

INSAC New Trends in Sport Sciences



Editör
Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç

Yazarlar

- **Chapter 1:** Aydın Karabulak,
- **Chapter 2:** Emine Dalkılıç,
- **Chapter 3:** Gülşah Ünver,
- **Chapter 4:** Kazım Nas, Ahmet Sanioğlu,
- **Chapter 5:** Kazım Nas, Esmâ Çetin,
- **Chapter 6:** Merve Akgül Günay,
- **Chapter 7:** Aslı Esenkaya, Fatih Dülger,
- **Chapter 8:** Ramazan Sanlav,
- **Chapter 9:** Mehmet Ali Horozoğlu, Elif Birol,
- **Chapter 10:** Mehmet Dalkılıç, Emine Dalkılıç,
- **Chapter 11:** Ali Erdoğan, Alptekin Taşkın, İsmail İşlek,
- **Chapter 12:** Ömer Özer, Osman Uyhan, Mustafa Serdar Başaran, Erol Doğan

gece
kitaplığı



ISBN: 978-625-430-541-2

gece
kitaplığı

INSAC New Trends in Sport Sciences

Editör
Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç



İmtiyaz Sahibi / Publisher • Yaşar Hız
Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Eda Altunel
Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Gece Kitaplığı

Birinci Basım / First Edition • © ARALIK 2022

Yayıncı Sertifika No: 15476

ISBN • 978-625-430-541-2

© Copyright

Bu kitabın yayın hakkı Gece Kitaplığı'na aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin
almadan hiç bir yolla çoğaltılamaz.

The rights to publish this book belong to Gece Kitaplığı.
Citation can not be shown without the source, reproduced in any way
without permission.

Gece Kitaplığı / Gece Publishing
Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1 Sokak
Ümit Apt. No: 22/A Çankaya / Ankara / TR
Telefon / Phone: +90 312 384 80 40
web: www.gecekitapligi.com
e-mail: geceakademi@gmail.com



Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 47083

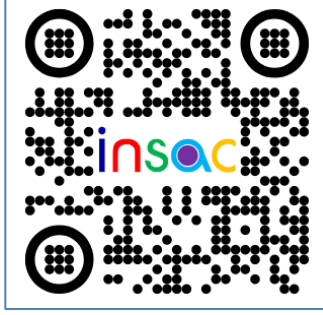
INSAC New Trends in Sport Sciences

Editör

Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç

Yazarlar

- Chapter 1: Aydın Karabulak,
- Chapter 2: Emine Dalkılıç,
- Chapter 3: Gülşah Ünver,
- Chapter 4: Kazım Nas, Ahmet Sanioğlu,
- Chapter 5: Kazım Nas, Esmâ Çetin,
- Chapter 6: Merve Akgül Günay,
- Chapter 7: Aslı Esenkaya, Fatih Dülger,
- Chapter 8: Ramazan Sanlav,
- Chapter 9: Mehmet Ali Horozoğlu, Elif Birol,
- Chapter 10: Mehmet Dalkılıç, Emine Dalkılıç,
- Chapter 11: Ali Erdoğan, Alptekin Taşkın, İsmail İşlek,
- Chapter 12: Ömer Özer, Osman Uyhan, Mustafa Serdar Başaran, Erol Doğan



www.insackongre.com
insackongre@gmail.com

Editörün Notu

Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir.

Contents

Yazarlar.....	5
Editörün Notu.....	6
Contents	7
Chapter 01.....	15
Futbolda Sakatlıklara Güncel Bir Bakış.....	15
(Aydın Karabulak).....	15
1. Giriş	17
2. Spor Sakatlıkları.....	17
2.1. Sakatlanmaya Neden Olan Faktörler.....	18
2.1.1. İç Faktörler.....	19
2.1.1.1. Cinsiyet	19
2.1.1.2. Yaş	19
2.1.1.3. Antrenman Yaşı	19
2.1.1.4. Boy.....	20
2.1.1.4. Vücut Ağırlığı	20
2.1.1.5. Eklem Özelliği	20
2.1.1.6. Fiziksel Deformiteler	21
2.1.2. Dış Faktörler	21
2.1.2.1. Sporcunun Oynadığı Mevki	21
2.1.2.2. Hava Durumu	21
2.1.3. Antrenmanla İlgili Faktörler.....	22
2.1.3.1. Kurallar	22
2.1.3.2. Oyun Alanı	22
2.1.3.3. Spor Ekipmanları	22
2.1.4. Futbolda Görülen Sakatlıklar	23
2.1.4.1. Baş ve Boyun Yaralanmaları.....	23
2.1.4.2. Omuz Yaralanmaları	24
2.1.4.3. Dirsek Yaralanmaları	24

2.1.4.5. Sırt Yaralanmaları	24
2.1.4.6. Diz Yaralanmaları	24
2.1.4.7. Uyluk Yaralanmaları	24
2.1.4.8. Kas Yaralanmaları	25
2.1.4.9. Tendon Yaralanmaları	25
2.1.4.10. Kasık Bölgesi Yaralanmaları	25
2.1.4.11. Ayak ve Ayak Bileği Yaralanmaları	25
2.1.5. Kalecilerde Görülen Sakatlıklar	26
3. Tartışma	27
4. Sonuç ve Öneriler	29
5. Kaynakça	30

Chapter 02..... 33

Lise Öğrencilerinin Spora Yönelik Tutumları ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri

(Emine Dalkılıç)

1. Giriş	35
2. Yöntem	37
2.1. Araştırma Modeli	37
2.2. Araştırma Grubu	37
2.3. Veri Toplama Araçları	38
2.4. Verilerin Analizi	38
4. Bulgular	39
5. Tartışma ve Sonuç	41
6. Referanslar	46

Chapter 03..... 53

Pain in Athletes

(Gülşah Ünver)

1. Introduction	55
2. Dimensions and Mechanisms of Pain	55
3. Pain Threshold and Pain Tolerance	56
4. Assessment of Pain	56
5. Examining Pain in Athletes	57

6. Conclusion	61
7. References	62

Chapter 04..... 67

Futbolcularda Sürat ve İvmelenme Arasındaki İlişki.....	67
(Kazım Nas, Ahmet Sanioglu)	67
1. Giriş	69
2. Yöntem.....	71
2.1. Test Protokolü.....	71
2.1.1. İvmelenme ve Süratin Ölçülmesi:	71
2.1.2. İstatistiksel Analiz.....	72
3. Bulgular.....	72
4. Tartışma	76
5. Kaynaklar	78

Chapter 05..... 81

Tip 2 Diyabet ve Egzersiz	81
(Kazım Nas, Esma Çetin)	81
1. Giriş	83
2. Sonuç	89
3. Kaynakça.....	89

Chapter 06..... 93

Nörolojik Bozukluklarda Egzersizin İyileştirici Rolü.....	93
(Merve Akgül Günay).....	93
1. Egzersiz ve Mental Sağlık.....	95
2. Nörolojik Bozukluklar Üzerine Egzersizin Etkileri	96
2.1. Nörokognitif Bozukluklar ve Egzersiz.....	97
2.2. Alzheimer Hastalığı, Demans ve Egzersiz	98
2.3. Parkinson Hastalığı ve Egzersiz.....	100
2.4. Epilepsi ve Egzersiz	101
2.5. Multiple Skleroz ve Egzersiz	103
2.6. İnme ve Egzersiz.....	105
2.7. Baş Ağrıları ve Egzersiz.....	107

3. Kaynaklar	109
--------------------	-----

Chapter 07..... 115

Spor Lisesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılıkları ile Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	115
(Aslı Esenkaya, Fatih Dülger)	115
1. Giriş	117
2. Yöntem.....	119
2.1. Araştırma Modeli	119
2.2. Araştırma Grubu	120
2.3. Veri Toplama Araçları	120
2.4. Verilerin Analizi	121
3. Bulgular.....	122
4. Tartışma ve Sonuç.....	124
5. Referanslar	128

Chapter 08..... 137

Beden Eğitimi Ve Sporda Ahlaki Gelişim Karakter Ve Sportmenlik ..	137
(Ramazan Sanlav)	137
1. Giriş	139
2. Beden Eğitimi ve Spor Dersi.....	140
3. Karakter Eğitimi.....	140
4. Karakter Oluşumunda Okulun Yeri	141
5. Performans Karakteri	142
6. Karakter Alt Bileşenleri	142
6.1. Yardımseverlik.....	142
6.2. Adil olma	142
6.3. Sorumluluk.....	143
6.4. Saygı	143
6.5. Dürüstlük.....	144
7. Sporda Ahlakın Doğası	144
8. Sportmenlik.....	144
9. Sportmenlik Davranışı ve Beden Eğitimi ve Spor Dersi.....	145
10. Spor Medya	145

11. Mentorluk ve Rol Modelleme	146
12. Sporda Ahlaki Karakter.....	147
12.1. Ahlaki Muhakeme	147
12.2. Ahlaki Saygı Çemberi	147
12.3. Ahlaki Kimlik	147
13. İnsan Onuru.....	148
14. Hesap Verebilirlik.....	148
15. Sonuç ve Öneriler.....	148
16. Kaynaklar	150

Chapter 09..... 155

Sosyal Medyanın Spor Markalaşmasına Etkisi: Fenerbahçe, Beşiktaş ve Galatasaray Spor Kulüpleri Örneği	155
(Mehmet Ali Horozoğlu, Elif Birol)	155
Özet.....	157
1. Giriş	158
2. Kavramsal Çerçeve	158
2.1. Türkiye’de Futbol	158
2.2. Sosyal Medya	160
2.3. Marka ve Markalaşma.....	161
2.4. Sosyal Medyanın Markalaşmadaki Rolü.....	162
2.5. Spor’da Markalaşma	163
2.5.1. SpordaMarkalaşmanınÖnemi.....	164
2.5.2. Fenerbahçe, Galatasaray ve Beşiktaş Futbol Kulüplerinin Sosyal Medya Yönetimi	166
3. Sonuç	167
4. Referanslar	169

Chapter 10..... 173

Üniversite Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılığı Düzeylerinin Belirlenmesi: Spor Bilimleri Fakültesi Örneği	173
(Mehmet Dalkılıç, Emine Dalkılıç)	173
1. Giriş	175
2. Yöntem.....	176

3. Çalışma Grubu	176
4. Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları	177
4.1. Kişisel Bilgi Formu	177
4.2. Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği (EBÖ).....	177
4.3. Verilerin Toplanması	177
4.4. Verilerin Analizi	177
5. Bulgular.....	178
6. Tartışma Sonuç ve Öneriler	179
7. Kaynaklar	181

Chapter 11..... 185

Antrenörlük Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin İletişim Beceri Düzeylerinin İncelenmesi 185

(Ali Erdoğan, Alptekin Taşkın, İsmail İşlek)..... 185

1. Giriş	187
2. Yöntem.....	189
2.1. Çalışma Grubu	189
2.2. Veri Toplama Araçları	190
2.2.1. Kişisel Bilgi Formu	190
2.2.2. İletişim Becerileri Ölçeği (İBÖ).....	190
2.2.3. Verilerin Toplanması	191
2.2.4. Verilerin Analizi	191
3. Bulgular.....	191
4. Tartışma ve Sonuç.....	193
5. Kaynaklar	195

Chapter 12..... 199

Kavisli Sürat..... 199

(Ömer Özer, Osman Uyhan, Mustafa Serdar Başaran, Erol Doğan)... 199

1. Giriş	201
2. Spor Branşlarında Kavisli Sürat.....	202
2.1. Atletizmde Kavisli Sürat Koşuları	202
2.2. Futbolun Kavisli Sürat Koşuları.....	204
2.3. Kavisli Sprintin Testi Nasıl Uygulanır?	206

3. Sonuç ve neriler.....	207
4. Kaynakça.....	207

insac

INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 01



Futbolda Sakatlıklara Güncel Bir Bakış
(Aydın Karabulak)

Futbolda Sakatlıklara Güncel Bir Bakış

Aydın Karabulak

Süleyman Demirel Üniversitesi

E-mail: aydinkarabulak@sdu.edu.tr

1. Giriş

Futbol var olan sporlar arasında dünyanın en bilinen ve yaygın spor branşı şeklinde dikkatleri çekmektedir. Külfetli bir temas sporu olarak bilinen futbol, son yıllarda daha saldırgan ve daha hızlı oynanmaya başlanmıştır. Hızlı oyun devamlılığı ile alakalı olarak futbolcular, tekrarlanan kısa koşular, sıçrama, çalım, topa ayakla vurma ve hızlı yön değiştirme gibi benzeri eylemleri sürdürebilmek adına yüksek dayanıklılığı bünyesinde barındırmalıdır. Bu eylemlerin oluşması esnasında talep edilen fizyolojik istekler, karşılıklı mücadele esnasındaki vücut teması ve kora kor mücadele gibi benzer nedenlerden ötürü antrenman ve müsabakalar esnasında sporcuların sakatlanma ihtimali de artmaktadır (Çelik, 2019).

Futbol, kısa süre içerisinde yüksek şiddetle tekrar eden kısa koşuların çoğunlukta olduğu, 90 dakika süresince bedensel gayreti devam ettirme yeteneği gerektiren bir spor dalıdır. Futbolcular, oyunun gerek gördüğü fiziksel istekler ile başa çıkabilmek ve teknik yetenekleri maç süresince devam ettirebilmek adına yüksek bir form seviyesine gereksinim duymaktadır (Dohman, 2019). Form seviyesi de tek bir değişkenle belirlenmemektedir. Bu nedenle futbol önemli ölçüde fiziksel, fizyolojik ve psikolojik beceri bütünlüğü gerektirmektedir (Kirişçi, 2011).

Gerçekleştirilen araştırmalar sonucunda futbol oynama esnasında sakatlanma ihtimalinin diğer branşlara göre daha yüksek olduğu varsayılmaktadır (Çiçek, 2019). Bunun sebebi ise diğer branşlara göre futbol branşının daha fazla temas içermesi şeklinde açıklanmıştır. Bu kapsamda yazımı gerçekleştirilen çalışmanın ana teması futbol ve kaleci sakatlıkları olmakla birlikte; sırasıyla spor sakatlıklarına, sakatlanmaya nede olan faktörlere ve futbolda görülen sakatlıklara dikkat çekilmiştir.

2. Spor Sakatlıkları

Spor sakatlanması kapsamı; fiziğin tümünün veya bir bölümünün, normalinden daha çok kuvvet ile karşı karşıya gelmesi sonucu, dokuların dayanma sınırının aşılması ile meydana gelen sonuçları barındırmaktadır. Sportif eylemler sırasında karşılaşılan çevresel etkenler ve dış güçlerden dolayı ortaya çıkan sakatlanmalardansa bedenin kendi güçlerinin oluşturduğu

içsel nedenli sakatlanmalarda spor sakatlıkları şeklinde nitelendirilmektedir. Spor sakatlıklarıyla alakalı literatürler incelendiğinde ise spor sakatlıkları kapsamının farklı biçimlerde açıklandığı gözlemlenmiştir (Demir, 1999). Açıklamalar güncel bir belirtinin ya da yakınmanın varlığı, beden bir yerinin eylemlerinde düşüş veya spor performansının azalması, idman veya müsabaka benzeri aktivitelerin sona ermesi, bu aktivitelere bir veya daha uzun süre katılım sağlayamama ve antrenör ya da sağlık çalışanıyla konsültasyonu gerektiren birbirinden farklı kıstasları barındırmaktadır. Tanımlamadaki değişikliklerden dolayı çeşitli problemleri yok etmek ve değerlendirme kapsamında kolaylık oluşturmak hedefi ile spor sakatlıkları spor aktiviteleri esnasında yaşanabilecek her türlü yıkım biçiminde tanımlanmaktadır (Dohman, 2019).

Spor psikolojisi alanında gerçekleşen çalışmaların incelemeleri değerlendirildiğinde spor sakatlığı, genel olarak sakatlık ardından kayıp edilen zaman ile açıklanmaktadır (Mağaraci, 2017). Amerikan Ulusal Spor Sakatlıkları / Hastalıkları Kayıt Sistemi, sporda yaşanan sakatlıkları, sakatlanma nedeni ile kayıp edilen zamana göre şu biçimde sınıflara ayırmıştır:

- 1-7 gün arasındaysa aşırı ciddi olan bir sakatlık değil,
- 8-21 gün arasındaysa orta ciddiyet taşıyan bir sakatlık,
- 21 gün ve üstüysen çok ciddi bir sakatlık şeklinde belirtilmektedir.

Oluşturulan anatomik hasar açısından gerçekleştirilen sınıflandırmadaysa sakatlıklar hafif, orta ve şiddetli olacak şekilde üç alanda incelenmektedir. Hafif sakatlıklar, mikroskobik yırtılma, düşük derecede ödem ya da duyarlılık, eylemlerde küçük kayıplar ve fizik eklem kararsızlığı olmadan bağ gerilmesini içermektedir. Orta sakatlıklar, ilişkili yapılar açısından orta oranda ağrı, ödem ve duyarlılıkla meydana gelen kısmi mikroskobik bir bağ yırtılma durumu şeklinde belirtilmektedir (Alp vd., 2019). Bir takım eklem eylemlerinde bir miktar kayıp ve hafifle orta oranda eklem zedelenmesi yaşanmaktadır. Şiddetli sakatlıklarsa gözle görülür şişme, kanama ve duyarlılık ile beraber tam bir bağ yırtılması şeklinde nitelendirilmektedir. Fonksiyon kaybı ve gözle görülür normal olmayan eklem eylemi ve devam edememe şeklinde bilinmektedir (Özgür vd., 2016).

2.1. Sakatlanmaya Neden Olan Faktörler

Spor içerisindeki risk etkenleri, sakatlanma ortalamalarını çoğaltabilecek etkenlerdendir. Gerçekleştirilen araştırmalar değerlendirildiğinde spor sakatlıklarının var olmasında etkisi bulunan etkenler iç ve dış şeklinde iki temel alanda toplanmaktadır. Gerçekleştirilen bir diğer oluşum açınsansa

spor esnasında sakatlığa sebep olan etkenler modifiye olabilen ve modifiye olamayan risk etkenleri biçiminde iki başlık olarak toparlanmıştır (Çiçek, 2019). Modifiye olabilen etkenler kurallar, yarışma süresi, oyun ortamı, malzemeler, esneklik, kuvvet vb. gibi sakatlık ortalamalarını en aza indirmek adına farklılaştırılma potansiyeline sahip olanları belirtmektedir. Modifiye olamayan risk etkenleri ise cinsiyet, yaş, hava koşulları, sezon zamanı vb. gibi farklılaştırılma ihtimali bulunmayan risk etkenleridir (Şenel, 1999).

2.1.1. İç Faktörler

2.1.1.1. Cinsiyet

Kadın ve erkek bireylerde spor aktivitelerine maruz kalma süresi dikkate alındığı zaman, takım ve temas sporlarında sakatlık yaşama ölçeği en yüksek orandadır. Erkek bireylerin yüksek şiddet içeren egzersizlere katılma oranı kadın bireylere göre daha çoktur. Bununla birlikte aktivite esnasında erkek bireyler kadın bireylere kıyasla daha saldırgan eylemlerde bulunmaktadır. Bu nedenlerden ötürü erkek bireylerde sakatlanma oranı ve hızı kadın bireylere oranla daha fazla olduğu nitelendirilmektedir (Aydoğan, 2014).

2.1.1.2. Yaş

Yaş faktörü eklem iltihabı benzeri birden fazla rahatsızlık için risk yaratmaktadır. Yaşın kol ve bacak sakatlanması adına da bir risk etkeni olduğu düşünülmektedir. Nedeni şu ki daha ileri yaşta ki sporcu bireyler vakit içerisinde özgün anlamda risk altındaki eylemlere daha çok maruz kalır iken, genç sporcu bireyler bu tip eylemlere daha az maruz kalmaktadır (Çelik, 2019). Bu duruma ek olarak yaş ve sakatlanma meyli içerisindeki alaka bir diğer kapsamda aktivitenin çeşidine ve sıklığına ilişkin değişiklik göstermektedir (Demir, 1999).

2.1.1.3. Antrenman Yaşı

Oyun tecrübesi, sporcu bireyin alakalı spor branşını kaç senedir devam ettirdiğini belirtmektedir. Bir diğer bağlamda sporcu bireyin o alandaki deneyimini örneğin, idman yaşını ifade etmektedir. Yazınlarda oyun tecrübesindeki artışla yarışma sakatlanma oranının birbirleri ile alakalı olduğu ifade edilmektedir. Bu alakanın risk altında geçirilen süreyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (Argut & Çelik, 2007). Daha uzun seneler oynama tecrübesini bulduran yaşı ileri olan sporcu bireylerin yarışmalarda görev aldığı süreler daha fazla olduğu için bilhassa yarışma esnasında risk altında daha fazla vakit geçirdikleri ifade edilmektedir (Kirişçi, 2011).

2.1.1.4. Boy

Farklı takım sporlarında olması gibi futbolda da her bir konum adına özel yetenekler ve gereklilikler sebebi ile sporcu bireylerin özel bir vücut ölçüsü ve fizyolojik görüntüye sahip olmaları gereklidir. Bu vücut ölçülerinden biri de boy uzunluğu olarak bilinmektedir. Günümüzde mevkilere göre sporcuların fiziksel özellikleri benzerlik gösterse de forvet, defans oyuncular ve kaleciler daha uzun boylu oyuncular, orta saha, kanat oyuncular ve bek oyuncular daha kısa boy ölçülerine sahiptirler (Sensoy vd., 2022). Aldıkları konumlar açısından değişiklik gösteren boy uzunluk ölçüleri performans adına futbolculara üstünlük oluştururken, sakatlık açısından bir takım riskleri de yanında sürdürmektedir. Uzun boy, eklem kaldıraçlarının daha uzun oluşu sebebi ile diz eklemi bağ sakatlanmaları adına risk yaratırken, kısa boya kaslarda gerginlik tipi sakatlanmaların var olmasında risk oluşturmaktadır (Demir, 1999).

2.1.1.4. Vücut Ağırlığı

Sporcu bireylerin eylemlerini etkili ve uygun bir biçimde devam ettirebilmeleri adına spor branşının gerektirdiği uygun ortalama vücut ağırlığı ölçülerini barındırmalıdır. Bir takım spor branşlarında yüksek vücut ağırlığı oranları engel yaratırken, bazı spor branşlarındaysa üstünlük oluşturmaktadır. Vücut ağırlığının yatay ve dikine olacak şekilde hareket ettirilmesinin önemli olduğu futbol benzeri spor dallarında, yüksek vücut ağırlığı yorulma durumunun erkenden meydana gelmesine sebep olarak sporda sakatlanmaların var olmasına alt yapı oluşturabilmektedir (Dohman, 2019).

2.1.1.5. Eklem Özelliği

Eklemler iki veya daha çok kemiğin eklem yüzeylerinin beraber olması ile meydana gelen yapılardır. Eklemler, oynamayan, yarı oynayan ve oynayan şekilde üç alanda oluşmaktadır. Egzersiz yaparken eklemlerin hareket oranlarının devamlı bir şekilde zorlanması, aşırı yüklenmeye bağlı sakatlıkların meydana gelmesine sebep olmaktadır. Futbolda en fazla rastlanan ve yüksek kullanım türü sakatlıklardan bir tanesi olan diz bölgesi ligament sakatlanmaları bilhassa maçın son sürelerinde ortaya çıkmaktadır (Mağaraci, 2017). Ligamentler diz eklemine stabilitesi adına oldukça hayatidir. Nedeni şu ki mekanik takviye sağlamak ve eylem aralığını kontrol etmektedir. Günlük hayatî eylemler ve sportif çalışmalar esnasında, eklemler fizyolojik ve biyomekanik çizgiler içinde çok fazla yüklenme ile karşılaşmaktadır. Bu yüklenmeler fizyolojik ve biyomekanik çizgileri geçtiği takdirde spor sakatlanmaları yaşanmaktadır (Alp vd., 2019).

2.1.1.6. Fiziksel Deformiteler

Anatominin biyomekanik düzenini zedeleyebilen bazı deformiteler sakatlığa neden olabilmektedir. Ayakta ark düşüklüğü/düztabanlık ark yüksekliği veya metatarsal varus benzeri şekil deformasyonları da gözlenebilmektedir. Geniş ayak yapısına sahip sporcu bireylerde transvers arkta düzleşme ve kas bağ sisteminde zedelenmeler oluşabilmektedir. Tabanın düşük olması, ayağın ve alt ekstremitenin üzerine ekstra ağırlık bindirmekte ve rotasyonel gerginlik oluşturmaktadır (Kıran, 2015). Bu sonuçta da sportif uygulamalar esnasında sakatlanma ihtimali çoğalmaktadır. Sakatlanmalara neden olan önemli fiziksel deformasyonlardan biri de alt ekstremitte boylarının eşit olmamasıdır. Bacak boyu eşit olmaması atletlerde kalça, pelvis, iliotibial band sendromu ve bel sakatlanmalarında hayati bir etken şeklinde belirtilmektedir (Mohammed, 2019).

2.1.2. Dış Faktörler

Literatürde spor sakatlıklarının var olmasına alt yapı oluşturan dış etkenler dört başlık halinde ele alınmaktadır. Bunlar; spor ile alakalı riskler, antrenman, çevre ve ekipmanlar şeklinde belirtilmektedir

2.1.2.1. Sporcunun Oynadığı Mevki

Futbol sporunda 90 dakikalık bir müsabaka süresince oyuncu açısından geçen mesafe birden fazla etkene bağlı şekilde 8 ila 13 km içerisinde değişiklik göstermektedir. Gerçekleştirilen araştırmalar, orta saha sporcularının hücum ve savunma bölümü içerisindeki bağlantıyı oluşturmaları sebebiyle defans veya forvet oyuncuları açısından daha çok mesafe kat ettikleri bilinmektedir. Bu gibi nedenler futbolcuların oyundaki yeri ve mevkileri sakatlık oluşmasını etkileyebilmektedir (Argut & Çelik, 2007).

2.1.2.2. Hava Durumu

Sporda hava şartlarına adapte olabilmek oldukça önemli bir etkidir. Nedeni şu ki sportif alanın ısı, ıslaklık, rüzgâr, uğultu, ışık ve hava rakımı tarzında fizikî nitelikleri ve bu niteliklerdeki olumsuzluk ölçüleri eylemlerin kurallara uygun gerçekleştirilmesine engel olarak performansı negatif yönde etkileyebilmektedir (Dohman, 2019). Bu olaylar sporcu bireylerin dikkatini ve koordinasyonunu zedeleyebilir ve bunun devamında sporcu bireylerin nesnelere ve rakip sporcuları kontrol edebilmeleri yavaşlayabilmektedir. Böylelikle meydana beklenmeyen kazalar ve sakatlıklar gelebilmektedir (Demir, 1999).

2.1.3. Antrenmanla İlgili Faktörler

Sporcu bireyler kısa ve uzun dönemde amaçlarına erişmek adına alakalı bir biçimde aranje edilmiş idman programına ihtiyaç duymaktadırlar. İdman nedeniyle arzulan hedeflere erişebilmek adına tüm idmanlarda, idmanın sıklığı, süresi ve şiddetinin doğru oluşturulması ve gerçekleştirilebilir olması gereklidir. Sporcu bireylerin idmanda yüklenmelere verdiği geri dönütler pozitif veya negatif olabilmektedir. Sporcu bireylerin yüklenmelere pozitif geri dönütler vermesi fiziksel kapasitede yükselme olarak nitelenirken, negatif geri dönütlerse başarının azalması, antrenman isteksizliği, rahatsızlanma ve yaralanma şeklinde belirtilmektedir (Çiçek, 2019).

2.1.3.1. Kurallar

Futbol sporunun, devamlılığı sağlanabilmesi adına oyundaki kuralların bilinmesi ve uygulanması gereklidir. Bu oyun kuralları bazı zamanlarda sporcuyu tehlikeye sokabilmektedir. Oyun kurallarının gerektiği düzeyde uygulanmaması ve hakemlerin aşırı sert oyuna izin vermesine bağlı bir şekilde, sporcuların kurallara uyum sağlamaması ve tehlikeli bir şekilde oynamaları sakatlığa davetiye çıkarmaktadır. Kurallara uyum sağlamayan, fazla sert oyun sergileyen sporcu bireyler kendilerinin ve rakiplerinin sakatlanma oranını yükseltmektedir (Alp vd., 2019).

2.1.3.2. Oyun Alanı

Yarışmanın yapılacağı yerin kapalı ya da açık olmasının saha zemini ile birlikte oluşturduğu tehlikeler bulunmaktadır. Açık yerlerde gerçekleştirilen sportif aktivitelerde olumsuz hava şartlarının sebep olduğu olumsuzluklar sakatlık oluşmasına alt yapı oluşturmaktadır (Argut & Çelik, 2007). Yerleşim yerlerine yakın semt sahaları kış şartlarında güneşi görmemesinden dolayı bazı bölgelerinin don riski taşıması, bazı bölgelerinin yumşak zemine sahip olması futbolcuları oynarken zora sokmaktadır. Özensiz, nemli, aşırı kaygan ve sert yerler sakatlanma oranını daha fazla arttırmaktadır. Kapalı yerlerdeyse minder ve yerlerin şok absorpsiyon nitelikleri, yerin temizliği ve gerçekleştirilen materyalin homojenliği tarzında nitelikler risk oluşturan etmenler içerisinde bulunmaktadır (Aydoğan, 2014).

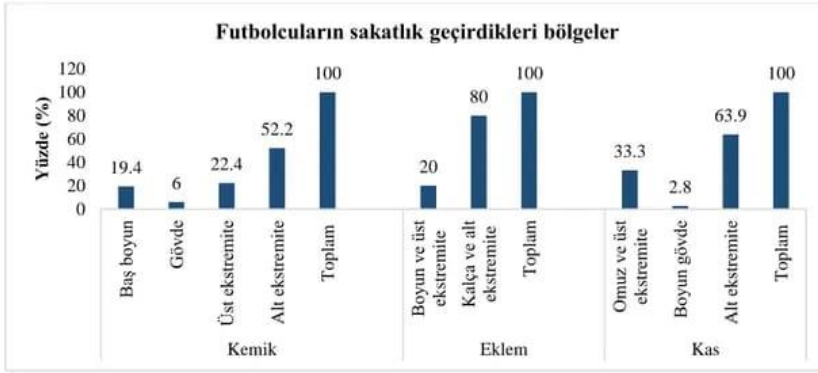
2.1.3.3. Spor Ekipmanları

Spor malzemeleri özen gösterilmesi gereken dış faktörler arasında bulunmaktadır. Spor malzemeleri; oyun malzemeleri, koruyucu malzemeler ve diğer malzemeler olacak şekilde üç temel başlık olarak değerlendirilmektedir. Spor branşına ait materyaller sporcu bireyin kendisine ve antropometrik özellikleri ile bağlantılı olmak zorundadır. Diğer bir bağlamda bu ekipmanların yapılmasında kullanılan malzemelerin hafifliği ya

da dayanıklılığı benzeri özellikler de sakatlık açısından etkili olabilmektedir (Şenel, 1999).

2.1.4. Futbolda Görülen Sakatlıklar

Futbol, kıvraklık, genel olarak yüksek ağırlıkta gerçekleştirilen farklı yapılarda sıçramalar ve kısa koşulardan oluşan, en yüksek kuvvet ve anaerobik güç gereksinimi oluşturan karmaşık bir temas sporu olarak bilinmektedir. Bu eylemlerin yerine getirilmesinde beklenen fizyolojik istekler, oyunun bütünleştirici bir bölümü olan karşılıklı mücadeleler esnasındaki fiziksel teması ve vücut etkileşimi benzeri nedenler futbolda yaralanma düzeyini ve ihtimalini çoğaltmaktadır (Demir, 1999).



Şekil 1: Futbolcuların sakatlık geçirdikleri bölgeler

Kaynak: Çiçek, M. E. (2019). *Futbolcularda görülen spor sakatlıklarının bireysel faktörler açısından değerlendirilmesi*

2.1.4.1. Baş ve Boyun Yaralanmaları

Baş bölgesi yaralanmaları içerisinde beyin sarsıntısı en fazla karşı karşıya gelinen sakatlıktır. Futbolda kafa vuruşlarının birden fazla kronik etkisinin olduğu bilinmektedir. Nitekim gerçekleştirilen çalışmalarda futbolcuların 1/3'ünde "central serebral atrofi" var olduğu nitelendirilmektedir. Küçük kafa darbeleri beyin sarsıntısına neden olurken, majör travmalarına beyin kanamasına sebep olduğu belirtilmektedir (Çetindemir & Cihan, 2019). Futbol sporunda baş bölgesi sakatlanmalarında en çok kalecilerin zarar gördüğü belirtilmiştir. Diğer konumlarda oynayanlar ile kıyaslandığında kalecilerde baş, yüz, boyun ve üst ekstremité sakatlanmalarının alt ekstremité sakatlanmaların kıyasla daha fazla rastlanıldığı ifade edilmektedir (Aydoğan, 2014).

2.1.4.2. Omuz Yaralanmaları

Günlük hayattaki eylemler ve spor çalışmaları esnasında, omuz eklemi birçok yüklenme ile karşılaşmaktadır. Bu yüklenmelere omuz eklem karmaşıklığı içerisinde yer alan bağlar, kıkırdaklar, kemikler, kas ve tendon gibi olgular tepki yaratırken olması gereken biyomekanik eylem çizgilerini aşan spor yaralanmaları ortaya çıkmaktadır. Futbol benzeri temas gerektiren spor branşlarında tüm omuz sakatlanmalarının yarısı akromioklaviküler eklem bölgesinde ortaya çıkmaktadır (Mahmut vd, 2019).

2.1.4.3. Dirsek Yaralanmaları

Futbol sporunda dirsek sakatlıkları diğer temas sporlar dallarına kıyasla daha az karşılaşmaktadır. Dirsek sakatlıklarının büyük bir kısmı güvenilir bir biçimde oyuna devam edebilmeye müsaade eden küçük yumuşak doku kontüzyonları olarak bilinmektedir. Ender olmasıyla beraber dirsek çıkıkları ve kırıkları meydana gelebilmektedir (Dohman, 2019).

2.1.4.5. Sırt Yaralanmaları

Futbolda sırt bölgesinde meydana gelen kas sakatlıklarının genel olarak küçük fasikül yırtılmalar şeklinde olduğu bilinmektedir. Uzun sırt ekstansörleri ve geniş sırt kasları da genel olarak sakatlanmalara maruz kalmaktadır. Bunun yanı sıra, geri kalan birden fazla spor branşında olduğu gibi futbolda da bel ağırları olma ihtimali fazlasıyla görülmektedir. Literatürde antrenmanın zamanı, yoğunluğu, dinlenme aralıklarındaki değişiklikler ve ara vermeden gerçekleştirilen yüklenmelerle bel ağırları oluşma ihtimalinin alakalı olduğu nitelendirilmektedir (Mohammed, 2019).

2.1.4.6. Diz Yaralanmaları

Futbol sporunda genellikle karşılaşılan sakatlıklardan biri diz bölgesinde bulunan ön çapraz bağ yaralanmaları olarak bilinmektedir. Araştırmalarda ön çapraz bağ yırtılmaları bir anda durma, yavaşlama, yön farklılaştırma ve dönme gibi eylemler ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Kirişci, 2011). Oyunun yapısı gereği bu eylemler futbol sporunda fazlasıyla sık kullanılan hareketlerdendir. Futbolda, ön çapraz bağ sakatlanma mekanizması çelme takma örneğiyle açıklanabilmektedir. Sporcuya çelme takıldığı zaman iç rotasyona girmekte ve bu olay sonucunda yük çapraz bağa geçmektedir. Şayet oyuncu darbeyi önden diz ekstansiyonda iken alır ise femur kemiği arkaya doğru esnemekte ve bağın orta bölgesi yırtılmaktadır (Demir, 1999).

2.1.4.7. Uyluk Yaralanmaları

Araştırmalarda uyluk bölgesi sakatlanmalarının alt seviyedeki liglere kıyasla üst seviyedeki liglerde oynayan sporcularda daha fazla

gözlemlenmektedir. Bilhassa profesyonel futbol oynayan sporcularda gerginlik tipi sakatlanmalarının deneyimli amatör futbol oynayan sporculara kıyasla daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Mahmut vd., 2019). Bu kapsamda tecrübeli sporculara göre genç sporcularda daha az yüksek kullanımla ilişkin sakatlanmalar ve daha çok kondisyon türü sakatlıklar ortaya çıkmaktadır (Özgür vd., 2016).

2.1.4.8. Kas Yaralanmaları

Kas sakatlıkları yalnızca futbol oynayanları değil, aynı anda sağlık ve teknik çalışmanı da alakadar eden en önemli problem olarak bilinmektedir. Futbolda kas sakatlıklarının bilhassa da uyluk bölgesi kas sakatlanmalarının var olma olasılığı fazlasıyla yüksektir (Çiçek, 2019). Kas sakatlıkları futboldaki tüm sakatlıkların %35'ini ifade etmekte ve bunun yanı sıra idman ve yarışma benzeri spor eylemlerinden uzun zaman ayrı kalmaya sebebiyet veren sakatlanmalardır (Can, 2019).

2.1.4.9. Tendon Yaralanmaları

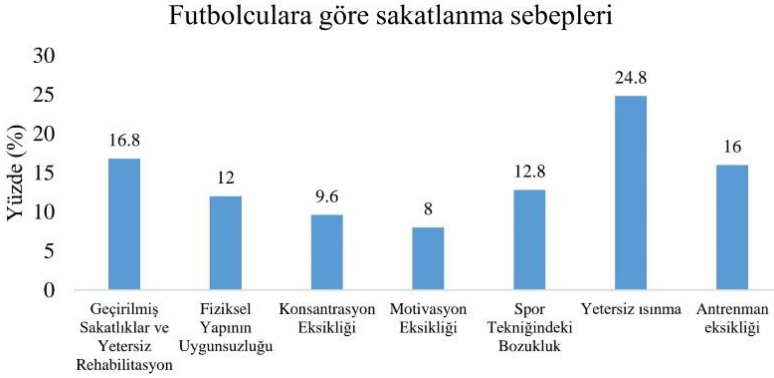
Tendonlar kasın kemiğe tutunabilmesini sağlayan olgular olmakla birlikte damarlanması aralıklı ve düşük metabolik eyleme sahip olgulardır. Zaman geçtikçe tendonların esneklik oranında düşüş ortaya çıkmaktadır ve bu durum yaralanma ihtimalini çoğaltmaktadır. Tendon sakatlanmaları genel olarak kroniktir ve fazla yüklenmeyle yırtılmalar oluşabilmektedir.

2.1.4.10. Kasık Bölgesi Yaralanmaları

Var olan tüm sporcu yaralanmaları arasında kasık sakatlıkları %2 ile %8 görülme yüzdesine sahip olmaktadır. Kasık sakatlanmaları, genellikle içerisinde ani yön farklılaştırma, hızlı ivmelenme, vuruş ve sık sık yana kayma hareketlerinin var olduğu sportif dallarda performansa etkisi bulunmaktadır. Futbolda kasık sakatlanmaları ihtimali 100 futbolcu başına senede 10-18 ortalamasına sahiptir (Yıldız, 2009).

2.1.4.11. Ayak ve Ayak Bileği Yaralanmaları

Futbol sporunda ayak bileği ve ayak sakatlanmalarının var olma oranı fazlasıyla çok yaşanmaktadır. Ayak bileği bölgesinde var olan sakatlıklar sportif eylemlere katılmaya en fazla engel olan sakatlıklar arasında bulunmaktadır. Bu bölgede en fazla rastlanan sakatlıklar; ayak bileği burkulması, kırıklar, bağ yırtıkları ve kırıldak yaralanması gibi kompleks sakatlıklardır (Aydoğan, 2014).



Şekil 2: Futbolculara göre sakatlanma sebepleri

Kaynak: Çiçek, M. E. (2019). *Futbolcularda görülen spor sakatlıklarının bireysel faktörler açısından değerlendirilmesi.*

2.1.5. Kalecilerde Görülen Sakatlıklar

Kaleci sakatlıkları ile ilgili sınırlı sayıda araştırma kaynağı vardır. Bundan ötürü ki sakatlıkların önüne geçilmesi adına elle tutulur kanıtlanmış ve literatürde standartlara oturtulmuş bir bilgi birikimi yoktur. Nispeten saha içi oyuncularının sakatlık risklerini önlemek açısından ilerlemeler kaydedilmiştir. Ancak bir kaleci takımı için kritik bir görevdedir, onun eksikliği ve ya sakatlığı direk sonuca etki edebilir. Bu yüzden elde bulunan sınırlı gözlem ve verilerle de olsa bunu minimum seviyeye indirebilecek değerleri göz önünde bulundurabiliriz.

Kalecilik vücudunu ustaca kullanmayı gerektiren bir mevkidir. Nitekim topla, rakiple ve zeminle olan temaslarında kendi vücutlarını koruma altına almayı gerektirecek birçok pozisyonla, maç esnasında ve ya antrenman esnasında karşı karşıya gelmektedirler. Haftada 200'ü aşkın omuzlarının üzerine düşme olasılığı olan kalecilerin zeminle buluşma ve düşüş şiddetini yaymak konusundaki gereksinimlerinin bilinci belki de kaleci olmaya karar verdikleri zamanlardaki ilk plonjon deneyimlerinde oluşmuş olabilir (Volpi, 2006).

1994-2021 yılları arasında yapılan çalışmalar; kalecilerin, diğer oyunculara oranla vücutlarının üst uzuvlarında daha belirgin bir oranda sakatlıklar görülmektedir. Kaleye gelen yüksek şiddetli toplarda direk elle temas halinde olmaları görevlerinin bir parçası olsa da risk faktörü olarak göze çarpmaktadır. Buna bağlı olarak el kemikleri, ligamentleri, tendonları ve kaslarında sakatlıkların ve yaralanmaların görülmesi olağan karşılanmaktadır (Muracki, J. 2021). Curtin (1976) tarafından yapılan çalışmada ortalama bir futbol ligi sezonunda 52 el sakatlığına rastlanıldığını belirtmiştir. Bu

sakatlıkların 1/3'ü direkt olarak kalecilerin topla temasından kaynaklı olduğu tespit edildi (Curtin, J. 1976).

Kaleciler hakkında yapılan bir diğer araştırmada ise NCAA Yaralanma Gözetim Programında bulunan 2009-2010 ve 2013-2014 yılları arasındaki üst ekstremite sakatlıkları verileri incelendiğinde diğer mevki oyuncularını ile kalecilerin maruz kaldığı 10.000 adet sakatlık ve yaralanma faktörleri karşılaştırılmış, diğer mevki oyuncularının sakatlık oranları müsabaka döneminde kalecilerin sakatlık risk oranlarından 4,6 kat daha yüksek olsa da kalecilerin sezon başı hazırlık döneminde 16,1 kat, antrenmanda 21,3 kat diğer oyuncularından daha fazla sakatlık geçirdiği gözlemlenmiştir. Ve kalecilerdeki sakatlıkların yoğunlukları köprücük kemiği, üst kol kemiğini saran kaslarda yırtıklar ve burkulmalar, dirsek ve omuzda boşluk hissi rahatsızlıkları oluşturmaktadır (Goodman, 2018).

3. Tartışma

Futbol antrenmanı ve ya maçı esnasında meydana gelen yaralanmaların hem futbolcu hem de takım üzerinde negatif etkisi vardır. Kulübün, antrenörün ve futbolcunun fiziksel, duygusal, psikososyal ve de finansal etkileri de küçümsenemez. Profesyonel futbol ligleri için büyük mali kayıplara neden olmanın yanı sıra, sakatlıklar oyuncuların antrenman ve maçlara çıkamamasına bundan dolayı da takım performansının düşmesine neden olur.

Yıldız (2009) tarafından futbolda görülen sakatlanma sıklıkları ve nedenlerinin incelenmesi amacıyla hazırlanan çalışma değerlendirildiğinde; Sporcuların çoğunluğunun mevcut sakatlanmadan dolayı en az bir müsabakaya katılmadığı ifade edilmiştir. Örneklem üzerinde gerçekleştirilen testler paralelinde sporcuların sakatlanmasından en çok etkilenen vücut bölgelerinin ayak/ayak bileği, alt bacak ve diz; en yaygın görülen sakatlanma tipleri burkulma, kas sakatlıkları, yara-bere olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca müsabaka sırasında meydana gelen sakatlanmaların oranı antrenman ve gayri resmi müsabakalarda meydana gelen sakatlanmalardan daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Sakatlığın derecesine göre ise en çok sırasıyla orta, hafif ve ağır sakatlıklar olduğu tespit edildi. Araştırma kapsamında ortaya çıkan bir diğer sonuç ise daha çok tecrübeye (7-15 yıl arası) sahip olan sporcuların, tekrar eden sakatlanmalardan dolayı, sakatlanma oranının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında sakatlıkların çok büyük bir kısmı müsabakaların 2. devresinde olmakla birlikte, sakatlığın ortaya çıkmasını etkileyen saha zemini olarak sırasıyla suni çim ve toprak zeminin oluşturduğu ifade edilmektedir. Sporcuların sakatlanmalarına etki eden faktörler arasında yetersiz antrenman, yetersiz

ısınlma, saha çeşidi, saha zemini öne çıkan nedenler arasında olduğu belirtilmiştir.

etindemir ve Cihan (2019) tarafından yapılan çalışmalarında sakatlıkların futbolcular üzerinde stres ve kaygıya sebep olduğu belirtilmiştir. Bundan dolayı performanslarında düşüşlerin olduğu görölmektedir.

Goodman ve Etzel, (2018) üniversiteli futbolcuların omuz ve dirsek sakatlıklarını oranlarını National Collegiate Athletic Association (NCAA) verilerine göre incelenmiştir. Çalışma sonucunda; maçlarda kalecilerin diğer mevkilerde oynayan erkek futbolculara göre omuz ve dirsek sakatlanma riskinin daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Yine aynı çalışmada kadın kaleciler, kadın saha oyuncularından 7,7 kat ve erkek kalecilerden 1,9 kat daha yüksek sakatlık oranına sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Al Attar vd., (2021) kalecilerde üst ekstremite sakatlıklarını azaltmak ve önlemek adına FİFA 11+ Omuz Yaralanmalarını Önleme Programı (FİFA 11+S)uygulamışlardır. Bu program dâhilinde FİFA 11+S programı, üst ekstremite sakatlıklarının toplamını normal ısınmaya kıyasla %68 oranında azalttığı gözlemlendi (Al Attar, W. S. A. vd. 2021).

Futbolcular için en büyük risklerden birisi ne kadar sıklıkta ma veya antrenman yaptığıdır. Futbolda en çok görölen yaralanmalar içinde çapraz yan bağ, burkulmalar, aşıl tendon yaralanmalarını sayabiliriz. Bunun yanında, spor bilimcilerinin ne tür antrenmanların daha çok sakatlığa sebep olduğu konusunda delillere sahip değillerdir. Amerikan Pedyatri Akademisi'nin özellikle futbol yaralanmaları konusunda ele aldıkları 10 maddelik liste sakatlanmaların nedenlerini özetlemektedir.

- 1.Futbolda yaralanmaların büyük bölümü, sporcunun yaşı ile doğrudan bağlantılıdır.
2. Çatlak ve burkulmaların %25'i ise ayak bileklerinde ve %25'i dizlerde görölmektedir.
3. Baş bölgesinde ve yüzde oluşan yaralanmalar, bütün yaralanmaların %22'sini oluşturmaktadır. Bunların %20'si çok ta önemli değildir.
4. Antrenmanlarda meydana gelen yaralanmalar, ma sırasında oluşan yaralanmalardan oran olarak fazladır.
5. Kollarda meydana gelen kırık ve çatlaklar tüm sakatlanma oranının sadece %4'ünü kapsar.
6. Bilek burkulması ve kas incinmesinde futbol oynayan kadınlar erkeklere göre daha fazla maruz kalmaktadırlar.

7. Maç sırasında meydana gelen sakatlıkların çoğu topla mücadele eden iki futbolcu arasında meydana gelir.
8. İstatistiklere göre futsaldaki sakatlık ihtimali çim sahaya oranla daha yüksektir
9. Spor yaparken yüzde ve dişlerde meydana gelen sakatlıklar oranında futbol branşı 2. sırayı alır.
10. Sakatlıkların birçoğu, koruyucu teçhizatların futbolcular tarafından antrenman maçlarında kullanılmaması sebebiyle oluştuğu rapor edilmiştir.

<https://tr.askmen.com/futbol/2183/article/futbol-sakatlanmalari-hakinda-10-gercek>

4. Sonuç ve Öneriler

Futbolcu ve kalecilerde karşılaşılan spor sakatlıklarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda, sporcu bireylerin daha çok müsabaka anında sakatlanmaya maruz kaldığı ortaya çıkmaktadır. Bölgeler açısından sakatlık en çok alt ekstremitede meydana gelmektedir. Kaleciler ise sezon içi antrenmanlar ve sezon öncesi hazırlık dönemi antrenmanlarında daha sık sakatlık yaşadıkları gözlemlenmiştir. Sakatlık tanımının, yaşandığı zamanın yanı sıra sakatlanma sonrası geçen süre olarak açıklandığı çalışma doğrultusunda ortaya konmuştur.

Sakatlanmaya neden olan faktörler çalışma içerisinde iki başlık altında değerlendirilmiş ve sakatlığa sebep olan etmenlerin iç ve dış olarak ayrıldığı gözlemlenmiştir. İç faktörler kendi içerisinde 7 ana başlık halinde açıklanmış ve sakatlanmaya sebep olma nedenleri belirtilmiştir. Bir diğer başlık olan dış faktörler de kendi içerisinde 6 başlık halinde değerlendirilmiştir. Bu kapsamda ortaya çıkan bulgular sonucunda, spor açık alanda yapılıyor ise hava koşullarının sakatlık riskini arttırdığı ortaya konmuştur. Sporunun oynadığı mevki, kullanılan araç gereçler, sporun gerçekleştiği alan gibi değişkenlerin de sporda sakatlanmaya sebep olduğu belirtilmiştir.

Son olarak futbolda görülen sakatlıklar değerlendirildiğinde kalecilerin en çok sakatlık yaşadığı bölgenin el bileği eklemi ve el kemikleri olduğu ortaya konmuştur. Diğer mevkilerde oynayan futbolcular ile karşılaştırıldığında kalecilerde baş, yüz, boyun ve üst ekstremitte sakatlanmalarının alt ekstremitte sakatlanmaların kıyasla daha fazla görüldüğü ifade edilmiştir.

İncelenen araştırmalar kapsamında futbolcuların sakatlanma durumlarının oldukça yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu bağlamda futbolculardaki sakatlanmaya neden olan faktörlerin ortadan kaldırılması için hekim, antrenör

ve sporcuların işbirliği yapmalarının sağlanması öneri olarak ifade edilebilmektedir.

Futbolcu ve kaleci sakatlanmalarına ilişkin olarak ilgililere çeşitli eğitim programlarının uygulanması, bilinçlendirilmesi öneri olarak ifade edilebilmektedir.

Futbolcu ve kaleci sakatlanmalarına ilişkin olarak bu sakatlıkların tekrarının gerçekleşmemesi adına geçmişte gerçekleşen her türlü sakatlığın incelenmesi ve günümüzdeki sakatlıklarında kayıt altına alınması önerilmektedir.

Kaleci sakatlıklarının önlenmesi adına FIFA 11+S gibi üst ekstremiteye yönelik geliştirilen programlar daha kapsamlı hale getirilebilir. Bununla birlikte kalecilerin antrenmanlarda ve müsabakalarda maruz kaldığı sakatlık riskleri göz önünde bulundurularak daha kaliteli saha zeminleri tercih edilmelidir. Kaleci çalışmalarında ise doğru pozisyon alma ve yer tutma gibi çalışmalara ağırlık verilerek yere düşme şiddetini minimuma indirecek pozisyon bilgisi çalışmaları önerilmektedir.

Kaleci forma ve ekipmanları ilerleyen teknolojinin ışığında daha kaliteli ve darbeleri yumuşatıcı özelliklerde yapılması önerilmektedir.

5. Kaynakça

- Al Attar, W. S. A., Faude, O., Bizzini, M., Alarifi, S., Alzahrani, H., Almalki, R. S., Sanders, R. H. (2021). The FIFA 11+ shoulder injury prevention program was effective in reducing upper extremity injuries among soccer goalkeepers: A randomized controlled trial. *The American Journal of Sports Medicine*, 49(9), 2293-2300.
- Argut, S. K., Çelik, D. (2007). Genç Sporcularda Spora Bağlı Yaralanmalara Neden Olan Faktörler. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 122-127.
- Aydoğan, Z. (2014). *Sakatlık sırasında ve tedavi sonrasında sporculardaki psikolojik değişiklikler* (Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Can, F. G. (2019). *Bolu Bölgesi Futbol Hakemlerinde Kor Stabilizasyonu, Solunum Fonksiyonları ve Sakatlanma Riskinin İncelenmesi* (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Curtin, J., Kay, N. R. (1976). Hand injuries due to soccer. *Hand*, 8(1), 93-95.

- Çelik, N. M. (2019). Elit Kadın Futbolcuların Oyun Pozisyonlarına Göre Denge Performansı Ve Görsel Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 36-44.
- Çetindemir, A., Cihan, H. (2019). Genç Futbolcuların Sakatlanma Kaygılarının Oynadıkları Mevki Ve Takım Statüsü (Amatör-Profesyonel) Bakımından İncelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(2), 52-57.
- Çiçek, M. E. (2019). *Futbolcularda Görülen Spor Sakatlıklarının Bireysel Faktörler Açısından Değerlendirilmesi* (Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Demir, A. (1999). *Futbolcuların Aerobik-Anaerobik Eşik Seviyelerinin, Edirnespor, Kırklarelispor, Trakya Üniversitesi Futbol Takımlarında Ölçülmesi Ve Saha Uygulamaları* (Master's Thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Dohman, Z. (2019). *Farklı Spor Branşlarında Hipermobilité Sıklığı Ve Spor Sakatlığı İlişkisinin İncelenmesi* (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü)
- Goodman, A. D., Etzel, C., Raducha, J. E., & Owens, B. D. (2018). Shoulder and elbow injuries in soccer goalkeepers versus field players in the National Collegiate Athletic Association, 2009–2010 through 2013–2014. *The Physician and Sportsmedicine*, 46(3), 304-311.
- Gündoğdu, C., Özmerdivenli, R. Amatör Ve Profesyonel Futbolculardaki Spor Sakatlıklarının Vücut Kütlesi Ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımlarının Analizi. *Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(4), 58-66.
- Kıran, İ. (2015). *Spor Dallarına Göre Sporcuların Kontrol Odaklarının Kaygı Düzeylerine Etkisi* (Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Kirişçi, İ. (2011). *Takım Sporunu Yapan Bireylerde Görülen Sakatlık Türleri Ve Bu Sakatlıkların Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi:(Bursa Örneği)* (Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Mağaracı, İ. (2017). *Spor Sakatlığı Yaşayan Ve Yaşamayan Aktif Futbolcularda Hedef Yönelimleri, Motivasyonel İklim Ve Yaşam Doyumunun İncelenmesi* (Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

- Alp, M., Suna, G., Atay, E. (2019). Genç Futsalcılarda Görülen Spor Sakatlıkları: Yaralanma Bölgelerinin Ve Türlerinin Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 431-435.
- Mohammed, M. L. (2019). *Spor Bilimleri Öğrencilerinin Alt Ekstremitte Spor Yaralanmaları Nedenlerinin Betimsel İncelenmesi* (Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Muracki, J., Klich, S., Kawczyński, A., & Boudreau, S. A. (2021). Injuries and Pain Associated with Goalkeeping in Football—Review of the Literature. *Applied Sciences*, 11(10), 4669.
- Özgür, B. O., Özgür, T., & Aksoy, M. (2016). Voleybol Ve Futbolcularda Spor Sakatlığına Rastlama Sıklığı. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 50-55.
- Sensoy, C., Senel, Ö., & Akarçesme, C. (2022). Bazı Spor Branşlarında Spor Yaralanma Çeşitleri İle Yaralanma Kaygısı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Ulusal Kinesyoloji Dergisi*, 2(2), 27-41.
- Şenel, Ö. (1999). Profesyonel Futbolcularda Bir Sezon Boyunca Meydana Gelen Spor Sakatlıkları Ve Oluşum Nedenleri. *Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(4), 32-37.
- Şenel, Ö., & Yıldırım, İ. (1998). Stres Veren Yaşam Olaylarının Spor Sakatlıklarıyla İlişkisi. *Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 23-27.
- Volpi, P., Pozzoni, R., Galli, M., & Bait, C. (2006). Upper extremity injuries. In *Football Traumatology* (pp. 123-126). Springer, Milano.
- Yıldız, M. (2009). *Afyonkarahisar İli Amatör Futbol Takımlarında Oynayan Sporcularda Görülen Sakatlanma Sıklıkları Ve Nedenlerinin Araştırılması* (Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 02



Lise Öğrencilerinin Spora Yönelik Tutumları ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri

(Emine Dalkılıç)

Lise Öğrencilerinin Spora Yönelik Tutumları ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri

Emine Dalkılıç

*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
E-mail: emine_eraslan86@hotmail.com*

1. Giriş

Günümüzde spor, toplumun sosyal ve kültürel altyapısında ayırım gözetmeksizin tüm insanları içine alan evrensel bir yapıya dönüşmüştür. Spor kavramı, birçok alanda da gözlemlendiği gibi hızlı bir değişim sürecine girmiş, bunun neticesinde kendisi ile birlikte birçok alanı da aynı şekilde değişime uğratmıştır. Sporun tarihsel süreç içerisinde toplumla çok kuvvetli ve yakın bir bağının olduğu bilinen bir gerçektir. İnsan kümelerini millet yapan kültürel öğelerin başında spor gelmektedir. Spor yalnızca kişisel bir olgu değil, aynı zamanda tüm toplumu içine alan sosyal bir yapıya sahiptir (Yıldırım ve ark., 2006). Spor, insanların ferdi veya toplu olarak fiziki, ruhi ve düşünme kabiliyetini kendine ve bir rakibine karşı, önceden belirlenmiş bir düzen içinde başarı kazanmaya yönelik ve mücadele heyecanı yaşamak için yaptığı beden hareketlerinin bütünü (Çınar, 2015), bir başka tanımda ise, fiziksel ve zihinsel sağlığı korumak ve geliştirmek, sosyal ilişkiler kurmak, eğlenmek ve hoşça vakit geçirmek veya yarışmalarda mücadele ederek kazanmak amacıyla organize ya da plansız olarak yapılan fiziksel aktiviteler (Karahüseyinoğlu, 2015) olarak tanımlanmıştır. Gençlerimizin spor yaparak sağlıklı nesiller olarak yetişmesi Milli Eğitimin temel amaçlarının başında gelmektedir. Nitekim, Milli Eğitimin öncelikli amaçlarından biri de gençlerimizin spor yaparak sağlıklı ve mutlu bir nesil olarak yetişmelerini sağlamaktır. Bu hedeflere ulaşacak bireyleri sosyal, kültürel ve fiziksel yönden en üst düzeyde yetiştirmek, milletimize ve insanlığa faydalı, gelecek vadeden ve üretken vatandaşlar haline getirmek öğretmenlerin milli görevi olduğu bilinen bir gerçektir (Yalçın, 1995; Esenkaya, Ulukan ve Ulukan, 2021).

Tutumlar insanların herhangi bir durum, olay veya bir olgu karşısında nasıl davranışlar sergileyeceğini belirler. Bu nedenle tutumların konusunu herhangi bir eşya, bir durum, bir olay, bir tasarım veya bir insan ya da insanlar grubu oluşturabileceği gibi, herhangi bir soyut kavram, olgu, durum veya mutluluk, üzüntü, mutsuzluk, kötü, iyi, ulu, yüce vb. gibi öğeler de tutumun konusu olabilir (İnceoğlu, 2010). Tutum, “iyi-kötü, zararlı-faydalı, hoş-nahoş, hoş-hoş olmayan gibi nitelik boyutlarında yakalanan psikolojik

bir nesnenin özet değerlendirmesi”dir (Ajzen, 2001). Özgüven’e göre “Bireyin belirli bir kişiyi, grubu, kurumu veya bir düşünceyi kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen, duyuşsal bir hazır oluş hali veya eğilimidir” (Özgüven, 2000).

Herkesin yaşam kalitesi hakkında bir fikri vardır, ancak genel olarak bunun ne anlama geldiğini kimse tam olarak bilemez. Genel bir terim olarak yaşam kalitesi, insan ihtiyaçlarının ne kadar iyi karşılandığını veya bireylerin veya grupların çeşitli yaşam alanlarında tatmin veya tatminsizliği ne ölçüde algıladığını temsil eder (Costanza ve ark., 2007). Mill (1885), esenlik hakkındaki bireysel görüşün "başka herhangi birinin sahip olabileceğini ölçülemeyecek kadar aşan en iyi bilgi aracı" olduğunu belirtti (Aktaran: Netuveli ve Blane, 2008). Bu nedenle, yaşam kalitesi oldukça bireyseldir ve hatta karar vermeyi uygunsuz hale getiren, bireyler arasındaki yüksek değişkenlik seviyelerinden dolayı, "kendine özgü bir gizem" olabilir (Leplege ve Hunt, 1977: Netuveli ve Blane'den, 2008). Bununla birlikte, uluslararası refah denetimleri veya farklı birey gruplarının karşılaştırmaları genellikle yaşam kalitesinde gruba özgü özelliklerin olduğu varsayımların altında yatan bir yaşam kalitesi ölçüsü içerir (Netuveli ve Blane, 2008). Belki de azalan fiziksel ve zihinsel yetenekler yaşam kalitesinde düşüşün sebebidir. Bu sebeple yaşam kalitesinin sürdürülmesi için spor gibi fiziksel aktivitelere olumlu tutumlar önemli çıktılardan biri olabilir.

İnsan ilişkilerinin durumunu değerlendirdiğimizde veya onları iyileştirecek politikalar önerdiğimizde, tipik olarak iyi bir yaşamın özellikleri ve bunlara ulaşmak için stratejiler hakkındaki varsayımlardan yola çıkarız (Costanza ve ark., 2007). Örneğin, spor yapabilmek için belirli kaynaklara erişimin iyi bir yaşamın parçası olduğunu ve bu nedenle spora yönelik olumlu tutum sergilemenin uygun bir hedef olduğunu varsayabiliriz. Bu nedenle, sporun insanların günlük yaşamlarına sağladığı olumlu etkiler düşünüldüğünde insanların fiziksel ve zihinsel sağlığını iyileştirme çabalarına rehberlik edebilecek olan yaşam kalitesini spora yönelik tutumla incelemenin önemli olduğu düşünülmüştür. Nitekim, yaşam kalitesinin önemli bir unsuru olan spora ilginin artması spora karşı olumlu bir tutum sergilenmesini sağlayacaktır.

Bu makalede, öğrencilerin, fiziksel ve duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren psikososyal sağlık halihazırda uygulanmakta olan sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek için bir takım demografik değişkenleri ele alıyor ve eleştirel bir şekilde değerlendiriyoruz. Literatür incelendiği zaman alanda konu ile ilgili çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir (Uğur ve Güder, 2021; Tekin ve ark., 2007; İşler ve ark., 2017; Ulukan ve Dalkılıç, 2012;Kargün ve ark., 2013: Uğur, 2017). Bununla birlikte yaşam kalitesi için önemli olduğu bilinen sporun gerekliliği

düşünüldüğünde, yaşam kalitesinin spora yönelik tutumla incelenmesi öngörülmüştür.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Ege bölgesindeki liselerde öğrenim gören öğrencilerin spora yönelik tutumları ve yaşam kaliteleri düzeyine odaklanan bu çalışma betimsel tarama modeline dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Bu model, bir örneklemden bireylerin verilerinin bir ve birden fazla değişkene göre nasıl dağılım gösterdiğini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Tarama modeli kullanılan araştırmalarda evrenin tamamından veri toplamak yerine, evrenin belirli bir bölümünden yani belirli bir örneklemden veri toplanabilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Araştırmanın soruları aşağıda sunulmuştur.

Öğrencilerin spora yönelik tutum ve yaşam kalitesi düzeyleri nedir?

Öğrencilerin spora yönelik tutumları ve yaşam kaliteleri cinsiyet değişkenine göre değişmektedir.

Öğrencilerin spora yönelik tutumları ve yaşam kaliteleri sınıf değişkenine göre değişmektedir.

2.2. Araştırma Grubu

Bu araştırmanın evrenini Ege bölgesinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı liselerde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşmak mümkün olmadığı için çalışma grubu bir örneklemden oluşmuştur. Örnekleme, popülasyonu örnekleme sürecidir. Örnekleme için özel ve genel kurallar vardır. Ancak o zaman alınan örneklemin evreni temsil ettiği kabul edilebilir (Karasar, 2012). Araştırmanın örnekleme, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemine göre, ulaşılması en kolay katılımcılardan başlanarak oluşturulmuştur. Kolayda örnekleme yöntemi, araştırmada yeterli katılımcı sayısına ulaşmak için en kolay katılımcılardan başlayarak örneklemin tamamlandığı örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk vd., 2012; Sönmez ve Alacapınar, 2011). Bu araştırmanın örnekleme grubunu rastgele seçilmiş gönüllü öğrenciler oluşturmaktadır. Örnekleme dahil edilecek öğrenci sayısı örnekleme büyüklükleri tablosuna göre belirlenmiştir. Buna göre 384 kişilik bir öğrenci grubunun evreni %5 hata payı ile temsil etme becerisine sahip olacağı ifade edilmiştir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Bu durumda 388 kişilik bir öğrenci grubunun evreni temsil etme yeterliliği için uygun olduğu görülmüştür. Araştırmanın katılımcılarını 243 (%63,4) kız, 145 (%36,6) erkek, 352 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler çevrimiçi anket yöntemi ve anket dağıtımıyla toplanmış olup, 13 katılımcının ölçekleri eksik doldurması nedeniyle araştırmaya dahil edilmemiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Spora Yönelik Tutum Ölçeği ve Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır.

Spora Yönelik Tutum Ölçeği (SYTÖ): Şentürk (2012) tarafından geliştirilen Spora Yönelik Tutum Ölçeği (SYTÖ) 25 maddeden oluşturulmuş, yanıtlayıcının kendisine uygun olan beş kutucuktan birini işaretlediği Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin derecelendirilmesi (Hiç Katılmıyorum-1 – Kesinlikle Katılıyorum-5) şeklindedir. Ölçekten alınabilecek minimum puan 25 ve maksimum puan 125'tir. Puanın yüksekliği, spora yönelik tutumun yüksekliğine işaret eder. Ölçekteki tüm maddeler olumlu puanlanırken, hiçbir maddenin puanlamasında tersine çevirme uygulaması yapılmamıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.97 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı. 91 olarak hesaplanmıştır.

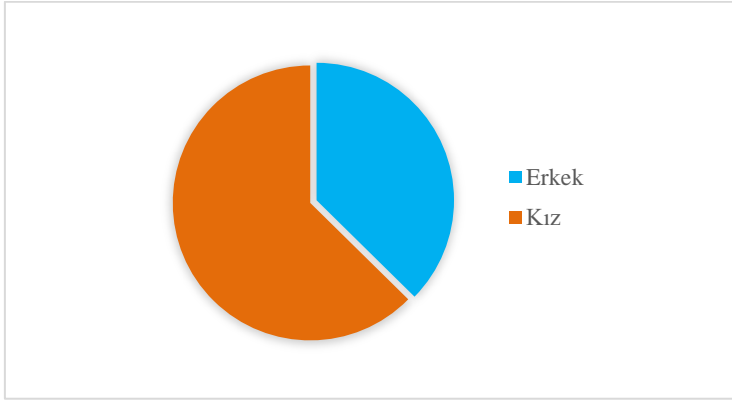
Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO): 2-18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçebilmek için Varni ve arkadaşları tarafından yaklaşık 15 yıllık çalışma sonucu 1999 yılında geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçeğin 13-18 yaş ergen formunun Türkçe'ye uyarlama çalışmaları Çakın-Memik ve arkadaşları (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımladığı sağlıklılık halinin özellikleri olan fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alanlarını sorgulamaktadır. Bunun yanında okul işlevselliği de sorgulanmaktadır. Puanlama 3 alanda yapılmaktadır. İlk olarak ölçek toplam puanı (ÖTP), ikinci olarak fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP), üçüncü olarak duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) hesaplanmaktadır. Yirmi üç maddelik ölçeğin puanlaması 0-100 arasında yapılmaktadır. ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır (Varni ve ark. 2001). Cronbach alfa katsayısı 0.93 bulunmuştur. Bu araştırma için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.89 olarak hesaplanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS 25.00 istatistik paket programları kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma verileri 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistik analizinde frekans (f), yüzde (%) ve ağırlıklı ortalama (\bar{x}) değerleri kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde frekanslar alındıktan sonra normallik testi ve verilerin güvenirliliği için Cronbach Alfa analizi yapılmıştır. Spora Yönelik Tutum Ölçeği için çarpıklık değeri -.439, basıklık değeri .378 olarak ölçülmüştür. Çocuklar için Yaşam Kalitesi (ÖTP) için çarpıklık değeri -.400, basıklık değeri .296; (FSTP) için çarpıklık değeri .789, basıklık değeri -1.010; (PSTP) için

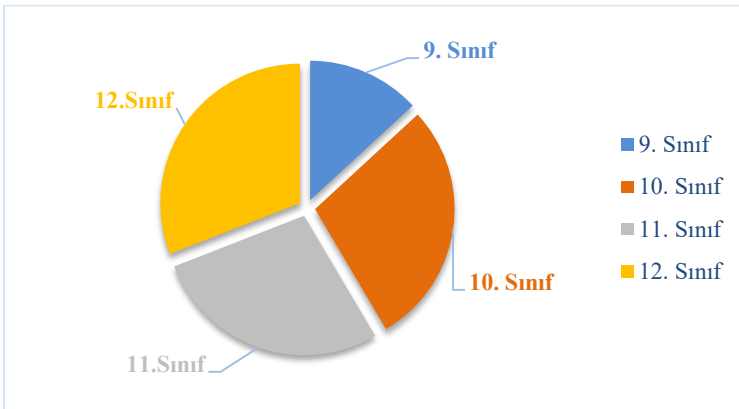
çarpıklık değeri .412, basıklık değeri -.416 olarak ölçülmüştür. Yapılan normallik analizi sonucunda verilerin normal dağılım gösterdikleri tespit edilmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013) $\pm 1,5$ arasındaki çarpıklık ve basıklık değerleri normallik göstergeleri olduğunu ifade etmişlerdir. Verilerin analizinde, gruplar arasındaki farklılıkları incelemek için ikili gruplarda bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla olan gruplarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. ANOVA ile istatistiksel açıdan tespit edilen anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu saptamak için Post Hoc testlerden Tukey testi kullanılmıştır.

4. Bulgular



Şekil 1: Cinsiyet Değişkeni Frekans Dağılımı

Şekil 1’de 243’ü kız (%63,4) ve 145’i erkek (%36,6) olmak üzere toplam 388 katılımcı sayısı için bir pasta grafik verilmiştir.



Şekil 2: Yaş Değişkeni Frekans Dağılımı

Şekil 2 araştırmaya katılan öğrencilerin sınıfının pasta grafik dağılımını göstermektedir. Katılımcıların 51 (%13,1)'ünün 9. Sınıf, 110 (%28,40)'unun 10. Sınıf, 107 (%27,6)'sinin 11. Sınıf ve 120 (%30,9)'sinin 12. Sınıf kategorisinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 1: Öğrencilerin Spora Yönelik Tutum ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri

		Min.	Max.	X	Ss.
SYTÖ	388	26,00	123,00	84,77	18,427
ÖTP	388	23,00	103,00	55,99	13,849
FSTP	388	8,00	40,00	17,21	5,457
PSTP	388	15,00	73,00	38,78	10,006

Not: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Tablo 1'de öğrencilerin spora yönelik tutum düzeylerinin orta seviyenin biraz üstünde olduğu ($X = 84.77$; $Ss = 18,427$) görülürken, yaşam kalitesi düzeylerinin orta seviyenin altında ($X = 55.99$; $Ss = 13,849$) olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte yaşam kalitesinin alt boyutları olan FSTP ($X = 17,21$; $Ss = 5,457$) ve PSTP ($X = 38,78$; $Ss = 10,006$)'nin bu puanları desteklediği görülmüştür.

Tablo 2: Cinsiyet Değişkenine Göre *t*-testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	X	Ss	Sh_x	<i>t</i> Testi		
						<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
SYTÖ	Erkek	145	88,84	18,323	1,521	3,23	38	.001*
	Kız	243	82,64	18,185	1,166	7	6	
ÖTP	Erkek	145	49,48	11,418	1,005	7,52	38	.000*
	Kız	243	59,71	13,762	,915	5	6	
FSTP	Erkek	145	14,69	4,236	,372	7,52	38	.000*
	Kız	243	18,65	5,562	,370	4	6	
PSTP	Erkek	145	34,78	8,427	,742	6,26	38	.000*
	Kız	243	41,06	10,135	,674	3	6	

Not: * $p < 0.05$

Tablo 2 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre, spora yönelik tutum ölçek puanlarının (SYTÖ) erkeklerin lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenirken, yaşam kalitesi (ÖTP), (FSTP) ve (PSTP) ölçek puanlarında kızların lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 3: Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Testi Sonuçları

		<i>f. x. ve ss Değerleri</i>				ANOVA Sonuçları				
	Sınıf	N	\bar{X}	Ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
SYTÖ	9. Sınıf	51	86,86	16,727	G. Arası	506,342	3	168,781	,493	,687
	10. Sınıf	110	84,40	17,774	G. İçi	131356,078	384	342,073		
	11. Sınıf	107	83,62	19,946	Toplam	131862,420	387			
	12. Sınıf	120	85,85	18,506						
ÖTP	9. Sınıf	51	55,85	14,621	G. Arası	726,612	3	242,204	1,266	,286
	10. Sınıf	110	58,03	14,414	G. İçi	67173,377	384	191,377		
	11. Sınıf	107	55,12	13,408	Toplam	67899,989	387			
	12. Sınıf	120	54,61	13,247						
FSTP	9. Sınıf	51	17,43	4,863	G. Arası	291,284	3	97,095	3,325	,020* (10-11)
	10. Sınıf	110	18,45	6,241	G. İçi	10250,446	384	29,204		
	11. Sınıf	107	16,29	5,047	Toplam	10541,730	387			
	12. Sınıf	120	16,69	4,923						
PSTP	9. Sınıf	51	38,41	11,685	G. Arası	146,155	3	48,718	,484	,693
	10. Sınıf	110	39,58	9,821	G. İçi	35296,707	384	100,560		
	11. Sınıf	107	38,83	9,929	Toplam	35442,862	387			
	12. Sınıf	120	37,92	9,604						

Not: * $p < 0.05$

Tablo 3’de, fiziksel sağlık toplam puanlarının (FSTP) ($F=3,325$, $p < .05$) sınıf değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığı ortaya koymak için Tukey testi kullanılmıştır. FSTP açısından bu farklılık 10. Sınıf öğrencilerinin ($x=18,45$) 11. Sınıf öğrencilerine ($x=16,29$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek ortalamalara sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Spora yönelik tutum ölçek (SYTÖ) puanlarının ve yaşam kalitesi (ÖTP) ve (PSTP) puanlarının sınıf değişkenine göre farklılık olmadığı görülmüştür.

5. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, ege bölgesindeki liselerde öğrenim gören öğrencilerin spora yönelik tutumları ve yaşam kalitesi düzeylerinin bazı demografik değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin spora yönelik tutum ve yaşam kalitesi düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın ilk bulgusu spora yönelik tutum ve yaşam kalitesi düzeyleri ile ilgilidir. Öğrencilerin spora yönelik tutum düzeylerinin orta seviyenin biraz üstünde olduğu görülürken, yaşam kalitesi düzeylerinin orta seviyenin altında olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte yaşam kalitesinin alt boyutları olan FSTP ve PSTP’ nin de bu puanları desteklediği görülmüştür. Bu durumda öğrencilerin spora gönüllü bir katılımcı oldukları, okul takım sporlarında yer almayı sevdiğileri ve sporun fiziksel, fizyolojik ve psikolojik faydalarının farkında oldukları söylenebilir. Buna karşın öğrencilerin yaşam kalitelerinin orta seviyenin altında olması dış çevrenin olumsuz etkileriyle

ilgili olabilir. Nitekim yapılan araştırmalarda spora yönelik tutumun iyi olması yaşam kalitesine olumlu etkileri olduğu yönündedir. Araştırmanın bu bulgusunu destekler nitelikte araştırmalar mevcuttur. Ulukan ve Esenkaya (2020b) ğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmaya katılım sağlayan öğrencilerin yaşam kalitesi algılarının orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın bulgusuna benzer farklı bir araştırmada yaşam kalitesi düzeylerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir (zdemir, Elitok-Kesici ve Cavus, 2017). Karaca ve Karaca (2022) ğrencilerin spora yönelik tutum düzeylerinin ise orta seviyelerde olduğunu rapor etmiştir. zdemir (2018) ğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada öğrencilerin genel olarak algıladıkları yaşam kalitesinin orta düzeyde olduğunu bildirmiştir. Ulukan, Ulukan ve Esenkaya (2021a) 14-17 yaş aralığındaki atletlerle gerçekleştirdikleri araştırmada atletlerin spora yönelik tutum düzeylerinin yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir. Örneklem grubu atletlerden oluşsa da belirtilen yaş aralığı araştırmamızın örneklemini desteklemektedir. Ayrıca bu durum sporun öğrencilerin yaşam kalitesi üzerindeki olumlu etkisini de ortaya koymaktadır. Spor yöneticiliği bölümü ğrencilerinin spora yönelik tutum ortalamalarının düşük derecede olduğunu göstermektedir. Bu, spor yönetimi ğrencilerinin spor bölümünü okuma algısının davranışı olduğunu yani, spor yönetimi ğrencilerinin spora karşı tutumlarının düşük seviyede olması, bu öğrencilerin ayrı bir araştırma konusu olan spor faaliyetlerine katılmalarını engelleyen bir unsur olduğunu bildirilmiştir (Turhan ve ark., 2021).

Araştırmanın diğer bir bulgusu ise cinsiyet değişkeni ile spora yönelik tutum ve yaşam kalitesi (TP), (FSTP) ve (PSTP) lek puanları arasındadır. Cinsiyete göre spora yönelik tutum ölçek puanlarının erkeklerin lehine anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu durumda erkek öğrencilerin spora yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum erkek öğrencilerin sporun fiziksel, fizyolojik ve psikolojik faydalarının daha farkında olması ve hedeflerine yönelik spor branşlarıyla ilgilenmesinin sonucu olabilir. Nitekim, hedefler niyetlerin ayrıntılı bir biçimde belirtilmesi olarak ifade edilmektedir (Orlich ve ark., 2010). Sporla ilgilenen bireylerin niyetlerini gerçekleştirmek için hedeflerine bağlılık göstermesi büyük önem taşımaktadır (Ulukan ve Esenkaya, 2020a). Ayrıca erkek öğrencilerin spora yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre yüksek çıkmasını Balcı ve ark. (2003) erkek öğrencilerin serbest zamanlarının kız öğrencilere oranla fazla olmasıyla ilişkilendirmiştir. Araştırmanın bulgusunu destekler nitelikte araştırmalar olduğu gibi zıt yönde araştırmalarda mevcuttur. Kangalęil, Hünük ve Demirhan'ın (2006) yapmış oldukları çalışmada lise öğrenimi gören öğrencilerin, beden eğitimi ve spor derslerine erkek öğrencilerin kız öğrencilerine göre spora yönelik tutum puanlarını ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Tomik, Olex-

Zarychta ve Mynarski (2012) Polonya'da 2704 öğrenci üzerinde yapmış oldukları çalışmada da erkek öğrencilerin kadınlara oranla beden eğitimi ve spora karşı daha fazla olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir. Varol, Varol ve Türkmen (2017) öğrenciler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada spora yönelik tutum ölçek puanları ile cinsiyet değişkeni arasında erkeklerin lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Koca ve Aşçı (2004) çalışmasında, lise öğrencilerinden erkeklerin beden eğitimi ve spora yönelik tutumlarını kızlara göre daha olumlu bulmuşlardır. Yıldız, Arı ve Yılmaz (2017) öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada toplam puan ve üç alt boyutta da erkek öğrencilerin tutum puanları, kız öğrencilere göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Türkmen ve ark. (2016) çalışmaları sonucunda erkek öğrencilerin spora yönelik tutumlarının kadınlardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bostancı, Demirhan ve Bulca (2005) yaptıkları çalışmada beden eğitimi derslerine yönelik tutumlar cinsiyete göre farklılık göstermemiştir. Yavuz ve Yücel (2019) öğrencilerin spora yönelik tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını bildirmiştir. Başkonuş (2020) öğrencilerin spora ilişkin tutumları cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmamaktadır. Göksel ve Caz (2016) çalışmalarında spora ilişkin tutum üzerinde cinsiyetin anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Turhan ve ark. (2021) öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre alt boyutlara ilişkin puanların istatistiksel olarak karşılaştırılması sonucunda cinsiyet ile spora yönelik tutum düzeyi arasında herhangi bir anlamlı farklılık olmadığı gözlemlenmiştir. Ulukan, Ulukan ve Esenkaya (2021a) atletlerle gerçekleştirdikleri çalışmada cinsiyet değişkenine göre atletlerin spora yönelik tutum düzeyleri arasında spora ilgi duyma ve sporla yaşamak alt boyutlarının ortalama puanlarına göre kadınların lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Öğrencilerin yaşam kalitelerinin cinsiyete göre farklılıkları incelendiğinde ise yaşam kalitesinin toplam puanları (ÖTP), fiziksel sağlık toplam puanları (FSTP) ve psiko-sosyal sağlık toplam puanlarının (PSTP) kızların lehine anlamlı sonuçlar oluşturduğu görülmüştür. Bu durum kız öğrencilerin yaşam kalitelerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Kız öğrencilerin spora yönelik tutum puanları erkeklere göre düşük olsa da ölçek puanların ortalamasının üstünde olması spora karşı olumlu tutumlar sergiledikleri bir göstergesi olabilir. Ayrıca kız öğrencilerin yaşam kalitelerinin daha yüksek olması yaptıkları sporların hedeflerine yönelik olmasıyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Öğrenciler sevdikleri spor dallarıyla ilgilenmeleri onları hayattan daha memnun hale getirebilir. Bununla birlikte kız öğrencilerinin yaşam kalitelerinin daha yüksek olması, fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak iyi olmaları sonucunu da ortaya çıkarmaktadır. Sonuç olarak, öğrencilerin yaşam kalitelerini artırması, kendilerini daha iyi hissetme, günlük görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi, yaptığı işlerden hoşlanan

bireyler olması olumlu sağlık sonuçlarıyla ilişkilidir (Duman, 1998; Özdemir, Güreş ve Gürbüz, 2015). Nitekim yaşam kalitesi, biyolojik ve fizyolojik faktörlerle başlayan ve semptomlar, fonksiyonel durumlar ve genel sağlık algıları yoluyla ilerleyen en üst düzey sağlık çıktılarını oluşturur (Wilson ve Cleary, 1995). Yapılan literatür taramasında araştırmanın bu bulgusuna zıt yönde araştırmalar olduğu görülmüştür. Ulutaş ve arkadaşları (2020) öğrenciler üzerinde yaptıkları bir araştırmada fiziksel sağlık, sosyal sağlık, çevresel sağlık ve kültüre standardize alanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve erkek öğrencilerin yaşam kaliteleri kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yaşam kalitesi ve mutluluk düzeylerinin incelendiği araştırmada erkeklerin az farkla da olsa kadınlara oranla yaşam kalitesi düzeylerinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Ulukan ve Esenkaya, 2020b). Yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alanı cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermenin yanı sıra erkek öğrencilerin bedensel alan ortalamaları ve fiziksel sağlık ortalamaları kız öğrencilere göre daha yüksektir. Bu bulgu Türkiye’de yapılmış olan birçok çalışmayla desteklenmektedir (Arslantaş ve ark., 2006; Tekkanat, 2008).

Araştırmanın diğer bir bulgusu ise sınıf değişkenine göre spora yönelik tutum ve yaşam kalitesi (ÖTP), (FSTP) ve (PSTP) ölçek puanlarındaki farklılıkla ilgilidir. Buna göre sınıf değişkeninin öğrencilerin spora yönelik tutum puanlarına göre değişmemektedir. Ayrıca ortalama puanlara göre 9. sınıf öğrencilerinin puanlarının diğer sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin öğrencilerin sportif başarının getirdiği sosyal statü, hayattan zevk alma, spor ortamında kurdukları dostluklara verdikleri önemle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Literatür taraması sonucunda araştırmanın bulgusunu destekler nitelikte araştırmalar olduğu görülmüştür. Yavuz ve Yücel (2019) öğrenciler üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada spora yönelik tutum ile okuduğu sınıf arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunamamıştır. Başkonuş (2020) ortaöğretim öğrencilerinin spora yönelik tutumlarını incelediği araştırmada ölçek genelinde ve tüm alt boyutlarda gruplar arası ortalamaların istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılaşmadığını bildirilmiştir. Kangalgil, Hünük ve Demirhan (2006) ve Güllü, Güçlü ve Arslan (2009) ortaöğretim öğrencilerinin spora ilişkin tutumları üzerinde sınıf seviyesini etken bir değişken olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Varol (2017) yılında Bartın Üniversitesinde örneğinde yaptığı çalışmada sınıflar arasında spora yönelik öğrenci tutumlarında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır. Yıldırım, Araç Ilgar ve Uslu (2018) ise çalışmalarında sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin spora yönelik tutum düzeylerinin düştüğü sonucuna ulaşmışlardır. Ulukan, Ulukan ve Esenkaya (2021b) öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmaya katılan ortaöğretim öğrencilerinin sınıf düzeyine göre yapılan karşılaştırmada spora yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 12. sınıf öğrencilerinin

spora yönelik tutumlarının 9. sınıf öğrencilerine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumda son sınıflardaki ortaöğretim öğrencilerinin spora yönelik tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Son sınıflarda olan öğrencilerin sporla olan bağlarının daha güçlü olması, hedeflerinin daha yüksek olması, okul takımlarında kendilerine daha fazla yer bulmuş olmaları onları spora yönelik tutum yönünden daha güçlü kıldığı belirtilmiştir.

Öğrencilerin yaşam kalitelerinin sınıfa göre farklılıkları incelendiğinde yaşam kalitesinin fiziksel sağlık toplam puanlarının (FSTP) anlamlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir. FSTP açısından bu farklılık 10. Sınıf öğrencilerinin 11. Sınıf öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek ortalamalara sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin yaşam kalitesi ölçek toplam puanları (ÖTP) ve psiko-sosyal sağlık puanlarının (PSTP) anlamlı farklılıklar oluşturmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca ortalama puanlara göre öğrencilerin yaşam kalitelerinin en yüksek 10. Sınıfta olduğu görülürken sınıf düzeyleri ilerledikçe yaşam kalitesinin düştüğü görülmüştür. Yapılan literatür taraması sonucunda bu alanda yapılan araştırmaların genelde daha büyük yaştaki örneklerde ve daha çok hastalar üzerinde gerçekleştirildiği görülmüştür. Sınıf düzeylerinin yaşla doğru orantılı olduğunu düşünüldüğünde bu alanda yapılan çalışmaların yaşa göre incelenen analizleri de dikkate alınmıştır. Örneğin, Soosova (2016) tarafından yapılan bir araştırma, artan yaş ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki olduğunu, fiziksel ve zihinsel sağlık, özerklik, geçmiş-şimdi-gelecek faaliyetleri ve yaşlıların sosyal katılımı alanlarında yaşam kalitesinin önemli ölçüde kötüleştiğini bulmuştur. Ulukan ve Esenkaya (2020b) öğrencilerin yaşam kalitesi ve mutluluk düzeyleri ile yaş arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Ancak öğrencilerin yaşam kalitesi ölçeğinden alınan ortalama puanlar incelendiğinde 22-23 yaş grubundaki öğrencilerin diğer yaş grubundaki öğrencilere oranla yaşam kalitesi algılarının daha fazla olduğu söylenebilir. Ayrıca yaş ilerledikçe yaşam kalitesinin arttığı ve belirli bir yaştan sonra yaşam kalitesinde bir düşüş olduğu gözlemlenmiştir. Gülmez (2013) tarafından yapılan bir çalışma da ise yaşam kalitesinin yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

Sonuç olarak ege bölgesinde farklı liselerde öğrenim gören öğrencilerin spora yönelik tutum ve yaşam kaliteleri incelenmiş ve öğrencilerin spora yönelik tutum düzeylerin iyi seviyelerde olduğu görülürken yaşam kalitesi düzeylerinin orta seviyenin altında olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmada erkek öğrencilerin spora yönelik tutum düzeylerinin daha yüksek olduğu görülürken, kız öğrencilerin yaşam kalitesi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf değişkenine göre yapılan karşılaştırmada ise öğrencilerin spora yönelik tutumlarının en yüksek 11.

sınıf öğrencilerinde olduğu görülürken yaşam kalitesi düzeylerinin en yüksek 9. Sınıf öğrencilerinde olduğu ve sınıf düzeyi arttıkça genel yaşam kalitelerinin düştüğü görülmüştür.

6. Referanslar

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 27–58.
- Arslandaş, D., Metintaş, S., Ünsal, A., & Kalyoncu, C. (2006). Eskişehir Mahmudiye ilçesi yaşlılarında yaşam kalitesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 28(2), 81-89.
- Balcı, V., Demirtaş, M., Gürbüz, P., İlhan, A., & Ersöz, V. (2003). Ankara'daki üniversite öğrencilerinin boş zaman etkinliklerine katılımlarının araştırılması. *Milli Eğitim Dergisi*, 158(1).
- Başkonuş, T. (2020). Ortaöğretim Öğrencilerinin Spora Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi (Kırşehir İli Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 365-376. DOI: 10.31592/aeusbed.730674
- Bostancı, H., Demirhan, G., & Bulca, Y. (2005). Comparison of primary school students' attitude toward physical education lesson. The 46'th ICHPER*SD Anniversary World Congress, November, 186- 187, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (11. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 177.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). Routledge.
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L., Boumans, R., ... Snapp, R. (2007). Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological Economics*, 61(2-3), 267–276. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.02.023
- Çakın-Memik, N., Ağaoğlu, B., Çoşkun, A., Üneri, Ö.Ş., & Karakaya, I. (2007). Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(4), 353-363.
- Çınar, V. (2015). Spor ve beslenme. (E. Demir, Ed.). *Spor Bilimlerine Giriş* (ss. 109-149). Ankara: Nobel.

- Duman, O. (1998). İskelet kasında yaşlanma ile ilgili değişiklikler. Spor Hekimliği Dergisi, 23(2).
- Esenkaya, A., Ulukan, M. & Ulukan, H. (2021). Sporcu öğrencilerin sporda sosyal kimlik ve şiddete yönelik tutumlarının bazı demografik değişkenlere göre incelenmesi. Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 9(2), 779-793.
- Göksel, A. G., & Caz, Ç. (2016). Anadolu lisesi öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının incelenmesi. Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1(1), 1-9.
- Güllü, M., Güçlü, M., & Arslan, C. (2009). Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi. Sport Sciences, 4(4), 273-288.
- Gülmez, H. (2013). Çalışanların yaşam kalitesini etkileyen faktörler. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 7(4), 74-82.
- İnceoğlu, M. (2010). Tutum algı iletişim. Beykent Üniversitesi İletişim ve Tasarım Bölümü. Beykent Üniversitesi Yayınları, İstanbul
- Kangalgil, M., Hünük, D., & Demirhan, G. (2006). İlköğretim, lise ve üniversite öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının karşılaştırılması. Spor Bilimleri Dergisi, 17(2), 48-57.
- Karahüseyinoğlu, M. F. (2015). Spor sosyolojisi. (E. Demir, Ed.). Spor bilimlerine giriş (ss. 209-252). Ankara: Nobel.
- M. Kargün, A. Canikli, M. Dalkılıç, H. Öztürk, F. Ramazanoğlu, and H. Mamak. (2013). "Prospective physical education and sports teachers healthy lifestyle behaviors," *International Journal of Academic Research*, vol. 5, no. 5, pp. 325–329.
- H. İşler, M. Dalkılıç, and M. Çoban., (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Sportif Faaliyetlere Katılım Düzeyi ve İletişim Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki Kilis İli Örneği," *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, vol. 14, no. 1, pp. 138–153, Apr. 2017.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel.
- Koca, C., & Aşçı, H. (2004). Atletik Yeterlik Düzeyi ve Cinsiyetin Beden Eğitimi Yönelik Tutum Üzerine Etkisi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(1), 15-24.
- Leplege, A., & Hunt, S. (1997) The problem of quality of life in medicine. JAMA, 278, 47–50.

- Mill, J.S. (1885) *On Liberty*. New York, NY: JB Alden, 128.
- Netuveli, G., & Blane, D. (2008). Quality of life in older ages. *British Medical Bulletin*, 85(1), 113–126. doi:10.1093/bmb/ldn003
- Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Trevisan, M. S., & Brown, A. H. (2010). *Teaching Strategies: A Guide to Effective Instruction*, (9th edition). Wadsworth: Australia • Brazil • Japan • Korea • Mexico • Singapore • Spain • United Kingdom • United States.
- Özdemir, N. (2018). The relationship between hidden curriculum perception and university life quality in sports education. *Universal Journal of Educational Research* 6(4), 742-750. doi: 10.13189/ujer.2018.060417
- Özdemir, N., Elitok-Kesici, A., & Cavus, B. (2017). University life quality of teacher candidates who attend teacher training programme. (Bölüm, 268). *Researches on Science and Art in 21st Century Turkey*, 2389-2398.
- Özdemir, N., Güreş, A. & Gürbüz, N. (2015). Sporun kadınlarda yalnızlık ve yaşam doyumu üzerine etkileri. *Uluslararası Hakemli Beşeri ve Akademik Bilimler Dergisi*, 4(13), 101-110. doi: 10.17368/UHBA.2015139482
- Özgülven, İ. E. (2000). *Psikolojik testler*. Ankara: PDREM Yayınları
- Soósová, M.S. (2016). Determinants of quality of life in the elderly. *Cent Eur J Nurs. Midwifery*, 7(3), 484-493. doi: 10.15452/CEJNM.2016.07.0019
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (7th ed.). Anı.
- Şentürk, H.E. (2012). Spora yönelik tutum ölçeği: Geliştirilmesi, geçerliliği ve güvenilirliği. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 8-18.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Tekkanat Ç. (2008). Öğretmenlik bölümünde okuyan öğrencilerde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyleri. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). https://tez.yok.gov.tr/Ulusal_Tez_Merkezi/tez_Sorgu_Sonuc_Yeni.jsp (248409)

- Tomik, R., Olex-Zarychta, D., & Mynarski, W. (2012). Social values of sport participation and their significance for youth attitudes towards physical education and sport. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 19(2), 99-104.
- Turhan, F.H., İnce, U., Aydoğmuş, M., & Yalçın, İ. (2021). Spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinin spora yönelik tutumları. İnönü Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 19-32.
- Türkmen, M., Abdurahimoğlu, Y., Varol, S., & Gökdağ, M. (2016). İslami ilimler fakültesi öğrencilerinin spora yönelik tutumlarının incelenmesi (Bartın Üniversitesi Örneği). *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 48-59.
- M. Tekin, M. Yıldız, M. Akyüz, and O. A. Uğur. (2007). Karaman Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumunda Kalan Üniversite Öğrencilerinin Rekreatif Etkinliklere Katılım ve Beklentilerinin İncelenmesi,” *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol. 9, no. 1, pp. 121–135.
- Ulukan, H., & Esenkaya, A. (2020b). Aydın Adnan Menderes üniversitesi spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin yaşam kalitesi ile mutluluk düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 185-201. doi: 10.38021/asbid.746146
- Ulukan, H. Ulukan, M., & Esenkaya, A. (2021a). Atletlerde sportmen davranış ve spora yönelik tutumun incelenmesi. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2): 169-180. doi: 10.47257/busad.1020861
- Ulukan, H., & Esenkaya, A. (2020a). Üniversite süper lig güreş takımı öğrencilerinin olumlu duygu düzenleme güçlüğü ve hedef bağlılığının incelenmesi (H. Uzun, Ed.). *Recent Advances in education and sport researches* (ss. 71-88). Ankara: Gece Kitaplığı
- Ulukan, M., Ulukan, H., & Esenkaya, A. (2021b). Ortaöğretim öğrencilerinin sporda sosyal kimlik algılarında ve spora yönelik tutumlarında demografik değişkenlerin rolü. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 745-763.
- M. Ulukan and M. Dalkılıç. (2012). Primary School Students Level of Participation in Sport in Terms of Different Variables and the Relationship Between the Level of Participation and Communication Skills,” *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 46, pp. 1786–1789, Jan. 2012

- O. A. Ugur. (2017). üniversiteler arası spor müsabakalarına katılan öğrencilerin bazı demografik değişkenler açısından problem çözme becerileri ve karar verme stilleri, *Journal of International Social Research*, vol. 10, no. 51, pp. 1363–1372.
- O. A. UĞUR and F. GÜDER (2021). “The Effects of the Health Literacy levels of Academic Staff in Sports Sciences on the Healthy Life Awareness levels,” *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, vol. 15, no. 2, pp. 674–678.
- Ulutaş, E., Çilli, A.S., Aydın, A., Muratdağı, G., & Ekerbiçer, H.Ç. (2020). Sakarya üniversitesi öğrencilerinin akıllı telefon kullanma düzeyleri ve yaşam kalitesi düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 10(Özel Sayı), 24-32.
- Varni, J.W., Seid, M., & Kurtin, P.S. (2001) The PedsQLTM 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory TM version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*, 39, 800-812.
- Varni, J.W., Seid, M., & Rode, C.A. (1999) The PedsQL: measurement model for the Pediatric Quality of Life Inventory. *Med Care*, 37, 126-139.
- Varol, R. (2017). Üniversite öğrencilerinin spora yönelik tutumları ve kadınların spor etkinliklerine katılımlarına dair görüşlerinin incelenmesi (Bartın Üniversitesi örneği). Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Varol, R., Varol, S. & Türkmen, M. (2017). Bartın üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin spora yönelik tutumlarının belirlenmesi. *International Journal of Cultural and Social Studies (IntJCSS)*, 3(2), 316-329.
- Wilson, I.B., & Cleary, P.D. (1995) Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *JAMA*. 273, 59–65.
- Yalçın, H. (1995). *Beden eğitimi öğretmeni el kitabı*. Ankara: Gürler Ofset.
- Yavuz, C. & Yücel, A.S. (2019). Spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinin spora yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(72), 1902-1910. doi:10.17755/esosder.584081

- Yıldırım D. A., Yıldırım, E., Ramazanoğlu, F., Uçar, Ü., Tuzcuoğulları, Ö. T., & Demirel, E. T. (2006). Üniversite öğrencilerinin spora bakış açıları ve spor yapma durumu. *Doğu Anadolu Araştırmaları*, 4(3), 49-53.
- Yıldırım, M., Araç Ilgar, E. ve Uslu, S. (2018). Lise öğrencilerinin spora yönelik tutumlarının incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 13(27), 1712-1727.
- Yıldız, A.B., Arı, Ç. Ve Yılmaz, B. (2017). Üniversite öğrencilerinin spora yönelik tutumlarının incelenmesi (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Örneği). *Muş Alparslan Üniversitesi Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 35-44.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 03



Pain in Athletes
(Gülşah Ünver)

Pain in Athletes

Gülşah Ünver

Osmaniye Korkut Ata University, Osmaniye, Turkey

E-mail: g.unver70@hotmail.com

1. Introduction

Pain is a common and increasing health problem that can occur in different parts of the body for different reasons. Pain is a subjective experience that originates from a specific part of the body and that individuals encounter at different levels throughout their lives, usually as a response to tissue damage. Pain is an abstract concept that an individual experiences at certain times throughout life, hinders activities, and reduces quality of life. Pain occurs when tissues are damaged, and it activates the person to eliminate the painful stimulus. In this respect, it can be stated that pain is part of a protective mechanism. Pain is affected by many behavioral and emotional factors such as gender, sociocultural level, environmental factors, and past experiences. Pain affects feelings, sensations, and reactions, and it can inhibit social interactions, physiological functions, and physical activities (Fillingim et al., 2016; Haefeli and Elfering, 2005; Loeser and Melzack 1999; Świeboda et al., 2013).

2. Dimensions and Mechanisms of Pain

The dimensions of pain are multifaceted. Pain has biochemical, neurophysiological, cultural, psychological, environmental, and cognitive dimensions. Because of its different aspects, pain is classified according to some parameters. Pain is classified physiologically-clinically, according to its duration, the region of origin, and its mechanisms. Pain is classified as acute and chronic according to its duration; somatic, visceral, or sympathetic according to the region of origin; and, nociceptive, neuropathic, deafferentation, reactive, and psychosomatic according to its mechanisms (Aydın, 2002; Çeliker, 2005; Woolf et al., 1998).

Pain mechanisms are quite complex. Pain is transmitted gradually from the periphery to the center. In the mechanism of perception of pain, there are four stages in the transmission of the painful stimulus to the upper centers. These stages are transduction, transmission, modulation, and perception. Transduction and transmission occur in the periphery, modulation in the

spinal cord, and perception in the supraspinal systems. Transduction is the conversion of a stimulus into electrical activity. Transduction is the sensory receptor converting one form of energy into another by responding to a particular stimulus. Transmission is the transmission of pain information perceived by nociceptors to higher centers. Myelinated A-delta and unmyelinated C fibers play a role in transmission. Modulation is the alteration of the stimulus in the spinal cord with neural factors. Modulation is the inhibition of nociceptive conduction at the spinal cord level. The painful stimulus undergoes changes at the level of the spinal cord and the altered stimulus is transmitted to higher centers. Perception is the perception of pain by synthesizing the interaction of the transmitted pain information and social, psychological, and humoral factors by transmitting the stimulus passing through the spinal cord to the upper centers through the ascending pathways (Aydın, 2002; Marchand, 2008; Yağcı and Saygın, 2019).

3. Pain Threshold and Pain Tolerance

Pain perception and identification and reactions to pain vary from individual to individual. The concepts of pain threshold and pain tolerance are effective in various ways. Pain threshold is defined as the minimum stimulus value that creates the perception of pain. The pain threshold may be different for each person and also it depends on the time and the individual's condition. Pain threshold is affected by the person's age, gender, physical activity level, past experiences, and sociocultural levels. The concept of pain tolerance is used to describe the highest stimulus intensity that an individual can withstand in a particular situation. Pain tolerance, like pain threshold, is subjective. The lowest stimulus intensity at which a person defines pain is called pain threshold, and the highest stimulus intensity is called pain tolerance. Pain threshold and pain tolerance vary from person to person (Gordon, 2015; GÜldoğuş et al., 2013).

4. Assessment of Pain

Evaluation of pain is performed by various methods. In the evaluation of pain one-dimensional scales, multidimensional scales, visual scales, verbal scales, pressure tests, and pain threshold measurement devices are used. One- or multi-dimensional scales are more commonly used in the assessment of pain. These scales include one-dimensional visual analog scales, verbal descriptive scales, numerical evaluation scales, and facial expression scales. One-dimensional scales are mostly used in acute pain and can be used to monitor both the severity of pain and the effectiveness of treatment. Multidimensional scales include scales comprehensively prepared with detailed pain descriptive statements. Evaluation of pain with multidimensional pain scales is made in line with the answers given by the

individuals to the questions in the scales. Multidimensional scales evaluate all aspects of pain and enable a more detailed assessment than unidimensional scales. It takes longer to evaluate with multidimensional scales. Multidimensional scales are more useful for chronic pain as well as acute pain (Eti-Aslan, 2002; Gldoğuş et al., 2013; Jensen et al., 1986; Lundeberg et al., 2001).

The behaviors, cognitive functions, physical functions, and emotions of the person are affected by pain. Therefore, the evaluation of a person with pain should be multidimensional. For a comprehensive evaluation of pain, location and extent of pain, severity of pain, onset and course of pain, definition of pain, factors that reduce and increase pain, temporal characteristics of pain, effects of pain on mental state, beliefs and thoughts about pain, applied treatments, and medical history should be examined (McCormick and Law, 2016; Leznicka, 2013).

5. Examining Pain in Athletes

Excessive training load in athletes, mistakes made in training or competitions, competition stress, insufficient elimination of injury risk factors, lack of protective measures, inappropriate recovery strategies, some individual ailments may cause pain in various types and characteristics in some parts of the athletes' body. The presence of pain can hinder the optimal performance of athletes. Pain is an important concept in sports. Pain can be a serious symptom that limits ability in individual and team sports that require high performance (Addison et al., 1998; Loland et al., 2006; Pawlak, 2013).

Ata (2019) included 160 athletes engaged in sports in the branches of football, basketball, volleyball, athletics, table tennis, field tennis, kickboxing, and archery. Pain feedback was received from 97 of the 160 athletes who participated in the study.

Being physically very active, competition stresses, and intense training programs cause athletes to experience more physical and psychological factors than sedentary individuals. Athletes' ability to fight stress physically and psychologically better, and their development in physical fitness elements enable them to be resistant to pain, to tolerate pain better, and to have low pain thresholds. For these reasons, the frequency of pain in athletes also differs from sedentary individuals. There are studies comparing the incidence of pain, pain threshold, and pain tolerance status between athletes and sedentary people (Bono, 2004; Heidari et al., 2016; Tesarz et al., 2012; Trainor and Trainor, 2004).

Leźnicka et al. (2017) compared athletes engaged in combat sports with those non-athletes. As a result of the research, they reported that pain tolerance was higher in athletes.

Lokmaoğlu (2008) compared pain threshold and pain tolerance in football players playing in the professional league with healthy individuals. Thirty-seven professional athletes and 24 healthy sedentary individuals were included in the study. Bilateral upper and lower extremity pain threshold and pain tolerance values of individuals were measured with experimental pain induced by electrical stimulation. In the study, while the pain threshold values of the athletes were lower than those of sedentary individuals, it was determined that the pain tolerance values were higher. The results obtained from the study showed that the pain thresholds of the athletes were lower than those of sedentary individuals and their pain tolerance was higher.

Plyometric training programs in athletes can increase pressure-related pain threshold and pain tolerance. It has been reported that the resistance plyometric training program applied for 12 weeks causes differences in pain parameters (Pamuk, 2017).

In athletes, pain can be seen in some parts of the body, especially in the waist and groin. In addition to the waist and groin, pain in athletes can also be seen in the shoulder, neck, back, hand-wrist and elbow regions. According to the sports branches, the level of the sports they compete in, and whether the sports branches include physical contact or not, the body regions where the pain is seen, the characteristics of the pain, the pain threshold, and the pain tolerance differ in the athletes. In this context, it is necessary to examine pain in athletes on a branch basis (Buterbaugh et al., 1998; Farahbakhsh et al., 2018; Halabchi et al., 2017; Işıklar, 2021; Rathleff et al., 2012).

In athletes, the waist region is exposed to overloads and strains the range of motion. During different movements in different sports branches, the waist region can be under dynamic or static loads. The rate of being out of competition due to low back pain and loss of function in athletes is quite high (Geraci et al., 2005; Greene et al., 2001; Tall and DeVault, 1993).

In sports such as skiing, gymnastics, football, basketball, ice hockey, American football, long-distance running, golf, tennis, the risk of low back problems increases as a result of body trauma, shock absorption, and excessive stress on the vertebrae during turning and sliding. The complaints of low back pain in athletes vary between branches. The frequency of low back pain was reported to be 79% in gymnasts, 65% in skiers, 63% in rowers, 54% in wrestlers, 37% in football players, 33% in golfers, and 32% in tennis players (Kudaş et al., 2008).

Low back pain is common in athletes. Spinal and extra-spinal causes of low back pain in athletes should be considered. A literature review was conducted for the years 1951-2013. It has been reported that the two most common causes of low back pain originating from the spine in athletes are degenerative disc disease and spondylolysis. Although most athletes respond well to conservative treatment, surgical treatment is indicated when conservative treatment fails. The biggest concerns of athletes with low back pain are whether they can return to sports after treatment and whether they can reach their previous levels (Mortazavi et al., 2015).

Groin pain is frequently observed in professional athletes, especially in sports branches such as tennis, football, skiing, obstacle-running, and hockey. The common feature of these sports is that the hip and groin areas make sudden and high-torque rotational movements in these sports. Groin pain is more common in sports that require special use or overuse of the thigh and lower abdominal muscles. Groin pain in athletes is one of the pathologies that is difficult to treat. This is caused by the complex pathophysiology due to the structure of the anatomical region, different overlapping clinical pictures, and the long time limitation of participation in sports. Adductor muscle problems and osteitis pubis are the most common causes of groin pain interrupting training. Besides, muscle imbalance between the m. rectus abdominis and thigh adductor muscles can also cause groin pain. The treatment should be planned considering the condition of the athlete's complaints and the duration and intensity of the training (Brown et al., 2008; Eroğlu, 2014; LeBlanc and LeBlanc, 2003).

Case notes of 189 athletes with chronic groin pain were reviewed to determine the prevalence of underlying conditions. The most common pathology was found to be an incipient hernia (50% of cases). In addition, 27% of them were found to have multiple pathologies (Lovell, 1995).

Patellofemoral pain is frequently seen in athletes who perform running and jumping activities. In a study involving 810 basketball players (688 women and 122 men), participants were evaluated for anterior knee pain before the start of 3 consecutive basketball seasons. Anterior knee pain was observed in 410 (25.3%) of 1620 knees. They found that 26.6% of female knees and 18.0% of male knees were affected (Foss et al., 2014).

Acute and chronic leg pain are common clinical problems in both racing and recreational athletes. While leg pain can be commonly caused by medial tibial stress syndrome, stress fractures, Achilles tendon problems, hamstring injuries, it can also be due to conditions such as chronic compartment syndrome and popliteal artery entrapment syndrome (Bresler et al., 2012).

Scott and Gijsbers (1981) compared the pain tolerance of competitive swimmers and non-competitive athletes. As a result, they revealed that competitive swimmers had greater pain tolerance.

Pain in athletes may vary according to some variables such as gender, age, height, body weight, body mass index, range of motion, spinal angles, spinal movements, previous injury, pre-post-training, pre-post-competition, pain characteristics, and level of pain threshold. For this reason, pain should be interpreted according to time of incidence, the demographic characteristics of the athletes, and their anthropometric characteristics (Moradi et al., 2015; Sheffield et al., 2020; Trainor and Trainor, 2004).

Hasanlı (2017) compared middle-aged athletes, sedentary individuals of similar age, and young athletes in terms of various parameters related to pain observed before and after exercise. In the study, the pre-exercise pain threshold value of the middle-aged athlete group was found to be lower than the young athlete group. The pain threshold value in the middle-aged athlete group increased after exercise. Pain tolerance value decreased after exercise in the young athletes group. The results of the study revealed that differences in pain parameters were observed between young and middle-aged sedentary individuals and athletes, depending on the pain modality examined.

Rome et al. (2001) studied the prevalence rates and risk factors associated with plantar heel pain in a cross-sectional design. They evaluated 166 people aged 23.9 ± 7.1 years. The prevalence rate was determined to be 21.7%. In addition, the results showed that “young age” and “previous injury” were statistically significantly associated with plantar heel pain. Regular evaluation of athletes with a history of plantar heel pain was recommended to prevent recurrence.

In the study in which female and male athletes participated, the pain threshold was found to be statistically significantly lower in women (Ataç, 2019). In another study, anterior knee pain was more common in adolescent female basketball players than in adolescent male basketball players (Foss et al., 2014).

Sternberg et al. (1998) evaluated pain sensitivity in male and female athletes. They evaluated experimental pain sensitivity 2 days before the competition, immediately after the competition, and 2 days after the competition. In the study, it was reported that competition induces both hyperalgesic and analgesic states depending on the body region tested and the pain assessment methodology used.

Swärd et al. (1990) examined anthropometric characteristics, passive hip flexion, spinal mobility, and recorded back pain in 116 male athletes from 4

different sports branches (wrestling, gymnastics, football, and tennis). When each group of athletes was compared with the other athletes, differences were found in terms of body weight, passive hip flexion, mobility of the spine in forward flexion, and asymmetry of the back. The sacrohorizontal angle was found to be significantly related to back pain.

In a study, it was determined that 31.4% of 121 professional football players had been diagnosed with nonspecific low back pain. There was no statistically significant relationship between nonspecific low back pain and age, height, body weight, and body mass index in football players participating in the study. The percentage of nonspecific low back pain was found to be higher in midfielders. There was no statistically significant relationship between the position played and nonspecific low back pain. There was no relationship between nonspecific low back pain and training durations and frequencies in professional football players. While there was a statistically significant relationship between hamstring muscle shortening and nonspecific low back pain, the relationship between lumbar extensor and lower extremity flexibility was insignificant. It was concluded that hamstring muscle shortness may be an effective factor in the development of nonspecific low back pain in professional football players (Çalı, 2010).

6. Conclusion

Today, participation in sports is increasing day by day. Since pain in athletes is an important health problem that affects the success of the athlete and the team, it should be investigated in a multifaceted way. It is important to examine pain, the factors that cause pain, the sportive factors associated with pain, the relationship between pain and the performance of athletes, and the characteristics of pain in athlete populations. Evaluation of pain in athletes is guiding in terms of planning training programs, taking protective measures, developing protective approaches, preventing the occurrence of sports injuries, preventing some chronic diseases, standardizing effective treatment methods, accelerating recovery, and preventing performance losses in sports. It is understood that there are few studies in the literature evaluating pain in athletes, comparing branches and examining its relationship with sport-specific parameters. In addition, the number of participants in studies conducted with athletes is generally low, and thus, it becomes difficult to interpret the results. There is a need for scientific studies that evaluate pain in athletes from multiple perspectives and involving more athletes.

7. References

- Addison, T., Kremer, J., & Bell, R. (1998). Understanding the psychology of pain in sport. *The Irish Journal of Psychology*, 19(4), 486-503. doi:10.1080/03033910.1998.10558209
- Ataç, A. (2019). *Farklı branşlardaki sporcuların kas iskelet sistemi ağrıları ve psikososyal durumunun değerlendirilmesi*. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, İstanbul.
- Aydın, O. N. (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 3(2), 37-48.
- Bono, C. M. (2004). Low-back pain in athletes. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 86(2), 382-396. doi:10.2106/00004623-200402000-00027
- Bresler, M., Mar, W., & Toman, J. (2012). Diagnostic imaging in the evaluation of leg pain in athletes. *Clinics in Sports Medicine*, 31(2), 217-245. doi:10.1016/j.csm.2011.09.006
- Brown, R. A., Mascia, A., Kinnear, D. G., Lacroix, V., Feldman, L., & Mulder, D. S. (2008). An 18-year review of sports groin injuries in the elite hockey player: Clinical presentation, new diagnostic imaging, treatment, and results. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 18(3), 221-226. doi:10.1097/jsm.0b013e318172831a
- Buterbaugh, G. A., Brown, T. R., & Horn, P. C. (1998). Ulnar-sided wrist pain in athletes. *Clinics in Sports Medicine*, 17(3), 567-583. doi:10.1016/s0278-5919(05)70102-2
- Çalı, A. (2010). *Profesyonel futbolcularda görülen nonspesifik bel ağrıları ve neden olan faktörler*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, İzmir.
- Çeliker, R. (2005). Kronik ağrı sendromları. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 51(Özel Ek B), B14-B18.
- Eroğlu, A. (2014). Sporcularda kasık ağrıları. *Spor Hekimliği Dergisi*, 49(2), 063-069.
- Eti-Aslan, F. (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1), 9-16.

- Farahbakhsh, F., Rostami, M., Noormohammadpour, P., Mehraki Zade, A., Hassanmirzaei, B., Faghieh Jouibari, M., . . . Kennedy, D. J. (2018). Prevalence of low back pain among athletes: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 31(5), 901-916. doi:10.3233/bmr-170941
- Fillingim, R. B., Loeser, J. D., Baron, R., & Edwards, R. R. (2016). Assessment of chronic pain: domains, methods, and mechanisms. *The Journal of Pain*, 17(9), T10-T20. doi:10.1016/j.jpain.2015.08.010
- Foss, K. D. B., Myer, G. D., Magnussen, R. A., & Hewett, T. E. (2014). Diagnostic differences for anterior knee pain between sexes in adolescent basketball players. *Journal of Athletic Enhancement*, 3(1), 1814. doi: 10.4172/2324-9080.1000139
- Geraci, M. C., Brown, W., & Velasquez, J. R. (2005). Low back pain in adolescent athletes: Diagnosis, rehabilitation, and prevention. *Athletic Therapy Today*, 10(5), 6-16. doi:10.1123/att.10.5.6
- Gordon, D. B. (2015). Acute pain assessment tools: let us move beyond simple pain ratings. *Current Opinion in Anesthesiology*, 28(5), 565-569. doi:10.1097/aco.0000000000000225
- Greene, H. S., Cholewicki, J., Galloway, M. T., Nguyen, C. V., & Radebold, A. (2001). A history of low back injury is a risk factor for recurrent back injuries in varsity athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 29(6), 795-800. doi:10.1177/03635465010290062001
- Güldoğuş, F., Kelsaka, E., & Öztürk, B. (2013). Sağlıklı gönüllülerde cinsiyet ve çalışma şartlarının ağrı eşik değeri üzerine etkisi. *Ağrı*, 25(2), 64-68.
- Haefeli, M., & Elfering, A. (2005). Pain assessment. *European Spine Journal*, 15(1), S17-S24. doi:10.1007/s00586-005-1044-x
- Halabchi, F., Abolhasani, M., Mirshahi, M., & Alizadeh, Z. (2017). Patellofemoral pain in athletes: clinical perspectives. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 8, 189-203. doi:10.2147/oajsm.s127359
- Hasanlı, N. (2017). *Genç ve orta yaşlı sporcuların ağrı parametrelerinin sedanter bireylerle karşılaştırılması*. Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Antalya.

- Heidari, J., Hasenbring, M., Kleinert, J., & Kellmann, M. (2016). Stress-related psychological factors for back pain among athletes: Important topic with scarce evidence. *European Journal of Sport Science*, 17(3), 351-359. doi:10.1080/17461391.2016.1252429
- Işıklar, Ç. (2021). Sporda kasık ağrısı ve yaralanmaları. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 117-129.
- Jensen, M. P., Karoly, P., & Braver, S. (1986). The measurement of clinical pain intensity: A comparison of six methods. *Pain*, 27(1), 117-126. doi:10.1016/0304-3959(86)90228-9
- Kudaş, S., Yörübulut, M., & Ergen, E. (2008). Derleme: Sporcuda bel ağrısı-nedenleri ve tedavi yaklaşımları. *Spor Hekimliği Dergisi*, 43(4), 129-140.
- LeBlanc, K. E., & LeBlanc, K. A. (2003). Groin pain in athletes. *Hernia*, 7(2), 68-71. doi:10.1007/s10029-002-0105-x
- Leznicka, K. (2013). Evaluation of pain in athletes-selected methods. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 3(3), 27-30.
- Leźnicka, K., Starkowska, A., Tomczak, M., Cięszczyk, P., Białocka, M., Ligocka, M., . . . Pawlak, M. (2017). Temperament as a modulating factor of pain sensitivity in combat sport athletes. *Physiology & Behavior*, 180, 131-136. doi:10.1016/j.physbeh.2017.08.018
- Loeser, J. D., & Melzack, R. (1999). Pain: An overview. *The Lancet*, 353(9164), 1607-1609. doi:10.1016/s0140-6736(99)01311-2
- Lokmaoğlu, R. (2008). *Profesyonel birinci ligde futbol oynayan sporcularda ağrı eşiği ve ağrı toleransının incelenmesi*. Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Denizli.
- Loland, S., Skirstad, B., & Waddington, I. (2006). *Pain and injury in sport: Social and ethical analysis*. London: Routledge.
- Lovell, G. (1995). The diagnosis of chronic groin pain in athletes: a review of 189 cases. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, 27(3), 76-79.
- Lundeberg, T., Lund, I., Dahlin, L., Borg, E., Gustafsson, C., Sandin, L., ... & Eriksson, S. V. (2001). Reliability and responsiveness of three different pain assessments. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 33(6), 279-283. doi:10.1080/165019701753236473

- Marchand, S. (2008). The physiology of pain mechanisms: from the periphery to the brain. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 34(2), 285-309.
- McCormick, T., & Law, S. (2016). Assessment of acute and chronic pain. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 17(9), 421-424.
- Moradi, V., Memari, A., ShayestehFar, M., & Kordi, R. (2015). Low back pain in athletes is associated with general and sport specific risk factors: A comprehensive review of longitudinal studies. *Rehabilitation Research and Practice*, 2015, 1-10. doi: 10.1155/2015/850184
- Mortazavi, J., Zebardast, J., & Mirzashahi, B. (2015). Low back pain in athletes. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(2), e24718. doi:10.5812/asjsm.6(2)2015.24718
- Pamuk, Ö. (2017). *Dirençli pliometrik antrenmanın sporcularda fiziksel performans ve ağrı parametreleri üzerine etkisi*. Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, Antalya.
- Pawlak, M. (2013). Aspects of pain in sport. *Trends in Sport Sciences*, 3(20), 123-134.
- Rathleff, M. S., Rasmussen, S., & Olesen, J. L. (2012). Unsatisfactory long-term prognosis of conservative treatment of patellofemoral pain syndrome. *Ugeskrift for Laeger*, 174(15), 1008-1013.
- Rome, K., Howe, T., & Haslock, I. (2001). Risk factors associated with the development of plantar heel pain in athletes. *The Foot*, 11(3), 119-125. doi:10.1054/foot.2001.0698
- Scott, V., & Gijssbers, K. (1981). Pain perception in competitive swimmers. *British Medical Journal (Clin Res Ed)*, 283(6284), 91-93. doi:10.1136/bmj.283.6284.91
- Sheffield, D., Thornton, C., & Jones, M. V. (2020). Pain and athletes: Contact sport participation and performance in pain. *Psychology of Sport and Exercise*, 49, 101700.
- Sternberg, W. F., Bailin, D., Grant, M., & Gracely, R. H. (1998). Competition alters the perception of noxious stimuli in male and female athletes. *Pain*, 76(1-2), 231-238. doi:10.1016/s0304-3959(98)00050-5

- Swärd, L., Eriksson, B., & Peterson, L. (1990). Anthropometric characteristics, passive hip flexion, and spinal mobility in relation to back pain in athletes. *Spine*, *15*(5), 376-382. doi:10.1097/00007632-199005000-00007
- Świeboda, P., Filip, R., Prystupa, A., & Drozd, M. (2013). Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Ann Agric Environ Med*, *1*, 2-7.
- Tall, R. L., & DeVault, W. (1993). Spinal injury in sport: epidemiologic considerations. *Clinics in Sports Medicine*, *12*(3), 441-448. doi:10.1016/s0278-5919(20)30405-1
- Tesarz, J., Schuster, A. K., Hartmann, M., Gerhardt, A., & Eich, W. (2012). Pain perception in athletes compared to normally active controls: a systematic review with meta-analysis. *Pain*, *153*(6), 1253-1262.
- Trainor, T. J., & Trainor, M. A. (2004). Etiology of low back pain in athletes. *Current Sports Medicine Reports*, *3*(1), 41-46. doi:10.1249/00149619-200402000-00008
- Woolf, C. J., Bennett, G. J., Doherty, M., Dubner, R., Kidd, B., Koltzenburg, M., ... & Torebjork, E. (1998). Towards a mechanism-based classification of pain? *Pain*, *77*(3), 227-229.
- Yağcı, Ü., & Saygın, M. (2019). Ağrı fizyopatolojisi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, *26*(2), 209-220.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 04



Futbolcularda Sürat ve İvmelenme Arasındaki İlişki

(Kazım Nas, Ahmet Sanioglu)

Futbolcularda Sürat ve İvmelenme Arasındaki İlişki*

Kazım Nas¹, Ahmet Sanioglu²

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Karaman
E-mail: kazimnas@kmu.edu.tr

²Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Konya
E-mail: asanioglu@selcuk.edu.tr

*Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sanioglu danışmanlığında 2010 tarihinde tamamladığımız "Futbolcularda sürat ve çabukluk arasındaki ilişkinin incelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

1. Giriş

Günümüzde futbol artık daha çok taktiksel bir mücadele haline gelmiştir. Bu taktiklerin etkili bir biçimde uygulanabilmesi için futbolcuların motorik özelliklerinin üst düzeyde olması gerekmektedir. Bu özellikleri geliştirmek ve devamını sağlamak için bilim ve teknolojiye daha çok faydalanılmaktadır. Bu mücadeleye dayanan, psikolojik dayanıklılık gerektiren oyuna ayak uydurabilmek için çok daha hızlı düşünmek, süratli olmak ve daha çabuk hareket etmek gerekmektedir.

Günümüzde futbol çok yüksek tempoda oynanmaktadır. Bu da hem süratli hem de yüksek oranda dayanıklı olmayı gerektirmektedir. Burada önemli olan süratli koşuların toplam miktarıdır. Maç boyunca koşulan toplam mesafe içerisindeki kısa mesafeli süratli koşuların miktarı bu yüksek tempoyu ve oyun gücünü etkilemektedir. Çeşitli branşlarda, sistemli ve bilim temelli yüksek şiddetli antrenmanlar ile motorik özellikler geliştirilirken vücut kompozisyonu da iyileştirilmektedir. Motorik özellikler geliştirilirken daha çok aerobik ve anaerobik gücün geliştirilmesine önem verilir ki bu da performansı olumlu yönde etkilemektedir. Futbolcuları sezon maçlarına hazır hale getirmek için özellikle hazırlık döneminde şiddetli antrenmanlar ve hazırlık maçları yapılır (Yamaner & Hacıcaferoğlu, 1997).

Sporla amaç sporcuların genel fizik durumunu koruyup, performanslarını geliştirerek başarılarının devam etmesini sağlamaktır (Zorba & Saygın, 2013). Günümüzde antrenör, atletik performansçı ve sporcular, sporcu gelişimi ve performansı korumak amaçlı yapılan egzersizler hakkında, hangi egzersizin nasıl uygulanacağı çeşitli antrenman tipleri hakkında yapılan bilimsel araştırmalardan bilgi almaktadır (ACSM, 2013).

Futbolcu için başarıda çok önemli özelliklerden ikisi sürat ve reaksiyondur. Maç boyunca bir futbolcu hem savunmada hem de hücumda etkili olabilmek için daha çok kısa mesafeli şiddetli koşular yapmak durumundadır. Süratli koşuların daha fazla yapılması futbol takımının oyun

gücünü de olumlu yönde geliştirmektedir. Sürat, performansı oluşturan temel motorik özelliklerinden olup, algılama, hareket ve reaksiyon sürati gibi çeşitlilik içerir. Sürat ile kuvvet arasında anlamlı bir ilişki vardır. Yüksek süratte hareket edebilmek kuvvete aynı zamanda hareket edilen mesafeye bağlıdır. Takımın başarısında futbolcuların sürati çok önemlidir. (Günay & Yüce 2008).

Sürat zamana göre mesafedeki değişimdir ve özellikle anaerobik enerji sistemi kullanılan branşlarda önemlidir (Günay ve ark., 2019).

Sürat, mesafelerin en kısa süre içerisinde alınması yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Çoğu spor dalında başarılı olmak adına, düz bir doğrultuda çabuk hareket etmeyi sağlamayan önemli bir etmendir (Bompa & Haff, 2017).

Sürat, genel sürat ve özel sürat olmak üzere iki farklı şekilde ele alınmaktadır. Tüm branşlar için uygulanan ve gerekli olan hareketlerin çabuk şekilde yapılma kapasitesine genel sürat, spor branşının özelliğine göre gerekli olan bir beceriyi yüksek bir şiddetle uygulanabilme kapasitesine de özel sürat denir (Bompa 1998).

Sürat, devirli sporlarda sürat ve devirsiz sporlarda sürat olmak üzere iki farklı alanda değerlendirilir. Bu özellik hareketin başlangıcı, hareketin uygulanışı ve hareketin bitirilişi bölümlerinden oluşmaktadır. Bunlar sürat açısından dört farklı spor gruplaması şeklinde incelenebilir. Bunlar;

-Sürat-Kuvvet sporları (sprint, atlama, atma, halter),

-Teknikle ilişkili sürat-kuvvet geliştiren spor branşları (jimnastik, trampen, artistik patinaj),

-Kombine ve karmaşık spor branşları (boks, güreş, futbol, basketbol vb.),

-Aerobik enerji sisteminin baskın olduğu branşlar (3000m ve üzeri koşu, maraton, kürek, kano vb.) (Günay & ark., 2019).

Sürati oluşturan dört temel etmen vardır. Bunlar düz sprint, ivmelenme, maksimal sürate erişme ve maksimal sürati koruma olarak süratin bölümlerini oluşturur (Bryzychi, 2002).

İvmelenme; hareketin hızının en kısa zamanda en yüksek seviyeye çıkartabilme yeteneğidir (Günay & ark. 2019)

İvmelenme tamamlanırken sporcu maksimal koşu hızına ulaşmıştır. İvmelenme yeteneği yüksek olan sporcuların maksimal hıza ulaşma ve onu koruma özellikleri de gelişmiştir (Bompa & Haff, 2017).

Süratte, yüksek bir dirence karşı yapılan alıştırılmalar için temel olan kuvvet iken düşük dirençlere karşı yapılan alıştırılmalarda temel bileşen ise

çabukluktur. Bu sebeple çabukluk antrenmanları hareketin maksimal sıklığına olanak sağlayacak şekilde kas içi ve kaslar arası koordinasyonu geliştirmeye yönelik olmalıdır (Günay & ark., 2019).

Bu çalışmada profesyonel futbolcularda sürat ve ivmelenme arasındaki ilişki incelenmiştir. Süratli olan bazı futbolcuların aynı zamanda diğerlerine göre ivmelenme seviyelerinin de yüksek olduğu görülmektedir. Bu yapılan çalışma da mevkilere göre de sürat ve ivmelenme farklılık göstermektedir. İlk 5 metre mesafede çıkış hızı yüksek şiddetli olan futbolcuların 15 metrede ivmelenmesi ve 30 metre sürat becerisinin de aynı oranda iyi olduğu anlaşılmıştır. Profesyonel futbol açısından rakipten önce yapılan ilk hamlenin çok önemli olduğu ve bunu tüm oyuncuların aynı oranda doğru bir biçimde uygulamasını gerekliliği ortaya çıkmıştır. Oyun içerisinde ilk hamleyi iyi yapan oyuncuların devamlılık açısından diğer oyunculara karşı avantaj sağladığı söylenebilir. Bunun yapılabilmesi için hareket sürati önem kazanmaktadır.

2. Yöntem

Araştırmaya, yaş ortalamaları $24,19 \pm 4,27$ (yıl), boy uzunlukları ortalaması $1,80 \pm 0,06$ (m), vücut ağırlıkları ortalaması $74,96 \pm 5,46$ (kg) olan toplam 114 profesyonel futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Ölçümler 2. Futbol liginde mücadele eden takımlardaki profesyonel oyunculara uygulanmıştır. Ölçümler yapılırken hava ve saha koşullarının tüm futbolcular için aynı olmasına dikkat edilmiş olup ölçümler, 2 uzman personel tarafından uygulanmıştır. Ölçümlerde, mesafeleri belirlemek için metre ve 4 kapılı fotosel kullanılmıştır. Ölçümler, 30 dakika ısınma sonrası alınmıştır. Futbolculara, sürat ve ivmelenme testleri uygulandı. Her futbolcudan iki kere ölçüm alındı ve dinlenme aralığı olarak 3 dakika süre verildi. Alınan iki ölçümün en iyi olanı kaydedildi.

2.1. Test Protokolü

2.1.1. İvmelenme ve Süratin Ölçülmesi:

Koşu mesafesi 30 metre olarak belirlenmiştir. Çıkışa ilk fotosel, ikinci fotosel 5 m., üçüncü fotosel 15 m. ve dördüncü fotosel 30 m. mesafelere aralıklı olarak yerleştirildi. Futbolcu, 30 metrelik mesafenin başlangıç noktasında (0 metre) bacağına biri önde diğeri geride olmak kaydıyla statik ayakta duruş pozisyonu aldı. Başlangıç noktasında koşuya başlamadan önce futbolculara en az 3 saniyelik bir öne doğru eğilme duruşu almaları ve çıkışa kadar salınım gibi hareketlerin yapılmaması istendi. Bu pozisyonda en fazla 3 saniye içerisinde en yüksek hızda koşmaya başlaması istendi. 5 metre aralığı için elde edilen zaman ilk çıkış sürati, 15 metre aralığı için elde edilen zaman

ivmelenme ve 30 metre aralığı için elde edilen zaman sürat olarak kaydedildi. Ölçüm sonuçları saniye cinsinden kaydedildi. Futbolculara 2 kez her bir koşu arasında 3 dk. dinlenme aralığı olmak koşuluyla teste çıkma hakkı verildi.

2.1.2. İstatistiksel Analiz

Veriler değerlendirilirken SPSS 16.0 istatistik paket program kullanılmıştır. Veriler ortalama ve standart sapmalar verilerek özetlenmiştir. Verilerin normal dağılım olup olmadığını anlamak için One-Sample Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiği için gruplar arasındaki farklılığın tespiti için One Way ANOVA testi, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için ise Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Sürat ve çabukluk arasındaki ilişkinin tespiti için ise Pearson korelasyon katsayısına bakılmıştır. Bu çalışmada hata düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

3. Bulgular

Tablo.1 Araştırmaya katılan futbolcuların mevkilerine göre ivmelenme ve sürat özellikleri

	Mevkiler	N	Ortalama	Standart Sapma
5 m	Kaleci	15	1,11	0,08
	Kanat	33	1,11	0,06
	Stoper	19	1,13	0,07
	Orta saha	27	1,11	0,07
	Forvet	20	1,06	0,09
	Total	114	1,10	0,08
15 m	Kaleci	15	2,50	0,06
	Kanat	33	2,44	0,07
	Stoper	19	2,46	0,07
	Orta saha	27	2,44	0,09
	Forvet	20	2,40	0,07
	Total	114	2,45	0,08
30 m	Kaleci	15	4,33	0,09
	Kanat	33	4,23	0,12
	Stoper	19	4,28	0,13
	Orta saha	27	4,24	0,14
	Forvet	20	4,10	0,44
	Total	114	4,23	0,22

Araştırmaya katılan kalecilerin 5 metre çıkış sürat değerleri ortalaması $1,11 \pm 0,08$ saniye, 15 metre süratlenme değerleri ortalaması $2,50 \pm 0,06$ saniye ve 30 metre sürat değerleri ortalaması $4,33 \pm 0,09$ saniye olarak tespit edilmiştir. Kanat oyuncularının 5 metre çıkış sürat değerleri ortalaması $1,11 \pm 0,06$ saniye, 15 metre ivmelenme değerleri ortalaması $2,44 \pm 0,07$ saniye ve

30 metre sürat değerleri ortalaması $4,23 \pm 0,12$ saniye olarak tespit edilmiştir. Stoperlerin 5 metre çıkış sürat değerleri ortalaması $1,13 \pm 0,07$ saniye, 15 metre ivmelenme değerleri ortalaması $2,46 \pm 0,07$ saniye ve 30 metre sürat değerleri ortalaması $4,28 \pm 0,13$ saniye olarak tespit edilmiştir. Orta saha oyuncularının 5 metre çabukluk değerleri ortalaması $1,11 \pm 0,07$ saniye, 15 metre ivmelenme değerleri ortalaması $2,44 \pm 0,09$ saniye ve 30 metre sürat değerleri ortalaması $4,24 \pm 0,14$ saniye olarak tespit edilmiştir. Forvet oyuncularının ise 5 metre çıkış sürat değerleri ortalaması $1,06 \pm 0,09$ saniye, 15 metre ivmelenme değerleri ortalaması $2,40 \pm 0,07$ saniye ve 30 metre sürat değerleri ortalaması $4,10 \pm 0,44$ saniye olarak tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan toplam 114 oyuncunun 5 metre çıkış sürat değerleri ortalaması $1,10 \pm 0,08$ saniye, 15 metre ivmelenme değerleri ortalaması $2,45 \pm 0,08$ saniye ve 30 metre sürat değerleri ortalaması $4,23 \pm 0,22$ saniye olarak tespit edilmiştir.

Tablo.2. Araştırmaya katılan futbolcuların mevkilerine göre ivmelenme ve sürat özelliklerinin karşılaştırılması

		Kareler toplamı	Ortalama kare	F	P
5 m	Mevkiler arası	0,043	0,011	1,951	0,107
15 m	Mevkiler arası	0,088	0,022	3,903	0,005*
30 m	Mevkiler arası	0,538	0,134	2,910	0,025*

***P<0,05**

Tablo.2’de araştırmaya katılan futbolcuların 5 metre çıkış sürat değerleri mevkiler bakımından karşılaştırıldığında mevkiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($P<0,05$). Buna karşın 15 metre ivmelenme ve 30 metre sürat değerleri mevkiler bakımından karşılaştırıldığında, oyuncuların oynamış oldukları mevkiler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. ($P<0,05$)

Tablo.3 Araştırmaya katılan futbolcuların mevkiilerine göre 15m ivmelenme özelliklerinin çoklu karşılaştırılması.

Değişkenler	(I) Mevki	(J) mevki	Ortalamalar farkı (I-J)	Std hata	P
15 m	Kaleci	Stoper	0,040	0,026	0,538
		Orta saha	0,059	0,024	0,110
		Kanat	0,056	0,023	0,114
		Forvet	0,099*	0,026	0,002*
	Kanat	Kaleci	-0,057	0,023	0,114
		Stoper	-0,017	0,022	0,935
		Orta saha	0,002	0,019	1,000
		Forvet	0,042	0,021	0,297
	Stoper	Kaleci	-0,040	0,026	0,538
		Orta saha	0,019	0,022	0,912
		Kanat	0,017	0,022	0,935
		Forvet	0,059	0,024	0,115
	Orta saha	Kaleci	-0,059	0,024	0,110
		Kanat	-0,002	0,019	1,000
		Stoper	-0,019	0,022	0,912
		Forvet	0,039	0,022	0,396

*P<0,05

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan futbolcuların 15 metre ivmelenme özellikleri mevkiiler bakımından karşılaştırıldığında, oyuncuların oynamış oldukları mevkiiler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (P<0,05). Bu karşılaştırmada forvet oyuncularının ivmelenme özelliği kalecilerin, kanat oyuncularının, stoperlerin ve orta saha oyuncularının ivmelenme özelliklerinden daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Fakat forvet oyuncularının ivmelenme özelliği sadece kalecilerin ivmelenme özelliğinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi olduğu tespit edilmiştir (P<0,05).

Tablo.4. Araştırmaya katılan futbolcuların mevkilerine göre 30 metre sürat özelliklerinin çoklu karşılaştırılması.

Değişkenler	(I) Mevki	(J) mevki	Ortalamalar farkı (I-J)	Std hata	P
30 m	Kaleci	Kanat	0,104	0,067	0,529
		Stoper	0,048	0,074	0,966
		Orta saha	0,089	0,069	0,703
		Forvet	0,229*	0,073	0,019*
	Kanat	Kaleci	-0,104	0,067	0,529
		Stoper	-0,056	0,062	0,896
		Orta saha	-0,015	0,056	0,999
		Forvet	0,125	0,061	0,249
	Stoper	Kaleci	-0,048	0,074	0,966
		Kanat	0,056	0,062	0,896
		Orta saha	0,040	0,064	0,970
		Forvet	0,181	0,069	0,073
Orta saha	Kaleci	-0,089	0,069	0,703	
	Kanat	0,015	0,056	0,999	
	Stoper	-0,040	0,064	0,970	
	Forvet	0,140	0,063	0,183	

*P<0,05

Tablo 4'te araştırmaya katılan futbolcuların 30 metre sürat özellikleri mevkiler bakımından karşılaştırıldığında, oyuncuların oynamış oldukları mevkiler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (P<0,05). Bu karşılaştırmada forvet oyuncularının sürat özelliği kalecilerin, kanat oyuncularının, stoperlerin ve orta saha oyuncularının sürat özelliklerinden daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Fakat forvet oyuncularının sürat özelliği sadece kalecilerin sürat özelliğinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi olduğu tespit edilmiştir (P<0,05). Diğer oyuncular arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo.5. Araştırmaya katılan futbolcuların çıkış sürati, ivmelenme ve sürat değerleri arasındaki ilişki.

	5 m	15 m	30 m
5 m		0,611	0,457
	P	0,000*	0,000*
	N	114	114
15 m	R	0,611	0,455
	P	0,000*	0,000*
	N	114	114
30 m	R	0,457	0,455
	P	0,000*	0,000*
	N	114	114

*P<0,05

Tablo.5 incelendiğinde, futbolcuların ilk 5 metre çıkış ivmesi ile 15 metre ivmelenme evresi ve 30 metre sürat yeteneği arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Ayrıca 15 metre ivmelenme evresi ile 30 metre sürat yeteneği arasında da pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$).

4. Tartışma

Araştırmaya katılan futbolcuların 5 metre çıkış sürati değerleri mevkiler bakımından karşılaştırıldığında mevkiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($P>0,05$). Buna karşın 15 metre ivmelenme ve 30 metre sürat değerleri mevkiler bakımından karşılaştırıldığında, oyuncuların oynamış oldukları mevkiler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Bu karşılaştırmada forvet oyuncularının ivmelenme özelliği kalecilerin, kanat oyuncularının, stoperlerin ve orta saha oyuncularının ivmelenme özelliklerinden daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Fakat forvet oyuncularının ivmelenme özelliği sadece kalecilerin ivmelenme özelliğinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). Diğer oyuncular arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Araştırmaya katılan futbolcuların 30 metre sürat özellikleri bakımından ise, forvet oyuncularının sürat özelliği kalecilerin, kanat oyuncularının, stoperlerin ve orta saha oyuncularının sürat özelliklerinden daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Fakat forvet oyuncularının sürat özelliği sadece kalecilerin sürat özelliğinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Diğer oyuncular arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Futbolcuların ilk 5 metre çıkış sürati ile 15 metre ivmelenme evresi ve 30 metre sürat yeteneği arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Ayrıca 15 metre ivmelenme evresi ile 30 metre sürat yeteneği arasında da pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Bu çalışmada genel olarak çıkış hızı iyi olan sporcuların ivmelenmesinin daha iyi olduğu ve bunun da sürat (30 m) ile olumlu yönde bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Çınarlı & ark., (2018) erkek futbolcularda sprint ve çeviklik parametrelerini (T test, 505, Pro-agility, illinois) inceledikleri çalışmalarında, 10, 20, 30m sprint performansı ile İlionis Çeviklik testi arasında ilişki ($p<0,05$) olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda da futbolcular için en uygun çeviklik performans testlerinden birinin T test olabileceğini belirtmişlerdir.

Yıldız & ark. (2018), 79 futbolcu üzerinde 15m sprint testi ile ivmelenme ve sürat arasındaki ilişkiyi incelemişler. Bu çalışmada ilk 5m çıkış hızı, 5-15 m arası ivmelenme (hızlanma) ve toplam 15 m sürat olarak incelendi. Çıkış

hızı (ilk 5m) ile sürat (15m) arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, ikinci 5 m (ivmelenme) ve son 5 m arasında ters ilişki bulunmuştur. İvmelenme ile 15m sürat arasında ($p<0,05$), ikinci 5m ($p<0,01$) ve üçüncü 5m performansları arasında da anlamlı bir ilişki bulmuşlar. Çıkış hız süreleri iyi olan futbolcular fiziksel yeteneklerinden dolayı sürat performansları da iyidir. Yer reaksiyon kuvvetlerinin oranı ivmeyi etkileyen en önemli faktördür. Bu nedenle, yer reaksiyon kuvvetlerinin oranını artırmak için olimpik halter gibi aktivitelerin yapılmasını önermişlerdir.

Magal & ark. (2009) yapmış oldukları çalışmada futbolcuların sezon sonrası 10 metre sprint değerlerini $1,96\pm 0,11$ sn olarak bulmuşlardır. Müsabaka döneminde futbolcuların 5 metre ve 10 metre sprint değerleri sırasıyla $1,17\pm 0,06$ sn ve $1,95\pm 0,09$ sn olarak tespit edilmiştir (Gabbett & ark. 2008).

Silvestre & ark. (2006)'nın yapmış olduğu bir çalışmada futbolcuların 36.5 metre sürat değeri ortalama 4.9 ± 0.2 saniye olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada, kalecilerin sürat değerleri ortalaması 5.3 ± 0.1 saniye olarak, savunma oyuncularının sürat değerleri ortalaması 4.9 ± 0.2 saniye olarak, orta saha oyuncuların sürat değerleri ortalaması 5.0 ± 0.2 saniye olarak ve forvet oyuncularının sürat değerleri 4.9 ± 0.2 saniye olarak tespit edilmiştir.

Little & Williams (2005), 105 erkek profesyonel futbolcuda 10m sprint, 20m sprint ve zig-zag çeviklik performansı değişkenlerini inceledikleri çalışmalarında, bu parametrelerin aralarında anlamlı bir ilişkinin olmadığını ve elit oyuncularla çalışırken her hız bileşeni için özel test ve eğitim prosedürlerinin kullanılması gerektiğini önermişlerdir. Benzer olarak, Baranovic & Zemkova (2021) erkek futbolcularda çeviklik ile sprint parametreleri arasında ilişki olmadığını ($p>0.05$) ve bu parametrelerin birbirinden bağımsız olarak test edilmeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

Farklı mevkilerde oynayan profesyonel futbolcuların bazı fiziksel parametrelerinin ve 30 m. sprint yeteneğinin incelendiği bir çalışmada, kalecilerin 30 m. sprint değerleri ortalaması $4,31 \pm 0,14$ sn, defans oyuncularının 30 m. sprint değerleri ortalaması $4,21 \pm 0,24$ sn, orta saha oyuncularının 30 m. sprint değerleri ortalaması $4,22 \pm 0,20$ sn ve forvet oyuncularının 30 m. sprint değerleri ortalaması $4,22 \pm 0,17$ sn. olarak tespit edilmiştir. Çalışmada yer alan gruplar (Kaleciler, defans oyuncuları, orta saha oyuncuları ve forvetler) arasında 30 m sprint değerleri bakımından istatistiksel olarak 0,01 hata düzeyinde anlamlı bir farklılık ($P>0,01$) yoktur (Taşkın, 2006).

Eniseler & ark. (2000)'nin yapmış olduğu bir çalışmada ise; 1. lig takımlarından 30 futbolcunun mevkilerine göre 30 m sürat koşusu değerleri ortalaması $4,07\pm 0,12$ sn, 2. lig takımlarından 32 futbolcunun 30 m sürat

koşusu değerleri ortalaması $4,10 \pm 0,11$ sn, 3.lig takımlarından 29 futbolcunun 30 m sürat koşusu değerleri ortalaması $4,13 \pm 0,10$ sn ve amatör lig takımlarından 29 futbolcunun 30 m sürat koşusu değerleri ortalaması $4,16 \pm 0,12$ sn olarak tespit edilmiştir. Koşu hızı bakımından forvet, orta saha ve savunma oyuncular arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ayrıca, forvet, orta saha ve savunma oyuncular arasında koşu hızı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Güner ve ark., 2005).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, futbolcuların 5 metre çıkış çabukluğu ve 15 metre süratlenme evresi ile ilgili yeterli çalışmaların yapılmadığı daha çok 30 metre sürat çalışmalarına yer verildiği görülmektedir. Dolayısıyla yapılan çalışmalarda elde edilen değerler ile bu çalışmada elde edilen değerler bazı çalışmalarla paralellik gösterirken bazı çalışmalarla çelişmektedir. Bu durumun ölçüm metotları ve çalışmanın yapıldığı zaman farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu çalışmada ivmelenme ile sürat arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İvmelenme sürati pozitif yönde etkilemektedir.

Çabukluk (hareket frekansı) ve ivmelenme arasındaki ilişki incelenerek literatüre katkı sağlanabilir. Ayrıca ivmelenme ile ivmelenmeyi etkileyen motorik özellikler arasındaki ilişki incelenebilir.

5. Kaynaklar

- American College of Sports Medicine. (2013). ACSM's resources for the personal trainer. lippincott williams & wilkins.
- Baranovic, T., & Zemková, E. (2021). The relationship between the performance of soccer players on the curved sprint test, repeated sprint test, and change-of-direction speed test. *Appl. Sci.*, 11, 5355. 2-8.
- Bryzych, M. (2002). Assessing strenght. *fitness manage.* june: 34-37.
- Bompa T. O. (1998). Antrenman kuramı ve yöntemi. Çev. İlknur Keskin, A. Burcu Tuner. Bağırgan Yayınevi, Kültür Ofset, Ankara.
- Bompa T. O., Haff G. (2017). Dönemleme. Antrenman kuramı ve yöntemi. Çev: Tansu Bağırgan. Spor Yayınları, Ankara.
- Çınarlı, F.S., Kafkas, A.Ş., & Kafkas, M. E. (2018). Relationship between linear running and change of direction performances of male soccer players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 20(2): 93 – 99.

- Eniseler N., Çolakoğlu M., Altun M. (2000). "1. Lig Futbol oyuncularında H/Q, diz bilateral, ve Hamstring ECC/CON kuvvet oranları ve 10-30 m sprint performansı ile ilişkisi". II. Futbol ve Bilim Kongresi (16-17-18 Ekim 2000) Program ve Bildiri Özetleri Kitapçığı, İzmir.
- Gabbett T.J., Carius J., Mulvey M. (2008). Does improved decision-making ability reduce the physiological demands of game-based activities in field sport athletes? *J Strength Cond Res*, 22(6): 2027–2035.
- Günay M., Yüce İ. A. (2008). Futbol antrenmanının bilimsel temelleri. 3. Baskı: Öz Baran Ofset Ankara.
- Günay, M., Őıktar, E. & Őıktar E. (2019). Antrenman Bilimi. Ankara; Gazi Kitabevi.
- Güner R., Kunderacioglu B., Ulkar B., Ergen E. (2005). Running velocities and heart rates at fixed blood lactate concentrations in elite soccer players. *Adv Ther* 22: 613–620.
- Little, T. & Williams, A. G. (2005). Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *J Strength Cond Res.*, 19: 76–78.
- Magal M., Smith R. T, Dyer J. J., & Hoffman J. R. (2009). Seasonal variation in physical performance related variables in male NCAA division III soccer players. *J Strength Cond Res*, 23(9): 2555– 2559.
- Müniroğlu S., Koz M., Atıl M., Erongun D., Bulca Y. (2000). Türkiye profesyonel 1.liginde mücadele eden bir futbol takımının sezon öncesi ve sonrası fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin incelenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Bildiriler, Cilt 1, Sayfa 109-115, Ankara.
- Silvestre R., West C., Maresh C. M., Kraemer W. J. (2006). Body composition and physical performance in men's soccer: a study of a national collegiate athletic association division I team. *J Strength Cond Res* 20: 177–183.
- Taşkın H. (2006). Profesyonel futbolcularda bazı fiziksel parametrelerin ve 30 metre sprint yeteneğinin mevkilere göre incelenmesi. *Sportmetre / Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*,4(2):49- 54.

- Yamaner F. & Hacicaferoğlu B. (1997). 2. Lig 5. grupta m¼cadele eden malatyaspor diyarbakırspor ve siirt k¼y hizmetleri spor futbol takımlarında oynayan futbolcuların fizyolojik ¼zelliklerinin analizi ve mukayesesi. İnön¼ Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor B¼l¼m¼, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 2, Sayı 3, Sayfa 9-17, Malatya.
- Yıldız S., Ateş O., Gelen E., Cırac E., Bakıcı D., Sert V., Kayıhan G. (2018). The Relationship between Start Speed, Acceleration and Speed Performances in Soccer. Universal Journal of Educational Research 6(8): 1697-1700.
- Zorba E., Saygın Ö. (2013). Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk (¼ç¼nc¼ Baskı). Ankara: Fırat Matbaacılık.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 05



Tip 2 Diyabet ve Egzersiz
(Kazım Nas, Esmâ Çetin)

Tip 2 Diyabet ve Egzersiz

Kazım Nas¹, Esmâ Çetin²

¹*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Karaman
E-mail: kazimnas@kmu.edu.tr*

²*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri
Ana Bilim Dalı, Karaman E-mail: esma.ctn98@gmail.com*

1. Giriş

Diabetes mellitus (DM), karbonhidratların, lipitlerin ve protein metabolizmasının bozulması ile insülin sekresyonu eksikliği veya insülin metabolik etkilerine karşı duyarlılığın azalmasıyla ilişkili kronik hiperglisemi ile karakterize bir metabolik hastalıktır (Motahari-Tabari & ark., 2015).

Diabetes Mellitus (DM), küresel olarak incelendiğinde ölüm nedenlerinde 9. sırada yer almaktadır. Diyabetli insanların sayısı son 30 yılda dört katına çıkmıştır. 11 yetişkinden yaklaşık 1 tanesi diyabetlidir ve bunların %90' ını Tip 2 Diyabetlidir (Zhang & ark., 2018).

Ülkemizde ise 2013 yılında yayınlanan TURDEP- II araştırması sonucuna göre, Türkiye'de diyabet prevalansı %16,5 olup diyabetli 6,5 milyon yetişkin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu veriler sonucu diyabet tüm dünyada ve ülkemizde giderek artan bir halk sağlığı sorunu olması nedeniyle 21.yy epidemisi olarak kabul edilmektedir (Satman, 2013). Diyabet prevalansındaki artış, nüfusun aşırı kilolu veya obez olması ve bu kişilerde fiziksel aktivite eksikliğinden kaynaklanmaktadır. (Organization, 2016).

Diyabet Mellitus ile ilişkili insülin direnci (IR), kas hücrelerinin glikoz ve trigliseritleri alma ve saklama kabiliyetini bozar, bu da kanda dolaşan yüksek glikoz ve trigliserit seviyelerine neden olur. İnsülin direnci yaşlı yetişkinlerde yaygın olarak bulunur, ancak aşırı kilolu ve sedanter olan orta yaşlı bireyler de dahil olmak üzere her yaşta giderek daha yaygın hale gelmektedir (Keshel & Coker, 2015). Tedavi edilmediği takdirde tip 2 diyabete neden olmaktadır.

Daha önce 'insüline bağımlı olmayan diyabet' veya 'yetişkin başlangıçlı diyabet ' olarak adlandırılan tip 2 diyabet (T2D) ayrıca, çocuklarda ve ergenlerde de sıklıkta ortaya çıkmaktadır. Bu hastalar genellikle başlangıçta hayatta kalmak için insülin tedavisine ihtiyaç duymazlar ve çoğu zaman yaşamları boyunca insülin tedavisine gerek duymazlar.

Tip 2 diyabet, yüksek ve sabit karaciğer glukoneogenezi ve iskelet kasında kan glikozunun düşük seviyede tutulması ve kullanılmasından dolayı

açlık hiperglisemisi olan bir hastada genetik ve çevresel faktörler arasındaki karmaşık bir ilişkinin sonucudur (de Padua & ark., 2009).

Gelişen Tip 2 diyabetle beraber kontrol altına alınamayan glisemik değerler uzun vadede bireyde komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Tedaviye uyumsuzluk ve hayat tarzı değişikliğini başaramamış hastalarda komplikasyon oluşumu daha da hızlanmaktadır. Tip 2 diyabet komplikasyonları akut ve kronik olarak sınıflandırılmaktadır. Ortak nedenleri hiperglisemi olan akut komplikasyonlar diyabetik ketoasidoz, hiperozmolar hiperglisemik durum, laktik asidoz ve hipoglisemi olarak sıralanmaktadır (Silva & ark., 2017).

Tip 2 diyabet hastalarında kardiyovasküler hastalıklar mortalite ve morbiditenin başlıca nedenidir. Yine tip 2 diyabette kalp yetmezliği olma riski, kan hemoglobin düzeylerinde ki artış, insülin direnci ile yakından ilişkilidir (Jia, DeMarco, & Sowers, 2016). Tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalık riski ve erken ölüm riski ile ilişkili, hızla büyüyen bir küresel sağlık sorunudur (Cade, 2008). Tip 2 diyabet, özellikle dünyada gelişmekte olan ülkelerde hızla büyüyen bir hastalık haline gelmiştir (de Moura & ark., 2011).

Sıkı glisemik kontrolün sürdürülmesi, Tip 2 Diabetes mellituslu bireylerin yönetiminde kilit bir hedefdir (Deed & ark., 2012). Tip 2 diyabette glisemik kontrolü sağlamada etkin yöntem vücut ağırlığının azaltılmasıdır. Diyabetik bireylerde ağırlık kontrolünün sağlanması için beslenme tedavisi, fiziksel aktivite ve davranış değişikliği gibi yaşam tarzı değişikliklerine ek olarak ilaç kullanımı veya cerrahi işlem uygulamaları da söz konusu olabilmektedir. Fakat obezitekompleks bir hastalık olduğu için bu uygulamalara verilen yanıtlar farklılık gösterebilir (Hollander, 2013).

Uluslararası diyabet Federasyonu'na göre, dünyada diyabetli bireylerin sayısı 2015 yılında 415 milyona yükseldiğini bildirmiştir. Eğer diyabeti önlemek için gerekli önlemler alınmaz ise bu rakam 2040'tan önce 624 milyona ulaşacağı öngörülmektedir (Atlas, 2015). Tip 2 diabetes mellitus (T2DM) hastalarının sayısı dünya çapında hızla artmaktadır ve obezite de ki artışa paralellik göstermektedir. 2011 yılında, yaklaşık 366 milyon kişinin diyabet hastası iken bu sayının 2030 yılına kadar 552 milyona yükselmesi bekleniyor (Aune & ark. 2015).

Fiziksel hareketsizlik, tip 2 diabetes mellitus (T2DM) başlangıcı için önemli bir risk faktörüdür (Lee et al., 2012) ve fiziksel aktivite T2DM'yi önlemede etkili bir yöntemdir (Colberg et al., 2010). Egzersiz veya fiziksel aktivite, tip 2 diabetes mellituslu hastaların klinik yönetiminde kilit öneme sahiptir ve bu nedenle diyabetin önlenmesi ve tedavisi için kılavuzlara dahil edilmiştir (Association, 2018). Şu anda, tip 2 diyabetin önlenmesi için fiziksel aktivite seviyesinin objektif bir belirteci olan yüksek

kardiyorespiratuar zindeliği (CRF) korumanın yararı yaygın olarak kabul edilmektedir (Garber & ark., 2011). Kan şekeri homeostazının iyileştirilmesini amaçlayan tip 2 diyabetli birey için terapötik bir müdahalede fiziksel egzersiz uygulaması, potansiyel bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaya başlanmıştır (Herman & Kahn, 2006).

Egzersizin etkileri ile diyabetin hem önlenmesinde hem de tedavisinde önemli bir bileşendir. Bozulmuş açlık glikozu veya bozulmuş glikoz toleransı olan kişilerin Tip 2 diyabet hastası olma riski oldukça yüksektir. T2DM'li bireyler tarafından yapılan düzenli egzersiz, glikoz toleransının artmasına, insülin duyarlılığının artmasına ve Glikoliz Hemoglobin (HbA1C) 'nin azalmasına neden olur. Düzenli egzersizin prediyabetli bireylerde, Tip 2 diyabet gelişim riskini geciktirdiği ve hatta önlediği görülmektedir (Sénéchal & ark., 2014).

Egzersiz, insülin direncinin tedavisi, tip 2 diyabetin önlenmesi, geciktirilmesi ve kontrolünde glikoz homeostazının geliştirilmesi, hastalığa bağlı gelişen komplikasyon risklerinin azaltılması, hedeflenen ağırlık kaybı düzeyine ulaşılması ve genel sağlığın iyileştirilmesine sağladığı katkılardan dolayı bir diğer önemli yaşam tarzı uygulamasıdır (Chen & ark., 2015). Orta ve yüksek şiddetli egzersizler kardiyovasküler hastalık komplikasyonlarının gelişmesini ve mortalite riskini azaltmakta, insülin direncini iyileştirmekte, serum lipid düzeylerini ve endotel fonksiyonları geliştirmektedir (Sluik & ark., 2012). Düzenli olarak yapılan fiziksel aktiviteler periferik dokularda glikozun insülininden bağımsız olarak hücre içine girişini artırdığı için insüline olan ihtiyacı azaltarak insülin aktivitesini artırmaktadır (Bird & Hawley, 2017). Düzenli egzersiz sadece kan glukoz ve lipid düzeyleri gibi risk faktörlerinin düzenlenmesinde değil, aynı zamanda glikoz transferi, insülin kullanımı ve merkezi sinir sistemi üzerinde de doğrudan etkilidir (Huh, 2018).

Aerobik egzersizin glisemik kontrolü ve kardiyovasküler risk faktörlerini düzenlediği ayrıca T2DM'li bireylerde metabolik profil için yararlı etkileri vardır (Ng &20 ark., 2010). Ulusal ve uluslararası güncel fiziksel aktivite rehberleri insülin direnci ve tip 2 diyabeti olan bireylere düzenli olarak haftada en az 150 dk orta-yüksek şiddetli egzersiz yapmalarını önermektedir (Committee, 2008). Çok yüksek şiddetli egzersiz yapanlar için haftada 75 dk gibi daha kısa süreli egzersizler de yeterli olabilmektedir (Colberg & ark., 2010).

Narges ve arkadaşları T2DM'li 52 kadın hasta ile yapmış olduğu çalışmada aerobik antrenman metodu kullanmıştır. Grubu denek ve kontrol grubu olarak iki gruba ayırmış ve hafta da 3 gün olmak üzere 8 hafta aerobik egzersiz uygulaması yapmıştır. 8 hafta sonra insülin direnci, açlık glikozu ve

plazma insülini arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Direnç eğitimi kas gücünü ve dayanıklılığını artırır, esnekliği ve vücut kompozisyonunu arttırır ve kardiyovasküler hastalık riskini azaltır (Albright & ark., 2000). Art arda olmayacak şekilde haftada 2-3 gün kuvvet egzersizleri yapılması da önerilmektedir. Ishiguro ve ark., (2016) yapmış oldukları meta-analiz çalışmasında kuvvet antrenmanlarının tip 2 diyabetin erken evrelerinde faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Strasser ve Schobersberger (2010) yapmış oldukları meta analiz çalışmasında da aynı şekilde tip 2 diyabetin önlenmesi ve tedavisi için kuvvet antrenmanların etkili olduğunu gözlemlemişlerdir.

Yüksek şiddetli kuvvet antrenmanları glisemik kontrolü ve direnci geliştirirken daha hafif antrenmanlar denge ve kabiliyeti de geliştirerek yaşam boyu günlük aktivitelere katılımı sağladığı için tip 2 diyabetik bireyler için önemlidir. Aynı zamanda sedanter geçirilen sürenin de sınırlandırılması gerekmektedir. Yaşlı bireylerin aerobik ve anaerobik kuvvet egzersizlerine ek olarak haftada 2-3 kez esneklik ve denge egzersizleri yapmaları önerilmektedir (Association, 2018).

Bununla birlikte, araştırmalar, düşük yoğunluklu egzersiz veya dinlenme dönemleri ile serpiştirilmiş kuvvetli egzersizi içeren yüksek yoğunluklu aralıklı eğitimin (HIIT), tip 2 diyabetli kişilerde kardiyovasküler uygunluğu ve glisemik kontrolü iyileştirme açısından daha iyi olduğunu göstermiştir (Liu & ark.,2019). Zaman açısından verimli olması nedeniyle, HIIT ayrıca uzun süre egzersiz yapamayan kişiler için de tolere edilebilir. Alternatif olarak, HIIT'in daha yüksek iş yükü kas-iskelet sistemi üzerinde daha fazla zorlanmaya neden olabilir (Johanse & ark., 2017). Aerobik ve direnç eğitiminin bir kombinasyonu, Egzersiz ve Spor Bilimi Avustralya ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji ve Amerikan Diyabet Derneği (Colberg & ark., 2010) tarafından tip 2 diyabetliler için önerilmektedir. Ayrıca, çalışmalar nadiren aerobik HIIT'i direnç eğitimi ile birleştirmiştir (Praet & ark., 2008).

Pek çok fiziksel aktivite rehberinde diyabetli bireyler için hem aerobik hem de dayanıklılık egzersizleri önerilmektedir (Aguiar & ark., 2014). Tip 2 diyabetli bireylerde haftada 3 kez kombine egzersiz, aerobik veya tek başına direnç egzersizine göre bozulmuş glukoz (BG) kontrolünde daha faydalı olabilir. Tip 2 diyabetiklerde aerobik ve direnç egzersiz programlarının beraber uygulanması sonucunda HbA1C'de %0,8 düşüş, insülin hassasiyetinde %106 artış ve açlık insülin değerinde %7 azalma görülmüştür (Bahadır & Atmaca, 2012). Diyabet aerobik ve kuvvet egzersiz çalışmasında Tip 2 diyabetli hastalarda haftada 3 gün 6 ay süre ile yapılan aerobik ve direnç egzersizlerinin her birinin glisemik kontrolü iyileştirdiği, ancak, egzersizler kombine edildiğinde bu etkinin daha da büyük olduğu tespit edilmiştir (Sigal & ark., 2007). Bununla birlikte, şimdiye kadar yapılan tüm

çalışmalarda aynı egzersiz seansında hem aerobik hem de direnç egzersizlerinin birlikte uygulandığı kombine egzersizlerde kalori harcama miktarı diğer egzersiz modellerine göre yüksek bulunmuştur (Colberg & ark., 2010).

Yavari ve arkadaşları yař aralıkları 33-69 olan toplam 80 (37 erkek, 43 kadın) TDM'li hastaları rastgele 20 kişilik 4'er gruba ayırarak aerobik, kuvvet antrenmanı ve kombine antrenman metodu uygulamıştır. Grupların biri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Egzersiz eğitimi 52 hafta boyunca haftada üç kez gerçekteştirildi. Bir yıl sonra, 60 denek (her grupta 15 denek) istatistiksel analize girmiştir. On yedi parametre değerlendirilmiştir. Ortalama HbA1c, üç eğitim grubunda istatistiksel olarak anlamlı dūřüřler göstermiştir. Eđitim gruplarının tüm deneklerinde postprandiyal glikoz, kan basıncı, VO₂max ve kas yüzdesi gelişmiştir. Ayrıca, plazma trigliserit konsantrasyonunun azalması hem aerobik egzersiz hem de kombine eğitim gruplarında anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, direnç ve kombine gruplarda vücut yađ yüzdesinde önemli bir azalma gözlenmiştir. Kombine egzersiz eğitiminin kombinasyonu, A1c ve trigliseritler gibi bazı parametrelerde tek başına aerobik veya tek başına direnç eğitimi ile karşılaştırıldığında ek bir iyileşmeye yol açmıştır. Hem aerobik hem de kuvvet antrenmanı, T2DM komplikasyonlarının yönetimi için etkili müdahalelerdir, ancak kombine antrenman metodu daha büyük pozitif değerliklerle neden olmuştur (Yavari & ark. 2012).

Tablo 1. T2DM Hastalarında Egzersiz Yapılandırılması (Riebe, Ehrman, Liguori, Magal, & Medicine, (2018).

	AEROBİK ANTREMAN	DİRENÇ ANTREMANI	ESNEKLİK ANTREMANI
Egzersizin Sıklığı	Haftada 3-4 gün	Haftada 2-3 gün	>Haftada 2-3 gün
Egzersizin Şiddeti	Orta= %40-59 vO ₂ max Yüksek = %60-89 vO ₂ max	Orta= %50-69 1RM Yüksek = %70-85 1RM	
Egzersizin Süresi	Haftada 150 dk	Yeni başlayanlar için 8-10 egzersiz 1-3 set 10-15 tekrar. Kademeli olarak daha ağır ağırlıklarda 1-3 set 8-10 tekrar uygulanır	Her bir egzersiz için 20-20 saniye, 2-4 tekrar statik esnetme
Egzersizin Tipi	Büyük kas gruplarını kullanan uzun süreli ritmik aktiviteler (yürütme, bisiklet, yüzme).	Direnç aletleri ya da serbest ağırlıklar	Statik, Dinamik ve PNF esnetme hareketleri.

2. Sonuç

Dünyada artış gösteren tip 2 diyabet, azalan aktivite seviyesi ve obezite prevalansı ile ilişkili olduğu çalışmalar da belirtilmektedir. Diyabetin önlenmesinde ve tedavisinde fiziksel aktivite ve egzersiz oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu yüzden egzersiz yapmayı teşvik etmek tip 2 diyabeti önlemede hayati bir önem taşımaktadır. Egzersizin diyabet hastaları üzerinde kısa süreli ve uzun süreli etkileri artık iyi bilinmekte ve egzersiz diyabet tedavisinde dikkate değer ölçüde yer almaktadır. Diyabet hastalarına, komplikasyonları da dikkate alınmak suretiyle aerobik, direnç ya da her iki egzersiz türünün birlikte kombine edildiği egzersizler önerilebilir. Bu egzersizlerden maksimal düzeyde kazanım elde edebilmek için, egzersizlerin şiddeti, süresi, sıklığı, tekrar sayısı, set sayısı gibi bileşenleri kişiye özel olarak ayarlanmalı ve egzersizin düzenli olarak yapılmasına özen gösterilmelidir. Yine egzersizin glisemik kontrolü sağlamada ve insülin direncine olumlu etkileri olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmiştir.

3. Kaynakça

- Aguiar, E. J., Morgan, P. J., Collins, C. E., Plotnikoff, R. C., & Callister, R. (2014). Efficacy of interventions that include diet, aerobic and resistance training components for type 2 diabetes prevention: a systematic review with meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 2.
- Albright, A., Franz, M., Hornsby, G., Kriska, A., Marrero, D., Ullrich, I., & Verity, L. S. (2000). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and type 2 diabetes. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(7), 1345-1360.
- Association, A. D. (2018). 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes—2018. *Diabetes care*, 41(Supplement 1), S13-S27.
- Aune, D., Norat, T., Leitzmann, M., Tonstad, S., & Vatten, L. J. (2015). Physical activity and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis. In: Springer.
- Bahadır, Ç. T., & Atmaca, M. H. (2012). Diyabet ve egzersiz. *Deneyisel ve Klinik Tıp Dergisi*, 29(1s), 16-22.
- Bird, S. R., & Hawley, J. A. (2017). Update on the effects of physical activity on insulin sensitivity in humans. *BMJ open sport & exercise medicine*, 2(1), e000143.

- Chen, L., Pei, J.-H., Kuang, J., Chen, H.-M., Chen, Z., Li, Z.-W., & Yang, H.-Z. (2015). Effect of lifestyle intervention in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. *Metabolism*, *64*(2), 338-347.
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Fernhall, B., Regensteiner, J. G., Blissmer, B. J., Rubin, R. R., . . . Braun, B. (2010). Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes care*, *33*(12), e147-e167.
- Committee, P. A. G. A. (2008). Physical activity guidelines advisory committee report, 2008. *Washington, DC: US Department of Health and Human Services, 2008*, A1-H14.
- de Padua, M., de Padua, T., Pauli, J. R., de Souza, C. T., da Silva, A. S., Ropelle, E. C., . . . Ropelle, E. R. (2009). Physical Exercise Decreases Fasting Hyperglycemia In Diabetic Mice Through Ampk Activation [exercício Físico Reduz A Hiperglicemia De Jejum Em Camundongos Diabéticos Através Da Ativação Da Ampk]. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*.
- Deed, G., Barlow, J., & Kuo, I. (2012). Early and tight glycaemic control: the key to managing type 2 diabetes. *Australian family physician*, *41*(9), 681.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *43*(7), 1334-1359.
- Herman, M. A., & Kahn, B. B. (2006). Glucose transport and sensing in the maintenance of glucose homeostasis and metabolic harmony. *The Journal of clinical investigation*, *116*(7), 1767-1775.
- Hollander, P. (2013). The Role of Anti-obesity Drugs in Patients with Type 2 Diabetes. *US Endocrinology*, *9*(2).
- Huh, J. Y. (2018). The role of exercise-induced myokines in regulating metabolism. *Archives of pharmacal research*, *41*(1), 14-29.
- Ishiguro, H., Kodama, S., Horikawa, C., Fujihara, K., Hirose, A. S., Hirasawa, R., . . . Hanyu, O. (2016). In search of the ideal resistance training program to improve glycemic control and its indication for patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*, *46*(1), 67-77.

- Jia, G., DeMarco, V. G., & Sowers, J. R. (2016). Insulin resistance and hyperinsulinaemia in diabetic cardiomyopathy. *Nature Reviews Endocrinology*, *12*(3), 144.
- Johansen, M. Y., MacDonald, C. S., Hansen, K. B., Karstoft, K., Christensen, R., Pedersen, M., . . . Nielsen, S. T. (2017). Effect of an intensive lifestyle intervention on glycemic control in patients with type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *Jama*, *318*(7), 637-646.
- Keshel, T. E., & Coker, R. H. (2015). Exercise training and insulin resistance: a current review. *Journal of obesity & weight loss therapy*, *5*(0 5).
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Group, L. P. A. S. W. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet*, *380*(9838), 219-229.
- Liu, J.-x., Zhu, L., Li, P.-j., Li, N., & Xu, Y.-b. (2019). Effectiveness of high-intensity interval training on glycemic control and cardiorespiratory fitness in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Aging clinical and experimental research*, *31*(5), 575-593.
- Motahari-Tabari, N., Shirvani, M. A., Shirzad-e-Ahoodashty, M., Yousefi-Abdolmaleki, E., & Teimourzadeh, M. (2015). The effect of 8 weeks aerobic exercise on insulin resistance in type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *Global journal of health science*, *7*(1), 115.
- Ng, C. L., Goh, S.-Y., Malhotra, R., Østbye, T., & Tai, E. S. (2010). Minimal difference between aerobic and progressive resistance exercise on metabolic profile and fitness in older adults with diabetes mellitus: a randomised trial. *Journal of physiotherapy*, *56*(3), 163-170.
- Ogurtsova, K., da Rocha Fernandes, J., Huang, Y., Linnenkamp, U., Guariguata, L., Cho, N. H., . . . Makaroff, L. (2017). IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes research and clinical practice*, *128*, 40-50.
- Organization, W. H. (2016). Global report on diabetes: World Health Organization. *Report No.: 9789241565257*. WHO.

- Praet, S., Jonkers, R., Schep, G., Stehouwer, C., Kuipers, H., Keizer, H., & Van Loon, L. (2008). Long-standing, insulin-treated type 2 diabetes patients with complications respond well to short-term resistance and interval exercise training. *European Journal of Endocrinology*, 158(2), 163-172.
- Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., Magal, M., & Medicine, A. C. o. S. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*: Wolters Kluwer.
- Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al; TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013;28:169–80
- Sénéchal, M., Slaght, J., Bharti, N., & Bouchard, D. R. (2014). Independent and combined effect of diet and exercise in adults with prediabetes. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy*, 7, 521.
- Sigal, R. J., Kenny, G. P., Boulé, N. G., Wells, G. A., Prud'homme, D., Fortier, M., . . . Phillips, P. (2007). Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial. *Annals of internal medicine*, 147(6), 357-369.
- Silva, E. F. F., Ferreira, C. M. M., & Pinho, L. d. (2017). Risk factors and complications in type 2 diabetes outpatients. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 63(7), 621-627.
- Sluijk, D., Buijsse, B., Muckelbauer, R., Kaaks, R., Teucher, B., Tj, A., . . . Bendinelli, B. (2012). Physical activity and mortality in individuals with diabetes mellitus: a prospective study and meta-analysis. *Archives of internal medicine*, 172(17), 1285-1295.
- Strasser, B., & Schobersberger, W. (2010). Evidence for resistance training as a treatment therapy in obesity. *Journal of obesity*, 2011.
- Yavari, A., Najafipoor, F., Aliasgarzadeh, A., Niafar, M., & Mobasser, M. (2012). Effect of aerobic exercise, resistance training or combined training on glycaemic control and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes. *Biology of Sport*, 29(2), 135.
- Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* 2018;14:88–98



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 06



Nörolojik Bozukluklarda Egzersizin İyileştirici Rolü

(Merve Akgül Günay)

Nörolojik Bozukluklarda Egzersizin İyileştirici Rolü

Merve Akgül Günay

Merzifon Karamustafa Paşa Devlet Hastanesi,

E-mail: mrvakglgny@gmail.com

1. Egzersiz ve Mental Sağlık

Fiziksel aktivite ve egzersiz birbirinin yerine kullanılan terimler olsalar da ortak yönleri olabildiği gibi birbirinden önemli farklılıkları da bulunmaktadır. Enerji harcanarak iskelet kaslarından kaynaklanan herhangi bir vücut hareketi hem egzersiz hem de fiziksel aktivitenin ortak özelliğidir. Bununla birlikte egzersizi fiziksel aktivitenin bir alt kategorisi olarak ifade etmek mümkündür. Egzersiz; planlanan, yapılandırılan, tekrar eden bir şekilde bir amaca yönelik fiziksel aktivitenin geliştirilmesi ve sürekliliğidir. Uyku dışında günlük aktiviteler egzersiz olup her türlü kondisyon, sportif aktivite ve fiziksel fitness bileşenlerinin tekrarlı ve planlı yapılmasından ibarettir. Diğer yandan ev işleri veya çalışma hayatındaki fiziksel aktiviteler de egzersiz sayılabilir (Erdoğan, 2020).

Fiziksel aktivite, enerji harcamasını önemli ölçüde artıran, iskelet kaslarının hareketinden kaynaklanan tüm insan hareketleri olarak tanımlanabilir. Fiziksel uygunluğu geliştirmek ve sürdürmek için fiziksel aktivite olmazsa olmaz şartlardan biridir. Egzersiz, planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlanan ve zindeliği geliştirmek amacıyla kasıtlı olarak yapılan fiziksel aktivitenin bir alt kümesi olarak tanımlanır. Zindeliğin temel göstergeleri kardiyorespiratuar dayanıklılık, kas kuvveti ve gücü, fiziksel aktiviteyi gerçekleştirme ve tolere etme yeteneğimizden ibarettir (Voinea, 2017).

Fiziksel aktivite, sağlıklı bir yaşam tarzının önemli bir parçası olduğu için bireyin genel refah düzeyini artırmasına yardımcı olabilir. Bireye diğer insanlarla zaman geçirme fırsatı verebilir ve bağımsız olma duygusu yaşatabilir. Fiziksel aktivite hem kişi için hem de etrafındaki sosyal toplum bireyleri için önemlidir. Fiziksel aktiviteye devam eden bireylerde olumlu hissetme duygusu gelişebileceğinden kişinin sevdiği şeyi yapmaya devam etme olasılığı daha da artacaktır.

Dünya sağlık örgütüne göre “mental sağlık”, bir bireyin günlük yaşam aktiviteleri sırasında açığa çıkan stres faktörleriyle başa çıkabilmesi, normal yaşamını sürdürerek toplumsal fayda sağlayabilmesi, kendi becerilerinin farkında olabilmesi, bir diğer ifadeyle iyi oluş halidir. Sosyal, psikolojik ve

biyolojik risk faktörleri bireyin düşünce, duygu ve davranışlarında bir takım değişiklikler oluşturarak mental sağlık problemlerine yol açabilir. Bu tip bozukluklar depresyon, bipolar bozukluk, şizofreni, postnatal depresyon, psikoz, anksiyete gibi psikolojik sorunlara yol açabildiği gibi nörolojik bozukluklar sonucunda da ortaya çıkabilmektedir (Erduğan, 2020).

Günlük yaşam sırasında, iş hayatında, evde, dışarıda ortaya çıkan streslerden kurtulmak ve mental iyi oluş halinde hayatımızı devam ettirebilmek için her bir birey, en çok sevdiği fiziksel aktiviteleri ve egzersizleri belirleyerek hayat boyu hareketli bir yaşamı seçmelidir. Halihazırda belirli sporlarla veya egzersizle uğraşan bireyler bunları mümkün olduğunca uzun süre yapmaya devam etmesi gerekir. Her aktivite seviyesinin vücudun farklı tepki vermesine neden olacağı bilindiğinden sağlık problemi olan her bir birey için kendine has fiziksel aktivite ve egzersiz programı tercih edilmelidir. Örneğin, hareket kabiliyeti az olan bireyler daha az yoğunlukta fiziksel aktiviteler (Tai chi/Qigong Yoga/Pilates Kapalı bowling/skittles) yapması gerekirken, orta (tempolu yürüyüş, düz bisiklet sürme, çiftli tenis, voleybol, basketbol) ve hızlı (hızlı koşu, hızlı bisiklet veya yokuş yukarı, tek kişilik tenis, futbol veya ragbi, hokey) aktiviteler uzman doktor önerilerine dikkat edilerek yapılmalıdır. Yapılan çalışmalara göre fiziksel aktivite ve egzersizin konsantrasyonu ve dikkati artırabileceği gibi kendine güven ve benlik saygısını artırdığı için birçok psikiyatrik ve nörolojik bozuklukların hafifletilmesine veya tamamen kurtulmaya bile önemli etkileri bulunabilir (Alzheimer's Association, 2019).

2. Nörolojik Bozukluklar Üzerine Egzersizin Etkileri

Yapılan çalışmalara göre sportif faaliyetler, bireylerde umutsuzluk ve intihar riskini azaltmakta (Müller ve ark., 2009), zihni meşgul eden düşüncelerden uzaklaştırmakta, depresif semptomları hafifletmektedir (Carless ve Douglas, 2010). Şizofrenik hastalarda düşük özgüven ve sosyal geri çekilme negatif semptomlarını egzersiz ile azaltılabilmekte ve demansa bağlı Alzheimer hastalarında da faydalı olabilmektedir (Alzheimer's Association, 2019). Otizm spektrum bozukluklarında motor performans ve sosyal becerilerin egzersizle geliştirilebileceği de bazı bilimsel çalışmalarda bildirilmektedir (Sowa, Meulenbroek, 2012).

Nörolojik hastalıklardan serebral plastisitede, Alzheimer ve Parkinson gibi nöro-dejeneratif hastalıklarda, bilişsel yetersizliklerde her gün yarım saat fiziksel aktivite yapılması semptomları azaltabilir (Erduğan, 2020). Beynin hafıza bölümünü oluşturan hipokampus bölgesi özellikle Alzheimer hastalarında etkilenen alanlardan biridir. Fiziksel aktivitelerle nöroplastisite hızlanabileceğinden hipokampus bölgesinde nörojenin artabileceği yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (Winocur 2014; Ten 2015). Bundan başka fiziksel

aktivitelerin hipokampal progresif inflamasyon üzerine önemli derecede anti-inflamatuar etki göstermesi (Gomes 2013), hafıza problemleri ve orta düzeyde bilişsel sorunları azaltması da nörolojik bozuklukların iyileştirilmesinde egzersizin önemini ortaya çıkarmaktadır (Ten 2015).

Egzersizin davranış, ruh hali, biliş gibi motor olmayan eksiklikler üzerinde de olumlu bir etkisi olabilir. Egzersiz ile artan “Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör” ekspresyonu, yeni nöronların çoğalmasını, hayatta kalmasını ve olgunlaşmasını destekleyen bir büyüme faktörüdür. Ayrıca, egzersiz, reseptör gamma koaktivatör 1 alfanın aktive ettiği peroksizom proliferatörüyle beyin korteksinde mitokondriyal biyogeneze, dendritlerin dallanmasında ve hacimlerinde artışa, serotonerjik sistemin çekirdek regülasyonunda önemli bir role sahip olabileceği de bildirilmektedir (Puigserver ve Spiegelman, 2003; Mattson ve ark., 2004; Oliveira de Carvalho ve ark., 2018).

Egzersizin nörolojik bozukluklar üzerine etkisi hem egzersiz türüne hem de kognitif bozukluklar, Alzheimer hastalığı ve demans, Parkinson hastalığı, epilepsi, multiple skleroz, inme, ağrı gibi nörolojik bozuklukların çeşitlerine göre değişiklik göstermektedir. Bu nedenle her bir nörolojik bozukluk üzerine egzersiz ve fiziksel aktivitenin etkisi literatür bilgileri ışığında açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1. Nörokognitif Bozukluklar ve Egzersiz

DSM-IV’e göre amnezi, deliryum, demans ve diğer bilişsel bozukluklar nörokognitif bozukluklar olarak ifade edilmiştir. Bilişsel fonksiyonlarda azalma beslenmeye, genetik yatkınlığa ve yaşam şekline göre şekillenen bozukluklardır. Yaşlanma sürecinde motor hareket kayıpları ve bilişsel fonksiyonlarda azalma meydana gelebilir. Fiziksel aktivite yapan bireylerde serebral kan akışıyla birlikte beyin yapı ve fonksiyonlarının da olumlu etkilendiği rapor edilmiştir (Prakash ve ark., 2011; Erduğan, 2020).

Aerobik egzersizler, güç uygulama ve koordinasyon antrenmanları beyinde yönetici fonksiyonlara sahip değişiklikler üzerine etkili olduğu için daha çok tercih edilen antrenman tipleridir. Bu nedenle fiziksel ve zihinsel antrenmanlar birbiriyle kombine edildiğinde daha fazla etkili olabilir. Düzenli yapılan dans faaliyetleri fiziksel, koordinatif ve bilişsel fonksiyonlar üzerine etkili olduğu için kognitif bozukluklar üzerine hem yüksek düzeyde fayda sağlayacaktır, hem de ileri yaşlarda mental sağlığı iyileştirerek fiziksel iyi oluşa neden olacaktır (Gajewski ve Falkenstein 2016).

Fiziksel hareketsizlik, her yıl küresel olarak 5 milyondan fazla ölümden sorumludur. Fiziksel olarak aktif kişilerle bilişsel gerileme riski arasında ters orantı olduğu yapılan birçok çalışmayla belirlenmiştir. Orta yaşlı sporcu ve

egzersizin aynı yaştaki sedanter insanlara kıyasla psikomotor bileşenlerini içeren bilişsel görevlere daha iyi yanıt verdiği, yaşa bağlı hafıza kaybı ve nörodejenerasyona karşı önleyici bir strateji olarak egzersizin önerilebileceği bildirilmektedir (De la Rosa ve ark., 2020).

2.2. Alzheimer Hastalığı, Demans ve Egzersiz

Demans; hafıza, düşünme, oryantasyon, biliş, sayma, öğrenme, konuşma ve düşünme dahil olmak üzere birçok yüksek kortikal işlevin bozukluğudur. Genellikle kronik veya ilerleyici nitelikte bir beyin hastalığının neden olduğu bir sendrom olan demanslı hastalarda bilinç bulanık değildir. Demans genellikle yaşlıları etkileyen bir sendrom olup 65 yaşından sonra her beş yılda bir prevalansı iki katına çıkmaktadır. Kortikal amiloid plaklar ve nörofibriler yumaklarla karakterize Alzheimer hastalığı, demansın en yaygın görüldüğü hastalıklardan biridir. Demanslı bireylerde depresyon, anksiyete, ajitasyon, sanrılar ve halüsinasyonlar sık görülen semptomlardır (WHO, 2006).

Demansı olan hastalarda farmakolojik kesin tedavi seçenekleri olmadığından bilişi, günlük yaşam aktivitelerini ve nöropsikiyatrik semptomları iyileştirmek için egzersiz programları en ideal alternatif tedavi seçeneğidir. Bununla birlikte, temel olarak egzersiz yöntemlerinin yüksek heterojenliği nedeniyle bilimsel araştırmalarda çelişkili sonuçlar bildirilmiştir (Rikli ve Edwards, 1991; Colcombe ve ark., 2006; Erickson ve ark., 2011; Russ ve ark., 2021; Steichele ve ark., 2022).

2022 yılında yapılan bir sistematik derlemede toplam 1135 katılımcının (70-80 yaş aralığında) yer aldığı 8 araştırmada aerobik eğitim, multimodal eğitim (aerobik, kuvvet ve denge eğitimi) kombinasyonlarının demanslı hastalardaki etkilerini inceledikleri çalışmalarında bazı araştırmacıların aerobik egzersizin genel bilişsel gerilemeyi azaltmada etkili olduğu bildirilse de birçok çalışmada kontrol grupları ile aerobik egzersiz grupları arasında önemli bir farklılığın bulunmadığı rapor edilmiştir. Yürütücü işlev, saat çizme testi veya birleştirilmiş çoklu test puanları kullanılarak yapılan çalışmalardan birinde 52 haftalık multimodal eğitimden sonra hafif pozitif etkiler olsa da diğer çalışmaların çoğunda akıcılık, dil, dikkat, işlem hızında ve günlük yaşam aktiviteleri üzerinde önemli bir katkı sağlamadığı belirlenmiştir. Yapılan birçok çalışmada da Alzheimer hastalarında uzun süreli egzersizin bilişsel gerilemeyi azalttığı veya durdurduğu tespit edilememiştir (Steichele ve ark., 2022). Başka bir sistematik derlemede ise 227'si yüksek yoğunluklu egzersiz programı uygulanan 456 katılımcının kullanıldığı 8 çalışmanın incelemesi sonucunda hareketlilik, alt ekstremite kas gücünde, bilişsel işlevsellik ve depresyon üzerinde önemli bir farklılık belirlenmemiştir.

Bununla birlikte yüksek yoğunluklu egzersiz uygulanan kişilerde hareketlilikte mütevazı gelişmeler, genel psikolojik iyilik halinde iyileşme ve kayıtsız davranışta azalmalar olduğu da bildirilmektedir (Russ ve ark., 2021). Karssemeijer ve ark. (2019) da on iki haftalık aerobik antrenmanın demanslı hastalarda psikomotor hızda önemli bir artış sağlayabileceğini bildirmektedir. 2011'de yayınlanan bir makalede 1 yıllık orta yoğunlukta egzersizin (haftada 3 gün, 40 dakika) sağlıklı yaşlı bireylerde hipokampal boyutu ve mekansal (uzamsal) hafızayı geliştirdiği (Erickson ve ark., 2011), 6 aylık haftada 3 gün 60'ar dakika egzersizin, ön singulat kortekste hem gri hem de beyaz maddeyi artırmak için yeterli olduğu belirlenmiştir (Colcombe ve ark., 2006). Hareketsiz yaşlı kadınlarda 3 yıllık aerobik egzersizin reaksiyon süresini, motor işlevi ve bilişsel işlem hızını iyileştirdiği gösterilmiştir. Bu durum, egzersizlerin yaşa bağlı azalan motor aktiviteyi ve bilişsel işlem hızını tersine çevirmede veya en azından yavaşlatmada etkili olabileceğini düşündürmektedir (Rikli ve Edwards, 1991). 160.000'den fazla katılımcıyla yapılan 16 çalışmayı içeren bir sistematik analizde düzenli fiziksel aktiviteye bağlı olarak Alzheimer gelişme riskinde %45'lik bir azalma olabileceği yapılan meta analizlerden elde edilmiştir (Hamer ve Chida, 2009).

Alzheimer hastalığının en belirgin sendromu olan demans belirtileri planlı egzersizler ve direnç antrenmanlarıyla azaltılabileceği çeşitli araştırmalarla gösterilmiştir. Demanslı hastalarda egzersizler ve faydaları yapılan çalışmalara göre aşağıdaki gibi özetlenebilir (Erduğan, 2020);

- Düzenli aerobik egzersizler, beyin atrofisini yavaşlatılabilir,
- Orta derecede egzersiz, yaşlılarda hipokampal alanda volüm artışı sağlayabilir,
- Beyin volümde artış oluşturmak için direnç antrenmanları yapılmalıdır,
- Onbeş dakikalık aerobik egzersizler ve 30 dakikalık direnç antrenmanları beyin volümünü artırabilir,
- Fiziksel aktivite demansı yavaşlatabileceği gibi iyileşme de sağlayabilir,
- Aerobik egzersizlerin fiziksel ve bilişsel antrenmanlarla kombine olarak yapılması demans hastalarında biliş kayıplarını azaltabilir,
- Üç ay süresinde haftada iki defa olmak üzere %60 tempoda yürüyüş, 30 dakika aerobik egzersiz bilişsel iyileşme sağlayabilir,
- İlaç tedavisine göre egzersizin daha etkili olduğu söylenece de bununla ilgili kanıtlar henüz kesinleşmediğinden ilaç tedavisine ek

olarak aerobik egzersizler ve direnç antrenmanları faydalı etkiler oluşturacaktır.

Fiziksel aktivite, hem demansı olan kişilerde hem de bu durumla yaşamayanlar için belirli olayları daha iyi hatırlamaya yardımcı olan hafızanın bazı yönlerini geliştirebilir. Ayrıca bir kişinin hastalığa yakalanma riskini de azaltabilir. Tutarsızlıklara rağmen hafif bilişsel bozukluk ve Alzheimer teşhisi konan bireylerde yürütücü işlev, hafıza ve bilişsel performansta iyileşme olmasının hastalığın ilerlemesini yavaşlatması önemli görülmelidir (Hamer ve Chida, 2020; Canlı ve Benli, 2020). Alzheimer hastalarında fiziksel aktivitenin demansın ilerlemesini yavaşlattığı veya önlediği kanıtlanmamış olsa da kasların güçlü ve eklemlerin esnek tutulmasını sağlayarak günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız kalmaya önemli katkıları olacağı düşünülerek bu tip hastaların aktif bir yaşam sürmeleri sağlanmalıdır (Alzheimer's Association, 2019).

2.3. Parkinson Hastalığı ve Egzersiz

Parkinson hastalığı (PH), istirahat tremoru, bradikinezi, rijidite, postüral bozukluklar gibi motor semptomlarla karakterize kronik ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır. Aynı zamanda, postüral dengesizlik ve düşmeler, yürümede bocalama, konuşma ve yutkunma güçlükleri gibi geç motor semptomlar da ortaya çıkabilir. Parkinson hastalığında motor semptomlara ek olarak hızlı göz hareketleri, rahatsız uyku davranışı, kişilik değişiklikleri, ağrı, parestezi ve depresyon, demans, halüsinasyonlar ve deliryum gibi nöropsikiyatrik bozukluklar genellikle hastalıktan birkaç yıl sonra ortaya çıkar. Patofizyolojisinde, substantia nigra kompakta'daki dopamin içeren nöronların ilerleyici kaybı söz konusu olabilir (WHO, 2006).

Parkinson hastalığı bulunan bireylerde fiziksel aktivitenin motor ve motor olmayan semptomların hafifletilmesi için uygulanan farmakolojik tedavilere ek olarak fiziksel aktiviteye dayalı egzersiz programlarının önemli etkileri olabileceği birçok çalışmanın konusu olmuştur. Fiziksel aktivite ile PH semptomlarının iyileştirilebileceği, hastalık seyrinin yavaşlatılacağı, mevcut ağrıların hafifleyeceği, yürüme, denge, güç gibi bağımsız hareketliliğin artacağı, uyku, ruh hali ve hafızanın iyileştirilerek genel yaşam kalitesinin artabileceği, depresyon, uyuşukluk, yorgunluk ve kabızlık gibi motor olmayan semptomlarla birlikte kardiyovasküler hastalıklar ve osteoporozun iyileştirebileceği bildirilmektedir (Fayyaz ve ark., 2018).

PH, substantia nigra dopaminerjik nöronlarının ölümüyle kendini gösteren ve motor davranışların doğrudan bozulması şeklinde kendini gösterir. Bilişsel, otonomik ve afektif bozukluklarda ortaya çıkan PH, farmakolojik müdahalelerle azaltılsa da düzenli egzersiz programlarının

potansiyel faydalar gösterebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, düzenli bir egzersiz programının uygulanması, PH'nin motor ve motor olmayan semptomları açısından önemli faydalar sağlayabilecek alternatifler arasında düşünülmelidir. Fiziksel aktivitelerle monoaminerjik nörotransmitterlerin sentezlenmesi motor bozukluklar üzerinde olumlu bir etki oluşturabileceği gibi, beyin nöronlarının plastisitesini doğrudan veya dolaylı uyararak önceden hasar görmüş nöronal yolların geri yüklenmesini de sağlayabilir (Oliveira de Carvalho ve ark., 2018).

Hayvansal deneylerde, dihidrosifenilasetik asit ve homovanilik asidin beyindeki dopaminerjik seviyelerle ilişkili metabolit sentezinin, egzersiz yoğunluğuna bağlı olarak yedi gün sonraki hücre dışı dopamin seviyeleri ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular yeni hareketlerin öğrenilmesinde dopaminerjik seviyelerin korunması veya artmasına basit kas-iskelet kasılmalarının yardımcı olabileceğini düşündürmektedir (Kawashima ve ark., 2012).

Fizyoterapi ve egzersiz gibi farmakolojik olmayan müdahaleler, PH'nin klinik problemlerini azaltmaya yönelik diğer terapötik stratejilerdir. Parkinson hastalığında rehabilitasyona yönelik diğer terapötik stratejileri yürüme, koşma, kuvvet antrenmanı, tüm vücut titreşimi ve motor bozuklukla ilişkili fonksiyonel egzersizler düşme riskinin azalması, yürüyüş, yaşam kalitesi ve yürütücü işlevlerin artmasına ve motor semptomların azalmasına yol açabilecek egzersiz yöntemlerdir (Cassilhas ve ark., 2012; Oliveira de Carvalho ve ark., 2018). Lau ve diğerleri (2011), koşu bandı egzersizi yaptığı deney hayvanları uygulamasında nöronların iyileşmesi ve egzersize bağlı davranışın, gelişmiş mitokondriyal fonksiyon ve beynin nigrostriatal bölgesinde nörotrofik faktörde artışla sağlanabildiğini, nörorejeneratif, nöroadaptif ve nöroprotektif aktiviteleri stimüle ederek beyin plastisitesini etkilediği düşünülmektedir.

Özdemir ve Savaş (2020) yaptıkları bir çalışmada Parkinson hastalığı olan hastaların evde egzersiz yaptıktan sonra yaşam kalitesinde ve hastalığın şiddetinde önemli bir iyileşme gösterdiğini belirlemişlerdir. Ev egzersiz programlarının Parkinson hastalarının tedavi planlarına dahil edilmesinin hastaların yaşam kalitelerini artıracığı vurgulanmıştır.

2.4. Epilepsi ve Egzersiz

Epilepsi, dünyada her cinsiyet ve yaştaki bireylerde yaygın olarak görülen kronik bir nörolojik hastalıktır. Sistemik, toksik veya metabolik beyin hasarına bağlı olarak ortaya çıkabilen "nöbetler"le karakterize olan hastalıkta, altta yatan neden çözüldükten veya akut faz geçtikten sonra nöbetler tekrarlamayabilir. Tanısında 24 saatten daha uzun bir süre içinde iki veya

daha fazla provoke edilmemiş nöbetin meydana gelmesi en önemli kriterdir (WHO, 2006).

Epilepsi, dünya çapında %80'i gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere yaklaşık 50 milyon insanda görülen anksiyete ve depresyon gibi yaşam kalitesini olumsuz etkileyen somatik, bilişsel ve psikiyatrik komorbiditelerle ilişkili bir hastalıktır. Epilepsili hastalarda geleneksel ilaç tedavisine ek olarak düzenli egzersiz stratejisi geliştirilerek sağlığın iyileştirilmesi, nöbetlerin kontrol altına alınması ve bilişsel işlevin iyileştirilmesi sağlanabilir (Capovilla ve ark., 2016). Egzersizin beyinde nöroprotektif bir etki oluşturması (Lau ve ark.,2011; Cassilhas ve ark., 2012; Oliveira de Carvalho ve ark., 2018) nedeniyle nöbetlerin azalabileceği ya da kontrol altına alınabileceği (Vancini ve ark., 2010) bildirilse de bazı çalışmalara göre nöbet sıklığında fark oluşmamakta ancak sağlık ve psikolojik açıdan bir iyileşme olabilmektedir (Häfele ve ark., 2021).

Son yıllarda yapılan birçok çalışmaya göre fiziksel egzersiz epilepsili hastaların ruh hali ve biliş, sosyal etkileşim, fiziksel durum, yaşam kalitesi ve potansiyel nöbet önleme dahil olmak üzere fizyolojik ve psikolojik birçok sağlık parametrelerinde önemli faydaları olduğunu göstermektedir. Yapılan deneysel çalışmalarda da fiziksel aktivitenin anormal elektriksel aktivitenin oluşmasını inhibe edici bir etki göstererek β -endorfinlerin ve steroidlerin salınması dahil biyokimyasal ve yapısal değişikliklerle ilişkili nöronal koruma mekanizmaları sağladığını göstermektedir. Egzersiz yapılırken epileptik deşarjların azalabileceği veya kaybolabileceği, nöbet sıklığında da bir azalmaya neden olacağı düşünülse de fiziksel egzersizin nöbetleri de tetikleyebileceği de unutulmamalıdır (Carrizosa-Moog ve ark., 2018). Çeşitli araştırmalara göre interiktal epileptiform deşarjların azaltılması, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, nöbet kontrolü, zihinsel sağlık açısından fiziksel aktivitenin faydaları olabileceği işaret edilmiştir (Arida ve ark., 2010; Arida, 2014).

Epilepsili hastalar, çoğunlukla nöbet korkusu nedeniyle fiziksel aktivitelerini sınırlarlar ve sağlıklı insanlardan daha az fiziksel hareket gösterirler. Ancak bazı çalışmalara göre fiziksel aktivitenin epilepsinin seyri üzerinde olumlu bir etkisi olabileceği bildirilmektedir (Primentel ve ark., 2014; Tedrus ve ark., 2017). Hayvan deneylerinden elde edilen verilere göre fiziksel aktivitenin varsayılan nöroprotektif etkileri aşağıda sıralanan genetik, moleküler, biyokimyasal ve yapısal değişikliklerle ilişkili olabilir (Carrizosa-Moog ve ark., 2018):

- Opioid sistemden β -endorfin salınımı,
- Strese karşı sekonder steroid salınımı,

- Artan melatonin konsantrasyonu,
- Nöbetlerden sonra etkilenen hücrelerde artan parvoalbumin. Bu molekül, anti epileptojenik etkiler, hücre koruma ve etkilenen hücrelerde nöronal ölümün önlenmesi ile ilişkilidir,
- CA1 hücrelerinin hiperreaktivitesinin azalması ve hipokampusta anormal elektrik deşarjlarının oluşması üzerinde engelleyici bir etkiye sahip olabilecek yapısal değişikliklerin meydana gelmesi.

Uluslararası Epilepsiyle Savaş Derneği (ILAE), çocuklarda görülen epilepsiye karşı yapılabilecek fiziksel aktiviteleri şu şekilde sıralamıştır (ILAE, 1997):

- Riskleri ve faydaları belirlenerek su sporları yaptırılabilir,
- Kaya tırmanışı ya da ağaca tırmanma gibi yüksek irtifa sporlarında sağduyulu olunmalıdır,
- Nöbetler iyi kontrol edilemiyorsa veya epilepsi yeni teşhis edilmişse bisiklet, paten veya kayak aktiviteleri kısıtlanmalıdır,
- Dalma ve benzeri sporlardan kaçınılmalıdır,
- Temas sporlarında hafif bir kafa travmasının epileptik nöbeti tetikleme olasılığının oldukça düşük olduğu bilinmesi gerekir.

Literatür çalışmaları kısmen umut verici sonuçlar gösterse de, epilepsili kişilerde fiziksel aktivite prevalansının düşük olduğu söylenebilir. İnsanlarda egzersiz epileptik hastalarda etkilerine yönelik çalışma sayısının azlığı sağlıklı sonuçlar alınmasını etkilemektedir (Häfele ve ark., 2021). Epileptik hastalarda fiziksel aktivitenin rolü konusunda bir fikir birliği olmasa bile yapılan çalışmalara göre egzersiz seçenekleri ve yoğunluğu her zaman vaka bazında düşünölmeli, nöbet sıklığı veya epilepsinin türü gibi faktörler dikkate alınmalıdır.

2.5. Multiple Skleroz ve Egzersiz

Dünya çapında yaklaşık 2,5 milyon kişiyi etkileyen nörolojik hastalıklardan birisi olan multiple skleroz (MS)'da hastalarının yaklaşık %60'ı hastalık başladıktan 20 yıl sonra artık tam olarak hareket edemez hale gelir. Bu hastalarda merkezi sinir sisteminde otoimmün inflamasyon sonucu demiyelinizasyon şekillenir. Beyaz maddedeki enflamasyon alanlarında, kan-beyin bariyerinin yıkımı ve ardından miyelin yıkımı, aksonal hasar, gliosis ve sklerotik plaklar oluşur. Devam eden lezyon oluşumu sıklıkla fiziksel yetersizliğe ve bilişsel gerilemeye yol açmaktadır (WHO, 2006). Yapılan bilimsel araştırmalara göre MS semptomlarının yorgunluk (%75-90),

halsizlik (%30,8), optik nörit semptomları (%20,1), sinir hasarı (%19,6) ve ataksi (%14,3) den ibaret olduğu saptanmıştır (Razazian ve ark., 2020).

Uzun yıllar MS hastaları spor aktivitelerinden uzak tutulmuştur. Bunun en önemli nedeni fiziksel aktivite artışının daha fazla yorgunluk oluşturması ve vücut ısısının yükselmesiyle semptomların daha da artacağı korkusu olmuştur. Bununla birlikte kişinin yeteneği ölçüsünde bir sportif faaliyet yürütmesi ve bazı koruyucu önlemlerle spor yapması rehabilitasyonu teşvik edecek, fiziksel gücü ve çevikliği, dengeyi ve koordinasyonu artıracaktır. Bundan başka sosyal ilişkileri güçlendirmesi ve psikolojik olarak beden imajının ve özgüvenin artışı sağlanması da yaşam kalitesinin yükselmesine neden olacaktır. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli şey antrenmanın kişiye göre ve aşamalı yapılması, yorgunluğa ve sıcaklık intoleransına göre hareket edilmesidir. Özellikle sıcaklığa karşı tedbirler alınmalı, gölgede ve serin havalarda spor yapmaya özen gösterilmeli ve koruyucu tedbirler alınmalıdır. MS'li hastalar için aerobik antrenman, kuvvet egzersizi, stretching egzersizi, flexibilitate egzersizi, dayanıklılık ve denge egzersizi, ata binme, bisiklet sürme, pilates, yüzme, yürüme, yoga ve dans tavsiye edilebilecek fiziksel aktivitelerdir (Bilgin, 2021).

Düzenli egzersiz sayesinde kasların farklı bölümleri birbiriyle etkileşime girmesi ve maksimum eklem esnekliğinin sağlanması MS hastalarında yaralanmayı önlemek için oldukça önemlidir. Yorgunluk MS hastalarında yaygın ve can sıkıcı bir semptomdur. Bu komplikasyonun sebebi fiziksel aktivite eksikliğine bağlı kas zayıflığı ve nörolojik problemlerdir. Dayanıklılık ve kas direncinde meydana gelen azalma erken yorgunluğa yol açacaktır. MS hastalarında yorgunluğun nedeni bağışıklık, nöromusküler sorunlar, termal hassasiyet, solunum kaslarının zayıflığı olarak görülse de gerçek nedenin ne olduğu tartışmalıdır. Bu hastalar sıklıkla halsizlik ve yorgunluk yaşadıklarından; egzersiz sonucunda, genellikle yorgunluğa ve yürüme bozukluğuna yol açan alt ekstremitelerdeki zayıflığın üstesinden gelebilirler. Böylece, MS hastalarında egzersiz sonrası yorgunluğun şiddeti önemli ölçüde azalacaktır (Petajan ve Whit, 2000; Pariser ve ark., 2006; Heesen ve ark., 2006).

Razazian ve ark., (2020)'nın, MS hastalarında yorgunluk belirtileri üzerine fiziksel aktivitenin araştırıldığı sistematik veri incelenmesinde; 31 araştırma makalesi (714 hasta, 720 kontrol grubu) incelemesine göre egzersizin MS hastalarında yorgunluğu azaltması nedeniyle MS hastaları için rehabilitasyon programının bir parçası olarak düzenli bir egzersiz programı şiddetle tavsiye edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, yorgunluğun şiddetinin test öncesine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Düzenli egzersizin bu hastalar için erken dönem faydalarını şu şekilde saymak mümkündür; artan kardiyolojik dayanıklılığı, artan kas gücü ve dayanıklılığı, azalan

vücut yorgunluğu, iyileşen moral ve artan günlük görevleri daha güçlü bir şekilde gerçekleştirme yeteneği.

Multipl sklerozu olan kişilerde egzersiz, nöronal apoptozu ve nörodejenerasyonu azaltabilir ve egzersiz genellikle nörolojik işlevi iyileştirdiğinden nöroplastisiteyi teşvik etmede etkili olabilir (Dalgas ve ark., 2019; Mahalakshmi ve ark., 2020). Nöroplastisitenin artışı dejeneratif nöronal alanların rejenere olmasına yol açacağından ve apoptotik süreçteki yavaşlamanın da etkisiyle fonksiyon yetersizliklerini zamanla azaltacaktır.

Egzersiz, semptomları yönetmek, işlevi eski haline getirmek, yaşam kalitesini optimize etmek, refahı iyileştirmek ve günlük aktiviteyi artırmak için MS'li kişiler yararlı bir rehabilitasyon sürecine dahil olmalıdır. Egzersizin faydalarına dair artan kanıtlara rağmen son 25 yılda MS hastalarının fiziksel aktivite kısıtlamasına gitmesi değişmeyen bir gerçektir. Bu sorunun üstesinden gelmek için, hasta-hekim etkileşimi yoluyla egzersizin teşvik edilmesini engelleyen ana sınırlamaların kaldırılması gerekmektedir. Bu sınırlamalar, mevcut kanıtların yetersiz kalitesi ve kapsamı, egzersizin MS'li kişiler üzerindeki yararlı etkilerinin altında yatan mekanizmaların eksik anlaşılması ve kanıtları pratikte uygulamak için kavramsal bir çerçeve ve araçların olmamasıdır (Motl ve ark., 2017).

Egzersiz eğitimi, bilinen uzun vadeli yan etkileri olmayan güvenli bir müdahaledir. MS'lilerde egzersize erken başlanmalı ve sık sık yapılmalıdır. Multidisipliner tıbbi ekiplerdeki nörologları ve profesyonelleri, kapsamlı MS yönetiminin bir parçası olarak kuralcı yönergeler kullanarak, tanı anında ve hastalığın ilerlemesinin tüm aşamalarında egzersiz önermesi ve teşvik etmesi hastalıkla mücadelenin en etkili yollarından biri olarak görülmelidir (Learmonth ve Motl, 2021).

2.6. İnme ve Egzersiz

İnme, beyindeki lokalize iskemi veya kanama nedeniyle ani bir nörolojik yetersizliktir. İnme, bir serebral kan damarının fokal tıkanması (iskemik inme) ya da bir kan damarının yırtılması (hemorajik inme) şeklinde oluşabilir. Gelişmiş ülkelerde inmelerin %75-80 kadarı serebral iskemi, %10-15'i primer intraserebral kanama ve yaklaşık %5-10'u subaraknoid kanama ile ilişkilidir (WHO, 2006).

Egzersiz ve fiziksel aktivite, felçli hastaların rehabilitasyonunda ve fonksiyonel iyileşmesinde kullanılacak en yararlı araçlardır. Fiziksel egzersiz, işlevsel yeteneği, günlük aktiviteleri gerçekleştirme becerisini ve yaşam kalitesini geliştirir ve sonraki kardiyovasküler olaylar veya diğer inme riskini azaltan bir faktördür. İnmeden sonra fiziksel hareketsizliğin yaygın olması başlangıçta egzersiz yapmayı kısıtlasa da inmeden kurtulmanın en

önemli aşaması uzun dönem hem aerobik hem de kuvvet antrenmanlarının devam ettirilmesine bağlıdır (Voinea, 2017).

Gözlemsel çalışmalara göre, fiziksel aktivite ile inme riski arasında ters bir orantı bulunmaktadır. Koşu, yüzme veya tenis gibi orta ila şiddetli fiziksel aktivitenin daha düşük iskemik inme riski ile ilişkisi bulunabilir. İnme sonrası insanların fiziksel zindeliği, aynı yaştaki akranlarına kıyasla önemli ölçüde azalır ve rezidüel sakatlığı olan inme geçirmiş kişiler düzenli olarak egzersiz yapmaya daha az eğilimlidir. Bununla birlikte inme kılavuzları, fiziksel aktiviteyi rehabilitasyon sürecinin bir parçası olarak önermektedir. Felçli hastalarda, fiziksel zindeliği artırmak, felçle ilişkili sakatlığın etkilerini azaltmak, engelliliği azaltmak, bağımsızlığı ve genel yaşam kalitesini iyileştirmek fiziksel egzersizin önemli faydaları olarak sayılabilir (Gallagher ve ark., 2011).

Fiziksel egzersiz, kardiyovasküler sağlığı, yürüme yeteneğini ve üst ekstremité gücünü iyileştirmenin yanı sıra, felçten etkilenebilecek tüm unsurlar olan biliş, hafıza ve yaşam kalitesini iyileştiren bir aktiviteler bütünüdür. Bir egzersiz programında gerçek sağlık yararları elde etmek için programın hastanın fiziksel kapasitesine ve akut olaydan kurtulma aşamasına bağlı olarak hastaya göre uyarlanması yapılmalıdır. Motor becerilerin sürdürülmesi, iştahın uyarılması, uyku-uyanıklık döngüsünün iyileştirilmesi ve sosyalleşmenin iyileştirilmesi için geçerli bir yaklaşım olan şiddetli demansı olan felçli kişiler için bile, inmeden kurtulanlara ek olarak belirli bir egzersiz programı planlanmalıdır. Uygun fiziksel aktivite egzersizi hipokineziyi azaltabilir ve ek sakatlığa yol açabilecek yeni komplikasyonları önlemede önemli bir rol oynar. Felçli hastalarda fiziksel aktivitenin yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Belfiore ve ark., 2018);

- Komplikasyon riskinde azalma
- Kan basıncında azalma, istirahat ve egzersiz sırasında kalp hızında düzelme, miyokardiyal oksijen talebinde azalma, miyokardiyal kontraktilitede düzelme,
- Lipid profilinde düzelme,
- İnsülin direncinde azalma,
- Artan güç ve kas trofizmi,
- Osteoartiküler hastalık riskinde azalma
- Stres ve kaygıda azalma,
- İyi ruh hali ve uykuda iyileşme

Fiziksel aktivite ve egzersiz, inme sonrası birçok fiziksel ve psikososyal alanı olumlu yönde etkileyebilir. Akut felçten hemen sonra, inme sonrası rehabilitasyonun fiziksel aktivite ve egzersizle ilgili ilk hedefi, uzun süreli hareketsizlik nedeniyle çıkabilecek komplikasyonları önlemek, istemli ve temel hareketleri eski haline getirmektir. Yürüme, üst ekstremita fonksiyonu, denge ve kas kuvveti gibi motor iyileşmeyi, motor becerileri, kişisel bakım verimliliğini artırmak için egzersiz programlarını sabırla yürütmek ilk hedeflenen amaçlardır. Tekrarlayan inme riskini azaltmak için de fiziksel aktivite ve egzersiz önerilerini karşılayan aktif bir yaşam tarzı sürdürmek gerekir. Düzenli fiziksel aktiviteye katılım inme hastalarına faydalı olabilir. Aerobik egzersizin, aynı yaştaki akranlarına göre fiziksel olarak daha az aktif olma eğiliminde olan felçli hastalarda kondisyonu iyileştirdiği ve kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini azalttığı gösterilmiştir (Voinea, 2017).

2.7. Baş Ağrıları ve Egzersiz

Baş ağrısı, yaygın ve genellikle yaşam boyu devam eden sinir sistemi hastalıklarının en yaygın semptomlarından biridir. Birincil baş ağrılarında en sık görülen bozukluk olan migren, genelde çevresel faktörler ve genetik yatkınlığa bağlı olarak oluşur. Patofizyolojik olarak beyin derinliklerinde bir mekanizmanın aktivasyonu, baştaki sinirler ve kan damarları çevresinde ağrıya neden olan enflamatuar maddelerin salınmasına neden olur. Bunun neden aralıklı olarak meydana geldiği ve nöbetlerin kendiliğinden çözülmesine neyin yol açtığı bilinmemektedir. Genellikle ergenlik çağından itibaren başlayan migren, birçok durumda yaşam boyu tekrar eder. Migreni olan yetişkinler, baş ağrısı ve mide bulantısıyla birlikte normal ışık ve sese karşı hassasiyetleri vardır (WHO, 2006).

Avrupa popülasyonunun yaklaşık %15'ini etkileyen en yaygın nörolojik bozukluklardan olan migren, iş ve sosyal yaşamdan devamsızlığa neden olduğu için hem yaşam kalitesini azaltmakta hem de maddi kayıplara neden olmaktadır. Migren ataklarının tedavisi için çeşitli farmakolojik seçenekleri olsa da kalıcı bir tedavi söz konusu değildir. Bu nedenle hastaların çoğu alternatif tedavi yöntemlerine başvurmaktadır. Migrenin önlenmesinde ek olarak kanıta dayalı, farmakolojik olmayan yaklaşımlardan biri de egzersizdir (Amin ve ark., 2018).

Egzersizin migren tetikleyicisi olduğunu gösteren çalışma sayısı göreceli olarak sınırlı sayılabilir. Yapılan çalışmalara göre fiziksel aktivite yoğunluğuna bağlı olarak migren atakları ve ağrı şiddeti artmakta, fiziksel aktivite yapılması migren tetikleyicisi olarak kabul edilmektedir (Kelman, 2007; Koppen ve van Veldhoven, 2013; Varkey ve ark., 2017). Egzersiz, migren semptomlarını hafifletebildiği gibi, atakları hızlandırıcı bir faktör

olduğu da bildirilse de (Nadelson, 2006; Irby ve ark., 2016), düşük fiziksel aktivite düzeyleri ile migren ve diğer baş ağrılarının görülme sıklığı arasındaki ilişkinin olması daha yüksek fiziksel aktivite seviyeleriyle, migren baş ağrısından kurtulma düşüncesini ortaya çıkarmıştır (Köseoglu ve ark., 2003; Domingues ve ark., 2011). Yapılan geniş çaplı (ortalama 20 bin-45 bin katılımcılı) saha araştırmalarında sosyal hayatı aktif ve fiziksel etkinlikleri daha fazla olan bireylere göre daha hareketsiz yaşam geçiren bireylerde migren ağrı ve atakları daha şiddetli olduğu belirlenmiştir (Varkey ve ark., 2008; Molarius ve ark., 2008).

Egzersiz sadece migren değil kronik boyun veya bel ağrısı, osteoartrit, baş ağrısı, fibromiyalji gibi diğer çeşitli kronik ağrı türlerinde de etkili bir alternatif tedavi yöntemidir (Daenen ve ark., 2015). Egzersizin ağrıyı hafifletme, önleme ya da tetikleme etkisi 3 farklı mekanizma yoluyla gerçekleşiyor olabilir (Amin ve ark., 2018);

I. Egzersiz sırasında migren ataklarının tetiklenmesi;

- Hipotalamus tarafından üretilen hipokretin, uyku ve uyanıklığı düzenleyen bir peptittir. Egzersizin nöropeptid hipokretin disfonksiyonuna yol açması, uyku bozukluğuna neden olarak migreni tetikleyebilir (Koppen ve van Veldhoven, 2013).
- Anaerobik egzersiz nedeniyle olumsuz enerji metabolizması yan ürün olarak laktat oluşumuna neden olur. Egzersiz sırasında beyinde artan laktat seviyeleri migren ataklarına yol açabilir (Watanabe ve ark., 1996).
- Kalsitonin gene ilişkin peptid (CGRP), merkezi ve periferik sinir sisteminde yaygın olarak bulunan ve ağrı yollarının vazodilatasyonunu ve duyuşal iletimini indüklediğinden migren atakları sırasında ağrıyla birlikte yükselir. Yorucu egzersizin CGRP seviyelerini yükseltmesi migreni oluşturan bir neden olarak düşünülebilir (Jonhagen ve ark., 2006).

II. Akut migren ağrısının artışı; trigeminal sinirden gelen perivasküler afferentlerin etrafındaki dokularda, özellikle meninkslerde duyarlı hale gelen proinflatuar maddeler salınmaya başlar. Bu nedenle, normal koşullarda hissedilmeyen sıradan nabızlar, migren atağı sırasında ağrı hissi olarak hissedilebilir. Bu koşullar altında, kalp atış hızını ve/veya arteriyel kan akışını artıran herhangi bir fiziksel aktiviteye bağlı egzersiz programı, hastaların zonklayıcı ağrı olarak deneyimlediği nabızda bir artışa neden olacağından migreni olan kişiler rutin fiziksel aktiviteden kaçındığı yapılan bir çok çalışmada bildirilmiştir (Amin ve ark., 2018).

III. Migrende egzersizin terapötik etkisi; Endojen opioidler ağrıyı modüle eder ve bir migren atağı sırasında daha da yükselir. Egzersizden sonra, beta-endorfin seviyesi yalnızca anaerobik eşik aşıldığında veya yaklaşık 50 dakikalık egzersiz sonrasında daha düşük bir eşikte önemli ölçüde artmaya başlar. Beta-endorfin, endojen bir opioid olup analjeziyi indüklerken, P maddesinin salınımını engellenmesi de ağrı yolu iletiminin azalmasına yol açar. Beta-endorfin düzeylerinin migren hastalarında sağlıklı bireylere göre daha düşük olması, fiziksel egzersiz yapan bireylerde ise beta-endorfin düzeylerinde önemli bir artış oluşmasıyla migren ağrılarını azalması ya da oluş sıklığının azalması arasında pozitif bir korelasyon olduğu yapılan birçok çalışmada bildirilmiştir (Amin ve ark., 2018). Bundan başka endokannabinoid ligand anandamitin (AEA) seviyeleri de egzersizden sonra yükselen ve "koşucunun sarhoşluğuna" neden olan ani bir olumlu öfori, sedasyon, ağrı kesici ve anksiyoliz hissi olarak tarif edilir (Sparling ve ark., 2003). Bir diğer ağrı kesici beta-blokerler ve anjiyotensin-2 inhibitörleri migren profilaksisinde kullanılan ajanlardır. Egzersiz sırasında artan bu ajanlar serebral vazoreaktivitenin otonomik kontrolünü düzelterek, kalp debisini azaltır ve kan basıncını düşürerek migren aktivitesini önleyebilir (Amin ve ark., 2018).

3. Kaynaklar

Alzheimer's Association. 2019 Alzheimer's Disease Facts and Figures. *Alzheimers Dement*, 15(3):321-87.

Amin, F.M., Aristeidou, S, Baraldi, C., Czapinska-Ciepiela, E.K., Ariadni, D.D., Di Lenola, D., Fenech, C., Kampouris, K., Karagiorgis, G., Braschinsky, M., Linde, M. (2018). European headache federation school of advanced studies. (EHF-SAS). The association between migraine and physical exercise. *J Headache Pain*, 19(1), 83

Arida, R.M. (2014). Impact of physical exercise therapy on behavioral and psychosocial aspects of epilepsy. *Epilepsy Behav.*, 40, 90, 1.

Arida, R.M., Scorza, F.A., da Silva, S.G., Schachter, S.C., Cavalheiro, E.A. (2010). The potential role of physical exercise in the treatment of epilepsy. *Epilepsy Behav.*, 17(4), 432-5.

Bilgin, E. (2021). Multipl skleroz (MS)'lu bireylerde spor. https://uludag.edu.tr/dosyalar/antspor/2020-2021%20AEB/2020-2021%20G%C3%9CZ%20YARIYILI/bilimsel%20%C3%A7ali%C5%9Fmalar/esma_dergi_multipl_skleroz_1.pdf

Belfiore, P., Miele, A., Gallè, F., Liguori, G. (2018). Adapted physical activity and stroke: A systematic review. *J Sports Med Phys Fitness*, 58, 1867-75.

Canlı, S., Benli, M. (2020). Alzheimerlı yaşlılarda fiziksel egzersizin rolü. *Türkiye Klinikleri J Sports Sci.*, 12(2), 247-52

Capovilla, G., Kaufman, K.R., Perucca, E., Moshé, S.L., Arida, R.M. (2016). Epilepsy, seizures, physical exercise, and sports: a report from the ILAE task force on sports and epilepsy, *Epilepsia*, 57, 6–12.

Carless, D. & Douglas, K. (2010). *Sport and Physical Activity For Mental Health*. Wiley-Blackwell, p.16

Carrizosa-Moog, J., Ladino, L.D., Benjumea-Cuartas, V., Orozco-Hernández, J.P., Castrillón-Velilla, D.M., Rizvi, S., Téllez-Zenteno, J.F. (2018). Epilepsy, physical activity and sports: A narrative review. *Can. J. Neurol. Sci.*, 45(6), 624-632.

Cassilhas, R.C., Lee, K.S., Fernandes, J, et al. (2012). Spatial memory is improved by aerobic and resistance exercise through divergent molecular mechanisms. *Neuroscience*, 202, 309-17.

Colcombe, S.J., Erickson, K.I., Scalf, P.E., Kim, J.S., Prakash, R., McAuley, E. et al. (2006). Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, 61, 1166–70.

Daenen, L., Varkey, E., Kellmann, M., Nijs, J. (2015). Exercise, not to exercise, or how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. *Clin. J. Pain*, 31, 108–114.

Dalgas, U., Langeskov-Christensen, M., Stenager, E., Riemenschneider, M., Hvid, L.G. (2019). Exercise as medicine in multiple sclerosis—time for a paradigm shift: preventive, symptomatic, and disease-modifying aspects and perspectives. *Curr. Neurol. Neurosci. Rep.*, 19, 1–12.

De la Rosa, A., Olaso-Gonzalez, G., Arc-Chagnaud, C., Millan, F., Salvador-Pascual, A., García-Lucerga, C., Blasco-Lafarga, C., Garcia-Dominguez, E., Carretero, A., Correas, A.G., Viña, J., Gomez-Cabrera, M.C. (2020). Physical exercise in the prevention and treatment of Alzheimer's disease. *J. Sport Health Sci.*, 9(5), 394-404.

Domingues, R.B., Teixeira, A.L., Domingues, S.A. (2011). Physical practice is associated with less functional disability in medical students with migraine. *Arq. Neuropsiquiatr*, 69, 39–43

Erdüğan, F. (2020). *Fiziksel Aktivite ve Egzersizin Mental Hastalıklar Üzerindeki Etkileri*, Editör: Aytekin Şahan, Efe Akademi Yayınları

Erickson, K.I., Voss, M.W., Prakash, R.S., Basak, C., Szabo, A., Chaddock, L. et al. (2011). Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci U S A.*, 108, 3017–22.

Fayyaz, M., Jaffery, S.S, Anwar, F., et al. (2018). The effect of physical activity in parkinson's disease: a mini-review. *Cureus*, 10(7), 2995.

Gajewski, P. D. & Falkenstein, M. (2016). Physical activity and neurocognitive functioning in aging-a condensed updated review. *European Review of Aging and Physical Activity*, 13(1), 1.

Gallanagh, S., Quinn, T.J., Alexander, J., Walters, M.R. (2011). Physical activity in the prevention and treatment of stroke. *ISRN Neurol.*, 953818. doi: 10.5402/2011/953818.

Gomes Da Silva, S. (2013). Exercise-induced hippocampal antiinflammatory response in aged rats. *J Neuroinflammation*, 10, 61.

Häfele, C.A., Rombaldi, A.J., Feter, N., Häfele, V., Gervini, B.L., Domingues, M.R., da Silva, M.C. (2021). Effects of an exercise program on health of people with epilepsy: A randomized clinical trial. *Epilepsy Behav.*, 117, 107904.

Hamer, M., Chida, Y. (2009). Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. *Psychol. Med.*, 39, 3–11.

Heesen, C., Romberg, A., Gold, S., Schulz, K.H. (2006). Physical exercise in multiple sclerosis: supportive care or a putative disease-modifying treatment. *Expert Rev Neurother.* 6(3), 347–55.

ILAE Commission Report. (1997). Restrictions for children with epilepsy. Commission of Pediatrics of the ILAE. International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 38(9), 1054-6.

Irby, M.B., Bond, D.S., Lipton, R.B., Nicklas, B., Houle, T.T., Penzien, D.B. (2016). Aerobic exercise for reducing migraine burden: mechanisms, markers, and models of change processes. *Headache*, 56, 357–369

Jonhagen, S., Ackermann, P., Saartok, T., Renstrom, P.A. (2006). Calcitonin gene related peptide and neuropeptide Y in skeletal muscle after eccentric exercise: a microdialysis study. *Br J Sports Med*, 40, 264–267

Karssemeijer, E.G.A., Aaronson, J.A., Bossers, W.J.R., Donders, R., Olde Rikkert, M.G.M., Kessels, R.P.C. (2019). The quest for synergy between physical exercise and cognitive stimulation via exergaming in people with dementia: a randomized controlled trial. *Alzheimers Res Ther.*, 11(1), 3.

Kawashima, S., Ueki, Y., Kato, T., et al. (2012). Changes in striatal dopamine release associated with human motor-skill acquisition. *PLoS One*, 7(2), e31728.

Kelman, L. (2007). The triggers or precipitants of the acute migraine attack. *Cephalalgia*, 27, 394–402

Koppen, H., van Veldhoven, P.L.J. (2013). Migraineurs with exercise-triggered attacks have a distinct migraine. *J Headache Pain*, 14, 99

Köseoglu, E., Akboyraz, A., Soyuer, A., Ersoy, A.Ö. (2003). Aerobic exercise and plasma beta endorphin levels in patients with migrainous headache without aura. *Cephalalgia*, 23, 972–976

Lau, Y.S., Patki, G., Das-Panja, K., Le, W.D., Ahmad, S.O. (2011). Neuroprotective effects and mechanisms of exercise in a chronic mouse model of Parkinson's disease with moderate neurodegeneration. *Eur J Neurosci* 33(7), 1264-74.

Learmonth, Y.C., Motl, R.W. (2021). Exercise training for multiple sclerosis: a narrative review of history, benefits, safety, guidelines, and promotion. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 18, 13245.

Mahalakshmi, B., Maurya, N., Lee, S.D., Bharath Kumar, V. (2020). Possible neuroprotective mechanisms of physical exercise in neurodegeneration. *Int. J. Mol. Sci.* 21, 5895.

Mattson, M.P., Maudsley, S., Martin, B. (2004). BDNF and 5-HT: A dynamic duo in age-related neuronal plasticity and neurodegenerative disorders. *Trends Neurosci*, 27(10), 589-94.

Molarius, A., Tegelberg, A., Ohrvik, J. (2008). Socio-economic factors, lifestyle, and headache disorders - a population-based study in Sweden. *Headache* 48, 1426–1437

Motl, R.W., Sandroff, B.M., Kwakkel, G., Dalgas, U., Feinstein, A., Heesen, C., Feys, P., Thompson, A.J. (2017). Exercise in patients with multiple sclerosis. *Lancet Neurol.* 16(10), 848-856.

Müller, B., Georgi, K., Schnabel, A., & Schneider, B. (2009). Does sport have a protective effect against suicide?. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 18(4), 331-335.

Nadelson, C. (2006). Sport and exercise-induced migraines. *Curr Sports Med Rep* 5, 29–33

Oliveira de Carvalho, A., Filho, A.S.S., Murillo-Rodriguez, E., Rocha, N.B., Carta, M.G., Machado, S. (2018). Physical exercise for parkinson's disease: clinical and experimental evidence. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* 30(14), 89-98.

Özdemir, E.E., Savaş, S. (2020). Short term effects of home exercise program on severity of disease and quality of life in patients with parkinson's disease. *Med. J. SDU.*, 27(1), 45-53.

Pariser, G., Madras, D., Weiss, E. (2006). Outcomes of an aquatic exercise program including aerobic capacity, lactate threshold, and fatigue in two individuals with multiple sclerosis. *J Neurol Phys Ther.*, 30(2), 82–90.

Petajan, J.H., Whit, A.T. (2000). Recommendation for physical activity in patient hit multiple sclerosis. *Sports Med.*, 27, 179–80.

Prakash, R.S., Voss, M.W., Erickson, K.I., Lewis, J., Chaddock, L., Malkowski, E., & Wojcicki, T. (2011). Cardiorespiratory fitness and attentional control in the aging brain. *Frontiers in human neuroscience*, 4, 229.

Primentel, J., Tojal, R., Morgado, J. (2015). Epilepsy and physical exercise. *Seizure*. 25, 87–94.

Puigserver, P., Spiegelman, B.M. (2003). Peroxisome proliferator-activated receptor-gamma coactivator 1 alpha (PGC-1 alpha): Transcriptional coactivator and metabolic regulator. *Endocr Rev* 24(1), 78-90.

Razazian, N., Kazeminia, M., Moayedi, H., Daneshkhah, A., Shohaimi, S., Mohammadi, M., Jalali, R., Salari, N. (2020). The impact of physical exercise on the fatigue symptoms in patients with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol.*, 20(1), 93.

Rikli, R.E., Edwards, D.J. (1991). Effects of a three-year exercise program on motor function and cognitive processing speed in older women. *Res Q Exerc Sport*, 62, 61–7.

Russ, J., Weyh, C. & Pilat, C. (2021). High-intensity exercise programs in people with dementia — a systematic review and meta-analysis. *Ger J Exerc Sport Res* 51, 4–16

Sowa, M. & Meulenbroek, R. (2012). Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: a meta-analysis, *Research in Autism Spectrum Disorders* 6 (1), 46-57

Sparling, P.B., Giuffrida, A., Piomelli, D., Rosskopf, L., Dietrich, A. (2003). Exercise activates the endocannabinoid system. *Neuroreport* 14, 2209–2211

Steichele, K., Keefer, A., Dietzel, N., Graessel, E., Prokosch, H.U., Kolominsky-Rabas, P.L. (2022). The effects of exercise programs on cognition, activities of daily living, and neuropsychiatric symptoms in

community-dwelling people with dementia-a systematic review. *Alzheimers Res Ther.* 14(1), 7.

Tedrus, G.M.A.S., Sterca, G.S., Pereira, R.B. (2017). Physical activity, stigma, and quality of life in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 77, 96–8.

Ten Brinke, L.F. (2015). Aerobic exercise increases hippocampal volume in older women with probable mild cognitive impairment: A 6-month randomised controlled trial. *Br J Sports Med* 49, 248-254.

Watanabe, H., Kuwabara, T., Ohkubo, M., Tsuji, S., Yuasa, T. (1996). Elevation of cerebral lactate detected by localized 1H-magnetic resonance spectroscopy in migraine during the interictal period. *Neurology* 47, 1093–1095

Winocur, G. (2014). Physical exercise prevents suppression of hippocampal neurogenesis and reduces cognitive impairment in chemotherapy-treated rats. *Psychopharmacol* 231, 2311-2320.

World Health Organization. (2006). *Neurological Disorders Public Health Challenges*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Vancini, R.L., de Lira, C.A.B., Scorza, F.A., de Albuquerque, M., Sousa, B.S., de Lima, C., et al. (2010). Cardiorespiratory and electroencephalographic responses to exhaustive acute physical exercise in people with temporal lobe epilepsy. 19, 504-508.

Varkey, E., Hagen, K., Zwart, J.A., Linde, M. (2008). Physical activity and headache: results from the Nord-Trøndelag health study (HUNT). *Cephalalgia* 28, 1292–1297

Varkey, E., Grüner Sveälv, B., Edin, F., Ravn-Fischer, A. Cider, Å. (2017). Provocation of migraine after maximal exercise: a test-retest study. *Eur Neurol* 78, 22–27.

Voinea, A. (2017). Physical activity after stroke, marathon, department of pshisycal education and sport, Academy of Economic Studies. Bucharest, Romania. 9(1), 94-98.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 07



Spor Lisesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılıkları ile Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

(Aşlı Esenkaya, Fatih Dülger)

Spor Lisesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılıkları ile Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Aslı Esenkaya¹, Fatih Dülger²

¹Aydın Aydın Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü,

Özel Güvenlik ve Koruma Pr. E-mail:asli.esenkaya@adu.edu.tr

²Ankara Anadolu Lisesi. E-mail:eratifatih1930@gmail.com

1. Giriş

Son yıllarda akıllı telefon kullanımı birçok genç için vazgeçilmez hale gelmiş ve bu durumun dünya çapında akıllı telefon sahipliğinin hızla artmasına neden olduğu (Silver, 2019) gibi ülkemizde de gençler arasında akıllı telefon kullanımı hızla arttığı düşünülmektedir. Nitekim Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yürütülen Bilgi Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Araştırma Raporu, Türk halkının %97,2'sinin cep telefonu veya akıllı telefon sahibi olduğunu (TÜİK [Türkiye İstatistik Kurumu], 2022) aktararak bu bulguları desteklediği söylenebilir.

Akıllı telefon bağımlılığı, rahatlama, rahatlık veya uyarılma amacıyla akıllı telefonların ulaşamayacağı ve görülemeyeceği durumlarda sürekli istek duymaya yol açan aşırı kullanımı ile karakterize edilen bir davranış olarak tanımlanmaktadır (Buctot ve ark., 2018; Byeon, 2017; Griffiths, 2005). Bireylerin hayatlarının diğer alanlarını ihmal edecek ölçüde akıllı telefon kullanımına bağımlı hale geldikleri bir olgudur (Goswami ve Singh, 2016). Akıllı telefonların aşırı kullanımı “problemlerli cep telefonu kullanımı”, “cep telefonu bağımlılığı” ve “akıllı telefon bağımlılığı” (SA) gibi terimlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Kim ve ark., 2016). Akıllı telefon bağımlılığı kişinin ruh sağlığını (Goswami ve Singh, 2016; Haug ve ark., 2015) ve sosyal yaşamını (Kahyaoğlu ve ark., 2016) da etkilemektedir. Bian ve Leung (2015), akıllı telefon bağımlılığının beş belirtisini zararlı sonuçlara aldırış etmeme, meşgul olma, aşermeyi kontrol edememe, üretkenlik kaybı ve endişeli ve kaybolmuş hissetme şeklinde tanımladılar.

Kolay taşınabilirlik ve erişilebilirlik avantajına sahip olan akıllı telefonların uygun kullanımı, ergenlerin yeni fikirlere erişmesini sağlar, eğitim işlevlerini geliştirir ve sağlıklı davranışı teşvik eder (Cha ve Seo, 2018; Council on Communications and Media, 2016: Aktaran Bae ve ark., 2022). Bu olumlu yönlere rağmen, ergenlerin akıllı telefon kullanımına bağlı sorunları ciddi sosyal sorunlar olarak kabul edilmektedir (De-Sola Gutierrez ve ark., 2016). Akıllı telefonun çekici ve kullanışlı özelliklerinin yanı sıra çok amaçlı işlevi ile insanlar, akıllı telefon kullanmadıkları bir gün onlar için

eksik bir gün gibi görünecek şekilde bağımlı hale geliyor (Buctot, Kim ve Kim, 2020). Hareketsiz yaşam tarzları veya fiziksel hareketsizlik (Kim, Kim ve Jee, 2015), akıllı telefon bağımlılığının en yaygın olumsuz etkilerinden biridir.

Günümüzün akıllı telefonları, mesajlaşma ve sesli iletişimin yanı sıra, kullanıcılarına internet bağlantısı, sosyal ağ ve eğlence gibi birçok hizmet sunmaktadır (Khazale ve ark., 2013). Bu özelliklere sahip olması, mobil kullanılabilirliği ve kişisel bilgisayarlara veya dizüstü bilgisayarlara kıyasla kullanım kolaylığı, kullanıcıların aşırı kullanım ve takiben bağımlılık oluşturmaya yaşam kalitesini etkileyebilir (Lepp, Barkley ve Karpinski, 2014). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesini bir kişinin algısı olarak kabul ettiği sağlıkla ilgili en önemli sonuçlardan biri olarak ifade etmiştir. Yaşam kalitesi, bireyin içinde yaşadığı değer sistemi ve kültürle ilgili olarak yaşamdaki konumunun algılanmasıdır (Hellström ve ark., 2004). Aynı zamanda bireyin beklentileri, hedefleri, standartları ve kaygıları ile de ilgilidir (Jenkinson, 2016). Genel bir terim olarak yaşam kalitesi, insan ihtiyaçlarının ne kadar iyi karşılandığını veya bireylerin veya grupların çeşitli yaşam alanlarında tatmin veya tatminsizliği ne ölçüde algıladığını temsil eder (Costanza ve ark., 2007). Kaliteli bir yaşam en önemlisi bireyin mutlu, güvenli ve tatmin edici bir yaşam sürmesi için gerekli olan unsurdur (Özdemir, Elitok-Kesici ve Cavus, 2017). Yüksek bir yaşam kalitesi, başarılı bir gelişimin sembolü olarak kabul edilir (Vandeleur ve ark., 2018). Bu araştırmada yaşam kalitesi, fiziksel sağlık ve duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlıkla değerlendirilmektedir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi yaşam süresine verilen değer; hastalık, yaralanma, tedavi veya politikadan etkilenen bozukluklar, işlevsel durumlar, algılar ve sosyal fırsatlar tarafından değiştirilen durum olarak tanımlanabilir (Patrick ve Erickson, 1993: Akt: Netuveli ve Blane, 2008). 'Yaşam süresine verilen değer' ifadesi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin dar kapsamını bir amacı 'artan hayatta kalma süresi ve/veya o zamana kadar artan kalite' sağlamak olan sağlık hizmetlerinde değerli son nokta olarak ifade edilebilir (Read, 1993; Akt: Netuveli ve Blane, 2008). Okul yaşam kalitesi, öğrencinin okulda mutlu bir birey olarak var olmasına, okulda ve boş zamanlarında kendini o okula ait bir birey olarak hissetmesine ve okuldan övgüyle bahsetmesine yardımcı olacaktır. Bu da dolaylı olarak okuldaki diğer öğrenciler ve eğitim-öğretim sürecinin ürünleri üzerinde olumlu bir etki sağlayacaktır (Arıkan ve Sarı, 2016: Özdemir'den, 2018; Uğur ve Güder, 2021; Tekin ve ark., 2007; İşler ve ark., 2017; Ulukan ve Dalkılıç, 2012; Kargün ve ark., 2013; Uğur, 2017; Ceviz ve Genç, 2021; Ceviz ve ark., 2021).

Önceki araştırmalara göre, elektronik posta mesajlarının ve telefonun aşırı kullanımı yaşam ve iş kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir (Turel ve ark., 2008). Bu nedenle akıllı telefon bağımlılığı yaşam kalitesinin düşmesine sebep olabilir. Öğrenciler üzerinde akıllı telefon bağımlılığı ile ilgili yapılan bir çalışmada cinsiyetin akıllı telefon kullanımının bağımlılık davranışı üzerinde önemli bir moderatör faktör olduğu görülmüştür (Jeon ve Jang, 2014). Cep telefonunun aşırı kullanımı ile ilgili olarak, araştırmaların sonuçları cep telefonunun aşırı kullanımının fiziksel ve psikolojik etkilerinin baş ağrısı, kulakta ısınma, hafıza zayıflığı, yorgunluk, kaygı ve depresyon gibi semptomları içerdiğini göstermiştir (Jenaro ve ark., 2007; Yioultsis ve ark., 2002; Hocking ve Westerman, 2003; Oftedal ve ark., 2000). Benzer şekilde önceki araştırmalar, akıllı telefon bağımlılığı olan kişilerin, fiziksel, zihinsel ve sosyal refahları üzerindeki olumsuz etkilerine rağmen akıllı telefon kullanımlarını kontrol edemediklerini gözlemlemiştir (Cha ve Seo, 2018; Samaha&Hawi, 2016; Yen ve ark., 2009). Bununla birlikte, önemli bir sonuç olarak aşırı cep telefonu kullanımının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, özellikle öğrencilerde akıllı telefonu bağımlılığı ve yaşam kalitesinin önemi ve spor lisesi öğrencileri üzerinde benzer bir çalışmanın olmaması göz önünde bulundurularak, bu çalışma akıllı telefon bağımlılığı ile spor lisesi öğrencilerinin yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Ege bölgesindeki spor liselerinde öğrenim gören öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye odaklanan bu çalışma nicel araştırma desenine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. İlişkisel araştırma modeli, iki veya daha fazla değişken arasında ortak varyansın varlığını belirlemeyi amaçlayan modellerdir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007; Karasar, 2020). İlişkisel araştırmalar mevcut olgular üzerinde çalışarak insan davranışının karmaşıklığının anlamayı veya açıklamayı sağlar. Böylelikle davranış kalıpları ile davranışları tanımlayan değişkenler arasındaki ilişkiler belirlenebilir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2015). Araştırmanın hipotezleri aşağıda sunulmuştur.

H1: Akıllı telefon bağımlılığı ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi cinsiyete göre değişmektedir.

H3: Akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi yaşa göre değişmektedir.

2.2. Araştırma Grubu

Bu araştırmanın evrenini Ege bölgesindeki 8 il (Afyonkarahisar, Aydın, Denizli, İzmir, Kütahya, Manisa, Muğla ve Uşak) merkezinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Spor liselerinde öğrenim gören 2262 öğrenci oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşmak mümkün olmadığı için çalışma grubu bir örneklemeden oluşmuştur. Örnekleme, popülasyonu örnekleme sürecidir. Örnekleme için özel ve genel kurallar vardır. Ancak o zaman alınan örneklemin evreni temsil ettiği kabul edilebilir (Karasar, 2012). Araştırmanın örnekleme, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemine göre, ulaşılması en kolay katılımcılardan başlanarak oluşturulmuştur. Tesadüfi örnekleme olarak da adlandırılan kolayda örnekleme yöntemi, araştırmada yeterli katılımcı sayısına ulaşmak için en kolay katılımcılardan başlayarak örneklemin tamamlandığı örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk vd., 2012; Sönmez ve Alacapınar, 2011). Bu araştırmanın örneklem grubunu rastgele seçilmiş gönüllü öğrenciler oluşturmaktadır. Örnekleme dahil edilecek öğrenci sayısı örneklem büyüklükleri tablosuna göre belirlenmiştir. Buna göre 333 kişilik bir öğrenci grubunun evreni %5 hata payı ile temsil etme becerisine sahip olacağı ifade edilmiştir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Bu durumda 352 kişilik bir öğrenci grubunun evreni temsil etme yeterliliği için uygun olduğu görülmüştür. Araştırmanın katılımcılarını 223 (%63,4) erkek, 129 (%36,6) kız, 352 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler çevrimiçi anket yöntemiyle toplanmış olup, mevcut kesitsel çalışmaya 10 katılımcı hücreleri eksik doldurması ve ölçek puanlarının normallik değerlerini bozması nedeniyle dahil edilmemiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır.

Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa Versiyonu (ATBÖ-KV): Kwon, Kim, ve ark., (2013) tarafından yapılan araştırmada, daha önceden Kwon, Lee, ve ark., (2013) tarafından geliştirilen akıllı telefon bağımlılığı ölçeğinin ergenler için Türk kültürüne uyarlama çalışması Şata ve Karip (2017) tarafından yapılmıştır. ATBÖ-KV tek alt boyuta sahip ergen bireylerin akıllı telefon bağımlılığını ölçmeye yönelik kendini değerlendirme türünde olan bir ölçme aracıdır. Ölçek, (1) Kesinlikle katılmıyorum, (6) kesinlikle katılıyorum şeklinde 6'lı likert tipinde derecelendirilmektedir. Ölçek, 10 maddeden meydana gelmektedir. Bu ölçekten elde edilebilecek puan aralığı ise 10 ile 60 arasındadır. Ölçeğin psikometrik özellikleri incelendiğinde güvenilirlik için hesaplanan Cronbach α katsayısının 0.91 olduğu bulunmuştur. Bu araştırma için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı 0.89' dur. Ölçek geçerliliği için yapılan DFA sonuçlarına göre $CMIN=60.151$, $DF=28$, $p<0.05$,

CMIN/DF=2.148, RMSEA=.057, CFI=.97, GFI=.96 SRMR=.076, olarak elde edilmiştir. Sonuçlar, ölçeğin analiz yapmak için iyi bir uyuma sahip olduğunu ve popülasyonun da makul yaklaşım hatalarına sahip olduğunu göstermektedir.

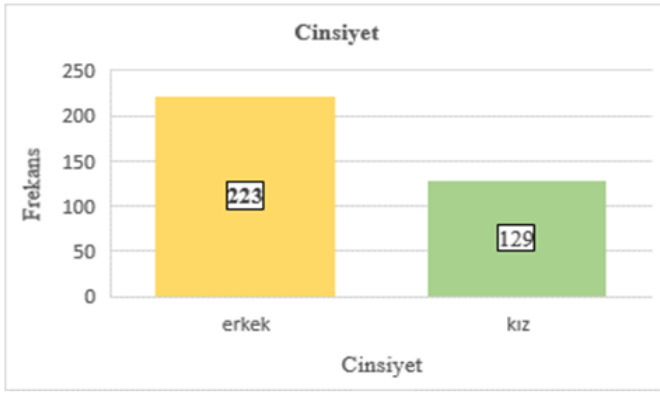
Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO): 2-18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçebilmek için Varni ve arkadaşları tarafından yaklaşık 15 yıllık çalışma sonucu 1999 yılında geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçeğin 13-18 yaş ergen formunun Türkçe'ye uyarlama çalışmaları Çakın-Memik ve arkadaşları (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımladığı sağlıklılık halinin özellikleri olan fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alanlarını sorgulamaktadır. Bunun yanında okul işlevselliği de sorgulanmaktadır. Puanlama 3 alanda yapılmaktadır. İlk olarak ölçek toplam puanı (ÖTP), ikinci olarak fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP), üçüncü olarak duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) hesaplanmaktadır. Yirmi üç maddelik ölçeğin puanlaması 0-100 arasında yapılmaktadır. ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır (Varni ve ark. 2001). Cronbach alfa katsayısı 0.93 bulunmuştur. Bu araştırma için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.87 olarak hesaplanmıştır. Ölçek geçerliliği için yapılan DFA sonuçlarına göre CMIN=405.846, DF=215, $p<0.05$, CMIN/DF=1.888, RMSEA=.050, CFI=.91, GFI=.90 SRMR=.065, olarak elde edilmiştir. Sonuçlar, ölçeğin analiz yapmak için iyi bir uyuma sahip olduğunu ve popülasyonun da makul yaklaşım hatalarına sahip olduğunu göstermektedir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS 25.00 ve AMOS 24.0 istatistik paket programları kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma verileri 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınarak test edilmiştir. Verilerin tanımlayıcı istatistik analizinde frekans (f), yüzde (%) ve ağırlıklı ortalama (\bar{x}) değerleri kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde frekanslar alındıktan sonra normallik testi ve verilerin geçerlik ve güvenilirliği için CronbachAlfa ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) analizi yapılmıştır. Daha sonra katılımcıların ± 2 'yi geçen cevapları örneklemden çıkarılmıştır. Akıllı Telefon Bağımlılığı ölçeği için çarpıklık değeri .310, basıklık değeri -.367 olarak ölçülmüştür. Yaşam Kalitesi (ÖTP) için çarpıklık değeri -.397, basıklık değeri .253; (FSTP) için çarpıklık değeri .787, basıklık değeri -.992; (PSTP) için çarpıklık değeri .401, basıklık değeri -.372 olarak ölçülmüştür. Yapılan normallik analizi sonucunda verilerin normal dağılım gösterdikleri

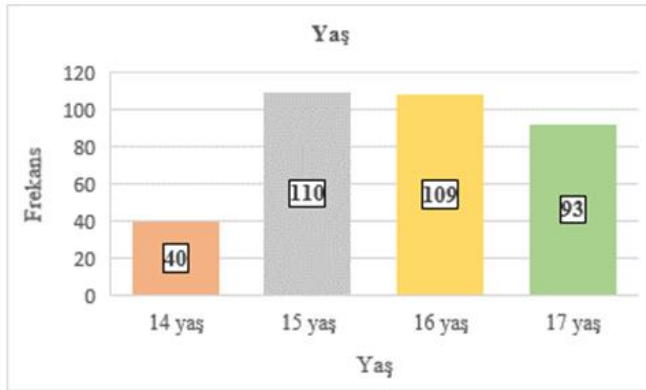
tespit edilmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013) $\pm 1,5$ arasındaki çarpıklık ve basıklık değerleri normallik göstergeleri olduğunu ifade etmişlerdir. Verilerin analizinde, akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson korelasyon analizi; gruplar arasındaki farklılıkları incelemek için ikili gruplarda bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla olan gruplarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. ANOVA ile istatistiksel açıdan tespit edilen anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu saptamak için varyansların homojenliği şartının sağlandığı durumlarda Post Hoc testlerden Bonferroni, homojenliğin sağlanmadığı durumlarda Tamhane testi kullanılmıştır.

3. Bulgular



Şekil 1: Cinsiyet Değişkeni Frekans Dağılımı

Şekil 1’de 223’ü erkek (%63,4) ve 129’u kadın (%36,6) olmak üzere toplam 211 katılımcı sayısı için bir çubuk grafik verilmiştir.



Şekil 2: Yaş Değişkeni Frekans Dağılımı

Şekil 2 araştırmaya katılanların yaşının çubuk grafik dağılımını göstermektedir. Katılımcıların yaşları 14 ile 17 arasında değişmekte olup, katılımcıların 40 (%11,4)'ünün 14 yaş, 110 (%31,3)'ünün 15 yaş, 109 (%31,0)'ünün 16 yaş ve 93 (%25,9)'unun 17 yaş kategorisinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 1: Cinsiyet Değişkenine Göre *t*-testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	X	Ss	Sh _x	tTesti		
						t	sd	p
ATBÖ	Erkek	223	32.98	11.249	.75	-5.654	350	.000
	Kız	129	26.75	9.111	.80			
ÖTP	Erkek	223	58.20	12.364	.82	-6.555	350	.000
	Kız	129	49.48	11.418	1.00			
FSTP	Erkek	223	18.22	4.973	.33	-7.061	350	.000
	Kız	129	14.69	4.236	.37			
PSTP	Erkek	223	39.97	9.188	.61	-5.261	350	.000
	Kız	129	34.78	8.427	.74			

Not: * $p < 0.05$

Tablo 1 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre, akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi (ÖTP), (FSTP) ve (PSTP) ölçek puanlarında erkeklerin lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p > 0.05$).

Tablo 2: Yaş Değişkenine Göre ANOVA Testi Sonuçları

	Yaş	f, x, v, s Değerleri				ANOVA Sonuçları				
		N	X	Ss	Var. K.	KT	S _d	KO	F	p
ATBÖ	14	40	29,40	11,25	G. Arası	331.392	3	110.464	0,925	.429
	15	110	30,34	10,81	G. İçi	41552.286	348	119.403		
	16	109	32,09	10,83	Toplam	41883.679	351			
	17	93	30,05	11,02						
ÖTP	14	40	53,97	13,39	G. Arası	307.836	3	102.612	0,632	.595
	15	110	56,34	12,31	G. İçi	56534.152	348	162.454		
	16	109	54,70	12,94	Toplam	56841.989	351			
	17	93	54,21	12,73						
FSTP	14	40	17,37	4,90	G. Arası	147.160	3	49.053	1,971	.118
	15	110	17,76	5,16	G. İçi	8660.337	348	24.886		
	16	109	16,24	4,98	Toplam	8807.497	351			
	17	93	16,56	4,80						
PSTP	14	40	36,60	9,92	G. Arası	148.506	3	49.502	0,576	.631
	15	110	38,58	8,72	G. İçi	29886.718	348	85.881		
	16	109	38,45	9,55	Toplam	30035.224	351			
	17	93	37,64	9,26						

Not: * $p < 0.05$

Tablo 2’de, akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi (ÖTP), (FSTP) ve (PSTP) ölçeği aritmetik ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda yaş gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 3: Tüm Değişkenler Arasındaki Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyonlar

	X	Ss.	1	2	3	4
1. ATB	30,70	10,923	1			
2. ÖTP	55,00	12,725	.465**	1		
3. FSTP	16,93	5,009	.341**	.796**	1	
4. PSTP	38,07	9,250	.455**	.945**	.553**	1

Not: * $p<0.05$, ** $p<0.01$

Tablo 3 ana değişkenler arasındaki korelasyon analizi sonuçlarını göstermektedir. Akıllı telefon bağımlılığı ile yaşam kalitesi (ÖTP) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r(352)=-.465$, $p<.01$). Akıllı telefon bağımlılığı ile (FSTP) ($r(352)=-.341$, $p<.01$) ve (PSTP) ($r(352)=-.455$, $p<.01$) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

4. Tartışma ve Sonuç

Akıllı telefon bağımlılığının gençler için ortaya çıkan sağlık tehdidi göz önüne alındığında (Park ve diğerleri, 2021), akıllı telefon bağımlılığının tehdit ettiği sağlık konusu yaşam kalitesi altında değerlendirilmek için akıllı telefon bağımlılığı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkisini incelenmeye çalıştık.

Araştırmanın ilk bulgusu cinsiyet değişkeni ile akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi (ÖTP), (FSTP) ve (PSTP) ölçek puanları arasındadır. Cinsiyete göre akıllı telefon bağımlılık ölçek puanlarının erkeklerin lehine anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu durumda erkek katılımcıların akıllı telefon bağımlılıklarının kız katılımcılara göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Akıllı telefon bağımlılığı, özellikle sosyal ağ siteleriyle ilgilenen internet bağımlılığının bir alt kümesidir. Bu tür bir bağımlılık, modern ortamda internetin her yerde bulunmasıyla özellikle yaygın hale geldi. Bireyler, durum güncellemelerini, arkadaşlık isteklerini, haber akışı güncellemelerini vb. kontrol etmek için sahip oldukları internet bağlantılı olan akıllı telefon kullanmayı tercih ediyorlar. Bununla birlikte teknolojilerin kendi başlarına insanlar için bir risk unsuru olmadığı düşünüldüğünde, akıllı

telefon kullanımı da kendi başına sorunlu bir kullanım oluşturmaz. Ancak gün içerisinde uzun süre kullanıldığında bundan kaynaklanan davranış arasında sorunlar ortaya çıkabilir (Aljomaa ve ark., 2016; Diaz-Victorio ve ark., 2019; Gamero ve ark., 2016, Polo ve ark., 2017). Bu aşırı kullanım, bu teknolojilerin kötüye kullanılmasından kaynaklanan suçlara ve diğer türde sorunlara yol açan riskli durumlara yol açabileceği ifade edilmiştir (Marin ve ark., 2022). Erkeklerin ve kadınların akıllı telefon kullanımında farklı bağımlılık örüntüleri gösterdiği belgelenmiştir (Nayak, 2018). Bunun yanı sıra daha önceki araştırmalar erkeklerin akıllı telefon ve oyun için kullandıklarını bildirirken, kadınların iletişim ve sosyal ağ hizmetleri için kullandıklarını bildirmiştir (De- Sola Gutierrez ve ark., 2016; Chen ve diğerleri, 2017). Lane ve Manner'in (2011) yaptığı araştırmada ise erkeklerin daha fazla cep telefonu kullandıkları ortaya çıkmıştır. Nysveen ve ark. (2005), cinsiyetin, insanların mobil sohbet davranışları üzerinde önemli bir moderatör değişken olduğunu bulmuştur. Kwon ve ark. (2013) yaptığı araştırmada kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında cep telefonu bağımlılığı açısından fark bulunmamaktadır. Cholz(8)'in ergenler üzerinde yaptığı araştırmada ise kadınların problemleri cep telefonu kullandıkları ortaya çıkmıştır. Araştırmada kız öğrencilerin cep telefonu bağımlılık puanı erkek öğrencilere göre daha yüksek çıkmaktadır.

Öğrencilerin yaşam kalitelerinin cinsiyete göre farklılıkları incelendiğinde yaşam kalitesinin toplam puanları (ÖTP), fiziksel sağlık puanları (FSTP) ve psiko-sosyal sağlık puanlarının (PSTP) erkeklerin lehine anlamlı sonuçlar oluşturduğu görülmüştür. Bu durumda erkek öğrencilerin yaşam kalitelerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Erkek öğrencilerin yaşam kalitelerinin daha yüksek olması ilgilendikleri spor branşlarının amaçlarına yönelik olmasıyla ilgili olabilir. Nitekim öğrenciler sevdiği branşlarla ilgilenmeleri onları daha mutlu hale getirebilir. Ayrıca sporun yaşam kalitesine olumlu etkisi de göz ardı edilmemelidir. Nitekim yaşam kalitesi, biyolojik ve fizyolojik faktörlerle başlayan ve semptomlar, fonksiyonel durumlar ve genel sağlık algıları yoluyla ilerleyen en üst düzey sağlık çıktıları oluşturur (Wilson ve Cleary, 1995). Öte yandan, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, refahın fiziksel, duygusal, zihinsel, sosyal ve davranışsal bileşenlerini kapsayan, bireyin kendi sağlığına ilişkin algısıdır (The KIDSCREEN Group Europe, 2006: Buctot ve ark.'dan, 2020). Öğrenciler üzerinde yapılan bir araştırmada fiziksel sağlık, sosyal sağlık, çevresel sağlık ve kültüre standardize alanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve erkek öğrencilerin yaşam kaliteleri kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ulutaş ve ark., 2020). Öğrencilerin yaşam kalitesi ve mutluluk düzeylerinin incelendiği araştırmada erkeklerin az farkla da olsa kadınlara oranla yaşam kalitesi düzeylerinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Ulukan ve Esenkaya, 2020). Çalışmamızla benzer sonuçlar

saptayan farklı çalışmalar da mevcuttur. Yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alanı cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermenin yanı sıra erkek öğrencilerin bedensel alan ortalamaları ve fiziksel sağlık ortalamaları kız öğrencilere göre daha yüksektir. Bu bulgu Türkiye’de yapılmış olan birçok çalışmayla desteklenmektedir (Arslantaş ve ark., 2006; Kaya, 2003; Tekkanat, 2008).

Araştırmanın diğer bir bulgusu ise yaş değişkenine göre akıllı telefon bağımlılığı ve yaşam kalitesi (ÖTP), (FSTP) ve (PSTP) ölçek puanlarındaki farklılıkla ilgilidir. Buna göre yaş değişkeninin öğrencilerin akıllı telefon bağımlılık puanlarına göre değişmemektedir. Ayrıca ortalama puanlara göre ileri yaşlardaki öğrencilerin akıllı telefon bağımlılıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin akıllı telefon sahip olma oranlarının daha yüksek olması ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Genç yetişkinler, akıllı telefon bağımlılığına karşı diğer yaş gruplarından daha savunmasızdır (Csibi ve ark., 2021; Zhang ve ark., 2021). Ergenler arasında yetişkin meslektaşlarına göre daha yüksek akıllı telefon bağımlılığı oranı, öz denetimlerinin olgunlaşmamış olması (Gladwin ve ark., 2011; Lee, Seo ve Choi, 2016), öz düzenleme eksikliği (David ve ark., 2015) ve rasyonel kararlar verememe (Randler ve ark., 2016) gibi sebeplerle açıklanmaya çalışılmıştır. Sosyal etkileşim eksikliğini telafi etme ve olumsuz duygusal durumlardan kaçınma motivasyonu, katılımcılarımızı akıllı telefona bağımlı olmaya ve dolayısıyla akıllı telefona bağımlı hale gelme olasılığını artıracakları bildirilmiştir (Zhang ve Wu, 2022). Akıllı telefon kullanmanın avantajlarına rağmen (Emanuel ve ark., 2015; Wang ve ark., 2015), özellikle ergenler arasında, diğer yaş gruplarına kıyasla oldukça yüksek oranda bağımlılık belirtileri nedeniyle endişeler ortaya çıkmıştır. Akıllı telefon bağımlılığı 10-20 yaş arası bireylerde 20-30 yaş arası bireylere göre daha yaygındır (Randler ve ark., 2016). Birçok çalışma, bireylerin yaşının bağımlılık davranışı için bir faktör olduğunu belirtmiştir (Jeon ve Jang, 2014; Gong ve diğerleri, 2019). Ulutaş ve ark. (2020) öğrenciler üzerindeki araştırmalarında 20 yaş ve altı öğrenci grubundakilerin akıllı telefon kullanma düzeylerinin diğer yaş gruplarındaki öğrencilere göre daha yüksek olduğunu rapor etmiş ve bu bulgunun özellikle gençlerin akıllı telefon kullanma konusundaki isteklerinin nasıl da bağımlılığa dönüştüğünü gösterdiğini vurgulamıştır.

Öğrencilerin yaşam kalitelerinin yaşa göre farklılıkları incelendiğinde yaşam kalitesinin toplam puanları (ÖTP), fiziksel sağlık puanları (FSTP) ve psiko-sosyal sağlık puanlarının (PSTP) anlamlı farklılıklar oluşturmadığı görülmüştür. Buna göre yaş değişkeninin öğrencilerin yaşam kalite puanlarına göre değişmemektedir. Ayrıca ortalama puanlara göre 14 yaşındaki öğrencilerde en düşük 15 yaşındaki öğrencilerde en yüksekken yaş ilerledikçe yaşam kalitesinin düştüğü görülmüştür. Yapılan literatür taraması

sonucunda bu alanda yapılan araştırmaların genelde daha büyük yaştaki örneklemlerde ve daha çok hastalar üzerinde gerçekleştirildiği görülmüştür. Örneğin, Soosova (2016) tarafından yapılan bir araştırma, artan yaş ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki olduğunu, fiziksel ve zihinsel sağlık, özerklik, geçmiş-şimdi-gelecek faaliyetleri ve yaşlıların sosyal katılımı alanlarında yaşam kalitesinin önemli ölçüde kötüleştiğini bulmuştur.

Araştırmanın son bulgusu ise değişkenler arasındaki korelasyon analizi sonuçları ile ilgilidir. Verilerin analizine göre akıllı telefon bağımlılığı ile yaşam kalitesi (TP), (FSTP) ve (PSTP) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu durumda öğrencilerin akıllı telefon bağımlılıkları arttıkça yaşam kalitelerinin de artıkları söylenebilir. Ayrıca ğrencilerin akıllı telefon bağımlılıkları aritmetik ortalamaya göre belirlenmiş olup bu sonuca göre öğrencilerin bağımlılık düzeylerinin orta seviyede olduğu söylenebilir. Bununla birlikte öğrencilerin yaşam kaliteleri de orta seviyede olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bağımlılık düzeyin klinik vakalara dönüşmemiş olması, akıllı telefon kullanımlarının eğence, oyun ve iletişim gibi alanlarda kullanılmaları yaşam kalitelerini olumlu şekilde etkiledikleri sonucu çıkarılabilir. Nitekim Jeong ve ark. (2016) akıllı telefon kullanıcılarının akıllı telefonlarını çoğunlukla akademik öğrenme, sosyal ağ siteleri, evrimii oyunlar ve eğence olarak dört ana amaç için kullandıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca sporla ilgilenen öğrencilerin zamanının büyük kısmını spor, antrenman ve egzersiz gibi fiziksel aktivitelere ayırmasıyla akıllı telefonlara fazla zaman ayıramıyor oldukları da düşünülmektedir. Bu durumda sporun dolaylı yoldan da olsa öğrencilerin kötü bağımlılık geliştirmelerini engellediği de söylenebilir. Bununla birlikte akıllı telefon bağımlılık skorları yüksek saptanan öğrencilerin yaşam kalitesi skorlarının, akıllı telefon bağımlılık skoru daha düşük saptanan öğrencilere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda akıllı telefon kullanımı düzeyi ile yaşam kalitesi arasında negatif korelasyon olabileceği dşnld (Ulutaş ve ark., 2020). Öğrenciler üzerinde yapılan farklı bir araştırmada akıllı telefon bağımlılığı ile yaşam memnuniyeti arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (Ulukan ve Ulukan, 2022). Ayrıca elektronik posta mesajlarının ve telefonun aşırı kullanımını yaşam ve iş kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir (Turel, Serenko ve Bontis, 2008). Bu nedenle cep telefonu bağımlılığı yaşam kalitesinin düşmesinde önemli etki olduğu söylenebilir. Bu alanda yapılan araştırmalar genelde akıllı telefon bağımlılık ile yaşam kalitesi arasında negatif yönde ilişki olduğu yönündedir. Ancak spor lisesi öğrencilerin akıllı telefon bağımlılıklarının hem normal seviyelerde olması buna bağlı olarak yaşam kalitelerinin de artmış olmasına en büyük sebebin spor olduğu söylenebilir. Bu durumda gençlerin spora yönlendirilmesiyle onların kötü bağımlılıklar edinmesine engel olacağı gibi yaşam kalite seviyelerini de artıran önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

5. Referanslar

- Aljomaa, S.S., Al.Qudah, M.F., Albursan, I.S., Bakhiet, S.F., &Abduljabbar, S.F., (2016). Smartphone addiction among university students in the light of somevariables. *Comput. Hum. Behav.* 61, 155–164.
- Arıkan,G.,&Sarı,M. (2016). Lise Öğrencilerinde Okul Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 2(1), 66-77.
- Arslantaş, D., Metintaş, S., Ünsal, A.,& Kalyoncu, C. (2006). Eskişehir Mahmudiye ilçesi yaşlılarında yaşam kalitesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 28(2), 81-89.
- Bae, E.J., Kim, D.E., Sagong, H. &Yoon, J.Y. (2022). Problematic smartphone use and functional somatic symptom among adolescents: Mediating roles of depressive symptoms and peerrelationships bygender, *Archives of Psychiatric Nursing* 40, 25–31. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.04.003>
- Bian, M., &Leung, L. (2015). Linkingloneliness, shyness, smartphone addiction symptoms, and patterns of smartphone use to social capital. *Social Science Computer Review*, 33(1), 61–79. <https://doi.org/10.1177/0894439314528779>
- Buctot, D. B., Kim, N., &Jason Kim, J. (2020). Factors Associated with Smartphone Addiction Prevalenceandits Predictive Capacityfor Health- Related Quality of Life among Filipino Adolescents. *Children and Youth Services Review*, 104758. doi:10.1016/j.childyouth.2020.1
- Buctot, D. B., Kim, N., & Park, K. E. (2018). Development andevaluation of smartphonedetox program foruniversitystudents. *International Journal of Contents*, 14(4), 1–9. <https://doi.org/10.5392/IJoC.2018.14.4.001>
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, E., Kılıç, Çakmak, E., Demirel, F., & Karadeniz, Ş. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11st ed.). Pegem A. <https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Byeon, H. S. (2017). Thereview of needsandbenefits of digitaldetox. *Korean Management ConsultingReview*, 17(1), 71–78.
- Ceviz, E., Genç, H., (2021). Çocuklarda obezite ve fiziksel aktivite. *Gece Kitaplığı*, Editör:Doç. Dr. İdris Kayantaş, 1(1),175-202.

- Ceviz, E., Genç, H., Türkmen, M., (2021). Coronavirüs (covid-19) pandemisi: sedanterler ve sporcularda evde fiziksel aktivite. Editör:Doç. Dr. Mehmet Ilkim, 1 (1), 9 -26.
- Cha, S. S., &Seo, B. K. (2018). Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and gameuse. *Health Psychology Open*, 5(1). <https://doi.org/10.1177/2055102918755046>
- Chen, B., Liu, F., Ding, S., Ying, X., Wang, L., & Wen, Y. (2017). Gender differences in factors associated with smartphone addiction: A cross-sectional study among medical college students. *BMC Psychiatry*, 17(1), 1–9.
- Chóliz M. (2010). Mobile Phone Addiction: A Point of Issue. *Addiction*, 105, 373–374.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). Routledge.
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L., Boumans, R., ... Snapp, R. (2007). Quality of life: An approach highlighting opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological Economics*, 61(2-3), 267–276. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.02.023
- Council on Communications and Media. (2016). Media use in school-aged children and adolescents. *Pediatrics*, 138(5), Article e20162592. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2592>
- Csibi, S., Griffiths, M. D., Demetrovics, Z., & Szabo, A. (2021). Analysis of problematic smartphone use across different age groups with in the 'components model of addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 616–631. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00095-0>
- Çakın-Memik, N., Ağaoglu, B., Çoşkun, A., Üneri, Ö.Ş. & Karakaya, I. (2007). Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 13-18 Yaş Ergen Formunun Geçerlik ve Güvenilirliği, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(4), 353-363.
- David, P., Kim, J. H., Brickman, J. S., Ran, W., & Curtis, C. M. (2015). Mobile phone distraction while studying. *New Media & Society*, 17(10), 1661–1679.
- De-Sola Gutiérrez, J., Rodríguez de Fonseca, F., & Rubio, G. (2016). Cell-phone addiction: A review. *Frontiers in Psychiatry*, 7, 175. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00175>

- Díaz-Vicario, A., Mercader, C., &Gairín, J.(2019). Usoproblematico de las TIC en adolescentes. *Rev. Electrion. Invest. Educ.* 21 (e07), 1–11.
- Emanuel, R., Bell, R., Cotton, C., Craig, J., Drummond, D., Gibson, S., & Williams, A. (2015). The truth about smartphone addiction. *College Student Journal*, 49(2), 291–299.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. &Hyun, H. H. (2015). *How to design and evaluatere search in education* (9th ed.). New York, NY: Mc Graw Hill Education.
- Gamero, K., Flores, C., Arias, W.L., Ceballos, K., Roman, A., &Marquina, E., (2016). Estandarizacion del Test de Dependencia al Celular para estudiantes universitarios de Arequipa. *Persona* 19, 179–200. [http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Persona/article/view File/979/940](http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Persona/article/view/File/979/940).
- Gladwin, T. E., Figner, B., Crone, E. A., &Wiers, R. W. (2011). Addiction, adolescence, andtheintegration of controlandmotivation. *DevelopmentalCognitiveNeuroscience*, 1(4), 364–376. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.06.008>
- Gong, X., Zhang, K.Z.K., Chen, C., Cheung, C.M.K., &Lee, M.K.O., (2019). Antecedents and consequences of excessive online social gaming: a social learning perspective. *Inf. Technol. People* 33 (2), 657–688
- Goswami, V., & Singh, D. R. (2016). Impact of mobile phoneaddiction on adolescent’s life: A literaturereview. *International Journal Home Science*, 2(1), 69–74.
- Griffiths, M. D. (2005). A components model of addictionwithin a biopsyo social framework. *Journal of SubstanceUse*, 10(4), 191–197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Haug, S., Castro, R. P., Kwon, M., Filler, A., Kowatsch, T., &Schaub, M. P. (2015). Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(4), 299–307. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.037>
- Hellström, Y., Persson, G., &Hallberg, I.R. (2004). Quality of life andsymptomsamongolderpeopleliving at home. *J. Adv. Nurs.* 48(6), 584–593.
- Hocking, B., &Westerman, R. (2003). Neurological effects of radio Frequency radiation. *Occup Med (Lond)*, 53, 123–127.

- H. İşler, M. Dalkılıç, and M. Çoban., (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Sportif Faaliyetlere Katılım Düzeyi ve İletişim Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki Kilis İli Örneği,” *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, vol. 14, no. 1, pp. 138–153, Apr. 2017.
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: psychological, behavioral, and health correlates. *Addict Res Theor*, 15, 309–320.
- Jenkinson, C. (2016). Quality of life explanation. *Encyclopedia Britannica*. Available at <https://www.britannica.com/topic/quality-of-life> (Accessed 19 March 2021).
- Jeon, H.S., & Jang, S.O., (2014). A study on the influence of depression and stress on smartphone addiction among university students: focusing on moderating effect of gender. *Korean J. Youth Stud.*, 21(8), 103–129.
- Jeong, S.-H., Kim, H.Y., J. -Y. & Hwang, Y. (2016). What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games, *Comput. Hum. Behav.* 54, 10–17.
- Kahyaoglu, S. H., Kurt, S., Uzal, O., & Özdilek, S. (2016). Effects of smartphone addiction level on social and educational life in health sciences students. *Eurasian Journal of Family Medicine*, 5(1), 13–19.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi* (36. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- M. Kargün, A. Canikli, M. Dalkılıç, H. Öztürk, F. Ramazanoğlu, and H. Mamak. (2013). “Prospective physical education and sports teachers healthy lifestyle behaviors,” *International Journal of Academic Research*, vol. 5, no. 5, pp. 325–329.
- Kim, S. E., Kim, J. W., & Jee, Y. S. (2015). Relation ship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 200–205. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.028>
- Kim, Y., Jeong, J.E., Cho, H., Jung, D.J., Kwak, M., Rho, M.J., Yu, H., Kim, D.J., & Choi, I.Y. (2016). Personality Factors Predicting Smartphone Addiction Predisposition: behavioral Inhibition and Activation Systems, Impulsivity, and Self-Control. *PLoS One* 11, 1–15.

- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *Plos One*, 8(12), 1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
- Kwon, M., Lee, J.Y., Won, W.Y., Park, J.W., & Min, J.A. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *Plos One*, 8(2), 1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Lane, W. ve Manner, C. (2011). The Impact of Personality Traits on Smartphone Ownership and Use, *International Journal of Business and Social Science*, 2(17), 22-2.
- Lee, H., Seo, M. J., & Choi, T. Y. (2016). The effect of home-based Daily journal writing in Korean adolescents with smartphone addiction. *Journal of Korean Medical Science*, 31(5), 764–769.
- Lepp, A., Barkley, J.E., Karpinski, A.C. (2014). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and Satisfaction with Life in college students. *Comput Hum Behav.*, 31, 343–350.
- Marín, V., Sampedro, B. E., Ortega, J. M., & Figueroa, J. (2022). Predictive factors of problematic smartphone use in young Spanish university students. *Heliyon*, 8(9), e10429. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10429>
- Nayak, J. K. (2018). Relationship among smartphone usage, addiction, academic performance and the moderating role of gender: A study of higher education students in India. *Computers & Education*, 123, 164–173. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.007>
- Netuveli, G., & Blane, D. (2008). Quality of life in older ages. *British Medical Bulletin*, 85(1), 113–126. doi:10.1093/bmb/ldn003
- Nysveen, H., Pedersen, P., & Thorbjørnsen, H., (2005). Explaining intention to use mobile chat services: moderating effects of gender. *J. Consumer Mark.* 22 (5), 247–256.
- Oftedal, G., Wilen, J., Sandstrom, M., & Mild, K.H. (2000). Symptoms experienced in connection with mobile phone use. *Occup Med (Lond)*, 50, 237–245.
- Özdemir, N. (2018). The Relationship between Hidden Curriculum Perception and University Life Quality in Sports Education, *Universal Journal of Educational Research* 6(4), 742-750. doi: 10.13189/ujer.2018.060417

- Özdemir, N., Elitok-Kesici, A. & Cavus, B. (2017). University Life Quality Of Teacher Candidates Who Attend Teacher Training Programme, (Bölüm, 268), *Researches on Science and Art in 21st Century Turkey*, 2389-2398.
- Park, J., Jeong, J., & Rho, M. J. (2021). Predictors of habitual and addictive smartphone behavior in problematic smartphone use. *Psychiatry Investigation*, 18(2), 118–125. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0288>
- Patrick, D., & Erickson, P. (1993). Assessing health-related quality of life for clinical decision making. In Walker S, Rosser R (eds) *Quality of Life Assessment: Key Issues in the 1990s*. Dordrecht: Kluwer, 11–63.
- Polo, M.I., Mendo, S., Leon, B., & Felipe, E., (2017). Abuso del móvil en estudiantes universitarios y perfiles de victimización y agresión. *Adicciones* 29(4), 245–255.
- Randler, C., Wolfgang, L., Matt, K., Demirhan, E., Horzum, M. B., & Besoluk, S. (2016). Smartphone addiction proneness in relation to sleep and morningness-eveningness in German adolescents. *Journal of Behavior Addiction*, 5(3), 465–473. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.056>
- Read, L. (1993). The new era of quality of life assessment. In Walker S, Rosser R (eds) *Quality of Life Assessment: Key Issues in the 1990s*. Dordrecht: Kluwer, 3–10.
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 57, 321–325. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>
- Silver, L. (2019, August 22). Smartphone ownership is growing rapidly around the world, but not always equally <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/smartphone-ownership-is-growing-rapidly-around-the-world-but-not-always-equally/> Accessed 16 October 2019
- Soósová, M.S. (2016). Determinants of quality of life in the elderly. *Cent Eur J Nurs. Midwifery*, 7(3), 484-493. doi: 10.15452/CEJNM.2016.07.0019
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (7th ed.). Ani.

- Yen, C. F., Tang, T. C., Yen, Y. C., Lin, H. C., Huang, C. F., Liu, S. C., & Ko, C. H. (2009). Symptoms of problematic cellular phone use, function impairment and its association with depression among adolescents in southern Taiwan. *Journal of Adolescence*, 32(4), 863–873. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.10.006>
- Şata, M. & Karip, F. (2017). Akıllı telefon bağımlılığı ölçeği-kısa versiyonu'nun ergenler için Türk kültürüne uyarlanması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 6(4), 426–440.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Tekkanat Ç. (2008). Öğretmenlik bölümünde okuyan öğrencilerde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyleri. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). https://tez.yo_k.gov.tr/Ulusal_TezMerkezi/tez_SorguSonucYeni.jsp (248409)
- The KIDSCREEN Group Europe. (2006). *The KIDSCREEN Questionnaires - Quality of life questionnaires for children and adolescents*. Handbook. Lengerich: Pabst Science Publishers
- M. Tekin, M. Yıldız, M. Akyüz, and O. A. Uğur. (2007). Karaman Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumunda Kalan Üniversite Öğrencilerinin Rekreatif Etkinliklere Katılım ve Beklentilerinin İncelenmesi,” *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol. 9, no. 1, pp. 121–135.
- Turel, O., Serenko, A., & Bontis, N., 2008. Blackberry addiction: Symptoms and outcomes. *AMCIS 2008 Proceedings* 73.
- TÜİK Kurumsal. (2022). [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587)
- Ulukan, H. & Esenkaya, A. (2020). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi ile Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi . *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi* , 3 (1) , 185-201 . DOI: 10.38021/asbid.746146
- M. Ulukan and M. Dalkılıç. (2012). Primary School Students Level of Participation in Sport in Terms of Different Variables and the Relationship Between the Level of Participation and Communication Skills,” *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 46, pp. 1786–1789, Jan. 2012.

- O. A. Uğur. (2017). üniversiteler arası spor müsabakalarına katılan öğrencilerin bazı demografik değişkenler açısından problem çözme becerileri ve karar verme stilleri, *Journal of International Social Research*, vol. 10, no. 51, pp. 1363–1372.
- O. A. UĞUR and F. GÜDER (2021). “The Effects of the Health Literacy levels of Academic Staff in Sports Sciences on the Healthy Life Awareness levels,” *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, vol. 15, no. 2, pp. 674–678.
- Ulukan, M. &Ulukan, H. (2022). Ortaöğretim Öğrencilerinde Akıllı Telefon Bağımlılığı, Stres ve Yaşam Memnuniyeti. (M. Ulukan ve H. Ulukan, Eds.). *Researches in Social, Humanities and Sport Sciences*, (ss. 193-212). Ankara: Duvar Yayınları
- Ulutaş, E., Çilli, A.S., Aydın, A., Muratdağı, G. &Ekerbiçer, H.Ç. (2020). Sakarya Üniversitesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Kullanma Düzeyleri ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 10(Özel Sayı), 24-32.
- Vandeleur, M., Walter, L. M., Armstrong, D. S., Robinson, P., Nixon, G. M., &Horne, R. S. C. (2018). Quality of life andmood in children and adolescents withcysticfibrosis; associations with sleep quality. *Journal of CysticFibrosis*, 17(6), 811–820.
- Varni, J.W., Seid, M., &Kurtin, P.S. (2001) ThePedsQLTM 4.0: reliabilityandvalidity of thePediatricQuality of Life Inventory TM version 4.0 genericcorescales in healthyandpatientpopulations. *MedCare*, 39, 800-812.
- Varni, J.W., Seid, M., Rode, C.A. (1999) ThePedsQL: measurement model forthePediatricQuality of Life Inventory. *MedCare*, 37, 126-139.
- Wang, J. L., Wang, H. Z., Gaskin, J., &Wang, L. H. (2015). The role of stress and motivation in problematic smartphone use among collegestudents. *Computers in Human Behavior*, 53, 181–188.
- Wilson, I.B., &Cleary, P.D. (1995) Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *JAMA*. 273, 59–65.
- Yioultsis, T. V., Kosmanis, T. I., Kosmidou, E. P., Zygiridis, T. T., Kantartzis, N. V., Xenos, T. D., &Tsiboukis, T. D. (2002). A comparative study of the biological effects of various mobile phone and wireless LAN antennas. *IEEE Transactions on Magnetics*, 38(2), 777–780. <https://doi.org/10.1109/20.996201>

- Zadeh, F. (2013). Prevalence of mobile dependency and adolescence aggression. *J BirjandUnivMedSci*. 19, 430–438.
- Zhang, M. X., &Wu, A. M. S. (2022). Effects of childhoodadversity on smartphone addiction: The multiplemediation of life history strategies and smartphone use motivations. *Computers in Human Behavior*, 134, 107298. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107298>
- Zhang, M. X., Chen, J. H., Tong, K. K., Yu, E. W. Y., &Wu, A. (2021). Problematic smartphone use during the COVID-19 pandemic: Its association with pandemic related and generalized beliefs. *International Journal of Environmental Researchand Public Health*, 18(11), 5724.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 08



**Beden Eğitimi Ve Sporda Ahlaki Gelişim Karakter
Ve Sportmenlik
(Ramazan Sanlav)**

Beden Eğitimi Ve Sporda Ahlaki Gelişim Karakter Ve Sportmenlik

Ramazan Sanlav

*Iğdır Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,
E-mail: sanlavr34@hotmail.com*

1. Giriş

Beden eğitimi ve sporun eş zamanlı amaç ve hedefleri arasında sporcu ve öğrencileri pozitif sosyal sorumluluk oluşturmak, ahlaki muhakemelerini geliştirmek, toplum yanlısı olumlu davranışlar sergilemesine katkı sağlamaktır (Naylor & Yeager, 2013). Sosyal düzensizliğin ve ailedeki çöküşler göz önüne alınırsa spor ve beden eğitiminin katma değerinin yüksek olduğunu söyleye biliriz (Stoll & Beller, 1993). Beden eğitimi ve spor alanları çocuklarımıza kötü alışkanlıklardan uzak kalma, dürüstlüğü, etik davranışı, çocukların karakterine yansır (Sabock, 1985.) Ahlaki gelişim günümüz çağın okullarında hızla artarak en önemli kavram olarak görülmektedir. Ahlaki davranış belirlenmiş kurallar ve değerlere karşı gerçekleştirilen eylemleri ifade eder (Wright & Taylor, 1971). Spor, farklı branşlarda somutlaşmış içinde kurallar ve rekabetin ve yarışmanın olduğu aynı zamanda iş birliği, takım olabilme, yardımlaşma vb kavramların olumlu ahlaki sosyalleşmenin spora katılım yoluyla gerçekleştiği bilinmektedir (Bloom & Smith, 1996). Beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörler iyi karakter oluşturma, toplumsal değerleri sahiplenme, iyi vatandaş olma kavramlarını beden eğitim ve sporun içine serpiştirilerek davranışa dönüştürme olgusunu gerçekleştirmektedir (Arnold, 1984 ; Sage, 1998 ; Siedentop, 1994). Bu serpiştirmeler içerisinde cezalar, ödüller, olumlu tutum geliştirme, eğlenceyi çocukların mutlu olacağı etkinliklere dayalı eğitimlerin verilmesi sportmenliği geliştirme amaçlanmalıdır (Wells, Ellis, Paisley & Arthur-Banning, 2005). 20 yüzyıldan itibaren beden eğitimi ve spor yoluyla kişilerin ahlaki değerlerin geliştirilebileceği fikri ön plandadır. Sportmenlik açısından profesyonellik ve amatör düzeyde spor yapan kişilerde rekabet düzeyinin ağır bastığı beklentilerin hep kazanma odaklı olması sporu meslek olarak gören profesyonel takımlarda oynayan sporcularda amatör sporculara göre karakter, ahlaki ve sportmenlik olarak daha zorunlu davranış gösterdikleri görülmüştür (Rudd & Stoll 2004). Oynamaktan çok sadece kazanma amacını birinci planda tutmuşlardır. Buradan anlaşılacağı üzere okullarımızda ve spor kulüplerimizde özellikle küçük yaştaki çocuklarımıza kazanmadan önce sporun ahlaki değerlerini yüceltici, karakter gelişimimize olumlu katkılar sağlayıcı sportmenliği ön planda tutan dürüst, yardımlaşma,

sosyal olma, kavramlarını ön planda tutacak eğitici ortamların hazır hale getirilerek çalıştırıcı ve öğretmenlerimizin bu minvalde eğitim vermeleri önem arz etmektedir.

Bu çalışmamızın amacı okullarda, spor kulüplerinde beden eğitiminin, sporun ve sportmenliğin ne derece önem verildiğinin incelenmesi bununla beraber sporda karakter kavramını antrenörlerin ve beden eğitimi öğretmenlerinin ahlaki ve sosyal gelişimlerine katkı sağlaması, iyileştirmesi üzerine çalışmamızı bu doğrultuda kurguladık.

2. Beden Eğitimi ve Spor Dersi

Okullarda beden eğitimi ve spor milli eğitimin belirlemiş olduğu ilkeler ışığında çocukların fiziksel ve mental olarak gelişimine katkı sağlamak amacı doğrultusunda eğitim verilirken aynı zamanda toplum kurallarına uygun davranışlar kazanması sportmenlik olgusunu geliştirmek amaçlanmıştır. Sağlam kafa sağlam vücutta bulunur sözü çocuklarımızın hareket eğitimi birçok açıdan fayda sağlamaktadır. Beden eğitimi öğretmenleri sınıflarda bu hedef doğrultusunda her çocuğa fiziksel aktiviteye katılım sağlaması için gerekli materyalleri hazırlayarak donanımlı rol model olarak eğitimin verilmesi önemlidir (Aracı, 1999). Geleceğin teminatı olacak çocuklarımızı iyi bir vatandaş olarak yetiştirmek, nesillere moralleri yüksek özgüven duygusu gelişmiş, sağlıklı güçlü bir gelecek hazırlamak için beden eğitimi ve sporun etkili bir şekilde uygulanması, yaşam boyu sporun çocuklarımıza öğretilmesi bu doğrultuda amaçlanmalıdır. Ülke olarak gelişmekte olan bir durumumuz olması açısından cumhuriyetin kuruluşundan bu yana devlet spor bakanlığı ve milli eğitim çerçevesinde çocuklarımıza sporu teşvik etmesi, okullarda çocuklarımızın spor yapabileceği mekânlar, tesislerin yapılması ve hem sağlıklı, ahlaklı, sportmence bireyler yetiştirmek ve uluslararası arenada gerekli destekler ve imkânlar oluşturularak bu çalışmalar hazırlanmalıdır. Bu açıdan okullarda özellikle ders saatlerinin artırılarak ilköğretim seviyesinde beden eğitim öğretmenlerinin eşliğinde derslerin yapılmasının önü açılmalıdır. Şuan yapılan bu sorunların çoğu çözülmüş değildir. Ülkemizde tekrardan spor bakanlığı ve milli eğitimi bünyesinde bunlar tekrardan masaya yatırılarak fizibilite çalışmaları yapılmalı ve biran önce çocuklarımızın gelecek nesillere iyi aktara bilmek açısından fedakârlıklar yapılmalıdır.

3. Karakter Eğitimi

Karakter, insanların içsel yaşamlarını yaşadığı dünyadaki gelişmelerde karşılaştığı durumlara karşı tepkide bulunmasıdır (Bredemeier & Shields, 1995; Brody & Siegel, 1992). Beden eğitimi ve sporda dikkat edilmesi gereken iki özelliğin karakterle bağlantılı ‘saygı ve dürüstlük’ dür. Saygı karşısındaki insanın kazanım ve deneyimlerine karşı gelmeme, anlayışlı

olmasından geçer. Dürüstlük doğru davranışlar sergilemesi, etik kurallara bağlı olması ve rekabet ortamlarında doğru davranışı sergilemesidir. Öğretmenlerin ve antrenörlerin en önemli rollerinin başında, onlar olumlu rol model olarak hizmet etmeye çalışmak öğrencilerinin karakterlerine olumlu dokuna bilmektir. Rol model olarak öğrencilere etik ve ahlaki davranışların önemini göstererek, pekiştirerek sporcularının başarı ve başarısızlıkları karşısında doğru ve yanlışın farkına varacak ortamların oluşturulması ve üzerine gidilmesi gerekmektedir. Okullar ve spor kulüpleri sadece becerinin ve fiziksel üstünlüğü kazanma yeri değil aynı zamanda ahlaklı büyüme, sportmenlik duygusunu benimseme gelişimlerine karakter olarak yansımaları öğretimi olması gerekmektedir. Beden eğitimi dersinde ve spor kulüplerinde sporcuların karakter geliştirmelerine yarar sağlamak için anahtar adımlar arasında temel ahlaki değerlerin kazanımı, ahlaki olarak muhakeme yeteneğinin kazanımı, ahlaki cesaret rol modellerinin kazanımı, ahlaki eylemde geçmişteki hatalarımızdan ders çıkartmak ve ahlaki değerlere uygun davranışları sergilemek kazanımlarını hayata geçire bilmek için beş faktör vardır. 1- karakterin ne olduğunu modellemek, ahlaki değerleri şekillendirmek ve şekillendirmeye devam etmek ve genç sporcuların etik davranışlarını sürekli olarak pekiştirmek ve övmek; (2) kuralların lafzına ve ruhuna uyarken rakiplere, yetkililere ve takım arkadaşlarına onurlu ve saygılı davranmanın ne demek olduğunu öğretmek; (3) ahlaki açıdan zorlayıcı durumlarla karşılaştığında nasıl davranılacağına modellenmesi; (4) oyuncuların düşüncelerini şekillendirmek için çaba, sıkı çalışma ve elinden gelenin en iyisini yapmak kazanmaktan daha önemlidir ve (5) sportmenlik ve adil oyun gibi sporda karakterin nasıl sergilendiğini ve ahlaki değerlerin hayatın diğer yönlerinde nasıl uygulanabileceğini güçlendirmek (Lumpkin, 2009).

4. Karakter Oluşumunda Okulun Yeri

Yaşadığımız yüzyılın gerekleri ve şartların değişmesi eğitim ortamların çeşitliliğinin artması ve buna göre yeniden dizayn edilerek çağımızın gerektiği şekilde okullar çocuklarımızı iyi bireyler olabilme, toplumsal değerlere sahip bireyler yetiştirmek için iyi imkânlar oluşturulmalıdır. İnsanlar ahlaki karakterlere kendiliğinden sahip olması zor bir süreçtir bunu ancak eğitim yuvalarımızda gerçekleştirmemiz gerekir. Gerekli kazanımları, değerleri ve becerileri kazanımlarını çocuklarımıza sunmamız gerekir (Çubukçu, 2012).

Okullarda eğitim ve imkânlar sunmada üç önemli hususu bilmek gerekir. Bunlar (Ekşi, 2003)'ye göre tüm okul personeli, karakter eğitiminin oluşumunda sorumlulukları paylaşan ve aynı değerlere bağlı öğrenme imkânlarının olması gerekir bunlar; eğitim ortamındaki herkes aslında okul

idaresinden hizmetlisine kadar herkes bu çabanın içinde olmalıdır. İkinci olarak; öğrencilerin hayatı için öngörülen aynı değer ve normlar, okul topluluğunun yetişkin üyeleri için de geçerli olmalıdır.

Üçüncü olarak; personel, ahlaki konular üzerinde gerekli hizmet içi eğitimlerle eğitilmesi gerekmektedir.

5. Performans Karakteri

Performans karakteri, sporcuların içgüdüsel olarak amaçlarını hedeflerini ortaya çıkarması için uygulamış olduğu davranış ve yönelmedir. Performans karakteri ile ili kavramlardan cesaret, dayanıklılık, iyimser olabilme, sadakat gibi kavramlar performansla ilişkilidir (Baumeister & Tierney, 2011). Bireylerin güçlü bir performans karakterine sahip olması demek çok değerli amaçlara yönelmesidir. İyi gelişmiş performans karakterine sahip sporcular yaptıkları davranışlardan guru duyar ve en iyisini yapmak için daima çıtayı yüksek tutmaya çalışırlar. Spor ortamları insanları performans karakterini geliştirmeye iyi olanak sağlamaktadır. Antrenörler bu özelliği geliştirirken demokratik yanlarında unutmamalıdır. Takım olarak mükemmelliğe titizlikle çalışarak performans karakterlerini geliştirebilecek ortamlar oluşturmalıdır.

6. Karakter Alt Bileşenleri

Karakter meydana getiren kavramlar vardır. Evrensel olarak kabul edilen karakter alt bileşeni olarak altı kavramdan bahsedilmektedir. Bu kavramlar vatandaşlık, yardımseverlik, adalet, sorumluluk, saygı ve dürüstlüktür (Çağatay, 2009). Vatandaşlık görevlerimizin bireylerin çevreyi koruma, kanunlara yasalara itaat etmesi, oyunu kullanan birlikte yaşama düşüncesi ile yurttaşlık görevini yerine getirmesidir.

6.1. Yardımseverlik

İnsanlar yaşadığı hayatında yardımsever, şefkatli olması sadece kendini düşünen karaktere sahip olmaması paylaşmayı seven duygudaşlık yapabilecek düşüncede olması gerekir. Öğretmenlerin çocuklara vereceği ya da uygulayacağı etkinliklerde yardım severliği ön plana alacak faaliyetlerde bulunması önemlidir. İhtiyaç sahibi insanlara yardım etmek arkadaşlar arasında paylaşmayı öğrenme bencil olmama gibi faaliyetleri yapması gerekir.

6.2. Adil olma

Arkadaşların haklarına saygılı davranmak açık görüşlü olması başkalarını düşüncelerine saygılı olma

Okullarda öğretmen öğrenci ilişkileri gün geçtikçe çok sıkıntılı boyutlara ulaşması adalet kavramının neredeyse kaybolması geleceğimiz olarak gördüğümüz çocuklarımızı maalesef adaletten uzak yetişmeleri öz değerlerini kaybetmesi kanayan yara olarak söylemek yanlış olmaz. Rol model olarak öğretmenlerin ve antrenörlerin davranışlarında önce kendilerinin adaletli kararlar vermesi öğrenciler arasında eşitlik ilkesi çerçevesinde davranması önemlidir.

6.3. Sorumluluk

Sorumluluk yaşadığımız hayata ve başımıza gelen olaylara karşı yapmamız gerek durumları doğru olarak karar vermektir. Ben kimim, nelerden sorumluyum yapmam gereken sorumluklar nelerdir bunları bilip yapabilmektir (Demir, 2008).

Sorumluluktan ve sorumlu bir vatandaş olmaktan yana bir takım nitelikleri kavramamız gerekir.

- Almış olduğu görevleri kendi iradesiyle karar vermeli
- Kötü düşünceden uzak kalmak, sağlıklı düşünmek
- Yapmış olduğu davranışın kanuni açıdan uyumlu olduğunun farkında olmak
- Yaptığı davranışlarının arkasında durabilmek
- Başkaları tarafın güvenilir bir kimliğe sahip olması gerekir (Şahan, 2011).

Sorumluluk duygusuna sahip kişiler işlerini severek başkalarına fayda sağlayacak şekilde yaparlar. Mazeret belirtmeden bahane bulmadan yapmış olduğu hatalarını başkalarını atmadan veya başkalarının başarılarını kendilerine mal etmezler.

6.4. Saygı

Kişilere karşı davranışlarımızda ölçülü ve dikkat ederek insanlara değerli olduklarını hissettirerek davranışlarda bulunmaktır. İnsan insan olduğu için kimliği ne olursa olsun saygıyı hak etmelidir. Hümanist bir yaklaşımlarla insanlara sevgiyle yaklaşırsa dönütler her zaman iyi olacaktır. Saygılı olma ilkesi çocuklarımıza öğretilirse küçük yaşlardan itibaren şiddetin, adam kayırmaların önüne geçilir. Terbiyeli asil ve kibar davranışlarla gerekiyorsa fedakâr olmak saygı kavramının anlaşılmasını sağlar (Gündoğdu, 2010).

6.5. Dürüstlük

Dürüst olmak aslında tersini düşünürsek çalmamak, aldatmamak, yalan söylememek olarak söylesek doğru olur. İnsanlar iyi bir itibar oluşturmak için söylemlerinde ve davranışlarında dürüst olması gerekir. Şunu unutmamak gerekir ki yalancın mumu yatsıya kadar yanar sözü aslında bize olayı gayet net anlatmaktadır. Karakter kavramının en önemli alt boyutu dürüstlüktür. Rol model olarak biz eğitimciler söylediklerimiz ve yaptıklarımızla çocuklarımıza rol model olmaktadır. Çocuklar bizleri rol model olarak gördükleri için aslında bizim her davranışımızı izlemektedirler biz farkında olmasak bile. Bu bilinç ve şuurda olarak öncelikle biz sadakatimizle mesleğimize olan güvenimizle iyi nesil yetiştirmek hedefince önce çocuklarımıza dürüstlüğü kalıcı hale getirmek çok önemlidir.

7. Sporda Ahlakın Doğası

Ahlaki değerler kavramları sorumluluk, adil oyun, adalet ve dürüstlüktür ve sorumluluğu oluşturmaktadır (Lumpkin ve Stokowski, 2011 ; Stoll ve Beller, 2000). İnşalardaki sosyal saldırganlığın içgüdüsel olduğunu ve bu saldırganlığın beden eğitimi ve sporla o bastırılmış duygularını açığa çıkarıp bu zeminde kullanarak saldırganlık ve rekabeti spor ve beden eğitimi ile daha faydalı hale getirme ve insana fayda sağlama yönüne etkisi vardır (Baron & Richardson, 2004). Beden eğitimi spor yapmanın başta çalıştırıcı ve öğretmenlerin işlerini doğru ve faydalı yapmaları çocuklarda karakter gelişimi, ahlaki gelişiminin yanı sıra ilkel, dengeli vatandaşlar yetiştirmeye fayda sağlayacaktır (Raakman, 2006). Sporun doğasında kaybetme ve kazanma olgusu çocuklarımızın bilincini, ahlaki değerlerini ve inançlarını geliştirmesi açısından muazzam bir güce sahiptir (Sage, 1998).

8. Sportmenlik

Kişinin ahlak ve karakter özelliklerini ne derece gelişime gösterdiğini olumlu, olumsuz davranışları araştırmaktır. Sportmenliğin yapısında yapılan aktivitenin tansiyonunu yükseltmekten ziyade düşürmek söz konusu olması gerekir (Keating, 2003. Akt.: Gürpınar, 2009). Ama sportmenlik yarışmanın tansiyonunun yükselmesi ve rekabetin olması durumlarında sportmen davranışlar sergilemek çok önemlidir. Çocuklarımıza beden eğitimi ve spor etkinliklerimizde sportmenlik olarak dürüst olmayı, hatalı bir hareket yapıldığında arkadaşlara bağırmayan, hile yapmayan, kaybettiği durumlarda ağlamayan, kaybettiğinde bahane bulucu yanlış cümleler sarf etmeyen çocuklar yetiştirmek antrenör ve öğretmenlerin birincil amacı olmalıdır (Horn, 2002. Akt.: Gürpınar, 2009).



9. Sportmenlik Davranışı ve Beden Eğitimi ve Spor Dersi

Spor endüstrileşmesinden kaynaklı günümüz sporundan erdemsiz davranışların artması daha birçok etkenle birlikte yetmişli yıllardan günümüze kadar beden eğitimi derslerinin giderek fair playden uzaklaşarak artık sporun iyice ekonomik bir boyuta geçmesi sportmenlikten uzaklaşması kaçınılmaz olmuştur (Yıldıran, 2005). Okullar arası yarışmaların giderek sportmenlikten uzak durumların yaşanması çocuklarımıza sadece kazanma amaçlı sporun öğretilmesi spor ve medyanın takibinde yanlış rol modeller almaları sportmenlikten uzak kalmışlardır. Hâlbuki çocuklarımıza sportmenliğin ve etik kavramların şuurunda bireyleri yetiştirilmesi. İlk ve ortaokuldan başlayarak beden eğitimi ve spor derslerinin bu kavramların öğretilerek çalışmalar yapılmalıdır. Yapılan çalışmalarda okullarda beden eğitimi öğretmenlerin sportmenlik olarak yeterli donanıma sahip olmadıkları üzerine fazla düşmedikleri çocuklara her ne pahasına olursa olsun kazanma hedefli davranışlar sergilendiği kanısına varmışlardır (Akt. Yıldıran ve Sezen, 2006).

10. Spor Medya

Aslında sorunun bir parçası da toplumsal norm ve değerlerimiz açısından olumsuz etkilemekte medyanın potansiyel gücü, çeşitli spor haber kanallarında saldırganlık ön planda olması çocuklarımızın karakter ve ahlaki, sportmence davranış sergilemekte problemler yaşanabiliyor (Gehring, 2005). Yapılan çalışmalarda spor kanallarının içerikleri incelenmesi sonucunda sportmenlikten uzak, şiddet ve ahlaki olmayan davranışların ön planda olduğu tespitine varmışlardır (Aicinena, 1999). Ayrıca sosyal medya bağımlılığının arttığı görülmüştür (Dinç, 2021). Özellikle akıllı telefon bağımlılığının akademik başarı ve erteleme üzerin dede negatif bir etkisinin olduğu belirlenmiştir (Çam ve Dinç, 2022).

Çocuklarımıza bu durumdan uzak kalmalarını sağlamak için bu tür spor kanallarının altyapı sporcularla ilgili olmadığını, profesyonel manada olan tartışmalar olduğunu profesyonelliğin sürekli kazanmak ve başarının olması gerektiğini anlatmak gerekir. Bizim için hoş görüntüler olmadığını izah etmek gerekir (Iso-Ahola & Hatfield, 1986).



11. Mentorluk ve Rol Modelleme

Pedagoji olarak çalıştırıcı ve öğretmenlerin kendi davranış ve deneyimlerini çocuklara aktarması, sorumluluk değerlerinin kendilerinde uygulanmasını çocuklarda da öğrenmede daha kolaylaştırdığını gösterir (Martinek vd, 2001). Beden eğitimi ve sporda çocuklar hocalarını örnek alarak onları rol model olarak gördükleri için öğretmen ve antrenörlerin sportmenlik davranışları, ahlaki değerlere sahip olması bunun tersi durumlardan kaçınması gerektiğini bilmeleri gerekir. Antrenörler kendisini muhasebeye çekerek sportmenlik dışı davranışlarından uzak durması sadece ve sadece sporcularının gelişmesine zaman harcaması gerekir (Rasmussen, 2000). Çocuklarımız sporla ilgilenirken aslında bizleri rol model olarak gören zor durumlarda direk bizlerden yardım bekleyen ve bu yardımların sportmence ahlaki ölçülerde bizler tarafından verilmesi çok önemlidir.



12. Sporda Ahlaki Karakter

Bireyleri içgüdüsel motive eden rekabet durumlarında ahlaki davranış göstermeye iten, rekabetin veya sportmenlik dışı davranması gereken durumlarda ahlaki değerlere öncelik vermeye seçimini ahlaki davranış sergilemeye iten durumdur. Sporda ahlaki karakter olarak 3 özelliğten söz etmek mümkündür.

12.1. Ahlaki Muhakeme

Piaget'nin öncü çalışmalarıyla bu alana katkı sağlayan iç görü olarak yetişkinlerin öngördüğü buyrukları sorgu sualsiz kabul eden ancak akranlarından etkilenecek daha özerk bir hale gelen ve gelişerek devam eden bir süreçtir.

Sporda özerkliği kabul eden demokratik özellikleri geliştirici ahlaki muhakemenin pozitif yönde geliştiği önemli katkılar sağladığı gerçeğidir (Kavussanu, 2008 ; Shields, Funk & Bredemeier, 2018).

12.2. Ahlaki Saygı Çemberi

Beden eğitimi ve sporda öğretmenler ve antrenörler Ahlaki saygı çemberini genişletmek, çocuklarımıza duygudaşlık duygusunu aşlamak, adil bir toplum için bu kazanımların aktarılması gerekmektedir (Goffman, 2000). Spor ahlaki ilgi çemberini geliştirmek için yaşanan olumsuz durumlara karşı beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlerin eleştiren, olumsuz isteklendirme stratejilerinden uzak kalarak sporcularının saygı çemberlerini genişletmelerine yardımcı olacak davranışlar önemlidir.

12.3. Ahlaki Kimlik

Ahlaki farklılıklar insandan insana ve yaşadığı ortama aileye ve çevrenin etkileşiminden de kaynaklanan farklı bir süreçtir. Kişinin ahlaki kimliği

üzerinden karşı tarafa zulmetme veya aşağılama eğilimlerinin düşük olması beklenilmektedir. Bunlar tezat durumda olması kişinin ahlaki kimliğinde tehlikelerin olduğu kanısına varıla bilir. İnsanlara tepeden bakmak, olaylara ilgisiz kalmak kimliğin ihlal edilmesi anlamına gelmektedir (Hardy, vd., 2010).

13. İnsan Onuru

Kanunlar önünde hepimiz eşitiz. Sporda bu demokratik kavram yetenekleri becerileri ne olursa olsun tüm sporcular, çocuklar eşit saygıyı ve sevgiyi hak etmektedir. Tüm çocukların eşit olduğu demokratik olarak anlatılmalı ve öğretmen ve antrenörler tarafından davranışlarla gösterilmelidir. İnsanlara biz eğitimciler olarak eşit hakla sunmak birinci görevimiz olmalıdır.

14. Hesap Verebilirlik

Örgütsel yapılarda kişilerin kendilerinden beklenen durumlara karşı beklenmedik durumları ortaya koyması hesap verme kavramını ortaya çıkarmıştır (Sözen, 2005). Beden eğitimi ve spor kulüpleri kişilere sorumluluk kazandırma ve kazanmış olduğu sorumluluğun bilincinde olarak davranış sergilemesi, yaptığı davranışın sebeplerini hesabını verebilmesi, rapor edebilmesi, üstlenmesi gibi durumları kabullenerek karar mekanizmasını göstermesi beklenmektedir (Balcı A. vd., 2003).

15. Sonuç ve Öneriler

Sporcu ve öğrencilerin beden eğitimi ve spor derslerinde ve spor kulüplerinde öğretmen ve antrenörlerin rol model olmaları çocuklarımıza bu kavramları (ahlak, karakter ve sportmenlik) kavramlarına karşı hem kişinin kendisi hem topluma faydalı bireyler olma ve gelecek neslin gençler olması sebebiyle onları yetiştirilmeleri için bu kavramlarla ilişkili bilgiler verilmesi ve araştırılması amaçlanmıştır. Çocuklarımızın iyi bir eğitim ortamı hazırlanırsa okullarda ve spor kulüplerinde, saldırganlık, öfke, kazanma hırsı, kendini düşünme, duygudaşlık olgusu zayıf bireylerin eğitim ortamlarında artmaması için gerekli eğitim yapımızın daha iyi hale getirilerek verilmesi gerekir.

Sporun aslında çocukların hayatında çok şeyler kazandırdıkları, kendine güvenme, özgüven sahibi olma, kazanma kaybetme olgusunu anlama ve ahlaki davranışlarda bulunabilme yetisine sahip çocuklar yetiştirmek gerekir. Yine aynı şekilde çocuklarımızın etik ilkelere riayet etmeleri açısından rekabet ve yarışmalarda sportmenlik olgusunu bilmeleri davranışlarını göstermeleri gerekir. Okullarda ve spor kulüplerinde verilecek eğitimlerin mutlaka ahlaki karakter gelişimi üzerine kurgulanmalıdır. İyi karakter ve iyi

vatandaş yetiştirme amaçlı sosyal bir ortam oluşturulmalıdır (Arnold, 1984; Sage, 1998; Siedentop, 1994). Çocuklarımıza olumlu rol model olmak için sadece öğretmenler değil çevremiz ailemiz sosyal medya ve spor programları geleceğimizin teminatı çocuklarımıza iyi bir eğitim ortamı hazırlamak bizlerin görevleridir. Öneri olarak beden eğitimi ve antrenörlerin çocuklarımızın karakter gelişimlerini kazanacak ahlaki yetilerini yükseltecek durumları, imkânları, eğitimi ortamını hazırlaması gerekir (Solomon, 1997). Sportmenlik değerlerini artırmak için altı çözüm önerisi sunmak gerekirse,

- Tüm bireyler çocuklarımıza ahlaki muhakeme ve sportmenlik kavramlarında olumlu rol model olarak eğlenceli ve sağlıklı davranışlar, imkânlar sergilememiz gerekir.
- Çocuklarımızın gelişim ihtiyaçlarını ön planda tutarak yarışmacı değil öğrenen çocuklar yetiştirmek
- Spor medya ahlaki ilkeler çerçevesinde yayınlar yapmalı saldırganlık, her ne pahasına olursa olsun kazanma odaklı olmaması buna göre yayınlar yapmaları önemlidir.
- Çocuklarımız kazanma-kaybetme durumuna sokulmaması sadece terfi edecek şekilde desteklenmelidir.
- Çocuklarımızın sportif anlamada geliştiği gibi mutlaka ahlaki muhakeme olarak gelişmeleri içim rol model olunmalıdır.

(Kale ve Erşen, 2003), yaptıkları çalışmada, Tüm spor branşları çocukların seviyesine göre yapıldığı zaman ahlaki değerler ve sportmenlikler göz önüne alınarak yapılabilir. Çocuklarımızın serbest zamanlarını dolduracak güzel aktivitelerdir. Sadece ders odaklı değil ikisi beraber hem spor hem ders birlikte yapılırsa fayda sağlar. Hem zihinsel hem de bedenen çocuklarımızın gelişimi sağlanmalıdır. İçinde saldırı sadece kazanma odaklı olmayan sporun mental olarak olumlu etkileri vardır. Bu açıdan okullarda ve spor kulüplerinde bu çeşit sporların yapılmasının amacı budur. İki yönlü ruh beden eğitilmesi sağlam kafa sağlam vücutta bulunur sözü bunu gerektirir.

(Kahraman, 2012), yaptığı çalışmada, Yapılan beden eğitimi ve spor sayesinde kendi yaşıtında diğer kişilerle tanışarak, paylaşarak sosyalleşmesi sporda olumlu başarılar edinerek kendine özgüven duygusunun gelişmesi kaçınılmazdır. Düzenli sporun çocuklarımıza küçük yaşlardan itibaren benimsetilerek daha pozitif bireyler ve iyi karakter oluşması ve toplumsal olarak da yaşanan stres ve kötü akışkanlıklardan uzak kalması açısından çok önem arz etmektedir.

(Doğan, 2015), yaptığı çalışmada, Beden eğitimi dersinin öğrenciye kazandırdığı değerlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi adlı doktora tezinde beden eğitimi dersinin öğrenciye kazandırdığı değerleri incelemiştir. Araştırma neticesinde, “Ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencilerin beden eğitimi dersinde değer algılarının oldukça yüksek olduğu ve değer kazanımında beden eğitimi dersinin önemli bir role sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yani sporla ilişkili olan bireylerin topluma daha yararlı vatansever oldukları belirtilmiştir.” sonucuna ulaşmıştır. (Demirhan,1997). Çocuklarımıza okullarda verilen beden eğitimi derslerinin aileler tarafından da desteklenerek yaşam boyu spor felsefesi aktarılacak rol model olunmalıdır.

Sonuç olarak, beden eğitimi dersi ve spor kulüplerinin katkısı yaşamlarında olumlu etkilerin olduğu, birlik ve dayanışmanın sağlandığı etkili bir araçtır. Çocuklarımızın yaşamlarında iyi vatandaş olmak, topluma bireyler olarak katkı sağlamak sorumluluk, dürüstlük ve iyi ahlaki özellikleri pekiştirecek davranışlar sergilemek açısından önem arz etmektedir. Çocuklarımızın yaşama uyum sağlaması kendi kültürümüzü ve ahlaki değerlerimizi öğrenmesi açısından sağlıklı, dinç, farklı kişileri tanıması, uyum sağlaması sosyalleşmesini sağlayan organizasyonlar olarak görmek mümkündür. Ülke olarak ve sorumlu kişiler olarak iyi rol model olarak çocuklarımızı geleceğe hazırlamak hem yurt içinde hem yurt dışında devletini, bayrağını seven sportmenlik çerçevesinde gelişen büyüyen bireyler yetiştirmek bizlerinde vatandaşlık görevidir.

16. Kaynaklar

- Aicinena, S. (1999). *Yüz iki günlük “Sportscenter” : Kötü sportmenlik, şiddet ve ahlaksızlık mesajları*. Laurel, MD: ERIC Takas Odası.
- Aracı, H. (1999). Okullarda Beden Eğitimi, Bağırhan Yay.
- Arnold, PJ (1984). Spor, ahlaki eğitim ve karakter gelişimi. *Eğitim Felsefesi Dergisi*, 18, 275 – 281.
- Balcı, A. (2003). “Kamu Yönetiminde ‘Hesap Verebilirlik’ Anlayışı”, Kamu Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar-Sorunlar, Tartışmalar, Çözüm Önerileri, Modeller, Dünya ve Türkiye Yansımaları, BALCI vd. (Eds.), Seçkin Yayınları, Ankara.
- Baumeister, RF ve Tierney, J. (2011). *İrade: En büyük insan gücünü yeniden keşfetmek*. New York, NY: Penguin Basını.

- Beller, JM ve SK Stoll. (1995). " Lise Öğrenci Sporcularının ve Genel Öğrencilerin Ahlaki Akıl Yürütmeleri: Kişisel Tanıklığa Karşı Ampirik Bir Çalışma ." *Pediatric Egzersiz Bilimi* 7: 352 – 363.
- Bloom, P. (2004). *Descartes'in bebeği*. New York, NY: Temel Kitaplar.
- Bredemeier, B. ve Shields, D. (1995) . *Karakter gelişimi ve fiziksel aktivite*, Champaign, IL: Human Kinetics.
- Çağatay, Ş. M. (2009). Öğretmen görüşlerine göre karakter eğitiminde ve karakter gelişiminde okulun rolü. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, Çanakkale.
- Çam, O. ve Dinç, A. (2022). “Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Akademik Erteleme Düzeyleri İle Akıllı Telefon Bağımlılığına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi” *International Social Sciences Studies Journal*, (e-ISSN:2587-1587) Vol:8, Issue:98; pp:1719- 1727.
- Çubukçu, Z. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Karakter Eğitimi Sürecinde Örtük Programın Etkisi. <http://www.kuyeb.com> sitesinden 06.02.2018 tarihinde alınmıştır.
- Demir, B. (2008). Adalet ve saygı içerikli karakter eğitimi programının 7. sınıf öğrencilerinin ahlaki olgunluk düzeyine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Demirhan, G. (2006). Spor Eğitiminin Temelleri. Ankara. Bağırhan Yayınevi. S.33
- Dinç, Ahmet (2021). “Spor Bilimleri Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığı ve Sağlıklı Beslenme Tutumlarının İncelenmesi (İğdır İli Örneği)”, *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S 25, s. 812-821.
- Doğan, İ. (2015). Beden Eğitimi Dersinin Öğrenciye Kazandırdığı Değerlerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi.
- Gündoğdu, F. B. (2010). Ortaöğretim kurumlarında karakter eğitimi sorunu. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Kayseri

- Gürpıpar, B. (2009). Basketbol Ve Futbol Hakemlerinin Karşılaştıkları Sportmenlik Dışı Davranışlar Ve Bu Davranışların Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gehring, J. (2005). Kızgın ebeveynler koçları zor durumda bırakır. *Eğitim Haftası*, 24(32), 1.
- Goffman, E. (1959). Akıl hastasının ahlaki kariyeri. *Psikiyatri*, 22, 123 – 142
- Hardy, SA,Bhattacharjee, A. , Reed, AI ve Aquino, K.(2010). Ahlaki kimlik ve psikolojik mesafe:Ergenebeveyn sosyalleşmesi örneği. *Ergenlik Dergisi*,33, 111 – 123. doi:10.1016/j.adolescence.2009.04.008
- Ekşi, H. (2003). Temel İnsani Değerlerin Kazandırılmasında Bir Yaklaşım: Karakter Eğitimi Programları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1 (1), 79-96. <http://ded.dem.org.tr> sitesinden 06.02.2018 tarihinde alınmıştır.
- Kahraman, Ç. (2012). Spor yapan ve yapmayan 10-12 yaş grubu çocuklarda benlik saygısının incelenmesi. 1.Rekreasyon Araştırmaları Kongresi.
- Kale, R, Erşen, E. (2003). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimlerine Giriş*. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım. s.56
- Kavussanu, M., Seal, AR ve Phillips, DR (2006). Erkek futbol takımlarında gözlemlenen prososyal ve antisosyal davranışlar: Ergenlik dönemindeki yaş farklılıkları ve motivasyonel değişkenlerin rolü. *Uygulamalı Spor Psikolojisi Dergisi*, 18: 326 – 344.
- Iso-Ahola, SE ve Hatfield, Bd (1986). *Spor psikolojisi: Sosyal psikolojik bir yaklaşım*. Dubuque, IA: William C. Brown Yay.
- Lumpkin, A. (2009). *Modern spor etiği: Bir referans el kitabı*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Martinek, T. , Schilling, T. ve Johnson, D. (2001). Yetersiz hizmet alan gençlerin kişisel ve sosyal sorumluluklarının sınıfa aktarılması. *Kentsel İnceleme*, 33, 29 – 45.
- Naylor, AH ve Yeager, JM. (2013). Sporda karakter oluşumu için 21. yüzyıla ait bir çerçeve. *Peabody Eğitim Dergisi*, 88, 212 – 224.
- Rasmussen, K. (2000). Değişen spor sahnesi. *Eğitim Liderliği*, 57(4), 26 – 29.

- Sabock, R. (1985). *Koç* (3. baskı). Champaign, IL: İnsan Kinetiği.
- Şahan, E. (2011). İlköğretim 5. ve 8. sınıf ders programlarındaki sorumluluk eğitimine dönük kazanımların gerçekleşme düzeyleri. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Rudd, A. ve Stoll, S. (2004) . Sporcular ne tür bir karaktere sahiptir? RSBH Değer Yargısı Envanteri ile kolej sporcularının kolej sporcularına karşı deneye dayalı bir incelemesi. *Spor Dergisi*, 7(2): 1 – 10.
- Raakman, E. (2006). Justplay: Gençlik sporu yönetimi ve sportmenliğine devrim niteliğinde bir yaklaşım. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 77(6), 20 – 24.
- Sage, L. ve M. Kavussanou . (2007). " Hedef Katılımının Ahlaki Davranış Üzerindeki Etkileri Deneysel Olarak Manipüle Edilmiş Rekabetçi Ayar ." *Journal of Sport & Exercise Psychology* 29: 190 – 207.
- Sözen, S. (2005). Teori ve Uygulamada Yeni Kamu Yönetimi, Seçkin Yayıncılık, Ankara. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi 3/2 (2011) 169-192
- Yıldırım, İ, Sezen, G. (2006). Beden eğitimi öğretmeni adaylarının sportmenlik ve profesyonellik arasında ikilem barındıran somut örnek olaylara yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11,(3), 3–14.
- Yıldırım, İ. (2004). Fair play: kapsamı, Türkiye'deki görünümü ve geliştirme perspektifleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(4), 3-16.
- Wright, DS ve Taylor, A. (1971). *Psikolojiye giriş: Deneysel bir yaklaşım*. Baltimore, MD: Penguin (Klasik Olmayan) .
- Wells, MS,Ellis, GD,Paisley, KP & Arthur-Ban-ning, SG. (2005). Gençlik sporlarında sportmenliği teşvik edecek bir programın geliştirilmesi ve değerlendirilmesi. *Park ve Rekreasyon İdaresi Dergisi*, 23, 1 – 17.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 09



Sosyal Medyanın Spor Markalaşmasına Etkisi: Fenerbahçe, Beşiktaş ve Galatasaray Spor Kulüpleri Örneği

(Mehmet Ali Horozoğlu, Elif Birol)

Sosyal Medyanın Spor Markalaşmasına Etkisi: Fenerbahçe, Beşiktaş ve Galatasaray Spor Kulüpleri Örneği

Mehmet Ali Horozoğlu¹, Elif Birol²

¹*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,
E-Mail: mahorozoglu@kmu.edu.tr*

²*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,
E-Mail: aydnelf77@gmail.com*

Özet

Dijitalleşen günümüz dünyasında teknolojik değişim ve gelişmeler sonucu sosyal medya kavramı önemini giderek arttırmaktadır. Giderek gelişen teknoloji dünyası önceleri bireyler için yalnızca eğlence ve paylaşım amaçlı kullanılırken günümüzde marka ve firmalar için stratejik bir konumda yer alırken, pazarlama özelliğine de kavuşmuştur. Dijitalleşme ile firma ve kurumlar hatta spor kulüpleri Facebook, İstagram vs. sosyal medya platformlarını kullanarak daha geniş hedef kitlelere kısa sürede ve daha etkin bir şekilde ulaşmaya başlamıştır. Özellikle de spor kulüpleri sosyal medya aracılığı ile markalaşma süreçlerini şekillendirmekte ve olumlu sonuçlar elde etmektedir. Buradan yola çıkarak araştırmamızın amacı; sosyal medyanın spor markalaşmasına etkisini araştırmak olurken bu bağlamda Türkiye'nin önde gelen futbol kulüpleri olan ve 3 büyükler olarak tabir edilen Fenerbahçe Spor Kulübü, Beşiktaş Jimnastik Kulübü ve Galatasaray Spor Kulübü'nün sosyal medya yönetimleri ve bu yönetimlerin markalaşma süreçlerine sağladığı imkanları ve etkiler incelemektir. Araştırma sonuçlarının gelecek çalışmalara temel oluşturması hedeflenmiş ve nitel yöntemlerden birincil ve ikincil kaynak tarama tekniği kullanılmış ve araştırma konusuna ilişkin bilim insanları tarafından kaleme alınmış ulusal ve uluslararası bilimsel makaleler, yayımlanmış tezler, bilimsel kitaplar ve kulüplerin resmi sosyal medya kanalları ile sporcuların sosyal medya kanalları ve web adreslerinden yararlanılmıştır. Araştırmamızın elde edilen veri ve yorumlamaların sonucuna göre kulüpler ve markalar markalaşma sürecinde sosyal medyayı etkin ve doğru bir şekilde kullanmaya yeni yeni adım atarken bu süreçlerin bazı yönetsel problemler ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Türkiye Süper Liginde mücadele eden ve 3 büyükler olarak bilinen Fenerbahçe, Beşiktaş ve Galatasaray Spor Kulüpleri sosyal medya kanallarını kullanarak markalaşma süreçlerine dahil olmakta zorlanmış ve sadece içeriklerinden Fenerbahçe Spor Kulübü sosyal medya platformlarını kullanarak bir markalaşma stratejisi belirlemiştir.

1. Giriş

Gelişen ve değişen teknoloji dünyasında markalaşma kavramı önemini her geçen gün arttırmaktadır. Dijitalleşen dünyada markalaşma kavramı geleneksel medya stratejilerinden uzaklaşarak yeni medya kanallarına dahil olmaktadır. Özellikle sosyal medya kanalları dijitalleşen dünyada markalaşma açısından önemli bir yer edinirken, sosyal medya aracılığı ile firmalar ve kurumlar markalaşma süreçlerinde kısa sürede ve hızlı bir şekilde yüksek kitlelere ulaşabilmektedir. Sosyal medya kavramını spor olgusu ile birleştiren markalar markalaşma süreçlerinde daha etkin ve olumlu sonuçlar alırken, spor kulüpleri de markalaşma süreçlerinde sosyal medya platformlarını kullanarak farklı bir gelir kanalı açmaktadır.

Pazarlama stratejilerinde önemli bir konuma sahip olan markalaşma kavramı son yıllarda sosyal medya platformları kullanılarak değerlendirilmektedir. Sosyal medyanın yanı sıra spor kavramı pazarlama çerçevesinde son yıllarda önem seviyesi giderek artan bir konumda yer alırken, sosyal medya kavramı spor paydaşları ile aynı anda hareket ederek pazarlama dünyasında önemli bir strateji oluşturmaktadır. Buradan yola çıkarak araştırmamızın amacı; Sosyal Medyanın Spor Markalaşmasına Etkisini araştırmak olurken bu bağlamda Türkiye'nin önde gelen futbol kulüpleri olan ve 3 büyükler olarak tabir edilen Fenerbahçe Spor Kulübü, Beşiktaş Jimnastik Kulübü ve Galatasaray Spor Kulübü'nün sosyal medya yönetimleri ve bu yönetimlerin markalaşma süreçlerine sağladığı imkanları ve etkiler incelenmiştir.

Bu araştırmada sosyal medya, markalaşma ve spor penceresinde markalaşmanın önemini anlatan kavramsal çerçevelere değinilmiştir. Bu çerçevelere değinmemizin amacı spor markalaşmasında sosyal medyanın rolünü inceleyen kavramları detaylı bir şekilde anlamak ve yorumlamaktır. Bu amaç doğrultusunda uluslararası alanda yayınlanan tezler, dergiler, çevrimiçi kaynaklar kaynakçalara eklenerek incelenmiştir. İncelenen kaynaklar sonuca ulaşmada önemli rol oynarken özellikle spor markalaşması alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan bu araştırma ile incelenen kaynakların bir sonraki süreçte nicel veriler doğrultusunda daha detaylı bir şekilde incelenmesi planlanmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Türkiye'de Futbol

Kökleri Osmanlı Devleti'ne kadar uzanan Türkiye'de futbol kavramı bugün ülkemizde izlenen en popüler ve en çok takip edilen spor branşıdır. Türkiye'nin ilk profesyonel ligi, 1904 yılında James Fontaine tarafından İstanbul Futbol Ligi adı altında kurulmuştur. Lig, yerini Türkiye

Süper Ligi'ne bırakan 1959 yılına kadar sürmüştür. Futbol ligleri özellikle Ankara, İzmir, Adana, Eskişehir, Tokat ve Trabzon illerinde oynatılırken, bu liglerin yerini 1960'ların ilk yarısından itibaren il futbol kulüpleri almıştır. Geçmiş dönemlere nazaran artık daha çok kitleyi peşinden sürükleyen futbol kavramı Türkiye'de markalaşma stratejilerinde değerlendirilmektedir.

Yirminci yüzyılın başlarında Türkiye'de popülerlik kazanan futbol, günümüzde eldeki verilere bakıldığında en fazla izleyici kitlesine sahip spor dalıdır. Ülkenin ekonomik ve siyasi tarihi ile yakından ilişkisi olan Türkiye futbol tarihi, Türk toplum modelinin bir yansıması olarak da kabul edilmektedir. Türkiye'de futbolun toplum ile olan ilişkisi Osmanlı İmparatorluğu ile başlamış, Cumhuriyet Dönemi ile devam etmiş ve halen günümüzde de devam ederken bu ilişki; toplumsal yapının ve spor siyaset ilişkisinin çalkantılı olmasına rağmen hiç zayıflamadan ilerlemiştir.

Türkiye'de futbol bugün, Süper Lig, 1.Lig, 2.Lig, 3.Lig, Bölgesel Amatör Lig ve Diğer Amatör Ligler olarak çeşitli seviyelerde gruplara ayrılmaktadır. Ekonominin önemli bir yer edindiği bu liglerde ilerlemeler kulüplerin maddi imkanları ile doğru orantıdadır. Türkiye'de Futbol kulüpleri için vergi ve ekonomik darboğazlar önemli bir yer tutarken bu sorunların çözümünde siyasilere önemli işler düşmektedir. Bunların yanı sıra Türkiye'de futbol İzmir'de doğmasına rağmen İstanbul'da kurulan takımların vasıtası ile ülke çapına yayılmış ve kitlelere ulaştırılmıştır. Elde edilen veriler dikkate alındığında Türk Futbolunu bugün Fenerbahçe, Galatasaray ve Beşiktaş yansıtırken Türkiye'de futbol taraftarlarının %90'ı bu kulüplerinin takımlarından oluşmaktadır. Bu denli yüksek taraftar gruplarının dünya çapında emsalsiz olması kulüplerin markalaşma stratejileri için önemli bir konumda yer almaktadır. Futbolun endüstrileşmesi ile futbol taraftarları birer tüketicisyen kulüpler ise hizmet ve mal satan birer şirkete dönmüştür. Bu dönüşüm ile Türkiye'de Futbol kavramı da bu dönüşüme ayak uydurmuştur.

Sosyal medyanın marka oluşturmadaki rolü son derece önemlidir. Sosyal medya ile tüm tüketiciler seslerini ve fikirlerini paylaşabildiklerinden, farklı sosyal medya platform türleri ile şirketlerin hedef kitleleriyle bağlantı kurmanın birçok yolu vardır. Sosyal medya, bir markanın aldığı tanınma değerinin miktarını artırır ve markanın izlenme ve takip edilme trafiğini artırır. Sosyal medya ayrıca sadık hayranlar geliştirmeye yardımcı olduğundan potansiyel müşteriler oluştururken, güçlü bir sosyal medya varlığına sahip olmak bir markanın iş ortaklıkları geliştirmesine, pazarlama maliyetlerini düşürmesine ve satışları iyileştirmesine olanak tanır (İsmail, 2017).

2.2. Sosyal Medya

Gelişen teknoloji ve dijitalleşme sürecinde gerçek hayattaki birçok alışkanlık ve davranışlar değişirken, geleneksel medyanın yerini yeni medya araçları almaktadır (Biol, 2021). Bu noktada bireyler teknoloji çağının gereği olarak dijital dünyanın keyfi kullanımına maruz kalmaktadırlar (Biol, 2020b). Sosyal medya terimi, sanal ağlar ve topluluklar aracılığıyla fikirlerin, düşüncelerin ve bilgilerin paylaşımını kolaylaştıran bilgisayar tabanlı bir teknolojiyi ifade eder. Sosyal medya internet tabanlıdır ve kullanıcılara kişisel bilgiler, belgeler, videolar ve fotoğraflar gibi içeriklerin hızlı elektronik iletişimini sağlar. Günümüzde sosyal medya kavramı hemen hemen her disiplin ile yakından ilişkili bir durumda pozisyon alırken özellikle Türk toplumunda hemen hemen her birey sosyal medya platformlarında yer almaktadır (Biol, 2020a). Özellikle son zamanlarda spor ile de olumlu yönde bir ilişki bulunan sosyal medya özellikle taraftarlara birçok imkân sağlarken kulüplere de hem imaj hem de ekonomik çerçevede olumlu fırsatlar sunmaktadır.

Sosyal medya, arkadaşlar ve aile ile etkileşim kurmanın bir yolu olarak ortaya çıkarken, daha sonra müşterilere ulaşmak için popüler bir yeni iletişim yönteminden yararlanmak isteyen işletmeler tarafından benimsenen yeni bir strateji olarak tanımlanmaktadır. Sosyal medya kullanımında önemli bir yere sahip olan akıllı telefonların doğru kullanıldığı zaman son derece yararlı ve kolaylık sağlayan özellikleri vardır. Dolayısı ile sosyal medya platformlarına erişimde akıllı telefon kullanımının yer oldukça stratejik bir konuma sahiptir (Aydın ve Biol, 2020). Sosyal medya, dünyadaki herhangi biriyle veya aynı anda birçok insanla bağlantı kurma ve bilgi paylaşma yeteneğini barındıran bir araç olduğunda dünya üzerinde milyonlarca kullanıcıyı bir araya getirerek bir iletişim kanalı olarak görev yapmaktadır.

Dünyada 3,8 milyardan fazla sosyal medya kullanıcısı olduğu bilinirken, sosyal medya, her yıl görünen TikTok ve LinkedIn gibi yeni uygulamaların Facebook, YouTube, Twitter ve Instagram gibi yerleşik sosyal ağların saflarına katılmasıyla sürekli değişen ve sürekli gelişen bir alandır. Bu veriler doğrultusunda görülmektedir ki, markalaşma ve şirketlerin tüketiciye ulaşmada etkin bir kitleye sahip olmasında sosyal medya kanalını kullanmak bir hayli önemlidir (“Social Media”, 2022). Sosyal medya işletmelerin markalaşma yolunda kullandığı vazgeçilmez bir araçtır. Şirketler, müşterileri bulmak ve onlarla etkileşim kurmak, reklam ve promosyon yoluyla satışları artırmak, tüketici eğilimlerini ölçmek ve müşteri hizmetleri veya desteği sunmak için sosyal medya platformlarını kullanmaktadır. Sosyal medyanın işletmelere yardım etmedeki rolü önemli olmasının yanı sıra, Sosyal Medya;

- Müşterilerle iletişimi kolaylaştırır ve e-ticaret sitelerinde sosyal etkileşimlerin kaynaşmasını sağlar.
- Bilgi toplama yeteneği, pazarlama çabalarına ve pazar araştırmasına odaklanmaya yardımcı olur.
- Hedeflenen, zamanında ve özel satışların ve kuponların olası müşterilere dağıtılmasını sağladığı için ürün ve hizmetlerin tanıtımına yardımcı olur.
- Ayrıca, sosyal medya, sosyal medyaya bağlı sadakat programları aracılığıyla müşteri ilişkileri kurmaya yardımcı olabilir ("Social Media", 2022).

2.3. Marka ve Markalaşma

Markalaşma, hedef kitlenizin ve tüketicilerinizin zihninde bir işletme için farklı bir kimlik oluşturma sürecidir. En temel düzeyde markalaşma, bir şirketin logosu, görsel tasarımı, misyonu ve ses tonundan oluşur. Marka terimi, insanların belirli bir şirketi, ürünü veya bireyi tanımlamasına yardımcı olan bir iş ve pazarlama konseptini ifade eder. Bu doğrultuda marka, Amerikan Pazarlama Birliği'nin tanımına göre, "Bir ürün ya da bir grup satıcının ürünlerini ya da hizmetlerini belirlemeye, tanımlamaya ve rakiplerin ürünlerinden ya da hizmetlerinden farklılaştırmaya, ayırt etmeye yarayan isim, terim, işaret, sembol, tasarım, şekil ya da tüm bunların bileşimidir" (Çavuşoğlu, 2011). Markalar soyuttur, yani onlara dokunulabilen veya görülebilen kavramlar değildir. Bu nedenle, insanların şirketlere, ürünlerine veya bireylere ilişkin algılarını şekillendirmeye yardımcı olurlar. Markalar, pazarda marka kimlikleri oluşturmaya yardımcı olmak için genellikle tanımlayıcı işaretler kullanır. Şirkete veya bireye muazzam bir değer sağlarlar ve onlara aynı sektördeki diğer markalara göre rekabet avantajı sağlarlar. Hal böyle olunca birçok kuruluş markaları için ticari markalar edinerek farklı iletişim stratejileri benimsemektedir (De Gregorio ve Yung, 2010).

Yukarıda bahsedildiği gibi marka, insanların belirli bir şirketi ve ürünlerini tanımlamasına yardımcı olan maddi olmayan bir varlıktır. Bir marka, bir şirket için en değerli ve önemli varlıklardan biri olarak kabul edilir. Coca-Cola, popüler alkolsüz içeceğin şirketin kendisi ile eş anlamlı hale geldiği marka sürecine harika bir örnektir. Bu hem kârlılığı hem de halka açık şirketler için hissedar değerini etkileyen muazzam bir parasal değer taşıdığı anlamına gelir. Bu nedenle şirketlerin markalarını yasal açıdan korumaları önemlidir. Ticari markalar, ilgili pazarlama araçlarıyla birlikte bir marka veya ürün üzerindeki münhasır mülkiyeti tanımlar. Ticari markaların

tescil edilmesi, başkalarının firmaya ait ürünlerini veya hizmetlerini, firmanın izni olmadan kullanmasını engeller (De Gregorio ve Yung, 2010).

Popüler ve saygın bir marka, firmalar için paha biçilemez bir varlıktır. Markalar, üretici firmalarını ayırt etmek için anahtar bir araç sağlayarak kritik stratejik rol oynarlar. Rekabetçi markaların sunduğu teklifler, tüketicilerin bakış açısından, saygın markalar, tutarlı bir performans güvencesi sunar ve tüketicilerin belirli ürün kategorilerinde satın alma kararları verirken aradığı faydaların bir işareti niteliği taşır. Bundan da öte, bir marka, tüketicisiyle yapılan bir sözleşmedir; bu sayede, adından söz edilmesi, markanın dayanıklılık, kalite, uygunluk, satın alınabilirlik, statü, faydalar ve diğer kritik satın alma hususları açısından neler sunacağına ilişkin beklentileri tetikler. Dolayısı ile marka bir firmanın varlığını sürdürmesi ve bu varlığını etkin bir şekilde yürütüp karlılık elde etmesi açısından önemlidir (Hudson ve Hudson, 2006). Markalaşma, tüm pazarlama iletişimleri boyunca logo, tasarım, misyon beyanı ve tutarlı bir tema gibi unsurları birleştirerek müşterinin zihninde bir şirket, ürünleri veya hizmetleri hakkında güçlü ve olumlu bir algı oluşturma sürecidir. Etkili marka bilinci oluşturma yani markalaşma süreci şirketlerin kendilerini rakiplerinden farklılaştırmasına ve sadık bir müşteri tabanı oluşturmaya yardımcı olur (Çavuşoğlu ve Ayancı, 2016).

2.4. Sosyal Medyanın Markalaşmadaki Rolü

Sosyal medyanın marka oluşturmadaki rolü son derece önemlidir. Sosyal medya ile tüm tüketiciler seslerini ve fikirlerini paylaşabildiklerinden, farklı sosyal medya platform türleri ile şirketlerin hedef kitleleriyle bağlantı kurmanın birçok yolu vardır. Sosyal medya, bir markanın aldığı tanınma değerinin miktarını artırır ve markanın izlenme ve takip edilme trafiğini artırır. Sosyal medya ayrıca sadık hayranlar geliştirmeye yardımcı olduğundan potansiyel müşteriler oluştururken, güçlü bir sosyal medya varlığına sahip olmak bir markanın iş ortaklıkları geliştirmesine, pazarlama maliyetlerini düşürmesine ve satışları iyileştirmesine olanak tanır.

Markalaşma süreçlerinde sosyal medyanın bir diğer büyük yararı, şirketlerin markalarını iyileştirmek için kullanabilecekleri pazar bilgisi sağlamasıdır. Bir marka sorun yaşadığında, sosyal medya, markanın neden bu sorunları yaşadığına dair iç görü sağlayabilecek tüketicilerle bağlantı kurmaya imkân ve stratejiler tanır. Sosyal medya aynı zamanda şirketlerin tüketici sorunlarına, yorumlarına ve geri bildirimlerine yanıt vermesini sağlayarak markaları insanlaştırmaktadır. Markalaşma sürecinde sosyal medya pazarlaması, şirketlerin tüketicileriyle daha ilgi çekici ve samimi bir şekilde bağlantı kurmasına yardımcı olmanın yanı sıra, aynı zamanda şirketlerin hedef kitlelerine harekete geçirici mesajlar sunmasına ve derin bağlantıları güçlendirmesine olanak tanır. Günümüzde sosyal medya

platformları, maksimum erişime sahip olacağından, şirketlerin markalaşma yoluyla ulaşmaya çalıştıkları hedefle en alakalı olan iletişim kanallarıdır. Birçok kuruluş, promosyonlarının bir ölçüsü olarak sosyal medya kollarını kullanmakta ve olumlu bakış açısını ortaya çıkarmak ve tüketicileri ürünleriyle meşgul etmek için çeşitli sosyal medya stratejileri geliştirmektedir. Sosyal medya ağ siteleri, kuruluşların müşterileriyle agresif bir şekilde bağlantı kurması, yaşam boyu bağlantılar kurması, içerik yüklemesi ve ilgili markalarını tanıtmaları için gerekli hale gelmiştir (İsmail, 2017).

Sosyal medya platformlarını markalaşma süreçlerinde planlamaya dahil eden firmalar, kuruluşlara kendi markalarını güçlendirmeleri için özel bir fırsat sunarken, kurumsal değeri artırmaya yardımcı olur, yani marka bilinci, marka itibarı ve markaya bağlılık oluşturur (İsmail, 2017). İncelediğimiz makaleler, sosyal medyanın markalaşma sürecini olumlu etkilediği yönünde bir yön göstermektedir. Sosyal medya ağ platformlarını ve e-posta/içerik pazarlamasını kullanan kuruluşlar, müşterileri arasında marka değerini artırmanın yanı sıra marka inancını artırmaya ve tüketicileriyle ilişkileri geliştirmeye yol açan bir ilişki kurma fırsatına sahip olmaktadır.

Sosyal medya ağ siteleri, kuruluşların müşterileriyle agresif bir şekilde bağlantı kurması, yaşam boyu bağlantılar kurması, içerik yüklemesi ve ilgili markalarını tanıtmaları için gerekli hale gelmiştir. Tüketiciler, sosyal medya platformlarına kaydolduktan sonra, kuruluşlara kendi markalarını güçlendirmeleri için özel bir fırsat sunarken, kurumsal değeri artırmaya yardımcı olmaktadır. Yani marka bilinci, marka itibarı ve markaya bağlılık oluşturur (İsmail, 2017).

2.5. Spor'da Markalaşma

Sosyal medyanın marka oluşturmadaki rolü son derece önemlidir. Sosyal medya ile tüm tüketiciler seslerini ve fikirlerini paylaşabildiklerinden, farklı sosyal medya platform türleri ile şirketlerin hedef kitleleriyle bağlantı kurmanın birçok yolu vardır. Sosyal medya, bir markanın aldığı tanınma değerinin miktarını artırır ve markanın izlenme ve takip edilme trafiğini artırır. Sosyal medya ayrıca sadık hayranlar geliştirmeye yardımcı olduğundan potansiyel müşteriler oluştururken, güçlü bir sosyal medya varlığına sahip olmak bir markanın iş ortaklıkları geliştirmesine, pazarlama maliyetlerini düşürmesine ve satışları iyileştirmesine olanak tanır.

Markalaşma süreçlerinde sosyal medyanın bir diğer büyük yararı, şirketlerin markalarını iyileştirmek için kullanabilecekleri pazar bilgisi sağlamasıdır. Bir marka sorun yaşadığında, sosyal medya, markanın neden bu sorunları yaşadığına dair iç görü sağlayabilecek tüketicilerle bağlantı

kurmaya imkân ve stratejiler tanır. Sosyal medya aynı zamanda şirketlerin tüketici sorunlarına, yorumlarına ve geri bildirimlerine yanıt vermesini sağlayarak markaları insanlaştırmaktadır. Markalaşma sürecinde sosyal medya pazarlaması, şirketlerin tüketicileriyle daha ilgi çekici ve samimi bir şekilde bağlantı kurmasına yardımcı olmanın yanı sıra, aynı zamanda şirketlerin hedef kitlelerine harekete geçirici mesajlar sunmasına ve derin bağlantıları güçlendirmesine olanak tanır. Günümüzde sosyal medya platformları, maksimum erişime sahip olacağından, şirketlerin markalaşma yoluyla ulaşmaya çalıştıkları hedefle en alakalı olan iletişim kanallarıdır. Birçok kuruluş, promosyonlarının bir ölçüsü olarak sosyal medya kollarını kullanmakta ve olumlu bakış açısını ortaya çıkarmak ve tüketicileri ürünleriyle meşgul etmek için çeşitli sosyal medya stratejileri geliştirmektedir. Sosyal medya ağ siteleri, kuruluşların müşterileriyle agresif bir şekilde bağlantı kurması, yaşam boyu bağlantılar kurması, içerik yüklemesi ve ilgili markalarını tanıtmaları için gerekli hale gelmiştir (İsmail, 2017).

Sosyal medya platformlarını markalaşma süreçlerinde planlamaya dahil eden firmalar, kuruluşlara kendi markalarını güçlendirmeleri için özel bir fırsat sunarken, kurumsal değeri artırmaya yardımcı olur, yani marka bilinci, marka itibarı ve markaya bağlılık oluşturur (İsmail, 2017). İncelediğimiz makaleler, sosyal medyanın markalaşma sürecini olumlu etkilediği yönünde bir yön göstermektedir. Sosyal medya ağ platformlarını ve e-posta/içerik pazarlamasını kullanan kuruluşlar, müşterileri arasında marka değerini artırmanın yanı sıra marka inancını artırmaya ve tüketicileriyle ilişkileri geliştirmeye yol açan bir ilişki kurma fırsatına sahip olmaktadır.

Sosyal medya ağ siteleri, kuruluşların müşterileriyle agresif bir şekilde bağlantı kurması, yaşam boyu bağlantılar kurması, içerik yüklemesi ve ilgili markalarını tanıtmaları için gerekli hale gelmiştir (İsmail, 2017). Tüketiciler, sosyal medya platformlarına kaydolduktan sonra, kuruluşlara kendi markalarını güçlendirmeleri için özel bir fırsat sunarken, kurumsal değeri artırmaya yardımcı olmaktadır. Yani marka bilinci, marka itibarı ve markaya bağlılık oluşturur (İsmail, 2017).

2.5.1. Sporda Markalaşmanın Önemi

Sporda spor reklamcılığı ve pazarlaması, kültürümüzün ve ülkemizin değerlerini ve ideolojisini kullanır ve etkiler. İşletmeler, sporda duygusal markalaşmayı yalnızca satışları artırmak için değil, aynı zamanda marka toplulukları oluşturmak, müşteri sadakati oluşturmak ve tüketiciler arasında bir bağlantı, kimlik ve değer paylaşımı kaynağı sağlamak için kullanır (Çavuşoğlu ve Çırak, 2016). Bu doğrultuda markalaşma adına geniş kitlelere ulaşmak isteyen firmalar spor paydaşlarını kullanarak bu amaçlarına

ulaşabilmektedirler. Nitekim markalaşma penceresinden bakıldığında spor kavramının ve paydaşlarının stratejik bir öneme sahip olduğu görülmektedir (Kırdar, 2005).

Günümüzde endüstri haline gelen spor kavramı gelişen teknoloji ile birlikte hızlı bir büyüme ile devasa bir sektör haline gelmiştir. Hızla büyüyen ve markalaşma için hayati bir önem taşıyan spor kavramı hızlı ve etkili iletişim sağlamada veya ürünleri pazarlamada odak noktası haline gelmiştir. Marka oluşturmak sadece spor paydaşlarını kullanarak değil aynı zamanda akademik olarak da önem kazanmıştır. Bununla birlikte uzun vadeli markalaşma çabalarında spor etkin bir şekilde kullanılırken pazarlama faaliyetlerinin merkezi konumunda yer almaktadır. (Yıldırım, 2017). Gladden ve Funk (2001)'un markalaşma üzerine yaptıkları çalışmalarda, farklı medya kanallarından çok sayıda taraftara sahip spor kulüplerinin büyük bir marka değerine sahip olduğunu belirtmektedirler. Wang, Chih Hung ve Tang (2018), 'a göre kulüpler takım prestijini en iyi konuma getirmek, spor organizasyonlarının markalaşma değerlerini yükseltmek ve geniş kitlelere yaymak ve diğer iletişim araçlarıyla birlikte "sağlıklı üstün imaj" sunmak için sosyal medya platformlarını markalaşma süreçlerinde spor olgusunu ile kullanmaktadır (Salman,2020).

Spor kavramı çerçevesinde markalaşmanın önemini maddeler halinde açıklayacak olduğumuzda karşımıza 7 madde çıkmaktadır. Bunlar;

Anında marka bilinirliği; Sporda markalaşma sürecini kullanan firmalar uluslararası, bir marka bilinci kazandırma yeteneğine sahiptir.

Gösterinin bir parçası; Sporda markalaşma süreci, izleyicilerinizin favori programları sırasında sözünü kesmez. Markalar gösterinin bir parçası olur ve her zaman göz önünde yer alarak tanınırlığı artırır.

Çapraz hedefler; spor markalaşması, geniş kitleleri yakalayıp markalara çapraz hedeflere ulaşma şansı verir.

Marka için pozitif değerler; spor markalaşması sayesinde, seçilen sporun pozitif değerleri ile, markaya zenginlik katar ve marka tercihinin geliştirir.

Sonsuz aktivasyon olanakları; Spor markalaşması neticesinde, tonlarca ve tonlarca etkinleştirme olanağı ve halkla ilişkiler fırsatı sunar.

Tutarlı, sağlam iletişim; Spor Markalaşması, tüm dünyada tek ve tutarlı bir iletişim kampanyası oluşturmak için şirketlere sürekli olarak değerli içerikler sunmasına imkân sağlar.

Güçlü Bir İletişim: En iyi Fortune 500 şirketlerinin çoğu spor sponsorluğu ile yoğun bir şekilde ilgileniyor ve spor markalaşması güçlü bir iletişim aracı

olarak kullanıyor. Dolayısı ile bu kanalı kullanan firmalar güçlü bir iletişim kanalına da sahip olmaktadır.

2.5.2. Fenerbahçe, Galatasaray ve Beşiktaş Futbol Kulüplerinin Sosyal Medya Yönetimi

Tüm alanlarda olduğu gibi spor alanında da iletişim önemli bir unsur olup, faaliyetlerin duyurulması, seyircilerin taraftarların bilgi alması gibi birçok konuda paydaşlarla olan iletişimin sağlanması ve devam etmesini sağlamaktadır. Trifonas'a göre spor kodlarla anlam bütünlüğü oluşturmaktadır. Kodların oluşturulduğu ve yorumlandığı kodsalsal çevrelerin bir araya getirildiği göstergeler ve gösterge sistemlerini harekete geçiren kendine özgü bir iletişim sistemi bulunmaktadır.

Gelişen ve değişen teknoloji ile spor çerçevesinde ihtiyaçlar da değişmekte ve gelişmektedir. Özellikle dijitalleşen dünyada bireylerin dijitalleşmeden bağımsız yaşamaları neredeyse imkânsız bir hale gelmiştir. Spor çerçevesinde bu dijitalleşme özellikle son yıllarda varlığını üst seviyelerde göstermektedir. Son 5 yıl içerisinde dijitalleşmeye bağlı olarak bireylerin sosyal medya kullanımı artarken bu artışa bağlı olarak da kurumların, takımların ve şirketlerin de sosyal medya kullanımı artmıştır. Son yıllarda takımların sosyal medya üzerinde yaptıkları iletişim planlamaları bu doğrultuda önemli bir yükseliş yaşamış ve sahalardaki rekabet ortamı dijital ortama da yansımıştır.

Türkiye'de spor alanında başarıları ile çok konuşulan ve taraftar kitlesi ile spor camiasında önemli bir yere sahip olan Beşiktaş Jimnastik Kulübü, Fenerbahçe Spor Kulübü ve Galatasaray Spor Kulübü kurumsallaşan kulüp yapısı ile iletişim faaliyetlerine önem vermektedir. Bu kulüpler taraftar kitlesi ve başarısının yanı sıra sosyal medya platformlarındaki varlığı ile de Türk Spor Camiasında ön plana çıkmaktadır. Gelişen teknolojik ihtiyaçlar ve sosyal medyanın duyuru ve bilgi paylaşımı noktasındaki hızlı etkileşiminden dolayı sosyal medya platformları, spor kulübü ve paydaşları için önemli bir rol oynamaktadır (Gümüş, 2019).

Gün geçtikçe 3 büyükler arasında gerçekleşen sahadaki rekabetin dijital platformlara da taşındığı camiada kulüplerin takipçi ve kullanıcı sayıları stratejik bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda Facebook sosyal platformunda; Galatasaray'ın 12 Milyon, Beşiktaş Jimnastik Kulübü'nün 8.6 Milyon ve Fenerbahçe Spor Kulübü'nün ise 5.5 Milyon takipçisi vardır. Bu rakamların ardından Instagram Platformuna baktığımızda; Galatasaray Spor Kulübü'nün 11.4 Milyon, Beşiktaş Jimnastik Kulübü'nün 4.9 Milyon takipçisi bulunurken Fenerbahçe Spor Kulübü'nün ise 5.8 Milyon takipçisi bulunmaktadır. Bir diğer önemli sosyal medya platformu olan Twitter'da ise Galatasaray Spor Kulübü'nün 11.5 Milyon, Beşiktaş Jimnastik Kulübü'nün 1.9 Milyon ve son

olarak Fenerbahçe Spor Kulübü'nün ise 9.4 Milyon takipçisi bulunmaktadır ("Dört Büyükler", 2022). Bu rakamlar değerlendirildiğinde Türkiye'de sporun lokomotif takımları olarak da adlandırılan ve genellikle 3 büyükler olarak isimlendirilen bu kulüplerin takipçi sayıları arasında ciddi bir rekabet olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle sosyal medya platformları üzerinde içerik savaşlarının gerçekleştiği bu platformda saha da atılan goller veya alınan galibiyetler kadar takipçi sayıları da kurumsal açıdan ve ekonomik açıdan oldukça önemlidir. Kulüplerin sosyal medya platformlarını kullanması ve etkili bir şekilde planlama yapması hem iletişim hem de markalaşma açısından çeşitli fırsatlar doğurmaktadır. Bu fırsatlar;

- Spor kulüpleri oldukça geniş olan hedef kitleye kısa zamanda etkili bir şekilde ulaşılmaktadır.
- Takımlar hedef kitlelerine daha etkili bir şekilde ulaşarak memnuniyet ya da memnuniyetsizliklerini kısa sürede öğrenebilmektedir.
- Takımlarda meydan gelen gelişmelere ya da değişimleri hedef kitleye gecikmeden ulaştırabilirler.
- Sosyal medya, takımlara pazarlama çerçevesinde faydalar sağlayarak işletmelere, hedef kitleleriyle aracı firmalara ya da kuruluşlar olmadan etkileşime geçme imkânı sunar.
- Sosyal medya takımlara ve spor kulüplerine sosyal sorumluluk projelerini daha geniş kitlelere yayma ve bu doğrultuda kurumsal imajlarına olumlu yönde katkı sağlama imkânı sağlar.
- Sosyal medya takımlara, ürün ve markalarını daha tanındık bir hale getirerek markalaşma çerçevesinde imaj, müşteri sadakati gibi olumlu fırsatlar sağlamaktadır.

Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Kulüpleri'nin giderek dijitalleşen dünyada sosyal medya yardımıyla zaman ve mekân fark etmeksizin farklı coğrafyalardaki birçok kişiye ulaşma ve iletişime geçme fırsatı sağlamaktadır. Kulüpler sosyal medya vasıtasıyla kendi medya platformlarını oluşturarak geleneksel medya yapısının dışında herhangi bir zaman diliminde takipçileriyle iletişim kurabildiği, görüş alma nabız yoklama ve harekete geçirme gibi etkin taraftar eylemlerinin ortaya çıkarabildiği bir sistem kurmuştur (Gümüş, 2019).

3. Sonuç

Günümüz teknoloji dünyasında sürekli değişen tüketici ihtiyaçları hem tüketici stratejilerini hem de marka stratejilerini değiştirmiştir. Son yıllarda geleneksel medya kanallarında uzaklaşan ve giderek yeni medya kanallarına yönelen firma ve markalar sosyal medya platformlarını pazarlama ve

markalaşma planlarını iletişim planlamasına entegre etmektedir. Özellikle markalaşma stratejilerinden olan markanın konumlandırılması sürecinde sosyal medya ön plana çıkarak kitlelere markanın akılda kalıcılığını kolaylaştırarak marka sadakati oluşturmaktadır. Spor kulüplerinin son zamanlarda sosyal medya platformlarını kullanmadaki rekabeti giderek günden güne artmaktadır. Bu doğrultuda takımların sosyal medya platformlarındaki takipçi ve kullanıcı yükseltme çabaları markalaşma çabası olarak da değerlendirilmektedir. Özellikle takımların taraftarlıları ile etkileşim sürecini hızlı bir şekilde gerçekleşmesine fırsat sunan sosyal medya takımların taraftarlarından beklentilerini açık ve doğrudan aktarmaktadır. Dolayısı ile elde edilen sonuçlara göre; markalaşmanın bir stratejisi olarak kabul edilen hedef kitlenin markadan beklenti durumunu da doğal olarak sağlamaktadır.

Elde edilen sonuçlara göre takımlar özellikle geleneksel medyanın aksine transfer haberlerini, takımlar ile ilgili son gelişmeleri, taraftarları ilgilendiren özel haber ve videoları sosyal medya kanallarından paylaşmakta ve markanın hedef kitleden gelecek istek ve fikirlerine sosyal medya aracılığı ile yer vermektedir. Özellikle bu süreçte bir pazarlama faaliyeti de gerçekleştiren spor kulüpleri sosyal medya kanallarını kullanarak taraftar ile çift yönlü iletişim kurmakta ve markanın öne çıkan özelliklerini kısa bir sürede taraftarları ile paylaşabilmektedir.

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuca göre Fenerbahçe Spor Kulübü, Galatasaray Spor Kulübü ve Beşiktaş Jimnastik Kulübü sosyal medya da ücretli içerik ortaklıklarına imza atarak hem anlaşma yapılan markanın gücü kullanmakta hem de kendi kurumsal marka değerini güçlü markalarla bir araya gelerek arttırmaktadır. Dolayısı ile sosyal medya üzerinden takımlar doğrudan pazarlama tekniklerini farklılaştırarak bir pazarlama iletişimi ortamı yaratmakta ve markalaşma sürecine olumlu katkılar sağlamaktadırlar. Ülkemizde bağış veya hibe anlayışının henüz istenen seviyeye gelememiş olmasına karşın (Bırol ve Aydın, 2020), özellikle futbol kulüpleri aldıkları sponsorlukları sosyal medya üzerinden de taraftarları ile paylaşmakta ve taraftarlarının da sponsor olan firma ile iletişime ve etkileşime girmesine olanak sağlamaktadır.

Gelişen ve dijitalleşen dünya da spor kulüpleri ve markalar; tüketicilerin ve taraftarlarının aklına girmenin bir yolu olarak Facebook, Instagram ve Twitter gibi sosyal medya kanallarını seçtikleri araştırmamızda elde ettiğimiz bir diğer sonuçtur. Bu sonuç doğrultusunda markalar ve spor kulüplerinin büyük bir bölümü bütçelerini markalaşma sürecini genişletmek amacı ile sosyal medya üzerinden içerik oluşturmak için kullanmaktadır. Dijitalleşen dünya da sosyal medyayı kullanan Fenerbahçe, Galatasaray ve Beşiktaş

sağlıklı bir şekilde üstün imaj yaratmakta ve bu imaj sayesinde kendilerine ekonomik anlamda fayda sağlayacak anlaşmalara imza atmaktadırlar.

Çalışma ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda Fenerbahçe Spor Kulübü YouTube platformu üzerinden farklı ve çeşitli içerikler oluşturarak, sosyal medya kanalları üzerinde bir iletişim markası oluşturmak için çeşitli adımlar attığı görülmektedir. YouTube üzerinden ürettiği içerikleri taraftarları ile ücretli bir şekilde paylaşan Fenerbahçe spor kulübü bu platformda üyelik ücreti alarak ekonomik gelir elde etmekte ve Türkiye’de spor kulüpleri arasında daha önce hiç görülmemiş bir farklılaştırılmış pazarlama fikrine imza atmıştır. Yapılan bu gelişme ile Fenerbahçe spor Kulübü sosyal medya kanallarını kullanarak kulübün markalaşma sürecine olumlu katkılar sağlamıştır.

İncelenilen futbol kulüpleri neticesinde elde edilen bir diğer sonuç ise sosyal medya platformları çerçevesinde var olan kullanıcı sayısını ekonomik boyuta çeviren tek kulübün Fenerbahçe Spor Kulübü olduğu sonucudur. Galatasaray Spor Kulübü ve Beşiktaş Jimnastik Kulübü elde etmiş olduğu takipçi sayılarından doğrudan bir gelir elde etmezken dolaylı yollar ile yaptığı sosyal medya anlaşmaları ile bir takım ekonomik gelirler elde etmektedir. Bu sonuç doğrultusunda Türkiye Süper Liginde yarışan takımlarda sosyal medya platformlarını kullanarak markalaşma süreçlerini en etkili şekilde işleyen kulübün Fenerbahçe olduğu ortaya çıkmıştır. Fenerbahçe Spor Kulübü sosyal medya platformu olan Youtube üzerinden katıl butonu sayesinde 3 aylık bir sürede 6 Milyon TL kazanarak Türk spor Tarihinde bir ilke imza atmış ve sosyal medya kanallarını kullanarak markalaşma sürecine olumlu katkılar sağlamıştır.

Araştırmanın genel sonucuna bakılırsa, kulüpler ve markalar markalaşma sürecinde sosyal medyayı etkin ve doğru bir şekilde kullanmaya yeni yeni adım atarken bu süreçlerin bazı yönetsel problemler ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Türkiye Süper Liginde mücadele eden ve 3 büyükler olarak bilinen Fenerbahçe, Beşiktaş ve Galatasaray Spor Kulüpleri sosyal medya kanallarını kullanarak markalaşma süreçlerine dahil olmakta zorlanmış ve sadece içlerinden Fenerbahçe Spor Kulübü sosyal medya platformlarını kullanarak bir markalaşma stratejisi belirlemiştir.

4. Referanslar

Aydın, E. ve Birol, S.Ş. (2020). Boş Zaman Aktivitelerinde Akıllı Telefon Kullanımının Anne Çocuk Etkileşimi Açısından İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 13-24.

Birol, S.Ş, (2020a). *Sınava Velin Girsin*, Nobel Yayınevi, Baskı: 1, s. 85, Ankara.

- Birol, S.Ş. (2020b). "Pandemi Döneminde Aile Bireylerinin Ev İçi Rekreasyon Faaliyetlerine Bakış Açılarının İncelenmesi". Scientific Developments for Health and Life Sciences, Chapter 4, p.73-89.
- Birol, S.Ş (2021). *Dijital Oyun Kullanımının Bireyler Üzerindeki Olumsuz Etkileri*. INSAC Academic Developments on Social and Education Sciences, Chapter 18, s. 369-386.
- Birol, S.Ş., ve Aydın, E. (2020). Türkiye’de Rekreasyon Birimi Yapılanması İçin Sektör Değerlendirmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 8(22), s.136-142.
- Çavuşoğlu, S. B., ve Ayancı, H., (2016). İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Marka Algı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 388-398.
- Çavuşoğlu, S. B., ve Çırak, E., (2016). Spor Pazarlamasında Spor Sponsorluğunun ve Halkla İlişkilerin Önemi. İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi , vol.6, no.2, 91-100.
- Çavuşoğlu, S. B., (2011). Spor Pazarlamasında Ünlü Sporcu Kullanımı. *İBB Uluslararası hakemli akademik sosyal bilimler dergisi.*, vol.1, no.1, 1-15.
- De Gregorio, F. ve Sung, Y. (2010). Ürün Yerleştirmeye Karşı Tutumları ve Davranışları Anlamak: Tüketici Sosyalleştirme Çerçevesi. *Reklamcılık Dergisi*, 39(1), 83-96.
- Dört Büyükler Sosyal Medyada da Yarışıyor (2022, 09 Kasım). Erişim adresi: <https://www.sporx.com/dort-buyukler-sosyal-medyada-da-yari-siyor-SXHBQ981308SXQ>.
- Gümüş S. (2019), Futbol Kulüplerinin Kurumsal İletişim Açısından Sosyal Medya Kullanımı: Türkiye'deki Dört Büyük Spor Kulübünün İncelenmesi (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gazetecilik Anabilim Dalı, Bilişim Bilim Dalı, İstanbul.
- Hudson, S. ve Hudson, D. (2006). Markalı Eğlence: Yeni Bir Reklam Tekniği mi, Kılık Değiştirmiş Ürün Yerleştirme mi? *Pazarlama Yönetimi Dergisi*, 22(5/6), 489-504.
- İsmail, A.R. (2017), "The influence of perceived social media marketing activities on brand loyalty: The mediation effect of brand and value consciousness", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 29 No. 1, pp. 129-144.

Kırdar, Y. (2005). Markaların Stratejilerinin Oluşturulması; Coca Cola Örneği. *Review Of Social, Economic&Studies*, 3/4, 234.

Gültekin Salman, G. (2020). Use of Digitalization and Social Media in Sports Branding. *Jass Studies- The Journal of Academic Social Science Studies*, Year: 13, Number: 79, Spring, p. 451-467.

Social Media Fact Sheet (2022, 14 Ekim). Erişim adresi: <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>.

Stan, S.V. (2019), Sports Branding A Complex Process, “*Ovidius*” *University Annals, Economic Sciences Series Volume XIX*, Issue 1, pp.533.

Yıldırım, A. (2017). Dijital Spor İletişimi Bağlamında Türk Milli Takımı’nda Yaşanan Krizin Sosyal Medyaya Yansıması, *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 1(1), 110-118.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 10



Üniversite Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılığı Düzeylerinin Belirlenmesi: Spor Bilimleri Fakültesi Örneği

(Mehmet Dalkılıç, Emine Dalkılıç)

Üniversite Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılığı Düzeylerinin Belirlenmesi: Spor Bilimleri Fakültesi Örneği

Mehmet Dalkılıç¹, Emine Dalkılıç²

¹*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi,
E-mail: mehmetdalkilic@kmu.edu.tr*

²*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Rekreasyon ABD,
E-mail: emine_eraslan86@hotmail.com*

1. Giriş

İnsanoğlunun ilk çağlardan itibaren varlığını devam ettirebilmesi, yaşamını sürdürebilmesi, tabiattaki tüm zorluklarla mücadele edebilmesi hep bir fiziksel aktiviteyi içermektedir. Bu dönemde gerçekleştirilen fiziksel aktiviteler insanların hayatta kalabilmek, beslenme, barınma gibi zorunlu fiziksel aktivitelerinden oluşmaktaydı. Bu zorunlu fiziksel aktiviteler insanlığın zamanla ilerlemesi ve gelişmesiyle amaç haline dönüşmüştür. Günümüz modern dünyasında ise endüstri devrimiyle beraber kol gücünün yerini insanın hükmettiği devasa makinelerin almasıyla beraber ürün üretimi hızla artmıştır. Bu artışla beraber devasa tesislerde insanlar makinelerin yardımıyla seri üretim gerçekleştirmiş ve buda bireyin fiziksel hareketlerini giderek azaltmıştır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde günümüzde fiziksel aktivite artık zorunluluk ve amaç olmaktan çıkmıştır. Günümüz modern dünyasında fiziksel aktivite, bireylerin mesleki yoğunluğunun ve standart yaşam rutinlerinin bir sonucu olan stresten uzaklaşabilmeleri ve sağlıklı bir fiziksel görünüme, psikolojik, ruhsal ve zihinsel açıdan rahatlayabilmeleri için en önemli ihtiyaçlarından biri olmuştur (Cicioğlu vd., 2019).

Günümüzde düzenli olarak gerçekleştirilen fiziksel aktivitenin bireyin psikolojik, ruhsal ve zihinsel sağlığına pozitif yönde etkisi olduğu alanyazında birçok araştırma ile ortaya çıkartılmıştır. Bununla birlikte, farklı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, egzersizin zihinsel ve fiziksel gelişime olumlu yönde etkilerinin ispatlanmasına karşın; üst seviyede gerçekleştirilen fiziksel aktivitenin bireyler üzerinde egzersiz bağımlılığı gibi olumsuz etkilere neden olma ihtimali yüksektir (Cicioğlu ve ark., 2019; Sassatelli, 2015).

Egzersiz bağımlılığı kavramı, bireyin fiziksel olarak egzersiz yapma konusunda aşırı hevesli davranması ve bu amaçtan ayrılmadan egzersiz yapması, yapılan egzersizin fiziksel açıdan zararlı etkilere sahip olmasına rağmen yapılması ve bu kişinin yakın çevresi tarafından bir engellenme

karşısında kişinin kendini kötü hissetmesi olarak tanımlanmaktadır (De CoverleyVeale, 1987; Hausenblas ve Downs, 2022). Egzersiz bağımlılığı dört aşamada değerlendirilebilir; İlk olarak birey egzersizi eğlenmek ve fiziksel durumunu korumak için gerçekleştirmektedir. İkinci aşamada, birey egzersizin kendisine iyi geldiğini ve hayatta karşılaştığı zorluluklardan uzaklaşmak için egzersizi bir araç olarak görür. Üçüncü aşamada, kişi artık egzersizi planını katılaştırmıştır ve hayatını tamamen egzersizlerine göre düzenler ve kişinin hayatında sosyal problemler görülebilir. Son aşamada ise kişi için egzersiz artık bir bağımlılık değişkeni olduğu söylenebilir. Yaşamını aşırı egzersiz üstüne kurgulamıştır ve yaşanabilecek bütün olumsuzluklara rağmen bilinçsiz bir şekilde egzersizi sürdürmektedir (Szabo ve ark., 2015). Egzersiz, kişide sosyal, zihinsel ve duygusal olarak sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri açısından önemli bir role sahiptir. Egzersizin aşırı seviyede ve bilinçsiz bir şekilde gerçekleştirilmesi, egzersiz sonucu beklenen fayda yerine egzersiz bağımlılığı gibi negatif durumlar meydana getirebilir (Çetin vd., 2020). Son yıllarda alanyazın incelendiğinde egzersiz bağımlılığı konusu araştırmacılar tarafından dikkat çeken konu başlıklarından biri haline gelmiştir. Ayrıca araştırmacılar tarafından aşırı egzersizin negatif yönlerini değerlendirmek amacıyla farklı araştırmalar gerçekleştirmiştir (Canikli ve ark., 2018; Ceviz ve Genç, 2021; Ceviz ve ark., 2021; Cicioğlu ve ark., 2019; Dalkılıç ve ark., 2013; Hausenblas ve Downs, 2002; Sassatelli, 2015; Tekin ve ark., 2007; Ulukan, 2020).

Alanyazın incelendiğinde egzersiz bağımlılığının psikolojik faktörler, kişilik özellikleri, egzersiz tipi, fizyolojik faktörler, egzersize katılım yılı ve cinsiyet gibi unsurlarla bağlantılı olduğu belirtilmektedir (Hausenblas ve Downs, 2002). Bu bağlamda değerlendirildiğinde egzersiz bağımlılığına sebep olan unsurların saptanması, egzersiz bağımlılığının ortadan kaldırılması ve tedavi edilebilmesi alanda değerlendirilmiş daha çok çalışmaya gereksinim vardır (Demetrovics ve Kurimay, 2008). Bu çalışmada spor eğitimi gören üniversite öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı düzeylerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, araştırmanın çalışma grubu, araştırma için kullanılan veri toplama araçları ve araştırmada kullanılan analiz yöntemlerine yer verilmiştir.

3. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi, Spor Yöneticiliği ve Beden Eğitimi ve Spor

Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan gönüllü katılımcılar oluşturmaktadır. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı 106 (% 42.4)'ü kadın katılımcı, 144 (% 57.6)'sı erkek katılımcı ve toplam 250 spor bilimleri öğrencisi oluşturmaktadır.

4. Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları

4.1. Kişisel Bilgi Formu

Çalışmada kullanılan kişisel bilgi formu araştırmacılar tarafından oluşturulan ve örnekleme oluşturan katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf ve bölüm gibi kişisel bilgilerini elde etmek amacıyla düzenlenmiştir.

4.2. Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği (EBÖ)

Tekkurşun-Demir ve arkadaşları (2018) tarafından geliştirilen Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği bu çalışmada kullanılmıştır. Ölçek üç alt boyuttan ve 17 maddeden oluşmaktadır. Geliştirilen Ölçek yedi maddeden oluşan aşırı odaklanma ve duygu değişimi alt boyutu, altı maddeden oluşan bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çatışma alt boyutu, ve dört maddeden oluşan tolerans gelişimi ve tutku alt boyutundan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları ve ölçek için elde edilen Cronbach Alfa değerleri aşırı odaklanma ve duygu değişimi alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısı .83; bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çatışma alt boyutu Cronbach Alfa katsayısı .79; tolerans gelişimi ve tutku alt boyutu Cronbach Alfa katsayısı .77 olarak tespit edilmiştir (Tekkurşun-Demir ve ark., 2018). Bu çalışma için elde edilen veriler ışığında ise aşırı odaklanma ve duygu değişimi boyutunda .91; bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çatışma boyutunda .88; tolerans gelişimi ve tutku boyutunda .83 Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Araştırma beşli likert tipinde geliştirilmiştir. Egzersiz Bağımlılığı Ölçeğinden elde edilebilecek en düşük puan 17 ve elde edilecek en yüksek puan 85 olarak hesaplanmıştır (Tekkurşun-Demir ve ark., 2018).

4.3. Verilerin Toplanması

Araştırma için veriler Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim görmekte olan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden öğrencilerden elde edilmiştir. Veriler yüz yüze anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırma hakkında katılımcılara gerekli bilgiler verilmiştir.

4.4. Verilerin Analizi

Araştırma için elde edilen veriler analiz edilmeden önce bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Verilerin analizi işlemlerinde SPSS 23 istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırmada verilerin Normallik analizi sonucunda

verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Normal dağılım gösterdiği tespit edilen veriler için parametrik olan analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bu doğrultuda verilerin analizinde t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Bu araştırma için hata seviyesi 0.05 olarak belirlenmiştir.

5. Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

	<i>Değişken</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Cinsiyet	Erkek	144	57.6
	Kadın	106	42.4
	Toplam	250	100
Sınıf	1.Sınıf	74	29.6
	2.Sınıf	66	26.4
	3.Sınıf	37	14.8
	4.Sınıf	73	29.2
	Toplam	250	100
Bölüm	Spor	62	36.8
	Yöneticiliği		
	Antrenörlük	86	34.4
	Öğretmenlik	72	28.8
	Toplam	250	100

Tablo 1’de çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenlerine ait bilgiler görülmektedir. Buna göre, çalışmaya 144 erkek (%57.6) ve 106 kız öğrenci (% 42.4) toplam 250 öğrenci katılmıştır. Sınıf değişkenine ait bilgiler incelendiği zaman 1. Sınıf 74 katılımcı (%29.6) ile en fazla katılımcının olduğu ve 3. Sınıf 37 katılımcı (%14.8) ile en az katılımcının olduğu sınıftır. Bölümlere göre katılımcılar değerlendirildiğinde ise spor yöneticiliği bölümü 62 (%36.8), antrenörlük eğitimi bölümü 86 (%34.4) ve beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü 72 (28.8) katılımcıdan oluşmaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Egzersiz Bağımlılığı Ölçeğinden Aldıkları Puanların Betimsel İstatistiği

<i>Ölçek/Alt Boyutlar</i>	<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	<i>$\bar{X} \pm SS$</i>
Aşırı Odaklanma Ve Duygu Değişimi	250	1.00	5.00	3.70±.043
Bireysel-Sosyal İhtiyaçların Ertelenmesi Ve Çatışma	250	1.00	5.00	3.31±.050
Tolerans Gelişimi Ve Tutku	250	1.00	5.00	3.53±.048
Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği	250	1.00	5.00	3.53±036

Tablo 2 incelendiğinde spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı düzeyleri ortalama puanlarına göre alt boyutlar ortalama puanları ve ölçek toplam puanına göre egzersiz bağımlılığı düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Egzersiz Bağımlılığı Ölçeğinden Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>Ss</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği	Kadın	106	3.61	0.55	2.83	.00*
	Erkek	144	3.41	0.58		
	Toplam	250				

Tablo 3'te Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği ortalama puan üzerinden katılımcıların cinsiyetlerine göre farklılaşma durumunu ortaya koymak amacıyla t testi analizi yer yapılmıştır. Kadın katılımcıların puan ortalamalarının ($\bar{X}= 3.61\pm 0.055$), erkeklere ($\bar{X} = 3.41\pm 0.06$) kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$).

Tablo 4. Katılımcıların Egzersiz Bağımlılığı Ölçeğinden Aldıkları Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

<i>Sınıf</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>Ss</i>	<i>f</i>	<i>p</i>
1.Sınıf	74	3.55	.065	0.313	.082
2.Sınıf	66	3.56	.050		
3.Sınıf	37	3.52	.094		
4.Sınıf	73	3.47	.084		

Tablo 4'de egzersiz bağımlılığı düzeyinin araştırmaya katılan bireylerin öğrenim görmekte oldukları sınıf seviyesine göre bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek amacıyla tek yönlü (ANOVA) analizi sonuçları görülmektedir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre sınıf düzeyine göre elde edilen puanlara göre anlamlı düzeyde bir fark olmadığı saptanmıştır ($p<.05$).

6. Tartışma Sonuç ve Öneriler

Araştırma Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı düzeylerindeki ilişkinin katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenlerine göre egzersiz bağımlılığı düzeylerinin ortaya konulması amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda araştırmaya Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim görmekte olan 106'ü kadın, 144 erkek olmak üzere toplam 250 üniversite öğrencisi katılmıştır.

Araştırmada Tekkurşun-Demir ve ark. (2018) tarafından oluşturulan egzersiz bağımlılığı derecelendirmesine göre spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin genel egzersiz bağımlılığı düzeylerinin bağımlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulguya göre bireylerin egzersiz bağımlılığı düzeylerinin yüksek olduğu ifade edilebilir. Alanyazın incelendiğinde egzersiz bağımlılık düzeyinin yüksek oranda olduğu tespit edilen araştırmalara rastlanmaktadır (Bavlı vd., 2011; Hausenblas ve Downs 2002; Hausenblas ve Fallon, 2002; Tekkurşun-Türkeli, 2019; Vardar vd., 2012; Zırhlıoğlu, 2011).

Çalışmada elde edilen verilerin analizi sonucu ulaşılan bulgulara göre cinsiyet değişkenine göre egzersiz bağımlılığı düzeyi kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bunun sebebinin ise spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören kız öğrencilerin üniversitesin spor tesislerinden daha fazla yararlanıyor olması düşünülebilir. Katılımcıların spor uygulama derslerinin yoğunluğu da dikkate alındığı zaman kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha disiplinli olmaları ve derslere daha özenli ve hazır katılmak istemeleri de bu farkın oluşmasında etkili olabilir. Alanyazın incelendiğinde mevcut çalışma için ulaşılan bulguları destekleyici çalışmalar görüldüğü gibi farklılaşan bulguların olduğu çalışmalarda görülmektedir (Cicioğlu ve ark., 2019; Costa ve ark., 2013; Zmijewski ve Howard 2003). Zmijewski ve Howard (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın bulgularına göre kadın katılımcıların erkek katılımcılara oranla egzersiz bağımlılıklarının yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmanın bulguları gerçekleştirilen araştırma bulgularını desteklemektedir. Cicioğlu ve ark., (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise erkek katılımcıların egzersiz bağımlılık düzeyleri kadın katılımcıların egzersiz bağımlılık düzeylerine göre daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Bir başka çalışmada Costa ve ark., (2013) çalışmalarında erkek katılımcıların egzersiz bağımlılığı düzeyleri kadın katılımcıların düzeylerinden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Araştırmada elde edilen diğer bulgularda ise katılımcıların sınıf değişkeni ve öğrenim gördüğü bölüm değişkenine göre egzersiz bağımlılığı düzeyleri arasında herhangi bir anlamlı fark tespit edilememiştir. Alanyazın incelendiğinde çalışmamızın bulguları ile benzerlik veya farklılık gösteren çalışmalarda görülmektedir. Tekkurşun-Demir ve Türkeli (2019) tarafından bu çalışmada olduğu gibi üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada sınıf değişkenine göre aşırı odaklanma ve duygu değişimi alt boyutuna göre 1 ve 2 sınıf arasında anlamlı bir farklılık tespit ederken ölçek toplam puanına göre ise sınıflar arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Sonuç olarak; elde edilen veriler doğrultusunda spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin Tekkurşun-Demir vd. (2018) tarafından oluşturulan egzersiz

bağımsızlığı derecelendirmesine göre öğrencilerin bağımlı düzeyde oldukları söylenebilir. Katılımcıların sınıf düzeyi ve öğrenim gördükleri bölüm değişkenine göre değerlendirildiğinde herhangi bir fark olmadığı saptanmıştır. Mevcut çalışma betimsel tarama modeline göre tasarlanmıştır. Farklı bir çalışmada nitel çalışmalar ile desteklenebilir. Egzersiz bağımlılığı üzerine tasarlanan bu çalışmanın örneklemini dışında farklı fakülte ve bölümlerde gelecekteki çalışmalara dahil edilerek değişkenlere arasında bir karşılaştırma yapılabilir.

7. Kaynaklar

- Bavlı, Ö., Kozanoğlu, M. E., & Doğanay, A. (2011). Düzenli egzersize katılımı egzersiz bağımlılığı üzerine etkisi. *Türk Spor ve Egzersiz Dergisi*, 13(2), 150-153.
- Canikli, M. Dalkılıç, & M. Kaya, (2018). The Effects of Movement Training Applied for 16 Weekstothe Physical Fitness Levels of Children with Intellectual Disability,” *International Journal of Science Culture and Sport*, 6(3), 350–358.
- Ceviz, E., Genç, H. (2021). Çocuklarda obezite ve fiziksel aktivite. Gece Kitaplığı, Editör:Doç. Dr. İdris Kayantaş, 1(1),175-202.
- Ceviz, E., Genç, H., Türkmen, M. (2021). Coronavirüs (covid-19) pandemisi: sedanterler ve sporcularda evde fiziksel aktivite. Editör:Doç. Dr. Mehmet İlkın, 1 (1), 9 -26.
- Cicioğlu, H. İ., Demir, G. T., Bulğay, C., & Çetin, E. (2019). Elit düzeyde sporcular ile spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı düzeyleri. *Bağımlılık Dergisi*, 20(1), 12-20.
- Costa, S., Hausenblas, H. A., Oliva, P., Cuzzocrea, F., & Larcian, R. (2013). The role of age, gender, mood states and exercise frequency on exercise dependence. *Journal of behavioral addictions*, 2(4), 216-223.
- Çetin, S. (2020). Yaşlılık ve egzersiz. Akademisyen kiyabevi.
- De Coverley Veale, D. M. W. (1987). Exercise dependence. *British Journal of Addiction*, 82(7), 735-740.
- Demetrovics, Z., & Kurimay, T. (2008). Exercise addiction: a literature review. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatriai Tarsasag tudomanyos folyoirata*, 23(2), 129-141.

- Demir, G., Hazar, Z. & Cicioğlu, H. İ. (2018). Egzersiz bağımlılığı olçeği (EBÖ): Geçerlik ve güvenirlilik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(3), 865-874.
- Demir, G.T., Türkeli, A. (2019). Spor bilimleri fakóltesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-24.
- Hausenblas, H. A., & Downs, D. S. (2002). Relationship among sex, imagery, and exercise dependence symptoms. *Psychology of Addictive Behaviours*, 16(2), 169-172.
- Hausenblas, H.A., & Downs, D.S., (2002). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(2): 89-123.
- Hausenblas, H.A., & Fallon, E. A. (2002). Relationship among body image, exercise behavior, and exercise dependence symptoms. *International Journal of Eating Disorders*, 32(2), 179-185.
- Dalkılıç, M., Mamak, H., Gürkan, A.C., Uçan, İ., & Özmutlu, İ. (2013). Elementary students participation in sports activities that are effective at the level of the sociocultural factors and communication skills,” *International Journal of Academic Research*, 5(3), 125–129.
- M. Tekin, M. Yıldız, M. Akyüz, & O. A. Uğur. (2007). Karaman yüksek öğrenim kredi ve yurtlar kurumunda kalan üniversite öğrencilerinin rekreatif etkinliklere katılım ve beklentilerinin incelenmesi. *Erzincan Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 9(1), 121–135.
- Sassatelli, R. (2015). Healthy cities and instrumental leisure: the paradox of fitness gyms as urban phenomena. *Modern Italy*, 20(3), 237-249.
- Szabo, A., Griffiths, M. D., Marcos, R. D. L. V., Mervó, B., & Demetrovics, Z. (2015). Focus: addiction: methodological and conceptual limitations in exercise addiction research. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 88(3), 303.
- Tekkurşun-Demir, G., & Türkeli, A. (2019). Spor bilimleri fakóltesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-24.
- Ulukan, M. (2020). Ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları ve sürekli umut düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 202-218.

- Vardar, E., Vardar, S. A., Toksöz, İ., & Süt, N. (2012). Egzersiz bağımlılığı ve psikopatolojik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 25(1), 51-57.
- Vardar, E., Vardar, S. A., Toksöz, İ., & Süt, N. (2012). Egzersiz bağımlılığı ve psikopatolojik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 25(1), 51-57.
- Zırhlioğlu, G. (2011). Egzersiz bağımlılığının egzersiz davranış parametrelerine göre incelenmesi: Van il örneği, *Sport Sciences*, 6(4), 214-222
- Zmijewski, C. F., & Howard, M. O. (2003). Exercise dependence and attitudes toward eating among young adults. *Eating Behaviors*, 4(2), 181-195.
- Zmijewski, C. F., & Howard, M. O. (2003). Exercise dependence and attitudes toward eating among young adults. *Eating behaviors*, 4(2), 181-195.



INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 11



Antrenörlük Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin İletişim Beceri Düzeylerinin İncelenmesi

(Ali Erdoğan, Alptekin Taşkın, İsmail İşlek)

Antrenörlük Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin İletişim Beceri Düzeylerinin İncelenmesi

Ali Erdoğan¹, Alptekin Taşkın², İsmail İşlek³

¹*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi,
E-mail: aerdogan@kmu.edu.tr*

²*Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi ABD,
E-mail: andronovasoy@gmail.com*

³*Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Yöneticiliği ABD,
E-mail: i.islek_07@hotmail.com*

1. Giriş

İnsan, değişen ve gelişen dünyada sosyal bir varlık olarak doğası gereği diğer insanlarla etkileşim halindedir. Bireyler arasında gerçekleşen etkileşim insan için bir gereksinimdir. Bu gereksinim esnasında duygu ve düşüncelerin aktarım süreci gerçekleşmektedir. İnsanın var olmasıyla beraber kaçınılmaz bir durum haline gelen bu aktarım süreci bireyin yaşamının her noktasında söz konusudur. Söz konusu aktarımın etkili olması ise sosyalleşmeyi doğrudan etkilemektedir.

İletişim en basit tabir ile bilginin alıcıya aktarılmasıdır (Dökmen,2008). Etimolojik olarak bakıldığında iletişim kelimesi Latince "ortak" anlamına gelen "communis" kelimesinden türetilmiştir. Türkçeye Fransızcadan geçen "communication" kelimesinin karşılığı olarak kullanılmaktadır (Zıllıoğlu, 2013). İletişim bir aktarım süreci ve bu süreç sözel, işitsel ve görsel aktarımlarla gerçekleştirilebilir. Bu süreçte gösterilen duyarlılık ise iletişimi tamamlar.

İletişimin, toplum ve birey için önemli işlevleri bulunmaktadır. Sağlıklı bir şekilde sürdürülen iletişim temelde olumlu sonuçlar doğururken, doğru olarak kurulmayan iletişim olumsuz sonuçlara sebep olmaktadır. İletişimin temel işlevi anlaşmayı sağlamaktır (Bozkurt, 2004). İletişimde yaşanan başarısızlıklar, süreçte meydana gelen bazı eksiklerden kaynaklanmaktadır. Bireylerin etkili iletişim kurması farklı etkenlere bağlı olduğu düşünüldüğünde ise bu etkenlerin başında iletişim becerisinin geldiği söylenebilir. İletişim becerileri genel olarak tanımlandığında, aktarmak istenilen iletileri uygun iletişim kanalını kullanarak doğru bir şekilde aktarmak ve aktarılan iletiyi doğru bir şekilde anlamak için uygun bir hazır bulunuşluk gerektiren süreçtir (Tepeköylü, 2007). Bu doğrultuda; iletişimin

kalitesi ve doğru iletişim noktasında öğrenilmesi gereken etkili iletişim becerileri bulunmaktadır.

İletişim kavramı iletişim becerileri kavramı ile aynı anlamda da kullanılmakla birlikte, kavramlar arası ayrımı yapmak önem arz eder. İletişim becerilerinin her ne kadar doğuştan gerçekleştiğini düşünenler olsa da, yapılan alanyazın incelemesinde iletişim becerilerinin sonradan öğretilebilir olduğu kanısına varılmıştır (Korkut, 2005). İletişim becerisini eğitim noktasında doğru bilgilerle geliştirmek önem arz etmektedir. Çünkü yanlış bilgiler ile öğrenilen iletişim kurma becerisi olumsuz iletişim oluşturacaktır.

İletişimi kişiler arasında kısıtlamak mümkün değildir. Bu doğrultuda iletişim; kurumlar arasında, ülkeler arasında, hayvanlar arasında, hayatın hemen her alanında her şekilde devam etmektedir. İletişimin düzeyine bakılmaksızın kitleler arasında, kişiler arasında, kurumlar arasında daha spesifik olarak bakarsak spor ve sporun diğer objeleri arasında iletişim temel bir kavramdır. Bu doğrultuda düşünüldüğünde ise bu çalışmanın da konusunu içeren antrenörlük eğitimi öğrencilerinin iletişim becerileri düzeyleri alanyazında dikkat çeken konulardan bir tanesidir. Antrenörler, sporcuların fiziksel olarak hazır bulunuşluk durumlarının yanında aynı zamanda psikolojik olarak da hazır bulunuşluğuna yardımcı olan kişilerdir. Başka bir ifadeyle sporcuların teknik becerilerine ek olarak, sosyal yaşamlarının içerisinde bir önder, öğretmen, rol model, psikolog/rehber ya da mentor olarak yer almaktadırlar (Onağ ve ark., 2013).

Antrenör sporcusuyla antrenmanda, müsabakalarda ve ilgilendiği kadarıyla sporcusunun sosyal hayatında çok fazla yer almaktadır. Bu doğrultuda antrenörün mesleki anlamda donanımlı olması sporcunun başarı ve kabiliyetini aynı zamanda motivasyonunu doğrudan etkileyecektir (Bayrak ve Nacar 2015). Antrenör ve sporcu ilişkisinde iletişim ortak amaç ve doğrultuda kullanılmakta ve geliştirilmektedir (Jackson, Dimmock, Compton, 2018). Antrenörlerin, sporcuların ve yöneticilerin başarıya ulaşmak için etkili iletişim becerilerine sahip olması gerekir (Erickson, 2013). Antrenör ve sporcu arasındaki iletişimin iyi olması, sporcu/ların çevresiyle veya takım arkadaşlarıyla güçlü iletişim kurması başarıyı doğrudan etkileyen büyük faktörlerden bir tanesidir (Ulukan, 2012). Aynı zamanda sporda iletişim noktasında spor hizmeti sunan antrenörlerin iyi iletişim kurabildiğinde sunulan spor hizmetine karşı olumlu bir talep artış olacaktır (Çimen, 2013). Spor hizmeti sunan çalışanların sosyal beceri düzeylerinin yüksek olması, mesleki bilgilerinin de yeterli olması beklenmektedir (İmamoğlu ve Ekenci, 2014). Antrenör sporcu ilişkisinde önemli bir etken faktör olan iletişim becerisine sahip antrenörlerin sporcuların fizyolojik, psikolojik ve antropometrik olarak gelişimlerinde birçok kazanım elde etmelerine katkıda bulunduğu görülmüştür (Jowett ve Cockerill, 2002). Kalinowski'nin 1985

yılında yapmış olduğu araştırmada olimpik sporcularda aile,antrenör ve taraftar olan destekçiler arasındaki iletişim ağının sportif başarı üzerinde büyük ölçüde etkili olduğunu belirtmiştir.

Alanyazın incelendiğinde ise antrenörlük eğitimi alan üniversite öğrencilerinin iletişim becerileri değişkeninin farklı değişkenler ile çalışıldığı çalışmalar mevcuttur (Kalinowski, 1985; Ulukan, Dalkılıç, 2012; Dalkılıç ve ark., 2013; Yanık, 2015; Yiğit ve ark., 2015; İşler ve ark., 2017; Jackson, Dimmock, Compton, 2018; Uğur ve Çolakoğlu, 2019). Mooney, üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmasında üniversite öğrencilerinin problemlerinden birinde iletişim becerileri olduğunu saptamıştır (Kılıç, 1987). Bu bağlamda değerlendirildiğinde Antrenörlük Eğitimi Bölümü öğrencilerinin iletişim noktasında yeterli olması gerektiğini vurgulamışken, yapılan literatür taramalarında Antrenörlük Eğitimi Bölümü öğrencileri örnekleminde yeterli çalışmaya rastlanamamıştır. Yapılan çalışmanın bu noktada; Antrenörlerin iletişim becerisi hakkındaki literatürdeki boşluğu doldurabileceği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmada iletişimin bir antrenörün mesleki hayatında ne kadar önemli bir yer teşkil ettiğini fark ederek, henüz eğitim aşamasında olan antrenör adayları için katkı sunacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

Bu bölüm araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi kısmından oluşmaktadır.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Öğrencilere ait demografik bilgiler cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenim türüne göre incelenmiştir. Katılımcılardan erkek öğrenciler (98) %62,1'ünü ve kız öğrenciler (60) %37,9'ini oluşturmaktadır. Katılımcıların %18,4'ü birinci sınıf, %16,5'ü ikinci sınıf, %43,7'si üçüncü sınıf ve %21,5'ü dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Öğrenim türüne göre katılımcıların % 67,8'i normal öğretim, % 32,2'si ikinci öğretim olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 1.Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

	Değişken	N	%
Cinsiyet	Erkek	98	62,1
	Kadın	60	37,9
	Toplam	158	100
Sınıf	1.Sınıf	29	18,4
	2.Sınıf	26	16,5
	3.Sınıf	69	43,7
	4.Sınıf	34	21,5
	Toplam	158	100
Öğretim Türü	N.Ö	107	67,8
	İ.Ö	51	32,2
	Toplam	158	100

2.2. Veri Toplama Araçları

2.2.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırma için katılımcıların kişisel bilgilerini tespit etmek için araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu katılımcıların cinsiyeti, sınıf ve öğretim türü (birinci öğretim ve ikinci öğretim) gibi tanımlayıcı bilgilere yönelik soruları içermektedir.

2.2.2. İletişim Becerileri Ölçeği (İBÖ)

Korkut (1996) tarafından geliştirilen iletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği (İBDÖ) kullanılmıştır. İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği 25 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 5'li likert türüne göre oluşturulmuştur. Ölçekten en düşük 25 puan alınabilirken en yüksek 125 puan alınabilir. Ölçekten elde edilen düşük puan katılımcıların iletişim beceri seviyelerinin düşük olduğu ve elde edilen yüksek puanın ise katılımcıların iletişim beceri düzeylerinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği geçerlilik ve güvenirlik analizi için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,80 olarak hesaplanmıştır (Korkut, 1996). Bu çalışma için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır.

2.2.3. Verilerin Toplanması

Veri toplama aşaması çevrimiçi olarak hazırlanan online anket formunun sosyal medya platformu (WhatsApp) üzerinden katılımcılar ile paylaşım yapılarak gerçekleştirilmiştir.

2.2.4. Verilerin Analizi

Bu çalışma için elde edilen verilerin analizi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan verilerin analizine başlamadan önce kayıp ve eksik veri analizi yapılmış ve kayıp ve eksik ver tespit edilmemiştir. Daha sonra ki aşamada aykırı uç değer analizi yapılmış ve aykırı uç değere rastlanmamıştır. İBDÖ için elde edilen veriler sırasıyla aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Son olarak t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

3. Bulgular

Tablo 2. Katılımcıların Ölçek Alt Boyutlarından Aldığı Puanlarının Çarpıklık-Basıklık ve Kolmogrov Smirnov Testi Anlamlılık Düzeyi Sonuçları

Ölçek	AltBoyut	N	Çarpıklık	Basıklık	p
İletişim Becerileri Ölçeği	İletişim İlkeleri ve Temel Becerileri	158	-1,045	,1,053	,018
	Kendini İfade Etme	158	-,441	,1,103	,037
	Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	158	-1,154	,885	,054
	İletişim Kurmaya İsteklilik	158	-,413	,737	,049
	Toplam	158	-1,334	,384	,078

Tablo 2’de KolmogrovSmirnov testi sonuçları incelendiğinde, iletişim beceri ölçeği alt boyut puanlarında normallikten sapmaların anlamlı düzeylerde olduğu gözlemlenmektedir. Fakat KolmogrovSmirnov testinin uygulanması normallik durumunun incelenmesi için kullanılan yöntemlerden sadece biridir. Normal dağılım eğrilerine bakıldığında normallikten aşırı sapmalar olduğu görülmüştür. Ayrıca çarpıklık ve basıklık katsayıları dikkate alındığında bütün puanların $\pm 1,5$ aralığında yer aldıkları tespit edilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada parametrik istatistik analizler uygulanmıştır.

Tablo 3. Katılımcıların İletişim Beceri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Betimsel İstatistiği

Ölçekler	Alt Boyutlar	N	Min.	Maks.	X±SS
İletişim Beceri Ölçeği	İletişim İlkeleri ve Temel Becerileri	158	1,00	5,00	2,74±0,74
	Kendini İfade Etme	158	1,00	5,00	3,54±0,45
	Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	158	1,00	5,00	3,95±0,55
	İletişim Kurmaya İsteklilik	158	1,00	5,00	4,24±0,44
	Toplam	158	1,00	5,00	2,38±0,67

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların iletişim beceri düzeyi iletişim ilkeleri ve temel becerileri ortalaması 2,74±0,74, kendini ifade etme ortalaması 3,54±0,45, etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim ortalaması 3,95±0,55, iletişim kurmaya isteklilik ortalaması 4,24±0,44 ve iletişim becerileri değerlendirme ölçeği toplam puan ortalaması 2,38±0,67 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların İletişim Beceri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	X	Ss	t	P
İletişim İlkeleri ve Temel Becerileri	Kadın	76	3,82	0,47	,758	,064
	Erkek	82	3,74	0,42		
Kendini İfade Etme	Kadın	76	3,95	0,53	1,018	,344
	Erkek	82	3,75	0,49		
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	Kadın	76	4,06	0,65	1,256	,836
	Erkek	82	3,90	0,62		
İletişim Kurmaya İsteklilik	Kadın	76	4,18	0,59	,895	,615
	Erkek	82	4,09	0,52		
Toplam	Kadın	76	4,33	0,63	,772	,055
	Erkek	82	4,18	0,57		

* $p < ,05$

Tablo 4 incelendiğinde, cinsiyet değişkenine göre iletişim beceri, iletişim ilkeleri ve temel becerileri ($t=,758$; $p<0,005$); Kendini İfade Etme ($t=1,018$; $p<0,005$); Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim ($t=1,256$; $p<0,005$); İletişim Kurmaya İsteklilik ($t=,895$; $p<0,005$); ve iletişim toplam skorunda ($t=,772$; $p<0,005$) istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 5. Katılımcıların İletişim Beceri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Birinci öğretim ve İkinci öğretim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Öğrenim		N	X	Ss	t	P
	Türü						
İletişim İlkeleri ve Temel Becerileri	N.Ö	107	3,69	0,78	1,568	,044	
	İ.Ö	51	3,93	0,67			
Kendini İfade Etme	N.Ö	107	4,48	0,59	-,544	,587	
	İ.Ö	51	4,51	0,53			
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	N.Ö	107	4,02	0,66	1,263	,202	
	İ.Ö	51	3,92	0,65			
İletişim Kurmaya İsteklilik	N.Ö	107	4,21	0,94	-1,016	,310	
	İ.Ö	51	4,32	0,77			
Toplam	N.Ö	158	4,10	0,54	-1,059	,285	
	İ.Ö		4,16	0,51			

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların öğrenim türlerine göre puan ortalamaları değerlendirildiğinde iletişim becerileri değerlendirme ölçeği ve alt boyutlarına göre ortalama puan üzerinden sadece iletişim ilkeleri ve temel becerileri ($t= 1,568$; $p<0,05$) alt boyutunun anlamlı farklılık gösterdiği ifade edilebilir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada spor bilimleri fakültesi antrenörlük eğitimi bölümü öğrencilerinin iletişim beceri düzeylerinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğretim türü (birinci öğretim, ikinci öğretim) değişkenlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda elde edilen verilerin analiz sonuçlarına göre antrenörlük eğitimi öğrencilerinin iletişim becerileri düzeylerinin katılımcıların demografik özelliklerine göre değişip değişmediğine dair bulgular literatürden faydalanılarak yorumlanmış ve tartışılmıştır.

Katılımcıların İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği alt boyutları puanı ve ölçek toplam puanları üzerinden bir değerlendirme yapıldığında Antrenörlük Eğitimi bölümü öğrencilerinin İBDÖ'den toplam almış oldukları puan göre orta düzeyde iletişim becerilerine sahip oldukları söylenebilir. İBDÖ alt boyutlarının her birinden almış oldukları puanlar bakımından değerlendirildiğinde ise öğrencilerin iletişim kurmaya isteklilik alt boyutundan almış oldukları puanın yüksek olduğu ve ilgili alt boyut dikkate

aldığı zaman öğrencilerin iletişim kurmaya istekliliklerinin oldukça yüksek olduğunu ifade etmek doğru olacaktır. İletişim ilke ve temel becerileri alt boyuttundan diğer alt boyutlara göre düşük bir puan aldıkları ama almış oldukları puan değerlendirildiğinde ise yine bu alt boyut orta düzeyde iletişim ilke ve tekniklerine sahip oldukları söylenebilir. Alanyazındaki ilgili çalışmalar ile değerlendirildiğinde konu ile ilgili araştırmacılar tarafından farklı örneklem ve benzer örneklem üzerinde elde edilen veriler ışığında iletişim beceri düzeyleri ile ilgili farklı sonuçlar tespit edilmiştir. Tutuk ve ark., (2002) öğrencilerin İBDÖ almış oldukları puan ortalaması sonucu orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu çalışmanın bulguları bizim çalışmamızın bulguları tarafından desteklenmektedir. Ayrıca farklı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen ve bu çalışmanın toplam puan üzerinden elde edilen sonuçlarını desteklemeyen alanyazında çalışmalarda bulunmaktadır. Aşçı ve ark., (2015), Bingöl ve Demir (2011) ve Pazar ve ark., (2017) elde etmiş oldukları veriler ışığında öğrencilerin iletişim becerileri düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir Başka bir çalışmada ise iletişim becerileri düşük düzeyde bulunmuştur (Kumcağız ve ark., 2011).

Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre ölçek toplam puanı ve alt boyutlar toplam puanları değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Alanyazındaki çalışmalar değerlendirildiğinde bu çalışmanın bulgularını destekleyen çalışmalara rastlanmıştır. (Yılmaz, 2007; Dilekman, Başçı ve Bektaş, 2008; Kılıcıgil ve ark., 2009; Acar, 2009). Acar (2009) tarafından öğretmenler üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada iletişim becerileri toplam puan üzerinden cinsiyete göre anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir. Kılıcıgil ve ark., (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Çukurova üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre iletişim becerileri düzeyleri arasında anlamlı fark olmadığı belirtmiştir. Bu çalışmanın bulguları ile tam tersi yönünde bulguları tespit eden çalışmalarda alanyazında görülmektedir (Kılıcıgil ve ark., 2009; Erigüç ve Eriş, 2013). Korkut (1997)' e göre cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark oluşmasında sosyalleşme sürecine dayandırmaktadır. Kız öğrencilerin sosyal, kültürel ve sanatsal faaliyetlerde daha aktif olduğu ve sosyal ilişkilerde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha duyarlı ve açık ilişkiler kurabildiklerini destekleyen çalışmalarda mevcuttur (Korkut, 1996; Newman, 2007). Her ne kadar iletişim becerisi öğrenilebilir ve geliştirilebilir bir olgu olsa da iletişim becerileri açısından kadınlar ve erkekler arasında bir takım farklılıklar olduğu bilinmektedir. Görüldüğü gibi cinsiyet değişkeni ile ilgili bir genelleme yapmak doğru olmayacaktır. Son olarak bu çalışmada iletişim becerileri ölçeği toplam puan ortalamaları ve alt boyutlar puan ortalamaları dikkate alındığı zaman iletişim ilkeleri ve temel beceriler alt boyutunda normal öğretimde öğrenim gören öğrencilerin ikinci öğretimde öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı bir

fark vardır. İletişim becerileri değerlendirme ölçeği alt boyutu olan iletişim ilkeleri ve temel becerileri alt boyutunda öğretim türüne göre oluşan bu farkın ikinci öğretim öğrencilerinin akşam saatlerinde eğitim görmeleri nedeniyle üniversitede iletişim ilke ve temel beceriler üzerine gerçekleştirilecek eğitim programları, seminer, konferansa vs. katılım göstermemelerinden kaynaklanabilir.

Sonuç olarak iletişim becerileri öğrenilebilir ve geliştirilebilir bir olgudur. Spor Bilimleri alanı için iletişim becerileri değerlendirildiğinde insan ilişkilerinin önemli olduğu bir alandır. Bu çalışmanın bulgularına göre spor bilimleri fakültesi antrenörlük eğitimi öğrencilerinin iletişim becerileri düzeyi orta düzeyde olsa da gelişen değişen dünyaya daha iyi uyum sağlayabilmeleri için bazı düzenlemeler yapılabilir ve öğrencilerin iletişim beceri düzeylerinin daha da geliştirmesi antrenörlük mesleğini icra edecek öğrenciler açısından önemli görülebilir. Bu sonuçlar spor bilimleri fakültelerinde müfredat hazırlama sürecinde, iletişim becerileri öğretim yöntemlerini belirlemede rehberlik edebilir ve var olan uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri ve iletişim becerilerinin geliştirilmesinde okul dışı etkinlikler ve hayat boyu öğrenme stratejisinin öneminin fark ettirilmesinin yarar sağlayabileceği düşünülmektedir. Gelecekte öğrencilerin iletişim beceri düzeylerini farklı bakış açılarından değerlendiren çalışmalara odaklanılabilir.

5. Kaynaklar

- Acar, V. (2009). Öğretmen Adaylarının İletişim Becerileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
- Aşçı, Ö., Hazar, G. & Yılmaz, M. (2015). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Becerileri Ve İlişkili Değişkenler. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 6(3). pp. 160-165.
- Bayrak, E. ve Nacar, E. (2015). Profesyonel takım sporlarında görev yapan antrenörlerin iletişim beceri düzeylerinin araştırılması. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(14), 391-405
- Bingöl, G. & Demir, A. (2011). Amasya Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Becerileri. Göztepe Tıp Dergisi., 26(4), 152-159.
- Bozkurt-Bulut, N. (2004). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin iletişim becerilerine ilişkin algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2(4), 443-454.

- Çimen, Z. (2013). Spor hizmetlerinde toplam kalite standartları. İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2 (2), 13-17.
- Dalkılıç, M., Mamak, H., Cenk, G.A., Uçan, İ., ve Özmutlu, İ., (2013). Elementary students participation in sports activities that are effective at the level of the socio cultural factors and communication skills. *International Journal of Academic Research*, 5, 3,125–129.
- Dilekmen, M., Başçı, Z. ve Bektaş, F. (2008). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin İletişim Becerisi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(2), 223-231.
- Dökmen, Ü. (2008). Sanatta ve Günlük Yaşamda İletişim çatışmaları ve Empati, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Eriğüç G. ve Köse Durukan S. (2013) Evaluation of Emotional Intelligence and Communication Skills of Health Care Manager Candidates: A Structural Equation Modeling. *International Journal of Business and Social Science*. 4(13):115-123.
- Erickson, K. T. (2013). Interpersonal Interactions and Athlete Development in Different Youth Sport Contexts. A thesis in Queen's University Kingston, Ontario, Canada, 2013; 3(5).
- İmamoğlu, A. F. ve Ekenci, G. (2014). Spor örgütleri için işletme yönetimi. Ankara: Berikan Yayın Dağıtım.
- İşler, H., Dalkılıç, M. ve Çoban, M. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Sportif Faaliyetlere Katılım Düzeyi ve İletişim Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki Kilis İli Örneği," *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, vol. 14, no. 1, pp. 138–153, Apr. 2017.
- Jackson, B., Dimmock, J and Compton, J. (2018). Persuasion and communication in sport, exercise, and physical activity, First Edition, Routledge Taylor & Francis Group, London and Newyork
- Jowett, S., & Cockerill, I. (2002). Incompatibility in the coach - athlete relationship. In: Cockerill I (Eds.). *Solutions in Sport Psychology* (pp.16-31).
- Kalinowski, A.G. (1985). The development of olympic swimmers. In B. S. Bloom (Ed.), *Developing Talent in Young People* (pp. 139–192). New York: Balantine Books.

- Kılıçgil, E., Bilir, P., Özdiñç, Ö., Eroğlu, K. ve Eroğlu, B. (2009). İki Farklı Üniversitenin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 19-28.
- Korkut F. (2005). Yetişkinlere Yönelik İletişim Becerileri Semineri, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi. 28:143-149.
- Korkut, F. (1996). İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi: Güvenirlik ve Geçerlik Çalışmaları. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(7), 18-23.
- Newman, M. Stepfamily Realities: How to Overcome Difficultes and Have a Happy Family. 1994 ERIC: ED381294, Nisan 2007.
- Kumcağız, H., Yılmaz, M., Çelik, S. B. & Avcı, İ. A. (2011). Hemşirelerin İletişim Becerileri: Samsun İli Örneği. *Dicle Tıp Dergisi*,38(1), 49-56.
- Onağ ZG, Güzel P, Özbey S (2013): Futbol antrenörlerinin görüşlerine göre, takım başarısını etkileyen faktörler: Nitel bir araştırma. *Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 125-145.
- Pazar, B., Demiralp, M. & Erer, İ. (2017). The communication skills and the empathic tendency levels of nursing students: a cross-sectional study. *Contemporary nurse*, 53(3), 368-377.
- Tepeköylü, Ö. (2007). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu (Besyo) öğrencilerinin iletişim becerisi algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Tutuk, A., Al, D. & Doğan, S. (2002). Hemşirelik Öğrencilerinin İletişim Becerisi Ve Empati Düzeylerinin Belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*,6(2), 36-41.
- Uğur, O.A., Çolakoğlu, T. (2019). Beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik davranışlarının iletişim becerileri ile ilişkisinin incelenmesi Ankara ili örneği. *Uluslararası SosyalA araştırmalar Dergisi*, 65, 12, 1307–1318.
- Ulukan, H. (2012). İletişim becerilerinin takım ve bireysel sporculara olan etkisi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Karaman.

Ulukan, M., Dalkılıç, M. (2012). Primary school students level of participation in sport in terms of different variables and the relationship between the level of participation and communication skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1786–1789.

Yanık, M. (2015). Spor türü ve diğer bazı değişkenlerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Beceri Düzeylerine Etkisi. *International Journal of Human Sciences*. 12(2), 1366-1376.

Yiğit, Ş., Dalkılıç, M., Cenk, G.A., Acar, Eyüp.,Ulukan,H., ve Esenkaya, A. (2015). Examination of wrestlers levels of communicativeskills according to some variables. *Journal of Health, Sport and Tourism*, 2,(1), 5–9.

Zıllıoğlu, Merih (2003). İletişim Nedir? İstanbul: Cem Yayınevi.

insac

INSAC New Trends in Sport Sciences

CHAPTER 12



Kavisli Sürat

**(Ömer Özer, Osman Uyhan, Mustafa Serdar Başaran, Erol
Doğan)**

Kavisli Sürat

Ömer Özer¹, Osman Uyhan², Mustafa Serdar Başaran³, Erol Doğan⁴

¹*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü,
E-mail: besyo4307@gmail.com*

²*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
E-mail: uyhanosman23@gmail.com*

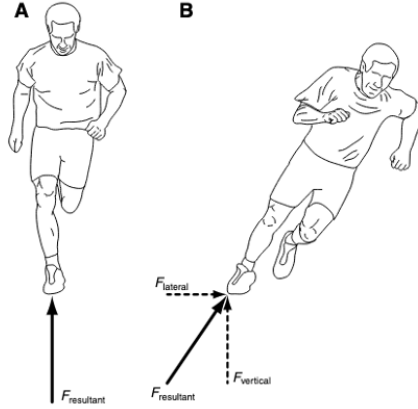
³*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü,
E-mail: mustafabasaran_78@hotmail.com*

⁴*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü,
E-mail: eroldogan@hotmail.com*

1. Giriş

Sürat, bilişsel (kognitif) sürece dayalı, irade gücünün katkısıyla belirli koşullar altında sinir-kas sisteminin mümkün olan en büyük hızla tepki ve hareket süratini gerçekleştirme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Sürat, çoğu spor branşının anahtar bir değişken olarak değerlendirilmiştir (Samozino ve ark. 2022). Temel olarak kinetik ve kinematik değişkenlerin yanı sıra kas aktivite değişkenleri aracılığıyla literatürde geniş çapta ele alınmış, araştırılmaya ve geliştirilmeye çalışılmaktadır (Clavel ve ark. 2022; Edwards ve ark. 2022). Ancak bu çalışmaların çoğu doğrusal (lineer), düz sürat koşusunu incelemişlerdir ve odaklandıkları noktalar genellikle sporcuların reaksiyon – tepki farklılıkları (Romdhani ve ark. 2021), iç ve dış mekanda sürattaki değişiklikler (ivmelenme pozitif-negatif) ve maksimum sürat incelenmiştir (Alphin ve ark. 2020; Thapa ve ark. 2022; Rasulovich, 2022).

Sporcuların müsabaka esnasında yer değiştirme, mesafe kat etme gibi hareket analizleri incelendiğinde doğrusal bir hareketten ziyade, kavisli bir yer değiştirme yaptıkları düşünülmektedir. Bu düşünceyi atletizm pistinde ele alacak olursak örneğin 400 metre dairesel pistin 200 metresi doğrusal, 200 metresi kavisli olduğu kaçınılmazdır. Hentbol de kale alanı çizgisi önündeki takım arkadaşınıza pas attığınızda, aniden rakip defans oyuncusu karşısında olduğu anda aldatma hareketi yaparak ani bir yön değiştirme ile beraber kale alanı çizgisi kavisli boyunca koşar ve şut yada pas vermek zorundasınız. Futbolu ele alacak olursak top sizde iken rakip oyuncuyu geçmek için sağa ya da sola top sürerek kavis çiziyor olabileceğinizi düşündünüz mü? Bu örnekleri gözlerimizi kapatarak kendi spor branşımızın hareket ve hareket kalıpları içerisinde hayal ettiğimizde neden biz sürekli doğrusal sürat antrenmanları yapıyoruz dediğinizi duyar gibiyiz. Bu bilgiler doğrultusunda sizlere kavisli sürat kavramları hakkında bilgi aktarmaya çalışacağız.



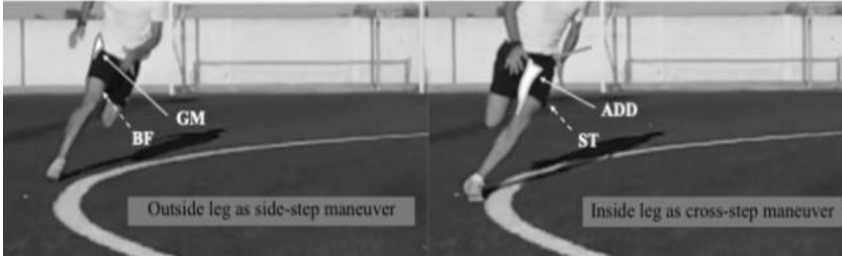
Figür 1: Düz yol (A) ve kavisli yol (B) boyunca bir sprinterin ön düzlemindeki yer tepki kuvvetleri (GRF) (Fílder, 2023)

2. Spor Branşlarında Kavisli Sürat

2.1. Atletizmde Kavisli Sürat Koşuları

Sürat yarışlarında 100 m sprint, 100 m ve 110 m engelli koşular dışındaki koşular hem doğrusal hem de kavisli zeminde maksimum hızda koşulmalıdır (Ohnuma ve ark. 2018). 200 m koşusu esnasında katedilen toplam mesafenin %50'si kavisli sprintten oluşmaktadır (International Association of Athletics Federations, 2008). Kavisli süratin hızlanma ve maksimum hız fazı içinde, sol adım yerle temas süresinin daha uzun olması ve sağ adım uzunluğunun düze göre kısalması nedeniyle hız, lineer sprint ile karşılaştırıldığında negatif etkilenecek düşer (Churchill ve ark, 2016; Judson, ve ark., 2019). Ek olarak, kaviste, daha yavaş sürat performansı ile ilişkili olan ve aynı zamanda kuvvet üretimi değişikliğiyle bağlantılı olabilecek, daha büyük sol kalça adduksiyonu, daha büyük konma mesafesi ve daha fazla içe doğru eğim gibi kinematik değişiklikler meydana gelir (Millot ve ark., 2021). Detaylı bir şekilde incelendiğinde kaviste elde edilen sprint hızı değişimleri daha yavaşken, süre önemli ölçüde daha düşüktür (Ferro ve Floria, 2013). Bunun nedeni, merkezkaç kuvvetine karşı koymaya çalışırken, dikey ve yatay kuvvetleri azaltan yer reaksiyon kuvvetlerinin sabit dağılımıdır (Chang ve Kram, 2007). Sol bacak (iç), fren yaparak ve yön değiştirerek ön düzlemindeki hareketi dengelemek ve yönetmekten sorumludur, oysa sağ bacak (dış) itici bir role sahiptir ve kavisli sürat sırasında yatay düzlemde hareketin kontrolünü destekler. Kavisli koşularda iç bacak frontal düzlemde hareketi stabilize etmekten sorumluyken, dış bacak ise kavisli sprint sırasında yatay düzlemde hareketi sağlar ve kontrol eder (Alt ve ark.2015). Pietraszewski ve ark. (2021) yaptıkları çalışma sonuçlarının, sol (iç) ve sağ (dış) bacağın

kavisli sprint sırasında farklı rollere sahip olduğunu, ancak iç kulvarda sprint sırasında gastrocnemius medialis kasını ilgilendirdiğini tespit etmişlerdir. Sol gastrocnemius medialis tepe sEMG amplitüdü, dış şeritte gözlenmeyen iç şeritte kavisli sprint sırasında sağdakinden önemli ölçüde daha yüksek olduğunu, bunun nedenini, dış şeritteki yarıçapın iç şerittekinden daha büyük olabileceğini belirtmişlerdir (Pietraszewski ve ark.2021). Kavisin hızlanma bölümünde sporcular sadece yerçekiminin değil aynı zamanda dış kuvvetin de üstesinden gelmek zorundadır (Chang ve Kram, 2007). Bu nedenle, ön düzlemdaki hareketi frenleyerek ve yön değiştirerek stabilize etmek ve yönetmek için dikey yer tepki kuvveti üretmek zorundadır ve bunun bir kısmı mediolateral kuvvete dönüşür (Alt ve ark. 2015; Chang ve Kram, 2007). Atletizm koşuları özelinde sadece doğrusal sürat antrenmanlarının yanı sıra kavisli sürat antrenmanlarına da antrenmanlarda fazlasıyla yer verilmesi önem arz etmektedir.



Figür 2: Kavisli sprint esnasında iç ve dış bacak kaslarının rolü (Filter ve ark. 2020b)



Figür 3: Kavisli sprint esnasında iç ve dış bacak kaslarının rolü (Filter ve ark. 2020b)



Figür 4: Doğrusal (Linear) sprint ön bölge bacak kaslarının rolü



Figür 5: Doğrusal (Linear) sprint arka bölge bacak kaslarının rolü

2.2. Futbolun Kavisli Sürat Koşuları

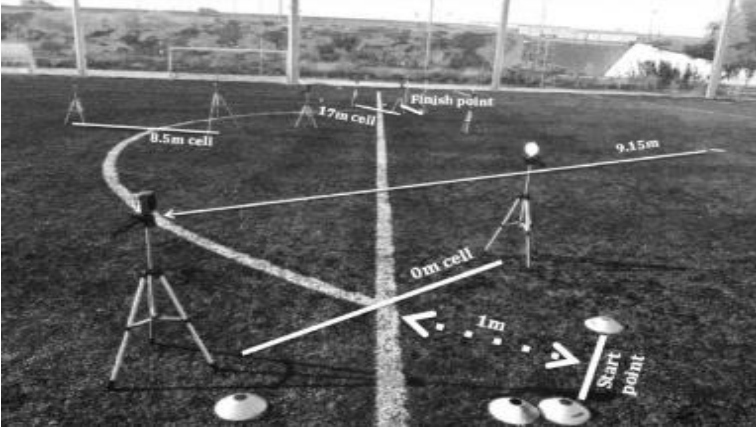
Futbol oyun yapısı olarak yaklaşık binden farklı aksiyonun bulunduğu ve bu aksiyonların ardı ardına hızlı bir şekilde değişkenlik gösterdiği (Kocaoğlu ve Kaplan, 2022), yoğun olarak aerobik olmasına rağmen değişik sürelerde çok sayıda sprint, ivmelenme ve çeviklik (Güven ve ark. 2021) gibi birçok motorik özelliğin oyuncular tarafından dönüşümlü olarak uygulandığı bir takım sporudur (Say ve ark. 2020). Futbolda yapılan hareket analiz çalışmaları, süratin çok nadiren doğrusal olduğunu, bunun yerine sprintlerin %85'i maç sırasında kavisli sürat ile gerçekleştirildiğini göstermiştir (Caldbeck, 2020, Fitzpatrick ve ark., 2019).



Figür 6: Hareket analizinin ham verileri (Filter, 2023)

Kavisli sürat esnasında yüzey elektromiyografi aktivitesini (sEMG) inceleyen Filter ve ark. (2020b) çalışmalarında, futbolcular arasında kavisli sprint esnasında en yüksek sEMG amplitüdünün dış ve iç bacaklar arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir. Dış (biceps femoris ve gluteus medius'ta daha yüksek) ve iç bacak (semitendinosus ve addüktörde daha yüksek aktivite) arasında kavisli sprint sırasında önemli farklılıklar ($p \leq 0.05$) gösterdiğini, iç ve dış bacak, kavisli sprintler sırasında farklı roller oynadığını, ancak iç bacak, düzden kavisli sprint'e geçişten daha fazla etkilendiğini belirtmişlerdir (Filter ve ark. 2020b). Reilly ve ark. (2000), üst düzey futbolcuların performansının, Bir düşük performans seviyesine sahip oyuncuların önemli ölçüde daha iyi olduğu belirlenmiştir. Abrantes ve ark. (2004), Kavisli sprint testi, farklı performans seviyelerine sahip oyuncular arasında ayırım yapmak ve müsabaka sırasında kinetik performansındaki değişiklikleri tespit etmek için etkili bir araç olduğunu belirtmişlerdir (Baranovič ve Zemková, 2021). Ayrıca kavisli sprint test performansının, katılımcıların yaş ve futbol performans düzeyi ile yakından ilgili olduğunu da belirtilmiştir. Freitas ve ark. (2022) yaptıkları çalışmada belirttikleri gibi futbolun %85'i kavisli sürat ile gerçekleştiğinin göz önünde bulundurulması doğrultusunda, kavisli sürat çalışmalarının antrenmanlarda sıklıkla yer verilmesi hayati önem taşıdığı düşünülmektedir.

2.3. Kavisli Sprintin Testi Nasıl Uygulanır?



Figür 7: Kavisli sprint test protokolü (Filter ve ark. 2020a)

Filter ve ark. (2020) yaptıkları çalışmada kavisli sprintler sırasında süreyi ölçmek için kullanılan yörünge için resmi futbol sahasının ceza yayını kullanmışlardır (figür 7). Protokol’de ceza yayının başlangıç ve bitiş ve tam orta noktası olan 8.5 m bölümlerine fotosel yerleştiril. Katılımcı başlangıç fotoselinin 1m gerisinden, atletizmdeki gibi yüksek çıkış duruş pozisyonunda teste başlar. Her sporcu için sağdan ve soldan olmak üzere 2 tekrar yaptırılır. Her tekrar arası 5 dakika dinlenme verilir. 8.5m kapısından ve bitiş fotoselinden elde edilen değerler sn cinsinden kaydedilir (Filter ve ark. 2020a).



Figür 8: Kavisli sprint test (Kobal ve ark. 2021)

Kobal ve ark. (2021) yaptıkları çalışmada kavisli sprint hızını, ölçülen bir zaman aralığında kat edilen mesafe olarak hesaplamışlardır. Ceza yayının başlangıç ve bitiş noktalarına fotosel koyarak toplam 17 m kavisli bir sprint ölçmüşlerdir (figür 8). Her iki tarafın (sağ - sol) en iyi değerleri “iyi” (en hızlı zaman) ve “zayıf” (en yavaş zaman) olarak kayıt edilmiştir. Katılımcıların

kavisli sprint sırasında doğrusal hızlarını kullanma verimliliğini doğru bir şekilde değerlendirmek için, hem iyi hem de zayıf taraflar için Kavisli Sprint açığı hesaplaması geliştirmişlerdir. Buna göre, kavisli sprint açığını bulmak için 17 metre doğrusal sprint süresi ile kavisli koşulan sprint süresi çıkarılarak bu açık aşağıdaki formül ile hesaplanır (Kobal ve ark. 2021).

$$\text{Kavisli Sprint açığı} = \frac{(17 - m \text{ Doğrusal hız} - \text{Kavisli sprint test hızı})}{\text{Kaviali sprint hızı} \times 100}$$

3. Sonuç ve Öneriler

Literatür çalışmalarının desteklediği gibi düz bir zeminde koşulan maksimum hız, kavisli bir zemindekinden süre olarak daha kısadır. Atletizm müsabakaları incelediğinde 200m sprinterlerin koşu sürelerinin düz pistlere kıyasla kavisli pistlerde 0,4 saniyeye kadar daha yavaş olduğunu tespit etmiştir. Azami hızdaki bu azalma, pist şeridinin eğriliği ile ilişkilidir ve potansiyel olarak bir sprinterın bitişik iç şeritteki bir rakibe karşı 0,12 saniyeye kadar avantaj kazanmasıyla sonuçlanmaktadır (Ryanve Harrison, 2003; Jain, 1980).

Kavisli sprint sırasında asimetrik kinematik modülasyonlar (Nemtsev ve Chechin, 2010) maksimal sprint hızını düşürmektedir (Luo ve Stefanyshyn, 2012). Araştırmalar eğrilik yarıçapı küçüldükçe bu bozulmanın artabileceğini ortaya koymaktadır. Kavis izinin, her iki duruş fazının uzaması gibi diğer kinematik parametreler üzerindeki olumsuz etkisi varsayılırken, sol zemin temas süresi sağdakinden daha uzun olma eğilimindedir (Churchill ve ark. 2012; Ishimura ve Sakurai, 2010)

Kavisli sprintlerde iç ve dış bacağın farklı işlevselliklerinin olduğu varsayılmıştır (Nemtsev ve Chechin, 2010; Smith ve ark., 2006). Bu, frontal ve yatay düzlemde bir stabilizasyon, biyolojik dokular üzerinde eşit olmayan bir yüklenme ve dolayısıyla farklı kas adaptasyonları nedeniyle kısıtlayıcı itici mekanizmalara yol açtığı düşünülmektedir (Chang ve Kram, 2007).

4. Kaynakça

- Abrantes, C., Maçãs, V., & Sampaio, J. (2004). Variation in football players' sprint test performance across different ages and levels of competition. *Journal of Sports Science & Medicine*, 3(YISI 1), 44.
- Alphin, K. L., Sisson, O. M., Hudgins, B. L., Noonan, C. D., & Bunn, J. A. (2020). Accuracy assessment of a GPS device for maximum sprint speed. *International Journal of Exercise Science*, 13(4), 273.

- Alt, T., Heinrich, K., Funken, J., & Potthast, W. (2015). Lower extremity kinematics of athletics curve sprinting. *Journal of Sports Sciences*, 33(6), 552-560.
- Baranovič, T., & Zemková, E. (2021). The relationship between the performance of soccer players on the curved sprint test, repeated sprint test, and change-of-direction speed test. *Applied Sciences*, 11(12), 5355.
- Caldbeck, P. M. (2020). *Contextual Sprinting in Premier League Football*. Liverpool John Moores University (United Kingdom).
- Chang, Y. H., & Kram, R. (2007). Limitations to maximum running speed on flat curves. *Journal of Experimental biology*, 210(6), 971-982.
- Churchill, S. M., Trewartha, G., Bezodis, I. N., & Salo, A. I. (2016). Force production during maximal effort bend sprinting: Theory vs reality. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(10), 1171-1179.
- Clavel, P., Leduc, C., Morin, J. B., Owen, C., Samozino, P., Peeters, A., ... & Lacome, M. (2022). Concurrent validity and reliability of sprinting force-velocity profile assessed with GPS devices in elite athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17(10), 1527-1531.
- Edwards, T., Banyard, H. G., Piggott, B., Haff, G. G., & Joyce, C. (2022). Reliability and minimal detectable change of sprint times and force-velocity-power characteristics. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 36(1), 268-272.
- Ferro, A., & Floria, P. (2013). Differences in 200-m sprint running performance between outdoor and indoor venues. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(1), 83-88.
- Filter, A (2023) Testing and training curvilinear sprinting in team sports, Speed Conference, Sportsmith. <https://www.sportsmith.co/articles/testing-and-training-curvilinear-sprinting-in-team-sports/>
- Filter, A., Olivares, J., Santalla, A., Nakamura, F. Y., Loturco, I., & Requena, B. (2020a). New curve sprint test for soccer players: Reliability and relationship with linear sprint. *Journal of sports sciences*, 38(11-12), 1320-1325.

- Filter, A., Olivares-Jabalera, J., Santalla, A., Morente-Sánchez, J., Robles-Rodríguez, J., Requena, B., & Loturco, I. (2020b). Curve sprinting in soccer: kinematic and neuromuscular analysis. *International Journal of Sports Medicine*, 41(11), 744-750.
- Fitzpatrick, J. F., Linsley, A., & Musham, C. (2019). Running the curve: a preliminary investigation into curved sprinting during football match-play. *Sport Perform. Sci. Rep*, 55, v1.
- Freitas, T. T., Pereira, L. A., Alcaraz, P. E., Cadore, E. L., Grazioli, R., Azevedo, P. H., ... & Loturco, I. (2022). Interrelationships Between Multiple Speed Tests in Youth Soccer: Are Players Equally Efficient at Performing Different Sprint and Change of Direction Tasks?. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 10-1519.
- Güven, F., Aktaş, S., & Kocaoğlu, Y. (2021). Futbolda Çeviklik ile İvmelenme İlişkisi. *Ulusal Kinesyoloji Dergisi*, 2(2), 21-26.
- International Association of Athletics Federations (2008). IAAF Track and Field Facilities Manual Edition.
- Ishimura, K., & Sakurai, S. (2010). Comparison of inside contact phase and outside contact phase in curved sprinting. In ISBS-Conference Proceedings Archive.
- Jain, P. C. (1980). On a discrepancy in track races. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51(2), 432-436.
- Judson, L. J., Churchill, S. M., Barnes, A., Stone, J. A., Brookes, I. G., & Wheat, J. (2019). Horizontal force production and multi-segment foot kinematics during the acceleration phase of bend sprinting. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 29(10), 1563-1571.
- Kobal, R., Freitas, T. T., Filter, A., Requena, B., Barroso, R., Rossetti, M., ... & Loturco, I. (2021). Curve sprint in elite female soccer players: Relationship with linear sprint and jump performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2306.
- Luo, G., & Stefanyshyn, D. (2012). Limb force and non-sagittal plane joint moments during maximum-effort curve sprint running in humans. *Journal of Experimental Biology*, 215(24), 4314-4321.
- Millot, B., Dinu, D., Hanon, C., Monin, P., Blache, P., Jusseaume, J., & Jean, S. (2021). Biomechanical analysis of curve sprinting in male and female track athletes.

- Nemtsev, O., & Chechin, A. (2010). Foot planting techniques when sprinting at curves. In ISBS-Conference Proceedings Archive.
- Ohnuma, H., Tachi, M., Kumano, A., & Hirano, Y. (2018). How to maintain maximal straight path running speed on a curved path in sprint events. *Journal of Human Kinetics*, 62(1), 23-31.
- Pietraszewski, P., Gołaś, A., & Krzysztofik, M. (2021). Comparison of Muscle Activity During 200 m Indoor Curve and Straight Sprinting in Elite Female Sprinters. *Journal of Human Kinetics*, 80(1), 309-316.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695-702.
- Romdhani, M., Dergaa, I., Moussa-Chamari, I., Souissi, N., Chaabouni, Y., Mahdouani, K., ... & Hammouda, O. (2021). The effect of post-lunch napping on mood, reaction time, and antioxidant defense during repeated sprint exercise. *Biology of Sport*, 38(4), 629-638.
- Ryan, G. J., & Harrison, A. J. (2003). Technical adaptations of competitive sprinters induced by bend running. *New Studies in Athletics*, 18(4), 57-70.
- Samozino, P., Peyrot, N., Edouard, P., Nagahara, R., Jimenez-Reyes, P., Vanwanseele, B., & Morin, J. B. (2022). Optimal mechanical force-velocity profile for sprint acceleration performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 32(3), 559-575.
- Say, S., Aktaş, S., Güven, F., Kocaoğlu, Y., Kaplan, T., & Erkmén, N. (2020). Kadın Futbol Oyuncularında Farklı Saha Ölçüleri İle Oynanan 4'e 4 Dar Alan Oyunları Sırasında Teknik Aksiyonların İncelenmesi. *Journal of Physical Education & Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2).
- Smith, N., Dyson, R., Hale, T., & Janaway, L. (2006). Contributions of the inside and outside leg to maintenance of curvilinear motion on a natural turf surface. *Gait & posture*, 24(4), 453-458.
- Thapa, R. K., Narvariya, P., Weldon, A., Talukdar, K., & Ramirez-Campillo, R. (2022). Can complex contrast training interventions improve aerobic endurance, maximal strength, and repeated sprint ability in soccer players? A systematic review and meta-analysis. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 11(2), 45-55.

Kocaoğlu, Y., & Kaplan, T. (2022). Futbolda Topun eviklik Ve Sürate Etkisi. *Ulusal Kinesyoloji Dergisi*, 3(1), 1-9.

insac

www.insackongre.com
insackongre@gmail.com

