

17. Yıl



Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi  
Spor Bilimleri Fakültesi

# BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ



2023

Cilt 17, Sayı 1

## EDİTÖR KURULU

### Editör

Dr. Serkan İBİŞ, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

### Editör Yardımcısı

Dr. Zait Burak AKTUĞ, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

### Alan Editörleri

Dr. Rüçhan İRİ, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Gürkan YILMAZ, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Emin SUEL, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Hüdaverdi MAMAK, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Hasan AKA, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Sedef HABİPOĞLU, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Zehra GOZEL TEPE, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Fatih DİNÇ, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Meryem ALTUN EKİZ, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu

Dr. İ. Ümran AKDAĞCIK, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Serkan HAZAR, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Fikret SOYER, Balıkesir Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Dr. Hüseyin UNLU, Aksaray Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Baki YILMAZ, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Dr. Tarık SEVİNDİ, Aksaray Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Berkan ALPAY, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu

Dr. Dana BADAU, University of Medicine and Pharmacy of Tirgu Mures, Department  
of Human Movements Sciences

Dr. Mir Hamid SALEHIAN, Islamic Azad University, Tahran

# BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt: 17 - Sayı: 1

24.03.2023

## İÇİNDEKİLER

### Araştırma Makaleleri

1. Akdağcık İÜ. (2023). Voleybol Hakemlerinin İş Stres Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 1-9.
2. Bozkurt H., Korkmaz C., Gençay ÖA. (2023). Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin Öz Güven Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 10-25.
3. Şahin MO., Yıldırım A. (2023). Hokey Oyuncularının Sportmenlik Düzeylerinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 26-35.
4. Öztürk E., Cin M. (2023). Beden Eğitimi Programlarında Verilen Kick Boks Dersleri Kolluğun Savunma Sporü İçin Motivasyon Sağlıyor Mu?. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 36-45.
5. Pancar S. (2023). Kadınlarda Zumba Egzersizlerinin Akut Psikofizyolojik Etkileri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 46-55.
6. Yalçın S., Yerlikaya G., Beyleroğlu M. (2023). Menstruel Döngüye Bağlı Östrojen Seviyelerindeki Dalgalanmaların Kemik Mineral Yoğunluğu Üzerine Etkisinin Araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 56-64.

### Derlemeler

7. Aslan HH., Ünlü H.(2023). Fiziksel Okuryazarlığın Tanımı Temelleri ve Önemi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 65-78.
8. Hamamcılar O. (2023). Sporcu Sağlığında Yeni Bir Yaklaşım: Spor Dış Hekimliği. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 79-87.



## Voleybol Hakemlerinin İş Stres Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

### ÖZ

Araştırmanın amacı, voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin cinsiyet, yaş, kıdem ve klasmana göre incelenmesidir. Araştırmada ilişkisel tarama modellerinden nedensel karşılaştırma araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma verileri 2022 yılında hakemlik yapan 241 voleybol hakeminden elde edilmiştir. Araştırmada voleybol hakemlerinin streslerini ölçmek amacıyla Akdağcık ve Polat (2022) tarafından geliştirilen "Voleybol Hakemi İş Stres Ölçeği" kullanılmıştır. Voleybol hakemlerinin stres puanları arasında cinsiyet, yaş, kıdem ve klasman değişkenlerine göre anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Kadın hakemlerin stres düzeylerinin erkek hakemlerden daha fazla, yaş ve kıdem ilerledikçe stresin azaldığı ve klasmanlar arasında "klasman dışı" voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar farklı branşlar (basketbol, hentbol vb.) ve değişkenleri (sosyoekonomik düzey, eğitim durumu vb.) ele alarak voleybol hakemlerinin stres düzeylerini inceleyebilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Voleybol, hakem, stres

## Examination of Work Stress Levels of Volleyball Referees According to Different Variables

### ABSTRACT

The aim of the study is to examine the stress levels of volleyball referees according to gender, age, seniority and classification. Causal comparison research model, one of the relational screening models, was used in the study. The research data were obtained from 241 volleyball referees who were refereeing in 2022. In the study, "Volleyball Referee Job Stress Scale" developed by Akdağcık and Polat (2022) was used to measure the stress of volleyball referees. It was found that there was a significant difference between the stress scores of volleyball referees according to gender, age, seniority and classification variables. It was determined that stress levels of female referees were higher than male referees, stress levels decreased with increasing age and seniority, and stress levels of "out of class" volleyball referees were higher among the classifications. Researchers can examine the stress levels of volleyball referees by considering different branches (basketball, handball, etc.) and variables (socioeconomic level, educational status, etc.).

**Key Words:** Volleyball, referee, stress

## GİRİŞ

Son yıllarda ülke çapında voleybol alanında gösterilen başarıların artması bu maçlara ilginin artmasını sağlamıştır. Artan ilgiyle maçlar daha stresli hale gelmiştir. Bu artan stres voleybol hakemlerinin iş yükünü artırırken maç yönetiminde önemin dolayısıyla stresin artmasına neden olmuştur. Hayatın tüm aşamasında yaşanan stres, insanların tehdit edici veya zor olarak algıladıkları durumlarla karşılaştıklarında sergiledikleri içsel bir tepkidir. Stresin birçok nedeni bulunmaktadır. Stres, dış çevre ile etkileşim nedeniyle bazen zaman baskısından bazen beklenmedik bir tepki veya olaydan kaynaklanabileceği gibi bireyin kendi dünyasındaki etkenlerden de kaynaklanabilir<sup>10</sup>. Bireylerin stres kaynakları kendinden kaynaklı olabileceği gibi örgütsel nedenlere bağlı olabilir. Stresin ana nedenleri kontrol edilebilirlik, sınırları zorlama, öngörülebilirlik, baskı, hayal kırıklığı, iç çatışma, tehdit ve değişimi içerir<sup>4</sup>. McGrath (1976)<sup>14</sup> örgütsel stresin nedenleri şöyle belirtir; görevle ilgili stres, rolle ilgili stres, davranışsal çevresel stres, fiziksel çevresel stres, sosyal çevresel stres ve kendinden kaynaklanan stres.

Stres, hakemlerin en fazla karşılaştıkları olgulardan biridir. Anshel ve ark. (1991)<sup>2</sup> göre hakem, spor karşılaşmalarında iştirak kurallarını uygulayan ve kuralların ihlali durumunda önceden belirlenen cezaları uygulayan kişidir. Bir hakem karar vermekte tereddüt ettiğinde, oyuncular ne bekleyeceklerini bilemezler. Bir hakem aynı tip pozisyonda farklı düdükle çalarsa, oyuncular ve antrenörler bunu anlayamaz. Genellikle kaygı, hayal kırıklığı, öfke ve nihayetinde olumsuz fiziksel davranışlar yaratır; çünkü oyuncular ve teknik direktörler kendilerini aldatılmış hissedebilir. Tutarlılığın en büyük tehlikelerinden biri, hakemlerin hataları düzeltmeyi düşünme eğiliminde olmalarıdır<sup>11</sup>.

Bireylerden beklenen beklentiler ve baskı da stresin içsel kaynaklarıdır<sup>1</sup>. Günümüzde voleybol maçlarının önemiyle de hakemlerden beklentiler artmakta ve dolayısıyla müsabaka sırasında yaşadıkları stresin yükselmesine neden olmaktadır. Literatür incelendiğinde farklı spor müsabakalarını yöneten hakemlerin stres düzeylerinin incelendiği çalışmaların bulunduğu görülmektedir. Ekmekçi (2008)<sup>12</sup> araştırmasında basketbol hakemleri için stres kaynaklarını belirlemeye yönelik önleyici yönetim yöntemleri ve bu kaynakları ele almaya yönelik yöntemler geliştirmiştir. Erdem (2015)<sup>13</sup> güreş hakemlerinin stres kaynaklarının klasman, yaş ve hakemlik yıllarına göre farklılaştığını ortaya koymuştur. Kılıç (2019)<sup>16</sup> ise çalışmasında futbol hakemlerinin stres kaynaklarını tespit etmiştir.

Literatür taraması sonucunda voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda çalışmada voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin incelenmesi gerekli görülmüştür. Bu amaçla çalışmada voleybol hakemlerinin stres düzeyleri cinsiyet, yaş, kıdem ve klasman değişkenlerine göre incelenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada ilişkisel tarama modellerinden nedensel karşılaştırma araştırma modelinden yararlanılmıştır. Karşılaştırmalı nedensel araştırmalar, var olan veya doğal olarak meydana gelen durumların veya olayların nedenlerini, bu nedenleri etkileyen faktörleri veya sonuçların sonuçlarını belirlemeyi amaçlar<sup>8</sup>.

## Katılımcılar

Araştırma verileri 2022 yılında hakemlik yapan 241 voleybol hakeminden elde edilmiştir. Çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 1. Voleybol Hakemlerine Ait Bilgiler**

Değişken		F	%
Cinsiyet	Kadın	109	45,2
	Erkek	132	54,8
Klasman	Aday	39	16,2
	İl	88	36,5
	Ulusal aday	10	4,1
	Uluslararası	1	,4
	A Klasman	9	3,7
	A/B Klasman	13	5,4
	B Klasman	26	10,8
	C Klasman	48	19,9
Klasman Dışı	7	2,9	

Voleybol hakemlerinin %45,2'si (f=109) kadın, %54,8'i (f=132) erkektir. Hakemlerin yarısından fazlası ve C klasmanı hakemi ile il hakemidir. Araştırmaya katılan hakemlerin yaşları 18 ile 60 arasında, kıdemleri de 34 yıla kadar değişiklik göstermektedir.

## Verilerin Toplanması

Araştırmada voleybol hakemlerinin streslerini ölçmek amacıyla Akdağcık ve Polat (2022)<sup>3</sup> tarafından geliştirilen voleybol hakemleri iş stres ölçeği kullanılmıştır. Voleybol hakemleri iş stres ölçeği tek boyut ve 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 23 ifadeye hakemlerin katılma düzeylerini saptamak amacıyla maddelerin cevaplama kategorisi 1 "hiç stres yaratmıyor", 2 "nadiren stres yaratıyor", 3 "ara sıra stres yaratıyor", 4 "sık sık stres yaratıyor" ve 5 "her zaman stres yaratıyor" olarak derecelendirilmiştir. Ölçek gönüllü voleybol hakemlerine google formlar üzerinden uygulanmıştır. Ölçeğe ilişkin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,939 bulunmuştur.

## Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 25.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi (p) 0.05 kabul edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak normallik ve varyansların homojenliği varsayımları sınanmıştır. Puan dağılımlarının normal olup olmadığını belirlemek için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Bu değerler -1 ile +1 arasında kaldığı için puan dağılımlarının normal olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Voleybol hakemlerinin iş stres düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı Bağımsız Örneklem t-testi ile incelenmiştir. Varyansların homojenliği varsayımını test etmek amacıyla Levene F testinden yararlanılmış ve p>0.05 bulunmuştur. Bu varsayımda sağlandığı için voleybol hakemlerinin iş stres düzeylerinin kıdeme ve yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA testi ile sınanmıştır. Voleybol hakemlerinin iş stres düzeylerinin klasmana göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek içinse bazı klasman düzeylerinde katılımcı sayısı 30'dan az olmasından dolayı Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Değişkenlerin voleybol hakemlerinin streslerine etkisinin düzeyini saptamak amacıyla eta-kare ( $\eta^2$ ) hesaplanmıştır. Eta-kare değeri bağımlı değişkenle bağımsız değişken arasındaki ilişkinin gücüne ilişkin bir ölçü belirten değerdir<sup>17</sup>. Eta-kare değeri 0.00 ile 1.00 arasında değer alır, 0.01, 0.06 ve 0.14 düzeyindeki değerler sırayla "küçük", "orta" ve "geniş" etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır<sup>7</sup>.

## BULGULAR

Voleybol hakemlerinin stres düzeylerine ilişkin belirlemeler yapabilmek için betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Betimsel istatistikler Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Voleybol Hakemlerinin Stres Düzeyleri**

Ölçek	$\bar{X}$	Stres Düzeyi	S <sub>x</sub>	En küçük değer	En büyük değer	Çarpıklık	Basıklık
Stres	49.54	Nadiren stres yaratıyor	14.73	23.0	96.0	.487	-.307

Tablo 1 incelendiğinde voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalamasının  $\bar{X}$  =49.54, voleybol hakemlerinin streslerinin ise “nadiren stres yaratıyor” düzeyinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Cinsiyete Göre Voleybol Hakemleri İş Stres Ölçeği Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları**

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Stres Düzeyi	t	P	$\eta^2$
Kadın	109	53.15	Nadiren stres yaratıyor	3.540	.000*	.050
Erkek	132	46.55	Nadiren stres yaratıyor			

Kadın voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =53.14, erkek voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =46.55 bulunmuştur. Ortalama puanlar incelendiğinde hem kadın hem de erkek voleybol hakemlerinin streslerinin ise “nadiren stres yaratıyor” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Bağımsız örneklem t-testi incelendiğinde kadın ve erkek voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $t_{(239)}=3.540$ ,  $p<0.05$ ). Eta-kare etki büyüklüğü değeri  $\eta^2=0.050$  bulunmuştur. Bu bulgular, cinsiyetin voleybol hakemlerinin stresleri üzerinde “düşük” düzeyde bir etkiye sahip olduğunu ve kadın voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin erkek voleybol hakemlerinden daha yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3. Yaşa Göre Voleybol Hakemleri İş Stres Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları**

Yaş	N	$\bar{X}$	Stres düzeyi	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark	$\eta^2$
30 ve altı	102	53.68	Nadiren stres yaratıyor	Gruplar arası	3085.508	1542.754	7.491	.001	1-2,3	.06
31-40	71	47.10	Nadiren stres yaratıyor	Grup içi	49016.442	205.951				
41 ve üstü	68	45.87	Nadiren stres yaratıyor	Toplam	52101.950					

\* $p<0.05$

Yaşı 30 ve altı olan voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =53.68, 31-40 arası olan voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =47.10 ve 41 ve üstü olan voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =45.87 bulunmuştur. Ortalama puanlar incelendiğinde farklı yaş gruplarındaki voleybol hakemlerinin streslerinin “nadiren stres yaratıyor” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. ANOVA sonuçları incelendiğinde farklı yaş gruplarındaki voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $F_{(2,238)}=7.491$ ,  $p<0.05$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçları incelendiğinde, farkın yaşı 30 ve altı olan voleybol hakemleri ile 31-40 ve 41 ve üstü olan voleybol hakemleri arasında olduğu belirlenmiştir. Eta-kare etki büyüklüğü değeri  $\eta^2=0.060$  bulunmuştur. Bu bulgular, yaşın voleybol hakemlerinin stresleri üzerinde “orta” düzeyde bir etkiye sahip olduğunu ve yaşı daha düşük olan voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin, yaşı yüksek olan voleybol hakemlerinden daha fazla olduğunu göstermektedir.



**Tablo 5.** Kıdeme Göre Voleybol Hakemleri İş Stres Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları

Kıdem	N	$\bar{X}$	Stres düzeyi	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Kareler ortalaması	F	P	Anlamlı fark	$\eta^2$
1-10	138	52.28	Nadiren stres yaratıyor	Gruplar arası	2496.222	1248.111				
11-20	61	46.56	Nadiren stres yaratıyor	Grup içi	49605.728	208.427	5.988	.003	1-2,3	.048
21 ve üstü	42	44.88	Nadiren stres yaratıyor	Toplam	52101.950					

\*p<0.05

Kıdemi 1-10 yıl arası olan voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =52.28, 11-20 yıl arası olan voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =46.56 ve 21 ve üstü olan voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =44.88 bulunmuştur. Ortalama puanlar incelendiğinde farklı kıdemdeki voleybol hakemlerinin streslerinin “nadiren stres yaratıyor” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. ANOVA sonuçları incelendiğinde farklı kıdeme sahip olan voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $F_{(2,238)}=5.988$ ,  $p<0.05$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçları incelendiğinde, farkın kıdemi 1-10 yıl arası olan voleybol hakemleri ile 11-20 ve 21 ve üstü olan voleybol hakemleri arasında olduğu belirlenmiştir. Eta-kare etki büyüklüğü değeri  $\eta^2=0.048$  bulunmuştur. Bu bulgular, kıdemin voleybol hakemlerinin stresleri üzerinde “düşük” düzeyde bir etkiye sahip olduğunu ve kıdemi daha az olan voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin, kıdemi daha yüksek olan voleybol hakemlerinden fazla olduğunu göstermektedir.

**Tablo 6.** Klasmana Göre Voleybol Hakemleri İş Stres Ölçeği Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Klasman	N	$\bar{X}$	Stres Düzeyi	Kareler ortalaması	$\chi^2$	P	Anlamlı fark	$\eta^2$
1.aday	39	54.36	Nadiren stres yaratıyor	142.27				
2.il	88	51.44	Nadiren stres yaratıyor	126.93				
3.ulusal	10	53.00	Nadiren stres yaratıyor	140.05			1-4,5,6,7	
4.A Klasman	9	37.67	Nadiren stres yaratıyor	59.44			2-4,5,6,7	
5.A/B Klasman	13	40.31	Nadiren stres yaratıyor	75.69	28.907	.000*	3-4,5	0.117
6.B Klasman	26	43.96	Nadiren stres yaratıyor	95.77			8-2,4,5,6,7	
7.C Klasman	48	47.29	Nadiren stres yaratıyor	113.55				
8. Klasman dışı	7	63.14	Ara sıra stres yaratıyor	191.64				

\*p<0.05

Aday voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =54.36, il voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =51.44, ulusal voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =53.00, A klasman voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =37.67, A/B klasman voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =40.31, B klasman voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =43.96, C klasman voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =47.29 ve klasman dışı voleybol hakemlerinin stres puanlarının ortalaması  $\bar{X}$  =63.29 bulunmuştur. Ortalama puanlar incelendiğinde klasman dışı voleybol hakemlerinin streslerinin “ara sıra stres yaratıyor” düzeyinde, diğer klasmandaki voleybol hakemlerinin streslerinin ise “nadiren stres yaratıyor” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Kruskal Wallis testi sonuçları incelendiğinde farklı klasmandaki voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $\chi^2=28.907$ ,  $p<0.05$ ). İkili

karşılaştırma sonuçları incelendiğinde, aday ve il voleybol hakemlerinin stres puanları ile A, A/B, B ve C klasman voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı farklılıkların olduğu ve aday ile il klasman hakemlerinin stres düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ulusal voleybol hakemlerinin stres puanları ile A ve A/B klasman voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve ulusal klasman hakemlerinin stres düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Klasman dışı voleybol hakemlerinin stres puanları ile il, A, A/B, B ve C klasman voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı farklılıkların olduğu ve klasman dışı voleybol hakemlerinin stres düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Eta-kare etki büyüklüğü değeri  $\eta^2=0.117$  bulunmuştur. Bu bulgular, klasmanın voleybol hakemlerinin stresleri üzerinde “orta” düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

## TARTIŞMA

Her ne kadar son yıllarda spor görevlilerine gösterilen ilginin arttığını gözlemlense de özellikle de hakemlerle ilgili bazı olaylardan sonra, akademisyenler tarafından bu olguya mevcut katkılar literatürde hala az sayıdadır ve spor görevlilerinin (hakemler, antrenörler vb.) rolleriyle ilgili stresi kontrol edebilmeleri ve etkili bir şekilde yönetmelerini desteklemek ve işlev görmek için spesifik öneriler veya teklifler sunulmamaktadır<sup>6</sup>.

Güllü ve Yıldız (2019)<sup>15</sup> tarafından futbol hakemleri ile yürütülen bir araştırma, hakemlerin orta düzeyde stres altında olduklarını ve performanslarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, stres kaynaklarının futbol hakemliği performansı üzerinde anlamlı ve olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu etkinin zayıf olması, hakemlerin iş performansını etkileyen tek faktörün stres olmadığını düşündürmektedir. Baştuğ ve ark. (2016)<sup>5</sup> futbol hakemleri ile yürütülen araştırmada stres, karar verme ve özgüven arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Stres seviyeleri arttıkça, karar verme becerilerinin değeri düşmüştür. Futbol hakemleri arasında cinsiyet ve stres düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kadın hakemlerin stres düzeyi erkek hakemlere göre daha yüksektir.

Çalışma sonucunda klasmanın voleybol hakemlerinin stresleri üzerinde önemli bir etken olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Erdem (2015)<sup>13</sup> yürüttüğü çalışmada güreş hakemlerinin stresleri üzerinde klasman değişkeninin etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Kılıç (2019)<sup>16</sup> yürüttüğü çalışmada klasman değişkeninin futbol hakemlerinin stres durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Araştırmada kıdem (hakemlik yılı) voleybol hakemlerinin stresleri üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğu bulunmuşken, benzer şekilde Erdem (2015)<sup>13</sup> çalışmasında güreş hakemlerinin “yanlış veya hatalı karar verme” ile başa çıkma yönteminde “negatif bilişsel yaklaşım” alt boyutunda hakemlik yılı (kıdem) değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. Kılıç (2019)<sup>16</sup> futbol hakemleri üzerindeki başka bir çalışmada 15 yıl ve üzeri hakemlik yapan hakemlerin bireysel stres puanlarının 1 yıldan az hakemlik yapan ve 1-5 yıl ile 6-10 yıl arası hakemlere göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada farklı yaş gruplarındaki voleybol hakemlerinin stres puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiş olup, benzer şekilde Erdem (2015)<sup>13</sup> çalışmasında

da güreş hakemlerinin başa çıkma yönteminde “davranışsal yaklaşım” ile “üst kategori hakemlerin karara etkisi” alt boyutunda yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı bulunmuştur. Yine benzer bir sonuç Can ve ark. (2011)<sup>9</sup> yürüttüğü çalışmaya katılan futbol hakemlerinde stres düzeyi ile yaş arasındaki ilişki karşılaştırıldığında iş stres düzeyleri ile yaş arasında ters bir ilişki bulunmuş ve bu nedenle hakemlerin yaşı arttıkça stres düzeyi azalmıştır.

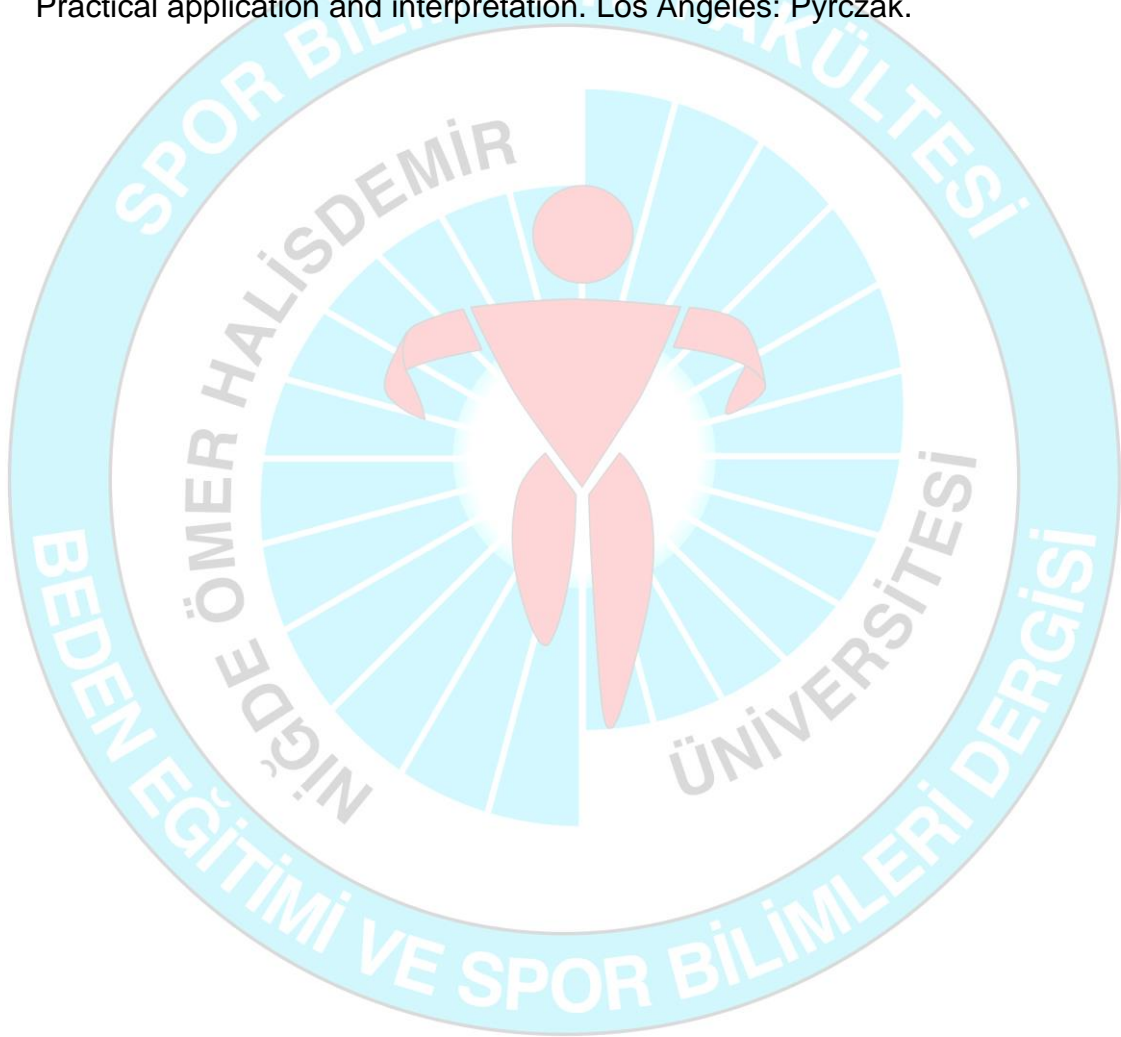
Araştırmada cinsiyetin voleybol hakemlerinin stresleri üzerinde bir etken olduğu görülmüş, aynı şekilde Baştuğ ve ark. (2016)<sup>5</sup> futbol hakemleri üzerinde yaptığı araştırmada stres ve cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulmuş, kadın futbol hakemlerinin stres düzeyinin erkek futbol hakemlerinden daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Kılıç (2019)<sup>16</sup> çalışmasında ise tam tersi şekilde, futbol hakemlerinin stres faktörlerinin cinsiyete göre önemli ölçüde farklılık gösterdiğini ve erkeklerin kişisel stres faktörlerinin kadınlardan daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç olarak stres, voleybol hakemleri üzerinde etki yaratmaktadır. Bu etki hakemlerin yaşları ve kıdemleri ilerledikçe azalmaktadır. Cinsiyetin de düşük bir fark oluşturduğu tespit edilmiştir. Özellikle maçlarda görev verilirken kıdemli hakemin yanında daha az kıdemli bir hakem görevlendirilerek bu etki azaltılabilir. Hakem eğitim seminerlerinde spor bilimleri uzmanları ve spor psikologlarından yardım alınarak stresle başa çıkma eğitimleri verilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Altıntaş E. (2014). Stres yönetimi. Anı yayıncılık. Ankara.
2. Anshel MH., Freedson P., Hamill J., Haywood K., Horvat M., Plowman S. (1991). Dictionary of the sport and exercise sciences. Human Kinetics Books. Champaign: Illinois.
3. Akdağcık İÜ., Polat B. (2022). Voleybol hakemlerinin iş stres düzeyleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişkide cinsiyet, yaş, kıdem ve hakem klasmanının aracılık etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*. 5(4), 1048-1063.
4. Aydın KB. (2010). Stresle başa çıkma. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
5. Baştuğ G., Duman S., Akçakoyun F., Karadeniz F. (2016). Football referees; stress, self-confidence, decision making. *Futbol hakemlerinde; stres, özgüven, karar verme*. *Journal of Human Sciences*. 13(3), 5399-5406.
6. Briganti P., Varriale L., Ferrara M. (2018). Stress and Sport: organizational practices to support referees for coping stress. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*. 2(3), 74-82.
7. Büyüköztürk Ş. (2009). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: PegemA Yayıncılık.
8. Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün ÖE., Karadeniz Ş. Demirel F. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: PegemA Yayıncılık.
9. Can Y., Çoban Ü., Soyer F. (2011). Negatif duygusallığın stres üzerindeki etkisi: faal futbol hakemleri üzerinde bir araştırma. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 5(2), 165-174.
10. Durna U. (2006). Üniversite öğrencilerinin stres düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 20(1), 133-150.
11. Ekmekçi R., Weinberg RS., Richardson PA., Ekmekçi R. (2011). İyi bir hakemin özellikleri. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*. 2(1), 1-5.

12. Ekmekçi R. (2008). Basketbol hakemlerinin stres kaynakları ile stresle başa çıkma yöntemlerinin tespiti ve önleyici yönetsel uygulamaların geliştirilmesi. Doktora tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
13. Erdem T. (2015). Güreş hakemlerinin stres kaynakları ve başa çıkma yöntemleri. Yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
14. Ertekin Y. (1993). Stres ve Yönetim. Ankara: TODAİE Yayınları.
15. Güllü S., Yıldız, SM. (2019). Stres kaynaklarının futbol hakemlerinin performansına etkisinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(1), 146-155.
16. Kılıç O. (2019). Futbol hakemlerinin stres kaynaklarının tespiti. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
17. Mertler CA., Vannatta RA. (2005). *Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation*. Los Angeles: Pyrczak.





## Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin Öz Güven Düzeylerinin Karşılaştırılması

### ÖZ

Bu araştırmada Türkiye’de spor yapan ve yapmayan 18-65 yaş arası ampute bireylerin öz güven düzeylerinin karşılaştırılarak aralarındaki farkların tespit edilmesi ve nedenlerinin araştırılarak bunlara uygun çözüm yolları üretilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın evreni, İstanbul, Ankara, Gaziantep, Trabzon, Denizli, Malatya, Konya, Batman, Kayseri, Mersin, Adana, Bursa, Samsun, illerinde spor yapan 108 ve spor yapmayan 126 ampute birey olmak üzere toplam 234 birey ile sınırlandırılmıştır. Bu araştırmada, mevcut durumu ortaya çıkartmayı amaçlayan betimsel ve ilişkisel taramaya yönelik bir yöntem kullanılmıştır. Araştırma, demografik değişkenler (anket formu) ve Akın(2007) tarafından geliştirilen öz güven ölçeği neticesinde elde edilen veriler ile sınırlıdır. Verilerin analizi için bir istatistik programı kullanılmıştır. Öncelikle yapılacak olan analiz yöntemi seçiminin belirlenmesi için normal dağılıma uygunluk testleri olan Kolmogrov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile gerçekleştirilmiştir. Analizler sırasıyla, anketi cevaplayanların demografik özelliklerine ait yüzde%, frekans dağılımları, t testi puanları, anova testi puanları, değişkenlere ait ortalama, standart sapma analizlerinden oluşmaktadır. Anlamlılık düzeyi için alpha değeri 0.05 alınmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; katılımcıların, cinsiyet, yaş, eğitim, meslek, gelir, engel sebebi ve engel durumalt boyutlarında anlamlı farklılaşmalar görülmektedir ( $p < 0.05$ ). Engel durumudeğişkeninin alt boyutlarında istatistiksel anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p > 0.05$ ). Sonuç olarak; spor yapan ve yapmayan ampute bireylerin öz güven ölçeği puanları incelendiğinde spor yapan bireylerin öz güvenlerinin spor yapmayan bireylere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ampute bireylerin, birey olarak kendi potansiyellerini ortaya koymalarında, kendilerini yeterli hissedebilmelerinde öz güven oldukça önemli bir duyuşsal bileşen olduğundan, ampute bireylerin spor yapmalarına imkan tanınmalı ve olanakları geliştirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler :** Ampute, engelli, öz güven, spor

## Comparison of The Self-Confidence Levels of Amputate Individuals with and without Sports

### ABSTRACT

In this study; It is aimed to compare the self-confidence levels of amputees between the ages of 18-65, who do and do not do sports in Turkey, to determine the differences between them, to investigate the reasons and to produce appropriate solutions. The universe of the research is limited to 245 individuals, 112 amputees who do sports and 133 amputees who do not do sports in the provinces of Istanbul, Ankara, Gaziantep, Trabzon, Denizli, Malatya, Konya, Batman, Kayseri, Mersin, Adana, Bursa, Samsun. In this study, a method for descriptive and relational scanning, aiming to reveal the current situation, was used. The research is limited to the demographic variables (survey form) and the data obtained as a result of the self-confidence scale developed by Akın (2007). A statistical program was used for analysing the data. First of all, "Kolmogrov-Smirnov" and "Shapiro-Wilk" scores, which are tests of conformity to normal distribution, were evaluated in order to determine the analysis method selection to be made. The analyzes consist of percentages, frequency distributions, t-test scores, anova test scores, mean of the variables, and standard deviation analyzes of the demographic characteristics of the respondents, respectively. The alpha value was taken as 0.05 for the significance level. According to the findings obtained in the research; Participants' gender, age, education, occupation, income, disability reason, disability status sub-dimensions showed significant differences ( $p < 0.05$ ). There is no statistically significant difference in the sub-dimensions of the scale of disability status ( $p > 0.05$ ). As a result, when the self-confidence scale scores of amputee individuals who do and do not do sports are examined, it has been determined that the self-confidence of the individuals who do sports is higher than the individuals who do not do sports. Since self-confidence is a very important affective component for amputees to reveal their potential and to feel competent as an individual, amputees should be allowed to do sports and their opportunities to reach sportive activities should be developed.

**Key Words :** Amputee, self- confidence, disabled, sport

## GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), doğumsal koşullar, yaralanma ya da hastalıktan dolayı günlük işlevselliğin fiziksel ya da mental yetersizliklerini ifade etmede engellilik kavramını kullanmaktadır<sup>1</sup>. Engellilik kavramı; bozukluk, aktivite kısıtlaması ve katılım kısıtlamalarını kapsayan bir kavramdır. Buna göre bozulma, vücudun işlevinde ya da yapısında bir problem olmasıdır. Aktivite sınırlaması, bireyin bir görevi veya eylemi yerine getirirken karşılaştığı zorluktur. Katılım kısıtlaması ise, bireyin yaşam koşullarına katılım sağlarken karşılaştığı bir problemdir<sup>2</sup>. Hareket sistemi ve sinir sistemini ilgilendiren hastalık veya yaralanmaların yol açtığı kayıplara bağlı olarak fiziksel yönden yeteneklerini çeşitli derecede kaybetmiş olan, toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini güçlüklerle karşılayan, korunma, bakım, rehabilitasyon ve danışmalık hizmetlerine ihtiyacı olan bireylere fiziksel engelli denir<sup>3</sup>. DSÖ, toplam dünya nüfusunun yaklaşık % 10'unun (650 milyon insan) engelliliğin bazı türlerine sahip olduklarını tahmin etmektedir<sup>4</sup>. DSÖ'nün 59 ülkede yapmış olduğu araştırma baz alındığında, engelliliğin ortalama yaygınlığının 18 yaş ve üstü yetişkinler arasında % 18 civarında olduğu belirtilmiştir<sup>5</sup>. Engellilik genel olarak zihinsel engelliler, işitme engelliler, görme engelliler ve bedensel engelliler başlıkları altında incelenmektedir. Doğuştan ya da daha sonradan meydana gelen iskelet, kas ve sinir sistemlerinde meydana gelen rahatsızlıklardan dolayı bedensel yetilerini kaybeden, toplumsal yaşama uygun günlük yaşam gereksinimlerini karşılayamayan ve bununla birlikte korunma, barınma, rehabilitasyon gibi hizmetlere ihtiyaç duyan bireylere bedensel engelli denmektedir<sup>6</sup>.

Bedensel engelin çeşitli kaynakları bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi amputasyondur. Amputasyon doğuştan olabildiği gibi sonradan da meydana gelebilen (travma, dolaşım bozuklukları, kronik enfeksiyonlar ve tümör gibi nedenlerle) ekstremitelere kayıplarına denilmektedir<sup>6</sup>. Amputasyon omurganın hareketlerinin kısıtlanması, denge ve duyu problemleri, kas ve koordinasyon bozuklukları gibi çok sayıda fiziksel komplikasyona da yol açmaktadır<sup>7</sup>. Amputasyon sadece fiziksel yaralanma veya kayıp değil aynı zamanda uzun sürebilen, şiddetli psikoemosyonel ve sosyal bir stres durumudur<sup>8</sup>. Yapılan araştırmalara göre travma ile vasküler hastalıklar nedeniyle uzvunu kaybeden bireyler arasında inkar, öfke ve nefret davranışları görülmektedir<sup>9</sup>. Ayrıca, uzuvlarını kaybeden bireylerde, anksiyete ve depresyon gibi bozukluklar da görülmektedir<sup>10</sup>. Birey bu durumdan dolayı sosyal ilişkilerinde sorunlar yaşamakta, yetersizlik gibi duygulara kapılmaktadır<sup>11</sup>. Bireyin kendini yetersiz hissetmesi öz güven düşüklüğünün bir sonucudur ve öz güven bireyin günlük yaşamındaki davranışlarını etkileyen en önemli faktörlerden bir tanesidir.

Öz güven bireyin kendisini yeterli görmesi, kendinden memnun olması ve çevresindekilerle uyumlu olarak yaşamasıdır<sup>12</sup>. Pervin ve John (2001)<sup>13</sup>, öz güvenin bireyin yaşadığı duruma göre değişmeyen, kalıcı bir kişilik özelliği olduğunu savunmaktadır. Göknar (2010)<sup>14</sup> göre öz güven bireyin kendi vücudu ve davranışlarıyla, kendi dünyası üzerinde denetim ve egemenlik kurmasıdır. Öz güven kişinin yaptıklarının başkaları tarafından onaylanması, hayatta karşısına çıkabilecek zorlukların ve problemlerin kendi kendine üstesinden gelebilmesine olan inancıdır<sup>15</sup>. Koç ve Gün (2006)<sup>16</sup> göre öz güven, doğuştan olamayan, yaparak ve yaşayarak kazanılması mümkün olan, hayatta karşılaşılabilecek sorunlarla başa çıkabilme yeteneğidir.

Genel anlamda öz güven bireyin kendi yeteneklerinin farkında olması, duygularını bilmesi, kendini sevmesi ve güvenmesidir<sup>17</sup>. Öz güveni yüksek olan bireyler genellikle, kendilerine güvenen, başarıma isteği yüksek, iyimser, zorlukları göğüsleyebilen, yeni deneyimlere ve düşüncelere açık olan, araştırmacı, insan ilişkilerinde rahat ve sevecen tavırlar sergileyebilen, sorumluluk sahibi ve girişimci kişilik özelliğine sahiptirler. Kendilerini saygı görmeye ve değerli kabul edilmeye uygun kişiler olarak görmek eğilimindedirler<sup>18</sup>. Öz güveni düşük olan kişiler kendilerini değersiz, başarısız görmektedirler. Reddedilme kaygısından dolayı duygusal ilişkilere sıcak bakmazlar. Günlük yaşantılarında karşılarına çıkan sorunlarla baş edemeyeceklerine inanmış, çaresiz, stresli ve kaygılı olarak yaşamaktadırlar<sup>19</sup>.

Araştırmalar, sportif faaliyetlerin öz güven üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur<sup>20</sup>. Spor sadece normal bireylerde değil, engelli bireyler üzerinde de olumlu etkiler göstermektedir. Spor, bireyleri fiziksel olduğu kadar psikolojik olarak da olumlu yönde etkilemektedir. Sporla birlikte arkadaşlık ilişkileri gelişmekte ve bununla bağlantılı olarak bireylerin öz güvenleri de yükselmektedir<sup>21</sup>. Engellilik sonucunda bireyler daha içine kapanık ve asosyal bir karaktere bürünürken, öz güvenleri de bu durumdan olumsuz yönde etkilenmektedir. Yapılan çalışmalar, sportif faaliyetlerin bedensel engelli bireylerin sosyalleşmesine, depresif davranışlarının azalmasına katkıda bulunduğunu göstermiştir<sup>22</sup>. Çeşitli araştırmalarda, sporun bireyleri birbirlerine karşı saygılı olmaya, kurallara uymaya, işbirliği yapmaya, bağımsız davranmaya, kendini disipline etmeye, azimli ve kararlı olmaya yönlendirdiği ve toplumsallaşma sürecini de hızlandırdığı belirtilmektedir<sup>23</sup>. Spor, engelli bireylerin mevcut özrünü kabullenip bu durumla başa çıkmasını, özrünü hafifletmesini sağlarken aynı zamanda da yaptıkları işten keyif almalarını, sosyal iletişimlerinin iyi olmasını, motivasyonlarının artmasını ve öz güvenlerinin yükselmesini de sağlamaktadır<sup>24</sup>. Sporla beraber bireyin kişilerle ve ailelerle olan ilişkileri aynı zamanda kendine olan öz güveni de artmaktadır<sup>25,26</sup>. Spor aynı zamanda rehabilite ve tedavi edici bir olgudur. Engelli bireyler sporu bir gelişim aracı olarak kullanabilmektedir. Engelli bireylerin spor yapmaları toplum içinde dikkatleri üzerlerine çekmelerini sağlamaktadır. Buradan yola çıkarak normal bireylerde olduğu gibi, engelli bireylerde de yaşam boyu spor yapmanın önemi vurgulanmaktadır<sup>27</sup>. Bu bağlamda, engelli bireylerin topluma kazandırılmasında hiç şüphesiz sporun yeri ve önemi büyüktür<sup>28</sup>. Diğer engelli gruplarında olduğu gibi, amputelerde de spora katılım aktif bir yaşam tarzını ve psikolojik iyileşmeleri beraberinde getirmektedir. Ancak, amputeler birçok spor branşını yapabilseler de sağlıklı bireylere nazaran spora katılım oranları daha düşüktür<sup>29</sup>.

Sporun bireyin fiziksel sağlığının yanı sıra ruhsal sağlığı üzerindeki etkisi düşünüldüğünde, ampute bireylerin öz güven düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, sporun ampute bireylerin yaşamındaki yerinin ve öz güvenleri ile olan ilişkisinin incelenmesi, değinilen bireylerin yaşam kalitelerinin yükseltilmesinde yapılabileceklerin tartışılması için önemli bilgiler sunabilir. Bu çalışma ile Türkiye’de spor yapan ve yapmayan ampute bireylerin öz güven düzeylerine ilişkin temel olabilecek veriler elde etme, yaşadıkları problemleri tanımlayabilme ve ortaya çıkan problemlerin çözümüne dair yeni yaklaşımlar tespit etme ve engelli bireyleri spora yönlendirecek olumlu bakış açısı kazandırma hedeflenmektedir. Buradan yola çıkarak, bu çalışmada; Türkiye’de spor yapan ve yapmayan 18-65 yaş arası ampute bireylerin öz güven düzeylerinin karşılaştırılarak aralarındaki farkların tespit edilmesi ve nedenlerinin araştırılarak bunlara uygun çözüm yolları üretilmesi amaçlanmaktadır.



## MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden var olan bir durumu ortaya çıkartmak için betimsel ve ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Türkiye genelinde 18-65 yaş arası spor yapan ve yapmayan ampute bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, İstanbul, Ankara, Gaziantep, Trabzon, Denizli, Malatya, Konya, Batman, Kayseri, Mersin, Adana, Bursa, Samsun, illerinde spor yapan 112 ve spor yapmayan 133 ampute birey olmak üzere toplam 245 kişi oluşturmaktadır. Araştırmacılara uygulanan anket sorularına eksik cevap veren spor yapan 4 kişi ve spor yapmayan 7 kişi değerlendirme kapsamı dışında bırakılmıştır. Sonuç olarak istatistiksel değerlendirme kapsamına toplam 234 kişi alınmıştır.

### Verilerin Toplanması

Bu çalışmada; spor yapan ve yapmayan ampute bireylerin öz güven düzeylerinin karşılaştırılmasının araştırılması için 18 maddelik kişisel bilgi formu (demografik değişkenler) ve 33 maddeden oluşan öz güven ölçeği uygulanmıştır. Öz güven ölçeğindeki toplam madde sayısı 33'dür. Bu nedenle 5 dereceli Likert tipi hazırlanan bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 165, en düşük puan ise 33'dür. Olumsuz madde bulunmayan ölçekten alınan yüksek puan, yüksek düzeyde öz güveni göstermektedir. Ölçekten alınan toplam puan madde sayısına (33) bölünerek, bireyin öz güven düzeyi hakkında bir sonuca varılabilir. Öz güven ölçeğinden 2.5 puanın altı düşük, 2.5 ile 3.5 arası orta, 3.5 ve üzeri ise yüksek düzeyde öz-güveni göstermektedir. Ölçek iç öz güven, dış öz güven ve öz güven olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin uygulama süresi yaklaşık 7-10 dakikadır (Akin 2007)<sup>15</sup>.

### Verilerin Analizi

Analiz işlemleri için istatistik paket programı kullanılmıştır. Öncelikle yapılacak olan analiz yöntem seçiminin belirlenmesi için normal dağılıma uygunluk testleri olan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk puanları değerlendirilmiştir. Analizler sırasıyla, anketi cevaplayanların demografik özelliklerine ait yüzdeler, frekans dağılımları, post hoc, t testi puanları, anova testi puanları, değişkenlere ait ortalama, standart sapma analizlerinden oluşmaktadır. Anlamlılık düzeyi için alpha değeri 0.05 alınmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Spor Yapan Ampute Bireylere Ait Tanımlayıcı İstatistikî Bilgiler

Değişken		N	%
Cinsiyet	Kadın	42	38,9
	Erkek	66	61,1
Yaş	18-25 Yaş	34	31,5
	26-35 Yaş	43	39,8
	36-50 Yaş	31	28,7
Eğitim	İlköğretim	11	10,2
	Ortaokul	35	32,4
	Lise	43	39,8
	Ön lisans	10	9,3
Meslek	Lisans	9	8,3
	İşçi	49	45,4
	Memur	16	14,8
	Öğrenci	18	16,7

	Çalışmıyor	19	17,6
	Diğer	6	5,6
Gelir düzeyi	1000' TL den az	37	34,3
	2501-3000 TL	42	38,9
	3001 TL ve yukarı	29	26,9
Engel durumu	EI	4	3,7
	Kol	34	31,5
	Ayak	32	29,6
	Bacak	38	35,2
Engel sebebi	Doğum öncesi	4	3,7
	Hastalık	25	23,1
	Kaza	79	73,1

**Tablo 2.** Sedanter Ampute Bireylere Ait Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler

Değişken		N	%
Cinsiyet	Erkek	51	40,5
	Kadın	75	59,5
Yaş	18-25 Yaş	67	53,2
	26-35 Yaş	31	24,6
	36-50 Yaş	28	22,2
Eğitim	İlköğretim	5	4,0
	Ortaokul	32	25,4
	Lise	43	34,1
	Ön lisans	39	31,0
Meslek	Lisans	7	5,6
	İşçi	18	14,3
	Memur	12	9,5
	Öğrenci	32	25,4
	Çalışmıyor	41	32,5
Gelir düzeyi	Diğer	23	18,3
	1000' TL den az	65	51,6
	1001-1500 TL	8	6,3
	2501-3000 TL	38	30,2
Engel durumu	3001 TL ve yukarı	15	11,9
	EI	10	7,9
	Kol	33	26,2
	Ayak	35	27,8
Engel sebebi	Bacak	48	38,1
	Doğum öncesi	29	23,0
	Hastalık	43	34,1
	Kaza	39	31,0
	Diğer	15	11,9

**Tablo 3.** Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin 'Öz Güven Ölçeği' Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Ortalamaları, Standart Sapmaları ve T Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	X	SS	T	p	
Sporcu	İç Öz güven	Kadın	42	4,21	,66	2,83	,005
		Erkek	66	3,91	,41		
	Dış Öz güven	Kadın	42	4,04	,67	2,31	,022
		Erkek	66	3,79	,42		
Sedanter	Öz güven	Kadın	42	4,13	,66	2,61	,010
		Erkek	66	3,86	,40		
	İç Öz güven	Kadın	51	4,15	,47	2,70	,008
		Erkek	75	3,91	,49		
	Dış Öz güven	Kadın	51	4,04	,41	1,72	,087
		Erkek	75	3,9	,46		
Öz güven	Kadın	51	4,1	,44	2,29	,024	
	Erkek	75	3,9	,47			

p<0,05

Spor yapan ampute bireylerin 'İç öz güven' ( $t=2,83$ ,  $p<05$ ), 'Dış öz güven' ( $t=2.31$ ,  $p<05$ ), 'Öz güven' ( $t=2,61$ ,  $p<05$ ) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Spor yapan kadın ampute bireylerin iç öz güven, dış öz güven ve genel öz güven düzeylerinin, erkek ampute bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter ampute bireylerin 'İç öz güven' ( $t=2.70$ ,  $p<05$ ) ve 'öz güven' ( $t=2.29$ ,  $p<05$ ) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bireylerin 'dış öz güven' ( $t=1,72$ ,  $p>05$ ) düzeyleri arasında herhangi bir farklığa rastlanmamıştır. Sedanter kadın ampute bireylerin iç öz güven ve genel öz güven düzeylerinin, erkek ampute bireylerin öz güven düzeylerinden yüksek olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.** Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin 'Öz Güven Ölçeği' Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) Sonuçları.

	Yaş	N	X	SS	F	p	
Sporcu	İç Öz güven	18-25	34	3,47	,43	55,757	,001
		26-35	43	4,21	,31		
		36-50	31	4,39	,40		
	Dış Öz güven	18-25	34	3,36	,40	39,441	,001
		26-35	43	4,11	,24		
		36-50	31	4,16	,58		
	Öz güven	18-25	34	3,42	,41	48,977	,001
		26-35	43	4,16	,27		
		36-50	31	4,28	,48		
Sedanter	İç Öz güven	18-25	67	4,14	,46	10,04	,001
		26-35	31	3,69	,52		
		36-50	28	4,06	,41		
	Dış Öz güven	18-25	67	4,08	,46	8,39	,001
		26-35	31	3,70	,40		
		36-50	28	3,92	,32		
	Öz güven	18-25	67	4,11	,45	9,46	,001
		26-35	31	3,69	,46		
		36-50	28	3,99	,36		

$p<0,05$

Spor yapan ampute bireylerin 'İç öz güven' ( $F=55,75$ ,  $p<05$ ), 'Dış öz güven' ( $F=39,44$ ,  $p<05$ ), 'Öz güven' ( $F=48,97$ ,  $p<05$ ) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Spor yapan 36-50 yaş arasındaki ampute bireylerin öz güvenlerinin 26-35 ve 18-25 yaş arası bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter ampute bireylerin 'iç öz güven' ( $F= 10,04$ ,  $p<05$ ), 'dış öz güven' ( $F=8,39$ ,  $p<05$ ), 'genel öz güven' ( $F=9,42$ ,  $p<05$ ) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sedanter 18-25 yaş arasındaki ampute bireylerin öz güvenlerinin 36-50 ve 26-35 yaş arası bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

**Tablo 5.** Spor Yapan Ve Yapmayan Ampute Bireylerin 'Öz Güven Ölçeği' Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Ortalamaları, Standart Sapmaları Ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) Sonuçları.

	Eğitim	N	X	SS	F	p	
Sporcu	İç Öz güven	İlköğretim	11	3,94	,13	12,14	,001
		Ortaokul	35	3,72	,44		
		Lise	43	4,07	,51		
		Ön Lisans	10	4,36	,54		
		Lisans	9	4,8	,18		
	Dış Öz güven	İlköğretim	11	3,67	,37	13,12	,001
		Ortaokul	35	3,58	,39		
		Lise	43	3,93	,50		
		Ön Lisans	10	4,4	,51		
		Lisans	9	4,58	,39		
	Öz güven	İlköğretim	11	3,81	,25	12,87	,001
		Ortaokul	35	3,65	,41		
Lise		43	4,0	,50			
Ön Lisans		10	4,3	,28			
Lisans		9	4,69	,52			
Sedanter	İç Öz güven	İlköğretim	5	3,68	,34	4,58	,002
		Ortaokul	32	3,88	,31		
		Lise	43	3,99	,63		
		Ön Lisans	39	4,07	,42		
		Lisans	7	4,64	,00		
	Dış Öz güven	İlköğretim	5	3,65	,33	7,4	,001
		Ortaokul	32	3,93	,38		
		Lise	43	3,91	,52		
		Ön Lisans	39	3,92	,32		
		Lisans	7	4,75	,00		
	Öz güven	İlköğretim	5	3,66	,33	5,63	,001
		Ortaokul	32	3,90	,34		
		Lise	43	3,95	,57		
		Ön Lisans	39	4,0	,36		
		Lisans	7	4,69	,00		

p<0,05

Spor yapan ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=12,14, p<05), 'Dış öz güven' (F=13,12, p<05), 'Öz güven' (F=12,87, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Spor yapan lisans mezunu ampute bireylerin öz güvenlerinin ön lisans, lise ortaokul ve ilköğretim mezunu bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=4,58, p<05), 'Dış öz güven' (F=7,40, p<05), 'Öz güven' (F=5,63, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sedanter lisans mezunu ampute bireylerin öz güvenlerinin ön lisans, lise, ortaokul ve ilköğretim mezunu bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır.

**Tablo 6.** Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin 'Öz güven Ölçeği' Puanlarının Meslek Değişkenine Göre Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) Sonuçları.

	Meslek	N	X	SS	F	p	
Sporcu	İç Öz güven	İşçi	49	4,09	,38	14,83	,001
		Memur	16	4,65	,21		
		Öğrenci	18	3,66	,51		
		Çalışmıyor	19	3,67	,64		
		Diğer	6	4,11	,00		
	Dış Öz güven	İşçi	49	3,97	,39	16,10	,001
		Memur	16	4,49	,30		
		Öğrenci	18	3,53	,49		
		Çalışmıyor	19	3,45	,59		
		Diğer	6	4,09	,00		
	Öz güven	İşçi	49	4,03	,38	16,0	,001
		Memur	16	4,49	,25		
		Öğrenci	18	3,6	,49		
		Çalışmıyor	19	3,56	,61		
		Diğer	6	4,09	,00		
Sedanter	İç Öz güven	İşçi	18	4,27	,32	8,81	,001
		Memur	12	4,34	,21		
		Öğrenci	32	4,20	,43		
		Çalışmıyor	41	3,78	,33		
		Diğer	23	3,78	,72		
	Dış Öz güven	İşçi	18	4,05	,34	8,28	,001
		Memur	12	4,38	,06		
		Öğrenci	32	4,11	,51		
		Çalışmıyor	41	3,74	,31		
		Diğer	23	3,8	,50		
	Öz güven	İşçi	18	4,16	,32	8,65	,001
		Memur	12	4,36	,07		
		Öğrenci	32	4,16	,46		
		Çalışmıyor	41	3,76	,32		
		Diğer	23	3,79	,62		

p<0,05

Spor yapan ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=14,83, p<05), 'Dış öz güven' (F=16,10, p<05), 'Öz güven' (F=16,00, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Spor yapan memur ampute bireylerin öz güvenlerinin diğer, işçi, öğrenci ve çalışmayan ampute bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=12,14, p<05), 'Dış öz güven' (F=13,12, p<05), 'Öz güven' (F=12,87, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sedanter memur ampute bireylerin öz güvenlerinin işçi, öğrenci, diğer ve çalışmayan ampute bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

**Tablo 7.** Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin 'Öz güven Ölçeği' Puanlarının Aylık Gelir Değişkenine Göre Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) Sonuçları.

	Gelir Durumu	N	X	SS	F	p	
Sporcu	İç Öz güven	1000 TL'den az	37	3,66	,57	30,12	,001
		2501-3000 TL	42	4,06	,31		
		3000 TL ve Üstü	29	4,5	,36		
	Dış Öz güven	1000 TL'den az	37	3,49	,54	32,63	,001
		2501-3000 TL	42	3,92	,30		
		3000 TL ve Üstü	29	4,35	,42		
	Öz güven	1000 TL'den az	37	3,58	,55	32,59	,001
		2501-3000 TL	42	3,97	,29		
		3000 TL ve Üstü	29	4,43	,39		
Sedanter	İç Öz güven	1000 TL'den az	65	3,98	,44	4,31	,006
		1001-1500 TL	8	3,86	,29		
		2501-3000 TL	38	3,94	,61		
	Dış Öz güven	1000 TL'den az	65	3,92	,46	6,53	,001
		1001-1500 TL	8	3,8	,33		
		2501-3000 TL	38	3,87	,44		
	Öz güven	1000 TL'den az	65	3,95	,45	5,48	,001
		1001-1500 TL	8	3,83	,31		
		2501-3000 TL	38	3,9	,52		
		3000 TL ve Üstü	15	4,41	,10		

p<0,05

Sporcu ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=30,12, p<05), 'Dış öz güven' (F=32,63, p<05), 'Öz güven' (F=32,59, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sporcu, gelir durumu 3001 TL ve yukarısı olan ampute bireylerin öz güvenlerinin 2501-3000 TL, 1000 TL den az olan bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=4,31, p<05), 'Dış öz güven' (F=6,53, p<05), 'Öz güven' (F=5,48, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sedanter gelir durumu 3001 TL ve yukarısı olan ampute bireylerin öz güvenlerinin 1000 TL den az, 2501-3000, 1001-1500 TL arası bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır.

**Tablo 8.** Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin 'Öz Güven Ölçeği' Puanlarının Engel Durumu Değişkenine Göre Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) Sonuçları.

	Engel Durumu	N	X	SS	F	p	
Sporcu	İç Öz güven	Eİ	4	4,05	,00000	,025	,995
		Kol	34	4,01	,56012		
		Ayak	32	4,04	,55210		
		Bacak	38	4,03	,55611		
	Dış Öz güven	Eİ	4	4,0	,00000	,066	,978
		Kol	34	3,88	,47026		
		Ayak	32	3,9	,62661		
		Bacak	38	3,87	,57785		
	Öz güven	Eİ	4	4,03	,00000	,035	,991
		Kol	34	3,95	,51307		
		Ayak	32	3,97	,58154		
		Bacak	38	3,96	,55840		
Sedanter	İç Öz güven	Eİ	10	4,14	,53429	,376	,770
		Kol	33	3,96	,74096		
		Ayak	35	4,03	,26850		
		Bacak	48	4,01	,42256		
	Dış Öz güven	Eİ	10	3,96	,40526	,434	,729
		Kol	33	3,89	,54407		
		Ayak	35	4,01	,33410		
		Bacak	48	3,95	,47362		
	Öz güven	Eİ	10	4,05	,47129	,332	,802
		Kol	33	3,92	,64340		
		Ayak	35	4,02	,29134		
		Bacak	48	3,98	,43895		

p<0,05

Sporcu ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=,025, p>05), 'Dış öz güven' (F=066, p>05), 'Öz güven' (F=035, p>05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Sedanter ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=,376, p>05), 'Dış öz güven' (F=,434, p>05), 'Öz güven' (F=,332, p>05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunamamıştır.

**Tablo 9.** Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin 'Öz Güven Ölçeği' Puanlarının Engel Sebebi Değişkenine Göre Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) Sonuçları

	Engel sebebi	N	X	SS	F	p		
Sporcu	İç Öz güven	Doğum öncesi	4	4,76	,00000	8,43	,001	
		Hastalık	25	4,25	,41001			
		Kaza	79	3,92	,54189			
	Dış Öz güven	Doğum öncesi	4	4,56	,00000	7,25	,001	
		Hastalık	25	4,11	,54177			
		Kaza	79	3,78	,51851			
	Öz güven	Doğum öncesi	4	4,66	,00000	8,08	,001	
		Hastalık	25	4,18	,46604			
		Kaza	79	3,85	,52408			
	Sedanter	İç Öz güven	Doğum öncesi	29	4,29	,55537	4,48	,005
			Hastalık	43	3,9	,25187		
			Kaza	39	3,96	,63854		
Diğer			15	3,9	,31274			

Dış Öz güven	Doğum öncesi	29	4,26	,52876	8,17	,001
	Hastalık	43	3,83	,26442		
	Kaza	39	3,82	,45895		
	Diğer	15	4,06	,42390		
Öz güven	Doğum öncesi	29	4,28	,53753	5,80	,001
	Hastalık	43	3,87	,24886		
	Kaza	39	3,89	,54805		
	Diğer	15	3,98	,36649		

p<0,05

Sporcu ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=8,43, p<05), 'Dış öz güven' (F=7,25, p<05), 'Öz güven' (F=8,08, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sporcu, engel sebebi doğum öncesi olan ampute bireylerin öz güvenlerinin kaza, hastalık sebeplerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter ampute bireylerin 'İç öz güven' (F=4,48, p<05), 'Dış öz güven' (F=8,17, p<05), 'Öz güven' (F=5,80, p<05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Spor; bireyin fiziksel, psikolojik ve toplum içerisindeki davranışlarına yön vermede; sağlıklı bireylerin sağlıklarını korumada ve yaşam kalitesinin yükseltmede olumlu etkilere sahiptir. Sporun olumlu etkileri sadece sağlıklı bireyler için değil engelli bireyler için de geçerlidir. Bu nedenle, toplumda engelli bireylerin de spor yapmasının teşvik edilmesi ve olanakların sağlanması gerekmektedir<sup>30</sup>. Engelli bireylerde, bozulan fonksiyonların tekrar eski haline getirilmesinde ve mevcut durumun korunmasında egzersiz en etkili yöntemler arasındadır. Ortopedik engelliler, bir aktiviteyi uygularken normal kabul edilen sınırların içerisinde gerçekleştirmekte zorluk yaşayan veya kısıtlı olan bireylerdir. Dozu iyi ayarlanıp planlandığında spor, ortopedik engelliler için fiziksel faydalar sağladığı gibi; sporun sosyal yönleri de göz önüne alındığında, ortopedik engelli bireylerin sosyalleşmesi yönünde de faydalı olacağını söylemek mümkündür<sup>30</sup>. Araştırmaya konu olan spor yapan ve yapmayan ampute bireylerin öz güven düzeyleri arasındaki farklar incelendiğinde spor yapan ampute bireylerin öz güvenlerinin genel olarak sedanter ampute bireylere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yılmaz ve Kırımoğlu (2020)<sup>31</sup> çalışmalarında, bedensel engelli bireylerin öz güvenlerine spor yapmanın olumlu etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Arslan ve ark. (2015)<sup>32</sup>, Demirel, (2013)<sup>33</sup>, Yalçın ve Balcı, (2013)<sup>34</sup>, Akgül ve ark. (2012)<sup>35</sup>, Slutzky ve Simpkins (2009)<sup>36</sup>, benzer şekilde spor yapan öğrencilerin öz güvenlerinin hem iç öz güven hem de dış öz güven boyutunda spor yapmayan öğrencilere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgular sporun tüm bireyler için öz güveni artıran önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Ampute bireylerin sosyal hayata katılımlarının sağlanmasında, öz güven önemli bir faktördür. Spor bu bağlamda, dolaylı olarak hem bireylerin sosyalleşmesine katkıda bulunup hem de bireylerin öz güvenlerini yükseltebilir. Bu şekilde, ampute bireylerin sosyal yaşama katılmaları kolaylaşırken yaşam koşulları da yükseltilebilir. Bu nedenle, ampute bireylerin spor yapmaları desteklenmeli, bu bireylerin spor yapma olanakları geliştirilmeli ve kullanımlarına sunulmalıdır.

Ampute sporcuların cinsiyet kriterlerine göre öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kadın sporcuların öz güvenlerinin erkek bireylerden yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sedanter kadın ampute bireylerin öz güvenlerinin erkek



bireylerden yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sedanter amputelerde dış öz güven alt boyutları anlamlı farklılıklar vermemiştir.

Yapılan bir araştırmada, görme engelli kadın sporcuların puanlarının erkek sporculardan yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre engelli kadın sporcuların spora ilişkin puan düzeylerinin erkek sporculara göre daha iyi düzeyde olduğu saptanmıştır<sup>21</sup>. Ampute sporcuların yaş kriterlerine göre öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Spor yapan 36-50 yaş arasındaki ampute bireylerin öz güvenlerinin 26-35 ve 18-25 yaş arası bireylerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sedanter 18-25 yaş arasındaki ampute bireylerin öz güvenlerinin 36-50 ve 26-35 yaş arası bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sporcularda yaş arttıkça öz güvenin arttığı, sedanterlerde ise yaş azaldıkça öz güvenin arttığı görülmektedir. Ampute ve spor yapan bireylerde yaş ilerledikçe öz güvenin yükselmesi önemli bir bulgudur. Bu bulgunun spor yapan ampute bireylerin öz güvenlerinin yapmayanlara göre daha yüksek olduğu bulgusu ile beraber değerlendirilmesi gerekmektedir. Bulgular, spor yapan ampute bireylerin yaş ilerledikçe öz güvenlerinin yükseldiğini ortaya koymaktadır. Spor yapma alışkanlığı bireyin hali hazırda öz güvenini yükselten bir durumdur, yaş ilerledikçe spor yapma alışkanlığı ile beraber kişi daha sağlıklı, daha sosyal bir yaşam sürmektedir. Bu kişilerde artan yaşla beraber bir yetersizlik duygusunun oluşmadığı tam tersine öz güvenlerinin yükseldiği görülmektedir. Spor yapmayan ampute bireylerde ise artan yaşla beraber öz güven düşmektedir. Yaşla beraber fiziksel yetersizliklerin artması bu durumun sebeplerinden bir tanesi olabilir. Spor ise yaşla gelen bu olumsuzlukları olumlu bir duruma çevirmektedir.

Ampute sporcuların eğitim kriterlerine göre öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Spor yapan lisans mezunu ampute bireylerin öz güvenlerinin ön lisans, lise ortaokul ve ilköğretim mezunu bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter lisans mezunu ampute bireylerin öz güvenlerinin ön lisans, lise, ortaokul ve ilköğretim mezunu bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır. Her iki grup arasında da eğitim seviyesi arttıkça öz güvenin arttığı görülmektedir. Benzer şekilde, Genç ve Çat (2013)<sup>37</sup> çalışmalarında, eğitim durumu arttıkça bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin arttığını ortaya koymuşlardır.

Ampute sporcuların meslek kriterlerine göre öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Spor yapan memur ampute bireylerin öz güvenlerinin diğer, işçi, öğrenci ve çalışmayan ampute bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter memur ampute bireylerin öz güvenlerinin işçi, öğrenci, diğer ve çalışmayan ampute bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Buna göre memur olan yani iş garantisi olan bireylerin öz güvenlerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, Teixeira ve Pereira (2010)<sup>38</sup> meslek, eğitim gibi faktörlerin de fiziksel aktivite arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Engelliler bireyler işgücü piyasasında çalışmak ve üretimde pay sahibi olmak istemektedirler. Çalışma hayatındaki engelli bireyler, hem üretime katkı sağlamakta hem de zihinsel ve fiziksel olarak kendilerini rehabilite edebilecek imkanlara sahip olmaktadır. İşgücü piyasasında bulunan engelli bireylerin sosyalleşme anlamında da önemli ilerlemeler kaydettikleri söylenebilir<sup>39</sup>. Ampute bireylerin üretimde bir pay sahibi olması, sosyal hayatta bir yerlerinin olması öz güvenlerini de olumlu yönde etkilemektedir. Ampute bireyler, düzenli gelir elde ettikleri bir iş sahibi olduklarında toplumda kendilerini daha değerli hissetmekte ve kendi güçlerinin farkına

varmaktadır<sup>39</sup>. Bu bulguyu destekleyen bir diğer bulgu ampute sporcuların gelir düzeyleri ile öz güvenleri arasındaki pozitif ilişkidir. Ampute sporcuların gelir durumu kriterlerine göre öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Sporcu, gelir durumu 3001 TL ve yukarısı olan ampute bireylerin öz güvenlerinin 2501-3000 TL, 1000 TL'den az olan bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter gelir durumu 3001 TL ve yukarısı olan ampute bireylerin öz güvenlerinin 1000 TL'den az, 2501-3000, 1001-1500 TL arası bireylerden yüksek olduğu saptanmıştır. Gelir düzeyi arttıkça bireylerin öz güvenlerinin de arttığı görülmektedir.

Ampute sporcuların ve ampute sedanterlerin engel durumu kriterlerine göre öz güven düzeyleri arasında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Ancak, ampute sporcuların engel sebebi kriterlerine göre öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Engel sebebi doğum öncesi olan sporcu ampute bireylerin öz güvenlerinin kaza, hastalık sebeplerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sedanter, engel sebebi doğum öncesi olan ampute bireylerin öz güvenlerinin kaza, hastalık ve diğer sebeplerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Doğum öncesinde engelli olanların, sonradan engelli olan bireylere göre daha yüksek öz güven sahibi oldukları tespit edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular ile literatürdeki çalışmalardan bazıları benzerlik göstermektedir. Spor yapan ampute bireylerin doğum öncesi ampute olmalarının sosyal ilişkilerini geliştirmede katkı sağladığı, ampütasyonun sonradan olması durumunda sosyal ilişkilerin zarar gördüğü ve yaşam kalitesinin düştüğü söylenebilmektedir<sup>40</sup>. Bireyin doğum öncesinde veya hayatının çok erken dönemlerinde ampütasyonun olması, bu duruma alışmaları ve sahip oldukları engel doğrultusunda yaşamlarını sürdürmeleri açısından öz güven durumunu etkileyebilir. Bireyin sonradan engelli olması, aniden yaşamında çok büyük değişikliklere sebep olmaktadır. Bireyin yaşamı tamamen değişmekte ve pek çok problemle baş başa kalmaktadır. Sonrada engelli olan bireylerin bu problemlerini aşmaları ve yaşamlarının yeni duruma göre adapte etmeleri zor olmaktadır. Bu nedenle, doğum öncesi ve hemen sonrasında engelli olan bireylerle sonradan engelli olan bireylerin öz güvenlerinin farklı olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, spor yapan ve yapmayan ampute bireylerin öz güven düzeyleri karşılaştırıldığında, spor yapan ampute bireylerin öz güven düzeylerinin spor yapmayan ampute bireylere göre daha yüksek olduğu, engellik durumunun ne zaman ortaya çıktığı, bireyin eğitimi, mesleği ve gelir düzeyinin öz güveni etkilediği görülmektedir. Ampute bireylerin, birey olarak kendi potansiyellerini ortaya koymalarında, kendilerini yeterli hissedebilmelerinde öz güven oldukça önemli bir duyuşsal bileşendir. Bu nedenle, ampute bireylerin spor yapma olanakları geliştirilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Dammeye J., Chapman M. (2018). A national survey on violence and discrimination among people with disabilities. *BMC Public Health*. 18, 355.
2. World Health Organisation. (2021). Disabilities. <https://www.who.int/topics/disabilities/en/>. [Erişim tarihi: 29.05.2021]

3. Tatar ST. (2017). Spor yapan ve yapmayan bedensel engellilerin yaşam doyumlarının karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
4. Pagan R. (2015). How do leisure activities impact on life satisfaction evidence for german people with disabilities. *Applied Research Quality Life*. 10(4), 557- 572.
5. Eisenberg Y., Vanderbom KA., Vasudevan V. (2017). Does the built environment moderate the relationship between having a disability and lower levels of physical activity? A systemic review. *Preventive Medicine*. 95, 575-584.
6. Şener G., Erbahçeci F. (2001). Protezler. Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokul Yayınları: Ankara.
7. Lockette KF., Keyes AM. (1994). Conditioning with physical disabilities. Rehabilitation Institute of Chicago.
8. Yazıcıoğlu K., Taskaynatan MA., Güzelküçük U., Tuğcu I. (2007). Effect of playing football (soccer) on balance, strength and quality of life in unilateral below knee amputees. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 86, 800-805.
9. Whyllie B. (1981). Social and psychological problems of the adult amputee. İçinde: Kostuik JP, Gillespie R, (Editör). *Amputation surgery and rehabilitation: the toronto experience*. Churchill Livingstone. New York.
10. Horgan O., Machlachlan M. (2004). Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: A review. *Disability and Rehabilitation*. 26(14/15), 837-850.
11. Senra H., Oliveira RA., Leal I., Vieira C. (2011). Beyond the body image: A qualitative study on how adults experience lower limb amputation. *Clinical Rehabilitation*. 26(2), 180-191.
12. Terlemez M. (2019). Spor aktivitesinin özgüven, serotonin ve dopamine etkisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*. 2(2), 1-6.
13. Pervin LA., John OP. (2001). *Personality. Theory and research*. John Wiley & Sons, Inc: USA.
14. Göknaç Ö. (2010). *Özgüven Kazanmak*. 2. baskı. Arkadaş Yayınevi: Ankara.
15. Sayar K. (2003). Söz öle gençlik kültür. *Sanat ve Edebiyat Dergisi*. 4, 8-13.
16. Koç S., Nil G. (2006). *Özsaygı: öncelikler listende kaçınıcı sıradasın*. 3. Baskı. Kuraldışı Yayıncılık: İstanbul.
17. Günalp A. (2007). Farklı anne baba tutumlarının okul öncesi eğitim çağındaki çocukların özgüven duygusunun gelişimine etkisi (Aksaray ili örneğı). *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.
18. Mağden D., Aksoy A. (1993). Anne ve babaların çocuklarına karşı tutumlarını etkileyen etmenler. *Eğitim ve Bilim*: Ankara.
19. Kurtuldu PS. (2007). İlköğretim okulu yöneticilerinin özgüven düzeyleri ile liderlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
20. Bailey R. (2014). Spor ve diğler fiziksel aktiviteler benlik saygısı yaratıyor mu? *Psychology Today*.
21. Tekkurşun DG., İlhan EL., Esentürk OK., Kan A. (2018). Engelli bireylerde spora katılım motivasyonu ölçeğı (ESKMÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 16(1), 95-106.
22. Söğüt M. (2006). Sporun bedensel engellilerin sosyalleşmeleri üzerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü.

23. Kuru E., Baştuğ G. (2006). Bayan ve erkek futbolcuların psikolojik ihtiyaçlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 3, 117-126.
24. Özer SD. (2001). Engelliler için beden eğitimi ve spor. Nobel Yayın-Dağıtım: Ankara.
25. Coffey L. (2012). Goals, adaptive self-regulation, and psychosocial adjustment to lower limb amputation: a longitudinal study. Phd Thesis, Dublin City University, School Of Nursing And Human Sciences: Dublin.
26. Kalyon TA. (1997). Özürlülerde spor. Bağırhan Yayinevi: Ankara.
27. Aile Eğitim Rehberi. (2007). Ortopedik Özürlüler başbakanlık aile ve sosyal araştırmalar genel müdürlüğü. Aile eğitim serisi.
28. İlhan L. (2008). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeylerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 16(1), 315-324.
29. Bragaru M., Dekker R., Geertzen JH., Dijkstra PU. (2011). Amputees and sports: a systematic review. *Sports Medicine*. 41(9), 721-740.
30. Öztürk S. (2007). Ortopedik engelliler sosyalleşmesinde sporun etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
31. Yılmaz A., Kırımoğlu H. (2020). Oturarak voleybol oyuncularının öz güven düzeylerinin tespiti. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 28(1), 286-294.
32. Arslan A., Doğanay H., Kırık AM., Çetinkaya A. (2015). Lise öğrencilerinde spor yapma ve özgüven ilişkisi. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*. 17, 130-149.
33. Demirel M. (2013). Investigating guilt and shame situations of secondary school students according to participation in sport activities and different variables. *International Journal of Academic Research*. 5(2), 259-263.
34. Yalçın U., Balcı V. (2013). 7-14 yaş arası çocuklarda spora katılımdan sonra okul başarılarında, fiziksel ve sosyal davranışlarında oluşan değişimlerin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 11(1), 27-33.
35. Akgül S., Göral M., Demirel M., Üstün ÜD. (2012). İlköğretim öğrencilerinin okul içi ve okullar arası sportif etkinliklere katılma nedenlerinin çeşitli değişkenler açısından araştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 1(32), 13-22.
36. Slutzky CB., Simpkins SA. (2009). The link between children's sport participation and self-esteem: exploring the mediating role of sport self-concept. *Psychology of Sport and Exercise*. 10, 381-389.
37. Genç Y., Çat G. (2013). Engellilerin istihdamı ve sosyal içerme ilişkisi. *Akademik İncelemeler Dergisi*. 8(1), 363-394.
38. Teixeira CS., Pereira ÉF. (2010). Physical fitness, age and nutritional status of military personnel. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 94(4), 438-443.
39. Giles-Corti B., Donovan, RJ. (2002). The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social Sciences and Medicine*. 54(12), 1793-1812.
40. Sarıgöz OA. (2019). Spor eğitimi alan ampute bireylerin sağlıklı yaşam biçimi, yaşam kalitesi, ve boş zaman engel düzeyleri arasında ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bartın.



## Hokey Sporcularının Sportmenlik Düzeylerinin İncelenmesi

### ÖZ

Bu araştırma, Türkiye Hokey Federasyonu tarafından yapılan salon erkekler 1.lig müsabakalarına katılan hokeycilerin sportmenlik düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma, kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 92 erkek sporcuya uygulanmıştır. Araştırmada, sporculara çok boyutlu sportmenlik yönelim ölçeği ile hokey sporcularının demografik özelliklerini belirlemek amacıyla geliştirilen demografik bilgi formu kullanılmıştır. Demografik bilgilerin yüzdeler dağılımının belirlenmesinde frekans analizinden faydalanılmıştır. Bağımsız gruplar için T-testi ve Anova testi uygulanmıştır. Sportmenlik düzeyi puanları açısından sporcuların yaş değişkeni, spor yılı değişkeni ve spor yapma durumu değişkenleri açısından anlamlı bir farka rastlanılmamıştır ( $p>0,05$ ). Eğitim durumu değişkeni açısından sportmenlik düzeyi ölçeği alt boyutunda kurallar ve yönetime saygı boyutunda ilköğretim öğrencileri lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak; salon hokeyi 1. Lig sporcularının sportmenlik düzeylerinin eğitim durumu değişkeni açısından ilköğretim öğrencileri lehine anlamlı fark tespit edilirken, yaş, spor yılı ve spor yapma durumu değişkenleri yönünden anlamlı fark olmadığı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hokey, spor, sportmenlik

## Investigation of Hockey Athletes' Sportsmanship Levels

### ABSTRACT

This research was carried out to examine the sportsmanship levels of the hockey players who participated in the men's indoor 1st league competitions organized by the Turkish Hockey Federation. The research was applied to a total of 92 male athletes selected by convenience sampling method. In the research, a multidimensional sportsmanship orientation scale for athletes and a demographic information form developed to determine the demographic characteristics of hockey players were used. Frequency analysis was used to determine the percentage distribution of demographic information. T-test and Anova test were applied for independent groups. In terms of sportsmanship level scores, no significant difference was found in terms of age variable, sports year variable and sports status of the athletes ( $p>0.05$ ). In terms of educational status variable, it was determined that there was a significant difference in favor of primary school students in terms of respect for rules and management in the sub-dimension of the sportsmanship level scale ( $p<0.05$ ). In conclusion; While a significant difference was found in favor of primary school students in terms of educational status variable of sportsmanship levels of indoor hockey 1st League athletes, it was found that there was no significant difference in terms of age, year of sports and status of doing sports.

**Key Words:** Hockey, sports, sportsmanship

## GİRİŞ

İnsanlar hayatlarını verimli bir şekilde devam ettirebilmek için bir takım faaliyetlerde bulunurlar. Bu faaliyetlerden biri de spordur. Spor, insanların yaşayış biçimlerini ve çevrelerinden öğrendiklerini yaşamlarına aktardıkları bir araç konumundadır. Bu açıdan toplumdaki bireylerin sporu farklı bakış açıları ile değerlendirdikleri söylenebilir. Sporu farklı bakış açıları ile ele almak spora yönelme ve spora başlama amacını da etkilemektedir. Farklı branşlarda başarı göstermiş sporcuların toplumda popüler olması, elde ettikleri kazançların yüksek olması ve şampiyonluk, kupa kazanma gibi bir takım sembolik başarılar elde etmesi diğer gençlerin spora yönelmelerini teşvik etmektedir<sup>1</sup>. Ülkeler arası siyasi rekabetin artması ve ekonomik çıkarların ön plana çıktığı günümüzde spor ahlakı geri planda kalmakta ve spor yapma amacı gittikçe profesyonelliğe yönelim göstermektedir. Bu durum ise sporcularda ahlaki tutum sergileme davranışlarını azaltıp yerini “her ne pahasına olursa olsun kazanma” düşüncesine bırakmıştır<sup>2</sup>. Profesyonelliğin amacı zafer kazanıp bu kazandığı zafer karşılığında bir miktar ekonomik gelir sağlamaktır. Günümüz şartlarında bu düşünce ön planda tutulup buna uygun ortamlar oluşturulmaktadır. Kazanılan zaferin önemliliği kadar farklı faktörler de etkin rol oynamaktadır. Bu bağlamda sporcu hedefine yönelik kuralları istediği şekilde yön verebilmektedir. Sporcunun nihai hedefi ise galip gelmek ve başarı sağlamaktır<sup>3</sup>. Hangi spor dalı olursa olsun sporcular girdikleri müsabaka ya da yarışmadan galip gelmek isterler. Ancak sporcuların aldıkları galibiyetlerin sonucunda ulaştıkları şampiyonluklar, kazandıkları kupa ve madalyalar amaç değil araç olmalıdır<sup>4</sup>.

Sosyal çevre sadece evde, okulda veya iş ortamında oluşan bir olgu olmamakla birlikte spor ortamında da görülmektedir. Spor ortamları, sporcuların gerek müsabaka veya yarışma esnasında gerek sonrasında birbirleriyle etkileşime girdikleri sosyal bir alandır. Spor, sosyal doğası gereği takım arkadaşlarının motivasyonu düşük olduğu zamanlarda ona destek sağlamak ya da sakatlanan rakibine yardımda bulunmak gibi olumlu sonuçlar için imkân sağladığı gibi rakibini aldatma, sakatlamaya çalışma, hakeme itiraz etme gibi olumsuz sonuçlar sergileme potansiyeline de sahiptir<sup>5</sup>. Sporcular, spor ortamlarında olumlu ve olumsuz davranışlar sergileyebilmektedir. Spor ahlakı ve fairplay ortamına uygun müsabaka veya yarışmalar istendik olarak sergilenirken etik olmayan ve sportmen dışı davranışlar istenmedik yöndedir. Bu konularda gerekli eğitim verilmediği takdirde spor ortamlarında, spor ahlakından uzak davranışların görülme olasılığı artış gösterebilmektedir<sup>6</sup>. Sportmenlik kelime anlamından da anlaşılacağı üzere sporun olumlu yönde gerçekleşmesi için gerekli davranışların sergilenmesidir. Ülkemizde sportmenlik olarak kullanılan kavram sporda centilmenlik olarak bilinmektedir. Sportmenlik; saygılı, kibar, dürüst, hoşgörülü, samimi, yardımlaşma ve dayanışma gibi özellikleri ön plana taşıyan bir kavramdır<sup>7</sup>. Müsabaka ve yarışma ortamlarının verimliliği açısından sportmenliğe uygun davranılması ve sürdürülmesi gerekir. Bu davranışlar sporda olduğu gibi hayatımızın diğer alanlarına da taşınabilmektedir<sup>8</sup>. Başarıya yönelik hazırlanan sporcular sportmenlik anlayışı içerisinde kurallara uyan, saygılı ve spor ahlakını uygun davranışlar sergilemelidirler<sup>9</sup>. Sportmenlik müsabaka veya yarışmada sosyal ve ahlaki değerlerle ilişkilendirilen ve bunu oyuna yansıtan kapsamlı davranışlar bütünüdür. Sportmenlik aynı zamanda rekabet ortamında sürdürülen spor müsabakaları ya da yarışmalarında istenilmeyen olumsuzlukların azaltılmasına yardımcı olmaktadır<sup>10</sup>. Kurallara uymanın yanında aynı zamanda rakibine bilinçli bir şekilde zarar vermekten kaçınan, hırslarına yenik düşmeden mücadelesini sürdüren ve gerektiği yerde empati kurarak hareket etmenin rehberliğini sportmenlik sağlamaktadır<sup>11</sup>. İlk başlarda insan

onuruna saygı gösterme amacı olarak tanımlanan sportmenlik, sonralarında sporun her alanında dürüst ve spor ahlakına uygun biçimde olması gerekliliği hakkında toplum tarafından kabul görülmüştür<sup>12</sup>. Sporcuların müsabaka veya yarışmaya ne düzeyde yönlendirileceği sportmenlik yardımıyla gerçekleşir.

Literatürde hokey sporcularına yönelik yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Literatürü incelediğimizde hokey sporcularının sportmenlik yönelimleri ile ilgili çalışmalara rastlanılmamış olmasından dolayı bu araştırma çalışmamızın özgünlüğünü oluşturmakta ve bu konuda yapılacak çalışmalara öncülük etmesi yönünden önem teşkil etmektedir.

## **MATERYAL VE METOT**

Bu araştırma, Türkiye Hokey Federasyonunun 2022-2023 sezonu faaliyet programında yer alan erkekler 1.lig müsabakalarına katılan sporcuların sportmenlik düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada örnekleme oluşturan sporculardan toplanan bilgiler doğrultusunda, evren hakkında geniş kapsamlı değerlendirme yapabilme olanağı sağlayan araştırma metodu olan betimsel tarama yöntemi uygulanmıştır<sup>13</sup>. Araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır;

1. Katılımcıların eğitim düzeyi değişkeni açısından çok boyutlu sportmenlik düzeylerinde fark var mıdır?
2. Katılımcıların yaş değişkeni açısından çok boyutlu sportmenlik düzeylerinde fark var mıdır?
3. Katılımcıların spor yılı değişkeni açısından çok boyutlu sportmenlik düzeylerinde fark var mıdır?
4. Katılımcıların spor yapma amacı değişkeni açısından çok boyutlu sportmenlik düzeylerinde fark var mıdır?

### **Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evreni 2022-2023 sezonu faaliyet programında yer alan erkekler 1. Lig müsabakalarına katılan hokey sporcularından meydana gelmektedir. Araştırmanın örnekleme, kolayda örnekleme yöntemiyle çalışmamızın örneklemini oluşturan; Suruç Belediyesi Hokey SK, Malatya Hokey SK, Gaziantep GSK, Hisar GSK, Adana Hokey, Simya Eğitim, Kartepe Belediye SK, Fener Anadolu Lisesi takımlarında sporcu olanlar oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Aracı**

#### **Demografik Bilgi Formu**

Araştırmanın bağımsız değişkenlerine dair bilgi alabilmek amacıyla araştırmacıların, katılımcılara yönelik oluşturulan demografik bilgi formunda yer alan eğitim düzeyi, yaşı, spor yılı ve spor yapma amacı ile ilgili sorular yer almaktadır.

### **Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği**

Multidimensional Sport Personship Orientation Scale (MSOS)'un Vallerand ve ark. (1997)<sup>14</sup> tarafından geliştirilmiştir. Sezen-Balçıklı (2010)<sup>15</sup> tarafından ise Türkçe'ye aktarımı sağlanmıştır. 4 faktörlü ve 20 maddeden oluşan çok boyutlu sportmenlik ölçeği yapılan güvenirlik ve geçerlilik çalışmaları neticesinde oluşturulan bir ölçektir. Çok boyutlu sportmenlik ölçeğinin alt boyutları ve Cronbach Alpha değeri 0,822 dir. Elde edilen toplam varyans %69.511'dir. Çalışmamızda Cronbach Alpha değeri 0,872



olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak MSOS'nin Türkçe uyarlanması sonrasında elde edilen bulgular neticesinde kurumsal yapı tarafından açıklandığı ve güvenilirlik katsayılarının yeterli seviyede olduğu bulunmuştur.

### Verilerin Analizi

Araştırmada katılımcılar tarafından ulaşılan veriler IBM SPSS 22.0 programı dâhilinde analiz edilmiştir. Demografik bilgilerin yüzdelik dağılımının belirlenmesinde frekans analizinden faydalanılmıştır. Verilerin normal dağılım durumlarını saptamak amacıyla Kolmogorov Smirnov normallik testinden faydalanılmıştır. Çok boyutlu sportmenlik ölçek puanlarının demografik değişken ile değerlendirilmesi ve ölçekler arasındaki bağlantılar incelenmeden önce güvenilirliği tespit edilmiştir. Ölçek puanlarının demografik bilgilere göre değerlendirilmesi ve ölçekler arasındaki ilişkiye bakılmadan önce güvenilirlik analizi yapılmıştır. İki kategorili değişkenlerin incelenmesinde Independent T testi, iki ve daha üst kategorili demografik bilgi değişkenlere göre ölçek puanlarının kıyaslanmasında One Way ANOVA analizi uygulanmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Bilgilerine Yönelik Frekans ve Yüzdelik Dağılımları

Değişken	Alt değişken	f	%
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	36	39,01
	Yükseköğretim	56	60,09
Yaş	13-15 Yaş	6	6,5
	16-18 Yaş	40	43,5
	19 Yaş ve Üzeri	46	50,0
Spor Yılı	1-3 Yıl	10	10,9
	4-6 Yıl	31	33,7
	7 Yıl ve Üzeri	51	55,4
Spor Yapma Amacı	Kişisel Gelişim	12	13
	Sağlıklı Yaşam	14	15,2
	Mesleki Kariyer	66	71,7

Araştırmaya katılan 92 katılımcının eğitim düzeylerinin 36'sı (%39,01) ilköğretim, 56'sı (%60,09) ise yükseköğretimdir. Araştırmaya katılanların yaş değişkenine göre, 13-15 yaş 6 kişi (%6,5), 16-18 yaş 40 kişi (%43,5) iken 19 yaş ve üzeri yaş aralığına sahip olanlar 46 kişi (%50,0) olarak dağılım göstermiştir. Katılımcıların 10'u (%10,9) 1-3 yıl, 31'i (%33,7) 4-6 yıl ve 51'i (%55,4) 7 yıl ve üzerinde hokey sporu ile uğraştığı görülmektedir. Katılımcıların 12'si (%13) kişisel gelişim, 14'ü (%15,2) sağlıklı yaşam ve 66'sı (%71,7) ise mesleki kariyer amaçlı spor yaptıklarını belirtmiştir.

**Tablo 2.** Sportmenlik Düzeyi Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumu Değişkeni Yönünden Independent T Test Analizi

Değişken	Gruplar	N	$\bar{x} \pm Ss$	t	p
Sosyal Normlara Uyum	İlköğretim	36	4,37±0,60	-0,60	0,95
	Yükseköğretim	56	4,38±0,62		
Kurallar ve Yönetime Saygı	İlköğretim	36	4,32±0,53	2,17	0,03
	Yükseköğretim	56	3,99±0,81		
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	İlköğretim	36	3,76±0,6	-0,99	0,32
	Yükseköğretim	56	3,93±0,90		
Rakibe Saygı	İlköğretim	36	3,76±0,63	-0,99	0,32
	Yükseköğretim	56	3,93±0,90		

p<0,05

Katılımcıların, eğitim durumu değişkenine göre sportmenlik düzeyi alt boyutlarından kurallar ve yönetime saygı alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülürken ( $p < 0,05$ ), diğer alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 3.** Sportmenlik Düzeyi Ölçeği Puanlarının Yaş Durumu Değişkeni Yönünden Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	$\bar{x} \pm Ss$	F	p
Sosyal Normlara Uyum	13-15 Yaş	6	4,40±0,41	1,12	0,32
	16-18 Yaş	40	4,27±0,72		
	19 Yaş ve Üzeri	46	4,47±0,52		
Kurallar ve Yönetime Saygı	13-15 Yaş	6	4,63±0,19	1,79	0,17
	16-18 Yaş	40	4,14±0,65		
	19 Yaş ve Üzeri	46	4,04±0,81		
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	13-15 Yaş	6	4,63±0,19	0,79	0,45
	16-18 Yaş	40	4,34±0,66		
	19 Yaş ve Üzeri	46	4,45±0,57		
Rakibe Saygı	13-15 Yaş	6	3,96±0,52	1,93	0,15
	16-18 Yaş	40	3,68±0,71		
	19 Yaş ve Üzeri	46	4,02±0,89		

$p < 0,05$

Katılımcıların yaş değişkeni ile sportmenlik düzeyi alt boyutları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4.** Sportmenlik Düzeyi Ölçeği Puanlarının Spor Yılı Durumu Değişkeni Yönünden Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	$\bar{x} \pm Ss$	F	p
Sosyal Normlara Uyum	1-3 Yıl	10	4,06±0,61	1,83	0,16
	4-6 Yıl	31	4,48±0,63		
	7 Yıl ve Üzeri	51	4,38±0,59		
Kurallar ve Yönetime Saygı	1-3 Yıl	10	4,20±0,54	1,70	0,18
	4-6 Yıl	31	4,30±0,66		
	7 Yıl ve Üzeri	51	4,00±0,78		
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	1-3 Yıl	10	4,30±0,82	0,22	0,80
	4-6 Yıl	31	4,41±0,57		
	7 Yıl ve Üzeri	51	4,43±0,58		
Rakibe Saygı	1-3 Yıl	10	3,38±0,83	2,13	0,12
	4-6 Yıl	31	3,90±0,62		
	7 Yıl ve Üzeri	51	3,94±0,88		

$p < 0,05$

Katılımcıların spor yılı değişkeni ile sportmenlik düzeyi alt boyutları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 5.** Sportmenlik Düzeyi Ölçeği Puanlarının Spor Yapma Durumu Değişkeni Yönünden Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	$\bar{x} \pm Ss$	F	p
Sosyal Normlara Uyum	Kişisel Gelişim	12	4,13±0,82	1,76	0,17
	Sağlıklı Yaşam	14	4,25±0,65		
	Mesleki Kariyer	66	4,45±0,55		
Kurallar ve Yönetime Saygı	Kişisel Gelişim	12	3,85±0,86	1,06	0,35
	Sağlıklı Yaşam	14	4,10±1,03		
	Mesleki Kariyer	66	4,18±0,62		
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	Kişisel Gelişim	12	4,31±0,71	0,20	0,81
	Sağlıklı Yaşam	14	4,40±0,54		
	Mesleki Kariyer	66	4,43±0,59		
Rakibe Saygı	Kişisel Gelişim	12	3,70±0,79	0,51	0,60
	Sağlıklı Yaşam	14	3,77±0,99		
	Mesleki Kariyer	66	3,92±0,77		

p<0,05

Katılımcıların spor yapma durumu değişkeni ile sportmenlik düzeyi alt boyutları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p>0,05).

## TARTIŞMA

Araştırmamıza katılan 1. Lig hokey sporcularının eğitim düzeyi, yaş, spor yılı ve spor yapma amacı gibi değişkenler sportmenlik düzeyleri bakımından incelenmiştir. Katılımcıların, eğitim durumu değişkenine göre sportmenlik düzeyi alt boyutlarında kurallar ve yönetime saygı alt boyutunda ilköğretim mezunu olan sporcular lehine anlamlı fark görülürken diğer alt boyutlarında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Karate kumite sporcularının sportmenlik yönelimleri incelenmesi amacıyla Yazar ve ark. (2022)<sup>16</sup> tarafından yapılan bir çalışmada sporcuların sportmenlik yönelim düzeyleri ile eğitim seviyesi durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir. Turan (2021)<sup>17</sup> tarafından kickboks sporcularına yönelik yapılan çalışma sonucunda katılımcıların eğitim düzeylerine göre sportmen yönelimi ölçeğinin iki alt boyutlarında anlamlılık söz konusudur. Bu alt boyutlardan biri kurallar ve yönetime saygı iken diğeri ise sporda sorumluluklara bağlılık olarak tespit edilmiştir. Turan (2021)<sup>17</sup> tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarıyla araştırmamızın sportmenlik düzeyi alt boyutlarından kurallar ve yönetime saygı alt boyutu arasındaki sonuçlar benzerlik göstermektedir. Kadın basketbolcuların sportmenlik yönelimleri incelenmesi amacıyla Özsarı ve ark. (2018)<sup>18</sup> tarafından yapılan çalışma sonucunda kadın katılımcıların eğitim düzeyi değişkeni açısından sportmenlik yönelimlerinde sosyal normlara uyum alt boyutunda anlamlı fark görülmezken, diğer alt boyutlarında anlamlılık söz konusudur. Elik (2017)<sup>19</sup> tarafından amatör futbolculara yapılan çalışma sonucunda katılımcıların sportmenlik düzeylerinin eğitim düzeyi değişkeni açısından sosyal normlara uyum alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlılık tespit edilmiştir. Literatürü incelediğimizde çalışmamızın sonuçlarına benzer sonuçlar olduğu kadar çalışmamızın sonuçlarını desteklemeyen sonuçlara da rastlanmıştır.

Katılımcıların yaş değişkeni ile sportmenlik düzeyi alt boyutları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Özsarı (2018)<sup>20</sup> tarafından işitme engelli voleybol sporcularına yönelik yapmış olduğu çalışma sonucunda sportmenlik yönelimi ölçeği alt boyutlarının tümünde yaş grupları değişkeni açısından anlamlı fark gözlemlenmemiştir. Karate kumite sporcularının sportmenlik yönelimleri incelenmesi amacıyla Yazar ve ark. (2022)<sup>16</sup> tarafından yapılan çalışma sonucunda katılımcıların yaşları ile sportmenlik

yönelim düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı ancak tüm alt boyutlarda 22 yaş ve üzeri grubu puan ortalamalarının diğer tüm grup ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Metin ve Akkoyunlu (2022)<sup>21</sup> tarafından yapılan çalışma incelendiğinde katılımcıların yaş değişkeni açısından sportmenlik yönelimlerinin tüm alt boyutları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Spor katılımına yönelik yapılan bir diğer çalışmada sonucunda ise yaş değişkeni açısından sportmenlik yönelimleri alt boyutlarında anlamlı fark görülürken, kurallar ve yönetime saygı alt boyutunda ise herhangi bir anlamlı fark tespit edilmemiştir<sup>22</sup>. Yalçın ve ark. (2020)<sup>23</sup> tarafından üniversite öğrencilerine yönelik yapılan araştırma sonucunda yaş değişkeni yönünden sportmenlik yönelimlerinin tüm alt boyutları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu araştırmalar çalışmamızın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Gürpınar ve Kurşun (2013)<sup>24</sup> tarafından basketbolcuların ve futbolcuların sportmenlik yönelimleri incelenmesi amacıyla yapılan çalışma sonucunda yaş değişkeni açısından kurallara ve yönetime saygı alt boyutu ile rakibe saygı alt boyutunda istatistiki açıdan fark lehine olarak tespit edilmiştir. Elik (2017)<sup>19</sup> tarafından amatör futbolculara yapılan çalışma sonucunda katılımcıların sportmenlik düzeylerinin yaş değişkeni açısından kurallar ve yönetime saygı alt boyutu ile rakibe saygı alt boyutunda istatistiki açıdan lehine anlamlılık tespit edilmiştir. Literatürü incelediğimizde karate kumite, işitme engelli voleybol gibi branşların sonuçları ile yapmış olduğumuz araştırmanın sonuçları benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların spor yılı ile sportmenlik düzeyi alt boyutları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Özsarı (2018)<sup>20</sup> tarafından işitme engelli voleybol sporcularına yönelik yapılan çalışma sonucunda sportmenlik yönelimi ölçeği alt boyutlarının tümünde sporculuk deneyimi değişkeni açısından anlamlı fark gözlemlenmemiştir. Başka bir çalışmada kadın basketbolcuların sporculuk tecrübesi değişkenine göre sportmenlik yönelimi düzeyi değişimlerinde kurallara ve yönetime saygı ile rakibe saygı alt boyutlarında istatistikî yönden lehine anlamlı fark tespit edilmiştir<sup>18</sup>. Güllü (2018)<sup>25</sup> tarafından antrenör-sporculara yönelik yapılan çalışma sonucunda sportmenlik yönelimi ölçeğinin sporculuk tecrübesi değişkeni açısından incelendiğinde sporda sorumluluklara bağlılık alt boyutunda anlamlı fark görülmezken diğer alt boyutlarında anlamlı fark görülmüştür. Elik (2017)<sup>19</sup> tarafından amatör futbolculara yapılan çalışma sonucunda katılımcıların sportmenlik düzeylerinin spor yaşı değişkeni açısından sportmenlik düzeyleri ve alt boyutlarından kural ve yönetime saygı alt boyutunda anlamlı fark gözlemlenmiş olup bu araştırmalar bulgularımızla benzerlik göstermemektedir.

Katılımcıların spor yapma durumu ile sportmenlik düzeyi alt boyutları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ulukan ve ark. (2021)<sup>26</sup> tarafından atletlere yönelik yapılan çalışma neticesinde spor yapma amacı değişkeni açısından katılımcıların sportmenlik davranışı düzeyleri arasında sporda sorumluluklara bağlılık alt boyutu arasında lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Ulukan (2021)<sup>27</sup> dövüş sporcularına yönelik yapmış olduğu bir başka çalışma sonucunda spor yapma amacı değişkeni açısından sportmenlik düzeyleri ve ölçeğin tüm alt boyutları arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Bu araştırmalar çalışmamızın bulguları ile benzerlik göstermemektedir.

Sonuç olarak; salon hokeyi 1. Lig sporcularının sportmenlik düzeylerinin eğitim durumu değişkeni açısından ilköğretim öğrencileri lehine anlamlı fark tespit edilirken, yaş, spor yılı ve spor yapma durumu değişkenleri yönünden anlamlı fark olmadığı görülmüştür.

Sosyal ortamı oluşturan spor ortamında galibiyetin yanı sıra mağlubiyet duygusunu yaşayacak olan sporcular maç sonunda rakibine saygı duyup tebrik etmelidir. Asıl nihai hedefin galip gelip şampiyon olmanın yanı sıra sporcular arasında oluşacak dostluk köprüsünü sportmen davranışlar ile daha sağlam hale getirebilmektir. Sporcular gerek müsabaka gerek yarışma esnasında hakemin vermiş olduğu karara ve kurallara saygı ile karşılaşmalıdır. Sportmenlik ile ilgili eğitimler verilip müsabakalarda oluşabilecek olumsuzlukların önüne geçilebilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Tel M. (2014). Türk toplum yaşantısında fair play. *International Journal of Science Culture and Sport*. 2(1), 694-704.
2. Yıldırım İ. (2005). Fair play eğitiminde beden eğitiminin rolü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 10(1), 3-16.
3. Pilz GA., Wewer W. (1987). Erfolg oder fair play? Sport als spiegel der gesellschaft. München: Copress Verlag.
4. Gümüş H., Saraçlı S., Ömür FK., Doğanay G., Kurtipek S. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinde fairplay kavramı. *International Journal of Science Culture and Sport*. 4(2), 430-438.
5. Kavussanu M. (2008). Moral behaviour in sport: A critical review of the literature. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 1(2), 124-138.
6. Kayışoğlu BN., Altınkök M., Temel C., Yüksel Y. (2015). Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersi sportmenlik davranışlarının incelenmesi: Karabük ili örneği. *International Journal of Science Culture and Sport*. 1(3), 1045-1056.
7. Koç Y. (2013). Beden eğitimi dersi sportmenlik davranışı ölçeği (BEDSDÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 15(1), 96-114.
8. Gürpınar B. (2009). Basketbol ve futbol hakemlerinin karşılaştıkları sportmenlik dışı davranışlar ve bu davranışların çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
9. Robinson T. (2009). Sportmanship in youth athletics. *Library of congress cataloging in publication data*. United State, 13-19.
10. Gencheva N., Angelcheva M., Marinov T., Ignatov I. (2017). Assessment of sportsmanship in case of institutionalized adolescents, deprived of parental cares. *Journal of Health, Medicine and Nursing*. 42, 103-109.
11. Doğan Y., Yağmur M. (2019). Beden eğitimi ve spor dersinin ortaokul öğrencileri üzerinde sportmenlik davranışı etkisinin incelenmesi (Kahramanmaraş İli Örneği). *Journal of History School*. 43, 1651-1665.
12. Pehlivan Z. (2004). Fair play kavramının geliştirilmesinde okul sporunun yeri ve önemi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2(2), 49-53.
13. Sönmez V., Alacapınar FG. (2019). Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
14. Vallerand RJ., Brière NM., Blanchard C., Provencher P. (1997). Development and validation of the multidimensional sportpersonship orientations scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 19(2), 197-206.

15. Sezen-Balçıklı G. (2010). Çok boyutlu sportmenlik yönelimi ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 15(1), 1-10.
16. Yazar AM., Süleymanoğulları M., Bayraktar G. (2022). Karate kumite sporcularının sportmenlik yönelimleri. *International Sport Science Student Studies Journal*. 4(2), 51-59.
17. Turan E. (2021). Kick boks sporcularının sporcu kimlikleri ile sportmenlik yönelimlerinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*. 4(3), 412-423.
18. Özseri A., Demirel H., Altın M., Yalçın YG., Demir H. (2018). Kadın basketbolcuların sportmenlik yönelimleri. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*. 1(2), 66-71.
19. Elik T. (2017). Güneydoğu Anadolu Bölgesi futbol takımlarında amatör olarak futbol oynayan sporcuların sportmenlik yönelimleri ve empatik eğilim düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
20. Özseri A. (2018). İşitme engelli voleybolcuların sportmenlik yönelimleri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 20(3), 113-122.
21. Metin SN., Akkoyunlu Y. (2022). Fakülteler arası turnuvaya katılan öğrencilerin sportmenlik yönelimleri. ERPA kongresi.
22. Efek E., Yiğiter K. (2021). Spor katılımının atılganlık ve sportmenlik düzeyleri ile ilişkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*. 18(43), 6732-6763 .
23. Yalçın YG., Tek T., Çetin MÇ. (2020). Amatör olarak spor yapan üniversite öğrencilerinin sportmenlik yönelimlerinin incelenmesi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*. 3(1), 29-34.
24. Gürpınar B., Kurşun S. (2013). Basketbolcuların ve futbolcuların sportmenlik yönelimleri. *Mediterranean Journal of Humanities*. 3(1), 171-176.
25. Güllü S. (2018). Sporcuların antrenör-sporcu ilişkisi ile sportmenlik yönelimleri üzerine bir araştırma. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 16(4), 190-204.
26. Ulukan H., Ulukan M., Esenkaya A. (2021). Atletlerde sportmen davranış ve spora yönelik tutumun incelenmesi. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 5(2), 169-180.
27. Ulukan M. (2021). Farklı dövüş sporu yapan öğrencilerin sportmenlik yönelim düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*. 5(1), 52-62.



## **Beden Eğitimi Programlarında Verilen Kick Boks Dersleri Kolluğun Savunma Sporü İçin Motivasyon Sağlıyor Mu?**

### **ÖZ**

Bu çalışma kickboks dersi gören Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi öğrencilerinin jandarmanın savunma sporü olan kolluk savunma ve müdahale teknikleri (KSMT) dersine karşı motivasyonlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Jandarmanın savunma sporü olan KSMT dövüş sanatı, jandarma personelinin görevi esnasında; emniyet ve asayiş tehdit eden şüpheli şahıs ve şahısları, etkisiz hale getirmek ve kamu düzenini tesis etmek amacı ile uyguladığı savunma ve müdahale yöntemleridir. Jandarmanın savunma sporü olan KSMT birçok savunma sporünün harmanlandığı bir savunma sporüdür. Okul eğitimlerinde verilen alt branş savunma sporü kickboks eğitimlerinin alan ve koşullarında kullandıkları savunma teknikleri dersine olan motivasyon desteğinin olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmada deneysel desen yöntemlerinden biri olan ön ve son test kontrol gruplu yarı deneysel desen yöntemi uygulanmıştır. Çalışmaya Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisinde 2020-2021 yılında kickboks dersi gördükten sonra KSMT dersi gören 4. sınıf 80 fakülte öğrencisi deney grubu olarak katılım sağlarken, kickboks dersi görmeden KSMT dersi gören 80 subay eğitim merkezi öğrencisi ise kontrol grubu olarak katılım sağlamıştır. Çalışma sonucunda, araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının son testte derse yönelik motivasyon düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çalışmanın sonuca göre, kickboks dersi alan deney grubu öğrencilerin kickboks dersi görmeyen kontrol gurubunda ki öğrencilerden daha yüksek bir motivasyona sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca deney grubu grup içi ve deney kontrol grubu gruplar arası güven ve memnuniyet boyutlarına bakıldığında son test lehine anlamlı düzeyde ( $p<0,05$ ) farklılık bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Kolluk savunma sporü, kickboks, spor, motivasyon

## **Do Kickboxing Lessons Given in Physical Education Programs Motivation for Law Enforcement Defense Sports?**

### **ABSTRACT**

The aim of this study is to examine the motivation of the Gendarmerie and Coast Guard Academy students who took kickboxing courses against the law enforcement defense and intervention techniques (KSMT) course, which is the defense sport of the Gendarmerie. KSMT martial art, which is the Defense Sport of the Gendarmerie, during the duty of the gendarmerie personnel; are the defense and intervention methods applied in order to neutralize suspicious persons and persons who threaten security and security and to establish public order. KSMT, which is the defense sport of the gendarmerie, is a defense sport that blends many defense sports. It was examined whether the motivational support for the defense techniques course used in the fields and conditions of the sub-branch defense sport kick boxing trainings given in school trainings was examined. In the study, semi-experimental design method with pre- and post-test control groups, which is one of the experimental design methods, was applied. While 80 faculty students of the 4th grade who took KSMT courses after taking kickboxing courses at Gendarmerie and Coast Guard Academy in 2020-2021 participated in the study as an experimental group, 80 Officer Training Center Students who took KSMT courses without kickboxing lessons participated as control groups. As a result of the study, it is seen that there is a significant difference between the motivation levels of the experimental and control groups participating in the research for the course in the final test ( $p<0.05$ ). According to the results of the study, it is seen that the experimental group students who take kickboxing lessons have a higher motivation than the students in the control group who do not take kickboxing lessons. In addition, when the Confidence and Satisfaction dimensions between the experimental group group and the experimental control group groups were examined, a significant difference ( $p<0.05$ ) was found in favor of the final test.

**Key Words:** : Law enforcement defense and intervention techniques, kickboxing, sports, motivation.



## GİRİŞ

Bilindiği gibi kolluk kuvveti personeli genellikle acil durum ve yönetilmesi gereken kriz durumlarıyla sık sık karşılaşmaktadır. Bu gibi durumlarda personel için en önemli risk tehlikeli olaylar zincirinde yaralanma, sakatlanma ve hatta yaşam tehdididir. Kolluk personelinin karşılaştığı kritik olaylar genellikle rutin görünen bir durumdan aniden tahmin edilemez boyutlara kadar gelebilmektedir. Bu durumlarda personele kazandırılmış stres yönetimine ek karşılaştığı olay ve durumlarda yasaların gerektirdiği oranda etkili müdahale tekniklerinin öğretimi ön plana çıkmaktadır. Kolluk personelinin kurum ve kuruluşlarında bu hedef doğrultusunda verilen eğitimler gerekli yetileri kademeli şekilde uygulamayı sağlamak için basamaklı olarak savunma sporlarını kullanırlar. Daha açık bir ifadeyle, öğrenciler okul eğitimleri sırasında aldığı seçili savunma branşlarından, kendi alan ve koşullarında kullandıklarına benzeyen en doğru ve etkili savunma tekniğini öğrenirler.

Kolluk savunma ve müdahale teknikleri (KSMT), jandarma personelinin görevi esnasında; emniyet ve asayiş tehdit eden şüpheli şahıs ve şahısları, etkisiz hale getirmek ve kamu düzenini tesis etmek amacı ile uyguladığı savunma ve müdahale yöntemleridir. Kolluğun fiziksel müdahaleler de hukuki sınırlar içerisinde, denge ve orantılılığı gözeterek uyguladığı mekanik ve sinir baskı temelli savunma yöntemi olan KSMT' de hedef, personelin tehlike sinyallerini algılayarak orantılı müdahale teknikleri stratejileri geliştirmesidir<sup>1</sup>. KSMT birçok savunma sporunun harmanlandığı bir sistemdir. KSMT, Jandarmanın resmi savunma sporudur. KSMT eğitiminin amacı; jandarma personelinin görevini icra ederken ölüm ve yaralanmaları ortadan kaldırmak, İnzibat aletlerini ve arkadaşlarını korumak, mağdur olan vatandaşların yardım talebine koşmak ve mağduriyetlerini gidermek, görevin icrası sırasında görevini engellemeye çalışan şahıs ve şahıslara insan haklarına, denge ve orantılılık ilkesine uygun olarak müdahale etmektir<sup>2</sup>. Literatüre bakıldığında, birçok ülkenin askeri ve kolluk eğitimi veren okul yapısında farklı güvenlik ve asayiş için gerekli olan müdafaa tekniklerini öğrettiği bir sistem yapısı mevcuttur. Bu sistem yapısında ülkemizde kendi savunma tekniklerine uygun dövüş sporlarını kullanmaktadır. Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Fakülte öğrencilerine KSMT dersine alt yapı olması maksadı ile fakülte hazırlık sınıfı 2. döneminde Kickboks dersi verilmektedir.

Kickboks branşındaki "Tam temas" terimi, dünya çapında popülaritesi yayılan bir disiplindir. Tüm dövüş sporlarında olduğu gibi, kickboksçuların da müsabaka sırasında üstünlük sağlamak için fizyolojik<sup>3</sup>, fiziksel ve psikolojik<sup>4</sup>, teknik ve taktik<sup>5,6</sup> unsurların yüksek bir entegrasyonuna sahip olmasını gerektirir<sup>7-11</sup>. Kickboks, puan elde etmek için iki sporcunun belirli kurallar çerçevesinde yarıştıkları tekme, diz ve dirsek kullanımına izin verilen tam temaslı; sporcuların yaş vücut kütlesi ve cinsiyet olarak farklı kategorilere ayrıldığı savunma sporlarından biridir<sup>12-16</sup>. Kickboks 6 branştan oluşmakta ve karşılıklı temas içermektedir. Bu branşlar; low kick, light contact, kick light, full contact, point fighting ve K1 rules olarak isimlendirilmiştir. Ayrıca temas içermeyen branşlar da vardır. Bunlar; müzikal form ve aero kickboks gibi branşlardır<sup>17</sup>. Bu spor, çok yönlülüğu olan çok geniş bir fiziksel aktivite grubu olarak adlandırılır. Bu alıştırımlar çok eski bir kökene sahiptir<sup>14,15</sup>, hem savunma hem de saldırı olarak öncelikli olarak muharebeye hizmet etmektedir<sup>2</sup>.

Evrimsel süreçte, insanın yerli dövüş becerilerinin kademeli olarak yetiştirilmesi vardı, bu da günümüzün beden eğitimi dövüş egzersizlerinin ve dövüş sanatları olarak adlandırılan karmaşık dövüş sistemlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur<sup>1,14</sup>.

Öncelerde birçok öğretmen tarafından sadece bireylerin zindelik ve motor gelişimi için kullanılırken, son on yılda bireylerin veya devletin savunmasını arttırmak için ve aynı zamanda kişiliği geliştirmenin bir aracı olarak kolluk ve askeri eğitim müfredatında önemli yer kazanmıştır<sup>1,15</sup>. Son yıllarda askeri okul beden eğitim müfredatlarında geniş yer bulan farklı dövüş sporlarının karma modellerinin psikomotor gelişimin etkileri bilinmekteyken duygusal alanın özelliklerini de geliştirebileceği söylenmektedir. Yapılan çalışmalarda bu hedef odaklı karma modeller öğrencileri için hem heyecan verici ve teşvik edici hem de geleneksel programlardan farklı ihtiyaç hedeflerine de yardımcı olabileceği düşüncesini barındırmaktadır<sup>1,15,16</sup>.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte toplumlardaki orijinal muharebe işlevini büyük ölçüde yitirmiş olsalar da, muhariplerin faydacı kullanımı, muharebe işlevlerinin korunduğu kişisel ve profesyonel kendini savunma alanında hala önemlidir. Bu sporlar, fiziksel ve psikolojik gelişim, kendini savunma, sağlığı geliştirme ve zihinsel hijyen için uygulanmaktadır<sup>12,14,16</sup>. Bycura ve Darst (2001)<sup>17</sup> dövüş sanatlarının, öğrencilerin sağlıkla ve performansla ilgili zindeliğini, benlik kavramını ve saygısını bilişsel yetenekleri ile mücadele ruhunun biçimlendirici özelliğini pedagojik bir araç olarak geliştirebileceğini söylemiştir.

Fiziksel olarak özellikle reaksiyon sürati ve çeviklik yetisini geliştiren kickboks branşı kolluğun görev esnasında ani olarak uğrayabileceği sopa, tekme, yumruk, gibi saldırılarda ilk savunmayı sağlayabileceği teknik öğretileri içermesi nedeni ile KSMT branşının alt yapısında önemli olduğu değerlendirilmektedir. Öğrenciler jandarmanın savunma sporu olan KSMT dersinde yeni ve karmaşık teknikler öğrenmektedir<sup>1</sup>. Bu öğrenme sürecinde öğretmenlerin öğrencilere yenilikçi bilgiler ve yetenekler kazandırıp bunları en verimli şekilde yaşamlarına yansıtmaları için motive olmalarının önemli olduğunu unutmamalıdır<sup>18</sup>. Spor öğreniminde bazen motivasyon, bireylerin öğrendiklerini geliştirip elit düzeye gelmesinde atletik hazırlık veya beceri yeterliliğinden daha önemli bir değişken olabilmektedir<sup>19,20</sup>.

Eğitim öğretim sürecinde motivasyon öğrenmede çok önemli bir yere sahiptir<sup>21</sup>. Kolluğun savunma tekniği öğretiminin geliştirilmesine ve mevcut eğitim pratiğinde etkin kullanımına ilişkin beklentilere göre konulara ayrılmıştır. Çalışma kapsamında, seçilmiş olan savunma sporunun (kickboks) hedeflenen savunma sporuna olan, motivasyon etkilerinin analizinin yapılması hedeflemektedir.

Alan çalışmalarda bakıldığında, motivasyon etkileri bir çok farklı eğitim içeriğinde değerlendirilmiştir. Genel olarak akademik başarıya katkı sağlamada yada derslerin birbirlerine olan katılımlarının motivasyon etkileri üzerinde değerlendirilmesi yapılmış ancak spor faaliyetlerinin birbirleri ile olan benzerliklerinin motivasyon sağlamadaki etkileri araştırılmamıştır. Özellikle spor faaliyet içeriklerinin alan ve ihtiyaç koşullarında kilit bir öneme sahip olan hem askeri hem de kolluk akademilerinin dersleri için yapılacak çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı kickboks dersi gören Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi öğrencilerinin Jandarmanın savunma sporu olan KSMT dersine karşı motivasyonlarının incelenmesidir.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanı Modeli

Çalışmada deneysel desen yöntemlerinden biri olan ön ve son test kontrol gruplu yarı deneysel desen yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntem, değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisini bulmayı amaçlayan bir yöntemdir<sup>19</sup>.

### Çalışma Grubu

Çalışmaya Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisinde 2020-2021 yılında kickboks dersi gördükten sonra KSMT dersi gören 4.sınıf 80 fakülte öğrencisi deney grubu olarak, kickboks dersi görmeden KSMT dersi gören 80 subay eğitim merkezi öğrencisi ise kontrol grubu olarak katılmıştır.

### Veri Toplama Aracı

Deney grubundaki öğrencilere KSMT dersi görmeden önce haftada 14 hafta boyunca haftada 2 saatten 28 saat kickboks dersi verilmiştir. KSMT konuları ise her iki gruba da 14 hafta boyunca haftada 2 saatten toplam 28 ders saati işlenmiştir. KSMT dersine yönelik motivasyon değerlerini bulabilmek için Keller ve Subhiyah (1993) tarafından geliştirilen Course Interest Survey motivasyon ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanmış formu kullanılmıştır<sup>21</sup>.

**Tablo 1. Öğrencilere İlişkin Betimsel İstatistikler**

	n	%
Deney (Fakülte)	80	50
Kontrol (SUEM)	80	50

**Tablo 2. Fakülte Öğrencilerine Verilen Kickboks Dersi Konu Dağılımı**

Hafta	Konular
1.Konu	Kickboks Giriş
2.Konu	Gard ve Yürüyüş Teknikleri
3.Konu	El ve Ayak Teknikleri
4.Konu	Sol- Sağ Gard Yumruk Teknikleri.
5.Konu	Sol- Sağ Gard Tekme Teknikleri
6.Konu	Branş Teknikleri

**Tablo 3. Fakülte KSMT Dersi Konu Dağılımı**

Hafta	Konular
1.Konu	KSMT Giriş
2. Konu	Tutma-Burkma-Atma Mesafesi
3. Konu	Tekme Mesafesi ve Bloklamalar
4. Konu	Önden Müdahale Teknikleri
5. Konu	Arkadan Müdahale Teknikleri
6. Konu	Müdahale Branş Teknikleri

### İstatiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Verilerin normallik dağılımına Shapiro Wilk Testi ile bakılmış veriler normal dağılım gösterdiğinden parametrik testler kullanılmıştır. Grup içi ön-son test karşılaştırılmasında Paired samples t testi, grupların karşılaştırılmasında Independent samples t testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 4.** Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Derse Yönelik Motivasyon Düzeylerinin Gruplar İçü Karşılaştırılmasına İlişkin Paired Samples T Test Sonuçları

		N	X	Ss	t	p
Genel Motivasyon	Ön test	80	3,39	,322	-4,460	,002*
	Son test	80	3,53	,267		
Dikkat	Ön test	80	3,14	,385	-,606	,546
	Son test	80	3,18	,384		
İlgi	Ön test	80	3,54	,387	-,995	,323
	Son test	80	3,61	,708		
Güven	Ön test	80	3,08	,292	-6,451	,000*
	Son test	80	3,44	,381		
Memnuniyet	Ön test	80	3,69	,402	-3,591	001*
	Son test	80	3,90	,439		

p<0,05

Araştırmaya katılan deney grubundaki katılımcıların ön test ve son test arasında derse yönelik genel motivasyon düzeylerin ile güven ve memnuniyet alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05) artış sağladığı görülmektedir. Deney grubunun dikkat ve ilgi alt boyutuna bakıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı (p>0,05) düzeyde değişmediği görülmektedir.

**Tablo 5.** Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Derse Yönelik Motivasyon Düzeylerinin Gruplar İçü Karşılaştırılmasına İlişkin Paired Samples T Test Sonuçları

		N	X	Ss	t	p
Genel Motivasyon	Ön test	80	3,38	0,428	-2,352	,108
	Son test	80	3,39	0,427		
Dikkat	Ön test	80	3,15	,387	-1,269	,208
	Son test	80	3,16	,385		
İlgi	Ön test	80	3,54	,386	,480	,632
	Son test	80	3,56	,388		
Güven	Ön test	80	3,10	,307	,662	,510
	Son test	80	3,09	,304		
Memnuniyet	Ön test	80	3,68	,402	1,159	,114
	Son test	80	3,69	,403		

p<0,05

Araştırmaya katılan kontrol grubundaki katılımcıların genel motivasyon, güven, memnuniyet, dikkat ve ilgi alt boyutuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı (p>0,05) düzeyde değişmediği görülmektedir.

**Tablo 6.** Deney ve Kontrol Grubunun Derse Karşı Motivasyon Ön Test Independent Samples T Test Sonuçları

		N	X	Ss	t	p
Genel Motivasyon	Deney	80	3,38	,267	,018	,985
	Kontrol	80	3,39	,428		
Dikkat	Deney	80	3,54	,387	,869	,508
	Kontrol	80	3,54	,385		
İlgi	Deney	80	3,54	,387	,490	,598
	Kontrol	80	3,56	,386		
Güven	Deney	80	3,08	,292	,644	,612
	Kontrol	80	3,10	,308		
Memnuniyet	Deney	80	3,69	,402	,989	,214
	Kontrol	80	3,68	,402		

p<0,05

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu ön test sonuçlarına bakıldığında genel motivasyon, güven, memnuniyet, dikkat ve ilgi alt boyutuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı ( $p>0,05$ ) düzeyde değişmediği görülmektedir.

**Tablo 7.** Deney ve Kontrol Grubunun Derse Karşı Motivasyon Son Test Independent Samples T Test Sonuçları

		N	X	Ss	t	p
Genel Motivasyon	Kontrol	80	3,39	,428	-1,242	,001*
	Deney	80	3,53	,267		
Dikkat	Kontrol	80	3,16	,385	,819	,548
	Deney	80	3,18	,384		
İlgi	Kontrol	80	3,54	,387	,388	,586
	Deney	80	3,61	,708		
Güven	Kontrol	80	3,09	,304	-3,241	,001*
	Deney	80	3,44	,381		
Memnuniyet	Kontrol	80	3,69	,403	-2,197	002*
	Deney	80	3,90	,439		

$p<0,05$

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki katılımcıların son testleri arasında ki derse yönelik motivasyon düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ ) düzeyde arttığı görülmektedir. Araştırmaya katılan deney grubundaki katılımcıların güven ve memnuniyet alt boyutlarında kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ ) artış sağladığı görülmektedir. Deney grubunun dikkat ve ilgi alt boyutuna bakıldığında ise kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı ( $p>0,05$ ) düzeyde değişmediği görülmektedir.

## TARTIŞMA

Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının son testte derse yönelik motivasyon düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çıkan sonuca göre, kickboks dersi alan deney grubu öğrencilerin kontrol grubunda ki öğrencilere göre daha yüksek bir motivasyon düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda, kickboks dersinin motivasyonu artırmada etkili olduğu ve jandarmanın savunma sporu olan KSMT dersine karşı motivasyonu artırdığı söylenebilir. Bu durumun kickboks dersinin güç, çeviklik ve beceri gibi belli özellikleri kazandırması nedeni ile jandarmanın savunma sporu olan KSMT dersine karşı motivasyonu artırdığı düşünülebilir<sup>14,19,23</sup>. Ayrıca kickboks dersinde görülen tekniklerin Jandarmanın savunma sporu KSMT' nin alt konularından benzer teknikler içerdiği kickboks dersinde gösterilen tekniklere benzerlik göstermesi olarak düşünülebilir.

Stefane (2004)<sup>24</sup> dövüş sporlarının hem zihinsel hem de fiziksel sağlığı bütünleştirmek ve geliştirmek, azmi artırmak ve stresi azaltmak gibi yaklaşımlarda önemli bir yerde olduğunu söylemiştir. Weiser ve ark. (1995)<sup>25</sup>, psikolojik literatürün dövüş sanatlarını hem fiziksel hem de zihinsel sağlığa kapsamlı bir yaklaşım olarak gördüğünü öne sürmektedir. Toskovic ve ark. (2002)<sup>26</sup> dövüş sporlarının alt tekniklerini içeren bir egzersiz programında öğrencilerin kardiyovasküler kondisyonlarını, kas gücünü, esneklik ve denge kapasitelerini artırdığını bunun yanı sıra bazı psikososyal değişkenleri de (gerginlik, depresyon ve öfke) önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermiştir. Önceki yapılan çalışmalarda dövüş sanatları üzerinde motivasyon araştırması belirli dövüş sanatlarına, belirli nüfus gruplarına yada belli bir modele odaklanmıştır<sup>28-30</sup>.

Karaman (2021)<sup>27</sup> yaptığı araştırmada ters-yüz öğrenme modeli beden eğitimi ve spor dersinde kullanılmış sonuç olarak ise, öğrencilerde içsel motivasyon ile özdeşimle düzenleme alt boyutunun son test puan ortalamalarında, ön test puanlarına göre büyük bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Bingöl (2020)<sup>28</sup> çalışmasında savunma sporları ile ilgilenen sporcularda motivasyon, kendinle konuşma ve performans arasındaki ilişkiyi incelemiş sonuç olarak ise, savunma branşında güdülenmenin sporcunun performansını artırdığı söylemiştir. Ancak güvenlik alanındaki sporlarda motivasyon etkilerine yönelik araştırmalar kısıtlı kalmıştır. Bu alanda yönelik yapılan tek çalışmaya bakıldığında, Öztürk (2022)<sup>1</sup> yaptığı çalışmasında 67 fakülte öğrencisinin savunma branş öğreniminde teknoloji kullanımının kolluğa özel karma savunma branş dersine karşı motivasyonunu artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Bilindiği motivasyon kavramı öğrenme ve öğretme etkinliğini ortaya çıkaran en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Pintrich ve Schunk (2002)<sup>29</sup> motivasyon kavramını “doğrudan amaca yönelik aktivitenin başlatılıp sürdürüldüğü bir süreç” olarak Thorkildsen (2002)<sup>30</sup> ise “harekete geçiren, yönlendiren ve davranışın sürekliliğini sağlayan bir içsel güç” olarak yorumlamıştır. Bu bağlamda motivasyon, eğitim kurumlarında hedeflenen bir amaca ulaşmada, öğrencinin ihtiyaç yönünü belirlemede önemli etkenlerden bir tanesidir.

Çalışma sonucunda, araştırmaya katılan deney grubundaki katılımcıların ön test ve son test arasında derse yönelik motivasyon düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı, araştırmaya katılan kontrol grubundaki katılımcıların ön test ve son testleri arasında derse yönelik motivasyon düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı ( $p>0,05$ ) görülmektedir. Bu araştırmada kickboks dersinin kolluğun karma savunma sporu için önemli bir alt yapı oluşturduğu kazanılan becerilerin savunma sporlarının öğretilmesinde yol gösterici olması ve doğrudan amaca yönelik planlanmış olması öğrencilerde motivasyon sağladığı düşünülmektedir. Derse yönelik motivasyon alt boyutlarına bakıldığında ise, araştırmaya katılan deney grubundaki katılımcıların güven ve memnuniyet alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ ) artış sağladığı görülmektedir. Bu sonuç ise, kickboks derslerinin içerisinde yer alan teknik becerinin kolluğun sahadaki ihtiyaçlarına ve güvenlik müdahalesini sağlamadaki benzer beceri gelişimine katkı sağlamasının güven ve memnuniyet oluşturduğu düşünülmektedir. Yani geliştirmiş olduğu psikomotor becerilerin aktarımı bu dersin diğer derse yönelik güven ve memnuniyet alt boyutundaki anlamlı artışın sebebi olduğu söylenebilir. Yapılan bilimsel çalışmalarda güven ve memnuniyet alt boyutlarının skorlarının motivasyon sağlamadaki anlamlı artışın en önemli iki kavramını oluşturduğu söylenmektedir<sup>1,31,32</sup>. Bizim çalışmamızdaki anlamlı artışı sağlayan iki alt boyutunda güven ve memnuniyet boyutu olduğu ve literatürde ki çalışma örneklerine benzerlik gösterdiği söylenebilir. Ancak diğer iki dikkat ve ilgi alt boyutuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı ( $p>0,05$ ) düzeyde değişmediği görülmektedir. Bu sonucun öğrencilerin derse yönelik ilgisinin ders boyunca devam etmemesinin ya da ilginin sürdürülememesinin dikkati sağlama da olumsuz etki yarattığını söyleyebiliriz. Nedenlerinin arasında ders içeriklerinin benzer yapısı, birbirine olan koordineli öğretim basamaklama yapısını öğrencide bildiği ve uyguladığı beceri olması bakımından ilgi çekici ve dikkatte odaklanmayı artırıcı bir faktör olmaktan çıkarttığı ön görülmektedir.

Sonuç olarak jandarma akademisinde verilen kickboks derslerinin özel savunma sporu olarak adlandırılan KSMT dersine önemli bir motivasyon sağladığı görülmektedir. Bu araştırma dövüş sporlarının kilit bir öneme sahip olduğu Milli Savunma Üniversitesi ve Polis Akademisinde de bu yapıda planlanması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Öztürk E. (2022). Ters yüz edilmiş sınıf modeli uygulamasının jandarma ve sahil güvenlik akademisi fakülte öğrencilerinin kolluk savunma ve müdahale teknikleri dersine yönelik farklı parametreler açısından incelenmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
2. Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi (JSGA). (2020). *Beden eğitimi ve kolluk savunma teknikleri*. JSGA Basım Evi Müdürlüğü: Ankara.
3. Calmet M., Miarka B., Franchini E. (2010). Modeling of grasps in judo contests. *International Journal of Performance Analysis in Sport. 10(3), 229-24.*
4. Buschbacher RM., Shay T. (1999). *Martial arts. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America.*
5. Ziyagil MA. (2008). *Türkiye Kick Boks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi. 1(1), 13-22.*
6. Ouergui İ., Hüseyin N., Franchini E., Bouhleb E. (2013). Üst düzey kickboks maçlarının teknik ve taktiksel analizi. *Uluslararası Sporda Performans Analizi Dergisi. 13(2), 294-309.*
7. Casolino E., Cortis C., Lupo C., Chiodo S., Mingnati C. (2012). Physiological vs physiological evaluation in teekwando elite athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance. 26(6), 1489-1495.*
8. Skelton DL., Glynn MA., Berta SM. (1991). Aggressive behavior as a function of taekwondo ranking. *Perceptual and Motor Skills. 5(72), 179-182.*
9. Fuller R. (1988). *Martial arts and psychological health. British Medical Psychology. 6(1), 317-332.*
10. Toskovic NN. (2001). Alterations in selected measures of mood with a single bout of dynamic Taekwondo exercise in college-age students. *Perceptual and Motor Skills. 92, 1031-1038.*
11. Zazryn TR., Finch CF., McCrory P. (2003). 16 year study of injuries to professional kickboxers in the state of victoria. *British Journal of Sports Medicine. 37(5), 448-451.*
12. Jackson K., Bigelow KE, Cooper C., Merriman H. (2012). A group kickboxing program for balance, mobility and quality of life in individuals with multiple sclerosis: a pilot study. *The Journal of Neurologic Physical Therapy. 36, 131-137.*
13. Chaabene H., Hachana Y., Franchini E., Mkaouer B., Chamari K. (2012). Physical and physiological profile of elite karate athletes. *Sports Medicine. 42(10), 829-843.*
14. Yoon J. (2002). Physiological profiles of elite senior wrestlers. *Sports Medicine. 32, 225-33.*
15. Kordi R., Maffulli N., Wroble RR., Wallace WA. (2009). *Combat Sports Medicine. Springer Science Business Media.*
16. *Türkiye Kick Boks Federasyonu. (2022). Kurumsal tarihçe. <https://kickboks.gov.tr/sayfa/tarihce.html>. [Erişim tarihi: 20.12.2022].*
17. Bycura D., Darst PW. (2001). Motivating middle school students: A health club approach. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance. 72(7), 24-29.*
18. Picone AD., Lone T., Rigon M., Aliberti S. (2021). The importance of balance with the prescriptive teaching in kickboxing. *Journal of Human Sport & Exercise. 16, 2021- 2030.*
19. Silva A., Quaresma AM. (2019). Motivation and martial arts and combat sports participation: a study protocol. *Revista de Artes Marciales Asiaticas. 14(2), 34-36.*

20. Soyer F., Can Y., Güven H., Hergüner G., Bayansaldüz M., Tetik B. (2010). Sporculardaki başarı motivasyonu ile takım birlikteliğı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 7(1), 225-239.*
21. Acar S. (2009). Web destekli performans tabanlı öğrenmede ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
22. Slimani M., Chaabene H., Miarka B., Franchini E., Chamari K., Cheour F. (2017). Kickboxing review: anthropometric, psychophysiological and activity profiles and injury epidemiology. *Biology of Sport. 34(2), 185-196.*
23. Kaya E. (2019). Investigation of motivation levels of individuals doing fitness and kickbox for recreative activity purpose in terms of some variables. *Journal of Education and Training Studies. 7(10), 11-18.*
24. Stefanek KA. (2004). An exploration of participation motives among collegiate taekwondo participants. Eugene, OR, Kinesiology Publications, University of Oregon.
25. Weiser M., Kutz I., Klitz SJ., Weiser D. (1995). Psychotherapeutic aspects of the martial arts. *American Journal of Psychotherapy. 49, 118-127.*
26. Toskovic NN., Blessing D., Williford HN. (2002). The effect of experience and gender on cardiovascular and metabolic responses with dynamic tae kwon do exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research. 16, 278-285.*
27. Karaman B. (2021). Beden eğitimi ve spor dersinde uygulanan ters-yüz öğrenme modelinin öğrencilerin bilgi, beceri ve motivasyon düzeylerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Denizli.*
28. Bingöl E., Yıldız SM. (2020). Sporda motivasyon, kendinle konuşma ver performans ilişkisi. LAP Lambert Academic Publishing.
29. Pintrich PR, Schunk DH. (2002). *Motivation in education: theory, research, and applications.* Prentice Hall: New Jersey.
30. Thorkildsen TA, Nicholls JG. (2002). *Motivation and the struggle to learn: responding to fractured experiences.* Allyn and Bacon: Boston, Massachusetts.
31. Çoban F. (2017). Farklı spor branşlarındaki üniversite öğrencilerinin dikkat düzeylerinin karşılaştırılması. *Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Elazığ.*
32. Hidi S., Renninger KA. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist. 41(2), 111-127.*
33. Cengiz E., Aslan A. (2012). The effect of ARCS motivation model achievement and retention of learning in the unit of systems of our body. *Kastamonu Education Journal September. 20(3), 883-896.*





## Kadınlarda Zumba Egzersizlerinin Akut Psikofizyolojik Etkileri

### ÖZ

Bu araştırma, sağlıklı kadınların zumba egzersizlerine verdiği akut psikofizyolojik yanıtları incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya, 102 sağlıklı sedanter genç kadın (yaş=24.78±1.58; boy=160.87±5.49; kilo =71.12±6.44; vücut kütle indeksi=27.56±3.00) gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada, egzersizin zorluk derecesini belirlemek için algılanan zorluk derecesi skalası, zihinsel yorgunluk skalası, zihinsel hazırlık ölçeği, keyif ölçeği ve Brunel ruh hali ölçeği kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Egzersiz öncesi ve sonrası katılımcıların ruh hali düzeyi sonuçları için karşılaştırılmalı t testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Ön test- son test karşılaştırmasında Brunel ruh hali ölçeği kızgınlık, şaşkınlık, depresyon ve gerginlik alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Yorgunluk ve canlılık alt boyutlarında herhangi bir istatistiksel fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Bilişsel anksiyete ile keyif arasında ( $r = .355$ ;  $p<0.01$ ), somatik anksiyete ile keyif arasında ( $r = .391$ ;  $p<0.01$ ), özgüven ve keyif arasında ( $r = .441$ ;  $p<0.01$ ) ve zihinsel yorgunluk ve keyif arasında ( $r = -.637$ ;  $p<0.01$ ) istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, akut olarak gerçekleştirilen zumba egzersizlerinin sağlıklı genç kadınlarda psikofizyolojik olarak olumlu etki gösterdiği görülmüştür. Genç kadınların zumba egzersizleri sonrasında olumsuz ruh hallerinde azalma yaşadıkları, keyif ve özgüven artışı olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Psikofizyolojik, zumba, aerobik egzersiz

## Acute Effects of Zumba Exercises on Psychophysiological Responses in Women

### ABSTRACT

This study was conducted to examine the acute psychophysiological responses of healthy women to Zumba exercises. 102 healthy sedentary young women (age=24.78±1.58; Height=160.87±5.49; weight=71.12±6.44; body mass index=27.56±3.00) voluntarily participated in the study. In the research, perceived difficulty scale, mental fatigue scale, mental readiness scale, enjoyment scale and Brunel mood scale were used. Skewness and kurtosis values were examined to determine whether the data were normally distributed. T-test was used for the results of the participants before and after the exercise. Pearson correlation analysis was performed to examine the relationship between continuous variables. It was observed that there was a statistically significant difference between the groups in the sub-dimensions of the Brunel mood scale anger, confusion, depression, and tension ( $p<0.05$ ). There was no statistical difference in the sub-dimensions of fatigue and vigour ( $p>0.05$ ). There was a statistically significant relationship between cognitive anxiety and enjoyment ( $r = .355$ ;  $p<0.01$ ), between somatic anxiety and enjoyment ( $r = .391$ ;  $p<0.01$ ), between self-confidence and enjoyment ( $r = .441$ ;  $p<0.01$ ), and between mental fatigue and enjoyment ( $r = -.637$ ;  $p<0.01$ ). As a result, it has been observed that acutely performed Zumba exercises have a positive psychophysiological effect on healthy young women. It has been determined that young women experience a decrease in their negative moods and increase in pleasure and self-confidence after zumba exercises.

**Key Words:** Psychophysiological, zumba, aerobic exercise

## GİRİŞ

İnsanlar için düzenli yapılan fiziksel aktivite ve aerobik egzersiz, sağlıklı ve modern yaşam tarzının ihtiyaç duyduğu çok önemli bir alandır<sup>1,2</sup>. İnsan sağlığı çalışmalarında önemli yere sahip Dünya Sağlık Örgütü ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji, bir insanın sağlığını korumak ve iyileştirmek için haftada en az 75 dakika yüksek yoğunlukta veya 150 dakika orta şiddette fiziksel aktivite yapmasını tavsiye etmektedir<sup>3</sup>. Düzenli fiziksel aktivitenin osteoartrit (eklem iltihabı), tip 2 diyabet, inme ve klinik depresyon oluşumunu azalttığı ve fiziksel zindeliği, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği bilinmektedir<sup>4</sup>. Yaygın olarak tespit edilen bu faydalı etkilere ve kardiyovasküler (KV) hastalık riskini azaltmak için egzersiz yapılmasını öneren kılavuzların çoğalmasına rağmen, özellikle kadınlarda hareketsiz yaşam tarzının yaygınlığı sürekli artmaktadır<sup>5,6</sup>.

Kadınlarda hareketsiz bir yaşam tarzının ve bununla ilişkili KV hastalık risklerinin üstesinden gelmek için, özellikle KV riski olanlar için zindelik ve sağlık etkilerini tetiklemek üzere yeterli süre ve uygun yoğunlukta çok sayıda kişiye hitap edebilecek yeni ve sürdürülebilir fiziksel aktivite biçimlerinin belirlenmesi gerekmektedir<sup>7</sup>. Bu yüzden geleneksel fiziksel aktivitenin aksine aerobik egzersizlerden step aerobik ve kültürel danslar kadınlar için daha ilgi çekici eğlenceli ve etkili yeni egzersiz yaklaşımları olarak görülmektedir<sup>8,9</sup>. Zumba, egzersiz ve eğlenceyi birleştiren tüm vücudun ritmik hareketlerine odaklanan son yıllarda yaygın şekilde yapılan dans egzersiz türüdür<sup>10</sup>.

Zumba, Latin Amerika danslarından salsa, samba, cumbia gibi dansların temel aerobik adımlarını içermekle birlikte içeriğini hip-hop, oryantal dans gibi diğer danslarla da zenginleştirmektedir<sup>7</sup>. Bununla birlikte Zumba aerobik enerji sistemini baskın şekilde kullanıldığı<sup>4</sup>, grup olarak müzik ve ritim eşliğinde tempolu, eğlenceli bir dans ve egzersiz türüdür<sup>11</sup>. Bu egzersizin, kalp-dolaşımı sistemini geliştirdiği<sup>12</sup>, koordinasyonu<sup>13</sup>, dengeyi, fiziksel uygunluğu arttırdığı<sup>14,15</sup>, bilişsel yararları olduğu<sup>16</sup> ve kan lipid profilleri üzerinde pozitif etkisinin belirtildiği<sup>8</sup>. Bu olumlu fiziksel etkilerin yanında psikofizyolojik ölçümlerinde önemli düzeyde insan sağlığı için önemli olduğu söylenebilir. Genellikle psikofizyolojik ölçümler için, algılanan zorluk derecesi, his skalası, uyarılmışlık skalası gibi ölçüm araçları kullanılmaktadır<sup>17</sup>.

Aerobik egzersiz ile öz yeterlilik ve motivasyon artar ve psikososyal işlevleri geliştirir. Bu etkileri ile ruh haline pozitif etkiler sağlayarak, nörobiyolojik adaptasyonlarla anti-depresan etkiler ortaya çıkarabilir<sup>18</sup>. Bununla birlikte zumba egzersizlerinde benlik algısını geliştirdiği<sup>11</sup>, spor yapmayı engelleyen psikolojik faktörlerin ortadan kaldırmak için etkili olduğu<sup>15</sup> ve yaşam kalitesini arttırdığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır<sup>14,15</sup>. Literatür incelendiğinde, zumba egzersizlerinin psikolojik etkilerinin incelendiği çok az sayıda çalışmanın olduğu ve literatüre katkı sağlamak için yeni araştırmaların yapılması gerektiği söylenebilir. Bu araştırmanın amacı, sağlıklı kadınların zumba egzersizlerine verdiği akut psikofizyolojik yanıtlar incelemektir.

## MATERYAL VE METOT

### Katılımcılar

Araştırmaya, 102 sağlıklı sedanter genç kadın (yaş=24.78±1.58; boy=160.87±5.49; kilo =71.12±6.44; vücut kütle indeksi (VKİ)=27.56±3.00) gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara fiziksel aktivite ve araştırmayı etkileyebilecek ciddi hastalıklarının olup

olmadığı sorularak, olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir. Araştırma akut zumba seansında gerçekleştirilmiştir. Mevcut araştırma Helsinki Deklarasyonu yönergesine göre gerçekleştirilmiştir (Etik Kurul- 28122-07.23/2021).

## **Verilerin Toplanması**

### **Antropometrik Ölçümler**

Ağırlık, VKİ, TANITA BC 532 (Tokyo, Japonya) biyo-empedans-metre ölçeği kullanılarak ölçülmüştür. Tüm ölçümler sabah kahvaltıdan önce uygun bir ortamda uzmanlar tarafından alınmıştır.

### **Psikolojik Ölçümler**

**Algılanan Zorluk Derecesi (AZD):** Deneklerden her bir egzersiz setinin tamamlanmasının ardından AZD-10 ölçeğine göre algılanan zorluk seviyelerini derecelendirmeleri istenmiştir. Egzersiz seansları sırasında AZD'yi değerlendirmek için, alışma seansı sırasında standart talimatlar uygulanmıştır. Deneklerden genel eforlarını derecelendirmek için ölçekteki herhangi bir sayıyı kullanmaları istenmiştir. Ölçekteki 0 rakamı hiç efor sarf edilmediği (dinlenme) anlamına gelirken, 10 rakamı maksimum efor olarak kabul edilmiştir<sup>19</sup>.

**Keyif Ölçeği:** Kendzierski ve DeCarlo, (1991)<sup>20</sup> tarafından geliştirilen 18 maddelik Fiziksel Aktiviteden Hoşlanma Ölçeği 'nin 8 maddelik kısa formu Raedeke (2007)<sup>21</sup> tarafından egzersizden alınan keyfi değerlendirmek üzere uyarlanmıştır. Ölçme aracında 8 madde bulunmakta ve her bir madde, katılımcının "Şu anda yaptığınız egzersiz hakkında ne hissediyorsunuz" sorusuna karşılık egzersizden ne kadar keyif aldığı sorusunu 1 ile 7 puan arasında derecelendirilmiştir. Ölçekten alınan yüksek puan, katılımcının fiziksel aktiviteden hoşlandığını göstermektedir.

**Görsel Analog Skala (GAS):** Zihinsel yorgunluğu değerlendiren bir öz bildirim ölçeğidir. GAS ölçeği zihinsel yorgunluk seviyesini bir ucunda 'hiç yorgun değil' (puan 1) ve diğer ucunda 'aşırı yorgun' (puan 11) yazan, 11 mm' lik yatay bir çizgiden oluşmaktadır<sup>22</sup>.

**Zihinsel Hazırlık Ölçeği- (ZHÖ-3):** Zihinsel hazırlık durumu performans sırasında ZHÖ-3 kullanılarak ölçülmüştür<sup>23</sup>. ZHÖ-3, bilişsel anksiyete (BA) ölçeği için endişeli-endişeli değil, somatik anksite (SA) ölçeği için gergin-gergin değil ve özgüven ölçeği için kendinden emin-kendinden emin değil arasında derecelendirilmiş üç adet iki kutuplu 11' li Likert ölçeğidir.

**Brunel Ruh Hali Ölçeği:** Katılımcıların "şu anda nasıl hissediyorsunuz" sorusuna verdikleri yanıtları inceleyen Brunel Ruh Hali ölçeği Terry ve ark. (2003)<sup>24</sup> tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Soylu ve ark. (2022)<sup>25</sup> tarafından yapılmıştır ve toplamda 24 madde ve alt (6) alt boyuttan (kızgınlık, şaşkınlık, depresyon, yorgunluk, gerginlik ve canlılık) oluşmaktadır. Her bir boyuta katılımcıların vermiş oldukları yanıtların toplamı 0 ile 16 arasında değişmektedir. Alt boyutlardan biri olan depresyon alt boyutu klinik depresyonun değil, depresif ruh halini işaret etmektedir. Her madde hiç (0), çok az (1), biraz (2), oldukça (3) ve aşırı derecede (4) olmak üzere beş puandan oluşmaktadır.

## Egzersiz Programı

Zumba fitness programı profesyonel bir zumba eğitmeni tarafından yönetilmiştir. Zumba fitness programı, resmi Zumba ZIN DVD' sinin koreografilerini ve sınıf yapısını dikkate almıştır. Her egzersiz seansı, bir veya iki Latin dans parçasının kombinasyonu ve dinamik esneme hareketlerini içeren 5-10 dakikalık ısınma hareketleriyle başlamıştır. Daha sonra katılımcılar, farklı latin ritimlerinin kombinasyonu ile ana bölümde 6 ila 8 parçadan oluşan 60 dakikalık hedef kalp atış hızının %50-60'ında zumba figürleriyle egzersiz yapmıştır ve egzersiz şiddeti borg skalası ile ayarlanmıştır. Uygulama 40 ila 45 dakika gerçekleşmiştir. Soğuma bölümünde yavaş müzik eşliğinde 5 ila 10 dakika boyunca dinamik esneme ve nefes teknikleri kullanılmıştır<sup>8</sup>.

## Verilerin Analizi

Araştırma grubuna ait boy, kilo, VKİ gibi bilgiler için aritmetik ortalama ve standart sapma analizleri gerçekleştirilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için incelenmiştir. Değerlerin, -1.5 ve +1.5 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Egzersiz öncesi ve sonrası katılımcıların ruh hali düzeyi sonuçları için karşılaştırılmalı t testi kullanılmıştır. Egzersiz sırasında AZD, ZHÖ-3, Keyif ve GAS değerleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Verilerin anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak tespit edilmiştir. Verilerin analizi için SPSS 26 istatistik programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

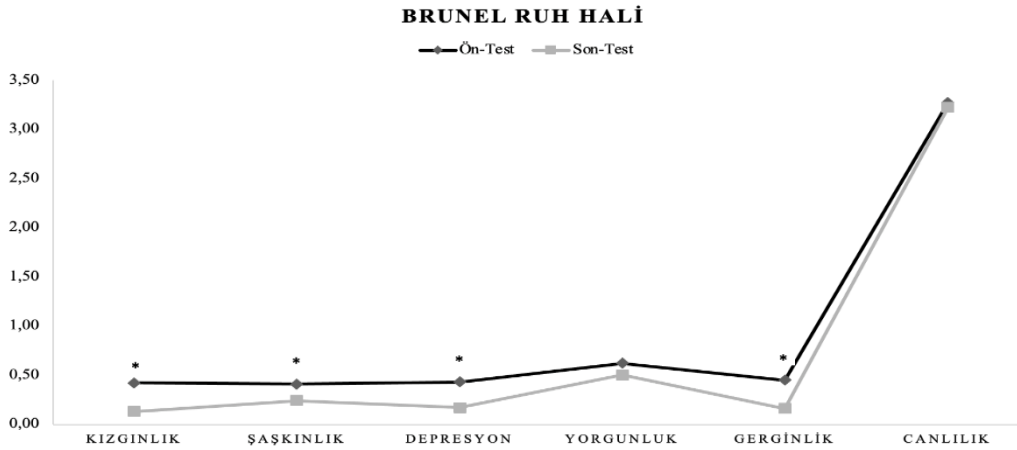
Araştırmanın bu bölümünde AZD, ZHÖ-3, Keyif ve GAS sonuçları arasındaki ilişki ve Brunel Ruh Hali ölçeği ön test ve son test sonuçları incelenmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların AZD, ZHÖ-3, Keyif ve GAS Cevapları Arasındaki İlişki Sonuçları

Değişkenler (n = 102)	1	2	3	4	5	6
1 AZD	1	-.171	-.131	-.158	-.015	.230*
2 Bilişsel Anksiyete		1	.775**	.719**	.355**	-.092
3 Somatik Anksiyete			1	.828**	.391**	-.125
4 Özgüven				1	.441**	-.114
5 Keyif					1	-.637**
6 Zihinsel Yorgunluk						1

\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$

Tablo 1'de AZD, ZHÖ-3, Keyif ve GAS ölçeklerine ait korelasyon analizi sonuçları verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, bilişsel anksiyete ile keyif arasında ( $r = .355$ ;  $p < 0.01$ ), somatik anksiyete ile keyif arasında ( $r = .391$ ;  $p < 0.01$ ), özgüven ve keyif arasında ( $r = .441$ ;  $p < 0.01$ ) ve zihinsel yorgunluk ve keyif arasında ( $r = -.637$ ;  $p < 0.01$ ) istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.



**Figür 1.** Katılımcıların Zumba Egzersizi Sırasında Vermiş Oldukları Ruh Hali Cevapları

Figür 1’de katılımcıların zumba egzersizi sırasında vermiş oldukları ruh hali cevapları incelenmiştir. Brunel ruh hali ölçeği kızgınlık, şaşkınlık, depresyon ve gerginlik alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Katılımcıların egzersiz sonrası kızgınlık, şaşkınlık, depresyon ve gerginlik gibi olumsuz ruh hallerinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Yorgunluk ve canlılık alt boyutlarında herhangi bir istatistiki fark olmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Bu araştırmada 102 sedanter sağlıklı kadınının zumba egzersizlerine verdiği akut psikofizyolojik yanıtlar incelenmiştir. Yapılan incelemede, Zumba grubunda egzersiz sonrası kızgınlık, şaşkınlık, depresyon ve gerginlik gibi olumsuz ruh hallerinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Yorgunluk ve canlılık alt boyutlarında herhangi bir istatistiki fark olmadığı saptanmıştır. Ayrıca bilişsel anksiyete ile keyif arasında, somatik anksiyete ile keyif arasında, özgüven ve keyif arasında ve zihinsel yorgunluk ve keyif arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Akut olarak gerçekleştirilen Zumba egzersizi sonrasında olumsuz ruh hallerinde azalma gerçekleştiği görülmüştür. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, Norouzi ve ark. (2020)<sup>26</sup> fibromiyaljili kadınların 12 haftalık Zumba egzersizleri sonrasında çalışma belleğini geliştirmek ve fibromiyaljili kadın hastalarda depresif semptomların şiddetini azalttığını belirtmiştir. Yine çalışma bulgularımıza benzer şekilde, akut olarak uygulanan video-zumba yönteminin sağlıklı kadınlarda, anksiyete düzeyini düşürdüğü tespit edilmiştir<sup>9</sup>. Buna ek olarak Gök ve ark. (2019)<sup>27</sup> spor bilimlerinde ve diğer bölümlerde eğitim gören öğrencilerde, 6 haftalık zumba egzersizi yapmanın keyif, mutluluk verdiği, stres seviyesinde azalma sağladığı, sosyal olma becerisine olumlu etki ettiği, motivasyonu arttırdığı ifade edilmiştir. Yine video temelli dans egzersizlerinin obez ergenlerde psikolojik uyuma olumlu etkisinin olduğu ifade edilmiştir<sup>28</sup>. Yapılan güncel bir çalışmada ise, zumba eğitmenlerinin zumba egzersizlerine etkisinin incelendiği ve zumba eğitmenlerinin kadın bakış açısını kullanarak katılımcıları birbirlerini eleştirel bir şekilde gözlemlemek yerine takdir etmeye teşvik ettiğini belirtmiştir<sup>29</sup>. Bu durumun ise kadın katılımcıları egzersiz sırasında tipik olarak kendini nesneleştirmeyle ilişkilendirilen kaygıyı daha az yaşamasından kaynaklandığı vurgulanmıştır<sup>30</sup>. Tiryaki ve Bulut (2020)<sup>11</sup> zumba eğitiminin, kadınlarda benlik saygısı seviyesine etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında zumba eğitimi alan kadınların benlik

saygısı düzeylerinin yaş, yaşanılan yer, eğitim seviyesi ve medeni duruma göre anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ancak, zumba eğitimi alan kadınların aylık gelir, meslek ve zumba eğitimi süresine göre, benlik saygısı ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı fark olduğu bildirilmiştir. Nieri ve Hughes (2016)<sup>13</sup> çalışmalarında zumba yapan kadınların, egzersizin zorunlu olma duygusunu değiştirmede ancak zumba yapmayı eğlenceli bulduklarını, egzersizden elde edecekleri kazanımlardan (kas gelişimi) daha çok eğlenceyi ön plana alabildiklerini belirtmişlerdir. Delextrat ve ark. (2017)<sup>10</sup> 8 hafta boyunca evde yapılan (3gün/h) zumba egzersizinin sağlıklı kadınlarda psikolojik (özerklik, çevresel farkındalık, kişisel gelişim, pozitif ilişki, yaşam amacı ve kendini kabul etme) ve fizyolojik etkilerini incelemiştir. Toplamda 44 katılımcı (zumba n=22, kontrol n=22) ile gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda, zumba egzersizi yapan grubun, maksimal aerobik kapasitesinde (% 3.6), fiziksel güç algısında (% 16.3), kas gelişiminde (% 18.6), özerlikte (% 8.0) ve yaşam amacında (% 4.4) artış kaydedilmiştir. Ancak bu çalışmada çevre ve ilişki kurma becerilerinde kontrol grubu ile aralarında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu deneysel uygulamanın evde yapılmasından dolayı gruplar arasında çevre ve ilişki kurma farkının çıkmamasının normal olduğu belirtilmiştir.

Bu çalışmalardan farklı şekilde, değişik hasta gruplarında zumba egzersizin etkilerini inceleyen çalışmalarda bulunmaktadır. Rossmeissl ve ark. (2016)<sup>31</sup> postmenapozal dönemde olan obez (bel çevresi >94 cm ve BMI >30 kg/m<sup>2</sup>) kadınlarda 12 haftalık zumba egzersizinin kardiyorespiratuar ve psikolojik etkilerini incelemiştir. Toplamda 13 katılımcının 12 haftalık zumba egzersizlerini hem eğitmenle hem de evde tek başlarına yapmaları sağlamıştır. Çalışma sonunda, kardiyorespiratuar gelişim sağlanamadığı ancak yaşam kalitesinde anlamlı artış meydana geldiğini raporlamışlardır. Bennett ve ark. (2012)<sup>32</sup> hemodiyaliz hastalarında yapılan zumba egzersizlerinin güvenilir ve eğlenceli olduğunu ve bu grupta zumba egzersizleri yapmanın yaşam kalitesini arttırabileceğini öne sürmüşlerdir. Norouzi ve ark. (2020)<sup>26</sup> ise, kadın fibromiyalji hastalarında (n=60) 12 haftalık aerobik tabanlı zumba egzersizinin etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda zumba yapmanın bilişsel faydalarının olduğu ve depresyon belirtilerinin azalmasına katkı sağladığı bildirilmiştir. Literatüre göre, aerobik tabanlı zumba egzersizlerinin hem fiziksel hem de psikolojik etkileri olduğu söylenebilir. Ancak bu alanda net sonuçlar elde etmek için kontrollü, randomize ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Rossmeissl ve ark. (2016)<sup>31</sup> vücut kütle indeksi >30 kg/m<sup>2</sup> olan kadınlarla yaptığı çalışmada, 12 haftalık zumba egzersizinin kardiyovasküler gelişimi arttırmadığı ancak kadınlarda yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini bildirmişlerdir. Delextrat ve ark. (2017)<sup>10</sup> 44 katılımcı ile 8 haftalık zumba egzersizin etkisini incelediği çalışmada zumba egzersizlerinin fiziksel gelişimi ve iyi hissetmeyi arttırdığını belirtmişlerdir. Ancak vücut kompozisyonuna etkisinin olmadığını göstermişlerdir.

Mevcut çalışmanın sonuçları da keyif ve özgüven arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın farklı bir bulgusu da keyif ile bilişsel ve somatik anksiyete arasında pozitif bir ilişki bulunmasıdır. Zumba egzersizi sonrasında yaşam kalitesindeki artış, davranışsal ve duygusal yaşamdaki pozitif değişimin egzersiz sırasında alınan keyiften dolayı olabileceği düşünülmektedir<sup>4,7</sup>. Yapılan çalışmalarda akut video temelli zumba uygulamasında keyif ve anksiyete arasında anlamlı bir ilişki olmadığı<sup>32,34</sup> fakat keyif ve zumba performansı arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür<sup>9</sup>. Zumba egzersizi sırasında eğitmenin önemli bir etken olduğu ve eğitmenle yapılan egzersizlerde kadınların performans kaygısını azaldığı, egzersizden

daha fazla keyif aldığı belirtilmektedir. Kadınların bu tercihi, eğitmenlerin merkezden uzaklaştırılarak gelebilecek eleştirilerin azalmasıyla ilgili olabileceği söylenebilir<sup>13</sup>. Çalışmanın sonuçlarına göre, kadınların zumba egzersizi sırasında daha bağımsız ve özgür hareket etmeleri ve katılımcılar veya eğitmenlerden gelebilecek eleştirinin az olmasından dolayı daha fazla keyif aldıkları söylenebilir. Keyif ve anksiyete arasındaki ilişkinin ise her ne kadar keyif alma düzeyleri yüksek olsa da antrenörden ve diğer katılımcıların farklı grup baskılarından kaynaklı olarak akut bir kaygı yaşadıkları fakat bu durumun alınan keyif ve özgüveni etkilemediği söylenebilir. Bu araştırmanın sınırlılığı olarak, akut bir çalışma yapılması ve fizyolojik bir ölçüm parametresinin olmaması olarak ifade edilebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut araştırmanın sonuçlarına göre akut olarak gerçekleştirilen zumba egzersizlerinin sağlıklı genç kadınlarda psikofizyolojik olarak olumlu etki gösterdiği görülmüştür. Genç kadınların zumba egzersizleri sonrasında olumsuz ruh hallerinde azalma yaşadıkları, keyif ve özgüven artışı olduğu tespit edilmiştir. Zumba egzersizi ile aynı şiddette farklı aerobik egzersizlerin psikofizyolojik akut veya kronik etkilerinin incelenmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Janssen I., LeBlanc AG. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 7(1), 1-16.
2. Milanović Z., Sporiš G., Weston M. (2015). Effectiveness of high-intensity interval training (HIT) and continuous endurance training for VO<sub>2</sub>max improvements: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Sports Medicine*. 45, 1469-1481.
3. Garber CE., Blissmer B., Deschenes MR., Franklin BA., Lamonte MJ., Lee IM., Swain DP. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *American College of Sports Medicine*. 43(7), 1334-1359.
4. Vendramin B., Bergamin M., Gobbo S., Cugusi L., Duregon F., Bullo V., Ermolao A. (2016). Health benefits of zumba fitness training: A systematic review. *PM&R Wiley*. 8(12), 1181-1200.
5. Pate RR., Pratt M., Blair SN., Haskell WL., Macera CA., Bouchard C., Wilmore JH. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the centers for disease control and prevention and the american college of sports medicine. *Jama*. 273(5), 402-407.
6. Leitzmann MF., Park Y., Blair A., Ballard-Barbash R., Mouw T., Hollenbeck A. R., Schatzkin A. (2007). Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. *Archives of Internal Medicine*. 167(22), 2453-2460.
7. Cugusi L., Manca A., Bergamin M., Di Blasio A., Yeo TJ., Crisafulli A., Mercurio G. (2019). Zumba fitness and women's cardiovascular health: a systematic review. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*. 39(3), 153-160.



8. Turgut M., Soylu, Y. (2021). Effects of 8-week zumba exercise on blood lipids profile in sedentary women. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. 25(3), 172–177.
9. Viana RB., Alves CL., Vieira CA., Vancini RL., Campos MH., Gentil P., de Lira C. AB. (2017). Anxiolytic effects of a single session of the exergame Zumba® fitness on healthy young women. *Games for Health Journal*. 6(6), 365-370.
10. Delextrat AA., Warner S., Graham S., Neupert E. (2016). An 8-week exercise intervention based on Zumba improves aerobic fitness and psychological well-being in healthy women. *Journal of Physical Activity and Health*. 13(2), 131-139.
11. Tiryaki K., & Bulut N. (2020). Zumba eğitimi alan kadınların benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*. 4(2), 62-68.
12. Barene S., Krstrup P., Jackman SR., Brekke OL., Holtermann A. (2014). Do soccer and zumba exercise improve fitness and indicators of health among female hospital employees? A 12-week RCT. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 24(6), 990-999.
13. Nieri T., Hughes E. (2016). All about having fun: Women's experience of Zumba fitness. *Sociology of Sport Journal*. 33(2), 135-145.
14. Donath L., Roth R., Hohn Y., Zahner L., Faude O. (2014). The effects of zumba training on cardiovascular and neuromuscular function in female college students. *European Journal of Sport Science*. 14(6), 569-577.
15. Suri M., Saini RSN. (2016). Physiological responses of zumba: An overview understanding the popular fitness trend. *Journal DOI*. 44975451.
16. Kattenstroth JC., Kalisch T., Holt S., Tegenthoff M., Dinse HR. (2013). Six months of dance intervention enhances postural, sensorimotor, and cognitive performance in elderly without affecting cardio-respiratory functions. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 26(5), 5.
17. Polito LFT., Figueira Jr, AJ., Miranda MLJ., Chtourou H., Miranda JM., Brandão MRF. (2017). Psychophysiological indicators of fatigue in soccer players: A systematic review. *Science & Sports*. 32(1), 1-13.
18. Ross RE., Saladin ME., George MS., Gregory CM. (2019). High-intensity aerobic exercise acutely increases brain-derived neurotrophic factor. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 51(8), 1698–1709.
19. Borg G., Hassmén P., Lagerström M. (1987). Perceived exertion related to heart rate and blood lactate during arm and leg exercise. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*. 56(6), 679-685.
20. Kendzierski D., DeCarlo KJ. (1991). Physical activity enjoyment scale: two validation studies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(1), 50–64.
21. Raedeke, T. D. (2007). The relationship between enjoyment and affective responses to exercise. *Journal of Applied Sport Psychology*. 19(1), 105–115.
22. Soylu Y., Ramazanoglu F., Arslan E., Clemente F. (2022). Effects of mental fatigue on the psychophysiological responses, kinematic profiles, and technical performance in different small-sided soccer games. *Biology of Sport*. 39(4), 965–972.
23. Krane V. (1994). The mental readiness form as a measure of competitive state anxiety. *The Sport Psychologist*. 8(2), 189-202.
24. Terry PC., Lane AM. (2003). User guide for the Brunel mood scale (BRUMS). University of Southern Queensland, Australia, Toowoomba and University of Wolverhampton, Wolverhampton, UK.

25. Soylu Y., Arslan E., Kilit, B. (2022). Yetişkin ve ergen sporcular için Brunel ruh hali ölçeği: Türkçe uyarılama çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 20(2), 56–67.
26. Norouzi E., Hosseini F., Vaezmosavi M., Gerber M., Pühse U., Brand S. (2020). Zumba dancing and aerobic exercise can improve working memory, motor function, and depressive symptoms in female patients with fibromyalgia. *European Journal of Sport Science*. 20(7), 981-991.
27. Gök D., Özbal AF., Ak D. (2019). Kastamonu üniversitesi öğrencilerinin zumba katılımları ile ilgili görüşleri. 2. Beden Eğitimi, Spor, Rekreasyon ve Dans Kongresi. 1 -107, Alanya. Türkiye.
28. Wagener TL., Fedele DA., Mignogna MR., Hester CN., Gillaspay SR. (2012). Psychological effects of dance-based group exergaming in obese adolescents. *Pediatric Obesity*. 7(5), e68-e74.
29. Nieri T., Hughes E. (2021). Zumba instructor strategies: Constraining or liberating for women participants?. *Leisure Sciences*. 1-18.
30. Clark A. (2017). Exploring women’s embodied experiences of “the gaze” in a mix-gendered UK gym. *Societies*. 8(1), 2–19.
31. Rossmeißl A., Lenk S., Hanssen H., Donath L., Schmidt-Trucksäss A., Schäfer J. (2016). ZumBeat: evaluation of a zumba dance intervention in postmenopausal overweight women. *Sports*. 4(1), 5.
32. Bennett P., Corradini A., Ockerby C., Cossich T. (2012). Exercise during hemodialysis: the intradialytic zumba gold. *Nephrol News Issues*. 26, 31-32.
33. Cugusi L., Wilson B., Serpe R., Medda A., Deidda M., Gabba S., Mercurio G. (2015). Cardiovascular effects, body composition, quality of life and pain after a zumba fitness program in Italian overweight women. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 56(3), 328-335.
34. Krishnan S., Tokar TN., Boylan MM., Griffin K., Feng D., Mcmurry L., Cooper JA. (2015). Zumba® dance improves health in overweight/obese or type 2 diabetic women. *American Journal of Health Behavior*. 39(1), 109-120.

*Araştırma Makalesi*

**MENSTRUEL DÖNGÜYE BAĞLI ÖSTROJEN SEVİYELERİNDEKİ  
DALGANMALARIN KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ÜZERİNE  
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF FLUCTUATIONS IN  
ESTROJEN LEVELS DUE TO MENSTRUAL CYCLE ON BONE  
MINERALS DENSITY**

Gönderilen Tarih: 20/02//2023  
Kabul Edilen Tarih: 19/03/2023

*Seda YALÇIN*

İğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, İğdır, Türkiye

Orcid: 0000-0002-9661-2356

*Gökhan YERLİKAYA*

İğdır Üniversitesi Tuzluca Meslek Yüksekokulu, İğdır, Türkiye

Orcid: 0000-0003-0086-6552

*Malik BEYLEROĞLU*

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Orcid: 0000-0002-2223-0064

## Menstruel Döngüye Bağlı Östrojen Seviyelerindeki Dalgalanmaların Kemik Mineral Yoğunluğu Üzerine Etkisinin Araştırılması

### ÖZ

Menstruel döngüye bağlı östrojen hormonundaki değişimin kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırma ortalama yaşı  $20.65 \pm 1.87$  yıl,  $1.62 \pm 0.06$  boy,  $55.61 \pm 8.805$  kg olan fiziksel olarak aktif 23 genç kadından oluşmaktadır. Adet döngü fazları belirlendikten sonra her fazda katılımcılardan kemik mineral yoğunluğu (KMY) (vertebra L1-L4 ve femur boyun bölgelerinin T skoru ile KMY( $g/cm^2$ ) değerleri) düzeyleri ölçülmüştür. Elde edilen verilere SPSS 21.0 paket programında tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (Repeated measures -ANOVA) kullanılmıştır. Güven aralığı %95 olarak seçilmiş ve  $p < 0.05$ 'in altındaki değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Katılımcıların vertebra L1-L4 ile femur boyun bölgelerinin T skoru ile KMY( $g/cm^2$ ) değerlerinin fazlar arası ortalamalarının zamana göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ancak bölgelerin T skoru değerleri incelendiğinde L1-L4 bölgesi ile femur boyunun orta luteal fazda diğer fazlara oranla en düşük ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. KMY( $g/cm^2$ ) değerlerinin karşılaştırılmasına bakıldığında ise L1-L4'ün orta lutealde, femur boyunun ise ovülasyon ve orta luteal fazın diğer fazlara oranla en düşük ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur. Genç kadınlarda menstruel döngüdeki bazı fazların kemik mineral yoğunluğunu etkilediği ve kemik sağlığı için bu dönemlerde kalsiyum takviyesinin kullanılması gerektiği önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Östrojen, kemik mineral yoğunluğu, menstruel döngü.

## Investigation of The Effect of Fluctuations in Estrogen Levels Due to Menstrual Cycle on Bone Minerals Density

### ABSTRACT

The effect of the change in estrogen hormone related to the menstrual cycle on bone mineral density was investigated. The study consisted of 23 physically active young women with a mean age of  $20.65 \pm 1.87$  years,  $1.62 \pm 0.06$  height,  $55.61 \pm 8.805$  kg. After the menstrual cycle phases were determined, bone mineral density (BMD) (T score of the vertebrae L1-L4 and femoral neck regions and BMD ( $g/cm^2$ ) values) were measured in each phase. The obtained data was used in the SPSS 21.0 package program, with repeated measures analysis of variance (ANOVA). The confidence interval was chosen as 95% and values below  $p < 0.05$  were considered statistically significant. It was determined that the mean of the interphase mean of the T score and BMD ( $g/cm^2$ ) values of the vertebra L1-L4 and femoral neck regions of the participants did not differ according to time. However, when the T score values of the regions were examined, it was determined that the L1-L4 region and the femur length had the lowest mean in the middle luteal phase compared to the other phases. When the BMD ( $g/cm^2$ ) values were compared, it was found that L1-L4 had the lowest mean in the middle luteal, while the femur length had the lowest mean in the ovulation and middle luteal phases compared to the other phases. It is suggested that some phases of the menstrual cycle in young women affect bone mineral density and that calcium supplements should be used during these periods for bone health.

**Key Words:** Estrogen, bone mineral density, menstrual cycle.

## GİRİŞ

Osteoporoz, hızla yaşlanan bir toplum haline gelen Türkiye' de önemli bir sağlık sorunudur<sup>1</sup>. Osteoporoz, düşük kemik kütlesi, artan kemik kırılabilirliği ve yüksek kırık riski ile sonuçlanan sistemik bir metabolik hastalıktır. Tanı, kemik mineral yoğunluğunun ölçülmesiyle veya travmatik olmayan kırıkların ortaya çıkmasından sonra konulabilir<sup>2</sup>. Araştırmacılar, 50 yaşındaki kadınların %54'ünün geri kalan yaşamları boyunca osteoporozla ilişkili kırıklar yaşayacağını<sup>3</sup> bunun %40'ünün osteoporozla ilişkili olacağını tahmin etmektedirler. Osteoporozun teşhis, tedavi ve rehabilitasyonu için mali yük yılda 10 milyar dolardan fazladır<sup>4</sup>. Osteoporoz tek başına genellikle asemptomatiktir ve hastalar sadece osteoporoz kırığının en ciddi sonucunu yaşadıklarında durumlarının farkına varabilirler. Osteoporotik kırıkların, etkilenen bireylerin yaşamlarını önemli ölçüde değiştirdiği gösterilmiştir. Osteoporoz sonucu oluşan vertebra kırıkları, yaşlı kadınlarda boy kaybı, ağrı ve deformitenin yanı sıra fiziksel, fonksiyonel ve psikososyal alanlarda önemli performans bozuklukları ile ilişkilidir. Ağrıya, deformiteye ve kalça kırıkları ile ilişkili bağımsızlık kaybı, kırıktan sonraki yıl içinde %20'ye varan aşırı ölüm oranı ile sonuçlanır<sup>4</sup>. Günümüzde kemik kütlesinde fizyolojik bir artış ancak ergenlik döneminde beklenebilir<sup>3;5</sup>. Büyüme sırasında kemik gücünün optimize edilmesi, daha sonraki yaşamda kemik kırılabilirliğinin ve buna bağlı kırıkların önlenmesi için önemli bir araç olarak kabul edilmektedir<sup>6</sup>.

Gençlerde kemik kütlesindeki değişiklikler üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır<sup>7;8</sup>. Teorik olarak, hormonlar veya beslenme gibi diğer faktörler modelleme eşiklerini yükselterek veya düşürerek kemik adaptasyonuna aracılık edebileceği varsayılmıştır. Gençler arasında görülen bir zayıflık eğiliminin tepe kemik kütlesi (TKK) üzerindeki etkisi, özellikle kısa süreli aşırı diyetlerle bile kemik kütlesinde uzun süreli azalmaya neden olabileceğinden<sup>8</sup> sorunlu olarak kabul edilmektedir. Ayrıca kadın vücudundaki östrojen salgılanması, kemik metabolizmasını kontrol eder ve östrojen salgılanmasındaki bir azalma, kemik oluşum belirteçlerinin düzeylerinin azalmasına ve kemik erimesi belirteçlerinin düzeylerinin artmasına neden olur<sup>9</sup>. Buna göre, kemik metabolizması kadın cinsiyet hormonu salınımı ile kontrol edilir ve bu salınımın azalması kemik oluşumu markör seviyelerini düşürür ve kemik rezorpsiyon markör seviyelerini yükseltir, bu da kemik oluşumunu aşan kemik yıkımına ve ardından KMY'nun azalmasına yol açar. Bununla birlikte, yapılan bir çalışma sonuçları menstruel döngü ile ilişkili östrojen düzeylerindeki değişikliklerin, adet gören genç kadınlarda kemik oluşumu belirteç düzeylerindeki değişikliklerle ilişkili olduğunu göstermiştir<sup>10</sup>. Bu nedenle, kemik mineral yoğunluğunu ölçmeden önce adet döngüsü fazını belirlemek ve ardından kemik mineral yoğunluğu ile arasındaki ilişkiyi araştırmak gerekir. Tüm bu nedenlerden dolayı, adet görmeye başlayan genç kadınlarda, osteoporozun önlenmesini desteklemek için KMY değişikliklerini tespit etmek önemlidir.

Literatürde adet döngüsüne bağlı vücut ağırlığı ve kemik metabolik belirteç düzeylerindeki değişikliklerin kemik mineral yoğunluğu üzerindeki etkilerini inceleyen bir çalışmaya rastlanılmış ancak bu çalışmada menstruel ve ovülasyon evresi incelenmiş diğer evreler göz ardı edilmiştir. Ovülasyon evresi belirlenirken menstruel faz görüşme sırasında katılımcıların kendi beyanı ile yumurtlama evresi ise katılımcının tükürüğündeki eğrelti otu benzeri kristallerin mikroskop altında gözlemlenmesiyle doğrulanmıştır. Fakat ultrason ile teyit edilen ovülasyon ile karşılaştırıldığında, eğrelti

otu yönteminin sadece %53 hassasiyet göstermesi, bu testin güvenilir olmadığını düşündürmektedir<sup>11</sup>.

Bu nedenle önceki çalışmanın aksine menstruel döngünün üç fazının kullanılması ve adet döngüsü boyunca hormon dalgalanmalarının daha doğrudan bir göstergesini elde etmek için idrardaki LH artışının ölçülmesi de araştırmamızı diğer çalışmadan ayıran bir önemli bir özelliktir. Bu çalışmada, genç kadınlarda menstruel döngüye bağlı östrojen seviyelerindeki dalgalanmaların kemik mineral yoğunluğu üzerindeki etkilerini araştırmak amaçlanmıştır.

## **MATERYAL VE METOT**

### **Katılımcılar**

Araştırmaya 23 sağlıklı genç kadın (yaş 20,65±1,87 yıl, boy uzunluğu 1,62±0,06 cm, vücut ağırlığı 55,61±8,805 kg) gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya, alt ekstremitelerinde yaralanması ve nöromusküler bozukluk öyküsü olmayan, cinsiyet hormonlarını etkileyecek herhangi bir ilaç kullanmayan, sigara içmeyen, en az bir yıl boyunca düzenli bir adet döngüsüne (döngü uzunluğu 21-35) sahip olan ve hamilelik öyküsü olmayan sağlıklı genç kadınlar dâhil edilmiştir. Bu çalışma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nden (Karar tarihi: 08.11.2022 ve protokol no: E. E.65474) etik kurul onayı alınmıştır. Tüm katılımcılara önceden yazılı bilgilendirilmiş ve gönüllü onam formu imzalatılmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesine uygun olarak yapılmıştır.

### **Verilerin Toplanması**

#### **Kendilerinin Bildirdiği ve Takvime Dayalı Adet Döngüsü**

Tüm kadın katılımcılardan adet döngülerinin son 3 ayını bildirmeleri istenmiştir. Belirtilen son 3 aya göre katılımcıların ortalama adet döngüleri (gün) ve beklenen yumurtlama tarihleri araştırma koordinatörü tarafından hesaplanmıştır. Bu çalışmada kendilerinin bildirdiği ve takvime dayalı adet döngüsünün yanı sıra idrar LH (CE sertifikalı, hassasiyet: 25mIU/ml, Türkiye) yöntemi de kullanılmıştır. Test şeridi, üreticinin talimatlarına göre idrara yerleştirilir ve idrar LH için pozitif veya negatif bir sonuç gösterecektir. Vakaların çoğunda yumurtlamanın idrar LH zirvesinden sonraki 14-26 saat içinde gerçekleştiği gösterilmiştir<sup>12</sup>. Olumlu bir sonuç tespit edildiğinde, katılımcılardan veri toplamayı planlamak için derhal araştırma koordinatörü ile iletişime geçmeleri istenmiştir. Katılımcılar adet dönemi başladığında araştırma koordinatörü ile iletişime geçtiler ve daha sonra kendi adet döngü uzunluklarına göre 10-14. günleri arasında geç foliküler faz için, 20-26. günler arasında ise orta luteal faz için programlandılar. Katılımcılar, her testten önceki 48 saat içinde yorucu fiziksel aktiviteden, alkol ve kafeinden kaçınmaları, yeterli gıda alımını ve hidrasyonu sağlamaları konusunda teşvik edildi.

### **Kemik Mineral Yoğunluğu Ölçümü**

Günümüzde osteoporoz tanısını koymada KMY değerlendirilmesi altın standart olarak kabul edilmektedir. Kullanılan radyolojik yöntemler arasında mevcut kısıtlılıklarına rağmen DXA tekniği ile KMY ölçümü az radyasyon içermesi ve kullanım kolaylığı nedeniyle hala tercih nedenidir<sup>13</sup>. Kemik mineral yoğunluğu değerlendirmelerinde T ve Z skorları olmak üzere iki tanım kullanılmaktadır. Genç yetişkinlere göre KMY değerlendirmede T skor, yaş ile cinsiyete göre değerlendirmede ise Z skor kullanılmaktadır. Tanı koymak için T skor daha sık tercih edilmektedir<sup>14</sup>. Çünkü Z skoru, klinik açıdan T skoru kadar değerli olmamakta birlikte, Z skorundaki normalden

sapmalar, kişinin mutlaka metabolik kemik hastalıkları ve ikincil osteoporoz nedenleri için tekrardan detaylı bir şekilde araştırılmasını gerektirir<sup>15;16</sup>.

Bu çalışma için KMY ve T skorları % 1.0'lık bir varyans katsayısı ile dual enerji Xray absorpsiyometri (DEXA) (Hologic QDR 4 500, Scientific Pharmaceuticals, Jasco) kullanılarak ölçülmüştür. Dünya Sağlık Örgütü, osteoporoz tanısını DEXA ile ölçülmüş femur boynu T-skoruna göre koyulmasını önermektedir. Ulusal Osteoporoz Vakfı (National Osteoporosis Foundation (NOF)) ve Uluslararası Klinik Dansitometri Birliği (International Society for Clinical Densitometry (ISCD)) ise osteoporoz tanısında L1-L4 lomber vertebra, total proksimal femur ya da femur boynuna ait en düşük T-skorunun değerlendirmeye alınmasını tavsiye etmektedir<sup>17;18</sup>. Osteoporoz tanısında L1-L4 lomber vertebra, total proksimal femur ya da femur boynuna ait en düşük T-skorunun değerlendirmeye alınması gerektiği belirtilmektedir. Buna göre T-skor $\geq$  -1,0 normal, -1>T-skor>-2,5 düşük kemik kütlesi, T-skor $\leq$ -2,5 osteoporoz, T-skor $\leq$ -2,5 yerleşmiş osteoporoz olarak ifade edilmektedir<sup>19</sup>.

### Verilerin Analizi

Katılımcılardan toplanan veriler tek tek kontrol edilmiş ve kodlamalar yapılarak elde edilen verilerin analizi için SPSS 21.0 (IBM Statistical Package for Social Sciences Corp., Armonk, NY, ABD) analiz programı kullanılmıştır. İstatistiksel analizler için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği çarpıklık (skewness) ile basıklık (kurtosis) değerleri incelenerek kontrol edilmiştir. Yapılan analizin ardından değerlerin -2,...,+2 aralığında değiştiği tespit edilmiştir<sup>20</sup>. Verilerin çözümlenmesinde tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi (Repeated Measures ANOVA) kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Katılımcıların Fazlara Göre Bölgelerin T Skoru ve KMY(g/cm<sup>2</sup>) Değerlerinin Karşılaştırılması

T skoru		Geç Foliküler	Ovülasyon	Orta Luteal		
	n	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	F	p
L1-L4	23	,200 $\pm$ 1,15	,178 $\pm$ 1,23	,074 $\pm$ ,120	,124	,888
Femur Boyun	23	-,217 $\pm$ 1,20	-,174 $\pm$ 1,09	-,309 $\pm$ 1,08	1,091	,328
KMY(g/cm <sup>2</sup> )						
L1-L4	23	1,22 $\pm$ ,13	1,22 $\pm$ ,15	1,21 $\pm$ ,14	,731	,466
Femur Boyun	23	,99 $\pm$ ,09	,98 $\pm$ ,10	,98 $\pm$ ,10	1,563	,223

p<0.05

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların vertebra L1-L4 ile femur boyun bölgelerinin T skoru ile KMY(g/cm<sup>2</sup>) değerlerinin fazlar arası ortalamalarının zamana göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ancak bölgelerin T skoru değerleri incelendiğinde L1-L4 bölgesi ile femur boyunun orta luteal fazda diğer fazlara oranla en düşük ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. KMY(g/cm<sup>2</sup>) değerlerinin karşılaştırılmasına bakıldığında ise L1-L4'ün orta lutealde, femur boyunun ise ovülasyon ve orta luteal fazın diğer fazlara oranla en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

## TARTIŞMA

Kadınlarda düşük bir tepe kemik kütlelerinin, yaşamın ilerleyen dönemlerinde osteoporotik kırık riski için önemli bir belirleyici olduğu belgelenmiştir. Kızlar, ergenlik döneminde doruk kemik kütlelerinin yaklaşık %40'ını biriktirirler ve 17 yaşına kadar doruk kemik mineral içeriğinin yaklaşık %90'ına ulaşırlar<sup>21</sup>. Ortalamadan daha az bir iskelet kütlesi ile menopoza girmek, gelecekteki osteoporoz riskini de artırır. Başarıya ulaşmak için büyüme sırasında kişinin genetik kemik sentezi potansiyeli, sağlıklı bir çocukluk, yeterli iskelet gelişimini sağlamak için orta düzeyde fiziksel aktivitesi ve optimal kemik mineralizasyonu için gerekli bileşenleri sağlamak, sağlıklı beslenme gerektirir. Düşük kemik mineral yoğunluğunun gelişmesi için olası risk faktörlerinden kaçınmak veya bunları azaltmak için gençler ve genç yetişkinler tarafından ekstra özen gösterilmelidir<sup>22</sup>. Osteoporozun patogeneğinde üreme öyküsünün ve dolayısıyla hormonal faktörlerin önemi iyi bilinmektedir. Kemik mineralizasyon oranı, normal adet fonksiyonuna büyük ölçüde bağlıdır<sup>23</sup>. Cinsiyet hormonu durumu (özellikle östrojen ve androjen) kemiği doğrudan veya dolaylı olarak açıkça etkiler.

Bu çalışmada genç kadınlarda menstruel döngüye bağlı östrojen seviyelerindeki dalgalanmaların kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Katılımcıların vertebra L1-L4 ile femur boyun bölgelerinin T skoru ile KMY(g/cm<sup>2</sup>) değerlerinin fazlar arası ortalamalarının zamana göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ancak bölgelerin T skoru değerleri incelendiğinde L1-L4 bölgesinin geç folikülerde femur boyunun ise orta luteal fazda diğer fazlara oranla en düşük ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. KMY(g/cm<sup>2</sup>) değerlerinin karşılaştırılmasına bakıldığında L1-L4'ün orta lutealde, femur boyunun ise ovülasyon ve orta luteal fazın diğer fazlara oranla en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Orta luteal fazda T skoru ile KMY değeri ortalamalarının düşük çıkmasının nedeni bu fazda östrojen hormon seviyesinin düşmesine bağlı olarak değişim gösterdiği ile ilgili olduğu söylenebilir.

Nichols ve ark. (2007)<sup>23</sup> yapmış oldukları çalışmada, tüm kemik bölgelerinde istatistiksel olarak anlamlılık gözlemlenmemişlerdir. Literatürde aynı ölçüm yöntemi ve aynı fazlara bakan çalışma sonuçlarına rastlanılmamıştır. Aksine yer alan çalışmalara bakıldığında genellikle yapılan araştırmaların sağlıklı genç kadınlarda menstruel ve ovülasyon fazlarında kemik metabolik belirteç düzeylerini inceledikleri sonuçlara yer verilmiştir. Iida ve ark. (2012)<sup>3</sup> sağlıklı genç kadınlarda menstruel siklus sırasında kadın hormon seviyelerindeki değişiklikler ile kemik metabolik belirteçleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. E2 seviyesinin, yumurtlama evresinde menstruel faza göre önemli ölçüde daha yüksek olduğunu, u-DPD seviyesinin ise yumurtlama evresinde önemli ölçüde daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. OC ve BAP seviyelerinin ise hem menstruel hem de yumurtlama fazlarında önemli pozitif korelasyonlar gösterdiğini tespit etmişlerdir. E2 ve u-DPD seviyeleri menstruel fazda negatif, yumurtlama fazında pozitif korelasyon göstermiştir. Menstruel fazlardaki E2 seviyeleri, östrojenin osteoblastları uyararak ve osteoklastları inhibe ederek doğrudan kemik metabolizmasını etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Yine benzer başka bir çalışmada ergen kızlarda E2 ile kemik metabolik belirteçleri arasında güçlü bir negatif korelasyon gözlemlenmiştir<sup>24</sup>. Belirteçlerin KMY üzerindeki etkisini araştırmak için kemik metabolik belirteçlerini ve sonraki yıl KMY'nu incelemişler ve menstruel fazda, OC seviyesi tüm femurun KMY'u ile korele olduğunu ve bunun da menstruel fazdaki yüksek OC seviyesinin KMY'da ki bir artış ile ilişkili olduğunu düşündürmüştür<sup>25</sup>.



Genç kadınların yaklaşık %12'sinin halihazırda düşük KMY'na sahip olması ve menopoza sonra kemik kütlelerinin kabaca %20 oranında azalması<sup>26</sup>, gelecekte yüksek osteoporoz prevalansı ile sonuçlanabilir. Osteoporozun prevalansı ve ilişkili morbidite ve mortalite göz önüne alındığında, osteoporoz farkındalığını artırmak ve hastalığın başlangıcına kadar beklemek yerine bu durumu önlemeye yardımcı olacak davranışların benimsenmesini teşvik etmek önemlidir. Osteoporozun önlenmesine odaklanan bir eğitim müdahalesi, artan farkındalık ve önleme odaklı davranışların benimsenmesi hedeflerine ulaşmak için idealdir. Birincil veya ikincil koruma programlarının temel amacı iskelet bütünlüğünün korunması olmalıdır. Bu nedenle, osteoporozun tedavisi ve teşhisine ilişkin kapsamlı literatüre rağmen, birincil veya ikincil korunmaya yönelik programların, özellikle genç yetişkin kadınları içeren çalışmaların sayısı sınırlıdır.

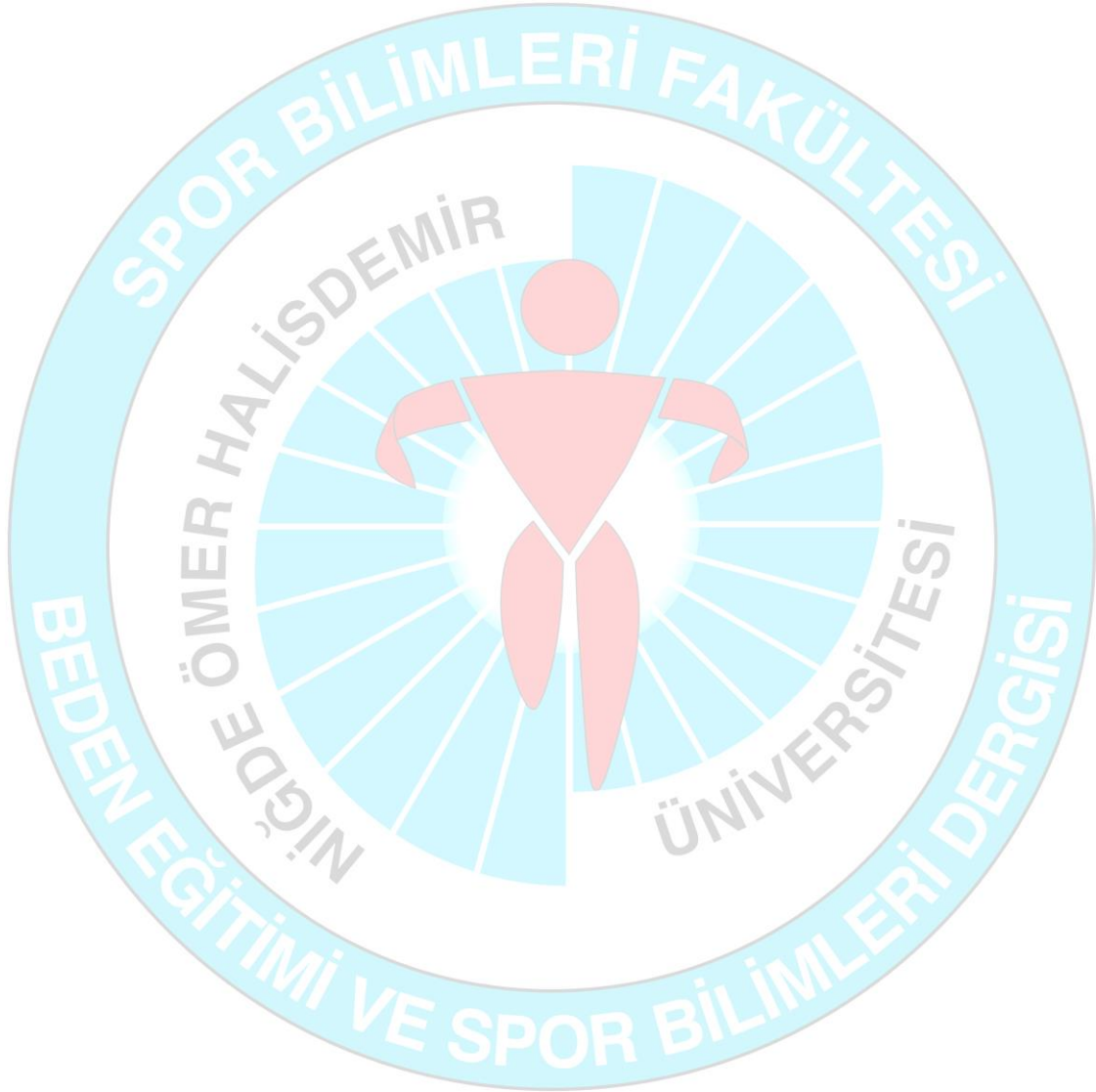
Bu çalışma da sağlıklı genç kadınlarda menstruel döngü fazlarının kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisinin olup olmadığı tartışılmıştır. Çalışma sonucunda bazı fazlarda kemik mineral yoğunluğu değerlerinin düştüğü bilgisine ulaşılmıştır. Hem prospektif hem de kesitsel çalışmalardan, genç yetişkin kadınlarda yeterli veya takviye edilmiş kalsiyum alımının kemik mineral içeriği üzerinde olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur<sup>27</sup>. Bu nedenle bu dönemde kemik mineral yoğunluğu kayıplarının önüne geçilebilmesi, kemik sağlığı ve kemik yapısının korunabilmesi için kalsiyum takviyesi kullanılması önerilebilir. Proteinin yeterli alımını sağlamak, sedanter yaşamdan uzak durmak, tüm besin gruplarından yeterli ve dengeli beslendiğinde, osteoporoz ve osteopeni gelişim riski en aza indirilebilir<sup>28</sup>. Aynı zamanda osteoporoz gelişmeden önce risk altındaki kişileri tanımlayabilmek erken tanı ve tedavi için oldukça önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Kurtkapan H. (2019). Türkiye'de demografik dönüşümün sosyal yansımaları ve yaşlılık. *Sosyal Güvence*. 15, 27-46.
2. Erselcan T., Özen A., Yüksel D., Durmuş AG., Öztürk E., Balcı TA., Karayalçın B. (2009). Kemik mineral yoğunluğu ölçümü uygulama kılavuzu. *Turkish Journal of Nuclear Medicine*. 18(1), 31-40.
3. Lida T., Chikamura C., Ishikawa H., Aoi S., Ikeda H., Harada T., Katada K., Ishizaki F., Yatsuya H., Ono, Y. (2012). Factors predicting bone mineral density (BMD) changes in young women over a one-year study: changes in body weight and bone metabolic markers during the menstrual cycle and their effects on BMD. *Acta Medica Okayama*. 66(4), 307-315.
4. Brecher LS., Pomerantz SC., Snyder BA., Janora DM., Klotzbach-Shimomura KM., Cavalieri TA. (2002). Osteoporosis prevention project: a model multidisciplinary educational intervention. *Journal of Osteopathic Medicine*. 102(6), 327-335.
5. Tussing L., Chapman-Novakofski K. (2005). Osteoporosis prevention education: behavior theories and calcium intake. *Journal Of The American Dietetic Association*. 105(1), 92-97.
6. Heaney RP., Abrams S., Dawson-Hughes B., Looker A., Marcus R., Matkovic V., Weaver C. (2000). Peak bone mass. *Osteoporosis International*. 11(12), 985.
7. Kuroda T., Onoe Y., Miyabara Y., Yoshikata R., Orito S., Ishitani K., Okano H., Ohta H. (2009). Influence of maternal genetic and lifestyle factors on bone mineral density in adolescent daughters: a cohort study in 387 Japanese daughter-mother pairs. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*. 27(3), 379-385.

8. Orito S., Kuroda T., Onoe Y., Sato Y., Ohta H. (2009). Age-related distribution of bone and skeletal parameters in 1,322 Japanese young women. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*. 27(6), 698-704.
9. Misra M., Klibanski A. (2006). Anorexia nervosa and osteoporosis. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*. 7(1), 91-99.
10. Petit MA., Beck TJ., Lin HM., Bentley C., Legro RS., Lloyd T. (2004). Femoral bone structural geometry adapts to mechanical loading and is influenced by sex steroids: the Penn State Young Women's Health Study. *Bone*. 35(3), 750-759.
11. Lida T., Chikamura C., Ishikawa H. (2007). Menstrual changes of serum N-telopeptide of type I collagen and urinary deoxypyridinoline among young women. *Journal of Analytical Bio-Science*. 30(3), 252-257.
12. Braat DD., Smeenk JM. (1998). Saliva test as ovulation predictor. *The Lancet*. 352(9136), 1283-1284.
13. Thompson B., Han A. (2019). Methodological recommendations for menstrual cycle research in sports and exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 51(12), 2610-2617.
14. Kanis JA., Melton LJ., Christiansen C., Johnston CC., Khaltaev N. (1994). The diagnosis of osteoporosis. *Journal of Bone and Mineral Research*. 9(8), 1137-1141.
15. Kutsal YG. (2005). Osteoporoz tanısında görüntüleme yöntemleri ve histomorfometri. İçinde: Kutsal YG. (Editör). Güneş Kitabevi: Ankara.
16. Faulkner KG. (2001). Update on bone density measurement. *Rheumatic Disease Clinics*. 27(1), 81-99.
17. National Osteoporosis Foundation (NOF). Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. <https://www.bonehealthandosteoporosis.org/>. [Erişim tarihi: 06.12.2022].
18. International Society for Clinical Densitometry (ISCD) Official Positions Adult. <http://www.iscd.org/officialpositions/> [Erişim tarihi: 06.12.2022].
19. Sindel D., Gula G. (2015). Osteoporozda kemik mineral yoğunluğunun değerlendirilmesi. *Türk Osteoporoz Dergisi*. 21(1), 24-29.
20. George D., Mallery P. (2001). SPSS for windows step by step: A simple guide and reference 10.0 update. 3. Printing. Boston: Allyn and Bacon.
21. Weaver CM. (2002). Adolescence the period of dramatic bone growth. *Endocrine*. 17(1), 43-48.
22. Southmayd EA., Mallinson RJ., Williams NI., Mallinson DJ., De Souza MJ. (2017). Unique effects of energy versus estrogen deficiency on multiple components of bone strength in exercising women. *Osteoporosis International*. 28(4), 1365-1376.
23. Nichols JF., Rauh MJ., Barrack MT., Barkai HS. (2007). Bone mineral density in female high school athletes: interactions of menstrual function and type of mechanical loading. *Bone*. 41(3), 371-377.
24. Blumsohn A., Hannon RA., Wrate R., Barton J., Al-Dehaimi AW., Colwell A., Eastell R. (1994). Biochemical markers of bone turnover in girls during puberty. *Clinical Endocrinology*. 40(5), 663-670.
25. Weinreb M., Shinar D., Rodan GA. (1990). Different pattern of alkaline phosphatase, osteopontin, and osteocalcin expression in developing rat bone visualized by in situ hybridization. *Journal of Bone and Mineral Research*. 5(8), 831-842.

26. Motooka N., Matsuo H. (2019). The affect of lifestyle on bone mineral density and bone turnover in young women. *Kobe Journal of Medical Sciences*. 65(4), 124.
27. Anderson JJ., Rondano PA. (1996). Peak bone mass development of females: can young adult women improve their peak bone mass?. *Journal of The American College of Nutrition*. 15(6), 570-574.
28. Özunal A., Alim, NE. (2022). Menopozal dönemde görölen osteoporozda kalsiyum ve D vitaminin rolü. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*. 3(1), 46-55.





## Fiziksel Okuryazarlık: Anlamı ve Kapsamı

### ÖZ

Son yıllarda giderek artan hareketsiz yaşam alışkanlığı fiziksel aktivitenin teşvik edilmesini ve desteklenmesini kritik bir hale getirmiştir. Fiziksel aktiviteye katılım ve fiziksel aktivitenin yaygınlaştırılması sürecinde bireylerin ve toplumların fiziksel aktivite ile ilgili bilgi, motivasyon ve yeterliğe sahip olmaları gerekmektedir. Tüm bunlar fiziksel aktivitenin içinde bulunulan dönemde ve yaşam boyu sürdürülebilmesini kolaylaştıracaktır. Bireylerin içinde buldukları dönemde ve gelecek yaşamlarında fiziksel aktiviteye katılımları konusunda fiziksel aktivite ile ilgili sahip oldukları bilgi, yeterli ve motivasyon fiziksel okuryazarlık olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel aktivitenin bireyler ve toplumlar için beklenen yararlarının görülebilmesi, toplumda fiziksel aktivitenin benimsenmesi ve yaygınlaşması açısından bireylerin ve toplumların fiziksel okuryazarlıkları son derece önemli görülmektedir. Bireylerin ve toplumların fiziksel okuryazarlıklarının artırılması sürecinde ise fiziksel okuryazarlığın yeterince anlaşılması gerekmektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen bu çalışma ile fiziksel okuryazarlığın anlamı ve kapsamı konusunda bilgiler verilerek bu kavramın daha iyi anlaşılması ve toplumda fiziksel okuryazarlığın artırılmasına katkı sağlamak amaçlanmıştır. Çalışmada, Google Akademik ve Semantic Scholar veritabanlarında "Fiziksel Okuryazarlık" ve "Physical Literacy" anahtar kelimeleri kullanılarak 2010-2021 yılları arasında yapılan çalışmalar incelenmiş ve elde edilen bilgiler ışığında bir derleme yapılmıştır. Sonuç olarak; fiziksel okuryazarlık bireylerin fiziksel, duyuşsal, zihinsel ve sosyal olarak bütün bir gelişim göstermesine katkı sağlamaktadır. Fiziksel okuryazarlık yaşamın her dönemi için önemli ve gerekli iken özellikle temel hareketler döneminde fiziksel okuryazarlığın geliştirilmesi önemli görülmektedir. Fiziksel okuryazarlığın artırılmasında bireyin içinde bulunduğu çevreye, ebeveynlere, öğretmenlere, beden eğitimi öğretmenlerine önemli sorumluluklar düşmekle beraber okul dışında da çocuklara fiziksel aktiviteye katılım fırsatlarının sunulması gerekmektedir. Çocukların ve gençlerin fiziksel okuryazarlıklarının artırılmasında en önemli fırsatı beden eğitimi dersleri sunmaktadır. Bu sebepten dolayı okullarda beden eğitimi dersleri ile ilgili gerekli iyileştirmelerin yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel okuryazarlık, fiziksel aktivite, beden eğitimi, spor

## Physical Literacy: Meaning and Scope

### ABSTRACT

The habit of sedentary life, which has been increasing in recent years, has made the encouragement and support of physical activity one. In participating in and disseminating physical activity, individuals and societies should have knowledge, motivation, and competence related to physical activity. All these will facilitate the continuation of physical activity in the current period and throughout life. Physical literacy is defined as the knowledge, competence, and motivation individuals have about physical activity in terms of their participation in physical activity in their current period and their future lives. Physical literacy of individuals and societies is considered extremely important in seeing the expected benefits of physical activity for individuals and societies and the adoption and spread of physical activity in society. Physical literacy should be adequately understood in increasing the physical literacy of individuals and societies. This study carried out in this direction, aims to contribute to a better understanding of this concept and increase physical literacy in society by giving information about the meaning and scope of physical literacy. The studies conducted between 2010-2021 using the keywords "Physical Literacy" and "Physical Literacy" in Google Academic and Semantic Scholar databases were examined. A review was done in light of the information obtained. In conclusion, physical literacy contributes to individuals' physical, emotional, mental and social development. While physical literacy is essential for every period of life, developing it, especially during basic movements, is necessary. To increase physical literacy in the environment in which the individual is located, parents, teachers, and physical education teachers have essential responsibilities. It is necessary to provide opportunities for children to participate in physical activity outside of school. Physical education classes offer the most crucial opportunity to increase the physical literacy of children and young people. For this reason, it is necessary to make the improvements required in school physical education lessons.

**Key Words:** Physical literacy, physical activity, physical education, sport

## GİRİŞ

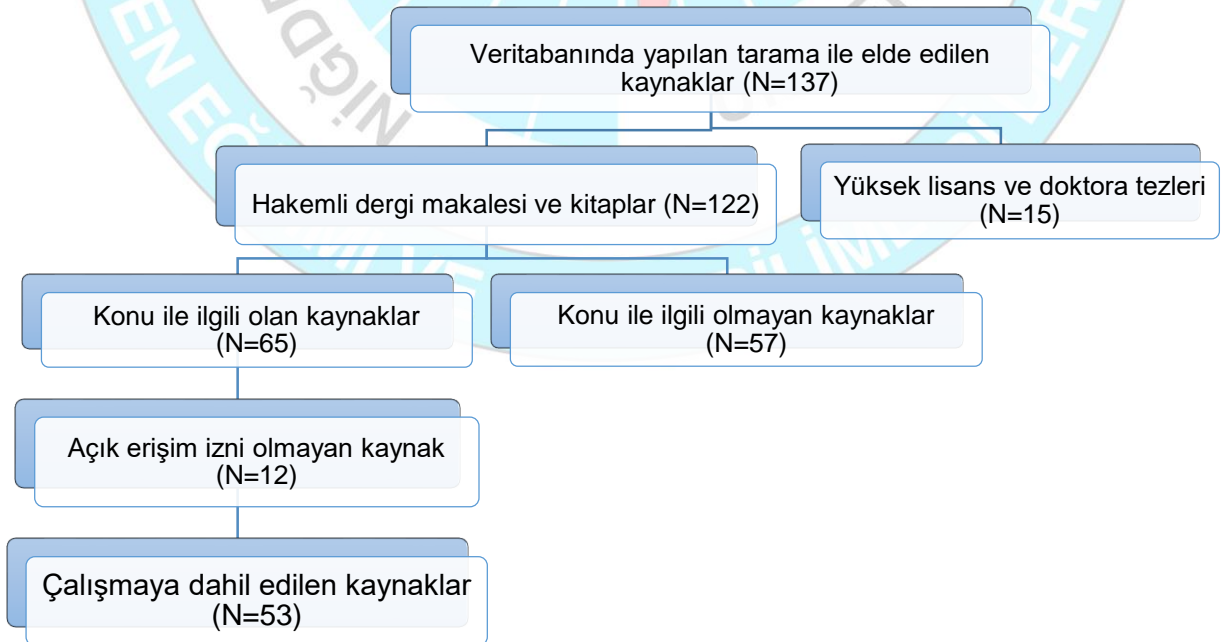
İnsanoğlu hayatının belirli bölümlerinde farklı amaçlarla hareket etme gereksinimi duymakta ve gündelik işler ya da planlı-programlı aktiviteler aracılığıyla bu gereksinimini karşılamaktadır. Bireyin hangi aktivitelere neden katılması gerektiğini ve bu aktiviteleri nasıl yapacağını bilmesi, kendi hareket kabiliyetinin farkında olarak karşılaşılabilecek farklı zorluklardaki durumlarda hareket edebilmek için özgüvene ihtiyaç duyması ve tüm bu aktivitelere katılma motivasyonuna sahip olması fiziksel okuryazarlık kavramını ortaya çıkarmıştır<sup>1</sup>.

Fiziksel okuryazar olan bir birey ise farklı zorluk ve formlardaki aktivitelere daha fazla katılmak isteyecek ve bu aktivitelerin kendisi ve çevresine ne kadar faydalı olduğunun da farkında olacak ve bu aktivitelere sadece kısa bir dönem içinde değil yaşamı boyunca katılmayı ve bu aktiviteleri düzenli bir şekilde yapmayı da alışkanlık haline getirecektir<sup>2</sup>. Kısaca; fiziksel olarak okuryazar bir birey, hayatı boyunca fiziksel aktiviteye katılacak becerikli, kendine güvenen ve motive bir kişidir.

Çalışmada fiziksel okuryazarlık kavramından, fiziksel okuryazarlığı oluşturan temel bileşenlerden, farklı yaş dönemlerine göre fiziksel okuryazarlığın genel özelliklerinden, fiziksel aktivite ile ilişkisinden, farklı ülkelerdeki fiziksel okuryazarlık uygulamalarından ve beden eğitimi derslerinde fiziksel okuryazarlığın yeri ve öneminden bahsedilecektir.

## MATERYAL VE METOT

Çalışma, "Google Akademik" ve "Semantic Scholar" veri tabanlarında 2010-2021 yılları arasında yapılan çalışmalardan "fiziksel okuryazarlık" ve "physical literacy" anahtar kelimeleri taranarak konuyla bağlantılı olan çalışmalar ile hazırlanmış geleneksel derleme türü bir çalışmadır. Elde edilen çalışmalardan hakemli dergide yayımlanan makaleler ve kitaplar bu çalışmaya dâhil edilirken; yüksek lisans ve doktora tezleri çalışmaya dâhil edilmemiştir.



Şekil 1. Derlemeye İlişkin Veri Tarama Akış Şeması

Şekil 1'de görüldüğü üzere yapılan tarama sonucunda 137 kaynağa ulaşılmıştır. İnceleme sonucunda bu kaynaklardan yüksek lisans ve doktora tezleri (N=15), konu ile ilgili olmayan kaynaklar (N=57) ile açık erişim izni olmayan (N=12) kaynaklar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışma ile uyumlu olan 53 makale ve kitap ile çalışma tamamlanmıştır.

### Fiziksel Okuryazarlık

Whitehead, (2013)<sup>3</sup> fiziksel okuryazarlığı, bireyin belirli bir amaç ile birlikte fiziksel aktivitelere katılmak için özellikle içsel olmak üzere motivasyona, güvene, fiziksel uygunluk ve yeterliliğe, bilgi ve anlayışa sahip olması, yine bu aktivitelere katılmaya değer vermesi ve sorumluluk alması olarak tanımlamaktadır. Birey bu özelliklere sahip olduğunda fiziksel aktiviteleri nasıl yapacağını, bu aktivitelerin kendisine hangi faydaları sağlayacağını bilir ve yaşamı boyunca aktif ve sağlıklı kalmak için fiziksel aktivitelere katılmaya istekli olur<sup>1</sup>.

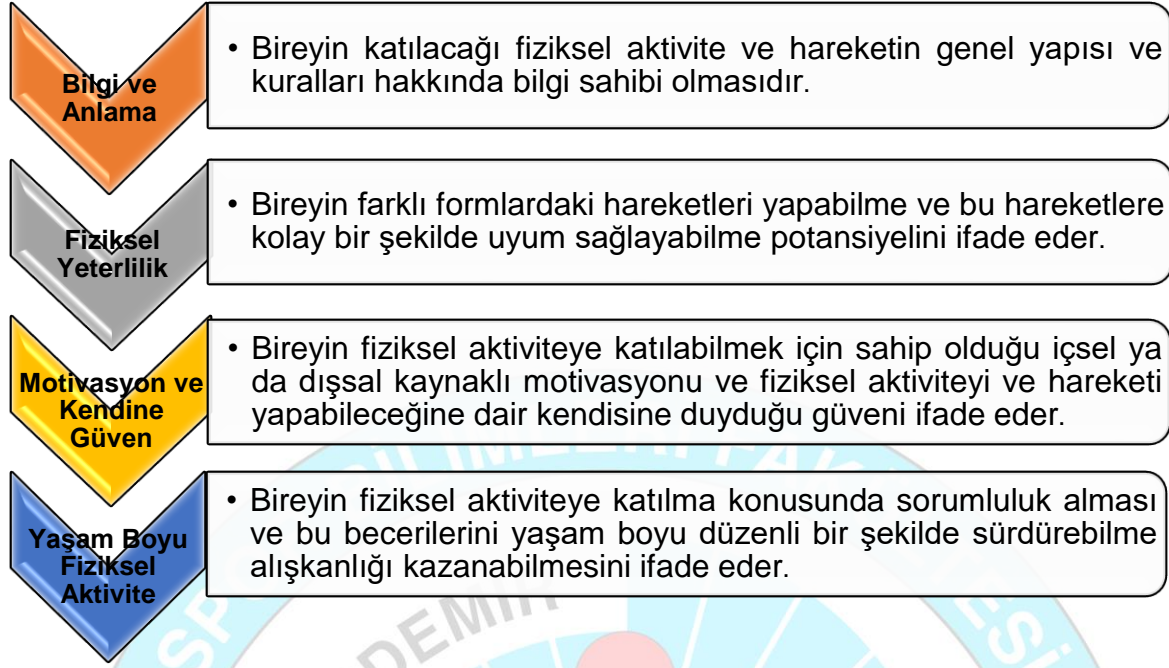
PHEC, (2010)<sup>2</sup> fiziksel okuryazarlığı, bireyin fiziksel gelişimlerine fayda sağlayan geniş çaplı fiziksel aktivitelere yetenekleri ile birlikte hareket edebilmeleri becerisi olarak tanımlarken; Way ve ark. (2016)<sup>4</sup> ise "bireyin çeşitli fiziksel aktivite ve spor ortamlarında kendi potansiyelinin farkında olmasını ve kendisine güvenmesini sağlayan temel hareket becerilerinin geliştirilmesi ve bu becerileri yaşam boyu sürdürebilmesi" olarak tanımlamaktadır. Fiziksel okuryazarlık ile ilgili yapılan diğer tanımlar ise Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Fiziksel Okuryazarlığın Tanımları**

Kaynak	Tanım
Whitehead (2013) <sup>3</sup>	Fiziksel aktiviteye katılmak için yeterli düzeyde motivasyona, bilgi ve anlayışa, özgüvene, fiziksel yeterliliğe ve yaşam boyu sürdürebilme becerisine sahip olması
PHEC (2010) <sup>2</sup>	Fiziksel gelişime fayda sağlayan geniş çaplı fiziksel aktivitelere sahip olunan yetenekler ile birlikte hareket edebilme becerisi
İPLA (2014) <sup>36</sup>	Yaşam boyu fiziksel aktivitelere katılım için motivasyon, güven, fiziksel yeterlilik, değer vermek ve sorumluluk almak için bilgi ve anlayış
AfPE (2013) <sup>11</sup>	Çocuklara fiziksel aktiviteye yaşam boyu katılım için hareket temeli sağlayan motivasyon, güven, fiziksel yeterlilik, bilgi ve anlayış
The Aspen Institute (2015) <sup>42</sup>	Yaşam boyu fiziksel olarak aktif olma yeteneği, güveni ve arzusu

Fiziksel okuryazarlık hakkındaki bu tanımlar incelendiğinde bireyin bütün bir gelişim göstermesi ve öğrendiği becerileri yaşam boyu sürdürebilme alışkanlığı kazanabilmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu tanımlardan yola çıkarak fiziksel okuryazar bir bireyden kendi potansiyelini tanıması, hangi fiziksel aktiviteye neden katılması gerektiğini bilmesi, gerekli motivasyona sahip olması, farklı hareketleri yapabileceğine dair kendisine güven duyması ve fiziksel uygunluğunun yeterli olması beklenebilir.

Fiziksel okuryazarlığın bilgi ve anlama, fiziksel yeterlilik, motivasyon ve kendine güven ile yaşam boyu fiziksel aktivite alışkanlığı olmak üzere dört temel bileşeni vardır (Şekil 2)<sup>3</sup>.



**Şekil 2.** Fiziksel Okuryazarlığın Temel Bileşenleri (Whitehead, 2013)<sup>3</sup>.

Şekil 2'deki fiziksel okuryazarlığın temel bileşenleri göz önüne alındığında bu kavramın sadece psikomotor becerileri değil aynı zamanda bilişsel ve duyuşsal becerileri de kapsadığı görülecektir. Farklı zorluk seviyesine sahip hareketleri yerine getirebilme psikomotor, fiziksel ve rekreatif faaliyetlerin kuralları, genel yapısı ve taktikleri hakkında bilgi sahibi olma bilişsel, bu aktivitelere katılma için gerekli güven ve motivasyona sahip olma da duyuşsal alana girmektedir. Fiziksel okuryazar olan bir bireyden bu becerilere sahip olması beklenmektedir<sup>3</sup>. Yukarıdaki temel bileşenleri kazanan bir birey sadece fiziksel olarak değil duyuşsal, bilişsel ve psikolojik olarak da kendisini geliştirebilecek ve bu sayede bütünsel bir gelişim gösterebilecektir.

### **Farklı Gelişim Dönemlerinde Fiziksel Okuryazarlık**

Her birey sportif yeteneği hangi seviyede olursa olsun kendi potansiyeli dâhilinde fiziksel okuryazarlığını geliştirebilir. Whitehead, (2010)<sup>5</sup>e göre fiziksel okuryazarlıktaki temel hedef, yetenekli çocukları belirleyerek onları üst düzey elit sporcular yapmaktan ziyade spor yapmayı seven, katıldığı sportif aktivitelerin genel yapısı hakkında bilgi sahibi olan ve yaşam boyu spor yapma alışkanlığı kazanan bireyler olmalarına destek olmaktır.

Yaşam boyu edinilen tecrübeler fiziksel okuryazarlık serüveninde önemli olmasına rağmen 2-7 yaş arası kapsayan temel hareketler dönemi ile ergenlik dönemi çok daha önemli olarak görülmektedir<sup>6</sup>. Temel hareket becerileri fiziksel aktiviteye keyifli katılımın ve aktif bir yaşam tarzına ömür boyu ilgi duymanın önemli bir parçası olduğu için bir birey fiziksel okuryazarlığını geliştirmek istiyorsa öncelikle temel hareket becerilerine hâkim olmalıdır<sup>7</sup>. Bireyin temel hareketler ve ergenlik dönemini iyi değerlendirebilmesi için katılacağı etkinliklerin nitelikli ve ilgi çekici bir yapıya sahip olması büyük bir önem taşıdığı için özellikle temel hareketler döneminde bulunan çocuklar için hazırlanan ortamların ve programların nitelikli ve ilgi çekici olması, çocukların bu etkinliğe değer vermelerini, aktif olarak katılmalarını, dolayısıyla da yaşam boyu sürdürebilme ihtimallerini artıracaktır<sup>6</sup>.



## **Erken Çocukluk Döneminde Fiziksel Okuryazarlık**

Erken yaşlar, çocukların fiziksel gelişimleri sayesinde potansiyellerini ve yeteneklerini keşfettikleri bir dönem olmakla birlikte farklı zorluklarda tecrübe ettikleri hareketler sayesinde ilerleyen yaşlarda geliştirecekleri fiziksel okuryazarlıklarının temelini atıldığı heyecan verici<sup>8</sup> ve fiziksel aktivite alanında motor yeterlilik ve tutum gibi becerilerin sıklıkla kazanıldığı ve oluşturulduğu kritik bir dönemdir<sup>3</sup>. İlerleyen yaşlarda sağlıklı bir hayat alışkanlığı kazanabilmenin ve karşılaşılan farklı zorluklardaki hareketleri yapabileceğimize dair hissettiğimiz özgüven de yine erken çocukluk dönemine dayanmaktadır<sup>9</sup>.

Çocukların sağlıklı bir gelişim gösterebilmesi için hayatın ilk yıllarında yapılacak olan fiziksel aktivite çok önemli bir yer tutmakta olup; özellikle ilk üç yılda beyin oldukça hızlı geliştiği ve yaratıcı öğrenmeler arttığı için bu dönem içinde yapılacak etkinlikler çocuğun fiziksel ve zihinsel gelişimine katkı sağlayacaktır<sup>10</sup>. Özellikle ilkokul çağındaki çocukların fiziksel uygunluklarını geliştirecek, sağlıklı beslenme ve aktif yaşam hakkında bilinçlenmelerini sağlayacak aktiviteler, bütünsel gelişimlerini ve temel hareket kapasitelerini olumlu yönde etkileyecektir<sup>1</sup>.

Erken çocukluk döneminde bulunan bir çocuğun ilk eğitimcileri ebeveynleri, çocuk bakıcıları ya da okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenler olup; bu dönemdeki çocukların beceri gelişiminin desteklenmesi için bu eğitimciler tarafından güvenli ve zorlu bir formda oluşturulacak yapılandırılmamış oyunlar ve rekreasyon faaliyetleri kullanılabilir<sup>9</sup>. Çeviklik, denge, koordinasyon, dayanıklılık ve hız gibi beceriler oyunlar aracılığıyla geliştirilirse çocukların etkinliklere aktif katılması için daha fazla ilgisini çekecek ve çocuklar bu sayede çevrelerindeki farklı hareketleri "okumayı ve anlamayı" öğreneceklerdir<sup>11</sup>.

Bireyin hareket kabiliyetini geliştirebilmesi ve daha nitelikli bir şekilde yapabilmesi için temel hareket becerileri döneminde ayrıca yer değiştirme, dengeleme ve nesne kontrolü gerektiren hareket formlarını deneyimlemesi önemli görülmektedir<sup>12</sup>. Bu hareket formlarına örnek olarak farklı yönlerde durma ve yön değiştirme komutlarıyla yapılan koşu oyunları, yakalama oyunları, büyük ve küçük toplarla yuvarlama ve yakalama oyunlarının yanında çift ayak ve tek ayak ile farklı formlarda denge ve koordinasyon oyunları, küçük nesnelerin üzerinden zıplama oyunları, havuz ya da denizde su oyunları gösterilebilir<sup>9</sup>.

## **Ergenlik ve Yetişkinlik Döneminde Fiziksel Okuryazarlık**

Ergenlik dönemi fiziksel okuryazarlığın geliştirilmesi ve desteklenmesi adına tıpkı erken çocukluk dönemi gibi önemli dönemlerden birisidir. Ergenlik döneminin başında bulunan çocuklar gerekli sorumluluk ve fırsat verildiği takdirde önceki dönemde kazandıkları becerileri sayesinde kendi hareket kalıplarını tasarlayabilirler. Bu gençlerin aktif bir yaşam tarzının faydalarını fark etmelerini sağlamak, fiziksel aktivite ile ilgili motivasyonlarını, güvenlerini ve yeterliliklerini desteklemek bu yolculukla önemli katkılar sağlayabilir<sup>3</sup>.

Ergenlik döneminde yer alan gençler arasında inaktivite ve sedanter yaşam tarzının yaygınlaşmasından dolayı fiziksel aktiviteye katılım oranı azalmakta ve bireylerin fiziksel okuryazarlıklarının gelişimi daha fazla önem kazanmaktadır<sup>13</sup>. Ergenlik döneminde bulunan bireylerin günlük yaşamdaki çoğu zamanlarını okullarda geçirdikleri kabul edildiğinde, nitelikli ve kaliteli beden eğitimi programları uygulamaları

sayesinde fiziksel aktiviteye katılmaları ve dolayısıyla da fiziksel okuryazarlıklarının desteklenmesi sağlanabilir. Bu destekler sayesinde fiziksel okuryazarlığı gelişen gençlerin, değişen ve zorlaşan durumlarda bile gelişmiş temel hareket becerisi kapasitesine ve duyuşsal becerilere sahip olduğu görülecektir<sup>5</sup>.

Ergenlikten yetişkinliğe geçen ve sağlıklı bir fiziksel okuryazarlık gelişimi gösteren bir birey, temel hareketler döneminde kazandığı becerileri ergenlik döneminde pekiştirme, kendi potansiyelinin farkında olma ve yaşam boyu sürdürebilme becerileri de kazandığı için yaşam kalitesine katkısı sayesinde fiziksel aktiviteye daha çok değer verecektir<sup>3</sup>. Dolayısıyla öğrenilen hareketlerin ve geliştirilen bireysel hareket kapasitesinin yaşam boyunca yapılacak düzenli egzersizlerle desteklenmesinin fiziksel okuryazarlığının bireye sağlayacağı faydaları artıracaktır düşünölmektedir.

Başta temel hareketler ve ergenlik dönemleri olmak üzere psikomotor gelişim dönemlerini sağlıklı ve nitelikli bir şekilde geçiren bireylerin yetişkinlik dönemlerinde de fiziksel okuryazarlıklarını sürdürme olasılıklarının daha yüksek olmasını bekleyebiliriz. Çünkü bireyler bu kritik dönemlerde kazanmış oldukları becerileri büyüme, gelişme ve olgunlaşma ile birlikte sonraki dönemlerde daha nitelikli bir şekilde sergileyebilirler.

### **Fiziksel Okuryazarlıkta Ebeveynlerin, Öğretmenlerin ve Profesyonellerin Görevleri**

Her birey sahip olduğu genetik, çevresel, sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel ve diğer birçok farklı faktörle birlikte kendi fiziksel okuryazarlık yolculuğunda birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Fiziksel okuryazarlık felsefesinde en yetenekli bireylere ulaşarak onlara dersler vermek ve onları teşvik etmenin aksine bütün bireylerin farklı özelliklerde olduğu kabul edilmektedir<sup>5</sup>. Öğretmenlerin, ebeveynlerin ve diğer profesyonel kişilerin görevi ise çocuklara ya da gençlere bu yolculuklarında ilerleme kaydetmesi için rehberlik etmek, gerektiğinde destek ve yönlendirme sağlamaktır.

Beden eğitimi öğretmenleri ya da spor uzmanları çocuğun hareket gelişimi adına pratik ve teorik konularda bilgi sahibi olsa da anne babalar ya da bakıcılar bu konuda yeterli bilgi sahibi olmayabilir. Eğer gerekli eğitimi almazlarsa çocukların fiziksel gelişimlerini desteklemekte yetersiz kalabilirler.

Newport, (2013)<sup>14</sup> ailelerin ve bakıcıların ilk yaşlardan itibaren çocuklara fiziksel olarak aktif olma becerisini kazandırmalarını ve fiziksel aktiviteye karşı olumlu tutumlar kazandırarak kendilerine güvenmelerine yardımcı olmalarını önermektedir. Bu sevgiyi kazandırabilmek için de pekiştirme ve ödüllendirme gibi pedagojik yöntemler kullanılabilir. Ödüllendirici ve teşvik edici etkinlikler sayesinde çocuklar temel hareket becerilerini öğrenebilmede daha istekli olacak ve hareketleri yapabileceklerine dair özgüven kazanacaklardır.

Bireyin fiziksel okuryazarlığının geliştirilmesi ve desteklenmesi için en kritik destekçileri arasında beden eğitimi dersleri ile beden eğitimi öğretmenleri de yer almaktadır. Choi ve ark. (2020)<sup>15</sup>, beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel okuryazarlık anlayışlarının, etkili bir beden eğitimi öğretme ve öğrenme sürecini uygulayabilmesi ve yapılan etkinliklerin öğrencilere katkı sağlayabilmesi açısından önemli bir bileşen olduğunu düşünmektedirler.

## **Fiziksel Okuryazarlık ve Fiziksel Aktivite İlişkisi**

Fiziksel okuryazarlık felsefesinin temel bileşenleri ve hedefleri zaman zaman doğru anlaşılammamakta ve fiziksel aktivite ile karıştırılabilmektedir. Öncelikle bu iki kavramın birbiriyle ilişkisi olsa da farklı yapılarda oldukları bilinmelidir. Fiziksel aktivite, enerji harcamayı gerektiren ve iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir vücut hareketi<sup>16</sup> olarak ifade edilirken; fiziksel okuryazarlık ise bu fiziksel aktivitelere katılmak için gerekli bilgi ve motivasyona, özgüvene, fiziksel uygunluğa ve beceriye sahip olmak ve bu aktivitelere yaşam boyu katılma alışkanlığı kazanmak olarak tanımlanmaktadır<sup>17</sup>.

Son dönemde özellikle çocuklar ve gençler arasında yaygınlaşan sedanter yaşamın olumsuz etkilerinin azaltılması için fiziksel aktivitenin teşvikinin yanı sıra hızla artış gösteren televizyon ve bilgisayar başında geçirilen sürelerin kontrol edilmesi ve azaltılması da önemlidir. Yaşanması muhtemel olumsuz etkilerin azaltılması için çocukların günlük iki saatten fazla televizyon ya da bilgisayar başında vakit geçirmemeleri<sup>18</sup> ve ulaşım, oyun, spor, beden eğitimi vb. gibi çeşitli aktiviteler aracılığıyla günlük yaşamda aktif olmaları gerektiği önerilmektedir<sup>16,19,20</sup>.

Yapılan bazı çalışmalar fiziksel okuryazarlığın fiziksel aktivite için önemli bir öncül olduğunu ve fiziksel aktiviteler sayesinde geliştirildiğini göstermektedir<sup>21</sup>. Bireyler fiziksel aktiviteye düzenli olarak katılma alışkanlığı kazandıkları takdirde katıldıkları aktivitelerin kendilerine ne gibi faydaları olacağı konusunda da daha bilinçli olacaklar ve zamanla fiziksel okuryazarlığa geçiş yapacaklardır<sup>22</sup>. Bu yüzden fiziksel aktivite ortamlarının hazırlanması ve bireylerin fiziksel aktiviteye katılmasının teşvik edilmesi ile fiziksel okuryazarlıkları desteklenebilir.

## **Dünyada Fiziksel Okuryazarlık**

Bireyin fiziksel aktiviteyi planlama ve buna katılma konusunda motive, yetenekli ve kendine güvenen bir yapıda olmasına katkıda bulunan fiziksel okuryazarlık, birçok ülkenin beden eğitimi müfredatına yön vermekte ve öğrencinin eğlenmesine, bağımsızlığın gelişmesine, fiziksel becerilerde ustalaşmaya, başkalarıyla çalışmayı öğrenmeye ve sağlıkla ilgili uygunluk kavramını takdir etmeye öncelik vermektedir<sup>15</sup>.

Fiziksel okuryazarlık felsefesi başta Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) olmak üzere birçok Asya ve Avrupa ülkesinde ciddi şekilde benimsenmekte ve bu felsefenin yaygınlaşması için ciddi yatırımlar yapılmaktadır. Örneğin, Avustralya Hükümeti fiziksel okuryazarlığın toplumda daha çok benimsenmesi ve uygulanması amacıyla 200 milyon dolarlık bir bütçe ayırmıştır<sup>23</sup>. Hong Kong'da çoğu eğitim kademesinde ve beden eğitimi öğretmenliği eğitimi veren yükseköğretim kademesinde de fiziksel okuryazarlık uygulamaları öğretim programlarının merkezine koyulmuştur<sup>15</sup>. ABD'de anaokulundan yükseköğretime kadar her seviyede çocukların fiziksel olarak aktif olmaları ve yaşam boyu spora teşvik edilmeleri amacıyla fiziksel okuryazarlık programları uygulanmakta ve çeşitli destekleyici programlar ile sağlanan uyum ve işbirliği sayesinde bireylerin bütünsel gelişimleri hedeflenmektedir<sup>24</sup>. ABD'de ayrıca Ulusal Spor ve Beden Eğitimi Derneği (NASPE) güncellenmiş K-12 Standartlarında "fiziksel olarak eğitilmiş" ifadesini "fiziksel okuryazar" olarak değiştirmiş ve fiziksel okuryazarlığı beden eğitimi dersinin merkezine almış, bu sayede fiziksel okuryazarlık, beden eğitimi dersinde geliştirilen becerilerin, bilgilerin ve tutumların toplamı olarak düşünülmeye başlanmıştır<sup>3</sup>.

Galler Hükümeti tarafından geliştirilen “A Vision for Sport in Wales” isimli program küçük çocukların fiziksel aktivitelere katılması için gerekli desteğin ve rehberliğin verilmesini ve her çocuğun erken yaşlardan itibaren temel hareket becerilerini ve gerekli özgüveni kazanmasını amaçlamakta, bunun için de erken yaştaki çocukların kaliteli ve ilgi çekici fiziksel aktivite programlarına okullar ve beden eğitimi dersleri aracılığıyla katılmaları sağlanmaktadır<sup>25</sup>.

İrlanda’da bireylerin temel hareket becerilerini kazanmaları, aktif ve sağlıklı bir yaşam sürebilmeleri ve artan obezite ile mücadele edilebilmesi amacıyla fiziksel okuryazarlık kavramı bir süredir kullanılmaktadır. Özellikle beden eğitimi dersi müfredatında yapılan düzenlemeler ile genel sağlığın korunması ve iyileştirilmesi adına uygulamalar yapılmaktadır. Ayrıca İrlandalı çocukların fiziksel okuryazarlıklarının geliştirilmesi ve yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılma alışkanlığı kazanmaları için 6 aşamalı olarak “Spor ve Fiziksel Aktivitede Yaşam Boyu Katılım (LISPA)” adında bir çerçeve program geliştirilmiştir<sup>26</sup>.

İsveç, öğrencilerin hareket ihtiyacını karşılayabilmeleri ve sağlıklı ve aktif bir yaşam alışkanlığını benimseyebilmeleri için okul içi ve okul dışı fiziksel aktivite ortamları hazırlamakta, öğrencilerin temel ve bileşik hareket becerilerini kazanmalarını ve zamanla daha geliştirebilmelerini önemsemektedir<sup>27</sup>. Diğer bir Avrupa ülkesi Malta’da Ulusal Denetim Ofisi’nin beden eğitimi ile ilgili 2010 yılında hazırladığı rapor sonuçlarına göre 2013 yılında uygulanmaya başlanan yeni beden eğitimi dersi müfredatında “Mini Oyunlarla Fiziksel Okuryazarlığı Öğretmek” şeklinde bir kazanıma yer verilmiştir<sup>28</sup>.

Fiziksel okuryazarlık felsefesini çok iyi bir şekilde benimseyen Kanada, fiziksel okuryazarlık konusunda resmi ve özel kurum-kuruluşlar aracılığıyla projeler geliştirip uygulamaktadır. Kanada Spor Merkezi, Kanada’lı gençlerin sağlıklı ve aktif bir hayat sürdürerek küçük yaşlardan yetişkinliğe kadar fiziksel aktivite içinde bulunmalarını, sahip oldukları bilgi ve becerileri geliştirmelerini ve spora karşı olumlu tutum geliştirerek yaşam boyu spor yapmalarını teşvik etmek için merkezine fiziksel okuryazarlık kavramını alan “Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi” (LTAD) programını geliştirmiştir<sup>2</sup>.

Hollanda, toplumsal olarak fiziksel okuryazarlığı geliştirmek ve teşvik etmek için beden eğitimi derslerini değil spor kulüplerini ve federasyonları öncelikli olarak görmektedir. Spor kulüpleri ve federasyonları, elit ve performans sporcularının erken yaşlarda tespit edilmesi ve yeteneklerinin geliştirilmesi için fiziksel okuryazarlık felsefesinden faydalanmaktadır. Bu doğrultuda çocukların temel hareket becerilerinin spor kulüpleri, dernekleri ve federasyonları aracılığıyla erken yaşlarda geliştirilmesi gerekmektedir. Hollanda’nın fiziksel okuryazarlık felsefesinde bireylere aktif ve spor yapma alışkanlığı kazandırmaktan ziyade yetenekli olanlarının tespit edilerek üst düzey sporcular olmaları sağlanmalıdır. Bu yüzden Hollanda’da benimsenen fiziksel okuryazarlık felsefesi motivasyon, kendine güven, bilgi ve anlama ve yaşam boyu spor alışkanlığı kazanma bileşenlerinden ziyade yetenek belirleme ve geliştirme sürecine kaymıştır<sup>29</sup>.

### **Beden Eğitimi Dersleri ve Fiziksel Okuryazarlık**

Çocukların fiziksel okuryazarlıklarının geliştirilmesi amacıyla hazırlanan programların uygulanabilmesi için okulların ve beden eğitimi derslerinin uygulayıcılara yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu yüzden fiziksel okuryazarlık sürecinde beden eğitimi derslerine ve öğretmenlerine ayrı görev ve sorumluluklar düşmektedir.

Fiziksel okuryazarlık, beden eğitimi derslerine bir rakip ya da alternatif<sup>3</sup> olmak yerine aynı amaçlara hizmet eden ve beden eğitimi derslerinin temel hedefleri arasında yer alan bir kavramdır. Fiziksel okuryazarlık felsefesine göre beden eğitimi dersleri elit ya da müsabık sporcular yetiştirmek ya da spor ağırlıklı bir müfredat uygulamaktan ziyade her öğrencinin bireysel farklılıkları ve kişisel kapasiteleri ölçüsünde kendisini geliştirebilmesine fırsat verecek ve yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılma alışkanlığı kazandıracak bir yapıda olmalıdır<sup>5,30</sup>.

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) (2015)<sup>31</sup>, temel hareketler döneminde ve ergenlik döneminde öğrencilere sunulacak kaliteli beden eğitimi derslerinin yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılma alışkanlığı kazanılmasında önemli bir etken olduğunu belirtmektedir. Bu yüzden beden eğitimi dersi programları da öğrencilerin spora karşı olumlu tutum ve ilgiye sahip olmalarına, düzenli olarak fiziksel aktiviteye katılmalarına ve aktif ve sağlıklı bir yaşam tarzı alışkanlığı kazanarak yaşamlarını daha sağlıklı sürdürmelerine yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır.

Fiziksel okuryazarlığın okullardan beklenen görevleri etkili bir şekilde yerine getirebilmesi için beden eğitimi dersi müfredatı ile kazandırılmak istenen bilgi, beceri ve anlayışın öğrencilere yaşam boyu fayda sağlaması ve öğrencilerin sürekli değişen dünya şartlarına ayak uydurabilmelerine yardımcı olması temeline dayanması gerekmektedir<sup>32</sup>. Okulların görevinin öğrencileri gerçek hayata hazırlamak olduğu bilindiğine göre öğrencilere kazandırılmak istenen becerilerin de buna uygun bir şekilde planlanması gerekmektedir.

Beden eğitimi öğretmenlerinin ders planlamalarında yer verdiği etkinliklerin, kullanmış oldukları öğretim yöntem ve tekniklerin de öğrencilerin beden eğitimi derslerinde fiziksel okuryazarlıklarını geliştirmeleri açısından da önemi büyüktür<sup>33</sup>. Ayrıca öğrencilere okul içi ve dışında deneyimlemeleri için hazırlanan programlar ödüllendirici, heyecan verici, beceri gelişimini destekleyen, motivasyonu artıran, özgüven kazandıran ve fiziksel aktivite sonunda yaşam boyu kullanılabilir bir yapıda olmalıdır<sup>34</sup>.

Öğretmenlerin algılamış oldukları fiziksel okuryazarlık düzeyleri de öğrencilerin fiziksel okuryazarlığı benimsemelerine ve alışkanlık haline getirmelerine olumlu katkılar sağlamaktadır<sup>35</sup>. Yani öğretmenlerin fiziksel okuryazarlığı bireysel anlamda benimsemeleri ve derslerinde bu kavramın kazanılması için uygun ortamları oluşturmaları öğrencilere iyi bir destek sağlayacaktır.

Bireyde herhangi bir konu hakkındaki öğrenme isteği ve öğrenme eksikliği o konu hakkındaki merak duygusunu artıracak ve dolayısıyla da bireyi araştırmaya itebilecektir. Dolayısıyla hem aileler hem de okullar aracılığıyla bireyin bu merak duygusu takdir edilmeli ve farklı zorluklardaki durumları tecrübe etmesi sağlanmalıdır. Beden eğitimi dersleri öğrencinin merakını ve dikkatini çekecek şekilde yapılandırılmaz ve hazırlanmazsa öğrencinin derse karşı öğrenme isteği ve motivasyonu da düşeceği için beden eğitimi derslerinde öğrencilerin farklı zorluklardaki becerileri tecrübe etmeleri ve kendilerini geliştirmeleri sağlanmalıdır<sup>1</sup>.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada bireylerin ve toplumların fiziksel aktiviteye katılımı konusunda son derece önemli olan fiziksel okuryazarlık kavramının anlamı ve kapsamı konusunda bilgiler verilerek bu kavramın daha iyi anlaşılması ve toplumda fiziksel okuryazarlığın artırılmasına katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Fiziksel okuryazarlığın başarılı bir şekilde uygulanması, desteklenmesi ve devamlılığının sağlanması bireyde kendini gerçekleştirme, kendine güven ve olumlu benlik saygısının gelişiminde çok önemli bir rol oynar<sup>5</sup>. Bu sayede yaşam kalitesinin ve doyumunun artırılması da mümkün olur. Ayrıca fiziksel okuryazarlık felsefesinin tam anlamıyla anlaşılması ve uygulanması bireyin fiziksel, duyuşsal, zihinsel ve sosyal olarak yani bütün bir gelişim göstermesine de katkı sağlayacaktır.

Fiziksel okuryazarlığın geliştirilmesi ve desteklenmesi için yaşamın her bir dönemi farklı öneme sahip olmakla birlikte özellikle temel hareket becerilerinin kazanıldığı ilk yıllarda fiziksel okuryazarlığı geliştirmek, düzenli bir şekilde fiziksel olarak aktif olmayı ve yaşam boyunca aktif olmayı sürdürmeyi sevmeyi öğrenmenin temelidir<sup>5,14</sup>. Bu yüzden öncelikle ailede ebeveynler daha sonra okullarda öğretmenler, antrenörler ve ilgili profesyoneller tarafından temel hareket döneminde bulunan çocuklar için zenginleştirilmiş fiziksel aktivite imkânları sunulmalı ve çocukların bu gelişimleri desteklenmelidir.

Bireylerin fiziksel okuryazarlıktan istenilen düzeyde verim elde edebilmesi için kendi çabalarının yanında yaşadığı çevresine düşen bazı sorumluluklar da vardır. Öğrencilerin fiziksel okuryazarlıklarının geliştirilmesi, desteklenmesi ve fiziksel aktiviteye katılmaları konusunda motivasyonlarının artırılması için beden eğitimi dersleri ve okullar kritik bir öneme sahip olmasına rağmen okul içi ve okul dışı etkinlikler ile desteklenmediği sürece istenilen verim alınmayabilir<sup>15</sup>. Çünkü fiziksel okuryazarlık kavramı sadece beden eğitimi dersleri ile sınırlı değildir<sup>21</sup>.

Okullar ve beden eğitimi dersleri sahip oldukları potansiyeller sayesinde fiziksel okuryazarlık için çok önemli konumdadır. Ancak eğitim programlarının hedefleri nedeniyle bazen fiziksel okuryazarlık felsefesi olumsuz etkilenebilmektedir. Son dönemde akademik derslere ait sınavlar ve akademik başarı kaygısının öne çıkmasından dolayı beden eğitimi derslerine ve fiziksel aktiviteye katılım konusuna gereken önem verilememektedir. Bunun yanında beden eğitimi derslerine ayrılan sürenin azalması, okullarda çocukların yeterince hareket edememeleri öğrencilerin obezite sıklıklarının artmasına ve sedanter yaşam biçimi alışkanlıklarını benimsemelerine neden olmaktadır<sup>38</sup>. Bu yüzden okullarda öğrencilerin fiziksel okuryazarlıkları desteklenmek amacıyla beden eğitimi derslerine katılım fırsatlarının artırılması gerekmektedir.

Ülkemizde ilkokullarda sınıf kademesine göre haftada 2-5 saat arasında beden eğitimi ve oyun dersi, ortaokul kademesinde haftada 2 saat beden eğitimi, ortaöğretim kademesinde de kurumun türüne göre farklı ders saat ve programlarda beden eğitimi dersi uygulanmaktadır<sup>39</sup>. Beden eğitimi ders saatlerinin az olması toplumsal bir fiziksel aktivite ve fiziksel okuryazarlık kültürü oluşturabilmek için yetersiz olabilir. Taşmektepligil vd. (2006)<sup>41</sup>'nin yaptığı çalışmaya göre öğretmenlerin yarıdan fazlası ders saatinin yetersiz olduğunu belirtmiştir.

Beden eğitimi ders saatlerinin tekrar revize edilerek yeterli sürenin verilmesi, beden eğitimi dersi içeriğinin zenginleştirilmesi, beden eğitimi öğretmenlerinin beden eğitimi öğretimi yeterliklerini artıracak çalışmaların yapılması, okulların fiziksel imkânlarının geliştirilmesi ve malzeme ihtiyacının giderilmesi, öğrencilerin maruz kaldığı sınav baskısını azaltacak çalışmaların yapılması ve erken yaşlardan itibaren nitelikli beden eğitimi dersi ile tanışmaları hem fiziksel okuryazarlığı elde etmiş hem de sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri olumlu gelişim gösteren bir toplumun inşa edilmesine katkı sağlayabilir.

Fiziksel okuryazarlığın daha iyi anlaşılabilmesi için çeşitli araştırma ve çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların büyük bir kısmının fiziksel becerilere, fiziksel uygunluğa ya da sağlıklı bir yaşama odaklanması diğer becerilerin ihmal edilmesine neden olabilmektedir. Çünkü fiziksel okuryazarlık sadece fiziksel becerileri değil aynı zamanda duyuşsal, psikolojik, bilişsel ve toplumsal çıktıları da olan kapsamlı bir kavramdır. Bu yüzden bundan sonra fiziksel okuryazarlık ile ilgili yapılacak olan çalışmaların toplumsal, psikolojik, bilişsel ve duyuşsal becerileri de ön plana çıkarması fiziksel okuryazarlığın daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır<sup>40</sup>.

## KAYNAKLAR

1. Dudley DA. (2015). A conceptual model of observed physical literacy. *The Physical Educator*. 72(5), 236-260.
2. Physical and Health Education Canada. (2010). What is the relationship between Physical Education and Physical Literacy?. [https://phecana.ca/sites/default/files/content/docs/resources/Physical\\_Literacy\\_Brochure\\_2010.pdf](https://phecana.ca/sites/default/files/content/docs/resources/Physical_Literacy_Brochure_2010.pdf) [Erişim tarihi: 04.08.2022].
3. Whitehead ME. (2013). Stages in physical literacy journey. *International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 52–56.
4. Way R., Trono C., Mitchell D., Laing T., Vahi M., Meadows C., Lau, A. (2016). Sport for life: Long-term athlete development resource paper. [https://sportforlife.ca/wp-content/uploads/2017/04/LTAD-2.1-N\\_web.pdf?x96000](https://sportforlife.ca/wp-content/uploads/2017/04/LTAD-2.1-N_web.pdf?x96000) [Erişim tarihi: 04.08.2022].
5. Whitehead ME. (2010). *Physical literacy: Throughout the lifecourse*. UK. Routledge.
6. Sport New Zealand. (2015). Physical literacy approach. <https://sportnz.org.nz/resources/physical-literacy-approach/> [Erişim tarihi: 04.08.2022].
7. McKean M. (2013). Physical literacy in children - The underpinning competencies? *Sports Medicine & Doping Studies*. 3, 2.
8. Maude P. (2013). Growing physical literacy in the young child. *International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 109-114.
9. Higgs C., Balyi I., Way R., Cardinal C., Norris S., Bluehardt M. (2008). *Developing physical literacy: A guide for parents of children ages 0 to 12*. Sport for Life. The National Benefits Hub Research That Supports Recreation.
10. Gruhn W. (2002). Phases and stages in early music learning. A longitudinal study on the development of young children's musical potential. *Music Education Research*. 4(1), 51-71.
11. Association for Physical Education. (2013). Primary school physical literacy framework. <https://www.afpe.org.uk/physical-education/primary-school-physical-literacy-framework/> [Erişim tarihi: 04.08.2022].

12. Government of British Columbia. (2019). British Columbia's new curriculum.
13. Higgs C., Cairney J., Jurbala P., Dudley D., Way R., Mitchell D. (2019). Developing physical literacy-Building a new normal for all Canadians. Sport for Life Society. Canada.
14. Newport A. (2013). Helping young Children in the early years to foster a lifelong love of being physically active. *International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 115-121.
15. Choi SM., Sum RKW., Wallhead T., Sit CHP., Ha ASC., Shy DY., Wei FM. (2020). Preservice physical education teachers' perceived physical literacy and teaching efficacy. *Journal of Teaching in Physical Education*. 40(1), 146-156.
16. World Health Organization (WHO). (2010). Global recommendations on physical activity for health. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979> [Erişim tarihi: 04.08.2022].
17. Giblin S., Collins DJ., Button C., MacNamara A. (2017). Practical precursors to reconsidering objective for physical activity in physical education. *British Journal of Sports Medicine*. 51(21), 1572-1572.
18. Tremblay MS., Carson V., Chaput JP., Connor Gorber S., Dinh T., Duggan M., Zehr L. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 41(6), 311-327.
19. Canada's Physical Literacy Consensus Statement. (2015). <https://physicalliteracy.ca/physical-literacy/consensus-statement/> [Erişim tarihi:15.02.2022].
20. SHAPE America (Society of Health and Physical Educators). (2014). National standards & grade level outcomes for K-12 physical education. Human Kinetics: Canada.
21. Edwards LC., Bryant AS., Keegan RJ., Morgan K., Jones AM. (2017). Definitions, foundations and associations of physical literacy: a systematic review. *Sports Medicine*. 47(1), 113-126.
22. Almond L. (2013). What is the value of physical literacy and why is physical literacy valuable? *International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 35-41.
23. Lundvall S. (2015). Physical literacy in the field of physical education. A challenge and a possibility. *Journal of Sport and Health Science*. 4(2), 113-118.
24. Corbin CB., Kulinna PH., Sibley BA. (2020). A dozen reasons for including conceptual physical education in quality secondary school programs. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 91(3), 40-49.
25. Rainer P., Davies J. (2013). Physical literacy in Wales–The role of physical education. *Journal of the International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 289-298.
26. Coaching Ireland. (2012). Coaching strategy for Ireland 2008 – 2012. University Limerick: Ireland.
27. Lundvall S., Tidén A. (2013). Assessing embodied knowledge in Swedish PEH: The influence of physical literacy *International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 326-336.
28. Tonna L. (2013). Physical literacy: the maltese perspective. *International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 337-343.
29. Pot N., Van Hilvoorde I. (2013). A critical consideration of the use of physical literacy in the Netherlands. *International Council of Sport Science and Physical Education*. 65, 313-320.



30. Sum RKW., Wallhead T., Ha ASC., Sit CHP. (2018). Effects of physical education continuing professional development on teachers' physical literacy and self-efficacy and students' learning outcomes. *International Journal of Educational Research*. 88, 1-8.
31. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2015). *Quality physical education (QPE): Guidelines for policy makers*. France.
32. Hardman K. (2011). Physical education, movement and physical literacy in the 21st century: pupils' competencies, attitudes and behaviours, 6th FIEP European congress. 15-25, Poreč, Croatia.
33. Silverman S., Mercier K. (2015). Teaching for physical literacy: Implications to instructional design and PETE. *Journal of Sport and Health Science*. 4(2), 150-155.
34. Sport New Zealand. (2015). *Physical Literacy Approach*. <https://sportnz.org.nz/resources/physical-literacy-approach/> [Erişim tarihi:15.02.2022].
35. Munusturlar S., Yıldız G. (2020). Beden eğitimi öğretmenleri için algılanan beden okuryazarlığı ölçeği'nin faktör yapısının Türkiye örneğine yönelik sınanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 35(1), 200-209.
36. International Physical Literacy Association (IPLA). (2017). Definition of physical literacy. <https://www.physical-literacy.org.uk/blog/defining-physical-literacy/> [Erişim tarihi:15.02.2022].
37. Whitehead ME. (2001). The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*. 6(2), 127-138.
38. Raspberry CN., Lee SM., Robin L., Laris BA., Russell LA., Coyle KK., Nihiser, AJ. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: a systematic review of the literature. *Preventive Medicine*. 52, 10-20.
39. Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Talim Terbiye Kurulu haftalık ders çizelgeleri. <https://ttkb.meb.gov.tr/www/haftalik-ders-cizelgeleri/kategori/7> [Erişim tarihi: 24.04.2022].
40. Longmuir PE., Tremblay MS. (2016). Top 10 research questions related to physical literacy. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 87(1), 28-35.
41. Taşmektepligil Y., Yılmaz Ç., İmamoğlu O., Kılıcıgil E. (2006). İlköğretim okullarında beden eğitimi ders hedeflerinin gerçekleştirme düzeyi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(4), 139-147.
42. The Aspen Institute. (2015). Physical literacy: a global environmental scan. [assets.aspeninstitute.org/content/uploads/files/content/mages/sports/GlobalScan\\_](https://assets.aspeninstitute.org/content/uploads/files/content/mages/sports/GlobalScan_) [Erişim tarihi. 04.08.2022].



## Sporcu Sağlığında Yeni Bir Yaklaşım: Spor Diş Hekimliği

### ÖZ

Sağlığın bir bütün olduğu düşünüldüğünde ağız ve diş sağlığının, sporcunun gerek genel sağlığa gerekse de sportif performansına etkisi kabul gören bilimsel yaklaşımdır. Sporcu sağlığı, gelişmeye açık olan bir spor bilimidir. Sporcu Sağlığı için yapılabilecek şu tanımlama; "belirli bir disiplin içinde antrenman ve müsabaka programına sahip olan ve uygulayan özel yeteneklere sahip bireyin yalnızca hastalık ve sakatlıkların olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam iyilik halidir." Sonuç olarak, sporcuların başlıca diş problemleri çürük (%15-75), diş erozyonu (%36-85), travma (%14-47), periodontal problemler (%15) ve perikoronitistir. Çalışmalarda, kötü ağız sağlığı veya travmanın spor performansı üzerindeki olumsuz etkisi bildirilmiştir. Performans üzerindeki farklı diğer etkiler; diş çürüğü, diş enfeksiyonundan kaynaklanan ağrı ve aktif periodontitise bağlı sistemik inflamasyondan gelişebilir. Spor diş hekimliği, kötü ağız sağlığının sporcu üzerinde olumsuz sistemik etkilerini önler ve sportif performansa destek olur. Makalenin amacı, spor diş hekimliğinin sporcu sağlığı ve performansı noktasında önemini vurgulamaktır.

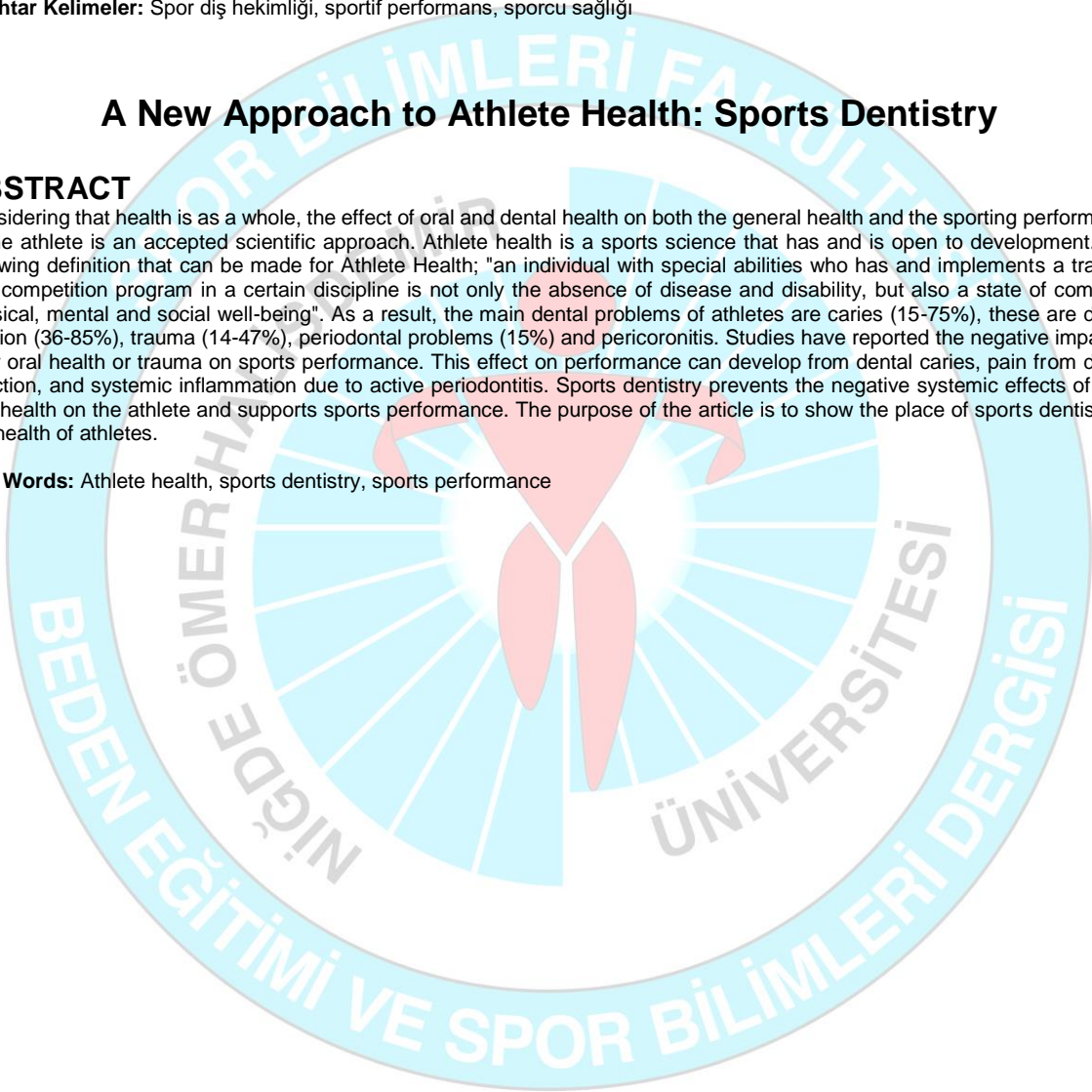
**Anahtar Kelimeler:** Spor diş hekimliği, sportif performans, sporcu sağlığı

## A New Approach to Athlete Health: Sports Dentistry

### ABSTRACT

Considering that health is as a whole, the effect of oral and dental health on both the general health and the sporting performance of the athlete is an accepted scientific approach. Athlete health is a sports science that has and is open to development. The following definition that can be made for Athlete Health; "an individual with special abilities who has and implements a training and competition program in a certain discipline is not only the absence of disease and disability, but also a state of complete physical, mental and social well-being". As a result, the main dental problems of athletes are caries (15-75%), these are dental erosion (36-85%), trauma (14-47%), periodontal problems (15%) and pericoronitis. Studies have reported the negative impact of poor oral health or trauma on sports performance. This effect on performance can develop from dental caries, pain from dental infection, and systemic inflammation due to active periodontitis. Sports dentistry prevents the negative systemic effects of poor oral health on the athlete and supports sports performance. The purpose of the article is to show the place of sports dentistry in the health of athletes.

**Key Words:** Athlete health, sports dentistry, sports performance



## GİRİŞ

Ağız-diş sağlığının sporcu genel sağlığına ve sportif performansına etkisi kabul gören bilimsel yaklaşımdır. Sportif başarının temelinde, sportif performansın sürdürülebilir olması yatmaktadır. Bu sebeple sağlık, spor ve sosyal bilimciler sporun gelişimi için bilimsel sınırları genişletmektedir. Sporcu sağlığının korunması, gelişen sakatlığın ve/veya hastalıkların tedavisi, sportif performansın artırılmasına yönelik katkıların ve araştırmaların yapılması multidisipliner yaklaşımları gerektirmektedir. Temelde bir ekip çalışmasıdır ve bu ekibin koordinatörü mutlak ki spor hekimidir<sup>1</sup>.

Diş çürüğü ve erozyon, periodontal hastalık, kusurlu oklüzyon, çene eklemi bozuklukları ve orofasiyal yaralanmalar gibi sağlık sorunlarının artan prevalansı ve insidansı nedeniyle, sporcuların ağız sağlığı artık uluslararası düzeyde büyük ilgi görmektedir. Bu konulardaki bilimsel kanıtlar ve araştırmalar da son yıllarda yoğunlaşmıştır. Sporcu sağlık ve performansını korumanın en iyi yolu, hekimler ve diş hekimlerinin spor tıbbına dahil edilmesidir<sup>2</sup>.

Sporcu sağlığı, bilinmezinin çok olduğu ve gelişmeye açık olan bir spor bilimidir. Her bilimsel toplantıda ve her bilimsel makale de yeni tanımları ve yaklaşımları kapsamaktadır. Bu makalenin amacı, uluslararası arenada yükselen bir bilimsel yaklaşım olan spor diş hekimliğinin, sporcu sağlığı içindeki yerini ve önemini göstermektir.

### Sağlık ve Sporcu Sağlığı Tanımları

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık tanımını, 19-22 Haziran 1946 tarihinde New York'da gerçekleştirilen Uluslararası Sağlık Konferansı'nda benimsemiş, 22 Temmuz 1946 tarihinde 61 üye ülkenin temsilcisi tarafından imzalanmış ve 7 Nisan 1948 tarihinde de DSÖ'nün Anayasası'nın önsözünde yer vermiştir. "Sağlık; yalnızca hastalık ve sakatlıkların olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam iyilik halidir." olarak tanımlanmıştır<sup>3</sup>. Fiziksel sağlık; fizyolojik iyilik halidir. Bir organın fizyolojik olarak bütünlüğünün varlığı ve sürmesi demektir. Organın fizyolojisindeki aksamalar fiziksel sağlığın bozulduğunu gösterir. Organların fizyolojilerindeki aksamaların tanımlanabilmesi (ölçme ve değerlendirme) eldeki teknolojinin düzeyine bağlı olarak, sağlık çalışanları tarafından, nesnel ölçütlerle yapılır. Zihinsel sağlık ise, bireyin, yaşadığı tüm alanlara müdahale edebiliyor olma gücünü hissetmesiyle ilgilidir. Dolayısıyla zihinsel sağlık durumu fiziksel sağlıktan farklı olarak, nesnel ölçütlerle ölçülüp saptanamaz. Onun kişinin çevresini değiştirme, dönüştürme gücünü algılayışına göre tanımlandığını söyleyebiliriz. Bununla birlikte zihinsel sağlığı toplumun bütününe uygulanabilir ölçüm araçları (ölçekler) kullanarak bireysel olmaktan çıkartıp, topluma genelleyebilmek mümkündür. Sosyal sağlık, toplumsal alanın bireye bakışını yansıtır. Kişinin, toplumsal yapı içindeki konumuna göre, toplumun kendisinden beklediği sosyal rolleri yerine getirmesidir. Kişinin kendisinden beklenen rolleri gerçekleştirmemesi, sosyal sağlığın bozulması olarak tanımlanır<sup>3</sup>. Bu geniş tanım neticesinde sporcu sağlığının; "belirli bir disiplin içinde antrenman ve müsabaka programına sahip olan ve uygulayan, özel yeteneklere sahip bireyin, yalnızca hastalık ve sakatlıkların olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam iyilik halidir" şeklinde tanımlanması yanlış değildir.

Her canlının metabolizması vardır. Metabolizma, canlının maddesel bütünlüğünde var olan yapım yıkım karşılığı, başka bir ifadeyle, yaşamın özüdür. Söz konusu belirlemeler çerçevesinde sağlık, biyolojik terimlerle; "canlı metabolizmasının

maddesel bütünlüğünü sürdürmesi ve üst düzeyde bütünlüklerin oluşturulması sürecidir" biçiminde ifade edilebilir<sup>3</sup>. Bu tanım spor biliminin temel amacının kısa ifadesidir. Temel amaç, farklı bilim dallarının spesifik alanlarını geliştirmesi ve katkılarıyla, sporcunun sahip olduğu bütünlüğü korumak ve geliştirmektir. Nitekim beslenme ve psikoloji gibi bilim dalları sporcu sağlığı adına spesifik alanlarını yıllar önce oluştururken, diş hekimliği bilimi, spor bilimine 1960 yıllarında başlayan katkılarını 2000'li yıllarda spesifik çalışmalarıyla hızlandırmıştır.

### **Spor Diş Hekimliği Tarihçesi ve Tanımı**

Spor ve diş hekimliği hizmeti, farklı ülkelerde son yüzyılın ortalarında başlamıştır. Brezilyalı diş hekimi Mario Trigo 1958, 1962 ve 1966 yıllarında Dünya Kupalarında Brezilya futbol takımına eşlik etmiştir. Aynı yıllarda İngiltere Olimpik Takımları ile diş hekimi Forrest çalışmıştır. 1990'lı yıllarda diş hekimliğinin spora katkısı genel bir hizmet alanı olarak devam etmiştir<sup>4</sup>. 2000'li yıllarda Uluslararası Olimpiyat Komitesi'nin önderliğinde hem Olimpiyat Komitesi içerisinde hem de sporcu sağlığı içinde hızlı bir ilerleme yaşanmıştır. Hatta 2008 Pekin Olimpiyatlarında "sporcu bilgilendirme ve eğitim broşürlerinde" "spor diş hekimliği" tanımı uluslararası olimpiyat komitesi tarafından vurgulanmıştır<sup>4</sup>.

2004 Atina Olimpiyatları'nda diş bakımı, olimpiyatlarda fizyoterapi hizmetinden sonra en çok aranan ikinci hizmet olmuştur. 2008 Pekin Olimpiyatları'nda 80 diş hekimi yaklaşık 1600 tedavi gerçekleştirmiştir. Birinci dünya spor diş hekimliği ve diş travmatolojisi kongresi de haziran 2001'de Boston - ABD'de yapılmıştır<sup>4</sup>. 2006 yılında Uluslararası Atletizm Federasyonu'nun (IAAF) hazırlanmış olduğu "tıbbi eğitim klavuz kitabında" sporcu sağlık ekibini "birincil ekip" ve "ikincil ekip" adı altında toplamış ve diş hekimliği hizmeti, psikolog, beslenme uzmanı ile birlikte ikincil ekip içinde gösterilmiştir<sup>5</sup>.

Sonuç olarak, spor diş hekimliği; ağız sağlığına ve fiziksel performansı etkileyebilecek ağız boşluğu hastalıklarının tedavisine olanak tanıyan önleyici multidisipliner ve spesifik bir alandır<sup>6</sup>. Son yıllarda sporcu sağlığı içerisinde yerini almış ve akademik alan olarak hızla gelişmektedir.

### **Spor Diş Hekimliği Hizmet Alanları**

#### **Koruyucu, Teşhis ve Tedavi Sağlık Hizmeti**

Hekimliğin temel hizmeti olan koruyucu sağlık hizmeti, sporculara yönelik olarak, "sporcu periyodik sağlık muayeneleri" ile yapılır. Her sporcu periyodik muayene sonucunda erken teşhis imkanına sahip olur. Diş ve periodontal hastalıkların gerek sistematik yol ile farklı organlarda oluşturabileceği hastalıklar ve problemler, gerekse yaratabileceği akut ve kronik sorunlar neticesinde sportif performansa olumsuz etkisi düşünüldüğünde; ağız içi çürük dişler ve dişeti hastalıklarının erken teşhis ve tedavisi önemlidir. Yüksek diş çürük insidansının ve periodontal hastalıkların sportif performansa olumsuz etkisi bildirilmiştir<sup>7</sup>.

### **Yaralanma ve Travmalardan Koruyucu Hekimlik Hizmetleri**

Yarışma ve antrenman sırasında gelişen yoğun fiziksel egzersiz süresi, tükürük akış hızında ve IgA (S-IgA) salgılanmasında azalmaya sebep olur. Bu da konakçı organizmanın savunmasında azalmaya ve dolayısıyla duyarlılıkta artışa neden olur<sup>8</sup>. Çok sayıda hastalık, tükürük pH, akış hızı, tamponlama kapasitesi, toplam bakteri sayısı, karyojenik bakteri yükü ve IgA değerleri gibi ağız boşluğunun ekolojik

faktörlerini içeren çeşitlilikle ilgilidir. Spor dış hekimliği, oral patolojilerin ve yaralanmaların önlenmesi ve tedavisine odaklanmaktadır<sup>9</sup>.

Sporla ilgili orofasiyal yaralanmalar, organize spor etkinliklerinin yanı sıra organize olmayan eğlence etkinlikleri sırasında da meydana gelir. Bu nedenle, spor yaralanmalarına ilişkin mevcut insidans/prevalans verileri net olmayabilir. Nitekim, yapılan farklı çalışma ve araştırmalarda veri sonuçları değişkenlik göstermektedir. Tedavi sonuçlarını geliştirmek için kullanılacak geçerli bir veri tabanı oluşturmak, daha iyi koruyucu ekipman tasarlamaya yardımcı olmak ve antrenörlerin, yöneticilerin daha iyi eğitimini sağlamak için sporla ilgili orofasiyal yaralanmaların oluşumunu rapor edecek evrensel bir sisteme ihtiyaç vardır. Bu amaçla spor dış hekimliği, sporcularda ağız-yüz yaralanmalarının ve ilgili ağız hastalıklarının önlenmesi ve tedavisi; sporcularda diş yaralanmaları hakkında bilgi toplama ve yayma; sporcularda diş yaralanmalarının önlenmesine yönelik araştırmaların desteklenmesini sağlar<sup>10</sup>.

Diş ve/veya orofasiyal yaralanmalar sporda görülen en yaygın yaralanma tipleridir. Bunlar arasında yumuşak doku yırtılmaları, sıyrıklar ve ezilmeler, diş intrüzyonları veya avülsiyonlar, kron ve/veya kök kırığı bulunur. Bir veya birkaç dişin kaybı en sık maksiller kesici dişlerde görülür. Zigoma kemik kırıkları, mandibular kırıklar, alveolar kırıklar ve temporomandibuler ekleme travmatik yaralanmaları, daha az görülen bölgesel yaralanmalardır<sup>11</sup>. Ağız koruyucular, ağız boşluğundaki yumuşak dokuları dişlerden uzaklaştırarak, bir darbe sırasında yırtılmaları, dudaklarda, yanaklarda ve dilde morarmaları önleyerek tampon görevi görmek içindir. Tüm dişlerin üzerine gelen darbe kuvvetini yeniden dağıtırken, dişleri doğrudan ön darbelerden yastıklayarak korurken, diş kırıklarını veya çıkıklarını önlerler<sup>12</sup>.

### **Sporcu İle Çalışan Diğer İlgili Bilim Dallarıyla Koordinasyon**

Ağız ve diş infeksiyonları fokal infeksiyon kaynağı olarak kas ve tendon sakatlıklarına etki edebilir. Kas yorgunluğu egzersize bağlı kas kramplarına neden olabilir ve enerji absorbe etme yeteneklerinde bir azalmaya yol açarak kası gerginlik hasarına karşı daha duyarlı hale getirir<sup>13,14</sup>. Sadece bu durumu ile spor dış hekimliği, öncelikle spor hekimliği, egzersiz fizyoloğu ve antrenman bilimci ile doğrudan ilgilidir. Bununla beraber, karbonhidrat kaynaklı beslenme sporcu için önemliken, ağız ve dişler üzerindeki olumsuzluklarının bilinmesi ve önlemlerinin oluşturulması spor diyetisyeni ve spor dış hekimliğini birlikte çalışmaya yönlendirir. Nitekim, aşırı karbonhidrat alımı, disbiyoz ve kronik inflamatuvar hastalıkları teşvik ettiği, karbonhidrat alımının klinik olarak azaltılmasının ise dişeti iltihabını azaltabildiği düşünülmektedir. Yapılan laboratuvar çalışmalarında, yüksek glikoz seviyelerinin apoptozu desteklediğini ve periodontal bağ hücrelerinin proliferasyonunu engellediği gösterilmiştir<sup>15</sup>. Sporcuların karşı karşıya kaldıkları diğer bir sorunda, diş yüzeyinde görülen diş erozyonlarıdır. Tercih edilen sporcu içecekleri kullanım sıklığına, diş hassasiyetine ve yaşa bağlı olarak sporcularda diş erozyonuna sebep olabilir. Bununla beraber gazlı içecekler ve asitli meyve suları yüksek oranda diş erozyonuna sebep olan içeceklerdir<sup>16,17</sup>. Spor dış hekimliği hem spor ve antrenman bilimcilerine hem de spor diyetisyenlerine gelişebilecek olumsuz ağız-diş sağlığını önlemek amaçlı destek olmaktadır.

Anksiyete, rekabetçi durumun temel bileşenlerindedir. Belirli bir anksiyete düzeyi olmadan, rekabetçi performans da olmaz. Anksiyete düzeyinin çok yüksek veya çok düşük düzeyde olması sportif performans açısından hedeflenen noktaya ulaşmayı engelleyebilir<sup>18</sup>. Temporo Mandibular Bozukluk (TMB), kas ve/veya eklem yapısından

kaynaklanan, sık görülen ve hastaların yaşam kalitesini bozan bir somatik ağrı bozukluğudur. TMB'da ağrı daha çok çiğneme kasları kökenlidir, yani Miyofasial Ağrı Sendromu (MAS) vardır ve bu bireylerde depresyon düzeyi ve hipokondriasis, TME'ye bağlı belirtileri olanlardan daha fazla bulunmuştur. Ayrıca, stres, anksiyete ve depresyon, tüm bu hastalıklarda temel özelliklerden birisidir<sup>19</sup>. Spor diş hekimliği sporcu periyodik çene-ağız ve diş muayenesinde TME muayenesi de yapmaktadır. Bu muayenenin amacı, çene eklemine gelişebilecek olumsuzlukları önceden belirlemek ve spor psikologları ile koordinasyon sağlamaktır.

Bruksizm; dişlerin okluzal yüzeyleri arasında çiğneme sisteminin nonfonksiyonel isteksiz hareketi, aşırı diş gıcırdatma ve dişlerin sıkılmasıdır. Bruksizmin etiyolojisinde dental, sistemik ve psikolojik faktörlerin rol oynadığı belirlenmiş olmakla beraber bu faktörlerin hangisinin baskın olduğu halen tartışma konusudur. Multifaktöriyel olduğu iddia edilmektedir<sup>20</sup>. Koordinasyon gerektiren sportif aktivitelerde bruksizmin sporcunun motor kas performansında olumsuz etkiye sebep olabilir<sup>21</sup>. Çeneyi sıkamak, uzak vücut bölümlerine nöral etkiyi geliştirmek ve bu sayede performansı artırmak için kullanılan yaygın bir fizyolojik strateji olabilir. Fakat, yapılan çalışmalarda kas gücünde artış değil, azalma gözlemlenmiştir<sup>22</sup>. Spor diş hekimi periyodik klinik muayene sırasında sporcuda belirlediği bruksizm durumunu, etiyolojisini tanımlamak adına spor psikoloğuna yönlendirir ve birlikte çalışma ortamı hazırlar.

Spor diş hekimliği kötü ağız sağlığını ortadan kaldırmaya yönelik teşhis ve tedavi programları ile sportif performansa etki ederken, ağız içi aparat kullanımları ve standart ağız koruyucu kullanımını sağlamakla da performansın artırılmasına yönelik hizmet vermektedir. Nitekim, golf sporcularında bilateral molar oklüzyon ağız koruyucu veya stabilizasyon splint gibi oral apareylerin kullanımında sopa başı hızı ve sürüş mesafesinin, her iki apareyin olmadığı sporculara kıyasla önemli ölçüde arttığı bildirilmiştir<sup>23</sup>. Ağız koruyucu standartlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapmak ve spor biliminin hizmetine sürmekte spor diş hekimliği sorumluluğu içerisindedir. Önerilen özel yapım ağız koruyucuların sporcunun karşıt diş temaslarını artırdığı, koruyucu etkisine katkıda bulunarak diş, ark ve yumuşak doku yaralanmalarında azalmaya neden olduğu görülmüştür<sup>24</sup>.

### **Sporcuya Doping ile Mücadelede Destek**

Bir egzersiz programıyla veya organize profesyonel veya amatör sporlarla uğraşan bir bireyin muayene veya tedavisinde diş hekiminin mesleki görev ve sorumlulukları, diş hekiminin herhangi bir hastaya karşı mesleki görev ve sorumluluklarıyla uyumludur. Bununla birlikte, spor aktiviteleri, ortalama bir hasta tarafından genellikle karşılaşılmayan riskler içerdiğinden, diş hekiminin hastanın iyiliği konusundaki endişesi bir dereceye kadar değiştirilir ve genişletilir. Bu yeni mesleki görev ve sorumluluklar yeni yasal görev ve sorumluluklara dönüşmekte ve diş hekiminin bu hastaların tedavisindeki yasal riskleri artmaktadır<sup>25</sup>.

Spor diş hekimi yazdığı reçetenin yasaklı madde içerip içermediği konusunda bilgili olduğu gibi, doppingle mücadele konusunda eğitim verebilecek bilgi düzeyindedir. Spesifik alan olarak hizmet veren spor diş hekimliği, diş hekimliği tıbbi hizmet branşından sporcuya özel yaklaşımlarıyla ayrılmaktadır. Diş hekimi sporcuya bir birey olarak yaklaşır ve tedavi protokolunu oluştururken sporcunun özel durumuyla ilgilenmeyebilir. Tedavi sonrası ilaç kullanımını gerek gördüğünde reçetelendirmeyi yaparken, sporcu için yasaklı madde içerip içermediği konusunda bilgiden uzak olabilir.

Spor diş hekimliği tüm bu olumsuzlukları ortadan kaldıran uygulama ile sporcuya hizmet verir. Brezilya'da 270 diş hekimi katılımı ile yapılan çalışmada, sporcuya tedavi ve operasyon uygulayan diş hekimlerinin, doping konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Bu durumun sporcular için bir risk oluşturduğu ve bilmeden yasaklı madde reçetelendirilmesinin sporcu için ağır sonuçlar doğurabileceği bildirilmiştir<sup>26</sup>. Bununla birlikte uzun süre anabolik androjenik steroid kullanımının, dişeti dokusuna olumsuz etkileri ve dişeti büyümesine<sup>27</sup>, sebebiyet verdiğini bilmek genel anlamda spor diş hekimliğinin bilgisi dahilindedir.

## SONUÇ

Sonuç olarak, sporcuların başlıca diş problemleri çürük (%15-75), diş erozyonu (%36-85), travma (%14-47), periodontal problemler (%15) ve perikoronitistir. Çalışmalarda, kötü ağız sağlığı veya travmanın spor performansı üzerindeki olumsuz etkisini bildirilmiştir<sup>28</sup>. Performans üzerindeki bu etki diş çürüğü, diş enfeksiyonundan kaynaklanan ağrı ve aktif periodontitise bağlı sistemik inflamasyondan gelişebilir<sup>29</sup>. Nitekim, kötü ağız kaynaklı sakatlıklar sportif performansta %18'lik bir düşüşle ilişkilendirilmiştir<sup>30</sup>. Spor diş hekimliği kötü ağız sağlığının sporcu üzerinde olumsuz sistemik etkilerini önlemeye yönelik koruyucu ve/veya tedavi edici çalışmalar ile sportif performansa destek olur. Bu sebeple sporcu ağız-diş periyodik muayenelerinin yapılması ve kayıtların tutulması ağız diş hastalıklarının ilerlemeden önlem alınmasına destek oluşturacaktır. Takımların bir spor diş hekimi ile çalışmaları önerildiği gibi, spor diş hekimi ve diğer sporcu sağlık birimlerinin koordine ile çalışmaları sporcu sağlık ve performansının korunmasına destek sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Speed C. (2013). High-performance sports medicine. *Clinical Medicine*. 13(1), 47-49.
2. Stamos A., Mills S., Malliaropoulos N., Cantamessa S., Darteville JL., Gündüz E., Laubmeier J., Hoy J., Kakavas G., Garrec SL., Kaux JK., Ghairi M., Lohrer H., Engels-Deutsch M. (2020). The european association for sports dentistry, academy for sports dentistry, european college of sports and exercise physicians consensus statement on sports dentistry integration in sports medicine. *Dental Traumatology*. 36(6), 680-684.
3. Hamzaoğlu O. (2010). Sağlık nedir? Nasıl tanımlanmalıdır? *Toplum ve Hekim*. 25(6), 403-410.
4. Kumar G., Dash P., Avinash J., Vinay S., Jha K., Singh A. (2021). An insight into the world of sports dentistry. *The Journal of Sports Medical and Physical Fitness*. 61(11), 1555-1561.
5. International Association Athletics Federations (IAAF). (2006). Medical manual 2006 Edition. Chapter 2. 24-25.
6. Ashley P., Di Iorio A., Cole E. (2015). Oral health of elite athletes and association with performance: A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*. 49, 14-19.
7. Gay-Escoda C., Vieira-Duarte-Pereira DM., Ardèvol J., Pruna R., Fernandez J., Valmaseda-Castellón E. (2011). Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*. 16(3), 436-439.



8. Ceyhan D., Emek T. (2020). The effects of sports on oral and dental health. *Turkish Journal of Health Science and Life*. 3(2), 1-5.
9. Tripodi D., Cosi A., Fulco D., D'Ercole S. (2021). The impact of sport training on oral health in athletes. *Dentistry Journal*. 9(5), 51.
10. Ranalli DN. (2002). Sports dentistry and dental traumatology. *Dental Traumatology*. 18(5), 231-236.
11. Kumamoto DV, Maeda Y. (2004). A literature review of sports-related orofacial trauma. *General Dentistry*. 52(3), 270-280.
12. Sneha S. Mantri, Shivkumar P. Mantri, Deogade S., Bhasin AS. (2014). Intra-oral mouth-guard in sport related oro-facial injuries: prevention is better than cure! *Journal of Clinical Diagnostic Research*. 8(1), 299-302.
13. Miller KC., Stone MS., Huxel KC., Edwards JE. (2010). Exercise-associated muscle cramps causes, treatment, and prevention. *Sports Health*. 2, 279–283.
14. Hamamcılar O. (2018). Periodontal hastalığı olan elit haltercilerde tükürük kortizol seviyesi ve performans ilişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.
15. Woelber JP., Bremer K., Vach K., D König., E Hellwig., P Ratka-Krüger., A Al-Ahmad., C Tennert. (2017). An oral health optimized diet can reduce gingival and periodontal inflammation in humans - a randomized controlled pilot study. *BMC Oral Health*. 17(1), 28.
16. Coombes JS. (2005). Sports drinks and dental. *American Journal of Dentistry*. 18(2), 101-104.
17. Broad EM., Rye LA. (2015). Do current sports nutrition guidelines conflict with good oral health? *General Dentistry*. 63(6), 18-23.
18. Oytun M., Çakıcı M., Tınazcı C. (2021). Kadın hentbolcularda farklı performans gruplarının anksiyete ve narsisizm düzeylerinin karşılaştırılması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 22.
19. Özen NE. (2007). Temporomandibuler Bozuklukların Psikiyatrik Yönü ve Bruksizm. *Klinik Psikiyatri*. 10, 148-156.
20. Özgür ME., Arifağaoğlu Ö., Karabekmez D. (2019). Bruksizm teşhis ve tedavisi üzerine güncel yaklaşımlar: Derleme. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*. 10, 251-258.
21. Charlotte H., Nico F., Schwarzbach P., Wolowski A. (2021). Effects of competitive sports on temporomandibular dysfunction: a literature review. *Clinical Oral Investigations*. 25(1), 55–65.
22. Ringhof S., Hellmann D., Meier F., Etz E., Schindler HJ., Stein T. (2015). The effect of oral motor activity on the athletic performance of professional golfers. *Front Psychology*. 2(6), 750.
23. Pae A., Kyung Yoo R., Noh K., Paek J., Kwon KR. (2013). The effects of mouthguards on the athletic ability of professional golfers. *Dental Traumatology*. 9(1), 47-51.
24. Geary JL., Clifford TJ., Kinirons MJ. (2009). Occlusal accommodation and mouthguards for prevention of orofacial trauma. *Oral Health Preventive Dentistry*. 7(1), 55-59.
25. Pollack BR. (1991). Legal considerations in sports dentistry. *Dental Clinics of North America*. 35(4), 809-829.
26. Jural LA., Soares TRC., Coqueiro RS., Rabello TB., Pithon MM., Maia LC. (2021). Development, validation and application of a Brazilian knowledge scale about sports doping in dentistry. *Brazilian Oral Research*. 19(35), e110.

27. Özcelik O., Haytac MC., Seydaoglu G. (2006). The effects of anabolic androgenic steroid abuse on gingival tissues. *Journal of Periodontology*. 77(7), 1104-1109.
28. Merle CL., Wuestenfeld JC., Fenkse F., Wolfarth B., Haak R., Schmalz G., Ziebolz D. (2022). The significance of oral inflammation in elite sports: a narrative review. *Sports Medicine International Open*. 6(2), E69–E79.
29. Needleman I., Ashley P., Petrie A., Fortune F., Turner W., Jones J., Niggli J., Engebretsen L., Budgett R., Donos N., Clough T., Porter S. (2013). Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games: a cross-sectional study. *British Journal of Sports Medicine*. 47, 1054–1058.
30. Opazo-García C., Moya-Salazar J., Chicoma-Flores K., Contreras-Pulache H. (2021). Oral health problems in high-performance athletes at 2019 Pan American Games in Lima: a descriptive study. *BDJOpen*. 7, 21.

