ndeki takımlarda futbol oynayan sporcuların saldırganlık düzeylerinin incelenmesidir.

## MATERYAL ve METOT

Çalışmada kullanılan envanter 2012-2013 Muğla Süper Amatör ligindeki takımların futbolcularına yaptırılmıştır. Takımlar ve futbolcular rastlantısal olarak belirlenmiş olup, 100 amatör futbolcu çalışmaya katılmıştır. Araştırmada futbolcuların saldırganlık düzeylerini belirlemek amacı ile İter Kiper (1984) tarafından geliştirilen 30 madde ve 3 alt test içeren "Saldırıcılık Envanteri" uygulanmıştır [13]. Bunlar: yıkıcı saldırganlık, atılganlık ve edilgen saldırganlıktır. Envanterde her bir alt test 10 soru ile belirlenmiştir. Yıkıcı saldırganlıkla ilgili maddeler; "1, 2, 3, 13, 14, 15, 22, 23, 24, 29" Atılganlıkla ilgili maddeler; "4, 5, 6, 10, 11, 12, 19, 20, 21, 28", Edilgen saldırganlıkla ilgili maddeler ise 7, 8, 9, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 30 olarak belirlenmiştir.

Envanterde kullanılan materyal, soru formu ve yanıt kâğıdıdır. Sorular "bana hiç uymuyor=-3", "bana biraz uymuyor=-2", "bana uymuyor=-1", "kararsızım=0", "bana uyuyor=+1", "bana biraz uyuyor=+2", "bana çok uyuyor=+3" arasında yanıtlamayı içeren 7'li likert tipidir. Kuramsal olarak her bir alt testte, her soruya bana çok uyuyor şeklinde yanıt veren denek +30, bana hiç uymuyor şeklinde yanıt veren denek ise -30 puan almaktadır. Ancak istatistiksel olarak eksi puanlar kullanılmayacağından dolayı ve sıfır sayısının da istatistiksel analizde sorun yaratacağı düşüncesiyle her toplam puana 31 sayısı ilave edilmiştir. Bu sayede her bir alt testten alınan puan 1, en yüksek puan 61 olmaktadır. Envanterin kendisinde olmamakla birlikte, her üç alt ölçeğin toplam puanlarından yola çıkılarak her denek için genel bir saldırganlık puanı da elde edilmiştir [14].

Bu araştırma için yapılan güvenilirlik çalışmasında envanterin "Yıkıcı Saldırıcılık" alt boyutuna ait iç tutarlılık katsayısı  $\alpha=0,723$ ; "Atılganlık" alt boyutuna ait iç tutarlılık katsayısı  $\alpha=0,721$  ve "Edilgen Saldırıcılık" alt boyutuna ait iç tutarlılık katsayısı  $\alpha=0,715$  olarak bulunmuştur. Envanterin tümüne ilişkin elde edilen iç tutarlılık katsayısı ise  $\alpha=0,781$  olarak hesaplanmıştır.

Kiper (1984) tarafından geliştirilen saldırganlık envanteri sıralama ölçeği türünde (ordinal) hesaplandığından hipotezimizi doğrulamak için elde edilen veriler normallik varsayımı kontrolünden (Shapiro-Wilk test,  $P=0,68$ ) sonra Pearson korelasyon ve tek yönlü varyans analizi testleri, '0,05' ve '0,01' önem düzeyinde kullanılmıştır. Tamamlayıcı istatistiklerde ise frekans analizi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmanın bulguları aşağıda tablolar halinde sunulmuştur. Bunlar; örnekleme oluşturan grubun demografik özellikleri ve bunlara ilişkin Anova ve korelasyon tablolarından oluşmuştur.

**Tablo 1: Araştırmaya katılan futbolcuların demografik özellikleri**

| Değişkenler          | Gruplar        | N          | %            |
|----------------------|----------------|------------|--------------|
| Yaş                  | 18-21 yaş      | 29         | 29,0         |
|                      | 21-24 yaş      | 46         | 46,0         |
|                      | 24-27 yaş      | 17         | 17,0         |
|                      | 27 yaş ve üstü | 8          | 8,0          |
| Futbol Oynama süresi | 0-3 yıl        | 11         | 11,0         |
|                      | 3-6 yıl        | 29         | 29,0         |
|                      | 6-9 yıl        | 32         | 32,0         |
|                      | 9 yıl ve üstü  | 28         | 28,0         |
| Oynadığı Mevki       | Kaleci         | 11         | 11,0         |
|                      | Defans         | 35         | 35,0         |
|                      | Orta Saha      | 33         | 33,0         |
|                      | Forvet         | 21         | 21,0         |
| Eğitim durumu        | Lise           | 26         | 26,0         |
|                      | Üniversite     | 74         | 74,0         |
| Baba Eğitim          | İlkokul        | 33         | 33,0         |
|                      | Lise           | 54         | 54,0         |
| Anne Eğitim          | Üniversite     | 13         | 13,0         |
|                      | İlkokul        | 43         | 43,0         |
|                      | Lise           | 47         | 47,0         |
| Baba Mesleği         | Üniversite     | 10         | 10,0         |
|                      | İşçi           | 39         | 39,0         |
|                      | Memur          | 25         | 25,0         |
|                      | Esnaf          | 19         | 19,0         |
| Anne Mesleği         | Emekli         | 17         | 17,0         |
|                      | Ev hanımı      | 71         | 71,0         |
|                      | Memur          | 14         | 14,0         |
|                      | İşçi           | 9          | 9,0          |
| Gelir Durumu         | Emekli         | 6          | 6,0          |
|                      | 400-600        | 5          | 5,0          |
|                      | 600-900        | 10         | 10,0         |
|                      | 900-1200       | 31         | 31,0         |
|                      | 1200üstü       | 54         | 54,0         |
| <b>Toplam</b>        |                | <b>100</b> | <b>100,0</b> |



**Tablo 2: F futbolcuların demografik özelliklerine göre Anova tablosu**

| Boyut                | Gruplar              | N                  | $\bar{X}$ | SS   | F     | P     | Tukey  |                   |
|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|------|-------|-------|--------|-------------------|
| Atılganlık           | Yaş                  | 18-21 yaş (1)      | 29        | 15,4 | ±1,35 | 2,546 | 0,012* | 1-4<br>2-4        |
|                      |                      | 21-24 yaş (2)      | 46        | 16,8 | ±1,26 |       |        |                   |
|                      |                      | 24-27 yaş (3)      | 17        | 17,6 | ±1,45 |       |        |                   |
|                      |                      | 27 yaş ve üstü (4) | 8         | 19,4 | ±1,29 |       |        |                   |
|                      | Gelir Durumu         | 400-600 (1)        | 5         | 14,8 | ±1,24 | 2,869 | 0,034* | 1-4<br>2-4        |
|                      |                      | 600-900 (2)        | 10        | 14,9 | ±1,56 |       |        |                   |
|                      |                      | 900-1200 (3)       | 31        | 17,6 | ±1,46 |       |        |                   |
|                      |                      | 1200 üstü (4)      | 54        | 19,9 | ±1,38 |       |        |                   |
| Edilgen saldırganlık | Futbol Oynama süresi | 0-3 yıl (1)        | 11        | 15,7 | ±1,92 | 2,775 | 0,031* | 1-3<br>1-4        |
|                      |                      | 3-6 yıl (2)        | 29        | 17,6 | ±1,85 |       |        |                   |
|                      |                      | 6-9 yıl (3)        | 32        | 18,1 | ±1,71 |       |        |                   |
|                      |                      | 9 yıl ve üstü (4)  | 28        | 19,4 | ±1,56 |       |        |                   |
|                      | Mevki                | Kaleci (1)         | 11        | 15,7 | ±1,54 | 2,137 | 0,015* | 1-2<br>2-4        |
|                      |                      | Defans (2)         | 35        | 19,6 | ±1,68 |       |        |                   |
|                      |                      | Orta Saha (3)      | 33        | 18,1 | ±1,35 |       |        |                   |
|                      |                      | Forvet (4)         | 21        | 16,4 | ±1,49 |       |        |                   |
| Yıkıcı Saldırganlık  | Mevki                | Kaleci (1)         | 11        | 14,3 | ±1,75 | 2,486 | 0,041  | 1-2<br>2-4        |
|                      |                      | Defans (2)         | 35        | 19,8 | ±1,98 |       |        |                   |
|                      |                      | Orta Saha (3)      | 33        | 17,1 | ±1,54 |       |        |                   |
|                      |                      | Forvet (4)         | 21        | 16,1 | ±1,91 |       |        |                   |
|                      | Baba Mesleği         | İşçi (1)           | 39        | 19,3 | ±1,65 | 2,597 | 0,028* | 1-2<br>1-4<br>2-3 |
|                      |                      | Memur (2)          | 25        | 14,8 | ±1,45 |       |        |                   |
|                      |                      | Esnaf (3)          | 19        | 18,9 | ±1,59 |       |        |                   |
|                      |                      | Emekli (4)         | 17        | 13,1 | ±1,39 |       |        |                   |

P&lt;0,05\*

**Tablo 3: Futbolcuların saldırganlık düzeylerinin incelendiği korelasyon tablosu**

|                      | Yaş | Gelir Durumu | Yıkıcı Saldırganlık | Atılganlık |
|----------------------|-----|--------------|---------------------|------------|
| Yıkıcı Saldırganlık  | r   | -0,010       | 0,017               |            |
|                      | P   | 0,919        | 0,870               |            |
|                      | N   | 100          | 100                 |            |
| Atılganlık           | r   | 0,228*       | 0,248*              | -0,013     |
|                      | P   | 0,022        | 0,013               | 0,900      |
|                      | N   | 100          | 100                 | 100        |
| Edilgen Saldırganlık | r   | 0,003        | -0,021              | 0,398**    |
|                      | P   | 0,975        | 0,838               | 0,001      |
|                      | N   | 100          | 100                 | 100        |

P&lt;0,05\* p&lt;0,01\*\*

Tabloya göre; araştırmaya katılan futbolcularda, edilgen saldırganlık düzeyleri arttıkça, yıkıcı saldırganlık düzeylerinin arttığı gözlenmektedir. Ayrıca sporcuların yaşları ilerledikçe atılgnlık düzeylerinin arttığı, gelir düzeyleri arttıkça da atılgnlık düzeylerinin arttığını söyleyebiliriz.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Futbolcuların saldırganlık alt boyutlarına ve toplamına ait puan ortalamaları incelendiğinde, yaş gruplarına göre atılgnlık boyutunda, oynadıkları mevkiye göre edilgen saldırganlık ve yıkıcı saldırganlık boyutlarında, gelir durumlarına göre atılgnlık boyutunda, futbol oynama sürelerine göre edilgen saldırganlık boyutunda ve babalarının meslekleri düzeylerine göre yıkıcı saldırganlık boyutunda istatistiksel olarak  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı farklılıklar gözlenmektedir.

Futbolcuların yaş ve gelir durumları incelendiğinde; futbolcuların gelir durumu ve yaşları ilerledikçe atılgnlık düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlara göre, futbolcuların saldırganlık düzeyleri üzerinde ailelerinin gelir düzeylerinin kısmen bir etkisinin olduğunu söyleyebiliriz. Tiryaki (1996) tarafından spor yapan bireylerin saldırganlık düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan araştırmada, gelir düzeyi göz önüne alınarak yapılan tüm karşılaştırmalarda bireylerin saldırganlık puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya konmuştur [15]. Araştırmacıların buldukları bu sonuçlar, elde edilen çalışma bulgularını destekler niteliktedir.

Erşan ve Doğan (2002) tarafından Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada, öğrencilerin yaşları ile yıkıcı saldırganlık, atılgnlık ve edilgen saldırganlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır [16].

Kiper (1984), bireyin kendi çıkarlarını koruması için kaygıya kapılmadan duygularını açıkça anlatabilmesi ve başkalarının haklarını kabul ederek, kendi hakkını kullanmasını sağlayan her davranışı atılgnlık olarak tanımlamıştır. Atılgnlıkta birey kendi haklarını, duygu ve düşüncelerini ifade ederken karşısındaki kişinin hakkını göz ardı etmemektedir. Sporunun, oyun kuralları içerisinde fiziksel gücünü kullanması atılgnlık olarak değerlendirilir, kurallara uygun bir yumrukle rakibini yere indiren boksör saldırgan olarak değil atılgn olarak değerlendirilmektedir [13].

Afyon ve ark. (2000) yaptıkları genç ve amatör futbolcuların saldırganlık düzeylerinin karşılaştırmasında; amatör takım futbolcularının saldırganlık düzeyi ortalamalarını  $12,72\pm0,42$  ve genç takım futbolcularını ise  $11,53\pm0,22$  olarak bulmuştur [17]. İki grup karşılaştırıldığında t değeri  $-29,405$  tespit edilmiş ve aralarında ( $p<0,01$ ) düzeyinde anlamlı ilişkiye rastlanmıştır. Bu sonuç amatör sporcuların genç sporculara oranla daha yüksek saldırganlık eğilimine sahip olduklarını göstermektedir.

Uluğtekin (1976) yaptığı çalışmada saldırganlığı etkileyen etmenlerden en önemlilerinden birinin "aile" olduğunu belirlemiştir [18]. Araştırma bulgularımıza göre futbolcuların saldırganlık duygusu taşıyıp taşıyamamasında, babalarının eğitim seviyesinin de etken bir rolü olduğu söylenebilir.

Bahadır (2006) 'ın Konya spor taraftarı üzerinde yapmış olduğu çalışmada; bireylerin eğitim düzeylerinin yükseldikçe şiddete eğilimlerinin azaldığını savunmaktadır [19].

Kurtiç (2006) 'de yapmış olduğu çalışmada; futbol seyircilerinin eğitim seviyelerinin düştükçe olaylara fiili olarak katılımlarının artış gösterdiğini savunmaktadır [20] .

Sonuç olarak; uzun süre futbol oynayan sporcuların yılların geçmesine paralel olarak deneyimlerinin arttığını, hangi durumun saldırganlık hangi durumun hakkını koruma olduğunu daha iyi analiz edebildiklerini, hem kendi hakkını hem de rakibinin hakkını müsabaka kuralları çerçevesinde korumayı bildiklerini söyleyebiliriz.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında futbol sektörünün ilgili birimlerine, her sezon öncesi saldırganlık önleme adına eğitimler verilmesi önerilirken, bu çalışma ile ilgilenen araştırmacılara ise saldırgan davranışlar gösteren futbolcular üzerinde daha kapsamlı bir çalışmanın yapılabileceği önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Günay M, Yüce A. Futbol antrenmanının bilimsel temelleri. Gazi Kitapevi, Ankara; 2008.
2. İnal AN. Futbolda eğitim öğretim. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara; 2006.
3. Şahin HM. Sporda şiddet ve saldırganlık. Nobel yayın, Ankara; 2003.
4. Özmaden M. Seyircilere göre futbolda saldırganlığı teşvik eden faktörler üzerine bir araştırma. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Doktora Tezi, 2004.
5. Özdevecioğlu M, Yalçın Y. Spor tatmininin sporcuların stres ve saldırganlık düzeyleri üzerindeki etkisi. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2010; (1):63-76.
6. Giray C, Salman G. Fenerbahçe taraftarlarının takımlarına yönelik psikolojik bağlılıkları ile saldırganlıkla ilgili tutumları arasındaki ilişki. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergi. 2008; (13):147-15.
7. Morgan FC. Psikolojiye giriş. (Yayın Sorumlusu: Sirel Karakaş ve ark). Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları, Ankara; 2011.
8. Hasırcı S. Sporda denetim odağı. Bağırgan Yayınevi, Ankara; 2000.
9. Cox RH. Sport psychology. Dubuque, Iowa: Wm.C. Brown; 1985.
10. Konter E. Bir lider olarak antrenör. Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul; 1996.
11. Koçak O. Feyyaz'ın tekmesi: Futbol ve kültürü takımlar. İletişim Yayınları, 2001:313-322.
12. Dilekmen M, Ada Ş, Alver B. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin saldırganlık özellikleri. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2011;10 (2):927-944.
13. Kiper İ. Saldırganlık türlerinin çeşitli ekonomik, sosyal ve akademik değişkenlerle ilişkisi. Ankara Üniversitesi, Ankara, Yüksek Lisans Tezi, 1984.
14. Güner ÇB. Takım sporları ve bireysel sporlar yapan sporcuların saldırganlık düzeylerinin incelenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Samsun, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2006.
15. Tiryaki S. Spor yapan bireylerin saldırganlık düzeylerinin Belirlenmesi (Takım ve Bireysel Sporlar Açısından Bir inceleme). Mersin Üniversitesi, Mersin, Yüksek Lisans Tezi, 1996.
16. Erşan E, Doğan O. Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinde atılganlık ve saldırganlık düzeylerinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 2002.
17. Afyon YA, Saygın Ö, Yıldız SM. Muğla bölgesi amatör ve genç takımların kategorilerine ve mevkilerine göre saldırganlık düzeylerini karşılaştırılması. II. Futbol ve Bilim Kongresi Bildiri Kitapçığı, İzmir, 2000.
18. Uluğtekin S. Ana baba davranışlarıyla çocuğun saldırganlık ve bağımlılık eğilimi arasındaki ilişkilerin araştırılması. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakóltesi, Ankara, Yüksek Lisans Tezi, 1976.
19. Bahadır Z. Futbol seyircisinin sosyo-ekonomik kültürel yapısının şiddet eylemine etkisi (Konyaspor Örneği). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2006.
20. Kurtiç N. Futbol seyircisini saldırganlığa iten psiko-sosyo nedenler (Sakarya İli Örneği). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2006.

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN YALNIZLIK DÜZEYLERİ ÜZERİNE SPORUN ETKİSİ\*

İlknur Yazıcılar ÖZÇELİK<sup>1</sup> Osman İMAMOĞLU<sup>2</sup> Resul ÇEKİN<sup>1</sup>

Sebiha Gölünük BAŞPINAR<sup>3</sup>

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin yalnızlık düzeyleri üzerine sporun etkisinin araştırılmasıdır. Çalışmada öğrencilerin yalnızlık düzeyleri; cinsiyet, spor branşı ve egzersiz sıklığı değişkenleri açısından incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini; 2011–2012 eğitim-öğretim yılında, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin farklı bölümlerinde öğrenim gören ve rasgele örneklem yöntemi ile seçilmiş, toplam 319 (n erkek=123; n kadın=196; ortalama yaş=20,03 ± 1,65) öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada elde edilen veriler, kişisel bilgi formu ve Demir (1989) tarafından Türkçeye uyarlanan, UCLA (University of California Los Angeles) Yalnızlık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın verileri, betimsel istatistikler ve t testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma ile ilgili istatistiksel sonuçlara bakıldığında; cinsiyet değişkenine göre yalnızlık düzeylerinde; spor yapan kadın ve erkek öğrencilerde, spora ait değişkenler (spor branşı ve egzersiz sıklığı) ile yalnızlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Spor yapan ve yapmayan kadın öğrencilerin yalnızlık düzeyleri arasında istatistiksel bir fark yok iken ( $p>0,05$ ), erkek öğrencilerin yalnızlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlar, spor yapan erkek öğrencilerin yapmayanlara oranla daha az yalnızlık duygusuna sahip olduklarını göstermiştir. Ayrıca, sportif aktiviteye katılmanın yalnızlık duygusunu azaltmaya yardımcı olabileceği ve bu nedenle üniversite öğrencilerinin spor yapmaya teşvik edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Egzersiz, spor, üniversite öğrencisi, yalnızlık

## THE EFFECT OF SPORTS ON THE UNIVERSITY STUDENTS' LEVEL OF LONELINESS

### ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of sports on the university students' level of loneliness. The students' level of loneliness was examined in terms of gender, sports branch and the exercise frequency in the study. The sample of the study is comprised of a total of 319 (Nmale=123; Nfemale=196; Xage=20.03 ± 1.65) students who were studying at different departments of Amasya University Faculty of Education in 2011-2012 academic year, and the students were selected according to random selection method. The data was collected through a personal information form and the UCLA Loneliness Scale that was adapted to Turkish by Demir (1989). Descriptive statistics and t-test were used to evaluate the data. The findings show that there is not a statistically significant difference in the loneliness level in terms of the gender variable, between the female and male students who are doing sports, and between the variables related to sports (sports branch and exercise frequency) and the level of loneliness ( $p>0.05$ ). While the level of loneliness between the females who do sports and those who do not is not statistically significant ( $p>0.05$ ), we found a significant difference between the males in terms of their loneliness level ( $p<0.05$ ). These findings reveal that males who do sports have less feelings of loneliness in comparison to those who do not. Overall, we conclude that involving in a sports activity may diminish the feeling of loneliness; therefore it is necessary to encourage the university students to do sports

**Keywords:** Exercise, loneliness, sports, university student

\*Bu çalışma 12-14 Aralık 2012 yılında Denizli'de düzenlenen 12. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur

<sup>1</sup> Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Amasya; (Sorumlu yazar: ilknur.yazicilar@amasya.edu.tr)

<sup>2</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Samsun

<sup>3</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Afyonkarahisar

## GİRİŞ

Sosyal ilişkiler insan yaşamında önemli bir yer tutmaktadır. Son yıllarda teknolojik gelişmelerin getirdiği hızlı endüstrileşmeye bağlı olarak, insanlar arasındaki ilişkilerin azaldığı ve insanların diğer insanlarla anlamlı ilişkiler kuramaz hale geldiği söylenmektedir [1]. Son yıllarda insanların en önemli şikayetlerinin “yalnız olma”, “soyutlanmış olma” ve “kişiliğini yitirme” olduğu belirtilmektedir [2].

Yalnızlık, “bireyin var olan sosyal ilişkisi ile arzuladığı sosyal ilişkisi arasındaki tutarsızlık sonucunda oluşan ve hoş olmayan öznel psikolojik bir durum” olarak tanımlanmaktadır [3,4]. İnsanların, geçmişteki ilişkilerini ya da önemsedikleri kişilerin ilişkilerini inceleyip, mevcut ilişkilerinin o standartların altında olduğunu görmesi sonucu da yalnızlık hissedebileceği belirtilmiştir [1]. Bireylerin sahip olduğu sosyal ilişkilerin sayı ve sıklığının yanı sıra sosyal ilişkilerin niteliği de yalnızlık duygusunda önemli bir faktör olarak görülmektedir [3].

Yaparel (1984) çalışmasında, Weiss’in, yalnızlık konusunda ileri sürülecek farklı görüşlerini göz önüne alarak genel bir sınıflama getirdiğini belirtmiştir. Bu sınıflamada yalnızlık, öznel (subjektive) ve nesnel (objektive) yönleri ile ele alınmaktadır. Buna göre yalnızlık; kişinin gereksinim duyduğu sosyal ilişkilerden yoksunluğa karşı bir tepkisi olabileceği gibi (-ki bu nesnel) sosyal yalnızlıktır, birçok sosyal ilişkisi olmasına rağmen bu ilişkilerde içtenliğin (intimacy) ve duygusallığın bulunmayışına gösterilen bir tepki de olabilir. Bu ikinci tür yalnızlık ise duygusal yalnızlıktır [5].

Sosyal hareketlilik, cinsiyetle ilgili davranışlardaki değişme, cinsel rollerin yeniden şekillenmesi ve kitle iletişim araçlarıyla moda eğilimleri birçok insanda, kendi bedenlerine yönelik olarak yeni ve daha bilinçli bir tavrın ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu gelişmeye bağlı olarak, vücut geliştirme sporu ve kas kuvvetlendirici antrenmanlar, giderek daha fazla genç kız ve kadın tarafından yapılar hale gelmiştir. Bununla birlikte, çoğu insanı spor yapmaya iten sebepler sadece hareket ve bedeni alanla sınırlı değildir. İlişki kurma gereksinimi, yalnız kalma korkusu, sosyal bir varlık olma gereksinimi de en az sportif ve sağlıklı olma istekleri kadar etkilidir [6].

Bireyi spora yönlendiren psikolojik gereksinimlere bakıldığında ikincil güdüler arasında yer alan, toplumsal özellikteki güdüler (toplumda bir yer edinme, tanınma, dostluk çevresinde aranan, yokluğu hissedilen bir kişi olma gibi özellikler) karşımıza çıkar [7]. Özellikle gençlerde hayati ve sosyal gereksinimlerin büyük rol oynadığı belirtilmektedir [6].

Spor, yakın ilişki kurma imkanı ve fırsatı yaratan çok önemli iletişim aracıdır. Spor yapanlar, sosyal çevre edindiğini, dostlar kazandığını söylerler. Spor, bedene ve ruhumuza hitap eden sosyal bir davranış olarak görülmektedir. Spor bireyin toplumsal uyumunu sağlamada, bireylerin ruhsal ve bedensel sağlıklarını güvence altına almakta etkili olmaktadır [8].

Bu açıklamalar ışığında çalışmamızın amacı, üniversite öğrencilerinin yalnızlık düzeyleri üzerine sporun etkisini araştırmaktır. Çalışmada öğrencilerin yalnızlık düzeyleri, cinsiyet, spor branşı ve egzersiz sıklığı değişkenleri açısından incelenmiştir.

## MATERYAL ve METOT

Araştırmanın örneklemini; 2011–2012 eğitim-öğretim yılında, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin Türkçe Öğretmenliği, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, Okul öncesi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinin 1. ve 2. sınıflarında öğrenim gören (n=482) öğrencilerden, rasgele örneklem yöntemi ile seçilmiş, toplam 319 (n erkek=123; n kadın=196; ortalama yaş  $\pm$ SS=20,03 $\pm$ 1,65) öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada gerekli olan verileri elde etmek üzere, UCLA Yalnızlık Ölçeği (University of California Los Angeles Loneliness Scale) ile Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. UCLA Yalnızlık Ölçeği Russel ve arkadaşları (1980) tarafından geliştirilmiştir [9]. Türkçeye uyarlama ve geçerlilik, güvenirlik çalışmaları ise Demir (1989) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin ayırt edici geçerliliğinin anlamlı olduğu, benzer ölçekler geçerliliğinin ise  $r = ,50$  ile  $r = ,82$  arasında değiştiği belirtilmiştir. Güvenirlik çalışmalarında; ölçeğin iç tutarlık katsayısı = ,96, test tekrar test güvenirlik katsayısı ise ,94 olarak hesaplanmıştır [10] Araştırmamızda ise güvenirlik katsayısı ,85 olarak bulunmuştur.

Ölçekte 10'u düz, 10'u ters yönde puanlanan 20 madde yer almaktadır. Maddelerden elde edilen puanların toplanması sonucunda her birey için bir yalnızlık puanı elde edilmektedir. Puan arttıkça, yalnızlık düzeyi artmaktadır [10].

Çalışmada elde edilen verilerin, normal ve homojen dağılım gösterip göstermediğini test etmek amacıyla Kolmogorov Simirnov ve Test of Homogeneity of Variances testleri uygulanmıştır. Yapılan bu testler sonucu ( $p > 0,05$ ) dağılımın normal ve homojen olduğu saptanmıştır ve parametrik testlerden bağımsız gruplar için t testi kullanılarak değerlendirilmeler yapılmıştır. Araştırmada hata düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Araştırma sonucu elde edilen bulgular aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

**Tablo 1. Katılımcıların, cinsiyet ve spor yapma yapmama değişkenine göre yalnızlık düzeylerinin karşılaştırılması**

| Cinsiyet               | N   | $\bar{x}$ | SS $\pm$ | t     | P     |
|------------------------|-----|-----------|----------|-------|-------|
| Erkek                  | 123 | 34,56     | 8,66     | 0,64  | 0,51  |
| Kadın                  | 196 | 33,89     | 9,18     |       |       |
| Spor Yapmayan Kadınlar | 140 | 34,32     | 9,36     | -1,07 | 0,28  |
| Spor Yapan Kadınlar    | 56  | 32,82     | 8,67     |       |       |
| Spor Yapmayan Erkekler | 43  | 36,79     | 9,09     | -0,34 | 0,04* |
| Spor Yapan Erkekler    | 80  | 33,50     | 8,19     |       |       |

\*P < 0,05

Yapılan analizlerde; kadın ve erkek öğrencilerin yalnızlık düzeyleri arasında ve spor yapan ve spor

yapmayan kadınların yalnızlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin yalnızlık düzeyleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ -Tablo 1).

**Tablo2. Spor yapan katılımcıların spora ait değişkenler ile yalnızlık düzeylerinin karşılaştırılması**

|          |                  | Katılımcılara Ait Değişkenler | n  | $\bar{x}$ | SS $\pm$ | t      | P    |
|----------|------------------|-------------------------------|----|-----------|----------|--------|------|
| Kadınlar | Spor türü        | Bireysel sporlar              | 22 | 33,68     | 9,95     | -0,593 | 0,55 |
|          |                  | Takım sporları                | 34 | 32,26     | 7,84     |        |      |
|          | Egzersiz Sıklığı | Haftada 1–2 gün               | 30 | 31,26     | 8,55     | -1,455 | 0,15 |
|          |                  | Haftada3–4 gün ve üzeri       | 26 | 34,61     | 8,63     |        |      |
| Erkekler | Spor türü        | Bireysel sporlar              | 24 | 32,00     | 6,85     | 0,978  | 0,33 |
|          |                  | Takım sporları                | 56 | 33,96     | 8,74     |        |      |
|          | Egzersiz Sıklığı | Haftada 1–2 gün               | 33 | 33,6      | 8,21     | 0,209  | 0,83 |
|          |                  | Haftada3–4 gün ve üzeri       | 47 | 33,21     | 8,31     |        |      |

Spor yapan kadın öğrencilerin spora ait değişkenleri (spor türü ve egzersiz sıklığı) ile yalnızlık düzeyi arasındaki karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ayrıca spor yapan erkek öğrencilerin spora ait değişkenleri ile yalnızlık düzeyi arasındaki karşılaştırmada da istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Üniversite öğrencilerinin yalnızlık düzeyleri üzerine sporun etkisinin araştırıldığı bu çalışmada yalnızlık düzeyleri; cinsiyet, spor branşı ve egzersiz sıklığı değişkenleri açısından incelenmiştir. Öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından yalnızlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Literatürdeki bazı çalışmalar bu bulguyu desteklemektedir [11-16].

Çeçen, “Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine ve ana-baba tutum algılarına göre yalnızlık ve sosyal destek düzeylerini” araştırmıştır. Çalışmanın bulgularında, cinsiyet ana etkisine göre yalnızlık ve sosyal destek düzeylerinin farklılaşmadığını, kız ve erkek öğrencilerin birbirine benzer düzeyde yalnızlık ve sosyal destek algılarının olduğunu belirtmiştir [13].

Araştırmamızdaki bu sonuçların aksine, yalnızlık düzeyinin cinsiyete göre değiştiğini belirten araştırmalar da vardır [1-3,17]. “Oryantiring sporcularında aleksitimi ve yalnızlık düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” isimli çalışmada; oryantiringçilerin yalnızlık puanları cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklı bulunurken, erkeklerin yalnızlık puan ortalamalarının kızlardan daha yüksek olduğu rapor edilmiştir [18]. Literatürde, yalnızlık düzeyinin cinsiyet değişkeni açısından incelendiği çalışmalarda farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bu farklılık, araştırmaya

katlanların kültürel ve demografik özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir.

Spor yapan kadın öğrencilerin yalnızlık puan ortalamasının ( $\bar{x}=32,82$ ) spor yapmayanların puan ortalamasından ( $\bar{x}=34,32$ ) daha düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ancak benzer bir araştırmada, spor yapan kadın öğrencilerin yapmayanlara oranla daha düşük yalnızlık düzeyine sahip olduğu belirtilmiştir [17]. Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamasının nedenleri araştırmaya katılan öğrencilerden, spor yapanların sayısının azlığı veya yapılan sporun/egzersizin sıklığı olabilir. Nitekim egzersiz sıklığı ile yalnızlık düzeyi arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalarda, egzersiz sıklığı çok olanların az olanlara oranla daha düşük düzeyde yalnızlık puanlarına sahip olduğu belirtilmektedir [17,19-22].

Spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin yalnızlık düzeyleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Spor yapan ( $\bar{x}=33,50$ ) erkek öğrenciler yapmayanlara ( $\bar{x}=36,79$ ) oranla daha düşük yalnızlık puan ortalamasına sahiptirler. Literatürde, erkeklerin genellikle duygu ve düşüncelerini bastırđıđı, kadınların ise duygu ve düşüncelerini açıkladığı belirtilmiştir. Buna bağlı olarak da, kendini açma davranışının kadınlarda daha fazla olmasına karşın, erkeklerde kendini açma konusunda bazı yetersizliklerin olduğundan söz edilmektedir [3]. Sporun yakın ilişki kurma imkanı ve fırsatı yaratan çok önemli iletişim aracı olduğu; spor yapanların, sosyal çevre edindiğini, dostlar kazandığını söyledikleri [8] dikkate alındığında; sportif aktiviteye katılmanın, erkeklerin yalnızlık duygularını azaltmasında yardımcı olduğu düşünülebilir. Çalışma sonucunda elde ettiğimiz bulgular bu bilgileri desteklemektedir. Spor yapan erkek öğrencilerin yalnızlık düzeyleri spor yapmayan erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde düşüktür.

Spor yapan kadın ve erkek öğrencilerin spor branşı ile yalnızlık düzeyi arasındaki karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

İnsanların kendilerini neye göre yalnız olarak tanımladıklarını anlamak için, California Üniversitesi'nde öğrencilerin yalnızlık duygusu çeşitli yollarla araştırılmıştır. Gösterdikleri tepkiler analiz edilirken, atf kuramındaki<sup>1</sup> [23] bazı kavramların çok yararlı olduğu görülmüştür. Çalışma sonunda bazı öğrenciler; yalnızlıkları için içsel açıklamalar getirmişler ve bu durumlarını kişiliklerine, karakter özelliklerine atfederek, kendini utangaç, çirkin, sosyal açıdan beceriksiz ya da arkadaş edinmekten korkan kişiler olarak değerlendirmişlerdir [9].

Kişilik özellikleri ve spor branşları ile ilgili yapılan araştırmalarda, takım sporları yapan sporcuların, daha dışa dönük, girişken ve sosyal açıdan daha uyumlu oldukları belirtilmiştir. Bireysel spor yapan sporcuların ise takım sporu yapanlara oranla, daha içe dönük, kapalı, aitik duygusunun ön planda olduğu, kendini kanıtlama ve bunu tek başına yaptığını ispatlamanın vermiş olduğu hazzı ön planda tuttıkları belirtilmektedir [7]. Bireylerin kendilerini yalnız hissetmelerinde kişilik özelliklerinin etkin

1 Atf/Yükleme Kuramı(Attribution Theory): Kişilik psikolojisinde ve sosyal psikolojide, insanların kendilerinin ve başkalarının davranışlarını açıklamaya, bu davranışlara nedensellik yüklemeye çalıştıkları teorisi (Psikoloji Sözlüğü.2.basım. Ankara: Bilim ve Sanat yayınları; 2003 s.842).



olduğu varsayılırsa, bireysel spor yapan sporcuların daha yüksek yalnızlık düzeyine sahip olabileceği düşünülebilir. Ancak spor branşı ile yalnızlık düzeyi arasındaki karşılaştırma sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bunun nedeni bireysel ve takım sporu yapanların yaptıkları spor düzeyi ile ilgili olabilir.

Kadın ve erkek öğrencilerde, yapılan egzersiz sıklığı ile yalnızlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ancak bazı araştırma sonuçlarında, egzersiz sıklığı çok olanların az olanlara oranla daha düşük düzeyde yalnızlık puanlarına sahip olduğu rapor edilmiştir [17,19-22].

Page ve Tucker'ın yaptıkları çalışmada, çeşitli seviyelerde fiziksel enerjiyi kullanan gençlerde görülen psiko-sosyal rahatsızlık ve egzersiz sıklığı ölçütlerine bakılmış ve sonuçta, sıklıkla egzersiz yapmayan gençlerin, sıklıkla egzersiz yapan gençlere oranla daha çok yalnızlık, utangaçlık ve ümitsizlik özellikleri taşımakta oldukları ortaya koyulmuştur [19]. Başka bir çalışmada ise araştırmacılar, üniversite öğrencilerinin utangaçlık ve yalnızlık düzeyleri ile egzersiz sıklığı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Sonuçlar; yüksek derecedeki utangaçlık ve yalnızlığın egzersiz yapmayan ve çok az sıklıkta egzersiz yapanlarda ortaya çıktığını göstermiştir. Ayrıca haftanın yedi günü egzersiz yapanlar, çok az sıklıkta egzersiz yapanlara göre yalnızlık ve utangaçlıktan daha düşük puanlar almışlardır [20].

Sonuç olarak, sporun üniversite öğrencilerinde yalnızlık düzeylerini azaltıcı etkisinin olduğu söylenebilir. Sportif aktivite için uygun ortamların sağlanmasının ve bireylerin sportif aktiviteye yönlendirilmesinin yalnızlık duyguları ile başa çıkmalarında ilişki kurma ve sosyal olma gereksinimlerinin karşılanması yolunda yardımcı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Saraçoğlu Y. Lise öğrencilerinin yalnızlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 2000.
2. Buluş M. Ergen öğrencilerde denetim odağı-yalnızlık düzeyi ilişkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1996.
3. Demir A. Üniversite öğrencilerinin yalnızlık düzeylerini etkileyen bazı etmenler. Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 1990.
4. Russell D, Peplau LA, Cutrona CE. The revised ucla loneliness scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1980;39 (3): 472-482.
5. Yaparel R. Sosyal ilişkilerdeki başarı başarısızlık nedenlerinin algılanması ile yalnızlık arasındaki bağlantı. Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1984.
6. Baumann S. Uygulamalı spor psikolojisi. (Çev: C. İkizler, O.A. Özcan), Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul; 1994.
7. Kuru E. Sporda psikoloji. Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Basımevi, Ankara; 2000.
8. Balcıoğlu İ. Sporun sosyolojisi ve psikolojisi. Bilge Yayınları, İstanbul; 2003.
9. Russell D, Peplau LA, Ferguson ML. Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*. 1978;42:3: 290-294.

10. Demir A. UCLA yalnızlık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. Psikoloji Dergisi. 1989;7 (23):14-18.
11. Odacı H. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim fakültesi öğrencilerinin yalnızlık, benlik saygısı ve yakın ilişkiler kurabilme düzeylerinin ve bu düzeyler arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1994.
12. Eskin M. Ergenlikte yalnızlık, baş etme yöntemleri ve yalnızlığın intihar davranışı ile ilişkisi. Klinik Psikiyatri Dergisi. 2001; 4:5-11.
13. Çeçen AR. Öğrencilerinin cinsiyetlerine ve ana-baba tutum algılarına göre yalnızlık ve sosyal destek düzeylerinin incelenmesi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 2008;6 (3):415-431.
14. Kırımoğlu H, Filazoğlu Çokluk G, Yıldırım Y. Yatılı ilköğretim bölge okulu 6. 7. Ve 8. Sınıf öğrencilerinin spor yapma durumlarına göre yalnızlık ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi (Hatay ili örneği). Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2010;8 (3):101-108.
15. Sakallı Gümüş S, Öz AŞ. Kırımoğlu H. Sports and physical activity as a preventative social support approach to loneliness and hopelessness of adolescents. International Journal of Human Sciences. 2011 [cited 2012 Feb 24];8(2) Available from: <http://www.insanbilimleri.com/en>.
16. Filazoğlu Çokluk G, Kırımoğlu H. Yatılı ilköğretim bölge okulu II. kademe öğrencilerinin spor yapma durumlarına göre yalnızlık ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. 11. Uluslararası Spor bilimleri Kongresi, Antalya, 2010; 51-54.
17. Yazıcılar İ. Spor yapan ve spor yapmayan gençlerin yalnızlık düzeylerinin araştırılması. Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2004.
18. Özdemir N, Güreş Ş. Oryantring sporcularında aleksitimi ve yalnızlık düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. 11. Uluslararası Spor bilimleri Kongresi, Antalya, 2010; 872-874.
19. Page RM, Tucker LA. Psychosocial discomfort and exercise frequency: epidemiological study of adolescents, adolescence. National Library of Medicine. 1994;29 (113):183-91.
20. Page RM, Hammermeister J.Shyness and loneliness: relationship to the exercise frequency college students. National Library of Medicine Psychol Rep. 1995;76 (2):395-8.
21. McAuley E, Blissmer B, David XM, Gerald JJ, Arthur FK, Jeffery. K. Social relations, physical activity and well-being in older adults. Preventive Medicine. 2000;31 (5):608-617.
22. Hopman RM, Westhoff MH. Health education and exercise stimulation for older people: development and evaluation of the program –Healty and Vital-, Tijdschr Gerontol Geriatr. 2002;33 (2):56-63.
23. Psikoloji Sözlüğü. 2.basım. Ankara: Bilim ve Sanat yayınları; 2003; 842.

# DÜZENLİ AEROBİK EGZERSİZ PROGRAMININ ÜNİVERSİTELİ OBEZ KIZ ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL, MOTORİK VE PSİKO-SOSYAL PARAMETRELERİNE ETKİSİ\*

Ali TEKİN<sup>1</sup>Gülcan TEKİN<sup>1</sup>Bahadır ALTAY<sup>2</sup>Melih ÇALIŞIR<sup>3</sup>Serdar BAYRAKDAROĞLU<sup>4</sup>

## ÖZET

Bu çalışmada, düzenli aerobik egzersiz programına katılımın üniversiteli obez kız öğrencilerin fiziksel, motorik ve psiko-sosyal parametrelerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Vücut kitle indeksi (VKİ) ile obez olarak değerlendirilen öğrenciler rastgele yöntemle 20'şer kişilik egzersiz (EG) ve kontrol (KG) grubuna dağıtılmıştır. Katılımcılar 3 ay boyunca haftada 3 gün 60 dakika süren Tae Bo aerobik egzersiz programına katılmışlardır. Çalışma kapsamında ön ve son test olarak fiziksel-motorik (boy, vücut ağırlığı, derialtı yağ ölçümü, vücut yağ yüzdesi, VKİ) ve psiko-sosyal ölçümler (beden bölgelerinden ve özelliklerinden hoşnut olma, sosyal fizik kaygısı, kendini fiziksel tanımlama) yapılmıştır. Elde edilen bulgular SPSS İstatistik Paket Programında analiz edilirken tanımlayıcı istatistikler (yüzde, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma) verilmiş; non-parametrik Wilcoxon İşaretili Sıra Testi (Wilcoxon Signed Rank Test) ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; tae bo egzersizi katılımcıların fiziksel, motorik ve psikososyal değişkenlerini olumlu etkilemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel yeterlik, kaygı, Tae bo

## THE INFLUENCE OF REGULAR AEROBIC EXERCISE PROGRAM PARTICIPATION ON THE PHYSICAL, MOTORIC AND PSYCHOSOCIAL DEVELOPMENTS OF OBESE FEMALE UNIVERSITY STUDENTS

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine the influence of regular aerobic exercise program participation on the physical, motoric and psychosocial developments of obese female university students. The volunteer students who were determined as obese via body mass index (BMI) were randomly distributed to the groups of exercise (EG) and control (CG) and each group consisted of 20 students. The participants of exercise group participated in tae bo aerobic exercise program of 60 minutes, 3 days a week, for 16 weeks. Physical-motoric measurements (height, body weight, skinfold, body fat percent, BMI, hand-leg-back strength) and psychosocial measurements (satisfaction by the body parts, social physique anxiety, physical self-perception) were administered as pre and post-test. The findings were analyzed by SPSS Statistical Package Program; descriptive statistics (percent, frequency, mean and standard deviation) were given; Wilcoxon Signed Rank and Mann Whitney U tests were used. The results of the study showed that exercise of tae bo affected physical, motoric and psychosocial features of the participants positively.

**Keywords:** Anxiety, physical competence, Tae bo

\*Bu çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen ve Doç. Dr. Ali TEKİN tarafından yürütülen 13/63 nolu grup araştırma projesinden üretilmiştir. Yazarlar aynı zamanda proje ekibidir

<sup>1</sup> Bitlis Eren Üniversitesi, BESYO (Yazışmadan sorumlu yazar; atekin@beu.edu.tr)

<sup>2</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, BESYO

<sup>3</sup> Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

<sup>4</sup> Gümüşhane Üniversitesi, BESYO

## GİRİŞ

Obezite, yağ dokusunun vücutta fazla miktarda artması sonucu ortaya çıkan ve giderek yaygınlaşan ciddi bir sağlık problemidir. Obezite prevalansı dünya genelinde her yaş grubunda artış göstermektedir. Obezite sıklığındaki bu artış obeziteye bağlı kronik hastalıkların görülme sıklığını da artırmaktadır. Bu yönüyle obezite kronik hastalıklar için bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Beden Kitle İndeksi 30'un üzerinde olan kişiler obez, 40'ın üzerinde olan kişiler ise morbid obez olarak adlandırılmaktadır [1].

Fazla kiloluluk ve obezite, birçok yaygın kronik hastalık için risk faktörüdür. İnsülin direnci, glukoz intoleransı, insüline bağımlı olmayan şeker hastalığı, hipertansiyon, dislipidemi, koroner kalp hastalığı, inme, kalp yetmezliği, safra kesesi hastalıkları, osteoartrit, uyku apnesi, solunum yolu problemleri ve birçok kanser çeşidi şişmanlık ile seyreden sağlık sorunları olarak sıralanmaktadır [2].

Obezite, kişinin fiziksel aktivitesini azaltan, sosyal ve psikolojik problemlere yol açan ve giderek toplumdan uzaklaşmasına neden olan kronik ve ilerleyici bir hastalıktır. Obezitenin fiziksel ve fizyolojik olumsuzluklar yanında duygudurum, anksiyete, somatoform [3], depresyon [4] ile ilişkisi bilinmekte, anksiyete bozuklukları arasında da sosyal fobinin [5] daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Obezitede beden imajı bozukluğu ve stigmatizasyona yatkınlık olduğu, sosyal kaçınmanın ortaya çıktığı belirtilmektedir. Sosyal ortamlardan kaçınma davranışı obez bireylerde depresyon ve diğer bozuklukların gelişmesine katkıda bulunabilir [5]. Obezler, beden imajlarını kötü algılayıp, vücutlarını beğenmeyebilir veya farklı bulabilirler. Genelde başkalarının da kendilerini bu yüzden çirkin bulduğunu, gülünç karşıladığını, hor gördüğünü, düşmanlık beslediğini düşünebilirler [6].

İçinde müzik ve ritim olan, tempolu, eğlenceli ve çeşitli fiziksel aktiviteler egzersizin zevkli ve uzun süreli yapılabilmesini sağlamaktadır. Yoğun ilgi gösterilen aerobik egzersizlerin farklı formatlarının ortaya çıkarılması, bu egzersiz çeşidine olan katılımı da oldukça artırmaktadır. Aerobik, müzik eşliğinde, özellikle kilo vermek amacıyla uygulanan, kas aktivitesi açısından kas gruplarını yoğun bir şekilde çalıştıran, eğlenceli bir egzersiz yöntemidir [7]. Aerobik egzersizlerin, sağlık, koordinasyon, fiziksel aktivite, vücut yağ oranı, spor becerisi, genel fiziksel yeterlilik ve görünüm, kuvvet, esneklik, dayanıklılık ve kendine güven üzerinde olumlu etkisinin olduğu bilinmektedir [8]. Tae Bo 1990'lı yıllarda popüler olmaya başlayan pratisyeni Billy Blanks tarafından geliştirilen bir aerobik egzersiz türüdür. Tae Bo kelimesi, Korece'de ayak ve bacak anlamına gelen "tae" ve İngilizce'deki "boxing" kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Bu egzersiz esnasında kalp atım sayısı "yağ yakım eşiği" düzeyine gelir ve o seviyede belirli bir süre kalır. Bu nedenle tae bo, kardio-vasküler sistemi etkileyen ve kapalı alan (stüdyo) çalışmaları içerisinde, en etkili aerobik egzersiz türlerinden biridir [9].

Bu araştırma, obezite sorunu olan üniversiteli kız öğrencilerle 3 ay boyunca sürdürülen tae bo aerobik egzersiz programının, öğrencilerin fiziksel, motorik ve psiko-sosyal özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla tasarlanmıştır.

## MATERYAL ve METOT

Bu çalışmada yer alan katılımcılar Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi kız öğrencilerinden seçilmiştir. Vücut kitle indeksi (VKİ) ile obez olarak değerlendirilen gönüllü (imzalı form) öğrenciler, rastgele yöntemle 20'şer kişilik egzersiz (EG) ve kontrol (KG) grubuna dağıtılarak örneklemi oluşturmuştur. Katılımcılardan "egzersize katılmasında sakınca yoktur" ibaresi içeren sağlık raporu

alınmıştır. Tüm katılımcılar kanunen reşittir. Obezite, VKİ ile tespit edilmiştir. Öğrencilerden Dünya Sağlık Örgütü'nün VKİ'i sınıflamasına göre VKİ'leri >30 olanlar obez olarak değerlendirilmiştir [10].

Katılımcılar 3ay boyunca haftada 3gn ve 60 dakika süren Taebo egzersiz programına katılmışlardır. Her egzersiz seansı 15 dakika ısınma (warm-up) yürüyüşü/koşusu ile başlamış, sonrasında 15 dakika esneklik çalışması yapılmıştır. Devamında, Karate-Do, Taekwon Do, Kick-boxing ve Muay-thai (Tayland boks) gibi sporlarda kullanılan tekme ve yumruk serileri, yüksek ritimli müzik eşliğinde 30 dakika uygulanmıştır. Katılımcılar tüm hareketleri eğitmen eşliğinde eşzamanlı (senkronize) olarak yapmışlardır. Bu çalışmalarda dövüş teknikleri karşılıklı olarak uygulanmamış ancak temel teknikler doğru bir Şekilde öğretilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın son 15 dakikasında soğuma (cool-down) yaptırılmıştır. Egzersizin Şiddeti, egzersiz bitiminden hemen sonra boyundaki karotid atardamardan 10 sn'lik kalp atım sayımı sonucunda Karvonen metoduna göre hedef kalp atım sayısı ile tespit edilmiştir. Formül:  $HR_{max}=220-Yaş$ ,  $HRR=HR_{max}-HR_{rest}$ ,  $\% 60 THR=(0.60 \times HRR)+HR_{rest}$  [11].

Egzersiz programı Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mücadele Sporları Salonu'nda sürdürülmüş, fiziksel ve motorik lçmler Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (BESYO) Fizyoloji Laboratuvarı'nda yapılmıştır. Anket ve ölçek uygulamaları için BESYO seminer odası kullanılmıştır. Çalışma kapsamında n ve son test olarak aşağıdaki ölçümler uygulanmıştır.

### **Fiziksel lçmler**

Boy ve Vücut Ağırlığı: Denekler 20 grama kadar hassas bir kantarda (Angel marka) çıplak ayak ve sadece Őort giydirilerek tartılmıştır. Uzunluk (boy) lçmleri Holtain marka kayan kaliper ile denekler ayakta dik pozisyonda dururken skalanın üzerinde kayan kaliper başlarının üzerine dokunacak Şekilde ayarlanmış ve uzunluk 1 mm hassasiyetle okunmuştur [12]. Vücut yağ yüzdesi (VY): Jawon Segmental Vücut Kompozisyonu Analizörü, model AVIS 333 Plus ile lçlmştir [13]. Kız öğrencilerin menstrüel siklus durumunda ölçümler ertelenmiştir.

### **Motorik lçmler**

Esneklik: Esneklik lçmnde otur–eriş testi kullanılmıştır. Katılımcılar yere oturmuş ve çıplak ayak tabanını düz bir Şekilde test sehпасına dayamışlardır. Gövde ileri doğru eğilerek, dizler bükülmeden eller vücudun önünde olacak Şekilde uzanabildiği kadar öne doğru uzanmış, cetveli yavaşça ileri itmiflerdir. En uzak noktada ne ya da geriye esnemenen 1-2 sn. beklenilmiştir. Test iki defa tekrar edilmiş ve en yüksek değer kaydedilmiştir [12]. El kavrama kuvveti: Takkei marka el dinamometresi (Hand Grip) ile ölçüm gerçekleştirilmiştir. Beş dakika ısınmadan sonra, denek ayakta iken ölçüm yapılan kolu bükmeden ve vücuda temas etmeden kol vücuda 45°'lik açı yaparken ölçüm alınmıştır. Bu durum sağ ve sol el için üçer defa tekrar edilmiş ve en yüksek olan değer kullanılmıştır [12]. Bacak kuvveti: lçm, Takkei marka sırt ve bacak (back and lift) dinamometresi kullanılarak yapılmıştır. Beş dakika ısınmadan sonra, denekler dizleri bükülü durumda dinamometre sehпасının üzerine ayaklarını yerleştirmiflerdir. Sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe ne eğikken, elleri ile kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum seviyede bacaklarını kullanarak yukarı ekmiflerdir. Bu ekiş üç kez tekrar edilmiş, her denek için en iyi değer kaydedilmiştir [12]. Anaerobik Güç: Dikey sıçrama ve vücut ağırlığı değerlerinden yararlanılarak Lewis Namogramı ile belirlenmiştir.  $P = \sqrt{4,9}$  (Ağırlık)  $\sqrt{Dn}$   $P = G Dn$ . Dikey sıçrama testi New test marka dekan otomatik performans analizörü ile yapılmıştır. Deneklerin sıçrama sonrası mat üzerine dizlerini bükmeden düşmeleri sağlanmış, her deneğe yeterli dinlenme süreleri verilerek iki tekrar yaptırılmış ve en iyi değer kaydedilmiştir [14]. Aerobik G: Kalp solunum uygunluğunu belirleyebilmek için 2 km yürüyüş testi uygulanmıştır. Bu testin obez kadın ve erkeklerde obez

olmayanlara göre Max VO2'yi hata payı en az şekilde ölçen, uygulanabilirliği basit olduğu belirtilmiştir [15]. 2 km yürüyüş testi, yürüyüş öncesi ve sonrası kalp atım sayıları alınarak yapılmıştır.

### **Psiko-sosyal Ölçümler:**

Beden Bölgelerinden ve Özelliklerinden Hoşnut Olma Ölçeği: Berscheid ve ark. [16] tarafından kişilerin beden bölgelerinden hoşnut olma düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen "Beden Bölgelerinden ve Özelliklerinden Hoşnut Olma Ölçeği" erkekler için 26 beden özelliğini, kadınlar için ise 25 beden özelliğini içermektedir. Ölçeğin Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği Gökdoğan [17] tarafından belirlenmiştir. Sosyal Fizik Kaygı Envanteri (SFKE): Bireylerin fiziksel görünüşlerinin başkaları tarafından değerlendirilirken hissettikleri kaygıyı ölçmek için Hart ve ark. (1989) tarafından geliştirilen bu envanterin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Mülazımoğlu ve Aşçı [18] tarafından yapılmıştır. Marsh Kendini Fiziksel Tanımlama Envanteri (PSDQ): Marsh ve ark. [19] tarafından geliştirilen envanterin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Aşçı [20] tarafından yapılmıştır.

Elde edilen bulgular SPSS İstatistik Paket Programında; tanımlayıcı istatistikler frekans, minimum, maksimum ve medyan değerleri verilerek, farklı grupların karşılaştırılmasında parametrik olmayan Wilcoxon İşaretli Sıra Testi ve aynı grupların iki farklı ölçümünün karşılaştırılmasında parametrik olmayan Mann Whitney U testi uygulanarak analiz edilmiştir. Anlam  $p < 0,05$  düzeyinde ve % 95 güven aralığında irdelenmiştir.

## **BULGULAR**

Araştırmanın bulguları tablolar halinde sunulmuştur. Bu tablolar örnekleme yer alan Kontrol ve Egzersiz gruplarının ilk-son fiziksel ve fizyolojik ölçüm değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ile karşılaştırılmasını içermektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen ve aşağıdaki tablolarla özetlenen verilerin analizi genel olarak aşağıdaki bulguları ortaya koymuştur:

- Kontrol grubunun ilk ve son fiziksel-motorik ölçüm değerleri arasında fark yoktur (Tablo 1).
- Egzersiz grubu ilk-son fiziksel-motorik ölçüm değerlerinin karşılaştırılması sonucunda vücut ağırlığı, bacak, sırt, sağ ve sol el kuvvet, aerobik dayanıklılık, anaerobik güç, vücut yağ yüzdesi ve esneklik değerlerinde anlamlı fark görülmüştür (Tablo 2).
- Kontrol ve egzersiz gruplarının fiziksel son ölçüm değerlerinin karşılaştırılması sonucu ise aerobik dayanıklılık ve vücut yağ yüzdesi değişkenlerinde egzersiz grubu lehine fark oluşmuştur (Tablo 3).
- Kontrol grubu psikososyal ilk-son ölçüm değerlerinin karşılaştırılması sonucunda herhangi bir fark bulunmamıştır (Tablo 4).
- Egzersiz grubu psikososyal ilk-son ölçüm değerlerinin karşılaştırılması sonucu fiziksel yeterlik, görünüm, kendine güven, beden genel görünüm, sosyal fizik kaygısı değerlerinde olumlu yönde anlamlı farklar oluşmuştur (Tablo 5).
- Kontrol ve egzersiz grubu psikolojik ilk-son ölçümlerin karşılaştırılması sonucu ise fiziksel yeterlik, görünüm, kendine güven, beden genel görünüm ve sosyal fizik kaygısı değişkenlerinde egzersiz grubu lehine anlamlı farklar oluşmuştur (Tablo 6).

**Tablo 1. Kontrol grubu fiziksel ve fizyolojik ilk ve son ölçüm değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve karşılaştırılması**

| Değişkenler              | N  | Medyan | Min.  | Maks.  | P     |
|--------------------------|----|--------|-------|--------|-------|
| Vücut Ağırlığı 1         | 20 | 73,87  | 62,60 | 103,60 | 0,259 |
| Vücut Ağırlığı 2         | 20 | 75,00  | 61,80 | 105,70 |       |
| Sağ El Kuvvet 1          | 20 | 20,22  | 13,00 | 33,10  | 0,881 |
| Sağ El Kuvvet 2          | 20 | 20,77  | 18,00 | 32,00  |       |
| Sol El Kuvvet 1          | 20 | 20,45  | 14,30 | 37,30  | 0,089 |
| Sol El Kuvvet 2          | 20 | 18,50  | 15,50 | 37,10  |       |
| Bacak Kuvveti 1          | 20 | 18,50  | 35,50 | 81,00  | 0,068 |
| Bacak Kuvveti 2          | 20 | 42,12  | 37,50 | 80,50  |       |
| Sırt Kuvveti 1           | 20 | 66,62  | 53,50 | 94,00  | 0,086 |
| Sırt Kuvveti 2           | 20 | 65,12  | 51,50 | 85,50  |       |
| Aerobik Dayanıklılık 1   | 20 | 9,25   | 3,00  | 14,00  | 0,802 |
| Aerobik Dayanıklılık 2   | 20 | 9,25   | 5,00  | 16,00  |       |
| Anaerobik Dayanıklılık 1 | 20 | 20,00  | 17,00 | 27,00  | 0,451 |
| Anaerobik Dayanıklılık 2 | 20 | 20,25  | 16,00 | 26,00  |       |
| Vücut yağ Yüzdesi 1      | 20 | 29,85  | 27,80 | 41,40  | 0,489 |
| Vücut yağ Yüzdesi 2      | 20 | 30,15  | 27,90 | 42,10  |       |
| Esneklik 1               | 20 | 9,33   | 7,20  | 16,00  | 0,866 |
| Esneklik 2               | 20 | 9,08   | 6,00  | 13,20  |       |

**Tablo 2. Egzersiz grubu fiziksel ve fizyolojik ilk-son ölçüm değerlerinin karşılaştırılması**

| Değişkenler              | N  | Medyan | Min.  | Maks.  | P      |
|--------------------------|----|--------|-------|--------|--------|
| Vücut Ağırlığı 1         | 20 | 73,77  | 62,80 | 105,70 | <0,001 |
| Vücut Ağırlığı 2         | 20 | 72,77  | 60,40 | 102,80 |        |
| Sağ El Kuvvet 1          | 20 | 17,77  | 13,00 | 30,70  | 0,001  |
| Sağ El Kuvvet 2          | 20 | 18,90  | 12,80 | 31,30  |        |
| Sol El Kuvvet 1          | 20 | 17,70  | 12,90 | 29,50  | <0,001 |
| Sol El Kuvvet 2          | 20 | 19,65  | 14,30 | 31,80  |        |
| Bacak Kuvveti 1          | 20 | 43,12  | 25,50 | 81,00  | 0,021  |
| Bacak Kuvveti 2          | 20 | 43,00  | 26,50 | 82,50  |        |
| Sırt Kuvveti 1           | 20 | 57,25  | 28,00 | 83,50  | <0,001 |
| Sırt Kuvveti 2           | 20 | 58,00  | 27,00 | 94,00  |        |
| Aerobik Dayanıklılık 1   | 20 | 9,25   | 3,00  | 14,00  | <0,001 |
| Aerobik Dayanıklılık 2   | 20 | 11,25  | 9,00  | 18,00  |        |
| Anaerobik Dayanıklılık 1 | 20 | 21,00  | 20,00 | 26,00  | 0,014  |
| Anaerobik Dayanıklılık 2 | 20 | 22,00  | 20,00 | 27,00  |        |
| Vücut yağ Yüzdesi 1      | 20 | 30,00  | 29,00 | 42,40  | <0,001 |
| Vücut yağ Yüzdesi 2      | 20 | 27,40  | 26,80 | 38,30  |        |
| Esneklik 1               | 20 | 9,08   | 3,00  | 16,00  | <0,001 |
| Esneklik 2               | 20 | 10,31  | 5,20  | 16,23  |        |

Tablo 3. Kontrol ve egzersiz gruplarının fiziksel-fizyolojik son ölçüm fark değerleri

| Değişkenler            | N        | Medyan | Min.  | Maks. | P-değeri |              |
|------------------------|----------|--------|-------|-------|----------|--------------|
| Vücut Ağırlığı         | Kontrol  | 20     | 76,00 | 61,80 | 105,70   | 0,351        |
|                        | Egzersiz | 20     | 75,15 | 60,40 | 102,80   |              |
| Sağ El Kuvvet          | Kontrol  | 20     | 22,95 | 18,00 | 32,00    | 0,256        |
|                        | Egzersiz | 20     | 20,85 | 12,80 | 31,30    |              |
| Sol El Kuvvet          | Kontrol  | 20     | 23,80 | 15,50 | 37,10    | 0,665        |
|                        | Egzersiz | 20     | 22,35 | 14,30 | 31,80    |              |
| Bacak Kuvveti          | Kontrol  | 20     | 50,75 | 37,50 | 80,50    | 0,839        |
|                        | Egzersiz | 20     | 51,00 | 26,50 | 82,50    |              |
| Sırt Kuvveti           | Kontrol  | 20     | 71,00 | 51,50 | 85,50    | 0,903        |
|                        | Egzersiz | 20     | 73,75 | 27,00 | 94,00    |              |
| Aerobik Dayanıklılık   | Kontrol  | 20     | 11,00 | 5,00  | 16,00    | <b>0,024</b> |
|                        | Egzersiz | 20     | 13,00 | 9,00  | 18,00    |              |
| Anaerobik Dayanıklılık | Kontrol  | 20     | 22,00 | 16,00 | 26,00    | 0,056        |
|                        | Egzersiz | 20     | 23,00 | 20,00 | 27,00    |              |
| Vücut yağ Yüzdesi      | Kontrol  | 20     | 32,50 | 27,90 | 42,10    | 0,163        |
|                        | Egzersiz | 20     | 29,80 | 26,80 | 38,30    |              |
| Esneklik               | Kontrol  | 20     | 11,05 | 6,00  | 17,20    | <b>0,023</b> |
|                        | Egzersiz | 20     | 13,10 | 5,20  | 16,23    |              |

Tablo 4. Kontrol grubu psikososyal ilk-son ölçüm değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve karşılaştırılması

| Değişkenler                       | N  | Medyan | Min.  | Maks.  | P-değeri |
|-----------------------------------|----|--------|-------|--------|----------|
| Fiziksel Yeterlik1                | 20 | 4,80   | 4,00  | 5,40   | 0,534    |
| Fiziksel Yeterlik 2               | 20 | 4,70   | 4,10  | 5,40   |          |
| Görünüm1                          | 20 | 4,70   | 4,10  | 5,20   | 0,460    |
| Görünüm 2                         | 20 | 4,70   | 4,00  | 5,60   |          |
| Kendine Güven1                    | 20 | 4,80   | 4,20  | 5,50   | 0,359    |
| Kendine Güven 2                   | 20 | 4,90   | 4,10  | 5,20   |          |
| Beden Böl. ve Özel. Hoşnut Olma1  | 20 | 93,75  | 69,00 | 107,00 | 0,274    |
| Beden Böl. ve Özel. Hoşnut Olma 2 | 20 | 98,00  | 66,00 | 104,00 |          |
| Sosyal Fizik Kaygısı 1            | 20 | 39,00  | 26,00 | 43,00  | 0,580    |
| Sosyal Fizik Kaygısı 2            | 20 | 37,00  | 25,00 | 45,00  |          |



Tablo 5. Egzersiz grubu psikososyal ilk ve son ölçüm değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve karşılaştırılması

| Değişkenler                       | N  | Medyan | Min.  | Maks.  | P-değeri |
|-----------------------------------|----|--------|-------|--------|----------|
| Fiziksel Yeterlik 1               | 20 | 4,77   | 4,00  | 5,40   | 0,045    |
| Fiziksel Yeterlik 2               | 20 | 4,77   | 4,10  | 5,30   |          |
| Görünüm 1                         | 20 | 4,77   | 4,10  | 5,10   | 0,025    |
| Görünüm 2                         | 20 | 4,87   | 4,20  | 5,60   |          |
| Kendine Güven 1                   | 20 | 4,77   | 4,20  | 5,60   | 0,049    |
| Kendine Güven 2                   | 20 | 4,80   | 4,10  | 5,30   |          |
| Beden Böl. ve Özel. Hoşnut Olma 1 | 20 | 95,50  | 70,00 | 105,00 | 0,035    |
| Beden Böl. ve Özel. Hoşnut Olma 2 | 20 | 97,25  | 70,00 | 107,00 |          |
| Sosyal Fizik Kaygısı 1            | 20 | 39,00  | 26,00 | 43,00  | 0,580    |
| Sosyal Fizik Kaygısı2             | 20 | 39,00  | 25,00 | 45,00  |          |

Tablo 6. Kontrol ve egzersiz grubu psikososyal son ölçüm fark değerleri

| Değişkenler          | N        | Medyan | Min.  | Maks. | P-değeri |       |
|----------------------|----------|--------|-------|-------|----------|-------|
| Fiziksel Yeterlik    | Kontrol  | 20     | 4,30  | 4,10  | 5,00     | 0,036 |
|                      | Egzersiz | 20     | 4,60  | 4,10  | 5,30     |       |
| Görünüm              | Kontrol  | 20     | 4,50  | 4,00  | 5,00     | 0,038 |
|                      | Egzersiz | 20     | 4,60  | 4,20  | 5,10     |       |
| Kendine Güven        | Kontrol  | 20     | 4,60  | 4,10  | 5,20     | 0,031 |
|                      | Egzersiz | 20     | 4,80  | 4,50  | 5,60     |       |
| Beden Genel Görünüm  | Kontrol  | 20     | 83,00 | 66,00 | 102,00   | 0,048 |
|                      | Egzersiz | 20     | 94,00 | 73,00 | 107,00   |       |
| Sosyal Fizik Kaygısı | Kontrol  | 20     | 36,50 | 25,00 | 45,00    | 0,029 |
|                      | Egzersiz | 20     | 34,50 | 21,00 | 38,00    |       |

## TARTIŞMA

Bu araştırma, obezite sorunu olan üniversiteli kız öğrencilerle üç ay boyunca sürdürülen aerobik egzersiz programının, öğrencilerin fiziksel, motorik ve psikososyal özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla tasarlanmıştır.

Tae bu egzersizine düzenli katılım obez veya aşırı kilolu katılımcıların aerobik dayanıklılık değerlerinde anlamlı ve olumlu fark yaratmıştır. Elde edilen bu sonuç alanyazınca desteklenmektedir. Short ve ark. [21] on altı haftalık aerobik bisiklet egzersiz programı sonunda, 19-87 yaş aralığındaki

sağlıklı kadında VO<sub>2</sub>max kapasitelerinde önemli artışlar, vücut ağırlığında ve vücut kitle indeksinde ise önemli azalmalar tespit ederken, LeMura ve ark. [22] kadınlara uygulanan aerobik egzersizin VO<sub>2</sub>max değerini arttırarak, vücut yağ yüzdesini önemli düzeyde azalttığını rapor etmişlerdir. Alan ve ark. [23], kadınlara 12 haftalık submaksimal seviyede aerobik antrenman programı uygulamışlar ve deneklerin VO<sub>2</sub>max değerlerinde % 9 oranında bir artış kaydetmişlerdir. Zorba ve arkadaşları [24], 18-24 yaşları arasında olan kadınlara 8 hafta boyunca, haftada 3 gün step egzersizi uygulamışlar ve çalışma sonunda aerobik dayanıklılık değerinde anlamlı bir fark bulmuşlardır. Blake ve ark. [25], sedanter, obez ve normal vücut ağırlığına sahip kadınlara 14 haftalık bir egzersiz programı yaptırmışlar ve her iki grubun egzersize cevaplarını ve fiziksel uygunluk (fitnes) düzeylerini karşılaştırmışlardır. Çalışma sonunda her iki grubun da VO<sub>2</sub>max değerinde olumlu yönde değişiklik kaydetmişlerdir. Aerobik bir tür olan aerobik dans programlarına düzenli katılımın aerobik dayanıklılık üzerindeki olumlu etkisinin olduğunu destekleyen çalışmalar mevcuttur [26].

Araştırmamız sonucunda vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı bir azalma oluşmuştur. Elde edilen sonuçlar alanyazınla örtüşmektedir. Alanyazına göre, benzer çalışmalarda aerobik egzersizin vücut ağırlığında anlamlı bir azalma meydana getirdiği bildirilmektedir. Yapılan birçok çalışmada uygulanan farklı tipteki egzersiz programları sonunda vücut yağ yüzdesinde azalma meydana gelmiştir [27-29]. Halk oyuncularına yönelik yapılan bir çalışmada, düzenli halk oyunları çalışmalarına katılan deneklerin vücut ağırlığında düşüş gözlemlendiği rapor edilmiştir [30]. Bale dansçıları ile kontrol grubunun karşılaştırıldığı bir araştırmada; deney grubunun kontrol grubuna göre, vücut kitle indeks değerlerinin dikkate değer bir biçimde daha düşük olduğu tespit edilmiştir [31].

Katılımcıların esneklik değerleri anlamlı şekilde artmıştır. Mevcut alanyazın sonuçlarımızı desteklemektedir. Aerobik egzersizin esneklik üzerinde anlamlı bir artış meydana getirdiği araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur [32-34]. Blake ve ark. [25], sedanter, obez ve normal vücut ağırlığına sahip kadınlara 14 haftalık bir egzersiz programı uygulamışlar ve her iki grubun egzersize cevaplarını ve fitnes düzeylerini karşılaştırmışlardır.

Çalışma sonunda her iki grubun da esneklik (otur-uzan) değerlerinde olumlu yönde değişiklik kaydetmişlerdir. Alp [35], 12 kız, 13 erkektekilerden oluşan ve Siirt yöresi çalışmalarına katılan 15-18 yaş grubu öğrencilerin esnekliklerinin gelişme gösterdiğini raporlamıştır.

Tae bo egzersizine düzenli katılım egzersiz grubunun anaerobik güç değerlerinde anlamlı fark yaratmıştır. Mevcut alanyazın bu sonuçla paralellik göstermiştir. Obez orta yaş kadınlar ile menopoza dönemindeki kadınlarda uzun süreli ve düzenli olarak yapılan aerobik egzersiz sonucunda anaerobik güç değerlerinde olumlu yönde değişiklikler gözlemlenmiştir [36]. Yapılan diğer çalışmalarda aerobik egzersizlerin anaerobik güç değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış meydana getirdiği bildirilmektedir [37].

Katılımcıların sırt, bacak ve el kavrama kuvveti değerleri anlamlı şekilde değişmiştir. Elde edilen bu sonuç alanyazınla örtüşmektedir. Ünveren [30] halk oyuncularına yönelik yaptığı benzer bir çalışmada, düzenli horon çalışmalarına katılan deneklerin bacak kuvvetinde artış olduğunu bildirmiştir.

Kendini fiziksel algılama, son yıllarda araştırmacılar tarafından spora katılımı ilişkili araştırılan bir kavramdır. Spor aktivitelerine katılımın beden algısı ve hoşnutluğunu arttırdığı ve pozitif olarak etkilediği belirtilmektedir [38]. Kadınların görünüm ve kendine güven değerlerinin egzersize bağlı olarak anlamlı derecede yükseldiği ifade edilmiştir [39]. Aynı şekilde sedanter genç kadınların

aerobik egzersiz sonunda vücut ağırlığı değerlerinin azalmasına bağlı görünüm ve kendine güven değerleri ile paralel olarak, psikolojik iyilik halinin de arttığı gözlenmiştir. Netz ve ark. [40] etkin düzeyde fiziksel aktivite yapan kadınlarda benzer şekilde, psikolojik iyilik halinin arttığını rapor etmişlerdir. Kişilerin bedenlerinden duydukları memnuniyet arttıkça dış görünüşlerinden duydukları kaygının azaldığı, beden görünümünden duydukları hoşnutluk azaldıkça da dış görünüşlerinden duydukları kaygının arttığı görülmektedir [41]. Nitekim spor yapan bireylerin beden imgelerinden spor yapmayanlara göre daha hoşnut oldukları tespit edilmiştir [42]. Kadın sporcuların beden algıları ve cinsiyet rolleri üzerine yapılan bir çalışmada ise, sporun bireylerde beden algısını artıran bir faktör olduğu, spor yapan kadınların sağlığa, görünüşe, fiziksel yeterliğe önem verdikleri, spora yönelik kaslı vücutları nedeniyle bedenlerinden hoşnut oldukları belirlenmiştir [43]. Yüksek beden hoşnutluğu, iyi fiziksel performans ile ilişkilidir ve fiziksel olarak aktif olan erkek de kadınlar da bedenlerinden daha hoşnuturlar [44]. İdeal fizik yapısına sahip olma isteği bireyde sosyal fiziksel kaygının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kadınlar erkeklere göre sosyal fiziksel kaygıyı daha fazla yaşamakta ve yaşadıkları kaygının kendi davranışlarını etkilediğini belirtmektedirler [45]. Haese, Mountford ve Waller [46], beden imgesinin sosyal fizik kaygısı için hayati bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca Eklund ve Crawford [47] benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Beden imgesi memnuniyeti ile duygusal tutarsızlık ve dışadönüklük arasında da yüksek bir ilişki saptanmıştır. Beden imgesi memnuniyeti azaldıkça, duygusal tutarsızlık artmakta dışadönüklük ise azalmaktadır. Tok ve arkadaşlarının [48], spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin beden imgesi memnuniyeti ve sosyal fizik kaygı düzeyleri ile 5 faktörlü kişilik özelliklerinin ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında da hem spor yapan hem de spor yapmayan grupta duygusal tutarsızlığın beden imgesi memnuniyeti ve sosyal fizik kaygı düzeyi arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Kjelsa ve Augestad [49], hem kadın hem de erkeklerde beden imgesi memnuniyeti ve sosyal fizik kaygı ile yakından ilişkili olan yeme tutumu ile duygusal tutarsızlık arasında güçlü bir ilişki bulmuşlardır.

Sonuç olarak obezite sorunu olan üniversiteli kız öğrencilerle 3 ay boyunca sürdürülen tae bo aerobik egzersiz programı, öğrencilerin fiziksel, motorik ve psiko-sosyal özelliklerine olumlu etkiler yapmıştır. Konuyla ilgili daha kesin bulgulara ulaşabilmek için, çalışmanın başka örneklerde farklı süre ve sıklıkta denemesi önerilebilir. Dolayısıyla bu araştırmanın sonuçları ölçüm araçlarının ölçüm gücü ve katılımcı örneklem grubuyla sınırlıdır, genelleme yapılamaz.

## KAYNAKLAR

1. Aydın E, Bulut H. Nursing care in bariatric surgery. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2014; 13: 77-82.
2. Pi-Sunyer X. The medical risks of obesity. Postgraduate Medicine. 2009; 12: 6-11.
3. Britz B, Siegfried W, Ziegler A. Rates of psychiatric disorders in a clinical study group of adolescents with extreme obesity and in obese adolescents ascertained via a population based study. International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders. 2000;2: 1707-1714.
4. Siegel J, Yancedy AK, McCarthy WJ. Overweight and depressive symptoms among African American women. Preventive Medicine. 2000;31: 232-240.
5. Eren İ, Erdi Ö. Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı. Klinik Psikiyatri. 2003;6: 152-157.
6. Aydın İ, Yiğit F. Şişman öğrencilerin anksiyete durumunun incelenmesi. Hemşirelik Forumu Dergisi. 2003;6: 48-52.
7. Tortop Y, Ön BO, Öğün ES. Bayanlarda 12 hafta uygulanan step-aerobik egzersiz programının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi. 2010; 12: 91-97.
8. Köksal F, Koruç Z, Kocaekşi S. 8 haftalık step-aerobik dansına katılımın kadınlarda fiziksel benlik algısı üzerine etkisi. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla, 2006: 1033-1035.
9. Green P. Mirror and mirror; Punching and Kicking All the Way to the Bank. New York Time. 1999.
10. El-Assmy AM, Shokeir AA, El-Nahas AR, Shoma AM, Eraky I, El-Kenawy MR, et al. Outcome of percutaneous nephrolithotomy: effect of body mass index. European Urology. 2007;52: 199-204.

11. Zorba E, Ziyagil MA. Vücut kompozisyonu ve ölçüm metodları. Ereğ Ofset, Trabzon; 1995.
12. Saygın Ö, Polat Y, Karacabey K. Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi. 2005;19: 205-212.
13. Arslan C, Ceviz D. Ev Hanımı ve çalışan kadınların obezite prevalansı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. 2007; 2: 211-220.
14. Tamer K. Sporda fiziksel fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Bağırhan Yayınevi, Ankara; 2000.
15. Oja P, Tuxworth B. Eurofit for adults: Assessment of health-related fitness. Council of Europe Publishing, Finland; 1995.
16. Berscheid E, Walster E, Bohrnstedt G. The happy American body: A survey report. Psychology Today. 1973;7: 119-131.
17. Gökdoğan F. Orta öğretime devam eden ergenlerde beden imajından hoşnut olma düzeyi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1988.
18. Mülazımoğlu Ballı Ö, Aşçı FH. Sosyal fizik kaygısı envanterinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. 2006;17: 11-19.
19. Marsh HW, Richards GE, Johnson S, Roche L, Tremayne P. Physical self-description questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. Sport and Exercise Psychology. 1994;16: 270-305.
20. Aşçı FH. The reliability and validity of PSDQ for Turkish population. Congress proceedings of Vth Sport Sciences Congress, Hacettepe University, Ankara, 2000: 122-123.
21. Short KR, Vittone JL, Bigelow ML, Proctor DN, Nair KS. Age and aerobic exercise training effects on whole body and muscle protein metabolism. American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism. 2004;286: 92-101.
22. LeMura LM, von Duvillard SP, Andreacci J, Klebez JM, Chelland SA, Russo J. Lipid and lipoprotein profiles, cardiovascular fitness, body composition, and diet during and after resistance, aerobic and combination training in young women. European Journal of Applied Physiology. 2000;82: 451-8.
23. Alan C, Utter C, Whitcomb DC, Nieman DE, Butterworth DE, Vermillion SS. Effects of exercise training on gallbladder function in an obese female population. Med Sci Sports Exercise. 2000;32: 41-45.
24. Zorba E, Yaman R, Yıldırım S, Saygın Ö. 18-24 yaş grubu sedanter kadın öğrencilerde 8 haftalık step uygulamasının bazı fiziksel uygunluk ve antropometrik değerlere etkisi. 1. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi, Ankara, 2000.
25. Blake A, Miller WC, Brown DA. Adiposity does not hinder the fitness response to exercise training in obese women. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 2000;40: 107-177.
26. Şimşek D, Uzuner K. Cha Cha dans eğitiminin kardiyo-respiratuar parametreler üzerine etkileri. Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spormetre Dergisi. 2010;8: 137-142.
27. Ransdell LB, Robertson L, Ornes L, Moyer-Mileur L. Generations exercising together to improve fitness (GET FIT): a pilot study designed to increase physical activity and improve health-related fitness in three generations of women. Women Health. 2004;40: 77-94.
28. Ocak Y, Tortop Y. Kadınlarda halk oyunları çalışmalarının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi. 2012;4: 46-54.
29. Kay HC. 12 haftalık düzenli halkoyunları çalışmalarının, üniversiteli öğrencilerin bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerine etkisinin incelenmesi. Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Yüksek Lisans Tezi, 2008.
30. Ünveren A. Türk halk oyuncularının fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Doktora Tezi, 2005.
31. Kaya İ. Zeybek ve Horon halkoyunları topluluklarında oynayan erkek halkoyuncuların vücut yağ yüzdeleri ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2011;13: 378-382.
32. Fatouros IG, Taxildaris K, Tokmakidis SP, Kalapotharakos V, Aggelousis A. The effect of strength training, cardiovascular training and their combination on flexibility of inactive older adults. International Journal of Sports Medicine. 2002;23: 112-119.
33. Shigematsu R, Okura T. A novel exercise for improving lower-extremity functional fitness in the elderly. Aging Clinical and Experimental Research. 2006;18: 242-248.
34. Toskovic NN, Blessing D, Willford HN. Physiologic profile of recreation male and female novice and experienced taekwondo practitioners. Sports Medicine and Physical Fitness. 2004;44: 164-169.
35. Alp MZ. Halk oyunlarının ritim duygusu, vücut kompozisyonu ve reaksiyon zamanının gelişimi üzerine etkisi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, Yüksek Lisans Tezi, 2010.
36. Karacan S, Çolakoğlu FF, Erol E. Obez orta yaş kadınlar ile menopoza dönemindeki kadınlarda aerobik egzersizin bazı fiziksel uygunluk değerlerine etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2004;13: 35-42.

37. Kalapotharakos VI, Tokmakidis SP, Smilios I, Michalopoulos M, Gliatis J, Godolias, G. Resistance training in older women: effect on vertical jump and functional performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2005;45: 570-575.
38. Richman EL, Shaffer DR. If you let me play sports: How might sport participation influence the self-esteem of adolescent females? *Psychology of Women Quarterly*. 2000;24: 189-199.
39. Baştuğ G, Akandere M, Yıldız H. Sedanter genç kadınlarda aerobik egzersizin vücut kompozisyonu ve kendini fiziksel tanımlama değerlerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*. 2011;2: 22-27.
40. Netz Y, Zach S, Taffle JR, Guthrie J, Dennerstein L. Habitual physical activity is a meaningful predictor of well-being in mid-life women, a longitudinal analysis. *Climacteric*. 2008;11: 337-344,
41. Krane V, Stiles-ShIPLEY JA, Waldron J, Michalenok J. Relationship among satisfaction, social physical anxiety and eating behaviors in female athletes and exercisers. *Journal of Sport Behavior*. 2001;20: 83-93.
42. Martin KA, Sinden AR, Fleming JC. Inactivity may be hazardous to your image, the effects of exercise participation on impression formation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2000;22: 283-291.
43. Baştuğ G, Kuru, E, Kadın sporcuların bedenlerini algılama düzeyleri ve cinsiyet rolleri üzerine bir araştırma. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2009;29: 533-555.
44. Solomon M, Venuti J, Hodges J, Ianuzzelli, J, Chambliss C, Educational responses to media challenges to self esteem: body image perceptions among undergraduate students. *Resources in Education*. 2001; ERIC/CASS CG031211.
45. Davison TE, McCabe, MP. Relationship between men's and women's body image and their psychological, social and sexual functioning. *Sex Roles*. 2005;5: 463-475.
46. Haase AM, Mountford V, Waller G. Understanding the link between body checking cognitions and behaviors: The role of social physique anxiety. *International Journal of Eating Disorders*. 2007;40: 241-6.
47. Eklund RC, Crawford S. Active women, social physique anxiety and exercise. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 1994;16: 431-448.
48. Tok S, Tatar A, Moralı LS, Onursal M. Emotional stability dimension of five factor personality model is highly associated with body image and social physique anxiety in college student athletes and non-athletes. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla, 2006.
49. Kjelsas E, Augestad LB. Gender, eating behavior, and personality characteristics in physically active students. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2004;14: 258-268.

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ: ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Egemen ERMİŞ<sup>1</sup> Erol DOĞAN<sup>1</sup> Necati Alp ERİLLİ<sup>2</sup> Arif SATICI<sup>1</sup>

### ÖZET

Bu araştırma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerin sağlıklı yaşam gereklerine uyma durumları ile beslenme bilgi ve alışkanlıklarını belirleme amacını taşımaktadır. Çalışmaya 2013-2014 Eğitim Öğretim yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nin 48 farklı bölümünde öğrenim gören toplam 1105 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmanın verileri, öğrencilerin sosyo-demografik bilgileriyle beraber beslenme alışkanlıkları ile ilgili soruları da içeren anket formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde; tanımlayıcı istatistikler ve ikili karşılaştırmalar yapılmıştır.

Araştırma kapsamında örnekleme oluşturan öğrenciler; "diyetle ilgili bölümde okuyan ve okumayanlar" ile "sağlıkla ilgili bölümde okuyan ve okumayanlar" olarak iki farklı gruba ayrılmıştır. Buna göre "düzenli spor yapma" ve "sigara kullanma" değişkenleri açısından her iki bölümde öğrenim gören öğrencilerle (Diyetle ve Sağlıkla ilgili Bölümler) diğer bölümlerde öğrenim gören öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Öğrenciler bir bütün olarak değerlendirildiğinde büyük çoğunluğunun sağlıklı beslenmeye inandıkları (%66,4), fakat beslenme eğitim ve beslenme bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu (%59) belirlenmiştir. Bu nedenle üniversitelerde sağlıklı ve düzenli beslenme yanında sportif aktiviteye katılma konularında sıkça eğitimci konferans ve bilimsel etkinlikler yapılmalı, öğrencilerde sürdürülebilir bir sağlıklı yaşam bilinci ve beslenme kültürü oluşturulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, sağlık, spor

## AN EXAMINATION OF NUTRITIONAL HABITS OF UNIVERSITY STUDENTS: THE MODEL OF ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the nutritional knowledge and habits of students studying at Ondokuz Mayıs University and to find out whether they complied with the necessities of a healthy life. A total of 1105 students studying at 48 different departments of Ondokuz Mayıs University during the Academic Year 2013-2014 participated in the study voluntarily. The data was collected through socio-demographic information about the students and also a questionnaire about the students' nutritional habits. For the analysis of data, descriptive statistics and paired comparisons were used.

Within the scope of the study, the students that formed the sample were grouped in two as "students studying at departments related with dieting and others" and "students studying at departments related with health and others". A statistically significant difference was found between the students of both departments (departments related with dieting and health) and the students of other departments in terms of the variables of "doing regular sports" and "smoking" ( $p<0,05$ ). When the students were analyzed as a whole, it was found that a great majority believed in a healthy diet (%66,4) while their levels of nutritional training and knowledge were not sufficient (%59). Thus, frequent conferences and scientific activities should take place in universities on having a healthy and regular diet as well as participating in sports activities and this way a sustainable health awareness and dieting culture should be formed among students.

**Keywords:** Diet, health, sport

<sup>1</sup> OMÜ Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi/SAMSUN (Sorumlu yazar E Mail: egemenermis55@gmail.com)

<sup>2</sup> Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü İstatistik ABD/SİVAS

## GİRİŞ

Beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besin öğelerinin vücutta kullanılmasıdır. Bunun için de, enerji ve besin öğelerinin yeterli ve dengeli olarak sağlanması bireylerin sağlıklı olabilmeleri açısından gereklidir. Bu öğelerden herhangi biri alınmadığında ya da gereğinden az ya da çok alındığında büyüme ve gelişmenin engellendiği, sağlığın bozulduğu bilimsel olarak ortaya koyulmuştur [1]. Beslenme, insanın en temel ihtiyaçlarından biridir ve bu ihtiyacın en iyi şekilde karşılanması, diğer ihtiyaçların yerine getirilmesinde güven yaratıcı bir unsur oluşturur [2]. Beslenme ve bazı önemli hastalıklar arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Yeterli ve dengeli beslenme, büyüme ve gelişme, varlığın sürdürülebilmesi ve faaliyetlerin en iyi biçimde yapılabilmesi için gerekli besin çeşitlerini uygun miktarlarda, besin değerini yitirmeden, sağlığı bozmadan en ekonomik biçimde alınması ve vücutta kullanılması olarak tanımlanır [3].

Besin gereksinimi, yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite, mevcut hastalıklar ve genetik yapı gibi faktörlerden etkilenir. Ergenlik döneminde gerekli enerji ve besin öğelerinin miktarı erişkine kıyasla daha fazladır [4]. Ülkemizde yetersiz ve dengesiz beslenme önemli bir sorun olmakla birlikte, üniversite öğrencileri beslenme sorunlarının en fazla görüldüğu gruplardan biridir. Üniversite hayatı, gençlerin yaşamında diğer birçok konuda olduğu gibi beslenmede de yeni bir dönemin başlangıcıdır. Bu dönemde öğrenciler yeni kuracakları bir düzene uyum sağlamanın yanı sıra, yeni pek çok insanla iletişime geçmeleri sebebiyle diğer etkilere daha fazla açık hale gelirler ve bu dönemde normalde gösterdiklerinden farklı davranışlar sergileyebilirler. Yaşamlarının daha hızlı hale gelmesi de sağlıksız ve düzensiz beslenme davranışlarının artmasına neden olmaktadır.

Değişen beslenme davranışları üniversite öğrencisinin zihinsel ve fiziksel durumunu ilgilendirdiği gibi okul performansını da dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi bu alışkanlıkların düzenlenmesi ve düzensiz ve yetersiz beslenmenin neden olacağı sorunların önüne geçilmesi açısından önemlidir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı; Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) öğrencilerinin sahip oldukları beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile sağlıklı yaşam gereklerinden düzenli spor yapma ve sigara-alkol kullanma düzeylerini belirleyerek duruma uygun öneriler geliştirmektir.

## MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Bu amaçla literatür taraması ve uzman görüşü alınarak hazırlanan anket, örneklemin sosyo-demografik özellikleri yanında beslenme alışkanlıkları ve sıklıkta tükettikleri yiyecek ve içecekleri belirlemeye yöneliktir. Çalışmaya, OMÜ'nün 48 farklı bölümünde öğrenim gören toplam 1105 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin %20'si (232) sağlık ile ilgili (Tıp, Veteriner, Sağlık Yüksekokulu, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu), %80'i (873) sağlıkla ilişkisi olmayan bölümlerde okumaktadır. Benzer şekilde, diyet ile ilgili bölümde (Samsun Sağlık Yüksekokulu-Beslenme ve Diyetetik Bölümü) okuyan öğrenci sayısı % 5,1 (57) iken, doğrudan diyet ile ilgili olmayan bölümlerde okuyan öğrenci sayısı %94,9'u (1048) bulunmaktadır. Çalışmanın istatistiksel değerlendirmesinde SPSS.20 paket programı kullanılmıştır. Anketin güvenilirliğini ölçmek için Cronbach Alfa katsayısından yararlanılmıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucu, Cronbach Alfa katsayısı 0,74 bulunmuştur. Bu sonuç, anket sonuçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir.



Çalışmada ilk önce, demografik bilgiler ile demografik sorulara verilen cevaplar ve yüzdeleri belirlenmiş; daha sonra, ikili karşılaştırmalar ile önemli görülen ve araştırmanın temelini oluşturan sorular karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalarda cinsiyet, diyet ile ilgili bölümde öğrenim görme, sağlık ile ilgili bölümde öğrenim görme gibi iki kategorili sorular için Ki-Kare analizi kullanılmıştır. Çalışmada önem seviyesi  $\alpha$ ; %5 olarak alınmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerden toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular, bu bölümde tablolar halinde belirtilmiştir.

Öğrencilerin cinsiyet, kalınan yer, düzenli olarak spor yapma, sigara kullanma ve alkol alma durumlarını belirten sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri**

| Değişkenler               | Sayı                                 | %   |      |
|---------------------------|--------------------------------------|-----|------|
| Cinsiyet                  | Erkek                                | 507 | 45,9 |
|                           | Kadın                                | 598 | 54,1 |
| Kalınan Yer               | Aile ile birlikte                    | 186 | 16,8 |
|                           | Yurtta                               | 522 | 47,2 |
|                           | Arkadaşlarla evde                    | 397 | 35,9 |
| Düzenli Spor Yapma Durumu | Hiç spor yapmayanlar                 | 521 | 47,1 |
|                           | Ayda 1-2 saat spor yapanlar          | 313 | 28,3 |
|                           | Haftada 1-2 saat spor yapanlar       | 169 | 15,3 |
|                           | Haftada en az 3 gün spor yapanlar    | 83  | 7,5  |
|                           | Her gün düzenli olarak spor yapanlar | 19  | 1,7  |
| Sigara Kullanma Durumu    | Sigara Kullananlar                   | 275 | 24,9 |
|                           | Sigara Kullanmayanlar                | 689 | 62,4 |
|                           | Bazen Kullananlar                    | 141 | 12,8 |
| Alkol Alma Durumu         | Alkol Alanlar                        | 178 | 16,1 |
|                           | Alkol Almayanlar                     | 678 | 61,4 |
|                           | Bazen alanlar                        | 249 | 22,5 |

Kişisel bilgi formlarından elde edilen cevaplara göre, öğrencilerin %45,9’u erkek, %54,1’i ise kadındır. Öğrencilerin %16,8’i aileleri ile birlikte, %47,2’si yurtta ve %35,9’u arkadaşlarıyla birlikte evde kaldığını belirtmektedir. Öğrencilerin %47,1’i hiç spor yapmamakta, % 24,5’i düzenli olarak, %28,3’ü ise düzensiz olarak ayda 1-2 saat sportif faaliyetlere katılmaktadır. Diğer yandan, öğrencilerin %24,9’u sigarayı sürekli, %12,8’i bazen kullanmakta, %62,4’ünün ise bu alışkanlığı hiç bulunmamaktadır. Benzer şekilde yine tablodan öğrencilerin büyük çoğunluğunun alkol almadığı (%61,4) sadece %16,1 inin devamlı, % 22,5’ inin ise bazen alkol kullandığı görülmektedir (Tablo 1).



Öğrencilerin beslenme ile ilgili eğitim alıp almama durumları ve eğitim alanların bu eğitimi nerede aldıkları Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Öğrencilerin beslenme eğitimi alma durumları**

|  |                             | Sayı | %    |
|--|-----------------------------|------|------|
| Beslenme ile ilgili eğitim alma durumu | Eğitim Alanlar              | 240  | 21,7 |
|  | Eğitim Almayanlar           | 652  | 59   |
|  | Kısmen Eğitim Alanlar       | 213  | 19,3 |
| Beslenme eğitiminin nereden alındığı   | Okul Eğitimi İçinde         | 264  | 58,3 |
|  | Konferans ve Panellerden    | 101  | 22,3 |
|  | Kitle İletişim Araçlarından | 88   | 19,4 |

Öğrencilerin %41’inin beslenme ile ilgili eğitim aldığı (kısmen alanlar ile birlikte), %59’unun ise hiçbir şekilde almadığı anlaşılmaktadır. Beslenme eğitimi alanların %58,3’ünün bu eğitimi okullarda, %22,3’ünün konferans ve panellerde, %19,4’ünün ise medya vasıtasıyla aldığı belirlenmiştir.

Öğrencilere ait “sağlıklı beslenmeye inanma”, “en fazla önem verilen öğün”, “öğün atlama”, “en fazla atlanan öğün” ve “öğün atlama nedenleri” ile ilgili sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3. Öğrencilerin beslenme ve öğünlerle ilgili görüşleri**

|                            |                                   | Sayı | %    |
|----------------------------|-----------------------------------|------|------|
| Sağlıklı Beslenmeye İnanma | Evet                              | 728  | 66,4 |
|                            | Hayır                             | 110  | 10,1 |
|                            | Kısmen                            | 258  | 23,5 |
| En Fazla Önem Verilen Öğün | Sabah Kahvaltısı                  | 640  | 58,1 |
|                            | Öğle Yemeği                       | 164  | 14,9 |
|                            | Akşam Yemeği                      | 297  | 27   |
| Öğün Atlama                | Evet                              | 479  | 43,4 |
|                            | Hayır                             | 263  | 23,9 |
|                            | Bazen                             | 360  | 32,7 |
| En Fazla Atlanan Öğün      | Sabah kahvaltısı                  | 358  | 39,7 |
|                            | Öğle yemeği                       | 474  | 52,6 |
|                            | Akşam yemeği                      | 69   | 7,7  |
| Öğün Atlama Nedenleri      | Sabah Uyanamama                   | 157  | 17,4 |
|                            | Zaman bulamama                    | 381  | 42,2 |
|                            | Okula geç kalma                   | 100  | 11,1 |
|                            | Hazırlayan olmaması               | 62   | 6,9  |
|                            | Rejim yapıyor olma                | 35   | 3,9  |
|                            | İştahsızlık/Canının istememesi    | 119  | 13,2 |
|                            | Ekonomik olanakların yetersizliği | 13   | 1,4  |

Tablo incelendiğinde öğrencilerin %10,1'lik diliminin dışında %89,9'luk büyük bir çoğunluğunun (kısmen inananlarla beraber) sağlıklı beslenmeye inandığı görülmektedir. Öğrencilerin en fazla önem verdikleri öğün ise sırasıyla; sabah kahvaltısı (%58,1), öğle yemeği (%14,9) ve akşam yemeği (%27) olarak belirginleşmiştir. Ayrıca burada öğrencilerin sadece dörtte birlik bölümünün (%23,9) öğünleri aksatmamasına karşın çoğunluğun (%76,1) öğün atlatması dikkat çekmektedir. Öğrencilerin en fazla atladıkları öğün %52,6 ile öğle yemeğidir. Bunu, sabah kahvaltısı (%39,7) ve akşam yemeği (%7,7) izlemektedir. Öğrenciler öğün atlama nedenlerini sırasıyla; zamanı bulamama (%42,2), sabahları uyanamama (%17,4) ve iştahsız olma (%13,2) olarak belirtmektedir. Öğrencilerin yemek seçiminde nelere dikkat ettikleri ve ana-ara öğünleri nerede tükettikleri ile ilgili sonuçlar Tablo 4'de sunulmuştur.

**Tablo 4. Öğrencilerin yemek seçiminde dikkat ettikleri ve ana-ara öğünleri tükettikleri mekanlar**

| Yemek seçiminde dikkat ettikleri ve ana-ara öğünleri tükettikleri mekanlar |                                   | Sayı | %    |
|--|-----------------------------------|------|------|
| Yemek Seçiminde Dikkat Edilenler   | Yemeğin Fiyatı                    | 71   | 6,4  |
|  | Dozurucu Olması                   | 363  | 32,9 |
|  | İstenilen Yemeğin Olması          | 335  | 30,4 |
|  | Kullanılan Malzeme Kalitesi       | 115  | 10,4 |
|  | Temiz Olması                      | 189  | 17,1 |
|  | Kolay Pişirilmesi                 | 30   | 2,7  |
| Ana Öğünlerin Tüketilme Yerleri  | Ev                                | 414  | 37,5 |
|  | Okul, yurt, kantin ve yemekhanesi | 592  | 53,6 |
|  | Restoran, kafe, pastane           | 99   | 9    |
| Ara Öğünlerin Tüketilme Yerleri  | Ev                                | 88   | 8    |
|  | Okul, yurt, kantin ve yemekhanesi | 764  | 69,2 |
|  |                                   | 252  | 22,8 |

Öğrenciler yemek seçiminde büyük ölçüde yemeğin dozuruculuğuna (%32,9), %30,4'ü arzu edilen olmasına ve temizliğine (%17,1) önem vermektedir. Ana öğünleri en fazla tükettikleri yer "okul-yurt-kantin-yemekhane" (%53,6) ile "ev" (%37,5) ve "restoran-kafe- pastanedir" (%9). Ara öğünlerin en fazla tüketildiği yer ise %69,2 ile "okul-yurt-kantin-yemekhane", %22,8 ile restoran-kafe-pastane, %8 ile "evdir".

Tablo 5'de diyet ile ilgili olan ve olmayan bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin düzenli spor yapma ve sigara kullanma durumlarını belirten sonuçlar verilmiştir.

**Tablo 5. Bazı değişkenler açısından diyet ile ilgili olan ve olmayan bölümlerde öğrenim gören öğrenciler arasındaki farklılıklar**

| Değişkenler               | Diyet ile ilgili bölümler |       | Diyet ile ilgili olmayan bölümler |       | p    |         |
|---------------------------|---------------------------|-------|-----------------------------------|-------|------|---------|
|                           | Frekans                   | Yüzde | Frekans                           | Yüzde |      |         |
| Düzenli Spor Yapma Durumu | Düzenli Spor Yapan        | 17    | % 30                              | 534   | % 51 | P<0,001 |
|                           | Düzenli Spor Yapmayan     | 40    | % 70                              | 514   | % 49 |         |

| Sigara İçme Durumu | Sigara İçen    | 2  | % 4  | 241 | % 23 | P<0,001 |
|--------------------|----------------|----|------|-----|------|---------|
|                    | Sigara İçmeyen | 55 | % 96 | 807 | % 77 |         |

Çalışmada, düzenli olarak spor yapma ve sigara kullanma değişkenleri açısından ilgili bölümlere göre (diyetle ilgili bölüm ve diğer bölümler) bir farklılaşmanın olup olmadığına bakılmıştır. Buna göre, öğrencilerin düzenli spor yapma ( $\chi^2=1401$ ;  $P<0,001$ ) ve sigara kullanma ( $\chi^2=858$ ;  $P<0,001$ ) durumlarının okudukları bölüme göre değiştiği belirlenmiştir.

Sağlık ile ilgili bölümlerde ve diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin düzenli spor yapma ve sigara içme durumlarını belirten sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6. Bazı değişkenler açısından sağlık ile ilgili bölümlerde öğrenim gören ve diğer bölümlerde öğrenim gören öğrenciler arasındaki farklılıklar**

| Değişkenler               |                       | Sağlık ile ilgili bölümler |       | Sağlık ile ilgili olmayan bölümler |       | p       |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|-------|------------------------------------|-------|---------|
|                           |                       | Frekans                    | Yüzde | Frekans                            | Yüzde |         |
| Düzenli Spor Yapma Durumu | Düzenli Spor Yapan    | 93                         | % 40  | 454                                | % 52  | P<0,001 |
|                           | Düzenli Spor Yapmayan | 139                        | % 60  | 419                                | % 48  |         |
| Sigara İçme Durumu        | Sigara İçen           | 35                         | % 15  | 210                                | % 24  | P<0,001 |
|                           | Sigara İçmeyen        | 197                        | % 85  | 663                                | % 76  |         |

Diyetle ilgili bölümlerde olduğu gibi sağlıkla ilgili bölümlerle diğer bölümler arasında da düzenli olarak spor yapma ve sigara kullanma değişkenleri açısından bir farklılaşmanın olup olmadığına bakılmıştır. Burada da, öğrencilerin düzenli spor yapma ( $\chi^2=1241$ ;  $P<0,001$ ) ve sigara kullanma ( $\chi^2=780$ ;  $P<0,001$ ) durumlarının bölümlere göre değişmekte olduğu saptanmıştır.

Çalışmada son olarak; araştırmaya katılan öğrencilerin düzenli spor yapma ve sigara içme durumlarının cinsiyet bakımından farklılık gösterip göstermediği araştırılmış ve sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7. Bazı değişkenler açısından cinsiyetler arasındaki farklılıklar**

| Değişkenler               |                       | Sağlık ile ilgili bölümler |       | Sağlık ile ilgili olmayan bölümler |       | p       |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|-------|------------------------------------|-------|---------|
|                           |                       | Frekans                    | Yüzde | Frekans                            | Yüzde |         |
| Düzenli Spor Yapma Durumu | Düzenli Spor Yapan    | 319                        | % 63  | 263                                | % 44  | P<0,001 |
|                           | Düzenli Spor Yapmayan | 188                        | % 37  | 335                                | % 56  |         |
| Sigara İçme Durumu        | Sigara İçen           | 218                        | % 43  | 197                                | % 33  | P<0,001 |
|                           | Sigara İçmeyen        | 289                        | % 57  | 401                                | % 67  |         |

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre düzenli olarak spor yapma ve sigara kullanma durumlarında bir farklılaşmanın olup olmadığına bakıldığında, öğrencilerin düzenli spor yapma ( $\chi^2=1308$ ;  $P<0,001$ ) ve sigara kullanma ( $\chi^2=742$ ;  $P<0,001$ ) durumlarının cinsiyete göre değiştiği belirlenmiştir.

## TARTIşMA ve SONUÇ

Üniversite dönemi öğrencilerin ileriye yönelik beslenme alışkanlıklarının yerleştiği kritik bir dönemdir. Üniversite eğitimiyle birlikte aktif spor yaşamlarını da devam ettirebilen öğrenciler için beslenme, gerek sağlıklı yaşam açısından gerekse de eğitim ve spor yaşamındaki başarılar bakımından son derece önem taşımaktadır.

Bu araştırmada, OMÜ’de öğrenim gören öğrencilerin sağlıklı yaşam gereklerine uyma durumları ile beslenme bilgi ve alışkanlıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada yer alan öğrencilerin büyük bir bölümünün öncelikle yurtlarda, sonra ise arkadaşlarıyla birlikte evlerde ikamet ettikleri görülmektedir (Tablo 1). Erten ve Korkmaz, çalışmalarında bizim çalışma sonuçlarına paralel olarak, öğrencilerin çoğunlukla yurttta kaldıklarını belirtirken [2,5], Vançelik ve ark., öğrencilerin en fazla öğrenci evinde, ikinci olarak ise yurttta barındığını saptamıştır [6]. Esasen üniversite dönemi öğrenci ikametlerinin aile dışında yurt ve arkadaş evi gibi farklı mekanlarda olması onların hijyenik şartlarda sağlıklı beslenmeleri bakımından önemli bir problem oluşturur. Kaldı ki öğrencilerin çoğunluğu beslenme ihtiyaçlarını okullardaki öğle yemekleri dışında tümüyle bu mekanlarda karşılamakta, özellikle arkadaşlarla beraber ikamet edilen öğrenci evleri sağlıklı ve dengeli beslenme kültür ve alışkanlığından uzak, daha ziyade bir barınma mekanı olarak dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerin büyük ölçüde zaman tükettikleri bu mekanlarda sağlıklı ve dengeli beslenmeden çok, açlıklarını gidermek amacıyla öğün geçiştirdikleri bilinmektedir.

Araştırma kapsamında öğrencilerin sağlıklı yaşamın vazgeçilmez öğelerinden sayılan sportif faaliyet ve uygulamalarına katılım profillerine bakıldığında, yaklaşık yarıya yakınının (%47,1) düzenli olarak bu aktivitelere katılmadığını anlaşılmaktadır (Tablo 1). Aslında bu durum üniversite gençliğinin yaşam tarz ve alışkanlıkları içinde sıkça gözlenen hakim bir görünüştür. Nitekim, Vançelik ve ark.’nın yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerin %77,1’inin düzenli olarak spor yapmadığını, Korkmaz’ın çalışmasında ise öğrencilerin %84’ünün spor aktivitelerine katılmadığını belirlenmiştir [5,6]. Bu bulgular bizim sonuçlarımızı desteklemektedir. Kuşkusuz sosyal ve ekonomik kalkınmanın dinamiğini oluşturan genç nüfusun aktif yaşamın en değerli enstrümanı olan sporla buluşması öğrencilerin bireysel verimlilikleri kadar sosyal bütünleşme ve Türkiye’nin aydınlık geleceği açısından da büyük değer taşımaktadır.

Bu hususta spor kadar bireylerin sağlıklı yaşam gereklerine uymaları bakımından sahip oldukları sigara ve alkol kullanım alışkanlıkları da önem arz etmektedir. Çalışmamızda öğrencilerin %62,4’ünün sigara içmediği ve %61,4’ünün alkol almadığını görülmektedir (Tablo 1). Bu oranlar hayli sevindiricidir ve Türkiye genelinde de bu bulguyu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Vançelik ve ark. ile Yıldırım ve ark.’nın araştırmalarında öğrencilerin büyük çoğunluğunun sigara içmediği (sırasıyla) ve alkol kullanmadığını (sırasıyla; %73,3 ve %73,6; %88,1 ve %78,4) belirlenmiştir [6,7].

Beslenme eğitimi, hem bireyin içinde yaşadığı aile ve sosyal çevresindeki etkileşime bağlı olarak oluşan kültürel akışla hem de örgün ve yaygın eğitim birimleriyle gerçekleşebilir. Bu araştırmada örnekleme oluşturan öğrencilerin %41’inin kısmen de olsa beslenme ile ilgili eğitim aldığı, %59’unun ise bu konuda herhangi bir eğitim almadığını belirlenmiştir (Tablo 2). Erten de çalışmasında öğrencilerin %27,7’sinin beslenme ile ilgili eğitim aldığını bildirmektedir [2]. Yılmaz ve Özkan ise çalışmalarında öğrencilerin %69,7’sinin beslenmeye ilişkin eğitim aldığını tespit etmişlerdir [8]. Bu çalışmada beslenme ile ilgili eğitim alan katılımcı oranının bizim çalışmamızdan yüksek olmasının nedeni araştırma yapılan grubun büyük çoğunluğunun sağlıklı ilgili bir bölümde

(Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik ve Çocuk Gelişim Bölümleri) okuyor olmalarından kaynaklanabilir. Günümüzde her ne kadar gerek yazılı gerekse görsel medya yolu ile sağlıklı beslenme bilincinin gelişmesine anlamlı katkılar sağlansa da bu sürecin daha kalıcı ve sürdürülebilir olması yönünden bilhassa temel eğitim-öğretim dönemlerinde sistematik bir biçimde örgün eğitim içinde verilmesi daha uygun olabilir.

Araştırma kapsamında öğrencilerin sağlıklı beslenme ve öğünler ile ilgili görüşlerine bakıldığında; %66,4'ünün sağlıklı beslenmeye inandığı, fakat "kısmen" yanıtı da olumsuz değerlendirildiğinde %33,6'lık bir öğrenci kitlesinin bu olguya inanmadığı ifade edilebilir (Tablo 3). Yeterli ve dengeli beslenmeye inanma durumu başka çalışmalara da konu olmuştur. Bu konuda pozitif düşünceye sahip öğrenci oranlarını Erten %22,8; Yılmaz ve Özkan %21,1; Mazıcioğlu ve Öztürk ise %35,9 olarak belirlemişlerdir [2,8,9]. Bizim araştırmamızdan elde edilen bulgular bu üç literatür bilgisinden daha yüksektir. Diğer çalışmaların geçmiş yıllara ait olmaları dikkate alınırca toplumun giderek beslenme eğitiminde bilinçlendiğini söylemek mümkün olabilir.

Araştırmada öğrencilerin en fazla önem verdikleri öğün sıralaması; sabah kahvaltısı (%58,1), akşam yemeği (%27) ve öğle yemeği (%14,9) şeklinde belirginleşmektedir (Tablo 3). Bu bulgular Yılmaz ve Özkan'ın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Güne istekli başlama, aktiviteyi elverişli bir şekilde sürdürme ve kan şekeri düzeyinin korunmasında sabah kahvaltısının çok önemli bir rolü olduğu bildirilmektedir [10]. Baysal, sabah kahvaltısının yapılmamasının bilişsel fonksiyonlarda ve özellikle hatırlama performansında gerilemeye yol açtığını belirtmiştir [11]. Kahvaltı gibi akşam yemeği de günün önemli öğünlerinden biridir. Akşam yemeklerini erken yemek ve hafif beslenmek büyüme hormonunun salgılanması için gereklidir. Büyüme hormonu ise genç kalmamızı sağlayan, kas yapımızı güçlendiren bir hormondur. Dolayısıyla gençler akşam yemeklerini atlama, ancak yediklerine dikkat etmeli, çok yağlı ve kalorisi yüksek besinler tercih etmemelidirler.

Araştırma grubunun beslenme alışkanlıkları incelendiğinde; öğrencilerin %43,4'ünün öğün atladığı görülmektedir. Bu sonuca "bazen" seçeneği de eklendiğinde oran % 76,1'e yükselmektedir (Tablo 3). Konuyla ilgili bazı çalışmalara bakıldığında (sırasıyla: %87,4; %90,3 ve %24,8) sonuçların birbirinden farklılık gösterdiği görülmekle beraber [6,8,9] genel olarak öğrencilerin büyük çoğunluğunun öğün atladığı söylenebilir [3,7,12]. Görülen o ki öğün atlama sorunu üniversite öğrencilerinde çok yaygın olarak gözlenmektedir. Oysa yeterli ve dengeli beslenebilmek için günlük diyetin üç eşit öğün halinde tüketilmesi gerektiği, günlük diyetin üç öğünden az veya öğünlerin eşit aralıkta olmamasının metabolizmayı aksatacağı bildirilmektedir [13].

Çalışmamızda öğrencilerin en fazla atladığı öğünün öğle yemeği (%52,6) olduğu ve bunu kahvaltının (%39,7) takip ettiği belirlenmiştir (Tablo 3). Öğrencilerle yapılan başka araştırmalar da en fazla atlanan öğünün öğle yemeği olduğu bildirilmektedir [2,8]. En fazla atlanan öğünün öğle yemeği olmasının nedeni olarak öğrencilerin gün içerisinde okulda ders yoğunluğu nedeni ile öğle yemeğini geçiştirmeleri gösterilebilir. Öğle yemeği gün ortasında enerji ihtiyacının karşılanması ve temel birçok besin öğesinin alınması bakımından enerji yoğunluğunun fazla olmasını gerektiren bir öğündür. Ayrıca öğle yemeği sosyalizasyon açısından da önemlidir. Dolayısıyla bu öğün, öğrencilerin enerji ihtiyacının karşılanmasının yanında onlara zengin bir sosyalleşme imkanı da sunabilir.

Araştırmamızda öğrencilerin öğün atlama nedenlerinin başında zaman bulamama (%42,2) gelmekte ve onu sabah uyanamama (%17,4), okula geç kalma (%11,1) ve hazırlayan olmama (%6,9) izlemektedir (Tablo 3). Işıksoluğu [14], Yılmaz ve Özkan [8], Korkmaz [5], Yıldırım ve ark. [7], Ayhan ve ark. [15]'nin çalışmalarında da en fazla öğün atlama nedeni olarak "zaman bulamama"; Vançelik ve ark. [6]'nın çalışmalarında ise "unutma/fırsat bulamama" gösterilmiştir. Araştırmamızda ortaya

ıkan ğn atlama nedenleri ile literatürde karşımıza çıkan nedenler benzerlik göstermektedir. Genellikle ğrencilerin en önemli öğün atlama nedeni olarak gösterdikleri zaman ve fırsat bulamama nedenleri, aslında öğrencilerin plansız, programsız yaşadıkları ve beslenmelerine gereken önemi vermedikleri sonucunu ortaya çıkarmaktadır [7].

Araştırma çerçevesinde öğrencilerin yemek seçiminde dikkat ettiği unsurlara bakıldığında, ilk üç tercih sırasıyla; “dozuruculuk” (%32,9), “istenilen yemek olması” (%30,4) ve “temizlik” (%17,1) seçeneklerinde belirginleşmektedir. Beklenenin aksine “yemek fiyatı” (%6,4) ğrenciler için çok önemsenen bir sebep değildir (Tablo 4). Yıldıırım ve ark.’nın çalışmalarında öğrencilerin yemek seçiminde en fazla dikkat ettiği özellik “sevdikleri yemek” ile “temizlik” seçeneğidir [7]. Diğer yandan, Yılmaz ve zkan, ğrencilerin yemek tercihini “yemeğin temiz ortamda pişirilmesi”, “istenilen ve sevilen yemek olması” ve “dozuruculuk olarak belirtmektedir [8]. Sezek ve ark., çalışmalarında öğrencilerin yaklaşık üçte birinin sağlık açısından önemine bakmadan sevdiği yemekleri tercih ettiğini [16], Kumartaşlı da benzer şekilde öğrencilerin yemek tercihlerinde sevdikleri yemeklere ve dozurucu olmasına önem verdiklerini ifade etmektedir [17]. Öğrencilerin yemek tercihlerinde “dozuruculuk” ve “sevdikleri yemek” seçeneklerini ön plana çıkarmaları, onların yemeklerin besin değeri ve malzeme kalitesi gibi sağlıkla ilgili unsurlarına dikkat etmediklerini göstermektedir. Kuşkusuz bu durum öğrencilerin yetersiz beslenme bilgi ve alışkanlıklarının bir tezahürü olarak değerlendirilebilir.

Öğrencilerin ana ve ara öğünleri en fazla tükettikleri yer olarak “okul, yurt, kantin ve yemekhane” (%53,6) gelmekte, bunu “ev” (%37,5) ve “restoran, kafe, pastane” (%9) izlemektedir. Öte yandan ara öğün değişkeni incelendiğinde; ilk sırayı yine “okul, yurt, kantin ve yemekhane” (%69,2) alırken ikinci sırayı “restoran, kafe, pastane” (%22,8) ve son sırayı “ev” (%8) seçeneği almıştır (Tablo 4). Ayhan ve ark., öğrencilerin ana öğünlerden kahvaltıyı (%52) ve akşam yemeğini (%72,1) evde, ögle yemeğini okul yemekhanesinde (%74), ara öğünleri ise en çok evde tükettiklerini bildirmektedir [15]. Bizim araştırmamızda ana öğünlerin genel olarak “okul, yurt kantin ve yemekhanesinde” tüketilmesinin nedeni öğrencilerin büyük çoğunluğunun yurttaki kalıyor olması ile açıklanabilir. Ara öğünlerin ise ev dışında okulun çevresinde tüketilmesi metropollerdeki ulaşımın güçlük ve ekonomik değeri ile zaman ve enerji kaybı faktörleri birlikte değerlendirildiğinde doğal karşılanmalıdır. Aslında ara öğünlerin ev dışında tüketilmesi biraz da okul ile ev arasındaki mesafe ile ilişkilidir. Bütün bunlara rağmen ara öğünlerin evde tüketilmesi bireysel tercihlerin yanında ders programları, konutun yakınlığı, mekanın uygun nitelikte olması vb. sebeplere bağlanabilir.

Bu çalışmada, düzenli olarak spor yapma ve sigara kullanma değişkenleri açısından hem diyetle ilgili bölümle diğer bölümler hem de sağlık ile ilgili bölümlerle diğer bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma görülmüştür [( ; p<0,001);( ; P<0,001);( ; P<0,001);( ; P<0,001)]. Yani bölümlere göre spor yapma ve sigara kullanma değişim göstermektedir. Bu çalışmada diyetle ilgili bölüm ğrencilerinin düzenli spora katılımları ve sigara içmeme oranları sırasıyla %30 ve %96 iken diyetle ilgili olmayan bölümlerde %51 ve %77 nispetindedir. Aynı şekilde sağlıkla ilgili bölümlerle sağlıkla ilgisi olmayan bölümlerdeki öğrencilerin düzenli spora katılımları ve sigara içmeme oranları sağlıkla ilgili bölümlerde sırasıyla; %40 ve %85 iken, sağlıkla ilgisi olmayan bölümlerde %52 ve %76 olarak belirlenmiştir. nalan ve ark., niversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmada öğrencilerin spor yapma durumlarıyla ilgili oransal dağılımı %33,4 olarak belirlemiştir [18]. Bizim alışmamızdaki spora katılım oranları nispeten yüksek, sigara kullanımları ise oldukça düşüktür. Bu tablo hayli sevindiricidir. Ancak elde edilen sonuçları bütün niversite gençliğine teşmil edilecek kadar güvenilir değildir. Esasen niversite gençliği açısından spora katılım ya da aktif yaşam son derece önemlidir. Zira her yıl iki milyondan fazla ölüm nedeni inaktif yaşam tarzından kaynaklanmaktadır [19].

Bu nedenle fiziksel aktivitenin önemi geleceğin emanet edildiği gençlere yeterince benimsetilmeli, gençlerin öncelikle kendi sağlıklarına dikkat etmeleri konusunda gerekli eğitim ve uygulamalar sağlanmalıdır. Diğer yandan genel olarak değerlendirildiğinde her iki grupta da sigara kullanım oranı oldukça düşüktür. Son yıllarda sigaranın zararları konusundaki eğitimler ve çıkan yasal yaptırımların bu konuda etkili olduğu düşünölmektedir [20].

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre düzenli olarak spor yapma ve sigara kullanma durumlarında bir farklılaşmanın olup olmadığına bakıldığında, öğrencilerin düzenli spor yapma ( ;  $P<0,001$ ) ve sigara kullanma ( ;  $P<0,001$ ) durumlarının cinsiyete göre değiştiği belirlenmiştir. Erkeklerde düzenli spor yapma ve sigara kullanmama oranı sırasıyla; %63 ve %57, kadınlarda ise %44 ve %67 olarak gözlenmiştir.

Literatürde cinsiyete göre spor yapma ve sigara alışkanlığı ile ilgili yapılan çalışmalar birbirinden farklılık göstermektedir [21,22]. Bunun sebebi çalışmanın yapıldığı meslek gruplarının farklı olmasının yanında eğitim seviyesi, farklı yaşam çevrelerinden gelme ve sosyokültürel değişiklikler olabilir.

Sonuç olarak, tüm öğrenciler değerlendirildiğinde, sağlık ile ilgili bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin sağlık ve beslenme ile ilgili alışkanlıklarda diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilere göre daha bilinçli oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle üniversitelerde sağlıklı, düzenli beslenme ve spor yapmanın önemi gibi konularda sıkça eğitimci konferans ve bilimsel etkinlikler yapılmalı ve böylece yeni bir sağlıklı yaşam bilinci ve beslenme kültürü oluşturulmalıdır. Sağlıklı nesiller yetiŐtirmenin sağlıklı ve düzenli beslenme ile düzenli spor yapma alışkanlıklarının kazanılmasıyla mümkün olacağı öğrencilere aŐılanmalıdır. Sigara kullanımı gençlik için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Dolayısıyla gençlerin sigaraya başlaması mutlaka önlenmelidir. Sigaraya hiç başlamamak en etkili yöntem olmakla birlikte bırakma ihtimali yıllar içinde belirgin olarak artmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Baysal A. Beslenme. Şahin Matbaacılık, Ankara; 2007.
2. Erten M. Adıyaman ilinde eğitim gören üniversite öğrencilerinin beslenme bilgilerinin ve alışkanlıklarının araştırılması. Gazi Üniversitesi, Aile Ekonomisi ve Beslenme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2006.
3. Açıkgöz S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile özyetkinlik ve iyimserlik ilişkisi: Ankara Üniversitesi Örneği. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2006.
4. Saygın M, Öngel K, Çalışkan S, Yağlı M, Has M, Gonca T, Kurt Y. Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. S.D.Ü Tıp Fakóltesi Dergisi. 2011;18 (2):43-47.
5. Korkmaz NH. Uludađ Üniversitesi Öğrencilerinin spor yapma ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Uludađ Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi. 2010;23 (2): 399-413.
6. Vançelik S, Önal SG, Güraksın A, Beyhun E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2007;6 (4):242-248.
7. Yıldırım İ, Yıldırım Y, Tortop Y, Poyraz A. Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 2011;8 (1).
8. Yılmaz E, Özkan S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2007;2 (6):87-104.
9. Mazıcioğlu MM, Öztürk A. Üniversite 3 ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ve bunu etkileyen faktörler. Erciyes Tıp Dergisi (Erciyes Medical Journal). 2003;25 (4):172-178.
10. Uyar A. Konya İl merkezli kamu kuruluşlarında çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1997.
11. Baysal A. Kahvaltı ve okul başarısı. Beslenme ve Diyet Dergisi. 1999; 28:1-3.
12. Orak S, Akgün S, Orhan H. Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının araştırılması. SDÜ Tıp Fakóltesi Dergisi. 2006;13 (2):5-11.
13. Tai MM, Castillo PP, Pi- Sunyer FX. Meal size and frequency: Effect on the thermic Effect of food. Am J Clin Nutr. 1991; 54 (5):783-787

14. Işıksuoğlu MK. Yükseköğrenim yapan kız öğrencilerin beslenme durumu ve buna beslenme eğitiminin etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi. 1986; 15:55-70.
15. Ayhan DE, Günaydın E, Gnlaık E, Arslan U, etinkaya F, Asımı H, Uncu Y. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi ğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2012; 38 (2):97-104.
16. Sezek F, Kaya E, Doğan S. Üniversite ğrencilerinin genel beslenme alışkanlıkları, katkılı besinler hakkında bilgi, görüş ve tutumları. ankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi. Journal of Arts and Sciences. 2008; 10:117-132.
17. Kumartaşlı M. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında okuyan aktif spor yapan öğrencilerin beslenme ve sağlık durumlarının incelenmesi. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2006.
18. nalan D, ztop DB, Elmalı F, ztrk A, Konak D, Pırlak B ve ark. Bir grup sağlık yüksekokulu öğrencisinin yeme tutumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2009; 16:75-81.
19. WHO: World Health Organization. Physical activity and young people. 2010. [erişim tarihi: Eylül 2014] Erişim: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/index.html)
20. Gneş G, Pehlivan E, Gen M. Turgut zal Tıp Merkezi hekim, hemşire,ve tıp ğrencilerinde sigara ime sıklığı. Journal of Turgut zal Medical Center. 1997; 4(4).
21. WHO: World Health Organization. Gender, health and tobacco. 2003. [erişim tarihi: Eylül 2014] Erişim: [http://www.who.int/gender/documents/Gender\\_Tobacco\\_2.pdf](http://www.who.int/gender/documents/Gender_Tobacco_2.pdf)
22. Silliman K, Rodas-Fortier K, Neyman M. A Survey of dietary and exercise habits and perceived barriers to following a healthy lifestyle in a college population. Californian Journal of Health Promotion. 2004; 2 (2):10-19.



## FUTBOL TARAFTARI FANATİKLİK ÖLÇEĞİ\*

Mehmet Yalçın TAŞMEKTEPLİĞİL<sup>1</sup> Soner ÇANKAYA<sup>2</sup> Taner TUNÇ<sup>3</sup>

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı Türk futbol izleyicilerinin taraftarlıkla ilgili tutumlarını belirleyen bir ölçek geliştirmektir. Ölçek Türkiye Spor Toto Süper Ligi'nde mücadele eden Trabzonspor ile PTT 1. Ligi'nde yer alan Samsunspor ve MKE Ankaragücü spor kulüpleri taraftarları arasında tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 285 kişi üzerinde uygulanmıştır. 47 soruluk anket çalışmasından geliştirilen "Futbol Taraftarı Fanatizm Ölçeği" (FTFÖ), toplam 13 maddeden oluşmaktadır.

İzleyicilerin FTFÖ'ye verdikleri cevapların kendi iç tutarlılığını ortaya koymak amacıyla yapılan güvenilirlik analizi (Cronbach's Alpha) sonucunda güvenilirlik katsayısı 0,875 olarak bulunmuştur.

Geliştirilen ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu KMO testi (0,891), verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediği ise Bartlett küresellik testi ile ortaya konulmuştur. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0,466-0,775 arasında bulunmuştur.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına ilişkin bulgular, FTFÖ'nün geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir. Geliştirilen ölçek kriterlerine göre anket uygulanan izleyicilerin 13 soru üzerinden almış olduğu toplam puan 13-21 aralığında ise "fanatik", 22-30 aralığında "takım taraftarı", 31-52 puan aralığında ise "futbolsever" olarak adlandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fanatizm, taraftar, futbol, ölçek

## FANATICISM SCALE FOR FOOTBALL FANS

### ABSTRACT

The aim of this study was to develop a scale that determines the attitude and behaviors of Turkish football fans on partisanship. The scale was applied to 285 people who were selected with random sampling method among the fans of Trabzonspor that struggling in Sport Toto Super League of Turkey and Samsunspor and MKE Ankaragücü Football Clubs struggling in PTT League 1. "Football Supporter Fanaticism Scale" (FSFS) that was developed by a survey with 47 questions has 13 items in total.

As a result of the reliability analysis (Cronbach's Alpha) made to reveal the internal consistency of the answers given to FSFS by the audience, the reliability coefficient is found 0.875.

In order to determine the construct validity of the scale, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis are made. The suitability of the sample size is determined with KMO test (0.891) and Bartlett's sphericity test is used to determine if the data was gained by multivariate normal distribution. The factor loading of the survey items are found between 0.466-0.775. The data related to validity and reliability shows that FSFS is a valid and reliable scale.

According to the scale criteria, total points gained by the audience over 13 questions is between 13-21, the fans are named as "fanatics", if the total points are between 22-30 they are named as "team supporters", and if the total points are between 31-52, they are named as "football spectator".

**Keywords:** Partisanship, Fan, Football, Scale

\*Bu çalışma, 06-07 Haziran 2013 tarihleri arasında Samsun'da düzenlenen "Sporda Şiddetin Temelleri ve Önlenmesi Yönündeki Stratejiler Sempozyumu"nda sunulmuştur.

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi/SAMSUN, (Sorumlu yazar, E-posta: myalcint@omu.edu.tr)

<sup>2</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim ABD/ORDU

<sup>3</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü/SAMSUN

## GİRİŞ

Son yıllarda gittikçe büyüyen, devasa bir eğlence sektörü haline gelen ve popüler kültürün önemli bir argümanı olan futbolda [1] seyircilerin şiddete yönelik davranış göstermeleri futbol endüstrisi içinde bir takım tedbirlerin alınarak şiddet olgusunu kontrol altında tutma ihtiyacını gündeme getirmektedir. Bu nedenle birçok spor bilimci spor fanatiklerinin davranışlarını araştırmak için sayısız teori ve deneysel model geliştirerek spor fanatizmiyle ilgilenmiştir [2]. Bu modellerin çoğunda takım kimliği, yani fanatik ve takım arasındaki psikolojik bağ çok önemli bir yapı olarak görülür [3-7]. Nitekim fanatikle ilgili bu tür davranışlara dikkat çeken çeşitli çalışmalar takım kimliği ile fanatik saldırganlık arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir [8,9].

Futbol literatürü incelendiğinde, seyirci (sporsever), fanatik, taraftar vb. terimlerin sıkça kullanıldığı görülmektedir. Bir spor faaliyetini doğrudan ya da medya aracılığıyla izleyen kişiye **seyirci**, takımına bağlı olan, onu ya da sporcularını takip eden, onlara olumlu duygular besleyen, onları destekleyen ve futbola ilgili arzularını bu şekilde karşılayan kişiye **tarafatar** [10], tuttuğu takıma aşırı derecede tutkuyla bağlanmış olan kişiye ise **fanatik** denilmektedir [11].

Taraftarlık, temel itibarıyla takıma gönül veren kişilerin katılımı ile gerçekleştirilen bir kent ritüelidir. Fanatizm, bir şeye çok aşırı ölçüde, coşku ve tutkuyla bağlılık, insanı aşırılıklara sürükleyen körü körüne yandaşlık, taassup, bağnazlık, tutuculuk, yobazlık, yani bir bakıma insanın akıl ve muhakemesini devre dışı bırakan bir bağlılık yahut bağımlılık olarak tanımlanmaktadır [12]. Futbol seyirciliği açısından fanatizm, kazanmak için her yolu meşru gören, sporun estetiği ve güzelliğiyle ilgilenmeyen ve sadece sonuca bakan, tuttukları takımın renklerini, marşlarını hastalık derecesinde önemseyen vb. davranış özelliklerini gösteren seyirci çeşididir [13]. Fanatik ile taraftar kavramı arasındaki en önemli fark, fanatiklerin takımlarına taraftarlardan daha fazla bağlanmalarıdır. Poyraz'a göre (2007) fanatizmde bu bağlılık, bağımlılık biçimini almakta ve taraftar takımına körü körüne, bağnaz bir şekilde bağlanmaktadır [14].

Bu çerçevede, toplumda yaygın olarak görülen ve kurumsal bir özellik kazanan seyirci veya taraftarlık olgusunda giderek öne çıkan şiddet içerikli fanatik davranışlara ait birey tutumlarının objektif olarak nasıl ölçülebileceğini ortaya koymak oldukça önemlidir. Aslında tutum, bireyin nesnelere, fikirlere, kurumlara, olaylara ve diğer insanlara ilişkin düşünce, duygu ve davranışlarını organize eden bir eğilimdir. Ayrıca davranışların, bireylerin kendilerine özgü tutumlarından kaynaklandığı kanısı çok yaygındır. O nedenle tutumların ölçülmesi bu temele dayanmaktadır [15].

Futbolda şiddet eğilimi 1950'li yılların sonlarına kadar gündemi çok meşgul etmezken 1960'lı yılların başından itibaren yeniden yükselişe geçmiş [16], hatta 1970-80'li yıllarda özellikle İngiltere'nin önemli sorunlarından birisi haline almıştır. 1980'li yıllardan itibaren de şiddet eğilimi bir hastalık gibi dünyanın birçok ülkesine yayılmıştır [17]. Halen bu tür davranış ve eğilimler, futbolda karşımıza çıkan önemli sorunların başında olmaya ve gündemi meşgul etmeye devam etmektedir. Bu yüzden, şiddet ve saldırgan davranışların nasıl önleneceği ile ilgili veri sağlayan çalışmalar oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu çalışma, futbol seyircilerinin normal izleyici veya taraftarlık çizgisinden ayrılarak daha çok şiddet içeren ve fanatik olarak nitelenen tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme amacını taşımaktadır.

## MATERYAL ve METOT

Bu araştırmanın evrenini; Spor Toto Süper Ligi ve PTT 1. Ligi'nde mücadele eden kulüplerin taraftar derneklerine üye ya da onlarla birlikte aynı tribünlerde heyecanla ma izleyen bireyler, örneklemini ise, 2010-2011 sezonunda Türkiye Spor Toto Süper Ligi takımlarından Trabzonspor (n=63) ile aynı sezon Türkiye PTT 1. Ligi'nde yer alan Samsunspor (n=76) ve MKE Ankaragücü (n=146) taraftarları içerisinde rastgele seçilen toplam 285 kişi oluşturmaktadır. Katılımcıların 26'sı kadın (%9), 259'u erkektir (%91). Araştırma olağan izleyici grupları üzerinde değil, çoğunluğu taraftar grupları içinde yer alan ya da bu gruplarla aynı mekânlarda yan yana ma izleyen bireyler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu bireylerin %77,6'sının (n=221) bir taraftar grubuna üyeliği bulunurken %22,4'ünün (n=64) herhangi bir taraftar grubuna üyeliği bulunmamaktadır.

Futbol Taraftarı Fanatiklik Ölçeği'nin (FTFÖ) madde havuzu konuyla ilgili literatür taranması yanında araştırmacıların kendi gözlem ve mülakatlarından yola çıkılarak oluşturulmuştur. Böylece taraftarların fanatik tutum ve davranışlarını ifade eden bir madde havuzu meydana getirilmiştir.

FTFÖ deneme formu, şiddete yönelik düşünce ve fiilleri içeren ifadelerle birlikte olağan futbolsever tutum ve davranışlarına hitap eden, keskin olmayan, yumuşak ifadeleri de içermektedir. Ölçeğin oluşturulmasında esas olan, envanter formundaki ilk sekiz soru bireylerin kişisel özelliklerine ait bilgileri öğrenmeye yöneliktir. Taraftarların müsabaka şartlarına yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik ise toplam 47 soru bulunmaktadır. Envanterin cevaplanmasında likert tipi ölçek kullanılmıştır.

Ölçekte yer alması düşünölen maddeler alanında uzman kişilere gösterilmiş, onların önerileri doğrultusunda gerekli düzenleme ve değişiklikler yapılmıştır. Son olarak, uygulamaya başlamadan bir pilot grup üzerinde deneme formu uygulanmış, yapılan tavsiye ve eleştirilere göre deneme formuna son şekil verilmiştir. Anket uygulanabilirliğini kolaylaştırmak için anket sorularının cevapları "a) Kesinlikle Katlıyorum", "b) Katlıyorum", "c) Katılmıyorum" ve "d) Hiç Katılmıyorum" biçiminde dört seçeneqli olarak belirlenmiştir. Veriler kodlanırken, "a" seçeneğinden başlayarak sırayla 1, 2, 3, 4 puanları verilmiştir.

İzleyicilerin futbol müsabaka şartlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla kendilerine yöneltilen anket sorularına verdikleri cevaplara ait güvenilirlik çalışması için toplanan veriler üzerinden Cronbach's alfa iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır.

Faktör analizi çoğunlukla ölçek geliştirmek veya ölçme aracının temel aldığı varsayılan yapıyı test etmek amacıyla kullanılan bir analiz türüdür [18]. Araştırmacılar faktör analizi tekniklerini kuramı geliştirme (açıklayıcı faktör analizi) ve kuramı test etme (doğrulamalı faktör analizi) amacı ile kullanmaktadırlar [19,20]. Örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu KMO testi ile verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediği ise Bartlett küresellik testi ile ortaya konulmuştur. Örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu açısından KMO değerı 0,50'den küçük ise faktör analizinin yapılamayacağı, 0,50-0,60 aralığında kötü, 0,60-0,70 aralığında zayıf, 0,70-0,80 aralığında orta, 0,80-0,90 aralığında iyi, 0,90 ve üzerinde ise mükemmel olduğu ifade edilebilir. Açıklayıcı Faktör analizinin (AFA) istatistiksel sonuçlarını değerlendirebilmede temel ölçüt, ölçekte ve değişkenlerle faktörler arasındaki korelasyonlar olarak nitelenen faktör yükleridir. Faktör yüklerinin yüksek olması, değerkenin söz konusu faktör altında yer aldığı anlamına gelmektedir. Bu araştırmada FTFÖ'ye esas olan maddeler (13 madde) belirlenirken maddelerin yüklendiği faktördeki yüklerinin en az 0,40 olması ve diğer faktörlere oranla en yüksek değerde olması esas alınmıştır [21]. AFA sonucunda oluşan yapının (ölçeğin) ne kadar uygun olduğunu belirlemek

amacıyla toplanan verilere Doğrulamalı Faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA bulgularının yorumlanmasında ölçüt olarak ki-kare/serbestlik derecesi oranı, CFI (Karşılaştırmalı uyum indeksi-Comparative Fit Index), GFI (Uyum iyiliği indeksi -Goodness-of-fit index), AGFI (Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi -Adjusted Goodness-of-fit index), NFI (Normlandırılmış uyum indeksi-The Normed Fit Index), PNFI (Normlandırılmış basitlik uyum indeksi- Parsimony Normed Fit Index), RFI (Görelî uyum indeksi-Relative Fit Index), IFI (Fazlalık uyum indeksi-Incremental Fit Index) ve RMSEA (Ortalama hata karakök yaklaşımı-Root mean square error approximation) indeksleri kullanılmıştır. Model uyumu konusunda en önemli ölçütlerden biri  $\chi^2$  değeridir. Ki-kare uyum iyiliği, gözlenen korelasyon matrisinin, kuramsal korelasyon matrisinden ne derecede uzaklaştığının ölçüsünü verir. Düşük  $\chi^2$  değeri model ile verinin iyi uyum gösterdiğinin bir ölçüsüdür [22].  $\chi^2/ sd$  olarak gösterilen uyum ölçüsü ise, ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümünü ifade etmektedir. Elde edilen oranın 2' nin altında bulunması iyi, 2 ile 3 arasında olması ise kabul edilebilir uyum olduğunu göstermektedir. CFI'nın 0,97 ve üzeri, GFI ve NFI'nın 0,95 ve üzeri, AGFI'nın 0,90 ve üzeri değerler alması verilerin modele uyumunun iyi olduğunu göstermektedir.  $\chi^2/ sd$  oranının 2 ile 3 arasında, CFI'nın 0,95 ile 0,97 arasında, GFI ve NFI'nın 0,90 ile 0,95 arasında, AGFI'nın 0,85 ile 0,90 arasında değerler alması ise verilerin modele uyumunun kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. RMSEA değerlerinin 0,05'den küçük olması model-veri uyumunun iyi, 0,05 ile 0,10 arası değerlerin ise model-veri uyumu için kabul edilebilir olduğunu ifade etmektedir [23].

Araştırma modelinin analizinin yapılabilmesi için minimum örneklem genişliği, model tarafından kestirilecek parametre sayısının (13 madde) en az 10 katı olması gerekmektedir. Normal dağılım varsayımının sağlandığı veri setleri için 5 kat yeterli olabilir [24]. Araştırmamızda minimum örneklem sayısı eşliği olarak 130 sayısının üzerinde bir örneklem genişliğine (n=285) ulaşıldığı için uygulamaya geçilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmada istatistiksel işlemler iç tutarlılık katsayılarının belirlenmesi, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulamalı faktör analizi sırası ile gerçekleştirilmiş ve bulgular istatistiksel işlem sırasına göre sunulmuştur.

İzleyicilerin anket sorularına verdikleri cevapların kendi iç tutarlılığını ortaya koymak amacıyla yapılan güvenilirlik analizi (Cronbach's Alpha) sonucunda güvenilirlik katsayısı 0,875 olarak bulunmuştur.

Örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu KMO testi (0,891) ile verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği ise Bartlett küresellik testi ( $P < 0,001$ ) ile ortaya konulmuştur. Yapılan çalışmada Futbol Taraftarı Fanatiklik Ölçeğinin KMO değeri (0,891) örneklem büyüklüğünün (N=285) faktör analizi yapmak için "mükemmel" olduğunu göstermektedir. Elde edilen KMO ve Bartlett küresellik test bulguları sonucunda veri grubuna faktör analizi yapılmasının uygun olduğu kabul edilerek açıklayıcı faktör analizine geçilmiştir.

Trabzonspor, Samsunspor ve MKE Ankaragücü spor kulüpleri taraftarları arasında tesadüfî örnekleme yöntemiyle seçilen 285 kişiye uygulanan 47 soruluk anket neticesinde elde edilen verilere uygulanan faktör analizinden taraftarların tutumlarını belirleyen 13 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Bu 13 maddelik ölçeğin ilk 8 maddelik kısmı (birinci faktör) taraftarların "**şiddete yönelik düşünce ve eylem eğilimi**" ni; son 5 maddelik kısmı ise (ikinci faktör), "**kurumsal aidiyet**" duygusuyla ilgili tutumlarını ifade etmektedir (Tablo 1). Dolayısı ile FTFÖ'den alınan en yüksek puan 52 ( $13 \times 4 = 52$ ), en düşük puan ise 13 ( $13 \times 1 = 13$ ) olacaktır. Ölçeğin uygulandığı 285 kişinin fanatik tutum puan ortalaması ( $\bar{x}$ ) 26,35 ve standart sapması 7,59, ortanca değeri 26, birinci çeyrek puanı (% 25) 21, üçüncü çeyrek puanı (% 75) ise 31 olarak bulunmuştur.

Katılımcıların FTFÖ'ye verdikleri cevaplar incelendiğinde, % 4,6' sının (13 kişi) en düşük toplam puanı (13x1=13) aldığı belirlenmiştir. Ölçekte yer alan ifadelerin faktör yüklemesi, aritmetik ortalaması ve standart sapma değerleri Tablo 1' de verilmiştir. Faktör gruplarının sınıflandırılmasında ve değerlendirilmesinde değişkenlerin daha kolay tanımlanabilmesini sağlayan faktör döndürme (Rotated Component Matrix) sonuçları kullanılmıştır.

Futbol seyircilerinin taraftarlık durumunu belirlemek için geliştirilen 13 maddelik ölçeğe verilen cevaplara uygulanan faktör analizi sonucunda iki faktör tarafından toplam varyansın % 52'si açıklanabilmektedir. Ölçeğin "**şiddete yönelik düşünce ve eylem eğilimi**" gösteren birinci boyutunda (Faktör); "rakip taraftarlarına yapılan fiili şiddeti doğal karşılama", "takımının müsabaka kazanmak için her yolu denemesine taraf olma", "rakip oyuncu veya hakem aleyhine kötü tezahürat yapma", "seyirciyi rakip takım renkleri ile görse ona saldırmamak için kendini zor tutma", "kızdığında sahaya yabancı cisim atma", "rakip seyirci ile çekinmeden kavgaya girme", "canlı yayınlarda spikerin takımı aleyhine yaptığı yorumlara çok sinirlenme" gibi eylemsel maddeler yer alırken, "kurumsal aidiyet" duygusunu ifade eden ikinci boyutta; "takımının sembollerini gösteren kıyafet ve malzemelerle maça gitme", "takımının maçlarını stadyumda izleme", "stattaki bütün tezahürlara eşlik etme", "tribünlerle ilgilenmekten çoğu zaman golü bile görememe" ve "takım tutmayan kişileri veya çocukları kendi takımının taraftarı yapmak için uğraşma" gibi düşünce ve inanış içeren maddeler bulunmaktadır.

**Tablo 1. Futbol izleyicilerinin seyirci, taraftar ve fanatik tutum tasnifinde yer alan faktör ve ifadeler**

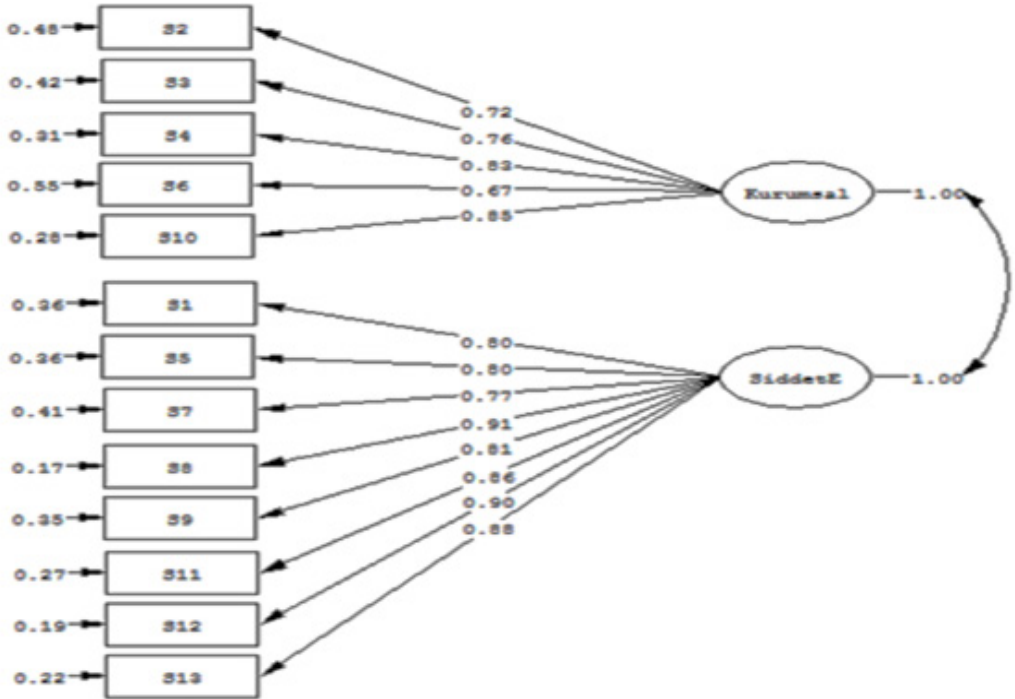
| FAKTÖRLER  |  | $\chi^2$ | SD   | Ortanca Değer | Faktör Yükleri |
|--|--|----------|------|---------------|----------------|
| I. Faktör - Şiddete Yönelik Düşünce ve Eylem Eğilimi                                   |  |          |      |               |                |
| S.1  | Canlı yayınlarda spikerin takımım aleyhine yaptığı yorumlara çok sinirlenirim                            | 1,81     | 0,74 | 2             | 0,466          |
| S.5  | Maç esnasında kızdığında sahaya yabancı cisim atabilirim   | 2,23     | 0,96 | 2             | 0,646          |
| S.7  | Takımım müsabakayı kazanmak için, kural dışı dahil her yolu denemelidir                                  | 2,41     | 1,01 | 2             | 0,767          |
| S.8  | Çoğu zaman tribünden rakip oyuncu veya hakem aleyhine kötü tezahürat yaparım                             | 1,97     | 0,89 | 2             | 0,758          |
| S.9  | Rakip takım taraftarlarına yapılan fiili şiddeti doğal karşılarım  | 2,24     | 0,92 | 2             | 0,775          |
| S.11   | Rakip takım izleyicisini takımının renkleri ile dışarıda görsem ona saldırmamak için kendimi zor tutarım | 2,28     | 1,05 | 2             | 0,708          |
| S.12   | Rakip takım izleyicisi ile kavga çıkarsa çekinmeden kavgaya girerim                                      | 1,98     | 1,05 | 2             | 0,643          |
| S.13   | Oyun çığırından çıkmışsa bazen çekinmeden sahaya girebilirim   | 2,23     | 1,05 | 2             | 0,616          |
| II. Faktör - Kurumsal aidiyet (Takım sembollerini kullanma, taraftarla bütünleşme vb.) |  |          |      |               |                |
| S.2  | Takımının maçlarını izlemek için stadyumlara giderim   | 1,74     | 0,76 | 2             | 0,755          |
| S.3  | Takımının sembollerini gösteren kıyafet ve malzemelerle maça giderim                                     | 1,74     | 0,81 | 2             | 0,766          |
| S.4  | Stattaki bütün tezahürlara eşlik ederim  | 1,71     | 0,84 | 1             | 0,727          |
| S.6  | Tribünlerle ilgilenmekten çoğu zaman golü göremediğim olur   | 1,98     | 0,90 | 2             | 0,546          |
| S.10   | Takım tutmayan kişileri veya çocukları kendi takımının taraftarı yapmak için uğraşırım                   | 1,94     | 0,91 | 2             | 0,540          |

DFA analiz sonuçları, bulgularının yorumlanmasında ölçüt olarak kullanılan ki-kare/serbestlik derecesi oranı ( $\chi^2/sd$ ), RMSEA, CFI, GFI, AGFI ve NFI indeksleri Tablo 2'de verilmiştir. Açıklayıcı

faktör analizi (AFM) ile uygunluğunda karar kılınan FTFÖ, Doğrulayıcı Faktör Analizi'ne (DFA) tabi tutulmuş ve Şekil 1'de sunulan iki faktörlü DFA modeli elde edilmiştir.

**Tablo 2. Araştırma modeline ilişkin uyum indeks sonuçları**

| Uyum Ölçütleri | İyi Uyum                   | Kabul edilebilir uyum    | DFA sonuçları |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------|
| $\chi^2/ sd$   | $0 \leq \chi^2/ sd \leq 2$ | $2 < \chi^2/ sd \leq 3$  | 2,57          |
| RMSEA          | $0 \leq RMSEA \leq 0,05$   | $0,05 < RMSEA \leq 0,10$ | 0,076         |
| CFI            | $0,97 \leq CFI \leq 1,00$  | $0,95 \leq CFI < 0,97$   | 0,95          |
| GFI            | $0,95 \leq GFI \leq 1,00$  | $0,90 \leq GFI < 0,95$   | 0,97          |
| AGFI           | $0,90 \leq AGFI \leq 1,00$ | $0,85 \leq AGFI < 0,90$  | 0,95          |
| NFI            | $0,95 \leq NFI \leq 1,00$  | $0,90 \leq NFI < 0,95$   | 0,91          |



Tablo 2' deki uyum indekslerine bakıldığında  $\chi^2/ sd$  değerinin 2,57 olduğu, CFI, GFI, AGFI ve NFI değerlerinin 1'e ve RMSEA değerinin 0'a yakın bulunduğu görülmektedir. Dolayısıyla, DFA analizi sonucunda,  $\chi^2/ sd$  değerinin, RMSEA, CFI ve NFI değerlerinin "kabul edilebilir uyum" sınırları içerisinde; GFI ve AGFI değerlerinin ise "iyi uyum" sınırları içerisinde olduğu söylenebilir. Bu bağlamda geliştirilen ölçekten oluşturulan ölçüm modelinin uygun bir model olduğu doğrulanmıştır.

Çalışmada katılımcıların seyircilik durumlarını tanımlamak için FTFÖ anket sonuçları değerlendirilerek değişim aralığı belirlenmiştir. Cevapların orta aralıkta kalan (%50) bölümü (interquartile) alınarak ranj belirlendi (IQR=10). Buna göre, fanatizm ölçek kriterlerine göre anket uygulanan seyircilerin 13 soru üzerinden almış olduğu toplam puan 13-21 arasındaysa "fanatik", 22-30 aralığında "takım taraftarı", 31-52 aralığında ise "futbolsever" olarak adlandırılmıştır. Bu

ölçek ölçütlerine göre Trabzonspor, Samsunspor ve Ankaragücü seyircileri arasından tesadüfen seçilen kişilerin izleyicilikle ilgili tutumlarının dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3. Ankete katılanların seyircilik ile ilgili durumlarının dağılımları**

| İzleyicilik durumu | Puan aralığı | n   | %     |
|--------------------|--------------|-----|-------|
| Fanatik            | 13-21        | 79  | 27,7  |
| Takım Taraftarı    | 22-30        | 125 | 43,9  |
| Sporsever          | 31-52        | 81  | 28,4  |
| Toplam             |              | 285 | 100,0 |

## TARTIŞMA

Bu çalışma Türk futbolunun geleceğinde önemli bir tehdit oluşturan şiddet olaylarının merkezinde yer alan izleyicilerin seyirle ilgili tutumlarını sorgulayarak onların seyircilik kimliklerini ve dolayısıyla fanatizme ilişkin eğilimlerini belirlemeye yöneliktir. Literatürde araştırmacılar fanatiklerin saldırganlıklarında benlik saygısı [25], görerek öğrenme [26] ve alkol [27] gibi önceliklerin olduğunu tanımlamıştır. Fakat fanatik saldırganlarla ilgili son araştırmaların çoğu takım kimliği üzerine odaklanmıştır. Takım kimliği, bir fanatiğin takımına karşı hissettiği psikolojik bağın yansımasıdır [27,28].

Teorik çerçevede yapılan bu çalışmada takım taraftarlarının anket sorularına verdikleri cevapların kendi iç tutarlılığını ortaya koymak amacıyla yapılan güvenilirlik analizi (Cronbach's Alpha) sonucunda bulunan güvenilirlik katsayısı (0,875), araştırmanın güvenilirliğini sağlamada yeterli görülen 0,70 değerinin üzerindedir [29].

Futbol seyircilerinin taraftarlık durumunu belirlemek için geliştirilen 13 maddelik ölçeğe verilen cevaplara uygulanan faktör analizi sonucunda FTFÖ'nün iki faktör altında [**şiddete yönelik düşünce ve eylem eğilimi ve kurumsal aidiyet**] yorumlanabileceği tespit edilmiştir.

Açıklayıcı faktör analizine tabi tutulan ve faktör yapısı belirlenen ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi ile bu faktör yapısının değerlendirilmesi gerekmektedir. Genel olarak doğrulayıcı faktör analizi ile kurulan modelin verilere uygunluğunun değerlendirilmesi aşamasında RMSEA değerinin iyi uyum gösterdiği, GFI ve AGFI değerlerinin iyi, CFI ve NFI değerlerinin ise kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 2). Bütün bu değerlendirmeler ışığında geliştirilen FTFÖ'nün konu ile ilgili yapılacak araştırmalara daha objektif bir boyut kazandıracağı söylenebilir.

Futbol seyircilerinin taraftarlık durumunu belirlemek için geliştirilen 13 maddelik FTFÖ'de her ifadeye verilen cevaplara ilişkin puan ortalamasının 2 ve daha az olması, seyircilerin "fanatik" veya "takım taraftarı" olduğunu göstermektedir. Dolayısı ile araştırmaya katılan seyirciler içerisinde fanatik olarak nitelendiren grubun Tablo 1'de verilen 3., 6., 8.-13. maddelere olan hassasiyetlerinin yüksek olduğu görülmektedir.



Günümüz futbol endüstrisinin destekleyici faktörlerinden biri kuşkusuz taraftarlık olgusudur [1]. Örgüt kültürünü pekiştirmeye yardımcı olan ve taraftarlık olgusunun tamamlayıcıları olan semboller, logolar ve ürün tasarımları futbol endüstrisinin en önemli unsurlarıdır. Bilhassa giysi, etkinlik ve slogan türü uygulamalar, bireye organizasyonun bir parçası olduğu duygusunu vermektedir. Meseleye bu yönden bakıldığında “takımının sembollerini gösteren kıyafet ve malzemelerle maça gitme” belirgin bir fanatiklik göstergesi olarak kabul edilebilir. Nitekim çalışmamızda bu ifadenin ortanca değeri “2” olarak bulunmuştur. Dolayısıyla araştırma grubunun büyük kısmını oluşturan (% 71,6) fanatik veya takım taraftarının bu maddeye katılıyorum seçeneğini işaretleyerek olumlu cevap verdiği anlaşılmaktadır. Bu oranın çeşitli tanıtım faaliyetleri ile tüm izleyici kitlesine teşmil olabileceği düşünüldüğünde, spor malzemeleri ürün tasarımı, üretimi ve pazarlaması açısından ciddi bir potansiyel oluşturacaktır. Bu karşılıklı etkileşim bir taraftan futbolda seyirci potansiyelini geliştirip bireylerin kulübe bağlanma duygusunu kuvvetlendirirken, diğer taraftan fanatik tutum ve davranışları tırmandıracak bir etkiyi de beraberinde getirecektir.

Ölçek (FTFÖ) maddelerine verilen cevaplara göre 13 puan olarak fanatiklik toplam puan aralığının (13-21) en uç kısmında yer bulan seyirci toplam % 4,6 nispetindedir. Bu sonuç, en düşük puana sahip bireylerin daha fazla şiddet eğilimi ve saldırgan davranışlar sergileyebileceğini göstermektedir.

“Şiddete Yönelik Düşünce ve Eylem Eğilimi” faktörü içinde yer alan ifadelerle ait ortalamalar 1,81 (en düşük) ile 2,41 (en yüksek) değerleri arasında bulunmaktadır. “Kurumsal Aidiyet” boyutunda yer alan her bir ifadenin ortalaması ise diğerinden daha düşüktür (1,71 ile 1,98 arasında). Dolayısı ile araştırmada ifadelerin genel ortalamaları (2,02) incelendiğinde seyircilerin takım taraftarı eğilimlerinin yüksek olduğu (% 43,9) görülmektedir. Buna ilaveten araştırmaya katılanların % 27,7’si fanatik, % 28,4’ü ise futbolsever eğilime sahiptir. Başka bir ifadeyle örnekleme oluşturan bireylerin % 71,6’sının “Şiddete Yönelik Düşünce ve Eylem Eğilimi” ve “Kurumsal Aidiyet” bakımından daha keskin bir tutum sergilediği belirlenmiştir. Bu nedenle, örneklem grubunun olağan izleyici grupları değil, önemli ölçüde kontrolsüz davranışlar ortaya koyan fanatik veya buna benzer davranış eğilimi gösterebilecek taraftar grubu olduğu anlaşılmaktadır. Gerçekten de bizim çalışmamızı oluşturan popülasyonun büyük çoğunluğu bir taraftar grubuna mensup birey ya da taraftarlardan oluşmaktaydı. Bu yüzden fanatizme yönelimde bir taraftar derneği içinde yer alma veya isteyerek o grubun içinde maç izleme tercihinde bulunma önemli bir unsur olarak değerlendirilebilir. Buradan hareketle şiddetin önlenmesi çabalarına taraftar gruplarının eğitilmesi noktasından başlamak oldukça doğru bir strateji olacaktır.

Sonuç olarak bu çalışmada ortaya konulan bulgularla FTFÖ’nün geçerli ve güvenilir bir araç olduğu anlaşılmış ve geliştirilen ölçek kriterlerine göre üç farklı seyirci kimliği (“fanatik”, “takım taraftarı”, “futbolsever”) tanımlanmıştır. Spor alanında çalışan araştırmacılar, FTFÖ ölçeğini farklı örneklem gruplarına (örneğin farklı meslek gruplarına; emniyet, özel güvenlik, sporcu, sağlık çalışanı, öğrenci vb.) uygulayarak seyircilerin spor ile ilgili tutumlarını gözlemleyebilir, bunları makul düzeye çekmeye ve yumuşatmaya yönelik eğitim ve uygulamalar gerçekleştirebilir. Bu kapsamda özellikle fanatik olarak tanımlanan taraftar gruplarına spor kulüpleri tarafından spor sosyolojisi ve spor psikolojisi içerikli konferanslar veya eğitim seminerleri verilmesi fanatik eğilimleri yüksek olan seyircilerin eğitim bütünlüğü içerisinde bu aşırılıklarının sistematik olarak azaltılmasını sağlayabilir.



## KAYNAKLAR

1. Koçer M. Futbol derneklerine üye olan taraftarların şiddet ve holiganizm eğilimlerinin belirlenmesi: Kayseri örneği. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2012;1(32): 111-135.
2. Theodorakis ND, Dimmock JA, Wann DL, Barlas, A. Psychometric evaluation of the team identification scale among greek sport fans: A cross-validation approach. European Sport Management Quarterly. 2010;10: 289-3052.
3. Dietz-Uhler B, Lanter JR. The consequences of sports fan identification. In LW Hugenberg, PM Kardidakis, AC Earnhardt (Eds.), Sports mania: Essays on fandom and the media in the 21st century. Jefferson, North Carolina: McFarland; 2008.
4. Funk DC, James JD. Consumer loyalty: The meaning of attachment in the development of sport team allegiance. Journal of Sport Management. 2006;20: 189-217.
5. Robinson MJ, Trail GT, Dick RJ, Gillentine AJ. Fans vs. spectators: An analysis of those who attend intercollegiate football games. Sport Marketing Quarterly. 2005;14: 43-53.
6. Trail GT, Anderson DF, Fink JS. Consumer satisfaction and identity theory: A model of sport spectator conative loyalty. Sport Marketing Quarterly. 2005;14: 98-111.
7. Wann DL. The causes and consequences of sport team identification. In AA Raney, J Bryant (Eds.), Handbook of sports and media. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2006.
8. Branscombe NR, Wann DL. Collective self-esteem consequences of outgroup derogation when a valued social identity is on trial. European Journal of Social Psychology. 1994;24: 641-657.
9. Wann DL. The causes and consequences of sport team identification. Handbook of Sports and Media. 2006; 331-352.
10. Arslanoğlu K. Futbolun psikiyatrisi. İthaki Yayınları. İstanbul; 2005.
11. Kuruç Z, Bayar P, Arslan F. Türkiye'de futbol fanatikleri: Sosyal kimlik ve şiddet. Türkiye Futbol adamları Derneği Ankara Şubesi ve Spor Toto Genel Müdürlüğü Futbol Müsabakalarında Terörün Nedenleri ve Önleme Yolları Bilimsel Araştırma Yarışması. Ankara; 2004.
12. Püsküllüoğlu A. Türkçedeki yabancı sözcükler sözlüğü. 2. Basım. Arkadaş Yayınları. Ankara; 2001.
13. Arıkan Y. Futbolda şiddet ve polis. Polis Bilimleri Dergisi. 2007;9: 1-4.
14. Poyraz H. Fanatizm, bağlanma ve ahlak. Cogito Üç Aylık Düşünce Dergisi. 2007;53: 27-36.
15. Özgüven İE. Psikolojik testler. Yeni Doğu Matbaası. Ankara; 1994.
16. Sert M. Gol atan galip. Bağlam Yayınları. Ankara; 2000.
17. Dunning E. Sport matters: Sociological studies of support. Violence and Civilization. London; 1999.
18. Tuncer M. The Development of Data Waste (D-Waste) Scale toward for computer users. International Online Journal of Educational Sciences. 2012;4(3): 727-737.
19. Rennie KM. Exploratory and confirmatory rotation strategies in exploratory factor analysis. <http://eric.ed.gov/PDFS/ED406446.pdf> (Access date: December 2011) 1997.
20. Tabachnick GB, Fidell SL. Using multivariate statistics. 4th edition. A Pearson Education Company. 2001.
21. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara; 2006.
22. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyükoztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel uygulamalı. Pegem Yayınları. Ankara; 2010.
23. Schreiber JB, Stage FK, King J, Nora A, Barlow EA. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: a review. The Journal of Educational Research. 2006;99(6): 323-337.
24. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2005.
25. Wann DL. Aggression among highly identified spectators as a function of their need to maintain positive social identity. Journal of Sport & Social Issues. 1993;17: 134-143.
26. Arms RL, Russell GW, Sandilands ML. Effects on the hostility of spectators viewing aggressive sports. Social Psychology Quarterly. 1979;42: 275-279.
27. Wann DL, Melnick MJ, Russell GW, Pease DG. Sport fans: The psychology and social impact of spectators. Routledge Press. New York; 2001.
28. Wann DL, Branscombe NR. Sports fans: Measuring degree of identification with the team, International Journal of Sport Psychology. 1993;24: 1-17.
29. Altunışık R, Coşkun R, Yıldırım E, Bayraktaroğlu S. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Geliştirilmiş 5. Baskı. Sakarya Kitabevi. Adapazarı; 2007.

## DENGE DİSKİ EGZERSİZLERİNİN DİNAMİK DENGE VE DURUŞ KONTROLÜ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Gülşah ŞAHİN<sup>1</sup> Hikmet ŞEKER<sup>2</sup> Melike YEŞİLIRMAK<sup>2</sup> Adnan ÇADIR<sup>1</sup>

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı denge diski egzersizlerinin dinamik denge ve duruş kontrolü üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmaya, düzenli bir egzersiz programına devam etmeyen, gönüllü ve sağlıklı toplam 20 kadın üniversite öğrencisi katılmıştır. Kadınlar kontrol (10 kadın) ve egzersiz grubu (10 kadın) olarak ikiye ayrılmış ve kadınların hamle mesafesi, çoklu tek-bacak sıçramadaki denge hata sayısı ve yıldız denge testi mesafeleri egzersizden önce ve sonra ölçülmüştür. Egzersiz grubuna vestibüler denge diski kullanılarak 6 hafta, haftada 3 gün, 50 dakikalık denge egzersizleri uygulanmış, kontrol grubuna egzersiz uygulanmamıştır. Verilerin analizinde; Mann Whitney U testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; egzersiz grubunun egzersiz sonrası hamle mesafesinde anlamlı artış bulunmuş ( $p<0,05$ ), çoklu tek-bacak sıçrama denge hata sayısı ve yıldız denge testi sağ ve sol bacak mesafeleri, egzersiz öncesi ve sonrası değerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Egzersiz grubu ve kontrol grubu kıyaslandığında ise, sağ ve sol bacakla öne hamle mesafesi arasındaki fark anlamlı bulunmuş ( $p<0,05$ ), iki grup arasındaki sağ ve sol bacakla yana hamle mesafesi arası fark anlamlı bulunmamış ( $p>0,05$ ), sağ ve sol bacak iniş hata sayısı arasında anlamlı fark bulunmuş ( $p<0,05$ ), sağ ve sol bacak denge hata sayısı arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Sağ bacak anterior, anteromedial, medial ve anterolateral yöndeki erişme mesafeleri arasında ve sol bacak anterior, anteromedial, medial, posterolateral, lateral ve anterolateral yöndeki erişme mesafeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak, denge diski ile uygulanan 6 haftalık denge egzersizleri dinamik denge ve duruş kontrolünü olumlu yönde etkiler.

**Anahtar Kelimeler:** Çoklu tek-bacak sıçrama denge testi, denge, hamle testi, yıldız denge testi

## THE INVESTIGATION OF EFFECT OF BALANCE DISC EXERCISE ON DYNAMIC BALANCE AND POSTURAL CONTROL

### ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of balance disc exercise on postural stabilization and dynamic balance. Twenty healthy female university students who were not in a regular exercise program participated in the study voluntarily. The women were divided into two groups as exercise (10 women) and control groups (10 women). Exercise group participated in balance exercise program by using vestibular balance disc for 6 weeks, 3 sessions a week which lasted for 50 minutes. Lunge distance, multiple single-leg hop stabilization error and star excursion balance test distance were measured before and after 6-week exercise program. The control group did not participate in the exercise program. The data were analyzed using The Mann Whitney U and Wilcoxon test. The results showed that there was significant difference between before and post exercise lunge test distances in exercise group ( $p<0.05$ ). There were no significant differences between before and post-exercise stabilization errors and star excursion balance test distance in exercise group ( $p>0.05$ ). There were significant differences in forward lunge with right and left leg distance between exercise group and the control group ( $p<0.05$ ) while there were no significant differences in lateral lunge with right and left leg ( $p>0.05$ ). There was significant difference in right and left leg landing errors between exercise and control group ( $p<0.05$ ); however, there was no significant difference in right and left leg balance error ( $p>0.05$ ). There were significant differences in anterior, anteromedial, medial, anterolateral distance in right leg and anterior, anteromedial, medial, posterolateral, lateral and anterolateral distance in left leg between exercise group and the control group ( $p<0.05$ ). As a result, 6 week balance exercise with balance disc affects dynamic balance and postural stability positively.

**Keywords:** Balance, lunge test, multiple single-leg hop stabilization test, star excursion test

<sup>1</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (Sorumlu yazar: e-mail: nazgulsah@hotmail.com)

<sup>2</sup> Club Sporium- Akatlar, İstanbul

## GİRİŞ

Bireyler gün içerisinde her türlü duruma uyum göstermek zorundadır ve bazen çevredeki değişikliklere uyum sağlayamayabilirler. Bireyin yerçekimi merkezi, temel destek noktasının üzerinde ise birey denge ve sağlam duruş sınırını aşar. Sağlam duruş sınırı aşıldığı zaman, düzeltici adım ve sendeleme, düşmeyi engellemek için gereklidir ve bunun içinde sinir-kas koordinasyonu ve adaptasyonu gerekir [1]. Dengeyi etkileyen faktörler; somatosensory, görsel ve işitsel sistem, kuvvet, eklem hareket açıklığı ve koordinasyonu etkileyen motor tepkilerden elde edilen duyuşal bilgileri içerir [2,3]. Bu nedenle, hem egzersiz ve sıklığı hem de bireyin propriyoseptif ve görsel algılama kapasitesi denge fonksiyonlarını etkiler [4].

Denge ve duruş kontrolü geliştirici programlar, denge ile ilgili fonksiyonel aktiviteleri içermelidir [1]. Bu egzersizlerin dengeyi geliştirdiği ve alt taraf sakatlık sıklığını azalttığı daha önce yapılan araştırmalar ile ortaya konmuştur [5-8]. Bunun yanında yaş ilerledikçe dinamik denge ve duruş sağlamlığındaki kontrolün azalmakta olduğu bilinmekte ve ilerleyen yaş ile birlikte denge egzersizleri daha çok önem kazanmaktadır.

Günümüzde denge diskine rağbet artmaktadır. Denge egzersizleri ile ilgili daha önce yapılan araştırmalarda ise denge egzersizlerinin farklı yöntemlerle yapıldığı ve kullanılan denge disklerinin farklı büyüklükte ve özellikte olduğu görülmektedir [5-10]. Ayakta, oturarak ve diz çökerek kullanılabilir, yumuşak ya da sert zeminlere sahip çok farklı türde denge diski bulunmaktadır. Ayak bileği ile ilgili sakatlıkların tedavisi ya da önlenmesi amacıyla araştırmalarda çok sık kullanılan denge diskinin [11,12], daha büyük hareket genişliği isteyen dinamik denge ve duruş kontrolü üzerindeki etkileri ile ilgili araştırmalar ise sınırlıdır. Denge diskleri ile egzersizlerde alıştırma seçiminin kısıtlandığı ve sadece denge diskleri ile yapılan programların alt taraf dinamik denge ve duruş kontrolü üzerinde etkisinin ne yönde olacağı merak edilmektedir.

Bu araştırmanın amacı denge diski ile yapılan egzersizlerin dinamik denge ve duruş kontrolü üzerindeki etkilerini incelemektir.

## MATERYAL VE METOT

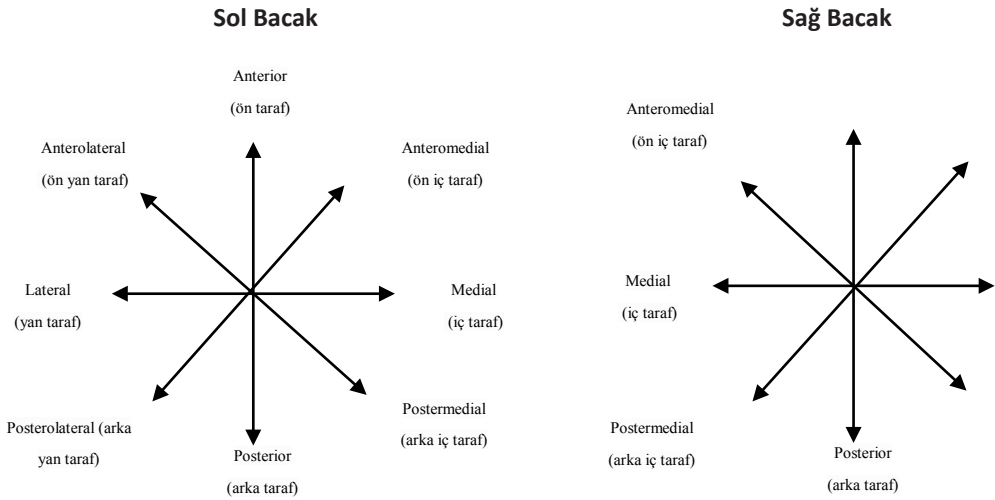
**Araştırma Grubu:** Bu araştırma 2013-2014 yılları arasında, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya düzenli bir egzersiz programına devam etmeyen, gönüllü, sağlıklı, 10 kadın (egzersiz grubu) ve 10 kadın (kontrol grubu) toplam 20 kadın üniversite öğrencisi katılmıştır. Araştırmada hamle testi, çoklu tek bacak sıçrama testi ve yıldız denge testleri uygulanmıştır. Her test ilk ölçümler alınmadan önce anlatılmış ve testten önceki gün 2 kez deneme yapmaları sağlanmıştır. Araştırmanın her aşaması, Helsinki Deklerasyonu prensiplerine uygun olarak yapılmıştır.

**Çoklu tek-bacak sıçrama denge testi:** Bu testin amacı dinamik dengeyi ölçmektir. Bu amaçla; öncelikle test alanının zeminine 11 adet bant yapıştırılmış ve tüm katılımcılara test açıklanarak her iki bacak için deneme yaptırılmıştır. Katılımcılar teste başlangıç bandının olduğu yerde sağ ayak üzerinde, eller belde ve sabit dururken başla işareti ile başlamışlar, daha sonra ilk çaprazda bulunan, sağ bantlı kısımda 5 sn. beklendikten sonra yan taraftaki bantla belirlenmiş alana sıçramış ve takiben bütün alanlara sıçrayarak testi tamamlamışlardır. Sonuç başarılı ya da başarısız olarak kabul edilmiştir (Bantla belirlenmiş kısmı geçmeden ve diğer denge ayağını yere koymadan uygulanan tekrarlar başarılı olarak kabul edilmiştir. Böylece her bireyin hataları gözlenerek kaydedilmiştir).

**İniş hataları;** 1.bantla işaretlenmiş alanın dışına ıkma, 2.Tökezleyerek iniş, 3.Ellerin kalçada olmamasıdır.

**Denge hataları;** 1.Test dışındaki bacağın zemine dokunması, 2.Test dışındaki bacak fleksiyonda taşınmaması, 3.Ellerin kalçada olmaması [13].

**Yıldız Denge Testi:** Bu testin amacı denge ve duruş kontrolünü belirlemektir. Sekiz yönde gerçekleştirilen ve alt ekstremiteyi ilgilendiren bir testtir. Bu testte duruş kontrolü, güç ve eklem hareket açıklığı gözlemlenir. Katılımcı yıldızın merkezindedir ve bir bacağı dengeyi sağlarken (sabit) diğerini ile dairenin merkezinde 45 derece artışlarla hazırlanmış sekiz farklı yöndeki noktalara ulaşmaya çalışır. Mesafelere ulaşmak için her iki bacak da test edilmiştir [13].



şekil 1. Yıldız Denge Testi

**Hamle testi:** Alt ekstremite kuvveti, denge ve esneklik içeren işlevsel bir testtir.

**Öne hamle;** Zayıf bacağı arkada bırakarak dominant yani kuvvetli bacakla öne hamle yapılmasıyla uygulanır. Puanlama için, sabit bacak ve öne hamle yapan bacağın topuğu arasındaki mesafe ölçülmüş ve kaydedilmiştir.

**Yana hamle;** katılımcı dominant bacağı ile yan tarafa hamle uygulamıştır [13].

**Egzersiz programı:** Egzersizler haftada 3 gün, yaklaşık 50 dakika uygulanmış ve 6 hafta devam etmiştir. Egzersizlerde 60 cm'lik (Cando Vestibuler disc-blue, 30-1868B) vestibüler denge diski kullanılmıştır. Egzersizler ilk hafta 1 set ve 20 tekrar ile başlamış, ikinci haftadan sonra 1 set arttırılmıştır.

**Isınma Evresi (10 dk);** esas evreye hazırlayıcı aerobik aktiviteler ve ardından kas gruplarına yönelik açma germe egzersizleri uygulanmıştır.

**Esas Evre (35 dk);** denge diski üzerinde squat (2x20), denge diski üzerinde lunge (2x20), denge diski üzerinde Push up modifiye (2x15), denge diski üzerinde dumbbell side lateral (2x20), denge diski üzerinde dumbbell front raises (2x20), denge diski üzerinde gluteal bridge (2x20), denge diski üzerinde triceps kick back (2x20), denge diski üzerinde dumbbell curl (2x20), denge diski üzerinde two dumbbell rowing (2x20), denge diski üzerinde abdominal crunch (2x20) egzersizleri uygulanmıştır.

**Soğuma Evresi (5 dk);** tüm vücuda yönelik rahatlatıcı açma-germe egzersizleri yapılmıştır. Setler arası 40 saniye dinlenme verilmiştir. Antrenmanlar araştırmacı, testler yardımcı araştırmacılar tarafından uygulanmıştır.

**Verilerin Analizi:** Araştırma değişkenlerinin tanımlayıcı istatistikleri (ortanca değer, minimum, maksimum) verilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerin normallik varsayımı ve homojenlik varsayımı kontrol edilmiş ve gerekli varsayımlara göre ölçüm değerleri arasındaki farklılıklar Mann Whitney U testi ve Wilcoxon testleri ile analiz edilmiştir. İstatistik analiz işlemlerinde SPSS 15.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Anlamlılık değeri 0,05 olarak seçilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmaya yaş ortalaması  $23\pm 1,15$  yıl (boy ortalamaları  $164\pm 0,07$ cm, ağırlık ortalamaları  $52\pm 5,33$  kg BKİ  $19,28\pm 2,13$  kg/m<sup>2</sup>) 10 kadın egzersiz grubu olarak; yaş ortalaması  $23\pm 1,15$  yıl (boy ortalaması  $167\pm 0,04$  cm, ağırlık ortalamaları  $56,5\pm 5,12$  kg, BKİ ortalamaları  $20,2\pm 1,81$  kg/m<sup>2</sup>) 10 kadın kontrol grubu olarak katılmıştır. Araştırma öncesinde kadınların fiziksel özellikleri ve yaşları arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ), hamle test sağ bacak, çoklu tek bacak sıçrama testi sağ ve sol bacak, yıldız denge testi sağ ve sol bacak arasında ise anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

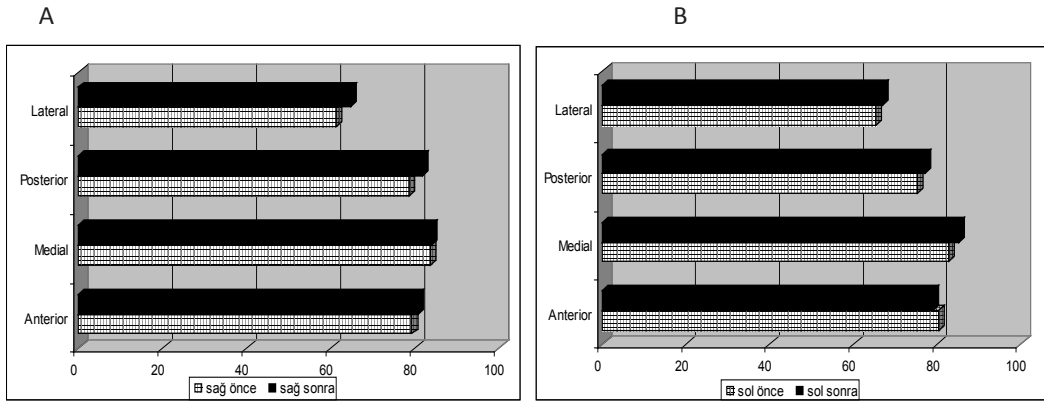
**Tablo 1.** Egzersiz grubu egzersiz öncesi ve sonrası median, min, mak değerler ve farklar

| n=10  | Hamle Testi (cm) |      |      |                  |      |      | Z      | p      |
|---|------------------|------|------|------------------|------|------|--------|--------|
|   | Egzersiz öncesi  |      |      | Egzersiz sonrası |      |      |        |        |
|   | Med.             | Min. | Max. | Med.             | Min. | Max. |        |        |
| Sağ önde  | 87               | 79   | 95   | 89               | 79   | 100  | -0,087 | 0,382  |
| Sol önde  | 85               | 78   | 94   | 88,5             | 81   | 105  | -2,047 | 0,041* |
| Sağ yanda   | 89               | 84   | 107  | 99               | 85   | 113  | -2,243 | 0,025* |
| Sol yanda   | 90,5             | 87   | 112  | 104              | 89   | 117  | -2,200 | 0,028* |
| Çoklu tek-bacak sıçrama denge testi (hata sayısı) |                  |      |      |                  |      |      |        |        |
| Sağ bacak iniş                                    | 4                | 3    | 8    | 3                | 0    | 5    | -1,897 | 0,058  |
| Sağ bacak denge                                   | 0                | 0    | 3    | 0                | 0    | 0    | -1,000 | 0,317  |
| Sol bacak iniş                                    | 4                | 2    | 13   | 3,5              | 1    | 5    | -1,064 | 0,287  |
| Sol bacak denge                                   | 0                | 0    | 0    | 0                | 0    | 0    | 0,000  | 1,000  |
| Yıldız denge testi (sağ) (cm)                     |                  |      |      |                  |      |      |        |        |
| Anterior  | 80,5             | 68   | 85   | 83               | 56   | 96   | -0,911 | 0,362  |
| Anteromedial                                      | 82,5             | 70   | 90   | 85,5             | 63   | 96   | -0,722 | 0,470  |
| Medial  | 84,5             | 72   | 94   | 89               | 62   | 95   | -0,379 | 0,704  |
| Postoremedial                                     | 84               | 56   | 99   | 85,5             | 70   | 92   | -0,189 | 0,850  |
| Posterior   | 79               | 60   | 94   | 84               | 65   | 95   | -1,379 | 0,168  |
| Posterolateral                                    | 74               | 56   | 95   | 76,5             | 59   | 87   | -0,265 | 0,791  |
| Lateral   | 59,5             | 51   | 82   | 59,5             | 54   | 90   | -0,721 | 0,471  |
| Anterolateral                                     | 70,5             | 50   | 96   | 79               | 60   | 90   | -0,191 | 0,849  |

| Yıldız denge testi (sol) (cm) |      |    |    |      |    |    |        |       |
|-------------------------------|------|----|----|------|----|----|--------|-------|
| Anterior                      | 83,5 | 56 | 96 | 81,5 | 61 | 85 | -0,608 | 0,543 |
| Anteromedial                  | 86,5 | 64 | 93 | 84   | 70 | 93 | -0,379 | 0,704 |
| Medial                        | 87,5 | 55 | 93 | 90   | 73 | 95 | -0,189 | 0,850 |
| Postoremedial                 | 84   | 56 | 97 | 86   | 70 | 92 | -0,265 | 0,791 |
| Posterior                     | 77,5 | 55 | 96 | 78   | 60 | 90 | -0,228 | 0,820 |
| Posterolateral                | 73   | 50 | 94 | 79   | 64 | 90 | -0,606 | 0,544 |
| Lateral                       | 60   | 51 | 95 | 61   | 60 | 89 | -0,190 | 0,850 |
| Anterolateral                 | 74   | 60 | 95 | 77   | 62 | 89 | -0,418 | 0,676 |

Egzersiz Grubu kendi içindeki değişim:

Egzersiz grubunun kendi içinde yapılan değerlendirmede; sol bacakla öne hamle, sağ ve sol bacakla yana hamle mesafeleri; egzersiz öncesi ve sonrası değerleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çoklu tek-bacak sıçrama denge hata sayısı egzersiz öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Yıldız denge testi sağ ve sol bacak mesafeleri, egzersiz öncesi ve sonrası değerleri arasında fark anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ), (Şekil 2).



Şekil 2. A: Yıldız denge testi sağ bacak egzersiz öncesi ve sonrası, B: sol bacak egzersiz öncesi ve sonrası

Egzersiz ve kontrol grubu arası farklar:

Hamle testi; egzersiz grubu ve kontrol grubu sağ bacakla öne hamle mesafesi ( $z=-2,307$ ,  $p=0,021$ ) ve sol bacakla öne hamle mesafesi ( $z=-3,105$ ,  $p=0,002$ ) arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Sağ bacakla yana hamle mesafesi ( $z=-1,778$ ,  $p=0,075$ ) ve sol bacakla yana hamle mesafesi arasındaki fark ( $z=-1,631$ ,  $p=0,103$ ) anlamlı değildir ( $p>0,05$ ).

Çoklu tek-bacak sıçrama denge testi; egzersiz grubu ve kontrol grubu sağ bacak iniş hata sayısı ( $z=-2,250$ ,  $p=0,024$ ), sol bacak iniş hata sayısı ( $z=-3,027$ ,  $p=0,002$ ) arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Sağ bacak denge hatası ( $z=-1,831$ ,  $p=0,067$ ) ve sol bacak denge hatası ( $z=-1,453$ ,  $p=0,146$ ) arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Yıldız denge testi; egzersiz grubu ve kontrol grubu sağ bacak anterior ( $z=-2,405$ ,  $p=0,016$ ), anteromedial ( $z=-3,154$ ,  $p=0,002$ ), medial ( $z=-2,234$ ,  $p=0,025$ ) ve anterolateral ( $z=-2,510$ ,  $p=0,012$ )

mesafeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Sağ bacak postoremedial ( $z = -1,363$ ,  $p = 0,173$ ), posterior ( $z = -1,251$ ,  $p = 0,211$ ), posterolateral ( $z = -1,327$ ,  $p = 0,185$ ), lateral ( $z = -1,175$ ,  $p = 0,240$ ) mesafeleri arasındaki fark anlamlı değildir. Yıldız denge testi sol bacak anterior ( $z = -2,739$ ,  $p = 0,006$ ) anteromedial ( $z = -3,066$ ,  $p = 0,002$ ), medial ( $z = -2,354$ ,  $p = 0,019$ ), posterolateral ( $z = 2,166$ ,  $p = 0,030$ ), lateral ( $z = -2,207$ ,  $p = 0,027$ ) ve anterolateral ( $z = -2,726$ ,  $p = 0,006$ ) mesafeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Postoremedial ( $z = -1,289$ ,  $p = 0,197$ ), posterior mesafeleri ( $z = -0,341$ ,  $p = 0,733$ ) arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

## TARTIŞMA

Amacı denge diski ile yapılan egzersizlerin dinamik denge ve duruş kontrolü üzerindeki etkisini incelemek olan bu araştırmaya 20 üniversiteli kadın katılmıştır. Kadınlar egzersizleri haftada 3 gün, 50 dakika ve 6 hafta süreyle uygulamışlardır. Araştırma sonucunda, sadece denge diski kullanılarak uygulanan egzersizlerin, kontrol grubu ile kıyaslandığı zaman, egzersiz grubta dinamik denge ve duruş kontrolünü iyileştirebileceği tespit edilmiştir. Egzersiz grubunun kendi içindeki gelişimine bakıldığında ise hamle testi dışında, kadınların dinamik denge ve duruş kontrolünün ortalama olarak arttığı tespit edilmiştir. Bizim araştırmamızla benzer olarak, 6 haftalık denge antrenmanlarının etkili olduğunu tespit eden başka araştırmalarda bulunmaktadır [14].

Öne hamle yürüme hareketine özgü olması nedeniyle terapistler ve antrenörler tarafından yaygın olarak kullanılır [15]. Yana hamle ise bacaklardaki frontal düzlemin yükünü artırır. Bu durumda yana hamledeki denge tenis gibi spor dallarında ve yana adımlama hareketleriyle fiziksel gücün kullanıldığı meslek dallarında önemlidir. Bacakların dinamik esnekliğini ölçmek içinde kullanılabilen [15] hamle testinde egzersiz grubunun; sol bacakla öne, sağ ve sol bacakla yana hamle mesafelerinin (cm), egzersiz sonrasında anlamlı olarak arttığı, sağ bacakla öne hamle mesafesinin ise ortalama olarak arttığı bulunmuştur. Gruplar karşılaştırıldığında ise, egzersiz grubu ve kontrol grubu sağ ve sol bacakla öne hamle mesafesi arasında anlamlı fark bulunmuştur. Sağ ve sol bacakla yana hamle arasındaki fark ise anlamlı değildir. Bu sonuç yukarıdaki bilgiyi destekler niteliktedir. Yana hamlenin sıklıkla kullanıldığı spor dallarındaki sporcular haricinde, bir spor dalı antrenmanı yapmayan bireylerde bu hareketler gün içerisinde nadiren kullanılmaktadır. Bununla birlikte denge egzersizleri bireylerin ortalamalarında artış sağlamıştır. Ancak gün içerisinde daha az kullanılan yana hamle gelişimi için programda bu hareketleri destekleyici egzersizlere belki daha çok yer verilmelidir.

Denge hata sayısının artması gövdeye uzak olan vücut bölümlerinin ortaya çıkardığı zayıf reaksiyonun bir göstergesidir ya da geri bildirim yetersiz olmasından kaynaklanabilir [16]. Tek bacak sıçrama testi sırasında 5 saniyelik bekleme noktaları, esas olarak bacak kaslarının eklem ve kas propriyoseptörleri ile merkezi sinir sistemine (MSS) gönderilen bilginin ardından bacaklardaki refleks aktivitenin düzenlenmesine dayanır ve hipermobiliteye sahip bireylerde normal olmayan reflekslerin tespit edildiği araştırmalar bulunmaktadır [17]. Bizim araştırmamızda kontrol grubu ya da egzersiz grubuna hipermobilité değerlendirmesi ya da postür değerlendirmesi yapılmamıştır.

Çoklu tek-bacak sıçramadaki hata sayısı ortalamasında egzersiz öncesine göre azalma tespit edilmiştir. Başlangıçta sol bacak denge hata sayısı sıfır olan egzersiz grubu, egzersiz sonunda sol bacak denge testini yine sıfır hata ile tamamlamıştır. Uygulanan denge egzersizleri egzersiz grubunda dinamik dengeyi iyileştirmiş ve hata sayılarını ortalama olarak azaltmıştır. Dinamik dengenin ölçümünde kullanılan çoklu tek-bacak sıçrama denge testinde; egzersiz grubu ile kontrol



grubu karşılaştırıldığında, sağ ve sol bacak iniş hatasında anlamlı fark olduğu, sağ ve sol bacak denge hata sayısındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu farkın olmamasında, egzersiz grubunun sıfır hata ile egzersizlere başlaması ve tamamlaması, kontrol grubunda ise anlamlı bir iyileşmenin olmamasının etkisi olabileceği düşünülmektedir. Dinamik denge sporcular kadar, spor yapmayan bireylerin günlük aktivitelerindeki oturma, kalkma ve yürüme gibi sıklıkla uyguladıkları aktivitelerde önemli rol oynar [16]. Yaş ilerledikçe bu aktivitelerin uygulanması daha da önem kazanmakta ve özellikle daha kırılğan kemiklere sahip kadınlar için daha etkili egzersiz programları oluşturmaya çalışılmaktadır.

Duruş kontrolü, denge kaybı olmadan vücut bölümlerinin belirli bir koordinasyonda hareket edebilmesi olarak tanımlanır [18] ve denge egzersizleri sağlıklı bireylerde duruş kontrolünü geliştirebilir [19]. Denge egzersizlerinin yıldız denge testi mesafesinde artış sağladığını kanıtlayan araştırmalar yanında [7], denge antrenmanlarının duruş kontrolünü geliştirmede başarısız olduğunu ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır [20,21].

Yıldız denge testi tek bacak üzerinde dengeyi korumayı gerektiren ve aynı zamanda diğer bacak ile maksimum uzunluğa erişilmeye çalışılan bir testtir [9] ve alt taraf sakatlıklarına bağılı olarak meydana gelen fonksiyonel kayıpların değerlendirilmesinde de kullanılır. Bu araştırmada egzersiz grubunun kendi içindeki gelişimi değerlendirildiğinde, yıldız denge testi sağ ve sol bacak mesafelerinin (cm), egzersiz öncesine göre, egzersiz sonunda ortalama olarak arttığı ancak bu artışın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Denge diski ile yapılan egzersiz programları hamle dışındaki diğer 2 testte grup içi fark ortaya çıkarmamıştır. Aslında yıldız denge testi diğer testlere göre, dominant bacak üzerinde daha uzun süreli duruş kontrolü gerektiren bir testtir ve denge egzersizleri sonrasında grubun ortalaması artmıştır. Ancak anlamlı fark yoktur. Kontrol grubu ile egzersiz grubu kıyaslandığında, sağ bacak ön, ön-yan, iç ve ön-yan mesafelerinin ve sol bacakta ön, ön-iç, iç, arka-yan, yan ve ön-yana erişilen mesafenin egzersiz grubunda anlamlı olarak fazla olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca artışın daha çok ön ve iç taraf yönündeki mesafelerde anlamlı olduğu, yan ve arka yöndeki mesafelerdeki artışın ise anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Bu sonucun nedenlerinden birisinin diğer testlerde de etkili olabileceğini düşündüğümüz, arka ve yana uygulanan hareketlerin sınırlı olması, diskin boyutlarının bütün yönlere bacağı uzatacak genişlikte olmaması, ya da tek bacağın sabit diğer bacağın arkaya ve yana alındığı araştırmalara hem tekrar olarak hem de süre olarak az yer verilmesi olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmada diskin boyutu kadar hamle uygulanmış ancak tek bacağın sabit kaldığı ve diğer bacağın arka arkaya hareket etmesini gerektirecek egzersizler uygulanmamıştır.

Bununla birlikte, egzersiz programının duruş kontrolünde iyileşme sağladığı söylenebilir. Kahle ve Gribble (2009) sağlıklı genç bireylerde uyguladıkları 6 haftalık denge antrenmanlarından sonra kontrol grubu ile antrenman grubu arasında anlamlı fark bulmuşlardır [22]. Eisen ve ark., (2010) 4 haftalık denge antrenmanı sonrası yıldız denge testi sonuçlarında anlamlı fark bulmuştur [23]. Bizim araştırmamızda, başlangıç ölçümlerini anlamlı olarak değiştirecek bir mesafeye kadınlar ulaşamamıştır. Bu noktada denge egzersizlerinde sadece denge disklerine bağımlı kalınmadan alıştırma seçimlerinin yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Buna rağmen sağlık amaçlı egzersiz yapan kadınlardan elde edilen test sonuçları ile karşılaştırıldığında bizim araştırmamızdaki kadınların değerleri ile çok büyük farklılıklar göstermediği, değerlerin birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir[24].

Sonuç olarak; altı haftalık denge diski ile yapılan egzersizler dinamik denge ve duruş kontrolünü iyileştirebilir. Ancak, denge egzersizlerinde kullanılan farklı ebatlardaki denge disklerinin etkinliği



ile ilgili araştırmalar çoğaltılmalı, dinamik olarak daha uzun mesafeye erişebilmesinin istendiği durumlarda disk üzerindeki egzersizlere bağlı kalınmamalı, bireylerin dominant ve dominant olmayan bacaklarının eriştiği mesafe egzersiz öncesi ölçülmeli ve egzersiz sonu gelişimi ayrı ayrı değerlendirilmeli ve karşılaştırmalarda göz önünde bulundurulmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Tippet SR, Voight ML. Functional progressions for sport rehabilitation. *Human Kinetics*. 1995.
2. Grigg P. Peripheral neural mechanisms in proprioception. *Journal Sport Rehabilitation*. 1994;3:2-17.
3. Palmieri RM, Ingersoll CD, Stone MB, Krause BA. Center-of-pressure parameters used in the assessment of postural control. *J Sport Rehabil*. 2002;11:51-66.
4. Bressel E, Yonker JC, Kras J, Heath EM. Comparison of static and dynamic balance in female collegiate soccer, basketball, and gymnastics athletes. *Journal of Athletic Training*. 2007;42 (1):42-46.
5. Filipa A, Byrnes R, Paterno MV, Myer GD, Hewett TE. Neuromuscular training improves performance on the star excursion balance test in young female athletes. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2010;40 (9):551-558.
6. McKeon PO, Ingersoll CD, Kerrigan DC, Saliba E, Bennett BC, Hertel J. Balance training improves function and postural control in those with chronic ankle instability. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2008;40 (10):1810-1819.
7. Valovich McLeod TC, Armstrong T, Miller M, Sauers JL. Balance improvements in female high school basketball players after a 6-week neuromuscular- training program. *Journal of Rehabilitation*. 2009;18:465-481.
8. Khodabakhshi M, Javaheri SAH, Atri AE, Zandi M, Khanzadeh R. The effect of balancing and resistive selected exercise on young footballers' dynamic balance. *European Journal Sports and exercise science*. 2012;1(3):44-51.
9. Hoch MC, Staton GS, McKeon PO. Dorsiflexion range of motion significantly influences dynamic balance. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2011;14:90-92.
10. Shimada H, Uchiyama Y, Kakurai S. Specific effects of balance and gait exercises on physical function among the frail elderly. *Clinical Rehabilitation*. 2003;17:472-479.
11. Madras D, Barr JB. Rehabilitation for functional ankle instability. *Journal of Sport Rehabilitation*. 2003;12 (2):133-142.
12. Verhagen E, Van Der Beek A, Twisk J, Bouter L, Bahr R, Van Mechelen W. The effect of a proprioceptive balance board training program for the prevention of ankle sprains: A prospective controlled trial. *The American Journal of Sports Medicine*. 2004; 32 (6):1385-1393.
13. Reiman Micheal P, Manske Robert C. Functional testing in human performance, 139 tests for sports, fitness, and occupational settings. *Human Kinetics*. 2009;108-116.
14. Aggarwal A, Zutshi K, Munjal J, Kumar S, Sharma V. Comparing stabilization training with balance training in recreationally active individuals. *International Journal of Therapy & Rehabilitation*. 2010;17 (5):244-253.
15. Crill MT, Kolba CP, Chleboun GS. Using lunge measurements for baseline fitness testing. *Journal of Sport Rehabilitation*. 2004; 13:44-53.
16. Iatridou K, Mandalidis D, Chronopoulos E, Vagenas G, Athanasopoulos S. Static and dynamic body balance following provocation of the visual and vestibular systems in females with and without joint hypermobility syndrome. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*. 2013;1-6.
17. Ferrell WR, Tennant N, Baxendale RH, Kusel M, Sturrock RD. Musculoskeletal reflex function in the joint hypermobility syndrome. *Arthritis Care & Research*. 2007; 57:1329-1333.
18. Smart LJ, Smith DL. Postural dynamics: clinical and empirical implications. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics*. 2001;24:340-348.
19. Kovac EJ, Birmingham TB, Forwell L, Litchfield RB. Effect of training on postural control in figure skaters. *Clin J Sport Med*. 2004; 14:215-224.
20. Riemann BL, Tray NC, Lephart SM. Unilateral multiaxial coordination training and ankle kinesthesia, muscle strength, and postural control. *J Sport Rehabil*. 2003;12:13-30.
21. Puls A, Gribble PA. Comparison of two thera-band training rehabilitation protocols on postural control. *J Sport Rehabil*. 2007; 16:75-84.
22. Kahle NL, Gribble PA. Core stability training in dynamic balance testing among young, healthy adults. *Athl Train Sports Health Care*. 2009;1 (2):65-73.
23. Eisen TC, Danoff JV, Leone JE, Miller TA. The effects of multiaxial and uniaxial unstable surface balance training in college athletes. *The Journal of Strength & Condition Research*. 2010;24 (7):1740-1745.
24. Gribble PA and Hertel J. Considerations for normalizing measures of the star excursion balance Test. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 2003;7 (2): 89-100.

# SPORCU VE SEDANTERLERDE Q AÇISI İLE BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Murat ELİÖZ<sup>1</sup>

Tülin ATAN<sup>1</sup>

Ajlan SAÇ<sup>2</sup>

Bade YAMAK<sup>3</sup>

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı, spor yapan ve spor yapmayan bireylerin Q açısını belirlemek; cinsiyet, bazı fiziksel parametreler ve spor yapma düzeyleri ile olan ilişkisini incelemektir. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören ve aktif spor yapan 158 öğrenci ve Giresun Üniversitesi'nin farklı bölümlerinde eğitim gören 144 sedanter öğrenci çalışmaya katılmıştır. Spor yapan öğrenciler amatör ve profesyonel olarak ikiye ayrılmıştır. Çalışmaya katılanların geçmişte herhangi bir diz sakatlığı geçirmemiş olmasına dikkat edilmiştir. Katılımcıların Q açısı, Pelvis Genişliği, Femoral Skinfold ve Femur Uzunluk değerleri ölçülmüştür. Bu değerlerin kadınlar ve erkekler arasında farklılık gösterip göstermediği, yine bu değerlerin amatör sporcu, profesyonel sporcu ve sedanterler arasında farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, spor yapma durumu ile Q açısı, Pelvis Genişliği, Femoral Skinfold ve Femur Uzunluk değerleri arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Q açısı, pelvis genişliği, femoral skinfold ve femur uzunluklarının kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak farklılık gösterdiği bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Kadınların Q açısı değerlerinin erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,01$ ). Sedanterlerin Q açısı değerlerinin hem kadınlarda ( $p<0,05$ ) hem de erkeklerde ( $p<0,01$ ) sporculardan yüksek olduğu görülmüştür. Cinsiyet ile Q açısının, orta derecede anlamlı ilişkiye  $r=0,519$  ( $p<0,01$ ) sahip olduğu görülmüştür. Yine cinsiyet ile "femoral skinfold" arasında da ( $r=0,591$ ) orta derecede bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Spor yapma durumu ile Q açısı arasında zayıf ( $r=-0,179$ ) bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Sonuç olarak, çalışmada artan spor ve egzersiz yapma durumuna bağlı olarak Q açısının azaldığı görülmüştür. Patellofemoral ağrı sendromu ve patellar dislokasyon gibi çeşitli diz problemleri ile doğrudan ilişkilendirilen yüksek dereceli Q açısının düzenli egzersiz ve spor yaparak nispeten azaltılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsiyet, Q açısı, spor

## THE INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SOME PHYSICAL FEATURES WITH Q ANGLE IN ATHLETES AND SEDANTERIES

## ABSTRACT

The aim of this study is to determine the Q angle of the individuals who play sports and those who do not and to examine the relationship with gender, some physical parameters and playing sport levels. 158 students from 19 Mayıs University Yaşar Doğu Faculty of Sport Sciences and 144 sedentary students studying at different departments in Giresun University participated in this study. The students who play sports were divided into two groups as amateurs and professionals. The participants who had knee injuries in the past were included in the study. The Q angle, Pelvic Width, Femoral Skinfold and Femur Length of the participants were measured. Whether these values differed from men to women, and whether they differed among amateur athletes, professional athletes and sedentary students was investigated by the study. Whether there was a relation between gender, height, body weight, and playing or not playing sports and the Q angle, Pelvic Width, Femoral Skinfold and Femur Length values was also studied. It was found that the Q angle, Pelvic Width, Femoral Skinfold and Femur Length were statistically different between women and men ( $p<0.01$ ). The Q values of women were found to be higher than those of men ( $p<0.01$ ). The Q angle values ( $p<0.05$ ) of both men and women sedentary students were higher than those of the athletes ( $p<0.01$ ). It was found that gender and the Q angle had a moderately significant ( $r=0.519$ ) relationship ( $p<0.01$ ). It was also found that gender and "femoral skinfold" had a moderate ( $r=0.591$ ) relationship ( $p<0.01$ ). A weak relationship ( $r=-0.179$ ) was found between the Q angle and playing sports ( $p<0.01$ ). As a result, it was found that the Q angle decreased in relation with the growing amount of sports and exercise. It is considered that various knee problems such as patellofemoral pain syndrome and patellar dislocation and a directly related high level Q angle can be relatively decreased by doing exercises and playing sports regularly.

**Keywords:** Gender, Q angle, sport

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Samsun (yazışmadan sorumlu yazar murateliöz@hotmail.com)

<sup>2</sup> Giresun Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü/Giresun

<sup>3</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

## GİRİŞ

Quadriceps femoris açısı (Q açısı) anterior superior iliac spineden (ASIS) patellanın merkezine çekilen bir çizgi ile patella merkezinden tibial tubercle merkeze çekilen diğer bir çizgi arasındaki açı olarak tanımlanmıştır [1]. Gerçekleştirilen birçok çalışmanın sonucunda klinisyenler tarafından Q açısı için norm değerleri raporlanmış ve kabul edilmiş olmasına rağmen referans değerler konusunda halen bir fikir birliğine varılamadığı görülmektedir. 15 dereceden büyük değerler erkekler için anormal kabul edilirken, kadınlarda ise 20 dereceden büyük olan değerler anormal olarak değerlendirilmiştir [2,3]. Bununla birlikte Q açısı 15-20 derece sınırını aştığında diz ekstensor mekanizmasında bozukluğa yol açtığı ve patellanın laterale doğru artan kayma eğilimiyle patellofemoral ağrıya neden olduğu düşünülmektedir [4]. Anormal derecede düşük değerler de yine çeşitli rahatsızlıklarla ilişkili bulunmuştur [5].

Q açısı diz ile ilgili yaralanmalara yol açtığı gibi, birçok etmenden ve duruş bozukluklarından etkilenmektedir [6]. Biyomekanik olarak Q açısı patellofemoral translasyon (frontal düzlem hareketi) üzerine etkilidir [7]. Bilindiği üzere fiziksel (yapısal) uygunluk, iyi bir kondisyon, koordinasyon ve kişilik gibi özellikler sporda yüksek verim için gerekli ön koşullardan kabul edilmiştir [8]. Yapısal uygunluk bakımından, bireyin antropometrik özelliklerinden bu gerekli ön koşullar adı altında bahsetmek mümkün olacaktır. Bu nedenle bireyin quadriceps açısı, femur uzunluğu, pelvis genişliği gibi özelliklerinin spor verim düzeyi üzerinde etkilerinin de oldukça büyük olduğu anlaşılabilecektir. Pelvis yapısının genişliği, artmış femoral anteversiyon, eksternal tibial rotasyon, dizdeki varus-valgus deformiteleri Q açısını değiştirmektedir [1,9,10]. Tüm bunlarla birlikte araştırmalar sonucu ortaya çıkan bir diğer gerçek ise izometrik quadriceps aktiviteleri sonrasında Q açısında gözlemlenen düşüştür [11,12].

Bu çalışmanın amacı, fiziksel aktivite sırasında dinamik olarak kullanılan quadriceps kasının, düzenli spor ve egzersiz ile birlikte Q açısında bir değişime yol açıp açmadığını belirleyebilmek ve Q açısı ile cinsiyet, femur uzunluğu, pelvis genişliği ve femoral skinfold kalınlığı arasındaki ilişkiyi gözlemlemektir.

## MATERYAL ve METOT

Araştırmaya Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören ve aktif spor yapan 158 öğrenci ve Giresun Üniversitesi'nin farklı bölümlerinde eğitim gören 144 sedanter öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan 231 erkek öğrenci 21,93±2,60 yıl yaş, 176,96±6,35 cm boy uzunluğu, 73,42±11,77 kg vücut ağırlığı ortalamasına; 71 kadın ise 21,35±3,64 yıl yaş, 164,01±5,28 cm boy uzunluğu, 56,38±6,82 kg vücut ağırlığı ortalamasına sahiptir. Spor yapan öğrenciler amatör ve profesyonel olarak ikiye ayrılmıştır. Çalışmaya katılanların geçmişte herhangi bir diz sakatlığı geçirmemiş olmasına dikkat edilmiştir.

Çalışma amacı hakkında tüm katılımcılara sözel olarak bilgi verilmiştir. Ölçümlerden önce her katılımcıya geçmişte alt ekstremiteye ait herhangi bir sakatlık veya cerrahi bir müdahale geçirip geçirmediği sorularak kaydedilmiştir. Pelvis genişliği ve femur uzunluğu 1 milimetre (mm) aralıklı mezura kullanılarak denek yatar pozisyondayken ölçülmüştür. Pelvis genişliği, her iki anterior superior iliac spine arasındaki uzaklık, femur uzunluğu ise trochanter majör tepesi ile condylus medialis arasındaki mesafe ölçülerek saptanmıştır.

Femoral skinfold ölçümü yapılırken ise denek ayakta ve ölçüm yapılacak dizin hafif bükülü pozisyonda olmasına dikkat edilmiş, ölçüm yapılacak anatomik nokta inguinal katlantı ve patellanın proksimal noktası arasındaki uzaklık olarak işaretlenerek Holtain marka skinfold kaliper kullanılarak mm cinsinden kaydedilmiştir. Q açısı, yatay muayene masası üzerinde denek sırtüstü yatar pozisyonda ve quadriceps kası rahat/gevşek halde her iki alt ekstremitde tam ekstansiyonda iken sağ dizden ölçülmüştür. Ölçümler Lafayette marka dijital gonyometre kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anterior superior iliac spine, patellanın merkezi ve tibial tubercle üzerine işaretler konularak, gonyometrenin tam orta noktası patella merkezine denk gelecek şekilde yerleştirilmiştir. Gonyometrenin bir kolu ASIS noktasına diğer kolu ise tibial tubercle noktasına hizalanmış ve Q açısı derece cinsinden kaydedilmiştir.

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS programı (SPSS Inc, Chicago, Illinois) kullanılmıştır. Değerlerin normal dağılım gösterip göstermediğine Kolmogorov Smirnov testi ile bakılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde iki grubu karşılaştırmak için Student t testi kullanılmış, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA), çoklu karşılaştırma testlerinden LSD testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiye bakmak için ise Nokta biserial korelasyon ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Örneklem grubunun tespitinde; konuyla ilgili literatür çalışması incelenmiş (Horton MG, Hall TL. Quadriceps Femoris Muscle Angle: Normal Values and Relationships with Gender and Selected Skeletal Measures. 1989;69,11,897-901) ve Alfa 0,01, test gücü 0,95 olarak alındığında her grup için katılımcı sayısı 26 olarak bulunmuştur. Çalışmanın istatistiksel gücünü arttırmak için katılımcı sayısı 158 sporcu ve 144 sedanterden alınmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1: Kadın ve erkeklerin Q açısı, pelvis genişliği, femoral skinfold ve femur uzunluk değerlerinin karşılaştırılması**

| Değişkenler           | Cinsiyet | n   | $\bar{x}$ | SS   | p       |
|-----------------------|----------|-----|-----------|------|---------|
| Q açısı (derece)      | Erkek    | 231 | 9,43      | 3,03 | <0,01** |
|                       | Kadın    | 71  | 13,98     | 3,67 |         |
| Pelvis Genişliği (cm) | Erkek    | 231 | 27,27     | 1,96 | <0,01** |
|                       | Kadın    | 71  | 26,52     | 1,80 |         |
| Femoral Skinfold (mm) | Erkek    | 229 | 13,25     | 4,38 | <0,01** |
|                       | Kadın    | 71  | 21,29     | 5,51 |         |
| Femur Uzunluğu (cm)   | Erkek    | 231 | 41,43     | 2,73 | <0,01** |
|                       | Kadın    | 71  | 39,30     | 2,34 |         |

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Tablo 1'de deneklerin spor yapıp yapmama durumlarına bakılmaksızın, erkeklerin ve kadınların bazı değerleri karşılaştırılmıştır. Q açısı, pelvis genişliği, femoral skinfold ve femur uzunluklarının kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur (p<0,01). Kadınların Q açısı değerlerinin erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<0,01).

**Tablo 2: Erkek sedanterlerin, amatör sporcuların ve profesyonel sporcuların Q açısı, pelvis genişliği, femoral skinfold ve femur uzunluk değerlerinin karşılaştırılması**

| Değişkenler           | Gruplar         | n   | $\bar{x}$ | SS   | P             |
|-----------------------|-----------------|-----|-----------|------|---------------|
| Q açısı (derece)      | Sedanter (1)    | 111 | 10,00     | 3,20 | 1>2,3*        |
|                       | Amatör (2)      | 77  | 9,01      | 3,01 |               |
|                       | Profesyonel (3) | 43  | 8,72      | 2,30 |               |
| Pelvis Genişliği (cm) | Sedanter (1)    | 111 | 27,29     | 1,80 | 2>3*          |
|                       | Amatör (2)      | 77  | 27,57     | 2,24 |               |
|                       | Profesyonel (3) | 43  | 26,70     | 1,73 |               |
| Femoral Skinfold (mm) | Sedanter (1)    | 111 | 13,35     | 4,39 | -             |
|                       | Amatör (2)      | 77  | 13,22     | 4,67 |               |
|                       | Profesyonel (3) | 43  | 13,05     | 3,89 |               |
| Femur Uzunluğu (cm)   | Sedanter (1)    | 111 | 40,86     | 2,68 | 2>1*<br>3>1** |
|                       | Amatör (2)      | 77  | 41,70     | 2,82 |               |
|                       | Profesyonel (3) | 43  | 42,44     | 2,34 |               |

\*p&lt;0,05, \*\*p&lt;0,01

Amatör ve profesyonel erkek sporcuların Q açısı değerlerinin sedanterlerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Sedanterlerin femur uzunluklarının amatör ve profesyonel sporculardan istatistiksel anlamda daha kısa olduğu belirlenmiştir (p<0,05 ve p<0,01).

**Tablo 3: Kadın sedanterlerin ve amatör sporcuların Q açısı, pelvis genişliği, femoral skinfold ve femur uzunluk değerlerinin karşılaştırılması**

| Değişkenler           | Spor     | n  | $\bar{x}$ | SS   | P      |
|-----------------------|----------|----|-----------|------|--------|
| Q açısı (derece)      | Amatör   | 25 | 12,28     | 2,38 | 0,01** |
|                       | Sedanter | 46 | 14,91     | 3,93 |        |
| Pelvis Genişliği (cm) | Amatör   | 25 | 25,88     | 1,87 | 0,02*  |
|                       | Sedanter | 46 | 26,86     | 1,68 |        |
| Femoral Skinfold (mm) | Amatör   | 25 | 21,12     | 5,30 | 0,85   |
|                       | Sedanter | 46 | 21,37     | 5,67 |        |
| Femur Uzunluğu (cm)   | Amatör   | 25 | 38,86     | 2,60 | 0,23   |
|                       | Sedanter | 46 | 39,55     | 2,18 |        |

\*p&lt;0,05, \*\*p&lt;0,01

Tablo 3'de kadın denekler arasında profesyonel sporcu olmadığından sedanterler ile amatör sporcuların verileri karşılaştırılmıştır. Sedanter kadınların Q açısı ve pelvis genişliklerinin amatör sporculardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<0,01).

| Değişkenler           | Q Açısı (derece) | Pelvis Genişliği (cm) | Femoral Skinfold (mm) | Femur Uzunluğu (cm) |            |
|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------|
| Cinsiyet              | r                | 0,519(**)             | -0,164(**)            | 0,591(**)           | -0,324(**) |
|                       | P                | <0,01                 | 0,004                 | <0,01               | <0,01      |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 302                 | 302        |
| Q Açısı (derece)      | r                | 1                     | 0,027                 | 0,384(**)           | -0,128(*)  |
|                       | P                | -                     | 0,642                 | <0,01               | 0,026      |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 302                 | 302        |
| Boy (cm)              | r                | -0,289(**)            | 0,316(**)             | -0,348(**)          | 0,645(**)  |
|                       | P                | <0,01                 | <0,01                 | <0,01               | <0,01      |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 300                 | 302        |
| Vücut Ağırlığı (kg)   | r                | -0,206(**)            | 0,474(**)             | -0,049              | 0,468(**)  |
|                       | P                | <0,01                 | <0,01                 | 0,400               | <0,01      |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 302                 | 302        |
| Pelvis Genişliği (cm) | r                | 0,027                 | 1                     | 0,041               | 0,194(**)  |
|                       | P                | 0,642                 | -                     | .476                | 0,001      |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 302                 | 302        |
| Femoral Skinfold (mm) | r                | 0,384(**)             | 0,041                 | 1                   | -0,126(*)  |
|                       | P                | <0,01                 | 0,476                 | -                   | 0,030      |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 302                 | 302        |
| Femur Uzunluğu (cm)   | r                | -0,128(*)             | 0,194(**)             | -0,126(*)           | 1          |
|                       | P                | 0,026                 | 0,001                 | 0,030               | -          |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 302                 | 302        |
| Spor yapma durumu     | r                | -0,179(**)            | -0,099                | -0,064              | 0,204(**)  |
|                       | P                | 0,002                 | 0,084                 | 0,272               | 0,000      |
|                       | n                | 302                   | 302                   | 302                 | 302        |

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Tablo 4'de değişkenler arasında ilişki olup olmadığı gösterilmiştir. Cinsiyet ile Q açısının orta derecede anlamlı ilişkiye [r (302)= 0,519; p<0,01] sahip olduğu görülmüştür. Yine cinsiyet ile "femoral skinfold" arasında da orta derecede bir ilişki bulunmuştur [r (302)= 0,591; p<0,01].

Q açısı ile femur uzunluğu arasında da negatif yönde ve zayıf derecede bir ilişki bulunmuştur [r (302)= -0,128; p<0,05].

Spor yapma durumu ile Q açısı arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur [r(302)= -0,179; p<0,01].

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Literatür incelendiğinde Q açısı ile ilgili norm değerlerini belirlemek için kesin bir değer kullanılmadığı görülmüştür. Genel kabul edilen referans değerlerin erkekler için 8-14 derece (ortalama 10 derece), kadınlarda ise 11-20 derece (ortalama 15 derece) arasında olduğu bildirilmiştir [3,13]. 15 dereceden büyük değerler erkekler için anormal kabul edilirken, kadınlarda ise 20 dereceden büyük olan değerler anormal olarak değerlendirilmiştir [2,3].

Spor yapan ve yapmayan bireylerin Q açısı, pelvis genişliği, femoral skinfold ve femur uzunlukları değerlerini tespit etmek için yapılan çalışmada istatistiksel farklılıklar bulunmuştur. Cinsiyet değişkeni ele alınarak Q açısı farklılığına bakıldığında tespit edilen anlamlı fark daha önce gerçekleştirilmiş çalışmaların sonuçlarıyla da paralel olup, birçok araştırmacının da bildirdiği gibi bu farklılığın nedeni kadınlardaki pelvis genişliğinin erkeklere oranla daha büyük değerlere sahip olmasıdır [14,15]. Literatürde benzer nitelikteki çalışmaların çoğunda kadınların erkeklerden daha büyük Q açısı değerlerine sahip olduğu raporlanırken [2,3,11,16-21], bazı araştırmalar sonucunda ise herhangi bir fark bulunamamıştır [22-24]. Ayrıca büyük Q açısı değerlerinin pelvis genişliğiyle doğru orantılı olduğu iddia edilirken, bu doğrultuda yapılan bazı araştırmalar sonucunda aralarındaki bu ilişki doğrulanamamıştır [11,22-25]. Bizim çalışmamızda da Q açısı ile pelvis genişliği arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmamızda amatör ve profesyonel erkek sporcuların Q açısı değerlerinin sedanterlerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Sedanterlerin femur uzunluklarının amatör ve profesyonel sporculardan istatistiksel anlamda daha kısa oldukları belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Kadın denekler arasında profesyonel sporcu olmadığından sedanterler ile amatör sporcuların verileri karşılaştırılmıştır. Sedanter kadınların Q açısı ve pelvis genişliklerinin amatör sporculardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,01$ ). Bayraktar ve ark. (2004) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Q açısı değerlerindeki düşüşün fiziksel aktivite yapan aktif bireylerde sedanter bireylerle göre daha fazla olduğu raporlanmıştır. Bu bulgular, araştırmacılar tarafından pelvis genişliği, femur uzunluğu gibi diğer biyomekanik faktörler gözardı edilmeksizin gelişimsel farklılıklarla ilişkilendirilmiş, uyluk kas grubundaki kas tonusu ve kuvvet artışından dolayı Q açısında düşüş meydana geldiği belirtilmiştir [27]. Tüm bu bulgular çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik göstermektedir. Araştırmamıza katılan sedanter ve spor yapan bireyler arasındaki Q açısı farklılığının temel nedeninin fiziksel aktivite düzeyine bağlı değişen quadriceps kas kuvveti olduğu düşünülmektedir. Q açısının, quadriceps kasının diz kapağı üzerine ve laterale uyguladığı kuvvetle ilişkili olduğu bildirilmiştir [7]. Hahn ve Foldspang'ın da belirttiği gibi quadriceps kas grubunun uyguladığı yüksek kuvvet ve kas tonusu Q açısını küçültmektedir [19]. Dolayısıyla Q açısı küçüldükçe, yani açı daraldıkça iletilen kas kuvvetinin etkisi artacaktır [28]. Çalışma sonucunda elde ettiğimiz bulguları da destekler nitelikte benzer bir başka araştırma neticesinde de quadricepste meydana gelen kasılmanın Q açısını azalttığına ilişkin sonuçlar elde edilmiştir [19]. Ayrıca Byl ve ark. (2000) yaptıkları bir araştırmada quadriceps ve Q açısı büyüklüğünün arasında negatif bir ilişki olduğunu belirlemiş ve buna ek olarak Brezzo ve ark. (1996) da Q açısının 10 dereceden daha küçük olduğu durumlarda quadriceps kasının daha etkili bir çekiş kuvveti ortaya koyduğunu bildirmişlerdir [4,25]. Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar da bu araştırmaları doğrular niteliktedir. 10 derece ve üzerinde Q açısı değerlerine sahip olan bireylerde, açının büyüklüğü quadriceps kasının ürettiği kuvvet kapasitesi üzerine mekanik bir dezavantaj yaratıyor olabilir [20].



Çalışmamızda Q açısı ile femur uzunluğu arasında negatif yönde ve zayıf derecede bir ilişki ( $r=-0,128$ ) bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Lig.patella, m.quadriceps femorisi oluşturan 4 kasın tendonlarının birleşerek yaptığı bir bağdır ve bu kaslardan m.rectus femoris pelvisten başladığı için kadınlarda pelvis iskeletinin daha geniş olması Q açısının da büyük olmasına yol açmaktadır. Kadınlarda femur boyunun kısa olması Q açısının genişliğini etkileyen bir diğer faktördür [26]. Durgun ve Yücel (1995)'in cinsiyet farklılığı gözetmeksizin yaptığı istatistiksel analizler sonucunda Q açısı ile femur uzunluğu arasında anlamlı derecede negatif bir bağlantının olması [26] çalışmamızda elde edilen bulguları da destekler niteliktedir.

Çalışmamız sonucunda elde edilen verilere göre spor yapma durumu ile Q açısı arasında zayıf bir ilişki ( $r=-0,179$ ) bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Bilindiği gibi fiziksel aktivite sırasında dinamik olarak kullanılan quadriceps kası ile Q açısı arasında yüksek bir ilişki bulunmaktadır [11] ve çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar da bu yöndedir. Futbolcular ve diğer spor branşlarındaki sporcular Q açısı değerleri bakımından karşılaştırıldıklarında futbolcuların daha küçük Q açısı değerlerine sahip olduğu saptanmış, bu da quadriceps kas kuvvetiyle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca yine aynı çalışmada futbolcular, spor yapma yaşlarının Q açısı ile olan ilişkileri bakımından kendi içlerinde incelendiğinde negatif bir ilişki tespit edilmiş ve bu da aynı şekilde quadriceps kas kuvvetiyle ilişkilendirilmiştir [19].

Sonuç olarak, fiziksel aktivite yani spor yapma durumu, cinsiyet, femur uzunluğu, pelvis genişliği gibi birçok değişkenin Q açısını etkilediği gözlemlenmektedir. Düzenli fiziksel aktivite ve spor sırasında dinamik olarak kullanılan quadriceps kası ve kasın artan kuvvet uygulama kapasitesi ile Q açısının düşürülebileceği ve böylece yüksek Q açısına bağlı çeşitli diz rahatsızlıklarının azaltılabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Insall J, Falvo KA, Wise DW. Chondromalacia patellae. A prospective study. J Bone Joint Surg Am. 1976;58:1-8.
2. Woodland LH, Francis RS. Parameters and comparisons of the quadriceps angle of college-aged men and women in the supine and standing positions. Am J Sports Med. 1992;20:208-11.
3. Horton MG, Hall TL. Quadriceps femoris muscle angle-normal values and relationships with gender and selected skeletal measures. Phys. Ther. 1989;69:897-901.
4. Byl T, Cole J, Livingston L. 2000. What determines the magnitude of the Q-angle? A preliminary study of selected skeletal and muscular measures. Journal of Sports Rehabilitation. 2000;9:26-34.
5. Wilson T, Kitsell F. Is the Q-angle an absolute or variable measure? Physiotherapy. 2002;88:296-302.
6. Connell J, Fulkerson J. The knee. Patellofemoral and soft tissues. In: Athletic Injuries and Rehabilitation. Zachazewski JE, Magee DJ, Quillen WS, Eds. Philadelphia, WB Saunders.1996: 693-728.
7. Schulties SS, Francis RS, Fisher AG, Van der Graaf KM. Does the Q angle reflect the forces on the patella in the frontal plane? Phys Ther. 1995;75 (1):24-30.
8. Schnabel G, Harre D, Borde A. Grundkonzept sportliche leistung. In: Trainingswissenschaft. G Schnabel, Hrsg, Berlin, SportVerlag. 1997;32-79.
9. Kettlekamp DB. Current concepts review: Management of patellar malalignment. J Bone Joint Surg. 1961; 63-A:1344-1347.
10. Hvid I, Andersen LI, Schmidt H. Chondromalacia patellae. The relation to abnormal patellofemoral joint mechanics. Acta Orthop Scand. 1981;52 (6):661-666.
11. Guerra J, Arnold M, Gajdosik R. Q-angle: effects of isometric quadriceps contraction and body position. Journal of Orthopaedic & Sports Therapy. 1994;19:200-204.
12. Laura H, Mark H. effects of isometric quadriceps activation on the Q-angle in women before and after quadriceps exercise. Journal of orthopaedic & sports physical therapy. 2000;30 (4): 211-216.
13. Sobjerg JO, Lauritzen J, Huid I, et al. Arthroscopic determination of patella femoral malalignment. Clin Orthop. 1987;215: 243-247.
14. Caylor D, Fites R, Worrell T. The relationship between quadriceps angle and anterior knee pain syndrome. JOSPT. 1993;17:11-5.
15. Outerbridge RE. Further studies on the etiology of chondromalacia patellae. J Bone Joint Surg.1964;46-B:179-90.



16. Aglietti P, Insall JN, Cerulli G. Patellar pain and incongruence. I: Measurements of incongruence. *Clin Orthop Relat Res.* 1983;217-224.
17. Bergstrom KA, Brandseth K, Fretheim S, Tvilde K, Ekeland A. Activity-related knee injuries and pain in athletic adolescents. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2001;9:146-150.
18. Fairbank JC, Pynsent PB, van Poortvliet JA, Phillips H. Mechanical factors in the incidence of knee pain in adolescents and young adults. *J Bone Joint Surg Br.* 1984;66:685-693.
19. Hahn T, Foldspang A. The Q angle and sport. *Scand J Med Sci Sports.* 1997;7:43-48.
20. Herrington L, Nester C. Q-angle undervalued? The relationship between Q-angle and medio- lateral position of the patella. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2004;19:1070-1073.
21. Tillman MD, Bauer JA, Cauraugh JH, Trimble MH. Differences in lower extremity alignment between males and females. Potential predisposing factors for knee injury. *J Sports Med Phys Fitness.* 2005;45:355-359.
22. Grelsamer RP, Dubey A, Weinstein CH. Men and women have similar Q angles: a clinical and trigonometric evaluation. *J Bone Joint Surg Br.* 2005;87:1498-1501.
23. Grubbs N, Nelson RT, Bandy WD. Predictive validity of an injury score among high school basketball players. *Med Sci Sports Exerc.* 1997;29:1279-1285.
24. Livingston LA, Mandigo JL. Bilateral within-subject Q angle asymmetry in young adult females and males. *Biomed Sci Instrum.* 1997;33:112-117.
25. Di Brezzo R, Fort IL, Hall K. Q angle: the relationship with selected dynamic performance variables in women. *Clin Kines.* 1996;50:66-70.
26. Durgun B, Yücel B. Quadriceps femoris açısının normal değerleri ve bu değerleri etkileyen faktörler: bir ön çalışma. *Spor Bilimleri Dergisi.* 1995;6 (2):28-37.
27. Bayraktar B, Yücesir İ, Öztürk A, Çakmak AK, Taşkara N, Kale A ve ark. Change of quadriceps angle values with age and activity. *Saudi Med J.* 2004;25 (6):756-760
28. Muratlı S, Toraman F, Çetin E. Sportif hareketlerin biomekanik temelleri. *Bağırçan Yayınevi.* 2000; Bös K: *Handbuch sportmotorischer Tests.* Göttingen: Verlag für Psychologie. Ankara, 1987; 412.

## ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ SPOR ve PERFORMANS ARAşTIRMALARI DERGİSİ YAYIN ve YAZIM KURALLARI

**Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi'ne (SPD) gönderilecek çalışmalar aşağıdaki yayın kurallarını dikkate almalıdır:**

- 1.Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi'nin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.
  - 2.Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi'nde beden eğitimi ve spor bilimleri alanında yapılmış ve daha önce hiçbir yayın organında yayınlanmamış zgn yazılar yayınlanır.
  - 3.Tüm yazarlar dergiye yayımlanmak üzere gönderdikleri yazıların okunup onaylandığını ve başka bir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere gönderilmemiş olduğunu belirten bir formu imzalayıp dergi editrrne yazı ekinde bir dosya ile göndermelidirler (Ek 1: Başka yerde yayınlanmadığına dair beyan mektubu)
  - 4.Dergiye yollanacak yazılar için Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi (SPD) "ulusal makale gönderim, takip ve değerlendirme sistemi" kullanılmaktadır. Yazarların bir kereye mahsus olmak üzere kayıt olup kullanıcı adı ve şifre almaları gerekmektedir.
  - 5.Biçimsel kontrolü geçen her yazı, bilimsel içeriğine göre uygun hakemlere gönderilerek değerlendirilmeye alınır.
  - 6.Dergiye gönderilen tüm yazılar editör ve konuyla ilgili en az iki hakemin onayından geçerek ve gerekli görüldüğü takdirde istenen değerliklikler yazar/yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır. Yazı hakkında önerilen değerliklikler yazarı tarafından kabul görmezse başka bir hakeme başvurmak veya yazıyı yazına geri vermek konusunda derginin yayın kurulu yetkilidir.
  - 7.Başımına karar verilen yazılarda yayın öncesi küçük yazım hataları dışında ekleme ya da çıkarma yapılamaz.
  - 8.Çeşitli nedenlerden dolayı yazısının yayınlanmasından vazgeçen yazar başvurusundan itibaren iki (2) ay içerisinde yazısını geri çekebilir.
  - 9.Makale yayınlanmak üzere dergiye gönderildikten sonra, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar isimleri silinemez, yeni isim eklenemez ve yazar sıralaması değerştirilemez.
  - 10.Yayın süreci tamamlanan yazılar gelış tarihi esas alınarak yayınlanır. Ancak güncelliğini kaybetmemesi açısından bu sıra bazı öncelikli çalışmalar için uygulanmayabilir. Buna karar verme yetkisi editöre aittir.
  - 11.Yazılar, Microsoft Word Windows programında, Calibri yazı karakterinde, sayfanın her tarafından 2,5 cm boşluk bırakılarak, 12 punto ve 1,5 aralık yazılarak gönderilmelidir. Tüm sayfalar başlık sayfasından başlayarak numaralandırılmalıdır.
  - 12.Yazının başlığı ile zet/Abstract başlıkları tümüyle büyük, bold ve 14 punto yazılmalıdır. zet/Abstract metni satırbaş yapılmadan blok halinde 9 punto, 1 aralık olarak yazılmalı ve 250 kelimeyi geçmemelidir.
- Dergiye gönderilen yazılar řu sırayı izlemelidir:
- a) İlk sayfa (Yazarların Künyesi ve Makalenin Türkçe İngilizce başlığı); Yazının Türkçe ve ing başlığı sayfa ortalanacak şekilde alt alta büyük harfle 14 punto olarak yazılır ve hemen onun altında yazıdaki katkı sıralama göre yazar/yazarların ad ve soyadları, adresleri telefon numaraları ve E-mail adresleri sola yaslanarak alt alta sıralanır. Yazarların içerisinde yazışmalardan sorumlu olacak yazının (correspond author) yanına trnak içinde "Yazışmadan sorumlu yazar" ifadesi yazılır.
  - b) İkinci sayfadan itibaren (Makale metni Başlıktan itibaren bir bütün halinde verilir; Türkçe Başlık (sayfa ortalanarak 14 punto, kısaltma kullanılmamalıdır), Yazar(lar) adı-soyadı başlığını altına sayfa ortalanarak yazılmalı, Yazarların soyadlarının sağ üstüne konulacak rakamlar ile ilk sayfanın altına kurum adları ve adresleri (E-mail adresleri) dip not olarak eklenmelidir.
  - c) Daha sonra yazarların altına sol başa yaslanmış, 14 punto ile koyu yazılmış "zet" (Türkçe zet metni 9 punto ve 1 satır aralığı yazılır), "İngilizce başlık" (ortalanmış ve 14 punto ile koyu yazılır) ve "Abstract" (sol başa yaslanmış, 14 punto ile koyu yazılır. İngilizce zet metni 9 punto ve 1 satır aralığı yazılır)
  - d) İngilizce Abstract metnini "Giriş", "Materyal ve Metod", "Bulgular", "Tartışma". Eğer istenirse "Sonuç ve öneriler" kısmı da ilave edilebilir. Bu bölüm başlıkları; sola yaslanmış, büyük harf, 12 punto ve koyu yazılacaktır)
  - e) Yukarıdaki bölümleri "Kaynaklar" takip eder ve gereklyse Kaynaklar'dan önce "Teşekkür" (acknowledgements), bölümü yazılır.
- 1.Szl görüşmeler ve yayımlanmamış eserlere ait bildirimler (Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri hariç) kaynak olarak kullanılmamalıdır.
  - 2.Kaynakların doğruluğundan yazar/yazarlar sorumludur.
  - 3.Gönderilen alışmalar yayınlanmış veya yayınlanmaması yazarlarına iade edilmez. Yayınlanmadığı durumda yazar/yazarlar bu konuyla ilgili olarak bilgilendirilirler.
  - 4.alışmalar yayımlanmak üzere kabul edildiği takdirde, "Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi" (SPD) alışmanın bütün yayın haklarına sahip olur.
  - 5.Yazıları yayımlanan yazarlara telif creti ödenmez.
  - 6.Yayımlanmış yazının tamamının tekrar yayım hakkı derginin iznine bağlıdır.
  - 7.Yayımlanan çalışmaların bilimsel etik ve hukuki sorumluluğu yazına/yazarlarına aittir. İnsan ve hayvan denekler için etik kurul raporu alınmalıdır. Editör gerekli gördüğünde, etik kurul onayı isteyebilir.
  - 8.alışması yayımlanan yazara/yazarlara derginin 1 nüshası ücretsiz olarak gönderilir.
- Yazı Düzeni:
- 1)Başlık ve Yazar İsmi: Araştırmanın başlığı 13 kelimeyi geçmeyecek şekilde 14 punto olarak yazılmalıdır. Yazar/yazarların ad ve soyadları sayfa ortalanarak urvan belirtilmeden verilirken, kurum adresleri ve elektronik posta adresleri sayfa altında dipnot olarak yazılmalıdır.
  - 2)zet/Abstract: Türkçe zet (250 kelime) "zet" başlığı altında, İngilizce zet ise, "Abstract" başlığı altında yazılmalıdır. Abstract başlığının üzerinde yazının İngilizce başlığı yer almalıdır (14 punto olarak). zet/Abstract metinleri 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde sol başa yaslı ve "tek satır aralığı olarak 9 punto blok halinde yazılmalıdır. Türkçe zetin hemen altında ayrı satır olarak, sol başa yaslı "Anahtar Kelimeler" (koyu), İngilizce zetin hemen altında ise "Key Words" (koyu) başlığı yer almalıdır. Anahtar kelimeler 5'i geçmemeli ve seçiminde başlıkta olmayan kelimeler tercih edilmelidir.
  - 3)Ana Metin: Yeni bir sayfa olarak hazırlanmalıdır. Dergiye gönderilecek makalelerde "Calibri" yazım düzeni geçerlidir. Ana metnin 10 sayfaı geçmemesine zen gösterilmelidir. Bu sayfa kısıtlaması yayın kurulu tarafından gerektiğinde arttırılabilir. Ana metin "1,5 satır aralığı" olarak yazılmalıdır. Bir araştırma makalesinde, sırası ile Giriş, Materyal ve Metod, Bulgular ve Tartışma bölümleri yer almalıdır. Gözden geçirme makalelerinde bu içeriğe dikkat edilmeyebilir. Ana metinde yer alacak şekiller, grafikler, fotoğraflar ve çizelgeler makalenin içinde, bahsedildiği yerde verilmeli ve numaralandırılmalıdır. şekil, grafik ve fotoğraflar JPG, TIFF formatında sunulacaktır. Tablolardan üstüne tablo numarası ve başlığı yazılmalıdır. Tablolar sayfa düzenine göre ya 8 ya da 9 punto olarak yazılabilir.
  - 4)Teşekkür (acknowledgements); Zorunlu değildir. Ancak yazar/yazarlar, araştırmaıya katkısı yazarak düzeyinde olmayan kişilere birak cümlelik teşekkür yazabilirler. Yazılması halinde Ana metnin sonunda ve Kaynaklar kısmından önce verilmelidir.
  - 5)Kaynaklar: Çalışmada; mümkün olduğunca yeni ve çalışmayı doğrudan ilgilendiren kaynaklara yer verilmelidir. Kaynak sayısının 40 adeti aşmaması tavsiye edilmektedir.
  - 6)Ana Metinde Kaynak Belirtilmesi
- a)Kaynaklar belirtildikleri ilk yerden başlayarak ardışık bir şekilde numaralandırılmalıdır. Ana metin, tablolar ve başlıklar dahil her kaynak köşeli parantez [] içine alınmalıdır. Aynı kaynak başka yerde kullanıldığında ilk verilen numara ile belirtilmelidir.
  - b)Doğrudan alıntılar 3 satır içinde geçmeyecek şekilde ve trnak içinde kullanılmalıdır. Eğer bu limiti aşarsa metin içinde 10 punto, bold karakterde ve blok halinde içeriden başlayarak yazılmalıdır. Bu trn alıntılar kaynak olarak yukarıda belirtildiği gibi numaralandırılmalıdır.
  - c)Tablolar ardışık olarak numaralandırılmalıdır. Her bir tablo için açıklayıcı ve kısa bir başlık olmalıdır. Başlıkların sadece ilk kelimesinin baş harfi büyük, diğer tüm kelimeler ise küçük olarak 10 punto ve koyu(bold) şekilde yazılmalıdır. Her tablo stnunda da kısa bir başlık olmalıdır. Açıklayıcı bilgiler, tablo başlığında değil, tablo altında yer alacak olan not bölümünde verilmelidir. Not bölümünde sırasıyla \*, \*\*, vb. simgeleri kullanılmalıdır.
  - d)İnternet kaynakları zamanla silinebilir, değerştirilebilir ya da başka bir yere taşınabilir. Bu nedenle kayıtlar için bir kopyası mutlaka saklanmalıdır.
  - e) Ulaşılabilecek kaynaklardan elde edilmeyecek gerekli bilgiler hariç, kişisel iletişimlerin kaynak olarak kullanılmasından saklanmalıdır. Bu trn kaynaklar numaralandırılmamalıdır. Kişisel iletişim yapılan kişinin adı ve günü belirtecek şekilde ana metinde parantez içinde belirtiniz. Bu ntem, konuşma ya da tutulan notlar için de kullanılabilir.
- 7) Kaynaklar bölümünde Kaynakların Belirtilmesi: Yazının son sayfası "Kaynaklar" başlığından oluşmalıdır.
- a)Numaralandırma: Bütün kaynaklar alfabetik şekilde ve metinde kullanılan numaralarına göre sıralandırılmalıdır.
  - b)Yazarlar: Her bir yazının soyadı ve adının ilk harfi yazılmalıdır. Kaynaklarda bütün yazarlar sıralandığı, fakat çalışmada 6'dan fazla yazar var ise ilk 6 yazar sıralanmalı daha sonra gelen yazarlar için Türkçe "ve ark", ing."et al." eklenmelidir (rn. 1). Her bölümü farklı yazının yazıldığı kitaplar için řu sıra takip edilmelidir: bölüm yazarı, bölüm başlığı, editör/editörler ve kitap başlığı. (r. 6).

c)Kitap başlıkları, bölüm başlıkları: Başlıktaki ilk harf büyük harf olarak yazılmalıdır. Geriye kalan tüm başlık özel isimler hariç küçük harflerden oluşmalıdır (örn. 3). Başlığın altı çizilmemelidir ve yana eğik (italik) harf kullanılmamalıdır.

d)Dergi yayınlanan yazı gösteriminde: Dergi başlığının kısaltılması (veya tam ismi olabilir), nokta, yıl, noktalı virgöl, cilt, parantez içinde sayı, iki nokta üst üste, sayfa aralığı ve nokta olarak sıralanmalıdır. Örneğin, Brain Res. 2002;935(1-2):40-6.

e)Sayfalar: Dergiler için sadece bilginin bulunduğu sayfa değil makalenin ya da bölümün tam sayfa aralığı verilmelidir. Ancak kitaplar için sayfa sayısı verilmemelidir; sözlükten alıntılarda ise sayfa numarası belirtilebilir (örn. 7) ve ayrıca kitaptaki bir bölüm yazarı ve sayfa aralığı belirtilerek kaynak olarak gösterilir (Örn. 5).

Kaynak Yazımı İçin Örnekler

1)Yazarlı Dergi Makaleleri

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1-2):40-6.

2)Yazarlı Kurum Olan Dergi Makaleleri

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002;40(5):679-86.

3)Yazarlı Kitaplar:

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

4)Yazarlı ve Yayımcısı Kurum Olan Kitaplar

Royal Adelaide Hospital; University of Adelaide, Department of Clinical Nursing. Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000. Adelaide (Australia): Adelaide University; 2001.

5)Editörlü Kitap

Berkow R, Fletcher AJ, editors. The Merck manual of diagnosis and therapy. 16th ed. Rahway (NJ): Merck Research Laboratories; 1992.

6)Kitap Bölümü

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

7)Sözlükten Alıntı

Dorland's illustrated medical dictionary. 29th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. Filamin; p. 675.

8)Gazete makalesi

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

9)Cd-rom

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

10)İnternette Dergi Makalesi

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/June/Wawatch.htm>

11)İnternette Kitap

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press;2001[cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

12)İnternette Sayfa/Web Sitesi

Canadian Cancer Society [homepage on the Internet]. Toronto: The Society; 2006 [updated 2006 May 12; cited 2006 Oct 17]. Available from: <http://www.cancer.ca/>.

## ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY SCHOOL of PHYSICAL EDUCATION and SPORTS, "JOURNAL of SPORTS and PERFORMANCE RESEARCHES" SUBMISSION GUIDELINES

The manuscripts sent to the Journal of Sports and Performance Researches should take the following publication rules into consideration:

1. The language of publication for the Journal of Sports and Performance Researches is Turkish and English.

2. In the Journal of Sports and Performance Researches, original manuscripts in the field of Physical Education and Sports which have not been published by any other journal before are published.

3. All the authors should sign a form which specifies that the manuscript sent to be published is read and approved, is not published before or sent to be published in any other journal and should send this form to the editor with a file attached to the manuscript (Attachment 1: Letter of Statement specifying that the manuscript is not published before)

4. For the manuscripts sent the Journal of Sports and Performance Researches "national manuscript sending, tracking and evaluation system" is used. The authors should be registered and get a user name and a password.

5. Every manuscript approved for style is sent to related reviewers according to their scientific content.

6. All the manuscripts sent to the journal are published after they are approved by editor and at least two reviewers and after changes-if necessary-are made by author/authors. If the changes suggested for the manuscript are not accepted by the author, the editorial board is authorized to consult another reviewer or to send the manuscript back to the author.

7. In the manuscript approved for publication, no adding or deleting is permitted before publication except for small spelling mistakes.

8. The author who wants to cancel publication can withdraw the manuscript in two (2) months following the date of application.

9. After the manuscript is sent to the journal, author names cannot be deleted, new names cannot be added and the order of the author names cannot be changed without the written permission of all the authors.

10. Manuscripts are published according to their submission date. However, there may be some exceptions for some manuscripts in terms of timeliness. These decisions are made by editors.

11. Manuscripts should be written in Calibri, Microsoft Word Windows Programme, in 12 fonts and 1,5 spacing. There should be 2,5 cm space on each side of the page. All the pages should be numbered starting from the title page.

12. The title and Abstract titles should be written in capitals, in bold and 14 fonts. Abstract should not be indented and written in a block in 9 fonts and 1 spacing and should not exceed 250 words.

The manuscript should have the following order:

a) The first page (authors' names and Turkish English title of the manuscript); Turkish and English title of the manuscript should be written in the middle of the page in 14 fonts with capital letters and under the title, the names and surnames, addresses, telephone numbers, and e-mail addresses of author/authors are written aligned to the left in the order of their level of contribution. The author responsible for the correspondence should be stated as "corresponding author" in quotation marks.

b) Following the second page (the manuscript is written starting with the title); Turkish title (in the middle of the page, 14 fonts, no abbreviations), author(s) name and surname under the title in the middle, a number should be given above the last letter of each surname and the institution name and addresses of authors (e-mail addresses) should be stated as a footnote on the first page.

c) Under the names of the authors, aligned to the left, "Abstract" in 14 fonts and bold (Turkish abstract should be in 9 fonts and with 1 spacing), "English Title" (in the middle, in 14 fonts and bold) and "Abstract" (aligned to the left, in 14 fonts and bold. Abstract in English is written in 9 fonts and with 1 spacing)

d) Abstract in English is followed by "Introduction", "Materials and Methods", "Results", "Discussion". "Results and Suggestions" can also be added. The titles of this should be aligned to the left, in capital letters, 12 fonts and bold.

e) Next follows the "References" and if necessary "Acknowledgements" is written before the "References".

1. Oral interviews or any documents not published (except master and doctorate theses) shouldn't be used as references.

2. The author/authors are responsible for the accurateness of the references.
3. The manuscripts submitted are not sent back to the authors whether they are published or not. When they are not published, the author/authors are informed.
4. If the manuscripts are accepted to be published, the Journal of Sports and Performance Researches owns all the publication copyrights of the manuscript.
5. No royalty is paid to the authors.
6. The copyright for the manuscript to be published again depends on the permission of the journal.
7. The scientific ethics and legal responsibility of the manuscript belong to the author/authors. Ethics board report should be taken for human or animal subjects. The editor can ask for the approval of the ethics board.
8. 1 sample of the journal is sent to the author/authors free of charge.

Order of writing:

1. Title and Author Name: Title should be written in 14 fonts and should not exceed 13 words. Names and surnames of the author/authors should be written in the middle, without academic degrees and electronic mail addresses should be written under the page as footnote.

2. Abstract: Turkish abstract (250 words) should be written under the title "Özet" and English abstract should be written under the title "Abstract". The English title should be above the Abstract title (in 14 fonts). Abstract texts should not exceed 250 words, should be aligned to the left and should be written in 9 fonts with 1 spacing and in a block. Under the Turkish abstract, in a different line, aligned to the left, there should be "Key Words" (bold), and under the English abstract, in a different line, aligned to the left, there should be "Key Words" (bold). Key words should not exceed 5 and the words should not be chosen from the title.

3. Text-Only: It should be prepared as a new page. In the manuscripts to be submitted, "Calibri" should be used. Text only should not exceed 10 pages. This limitation can be extended by the Board when necessary. Text only should be written with 1,5 spacing. In a research there should be Introduction, Material and Method, Results and Discussion parts. In a review, this content may be disregarded.

The figures, graphics, photographs and tables in the text should be stated at the mentioned place and should be numbered. Figures, graphics and photographs should be submitted in JPG, TIFF. Tables should have numbers and titles. The tables can be written in 8 or 9 fonts depending on the page layout.

4. Acknowledgements: This part is not compulsory. However the author/authors can write a few sentences for those who contributed to the research. The contributions of the people should be clearly stated here. If written, this part should be at the end of the text only and before References.

5. References: References should be as new as possible and directly related to the research. It is recommended that the number of the references should not exceed 40.

6. Making references in the text

a) The references should be numbered consecutively starting from the first place they are stated. Every reference including the text only, tables and titles should be given in brackets [ ]. If the same reference is used in another place, it should be stated with the same number given first.

b) Direct references should not exceed three lines and should be used in quotation marks. If this limit is exceeded, it should be written in 10 fonts, bold and in a block. Such references should be numbered as stated above.

c) The tables should be numbered consecutively. There should be a clear and short title for each table. Only the first letter of the title should be in capitals, all the other letters should be small and in 10 fonts and bold. There should be a short title in every table column. The table should be mentioned in the text. If the data are taken from a previously compiled data set, this should be stated in the References. Explanations should be given not in the title, but in the note part under the table. In the note part, symbols such as \*, \*\*, should be used consecutively.

d) References from the internet can be deleted, changed or moved in time. For this reason, a copy should be kept for the record.

e) Except for the necessary information that cannot be taken from accessible resources, personal contacts should not be used as references. Such references should be numbered. The person contacted should be stated in the text in parentheses with the name and address. This method can be used for interviews or notes taken.

7. References: The last page of the text should be "References".

a) Numbering: All the references should be numbered not alphabetically but in the order of the numbers used in the text and should be in 8 fonts.

b) Authors: Every author's surname and the first letter of the name should be written. All the authors should be written in the references; however, if there are more than 6 authors, the first 6 authors should be written, for the other authors "ve ark" should be added for Turkish and "et al." for the English. (example 1). For the books that have different authors for each chapters, the order should be as follows: author of the chapter, title of the chapter, editor/editors and the title of the book. (example 6).

c) Book titles, chapter titles: The first letter of the title should be in capitals. The rest of the title should be in small letters except for the proper names (example 3). The title should not be underlined and it should not be written in italics.

d) Journal: The abbreviation of the journals title (or it can be the full name), should be as period, year, semicolon, volume, number in parentheses, colon, page range and period. For example: Brain Res. 2002;935(1-2):40-6.

e) Pages: For journals, not only the page number of the information it is taken from, but also the numbers of the pages of the whole article or chapter should be written. However, page number should not be given for books; in references from dictionaries page number can be stated (example 7) and also a chapter from a book can be shown as a reference by stating the author and the page range (example 5).

Examples for writing references

1)Journal articles with authors

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935 (1-2):40-6.

2)Institutional Journal articles

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002;40(5):679-86.

3)Books with authors

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

4)Books with institutional authors and publishers

Royal Adelaide Hospital; University of Adelaide, Department of Clinical Nursing. Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000. Adelaide (Australia): Adelaide University; 2001.

5)Books with editors

Berkow R, Fletcher AJ, editors. The Merck manual of diagnosis and therapy. 16th ed. Rahway (NJ): Merck Research Laboratories; 1992.

6)Book chapter

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

7)Dictionary reference

Dorland's illustrated medical dictionary. 29th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. Filamin; p. 675.

8)Newspaper article

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

9)Cd-rom

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

10)Journal article from the internet

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/June/Wawatch.htm>.

11)Book from the internet

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

12)Page/Website from the internet

Canadian Cancer Society [homepage on the Internet]. Toronto: The Society; 2006 [updated 2006 May 12; cited 2006 Oct 17]. Available from: <http://www.cancer.ca/>.

**Ek 1: Başka yerde yayınlanmadığına dair beyan mektup formatı**

**Sayın Editör,**

“ ..... ” başlıklı yazının derginizde yayınlanmak üzere gönderilmesi bilimiz dâhilindedir. Gönderilen bu yazının ilmi içeriğine ve sorumluluğuna katılıyoruz. Bu yazı daha önceden herhangi bir yerde yayınlanmamıştır ve yayın hakları halen başka bir kuruluşun tasarrufunda değildir. Yazının gözden geçirilmesi ve gerekli düzeltmeler için izin veriyoruz. Yazar olarak, yazı yayınlandığı takdirde, her türlü yayın haklarını size devretmiş olduğumuzu kabul ediyoruz. Saygılarımızla.

Ad ve Soyad:

Yazışmadan Sorumlu Yazar (Corresponding author):

Ad ve Soyad :

Adres :

Fax:

E-mail:

**Ek 2. SPOR VE PERFORMANS ARAşTIRMALARI DERGISİ (SPD) YAYIN HAKLARI DEVİR FORMU**

.....başlıklı makalenin yazar(lar)ı olarak,

yayınlanması dileğiyle makalemizi gönderiyor ve aşağıdaki şartları kabul ediyoruz.

-Makalenin her türlü yayın hakkı, Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi’ne (SPD) aittir.

-Tüm yazarlar, makalede belirtilen sıraya göre formu imzalamalıdır.

-Makale; değerlendirilmek üzere dergiye gönderildikten sonra, hiçbir aşamada, yayın hakları devir formunda belirtilen yazar isimleri ve sıralaması dışında, makaleye yazar ismi eklenemez, silinemez ve sıralamada değişiklik yapılamaz.

-Makale; derginin belirttiği yazım ve yayın kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

-Makale orijinaldir. Daha önce yurtiçinde/yurtdışında, Türkçe/yabancı dilde yayınlanmamıştır veya yayınlanmak üzere değerlendirme aşamasında değildir.

-Yayın editörü, makalenin bilimsel değerlendirme sürecinin herhangi bir aşamasında, gerek gördüğü takdirde, yayınlanması istenilen dergi ve yayın kategorisini değiştirmeyi yazarlardan talep edebilir.

-Makalenin; bilimsel, etik ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir.

-Diğer yazarlara ulaşılamaması halinde; yazarların çalışmanın tüm aşamalarından haberdar olduklarını ve diğer yazarların sorumluluklarını, makalenin yazışma yazarı kabul eder.

Yazar/Yazarlar

İmza

1) .....

.....

2) .....

.....

3) .....

.....

4) .....

.....

5) .....

.....

6) .....

.....

Tarih: .....

