

**Editörler**

**Doç. Dr. Ülfet ERBAŞ**

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali CEYHAN**

**Doç. Dr. Mevlüt GÖNEN**

**SPOR**

**ARAŞTIRMALARINDA**

**FARKLI PERSPEKTİFLER 1**



**SPOR**

**ARAŞTIRMALARINDA**

**FARKLI PERSPEKTİFLER 1**

**EDİTÖRLER**

**Doç. Dr. Ülfet ERBAŞ**

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali CEYHAN**

**Doç. Dr. Mevlüt GÖNEN**



*Spor Araştırmalarında Farklı Perspektifler 1*

*Editörler: Doç. Dr. Ülfet ERBAŞ, Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Ali CEYHAN,  
Doç. Dr. Mevlüt GÖNEN*

**Genel Yayın Yönetmeni:** Berkan Balpetek

**Kapak ve Sayfa Tasarımı:** Duvar Design

**Baskı:** ARALIK 2023

**Yayıncı Sertifika No:** 49837

**ISBN:** 978-625-6643-00-0

© Duvar Yayınları

853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel: 0 232 484 88 68

[www.duvar yayinlari.com](http://www.duvar yayinlari.com)

[duvarkitabevi@gmail.com](mailto:duvarkitabevi@gmail.com)

## İÇİNDEKİLER

### **Bölüm 1 .....4**

SPORUN ENGELLİ BİREYLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

*Dr. Öğr. Üyesi Uğur AYDEMİR*

### **Bölüm 2.....20**

SPORDAN OTİZME

*Arş. Gör. Muhammet Talha HAN, Yağmur EROL*

### **Bölüm 3.....39**

COVID-19 SALGINI DÖNEMİNDE REKREASYONUN ÖNEMİ

*Doç. Dr. Abdulmenaf KORKUTATA, Ebru Özlem KORKUTATA*

### **Bölüm 4.....63**

YAŞLANMA ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN TELOMERİN,  
EGZERSİZ İLE İLİŞKİSİ VAR MIDIR?

*Polat YÜCEDAL, Vedat ÇINAR, Mehdi ASLAN*

### **Bölüm 5.....74**

YÜKSEK ŞİDDETLİ İNTERVAL ANTRENMAN VE  
FİZİKSEL UYGUNLUK

*Öğr. Gör. Ensar KÖKTAŞ*

### **6. Bölüm.....89**

VOLEYBOLUN NİTELİKLERİ VE HEYECANLI DÜNYASI

*Öğr. Gör. Muharrem OĞAN*

### **Bölüm 7.....100**

SPOR YAPAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN  
ATLETİK ZİHİNSEL ENERJİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ  
*Öğr. Gör. Dr. Bülent TATLISU, Öğr. Gör. Dr. İnci Seçkin AĞIRBAŞ*

## Bölüm 1

# SPORUN ENGELLİ BİREYLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

*Dr. Öğr. Üyesi Uğur AYDEMİR<sup>1</sup>*

### GİRİŞ

Engelli bireyler, tarih boyunca, farklı toplumlarda çeşitli zorluklarla mücadele etmek zorunda kalmışlardır; bu zorluklar hem fiziksel hem de toplumsal düzeyde, engelli bireylerin hayatlarını sürdürmelerini ve topluma entegre olmalarını engelleyen çeşitli engellemeleri içermektedir (Ünal, 2018). Engellilik, bireyin psikolojik, anatomik veya fizyolojik yapısındaki eksiklik, kayıp ya da fonksiyonlarında meydana gelen kimi kısıtlamalar nedeniyle normal hayattaki hareket ve aktiviteleri diğer insanlar kadar rahat bir şekilde gerçekleştirememesi durumunu ifade etmektedir (Özbey ve Yıkılmış (1997). Başka bir tanımda ise, hastalık veya kaza sonucunda, bireylerin fiziksel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yetenekleri doğuştan veya sonradan elde edilen kusurlar nedeniyle, normal yaşamın standartlarına uymada çeşitli derecelerde zorlanan kişiler, genellikle "engelli" olarak adlandırılmaktadır (Öztürk, vd. 2006). Bir bireyin engel durumu veya özellikleri o bireyin toplumla ve diğer bireylerle etkili iletişim kurma olasılığını belirgin bir şekilde azaltmaktadır. Engelli bireyler, genellikle toplumun çeşitli kesimlerinden gelen olumsuz tutumların farkında olup, yaşamlarının çeşitli alanlarında önyargı ve ayrımcılıkla karşılaşabilecekleri gerçeğini bilinçli bir şekilde taşımaktadır (Janna ve Monika, 2008).

Günümüzde spor, insanlar için sadece sporsal faaliyetler olmaktan çıkıp bireyin sosyal, psikolojik ve duyuşsal gelişimlerine de katkısı bulunmaktadır (Coşkuntürk vd., 2023; Öktem, 2022; Çabuk vd., 2020; Şipal vd., 2023; Kul vd., 2015; Kanbir vd., 2021). Spor, insan sağlığı üzerinde bir dizi olumlu etki yaratan ve genellikle bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik hallerini artıran önemli faaliyetler bütünüdür (Göncü ve Balcı, 2023; Gönen vd.,2022; Cengiz ve Er, 2021; Ogan vd., 2015). Bu bağlamda, sporun engelli bireyler üzerindeki etkilerini anlamak, onların yaşam kalitesini artırmak ve toplumsal katılımını teşvik etmek adına önemlidir (Kul, vd., 2021a; Kul, vd., 2022; Kul, vd., 2020a; Kul, vd., 2021b; Kul, vd., 2020b; Aksoy ve Kul, 2023; Şipal, vd., 2020; Boz, vd., 2023; Karatas ve Bozkus, 2022).

---

<sup>1</sup> Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt ORCID ID: 0000-0002-5051-7396  
ugraydemir@bayburt.edu.tr

Spor, engelli bireylerin fiziksel sağlığına olumlu katkılarda bulunabilir. Engelli spor dalları, bireylerin kas kuvvetini arttırabilir, esnekliği geliştirebilir ve koordinasyonlarını güçlendirebilir. Aynı zamanda, spor aktiviteleri, kalp-damar sistemini destekleyerek genel kardiyovasküler sağlığı da iyileştirmektedir. Bu durumda, engelli bireylerin bedensel bağımsızlıklarını arttırarak günlük yaşamlarında daha fazla özgürlük kazanmalarına katkıda bulunmaktadır.

Sporun etkileri sadece fiziksel sağlıkla sınırlı değildir; aynı zamanda engelli bireylerin zihinsel sağlığına da olumlu etkiler yapmaktadır. Spor, endorfin salgılayarak ruh halini iyileştirebilir ve stresle baş etme yeteneğini arttırabilir (Binboga vd., 2012; Güven vd., 2021; Korkutata, şengel, ve Korkutata E., 2023). Engelli bireylerin spor aracılığıyla kazandıkları başarılar, özgüvenlerini artırır ve kendilerini daha yetenekli hissetmelerine olanak sağlar.

Sosyal açıdan spor, engelli bireyler için bir araçtır ve toplumsal entegrasyonlarını güçlendirir. Engelli spor etkinlikleri, bireyler arasında dayanışma ve takım ruhunu oluşturur. Bu, engelli bireylerin sosyal vrelerini genişletmelerine ve topluma daha aktif bir şekilde katılmalarına yardımcı olmaktadır.

Ancak, sporun engelli bireyler üzerindeki etkileri incelenirken, bireyin engel türü, seviyesi ve spor faaliyetinin türü göz önüne alınmalıdır. Her birey farklı ihtiyaçlara sahiptir ve spor programları bu ihtiyaçlara uygun olarak düzenlenmelidir. Bu noktada, sporun engelli bireyler üzerindeki olumlu etkilerini anlamak ve onlara daha iyi destek sağlamak için her bir engelli bireyin engeli, sağlığına iyi gelecek spor türü iyi analiz edilmeli ve ona uygun fiziksel aktiviteler uygulanmalıdır.

### **Engellilik**

Engel, bedensel veya davranışsal bozukluk durumuyla ilişkilendirilebilen ve başarıyı güçleştiren her türlü yetersiz durumu ifade eder. Engel, bireysel bir durum olup genel olarak bir grup özelliği içermemektedir. Aynı zamanda, bir yetersizliğin etkilerini vurgulayarak bireyin toplumun beklentilerinden daha düşük bir başarı seviyesinde bulunmasını belirtir (ncl, 1989).

Engellilik, bireyin psikolojik, anatomik veya fizyolojik yapısındaki eksiklik, kayıp ya da fonksiyonlarında meydana gelen kimi kısıtlamalar nedeniyle normal hayattaki hareket ve aktiviteleri diğer insanlar kadar rahat bir şekilde gerçekleştirememe durumunu ifade etmektedir (zbey ve Yıkımış (1997). Öyle ki; engelli bireylerin normal hayattaki kısıtlamaları bir takım hastalıklara sebebiyet vermektedir. Bunlardan en önemlisi obezitedir. Faliyet alanı kısıtlı olan engelli çocuklarımızın beslenme düzeylerine de dikkat çekilmelidir (Turđut,

Bayrak ve Baş, 2014). Engellilik kavramı ele alındığında birçok farklı kurum tarafından tanımının yapıldığını görmekteyiz.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından engellilik üç farklı başlık altında tanımlanmaktadır.

"Noksanlık" terimi, psikolojik, anatomik veya fiziksel yapı ve fonksiyonlardaki bir eksikliği veya dengesizliği ifade eder.

"Engellilik" kavramı, bir noksanlığın sonucunda normal bir bireyin yapabileceği bir işi gerçekleştirme yeteneğinin kaybedilmesi ve kısıtlanması durumunu ifade eder.

"Yetersizlik" ise bir noksanlık veya sakatlık sonucunda belirli bir bireyde ortaya çıkan ve o kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel durumuna göre normal kabul edilebilecek faaliyette bulunma yeteneğini engelleyen ve sınırlayan bir dezavantajlı durum şeklinde tanımlanmaktadır (Koca, 2010).

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun onayladığı Sakat Kişilerin Hakları Bildirgesi'nde, engelli bireyin tanımı şu şekilde yapılmaktadır: "Normal bir kişinin kişisel veya sosyal hayatında kendi kendine yapması gereken işleri bedensel veya ruhsal kabiliyetindeki kalıtsal ya da sonradan oluşan herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlara engelli denir" (Koca, 2010).

Tüm bu tanımlara bakıldığında tanımlar arasında farklılıklar bulunsa da kimi ortak özellikleri belirginleşmektedir. Bu ortak noktalar, bireyin doğuştan veya sonradan ortaya çıkan, gözlemlenebilir veya gözlenemeyen değişikliklerin neden olduğu yetersizlik durumunu içermektedir.

Yapılan bu tanımlardan yola çıkarsak engelliliğin tanımını şu şekilde yapabiliriz; bireyin fiziksel, zihinsel, duygusal veya sosyal alanlarda belirli bir düzeyde sınırlamalar veya kısıtlamalar yaşamasını ifade eden bir durumdur.

### **Engel Nedenleri**

Engel nedenleri çeşitli alanlarda ortaya çıkabilir, bu nedenle genel bir açıklama yapmak yerine belirli bir bağlamda ele almak daha uygun olabilir. Ancak, genel olarak, engel nedenleri şu kategoriler altında ele alınabilir. Bunlar; doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası şeklindedir.

### **Doğum öncesi nedenler**

Anne adaylarının yaşları, akraba evlilikleri, aile geçmişindeki genetik hastalıklar gibi kalıtsal faktörler, anne sağlığına etki eden beslenme alışkanlıkları, kullanılan ilaçlar, alkol, sigara ve uyuşturucu madde kullanımı gibi zararlı alışkanlıklar, psikolojik sorunlar, hamilelik döneminde geçirilen hastalıklar (Rubella, Frengi, Tokzoplazma; Göncü ve Kardeş, 2023) gibi faktörler, doğum öncesi dönemde engellilik riskini artırabilir (Ataman, 2003).

Bunların yanı sıra, annenin maruz kaldığı travmalar, hamilelik sırasında yaşanan stres veya duygusal sorunlar da doğum öncesi bebeğin gelişimini olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, anne ile çocuk arasında oluşabilecek kan uyuşmazlıkları, doğum öncesi dönemde ortaya çıkabilecek başka bir etken olarak düşünülmektedir.

Bu faktörlerin her biri, doğum öncesi engellilik riskini etkileyebilir ve bebeklerin sağlıklı bir şekilde gelişimini engeller. Bu nedenle, anne adaylarının hamilelik öncesi dönemde sağlıklı yaşam alışkanlıkları edinmeleri, düzenli sağlık kontrolünden geçmeleri ve gerekirse uzman doktorlarla iletişimde olmaları oldukça önemlidir. Bu sayede potansiyel risk faktörleri kontrol altına alınabilir ve doğum öncesi engellilik riski minimize edilebilir.

### **Doğum sırası nedenler**

Yeni doğanın, beklenenden daha erken veya geç doğması, sağlığa uygun olmayan bir ortamda doğması, oksijen eksikliği yaşaması, kordonun dolanması gibi durumlar, doğum anında ortaya çıkabilen etmenler arasındadır (Aydın, 2004). Ayrıca, doğumun uzman olmayan kişilerce gerçekleştirilmesi gibi faktörler de yeni doğanın sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir. Bu durumlar, doğum anında yaşanan olumsuz koşulların, bebeğin sağlığına etkisini artırabilir ve uzun vadeli sağlık sorunlarına yol açabilir. Bu nedenle, doğum sürecinin uzman sağlık personelleri tarafından yönetilmesi ve uygun tıbbi koşullar altında gerçekleştirilmesi önemlidir.

Erken doğum, bebeğin gelişimini tamamlamadan dünyaya gelmesi anlamına gelmekte ve prematüre bebekler genellikle daha hassastır ve bakımına oldukça dikkat edilmesi gerekmektedir. Öte yandan, geç doğan bebekler de bazı sağlık sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Doğumun uygun olmayan bir ortamda gerçekleşmesi, temel sağlık hizmetlerinin yetersiz olması veya enfeksiyon riskinin yüksek olması gibi durumlar, bebeğin sağlığını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle doğum sırasında oluşabilecek sorunlara oldukça dikkat edilmelidir.

### **Doğum sonrası nedenler**

Düzensiz ve yetersiz beslenme alışkanlıkları, uzun süreli yüksek ateş durumları, kaza ve travmalar sonucu yanlış ve geç müdahaleler, elverişsiz çevre koşulları, enfeksiyonlara maruz kalma, doğal afetler, ebeveynlerin eğitim düzeyi, kişinin bilinçsiz antibiyotik ve benzeri ilaçları gereğinden fazla kullanması, psikolojik sorunlar, kafa travmaları ve uzun süreli sarılık gibi faktörler, doğum sonrasında engellilik riskini artıracabilecek etmenler arasındadır (Akçalar, 2007).

Doğum sonrasında sağlıklı bir gelişim için uygun beslenme, güvenli bir çevre, etkili acil müdahale, ebeveynlerin eğitimi, bilinçli ilaç kullanımı ve psikolojik



destek gibi önlemler alınmalıdır. Bu önlemler, doğum sonrası engellilik riskini en aza indirme ve sağlıklı bir yaşamın temelini oluşturma açısından oldukça önemlidir.

## **Engel Türleri**

### **Fiziksel Engellilik**

Vücudun bir veya daha fazla bölümünde meydana gelen bozukluklardan kaynaklanan engellilik, genellikle sinir sistemi, kaslar, kemikler, eklemler veya diğer vücut yapılarındaki arızalar sonucu ortaya çıkan bir durumdur. Fiziksel engellilik, bireyin günlük yaşam aktivitelerini sınırlayan işlev bozukluğu veya vücudundaki diğer arızalardır. Engelliler çeşitli protezler veya cihazlardan yardım alarak günlük yaşamlarını kolaylaştırmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü Fiziksel Engelliliği “Bir kişinin vücut sistemlerinde veya organlarında mevcut olan işlev bozukluğu veya kısıtlama nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini sınırlayan durumu şeklinde ifade etmektedir” (DSÖ, 2001).9

Fiziksel engel insan bedenine dışarıdan bir direnç veya darbeler ile meydana gelebilmektedir. Dışarıdan gelen darbeler sonucu insan merkezi ve periferik sinir sistemine aldığı hasar ile fiziksel engel kazanabilmektedir (Nazik ve ark. 2023).

### **Zihinsel Engellilik**

Bireyin bilişsel yeteneklerinde meydana gelen bozukluk nedeniyle oluşan bir engellilik türüdür. Genellikle öğrenme, hatırlama, düşünme, problem çözme ve diğer zihinsel işlevlerdeki belirgin zayıflama veya kısıtlamalarla ilişkilidir, bu da bireyin bilişsel fonksiyonlarının ve öğrenme yeteneklerinin sınırlanmasını içerir. Zihinsel engellilik, bireylerin günlük yaşam becerilerini etkileyebilen bir durumdur ve bu bağlamda özel eğitim, terapi ve diğer destek mekanizmaları aracılığıyla bireylerin adaptif davranışlarını ve sosyal-mesleki işlevselliğini artırmaya yönelik çabalar gerektirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre, zihinsel engellilik, bireyin sosyal ve mesleki yaşamında kendini ifade etmesini ve etkileşimde bulunmasını zorlaştıran bilişsel kısıtlamaların olduğu bir durumu ifade etmektedir (AAIDD, 2019).

### **İşitme Engelliliği**

İşitme sistemine yönelik meydana gelen bozukluklar, genellikle işitme kaybı, işitme azlığı veya işittiğini algılamasındaki diğer sorunlarla nitelendirilen bir engellilik türünü oluşturur. İşitme engelliliği yaşayan bireyler, genellikle işaret dili, işitme cihazları veya diğer ileri teknolojik araçlar vasıtasıyla iletişim kurmaktadır.

İşitme engelliliği, genellikle "ağır işiten" ve "sağır" olmak üzere iki temel kategoride tanımlanmaktadır (Aköz, 2001). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan tanıma göre, işitme engelli bireyler, tek veya her iki kulağında tam veya belirli bir oranda işitme kaybına sahip olan kişiler olarak tanımlanmaktadır. İşitme cihazı kullanan bireyler de bu kategoriye dahildir (TÜİK, 2002).

### **Görme Engelliliği**

Gözlerin bir veya daha fazla bölgesinde meydana gelen bozukluklar sonucunda ortaya çıkan engellilik türüdür. Genellikle görme kaybı, görme azlığı veya diğer görme algılaması sorunları ile kendini gösterir. Görme engelliliği yaşayan bireyler, çoğunlukla kabartma yazılar, sesli kitaplar veya diğer gelişmiş teknolojik araçlar aracılığıyla iletişim kurmaktadır. Bu durum, bireyin görme yeteneğindeki azalmayı veya tam kaybı ifade eder ve günlük yaşam aktivitelerinin yanı sıra okuma yazma becerileri ve genel bağımsızlık düzeyi üzerinde de etkilidir (AAO, 2021).

Görme engelliliği, bireyin günlük yaşam aktivitelerini, eğitimini, istihdamını ve sosyal etkileşimini önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, görme engeli olan bireylere yönelik duyarlılık ve anlayış geliştirilmeli, bu da görme engelliliği olan bireylerin sosyal katılımını artırabilir ve onlara daha fazla bağımsızlık sağlayabilir.

### **Otizm Spektrum Bozukluğu**

Otizm spektrum bozukluğu, sosyal etkileşim, iletişim ve tekrarlayan davranışlar gibi davranışsal özelliklerde görülen bir yetersizlikle karakterize edilen bir nörogelişimsel bozukluktur. Bu bozukluk, genellikle erken çocukluk döneminde ortaya çıkar ve bireyler arasındaki sosyal etkileşimde, iletişim becerilerinde ve sınırlı, tekrarlayıcı davranışlarda belirgin zorluklara neden olur (APA, 2013). Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler, özel eğitim, terapi, spor eğitimi ve diğer destek hizmetleri aracılığıyla yaşam becerilerini öğrenmeye yönlendirilir.

### **Konuşma ve Dil Bozuklukları**

Bireyin konuşma veya dil gelişiminde ortaya çıkan sorunlar genellikle çeşitli engellilik türlerini içermektedir. Bu engellilik türleri arasında kekemelik, sesli telaffuz bozuklukları, dil gecikmesi ve diğer konuşma ve dil sorunları yer almaktadır. Konuşma ve dil bozuklukları, bireyin dil üretiminde, anlamada, anlatımda veya iletişimde zorluklar yaşadığı, genellikle nörolojik veya gelişimsel faktörlerden kaynaklanan sorunlardır. Bu tür bozukluklar, bireyin sözcükleri

doğru kullanma, cümleleri düzgün kurma, sesleri doğru telaffuz etme, iletişim becerilerini geliştirme ve anlama yeteneğini etkileyebilir. Konuşma ve dil bozuklukları, genellikle çocukluk döneminden başlayarak yaşam boyu devam edebilir ve bireyin akademik başarısı, sosyal etkileşimi, mesleki performansı ve genel yaşam kalitesi üzerinde önemli etkilere neden olabilir (ASLHA, 2019).

### **Süreğen Hastalığı Olanlar**

Engellilik türlerinden biri sayılan süreğen hastalık birtakım tartışmalara sebep olmuştur. Hastalık sınıfında sayılan bu bireylerin, engelli bireylere tanınan haklardan yararlanabilmesi tartışmanın temel nedenini oluşturmaktadır. Bu tartışmanın altında yatan neden ise, toplumun engelliliği yalnızca gözle görülebilen ve farkına varılabilen bir durum olarak görmesidir (Özmen, 2018).

DSÖ ve hukuki tanımlamalar, süreğen hastalığa sahip bireyleri ortopedik, zihinsel, işitme ve görme engelli gibi sınıflandırmaktadır. Bu tanımlamalar, bireyin çalışma kapasitesine, sosyal hayatına ve yaşam fonksiyonlarına olan etkilerini belirlemek amacıyla yapılmaktadır (Çınarlı, 2008).

### **Ruhsal ve Duygusal Etkilerine Göre Engellilik**

Ruhsal ve duygusal engellilik, davranış, duygu ve düşüncelerinde, yaşamsal faaliyetlerinde ve kişiler arasındaki ilişkilerinde zorluk yaşayan, normalden farklı davranışlar sergileyen bireylerde görülen ruhsal ve duygusal engellilik, genellikle bireyin kendisi ve çevresiyle uyum içinde ve dengede olmamasından kaynaklanmaktadır (Şişman vd., 2011). Bu bağlamda, bireyin ruh sağlığının yerinde olduğunu göstermesi, kendisi ve çevresiyle uyum içinde ve dengede olmasıdır (Şişman, 1995)

Ruhsal ve duygusal engel grubuna dahil olan çeşitli sağlık sorunları arasında depresyon, şizofreni, dikkat eksikliği ve hiperaktivite (aşırı hareketlilik), otizm, cinsiyet belirsizlikleri ve cinsel kimlik sorunları, madde bağımlılıkları, kaygı bozuklukları, duygu durum bozuklukları, bunama (demans) gibi hastalıklar bulunmaktadır (Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2007). Bu çeşitli ruhsal ve duygusal engeller, bireylerin yaşamında önemli zorluklara neden olabilir ve geniş bir yelpazede tedavi ve destek gerektirmektedir.

Ruhsal rahatsızlıklar genellikle yavaş ve belirgin bir şekilde belirtilerini ortaya koymaktadır. Örneğin, değişen davranış biçimleri, giyim tarzında gözle görülür değişiklikler, saçma ve yerinde olmayan konuşmalar, aşırı sevinç ya da üzüntü halleri, mantıkla uyuşmayan görüş bildirimleri ve uyku düzeninde meydana gelen bozukluklar, ruhsal rahatsızlıkların belirtileri arasında yer almaktadır (Murat, 2009). Bu belirtiler, bireyin ruhsal sağlığında sorunların varlığını gösteren önemli işaretlerdir.

## **Öğrenme Güçlüğü**

Öğrenme güçlüğü, genellikle nörolojik veya gelişimsel faktörlerden kaynaklanan bir durum olup, bireyin akademik becerileri edinme, işleme veya ifade etme süreçlerinde sürekli zorluklar yaşadığı bir durumu ifade eder. Bu zorluklar, okuma, yazma, matematik gibi alanlarda ortaya çıkmakta ve bireyin öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Öğrenme güçlüğü, bellek, dikkat, dil becerileri ve işlemsel yetenekler gibi çeşitli alanlarda sorunlara yol açmaktadır. Bu durum, multidisipliner bir yaklaşım gerektirir ve erken tanı, eğitim, özel eğitim hizmetleri ve bireyselleştirilmiş öğrenme stratejileri gibi yöntemlerle etkili bir şekilde yönetilebilmesi mümkündür (NICHHD, 2021).

## **Engellilerin Davranışlarını Etkileyen Sosyal Etmenler**

Engelli bireylerin psikososyal refahını şekillendiren temel toplumsal zorluklar, genellikle aile üyeleri, arkadaş çevresi ve meslektaşlar gibi çeşitli sosyal etkenlerle ilişkilendirilebilir. Engelli bireyler hem aile içinde hem de genel sosyal çevrede karşılaştıkları zorluklarla baş etmek zorunda kalmaktadırlar. Bu zorlukların öne çıkan unsurlarından biri, engelli bireylerin maruz kaldığı ayrımcılık ve dışlanma olup bu durum, toplum içinde tam anlamıyla entegre olmalarının önündeki temel engeli oluşturmaktadır. Engellilerin toplumla bütünleşmelerini engelleyen çeşitli nedenler bulunmakta ve bu nedenler, beraberinde zincirleme başka sorunların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

Engelli bireylere yönelik düşünce, inanç ve duygular, engellileri öncelikle insan olarak kabul etmenin ve ardından gereksinimlerini farklı bir perspektiften değerlendirmenin, olumlu tutumları beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu bağlamda, engelli bireylere yönelik düşünce, inanç ve duyguların olumlu bir nitelik taşıması, engellilerin eksiklikleriyle değil, bireysel davranışları ve kişilik özellikleriyle ilişkilendirildiğinde ortaya çıkmaktadır. Ancak, engellilere karşı tutumların, düşünce ve inançlarda eksiklik odaklı bir perspektife dayandığında, bu tutumların negatif bir bakış açısı yansıttığı görülmektedir (Özsoy, vd. 2002).

Sosyal dışlanma, engelli ve dezavantajlı birey ve grupların toplumla bütünleşme sürecinde karşılaştığı temel bir sorundur. Özellikle engelli bireyler için bu dışlanma, bireylerin eğitim, barınma, çalışma yaşamı, sağlık, ulaşım, rehabilitasyon gibi temel hizmetlere erişimlerini sınırlayarak veya engelleyerek ortaya çıkmaktadır. Söz konusu dışlanma, genellikle bireyleri sosyal ilişkilerden yoksun bırakarak, toplumsal katılım olanaklarından mahrum bırakarak ya da bu alanlarda kısıtlamalara neden olarak kendini göstermektedir. Sınıf, ırk, din, toplumsal cinsiyet, cinsel yönelim, engellilik gibi faktörlere dayalı olarak toplumsal açıdan dezavantajlı durumda olan birey ya da gruplar, sosyal dışlanma riski ile daha fazla karşı karşıya kalmaktadır. Bu da eğitim, iş, sağlık ve

diğer önemli yaşam alanlarında eşitsizlikleri artırmaktadır (Köten ve Erdoğan, 2014).

### **Engellilerde Spor**

Spor, sadece rekabet, zafer ve üstünlük hedefleriyle sınırlı olmayan; aynı zamanda bireyin mevcut sağlık durumunu iyileştiren veya olumlu bir sağlık durumunu sürdürmeyi amaçlayan bir hareketler topluluğu olarak tanımlanabilir. Spor kültürü, toplumların genelinde yaygın olarak bulunmakla birlikte, gelişmiş ülkelerde çeşitli sportif aktivitelerin yaygınlaşmasıyla, geniş bir kitle tarafından talep görerek günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Spora olan ilginin bireylerin istek ve arzularına bağlı olarak şekillenmesinin yanı sıra, spor yapan ve yapmayan bireyler arasında bedensel ve sosyal alanlarda belirgin farklılıkların ortaya çıkması, bu farklılıkların spor yapan bireyin olumlu yönde etkilendiği değişikliklerden kaynaklandığını göstermektedir. Sporun bireyler arasındaki iletişimi, paylaşma ve özveri duygularını geliştirmesi, aynı zamanda bireylerin kendilerine duydukları güvenin sürekli olarak olumlu bir şekilde artmasına katkıda bulunduğu gözlemlenmiştir (Söğüt, 2006).

Günümüzde, düzenli spor yapmanın engellilerin dengeli ve sağlıklı gelişimi için önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir. Spor, engellilerin yalnızlık duygusunu ortadan kaldırmada ve kendi yaşlılarıyla toplum içinde daha fazla bütünleşmelerine yardımcı olmak adına güçlü bir araç olarak işlev görmektedir. Çağımızın hayat felsefesinde spor, iyi bir yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmekte ve sosyal etkileşimde en faydalı dinamiklerden biri olarak görülmektedir (Hahn ve Cella, 2003). Bakıldığında engelliler için spor, fiziksel gelişimden ziyade ruhsal, duygusal ve sosyal gelişimleri açısından oldukça önemli etkiye sahiptir.

**Fiziksel Sağlık:** Engelliler için spor, fiziksel sağlıklarını koruma ve geliştirme açısından önemlidir. Spor aktiviteleri, kas gücü, dayanıklılık, esneklik ve denge gibi fiziksel becerileri artırır. Bu durum, günlük yaşam aktivitelerini daha bağımsız bir şekilde gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktadır.

**Rehabilitasyon:** Spor, engellilerin rehabilitasyon süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle ampute sporcular veya bedeninin farklı kısımlarından yaralanma geçiren bireyler için spor, fonksiyonel yetenekleri artırmaya yönelik özel rehabilitasyon programları içermektedir (Nazik ve ark., 2023). Bu programlar engelli bireyin zihinsel ve fiziksel yetersizliklerini daha aza indirgemelerine yardımcı olmaktadır.

**Sosyal Etkileşim:** Engelliler için spor, sosyal etkileşimi artırma ve topluma entegrasyonu destekleme açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Spor, bireyler arasında dayanışma ve takım ruhu oluşturmakla birlikte, sosyal bağları

güçlendirmekte ve toplumsal katılımı artırmaktadır. Sosyal etkileşimi artıran engelli bireyin kendini ifade etmesini ve bulunduğu ortama uyum sağlamasını hızlandıracak aynı zamanda kişisel gelişimine katkı sağlamış olacaktır. Engellilerde spor, sadece fiziksel sağlığı desteklemekle kalmaz, aynı zamanda özgüveni artırır, sosyal bağları güçlendirir ve toplumsal katılımı teşvik eder. Bu nedenle, engellilerin spor yapmalarını teşvik etmek ve spor olanaklarına erişimlerini kolaylaştırmak, toplumsal eşitlik ve engelli haklarına saygı açısından önemlidir (Peterson & Peterson, 2009).

**Kişisel Gelişim:** Engellilerin spor yapmaları, kişisel gelişimlerine olumlu bir katkıda bulunmaktadır. Sorumluluk alma, liderlik becerilerini geliştirme, hedeflere odaklanma ve motivasyon gibi özellikler sporun beraberinde getirdiği kazanımlardır.

**Engelli Gruplar için Özel Sporlar:** Engelli bireylerin çeşitli sporlara katılabilmesi için özel olarak tasarlanmış sporlar bulunmaktadır. Örneğin, tekerlekli sandalye basketbolu, bocce, goalball ve futbol vb. engelli bireylerin katılımına uygun sporlar, fiziksel yetenekleri dikkate alarak düzenlenmektedir. Bu spor branşları engelli bireylerinde spor yolu ile kazanımlarına katkıda bulunmakla beraber ekonomik getirilerde sağlamaktadır.

**Engelliler İçin Spor Tesisleri:** Engelliler için spor tesislerinin erişilebilir ve kullanıcı dostu olması oldukça önemlidir. Engelsiz spor tesisleri, engelli bireylerin spor aktivitelerine daha rahat ve güvenli bir şekilde katılmalarını ve ulaşımını sağlar.

Engellilerde spor, sadece fiziksel sağlığı desteklemekle kalmaz, aynı zamanda özgüveni artırır, sosyal bağları güçlendirir ve toplumsal katılımı teşvik eder. Bu nedenle, engellilerin spor yapmalarını teşvik etmek ve spor olanaklarına erişimlerini kolaylaştırmak, toplumsal eşitlik ve engelli haklarına saygı açısından oldukça önemli konulardır.

## **Sonuç**

Sporun engelli bireyler üzerindeki etkileri konusu hem fiziksel hem de psikososyal açılarından önemli sonuçlar doğurmaktadır. Yapılan araştırmalar ve uygulamalardan elde edilen veriler, sporun engelli bireylerin yaşam kalitesini artırmada etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Bu noktada, spordan kaynaklanan avantajların bir dizi olumlu sonucu olduğu gözlemlenmektedir.

Fiziksel sağlık açısından, sporun engelli bireyler üzerindeki etkileri oldukça belirgindir. Düzenli fiziksel aktivitenin, kas kuvvetini artırma, esnekliği geliştirme ve genel fonksiyonel kapasiteyi iyileştirme gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler, engelli bireylerin bağımsızlık düzeylerini artırarak

günlük yaşamlarında daha etkin bir şekilde hareket etmelerine katkıda bulunabilir.

Psikososyal açıdan, sporun engelli bireyler üzerindeki etkileri, özgüvenin artması, stresin azalması ve sosyal bağların güçlenmesi gibi faktörlere dayanmaktadır. Spor, bireylerin kendi yeteneklerini keşfetmelerine ve bu yetenekleri geliştirmelerine olanak tanıyarak pozitif bir benlik algısı oluşturmaktadır. Aynı zamanda, takım sporları veya bireysel müsabakalar aracılığıyla sosyal bağlar kurma ve topluma entegrasyonu sağlama konusunda etkili bir platform sunmaktadır.

Rekabet ve başarı, engelli bireyler için spordan elde edilen önemli sonuçlardan biridir. Paralimpik Oyunları gibi uluslararası etkinlikler, engelli sporcuların yeteneklerini sergileyerek toplum içinde saygın bir konuma gelmelerine yardımcı olur. Bireyler arası rekabet, engelli bireylerin kendi hedeflerini belirleyerek bu hedeflere ulaşmalarını sağlar, bu da motivasyonlarını artırır.

Sonuç olarak, sporun engelli bireyler üzerindeki etkileri, bütünlük ve çok yönlülük taşıyan bir konsepti temsil etmektedir. Bu etkiler, sadece fiziksel sağlık üzerinde değil, aynı zamanda bireylerin psikososyal gelişimine ve toplumsal entegrasyonlarına yönelik olumlu bir etki yaratmaktadır. Engelli bireylerin sporla etkileşimi, yaşamlarını zenginleştiren, güçlendiren ve toplumsal olarak daha fazla kabul görmelerine katkıda bulunan bir deneyim sunmaktadır. Bu nedenle, spora yönlendirmedeki çabaların ve desteklerin, engelli bireylerin potansiyellerini en üst düzeye çıkarmada önemli bir rol oynadığı sonucuna varılabilir.

## KAYNAKLAR

- AAIDD, (2019). *Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports*. 11th Edition.
- AAO, (2021). <https://www.aao.org/eye-health/diseases/vision-impairment-blindness> (Erişim Tarihi: 05.10.2023).
- Akçalar S.Ö. (2007). *Ortopedik Engellilerin Sosyalleşmesine Sporun Etkisi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Aköz, E. (2001). *Özürlü kişilere uyarlanmış yapı*. (s. 23). İstanbul: OFD Omurilik Felçliler Derneği Yayınları.
- Aksoy, Ö. F., & Kul, M. (2023). Examination of the relationship between exercise addiction and behavioral regulations in exercise and substance abuse awareness of weightlifting and boxing athletes. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(2), 161-175.
- American Psychiatric Association (2013) *Fifth Edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. <<Http://www.dsm5.org>> (10 Eylül 2022). (Erişim Tarihi: 16.09.2023).
- Aslha, (2019). <https://www.asha.org/public/speech/disorders/> (Erişim Tarihi: 02.11.2023).
- Ataman A. (2003). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*, 1. Baskı. Ankara, Gündüz Eğitim Yayıncılık: 19.
- Aydın M. (2004). Spor Bilimlerine Giriş. İçinde: Taşkıran, Y (editör). *Spor Bilimlerine Giriş ve Beden Eğitimi ve Sporun Temelleri*, 1. Baskı. İzmir, Ergün Yayınevi: 34-5.
- Binboga, E., Guven, S., Çatıkkaş, F., Bayazıt, O., & Tok, S. (2012). Psychophysiological Responses to Competition and the Big Five Personality Traits. *Journal of Human Kinetics*, 33(2012), 187-194
- Boz, E., Sert, T., Aksoy, Ö. F., Demirbaş, N. (2023). Üniversite öğrencilerinin kas görünüm memnuniyet düzeyleri ile fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Cengiz, R., & Er, B. (2021). Investigation of the Relationship between Free Time Management, Social Media Addiction and Life Satisfaction of University Students during the COVID-19 Pandemic Process. *Journal of Educational Issues*, 7(3), 85-99. <https://doi.org/10.5296/jei.v7i3.19149>
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Yel, K., & Güzel, S. (2023). Teknolojik gelişmelerin hareketsiz yaşama ve çocuklarda psiko-motor gelişime etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 49-60.



- Çabuk, R., Çayır, H., Yıldız, M., Onat, T., Cincioğlu, G., Adanur, O., & Kayacan, Y., (2020). Egzersizin Fizyolojik Sistemler Üzerine Etkileri: Sistematik Derleme. *Helal Yaşam Tıbbı Dergisi*, 2(1), 21-38
- Çınarlı, Serkan (2008). *Kamu Hizmetlerinin Yürütülmesinde Engelli Hakları*, Dokuz Eylül Üniversitesi Doktora Tezi, İzmir.
- Göncü, B. S. & Kardeş, M. (2023). Sporcu içecekleri ve beslenme. Ed: Mehmet Güçlü, Fatih Çatıkkaş, Zekai Çakır. *Farklı Boyutlarıyla Spor Araştırmaları 2*. (s: 80-94), İzmir, Duvar Yayınları.
- Göncü, B. S., & Balcı, B. (2023). Sporda mücadele ve tehdit algısı açısından bilinçli farkındalığın önemi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 9(2), 59-60. <https://doi.org/10.18826/useeabd.1296674>
- Gönen, M., Ceyhan, M. A., Çakır, Z., Zorba, E., & Coşkuntürk, O. S. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin rekreasyon alanı kullanımlarına ilişkin engel ve tercihleri. *The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS)*, 11(4), 59-76. <https://doi.org/10.22282/ojrs.2022.109>
- Güven, E. Ö., Çay, A., Özavcı, R., & Korkutata, A. (2021). Pandemi döneminde boş zamanı değerlendirme davranışlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2017-2035.
- Hahn EA ve Cella D. (2003). Health outcomes assessment in vulnerable populations: Measurement Challenges and Recommendations *Archives Physical Rehabilitation and Medicine*,; 84: 12, 35- 42.
- Janna LC ve Monika S.(2008). Disabilities in Kenya, with implications for the development of a new hierarchical model of constraints at the societal level. *Joumat of Leisure liesearch*,; 40: 128-155.
- Kanbir, Ö., Akkoç, Ö., Kırlangıç, S., & Erkut, A. O. (2021). Erken Çocukluk ve Çocukluk Dönemini Değerlendiren Motor Gelişim Ölçeklerinin İncelenmesi. *Eurasian Research in Sport Science*, 6(2), 180-205. <https://www.doi.org/10.29228/ERISS.16>
- Karatas, I., & Bozkus, T. (2022). Investigation of Occupational Burnout Levels of Physical Education and Sports Teachers in Terms of Various Factors: The case of Bayburt and Gümüşhane provinces. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 39-58
- Koca C. (2010). Engelsiz Şehir Planlaması. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/9259/mod\\_resource/content/0/engelsiz%20Fehirplanlama%20raporu.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/9259/mod_resource/content/0/engelsiz%20Fehirplanlama%20raporu.pdf) Son Erişim Tarihi 25.10.2023.
- Korkutata,A., Şengel, Ü., & Korkutata, E. Ö.(2023). The effect of stay home intention in the imperative stay at home periods on physical activity at

home: mediating role of social media addiction. *ROL Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 774-798

- Köten, E., & Erdoğan, B. (2014). *Engelli gençler, sosyal dışlanma ve internet*. İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları/İstanbul Gelişim University Press.
- Kul, M., Ceyhan, M. A., Adatepe, E., Şipal, O., Aksoy, Ö. F. & Boz, E. (2021a). An investigation of high school students' continuous anxiety towards physical education and sports course. *Education Quarterly Reviews*, 4(Special Issue 1).
- Kul, M., Çatıkkaş, F., Türkmen, M., & Akyüz, H. (2015). The Role of Sports in recreational activities. *The Online Journal of Recreation and Sport-January*, 4(1).
- Kul, M., Şipal, O., Aksoy, Ö. F., & Boz, E. (2020b). Sporcu algılarına göre halter antrenörlerinin etik liderlik davranışlarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 247-256.
- Kul, M., Şipal, O., Ceylan, R., Aksoy, Ö. F. & Akova, A. (2020a). Temel halter eğitimi alan üniversite öğrencilerinin fiziksel parametre değişimlerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 66-77.
- Kul, M., Turkmen, M., Yildirim, U., Ceylan, R., Sipal, O., Cabuk, R., Akova, A., Aksoy, Ö. F. & Adatepe, E. (2022). High-Intensity interval training with cycling and calisthenics: effects on aerobic endurance, critical power, sprint and maximal strength performance in sedentary males. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (46), 538-544.
- Kul, M., Türkmen, M., Öktem, T., Şipal, O., Aksoy, Ö. F., & Akova, A. (2021b). 12 Haftalık halter antrenmanının sedanter bireylerin bazı parametrelerine etkisinin incelenmesi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 154-170.
- Murat, Sedat (2009). Genel Olarak Özürlülere Yönelik Çalışmalar ve İsmek Örneği, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, Sayı:56.
- Nazik, N. K., Hazar, K., & Hazar, E. B., (2023). Spor Sakatlanmaları. Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri I, Editör: Yunus Emre Çingöz, Muhammet Mavibaş, Eylül. Bölüm-9, ISBN: 978-625-6507- 84-5, Syf:121-132. *Duvar Yayınları. İzmir*
- Ogan, M., Ozturk, D., Ozturk, M., Buzdağlı, Y., & Sajedi, H. (2015). Physical And Physiological Parameters Evaluation Of Sport Science Students. *The Swedish Journal of Scientific Research*, 2(8), 73.

- Öktem, T. (2022). The Effect of University Students' Attitudes Towards Sports on Their Happiness Levels. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 7(19), 2389-2398.
- Öncül R. (1989). *Özel Eğitim Sözlüğü*. Karatepe Yayınları. Ankara.: 15.
- Özbey, F. ve Yıkmaş, A. (1997). Zihinsel engelli öğrencilere iş becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12: 125-49.
- Özmen, Dicle Dilan (2018). *Engellilere Yönelik Alternatif İstihdam Modelleri: Korumalı İşyeri Örneği*, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Özsoy, Y., Özyürek, M., & Eripek, S. (2002). *Özel eğitime muhtaç çocuklar: "özel eğitime giriş"*. Karatepe Yayınları.
- Öztürk H, Nazik SF, ve Yaman SÇ.(2006). Öğrencilerde Yalnızlık ve Sosyal Destekle Bunlara Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Cilt*; 16: 383-394.
- Özürlüler İdaresi Başkanlığı (2007). Ruhsal ve Duygusal Özürlüler, Aile Eğitim rehberi, Aile Eğitim Serisi:5, Ankara.
- Peterson, C. ve N. A. Peterson (2009). Psychological Empowerment Among Sport Participants With Disabilities: A qualitative Investigation. *Adapted Physical Activity Quarterly*. Cilt 26, Sayı 3, 191-210.
- Söğüt, M. (2006). *Sporun Bedensel Engellilerin Sosyalleşmeleri Üzerine Etkisi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Şipal, O., Kul, M., Ceylan, M. A., Dilek, A. N., & Aksoy, Ö. F. (2020). *Sporcu algılarına göre boks antrenörlerinin etik dışı davranışlarının incelenmesi*. s. 29-42. Gece Kitaplığı. Ankara.
- Şipal, Ö., Erkılıç, A.O., Makul, M, & Aydemir, U. (2023). İtfaiyecilerin beden kitle indeksleri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bayburt İli Örneği. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 17-25. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dksbd/issue/77859/1228736>
- Şişman, Yener (1995). Türkiye’de Sakat Çalıştırma Yükümlülüğünün Düzenlenmesi ve Uygulanması, Anadolu Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Şişman, Yener; Yazıcı, Berna; Kocabaş, Fatma (2011). *Özürlülerin Çalışma Yaşamına Katılma Gereği ve Türkiye’de Bu Bağlamda Uygulanan Sosyal Politikaların Genel Bir Değerlendirilmesi Kota Yönteminin Uygulanmasına İlişkin Bir Eskişehir Örneği*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Turgut, M., Bayrak, E., & Baş, M. (2015). Determining The Nourishment Knowledge And Habits Of The Disabled Children Families. *International Journal Of Sport Culture And Science*, 2(Special Issue 2), 126-135.
- TÜİK. (2002). *Türkiye Özürlüleri Araştırması, Türkiye İstatistik Kurumu*, Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.
- Ünal V. (2018). *Toplumsal Değişim Sürecinde Engelliler*. *Electron Turkish Stud*,13(18): 1323–42.

## Bölüm 2

### SPORDAN OTİZME

*Arş. Gör. Muhammet Talha HAN<sup>1</sup>, Yağmur EROL<sup>2</sup>*

#### GİRİŞ

Spor, insanlığın tarihsel gelişimi boyunca ölüm kalım savaşlarının barışçıl bir simgesi olarak ortaya çıkmıştır. Spor, başlangıçta savunma ve saldırıya yönelik sporlar şeklinde yapılırken sonrasında bireysel sporlar haline gelmiştir. Sporun tarihsel gelişim süreci devam ettikçe spor; bireysel sporlar ve takım sporları şeklinde ele alınmış yarışma ve müsabakalar vasıtasıyla insanların üstünlük isteklerini gösterebilecekleri bir disiplin olarak icra edilmeye başlanmıştır (İnal, 2003). Tarihsel olarak insanların topluluklar şeklinde var olmaya başlamalarıyla ortaya çıkmıştır. Savaşların fiziksel güce bağlı olduğu dönemlerde spor etkinliği savaşa neredeyse bir ön çalışma niteliği taşımaktaydı. Gerçekten de sporun tarihsel açıdan yapılan tanımı şöyledir. Spor, mücadele ve yarışma üzerine bina edilmiş, savaşçı kuvvetleri geliştiren disiplinli bir toplu oyun biçimidir (Erkal, 1978).

Sporu inceleyen tarihçiler, eski zamanlarda insanların sporu savaşa hazırlık ve oyun olarak iki kısımda ele aldıklarını belirtmişlerdir (Fişek, 1998). Tarihte ilk kez M.Ö.4000 yıllarında yarışma ve rekabetin görüldüğü tahmin edilmektedir. Antik Yunan dönemine ait kalıntılarda sportmen vücutlu insanların varlığına dair kanıtlara erişilmiştir. Bu kanıtlar sonucunda Yunanlıların disk fırlatma, güreş ve yüksek atlama gibi çeşitli spor branşları ile uğraştıkları sanılmaktadır. Türk spor tarihine bakıldığında ise buna benzer kanıtlar bulunmaktadır. Avlanma, ata binme, güreş gibi spor branşlarına ilginin daha çok olduğu görülmüştür. Yakın tarihte Osmanlı döneminde ise spor tekkelerinin kurulup faaliyete geçirilmesi spora olan ilginin işaretidir (Mengütay, 1997).

İnsanın hem düşünce hem de ruh yönleriyle bir bütün oluşturan maddi varlığının yani bedeninin belirli amaçlar doğrultusunda geliştirilmesi fikri, insanlığın evren içindeki mevcudiyeti kadar köklüdür. Hareket, canlılığın en temel göstergesi olduğu gibi vücut eğitiminin de esas aracıdır (Alpman, 1972). Sporcuların üstün performans sergilemesi hem psikolojik hem de fizyolojik

---

<sup>1</sup> Hasan Doğan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu  
[muhammethan@karabuk.edu.tr](mailto:muhammethan@karabuk.edu.tr) ORCID: 0000-0003-4760-3485

<sup>2</sup> [yagmure271@gmail.com](mailto:yagmure271@gmail.com) ORCID: 0000-0003-1406-7970

faktörlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıkan bir süreç olarak kabul edilir (Şahin, 2023; Zorba ve ark., 1999). Spor çok boyutlu bir olgu olduğundan, sporun tanımı hususunda araştırmacılar çeşitli tanım ve görüşler ileri sürmüşlerdir. Bunun nedeni ise, sporun alanı, dalları, amaçları, içerikleri ve uygulama şekillerinin farklı şekilde kavranıp yorumlanmasındandır (Amman, 2000).

Spor, bireyin fiziksel ve ruhsal yönden sağlıklı olmasını sağlayan, sosyal tutumlarını belirleyen, zeka ve hareket yeteneğini belli bir seviyeye ulaştıran biyolojik, eğitsel ve toplumsal bir oluşumdur (Coşkuntürk vd., 2023; Binboga vd., 2012; Güven vd., 2021; Ogan vd., 2015). Başka bir söyleyişle spor, bireyin akıl, ruh ve beden olarak gelişimini ve bu unsurlar arasında uyumu ve toplumlaşmayı mümkün kılan bir oluşumdur (Yetim, 2015). Spor bugün, toplumun sosyal ve kültürel temelinde ayrımcılık yapmadan herkesi kapsayan evrensel bir oluşumdur. Spor anlayışı, pek çok alanda çabuk bir değişim sürecine girmiş ve kendisiyle beraber pek çok alana da değişim getirmiştir. Spor yalnızca bireysel bir oluşum değil ayrıca bütün toplumu kucaklayan sosyal bir yapıya dahildir (Yıldırım vd., 2006).

Spor, kültür, toplum ve ekonomi alanlarında gelişmenin ana unsuru olan insanın fiziksel ve ruhsal sağlığını iyileştirip, kişilik ve karakter gelişimine destek verip; yetkinlik, kabiliyet ve bilgi edinmesini sağlayarak çevreyle uyumunu kolaylaştırma, bireyin kurallara bağlı kalarak mücadele etmesinin yanında mücadele yeteneğini geliştirme, coşku, yarışmada zafer kazanma hedefleriyle yapılan etkinlikler olarak ifade edilebilir (Baltacı, 2008; Göncü ve Balcı, 2023). Spor bireylere psikolojik direnç kazandıran, toplumsal tutumlarına yön veren, motorik ve zihinsel olarak belirli bir seviyeye ulaşmasını sağlayan, eğitsel ve biyolojik bir oluşumdur (Ölmez, 2010). Spor, insanlık tarihi boyunca var olması ve uzun yıllar insan yaşamında yer alması nedeniyle en çok seçilen etkinliklerin arasında yer alır (Dever, 2010). Bu durum sporun toplumsal kaynaştırıcı niteliğini de göstermiştir (Filiz, 2010).

Belirli kurallar dahilinde gerçekleştirilen spor bedensel yarışmalar olarak tanımlanabilir. Sporun başarıyla sonuçlanması sonrasında elde edilen faydalar spora olan motivasyonu arttırmıştır. Bu durum spora olan ilginin artmasına, sporun daha karmaşık bir yapı kazanmasına neden olmuştur (Yalçın, 1995). Spor; kendine has kurallara uygun bireysel veya grup halinde yapılan fiziksel mücadelelerdir. İnsanların spora duyduğu talep ve hevesin yükselmesi sporda ödül anlayışını geliştirmiş ve yaygınlaştırmıştır. Bu da sporda daha karmaşık yapılar ortaya çıkarmıştır. Spor; fiziksel ve ruhsal dengeyi hedefleyen, bireylerin içten gelen isteklerinin gerçekleşmesini amaçlayan, kişilerin gereksinimlerini karşılayan bir oluşumdur (Korkutata, Şengel ve Korkutata E.,

2023). Spor, çağdaş yaşamın ortaya çıkardığı bir istek olmasıyla kişilerin eğitimini farklı açılardan etkiler (Göral, 2000). Spor, kültür ve toplum yönlerinden gelişmeye katkıda bulunan önemli bir etkinliktir. Spor yapan kişilerin amaçları farklılık gösterir. Bireyler sporla ruh ve beden sağlıklarını koruma, kişinin sağlam bir karaktere kavuşması, bireyin kişilik gelişimlerine yardımcı olma, yetkinlik, bilgi ve becerilerini artırarak çevrelerine uyumlarını kolaylaştırma, geliştirme ve toplumla uyum sağlama, mücadele becerisini yükseltme, heyecan yaşama, yarışma ve katıldığı yarışmalarda galip gelme isteğiyle katılır (Korucu Aytan, 2010;). Bireyler hangi amaçla olursa olsun spor etkinliklerini belirli bir mücadele ruhu ve belirlenen kurallar doğrultusunda gerçekleştirir. Bu kapsamda spor etkinliklerinin sadece fiziksel değil, aynı zamanda zihinsel ve ruhsal bir yapı olduğu da belirtilebilmektedir (Ramazanoğlu vd., 2005; Yel vd.,2023).

Spor yapmanın insanlara çekici gelmesinin sebepleri kişiden kişiye değişebilir ya da ortak olabilir. Spor yapmanın insanlara sağladığı bazı avantajlar şunlardır;

- Sağlığını iyileştirme veya sürdürme,
- Sosyal bağlar kurma isteği,
- Keyif, zevk, sevinç,
- Kendini ifade etme,
- Yeni maceralar ve dostluklar edinme,
- Ekonomik ve bireysel kazanım,
- Kendine güven arttırma,
- Obeziteyi önlemek için kilo kontrolü,
- Mutluluk hissetme,
- Stres ve hastalıklara karşı kuvvet kazanma,
- Gençlik ve güzellik sağlama şeklinde belirtilebilir. Araştırmalar gösteriyor ki düzenli spor yapmak kişilerin, fizyolojik ve biyolojik, sosyolojik, psikolojik ve ekonomik açılardan yarar sağlıyor (İnal, 2003; Tatal vd., 2022).

### **Sporun Faydaları**

Spor yapmanın hem fiziksel hem de ruhsal, zihinsel ve toplumsal açıdan çok yararı vardır (Arabacı, 2017). Holmann'a göre, tıp bilimleri açısından antrenman; "Organizmada fonksiyonel ve morfolojik değişikliklere yol açan, sporcu performansını arttırmayı amaçlayan belirli zaman aralıklarıyla uygulanan yüklemelerin tümüdür." (Sevim, 2010; Şahin, 2023). Kanada'da yapılan bir çalışmada spor yapanların %97'si spor yapmanın gevşemeye ve hoşça vakit geçirmeye yardımcı olduğunu söylemişlerdir. 15-19 yaş

grubundaki gençler de sağlık ve fiziksel formu sporun getirisi olarak değerlendirmiştir. Spor yapanlar, fiziksel ve zihinsel sağlık bakımından spor yapmayanlara kıyasla olumlu yönde fark yarattığı tespit edilmiştir (Heritage, 2013). Spor yapmanın, bireyin fiziksel kapasite, beden algısı ve kendini iyi görme gibi öz benlik özelliklerini geliştiren yararları da mevcuttur (Richman & Shaffer, 2000).

### ***Sporun Psikolojik Faydaları***

Sporun insanlar üzerindeki psikolojik yararlarını inceleyen pek çok çalışmada, insanların sporu sadece fiziksel aktiviteler olarak değerlendirmedeği ortaya çıkmıştır. İnsanların diğer insanlarla bağlantı kurma arzusu, sosyalleşme ihtiyacı ile de spor yaptıkları belirlenmiştir (Şahan, 2007).

Spor yapmanın hem dış hem de iç boyutlarda olumlu etkileri olduğu bilinir. Spor yapma ile uyum, yardımseverlik, fikir paylaşımı, ortaklık, tolerans, fair play saygın gibi özellikler kazanılır. Bu sayede spor yapan bireyler toplumla iletişim kurabilir. Bunun yanında spor yapma ile sosyal iletişim de artar. Ayrıca toplumsal açıdan bakıldığında spor yapma kişilerin sosyal çevreleriyle bağlantı kurmalarına yardımcı olur. Bu da sosyal gelişim seviyelerini yükseltir (Korucu Aytan, 2010; Öktem, 2022; Çabuk vd., 2020; Karatas ve Bozkuş, 2022). Eğitim alanlarında da spora yer ayrılması öğrencilerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Spor öğrencilerin kişilik gelişimine yardımcı olmaktadır. Takım sporlarına dahil olanlar bireycilikten uzaklaşarak takım için davranmayı öne çıkararak grup çalışmasına değer vermeyi öncelikli kılmaktadır (Baumann, 1994).

Spor yapmanın bireylerin psikolojik gelişimine katkıda bulunacağı gibi, spor dalının cinsi, içinde taşıdığı bazı psikolojik nitelikleri de (motivasyon, bireysel çaba, takım çalışması, odaklanma ve motivasyon vb.) bireyin psikolojik ve duygusal haline değişik biçimde etkiler verebilir (Salar vd., 2012; Şipal vd., 2023). Spor yapmanın psikolojiye olan olumlu etkilerinin temel nedenleri arasında fiziksel hareketlerin zihinsel yapının iyileşmesine katkıda bulunması bulunmaktadır. Spor yapan bir zihnin uyarılması, diğer sinir hücrelerinin de aynı biçimde etkilenmesine ve değişikliklere zemin oluşturduğu söylenmektedir. Spor yapmanın zihinsel uyarıcıların seviyesini artırarak psikolojik durumun korunmasına yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Özocak vd., 2019).

Spor yapmanın psikolojik faydalarından biri de duygusal zekânın artmasıdır. Duygusal zekâ, kişinin kendisinin ve başkalarının duygularını takip ederek ayırt etme ve bunlardan elde ettiği bilgilerle zihinsel yeteneklerine ve davranışlarını biçimlendirme olarak tanımlanır (Mayer &



Salovey, 1993). Durumlara ve beklenmedik gelişmelere uyum gösterebilme ve hızlı karar alabilme becerilerini geliştirir. Kişinin duygularını yönetebilmesine yardımcı olur. Sorumluluk hissini gelişmesine katkıda bulunur. İnsanın kendini geliştirmesine imkân verir ve tolerans duygularını artırır. (İnal, 2003).

### ***Sporun Fizyolojik Yaraları***

Spor yapmak sağlığımızın yanında fizyolojik olarak da bize fayda sağlamaktadır. Son dönemde yapılan çalışmalarda spor yapmanın kişinin sağlığını korumak açısından önemi belirtilmiştir. Spor yapan kişilerin sindirim, dolaşım ve kas-iskelet sistemleri sağlıklı bir şekilde işlemektedir (Şahan, 2007; Turğut, Aydın ve Erkılıç, 2017). Kişilerin fiziksel sağlıklarını tehlikeye atan faktörlerin başında fiziksel aktivite eksikliği gelmektedir (Kilpatrick vd., 2005; Ant, Bozkuş ve Turğut, 2020). Dönemine ve spor dalına göre değişen beslenme özellikleri dikkate alınarak yapılan spor (Göncü ve Kardeş, 2023; 80), fiziksel aktivite ve egzersiz katılımı obezite ile mücadelede etkili bir rol oynamaktadır (Turğut ve Soylu, 2021). Alan yazınında bulunan çalışmalarda da obezite günümüzün hastalığı olarak değerlendirildiği ve obezite ile savaşta sporun bireyde koruyucu etkisi olduğu belirtilmektedir (Gürel & İnan, 2001). Fiziksel olarak ortaya çıkan bozuklukların nedenleri arasında kas özellikleri, hareket genişliği, koordinasyon ve denge performansı, yapısal uzuv bozukluğu, çeşitli antropometrik problemler, ağrı, motor beceri kontrol, acı gibi fizyolojik olan bozukluklar bulunmaktadır. Bu konuda bireylerde görülen postüral bozulmaların en az seviyeye getirilmesinde kişiye uygun bir spor etkinliği ile fiziksel aktivitelerin önemi çok ciddi düzeyde olduğu bilinmektedir (Yeldan, 2007). Geçmişten bugüne kadar insanlar sporun fayda ve yararlarının bilincinde olmuş ve sportif etkinliklere ilgi göstermişlerdir. Spor yapan kişilerde ortaya çıkan bazı fizyolojik değişimlerinden bazılarını şöyle listeleyebiliriz:

- Bireylerin daha canlı bir yapıya sahip olmasını sağlar.
- Fizyolojik ve psikolojik yorgunluklara karşı vücut dayanıklılığını artırır.
- Obeziteyi engeller.
- Vücutta ince damar sayısı çoğalır.
- Kalp krizi geçirme riskini düşürür.
- Kalbin pompaladığı kan miktarı çoğalır ve kalbi besleyen ana damarlar genişler (İnal, 2003).

Spor yapmakla yüksek yoğunluklu antrenman yapan kişilerin kas miktarı büyük ölçüde artar. Kas dokularının gelişmesiyle enerji depolarının kapasitesi

yükselir ve kılcal damarlarda açılma olur. Bu şekilde vücudun dayanıklılığı yükselir (Sevim, 1997). Bireyin güç ile birlikte kuvvetini oluşturan çeşitli fizyolojik unsurların, olgunlaşmasına imkân veren vücut duruşumuzun güzelliğini koruyan ve geliştiren çok önemli bir etkinlik fiziksel hareketliliktir. Hareket eden insanın etkinliğini sağlayan en önemli yapı kaslardır. Kasların, kemiklerin gelişmesine katkıda bulunan spor etkinlikleri önemli bir fiziksel yarar sağlamaktadır. Spor, gelişmiş kas, tendon, iskelet ve eklem yapısı sağlar (Açak, 2006).

### ***Sporun Sosyolojik Faydaları***

Beden eğitimi, günümüzde tam zamanlı bir meslek olarak görülen ve eğitim sürecinin bir bileşeni olan spor olgusunun doğal bir sonucu olarak sosyal bir etkileşim ve gelişim yaratır. Sınıf içinde benzer nitelikler taşıdıkları düşünülerek bir araya getirilen bireyler, eğitim hayatları boyunca iş birliği, güç sergileme, kendini göz alıcı kılma istekleri ve bunlara diğer bireylerden gelen yanıtlar sayesinde sosyal bir gelişim gösterirler (İnal, 2003). Spor, bugün çoğunlukla kişilerin yaşam standartlarını yükselten ve düzenli olarak yapılması önerilen sosyal bir uğraş olarak anlaşılmaktadır. Spor sadece hareketli olma ve fiziksel gelişim anlamına gelmemektedir. İnsanlarla iletişim kurma ve sosyalleşme ihtiyacı da diğer faktörler gibi spor yapma motivasyonunda önemli bir yer tutmaktadır (Baumann, 1994). Hareketlilik ve fiziksel etkinlik düzeyinin zihinsel sağlık açısından yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (Ceyhun & Turhan, 2010).

Bireylerin günlük yaşamlarındaki performansı, toplum içindeki ilişkileri ile yakından bağlantılıdır. Günümüzde değeri giderek artan spor olgusu sosyal hayatın her yönünde etkin olmaya başlamıştır. Sosyal hayatın biçimlenmesinde sporun rolü büyüktür. Spor sadece fiziksel ve zihinsel olarak değil aynı zamanda takım ruhuna da uygun, sorumluluk bilinci yüksek ve kişisel disiplinin kazanılmasını da sağlar (Şahan, 2007). Spor bir yaşam tarzıdır. Bu yaşam tarzını bütünleyen, etkileyen ve sahip olduğu yetenekleri bireylerde özgülleşen bir bütünlüğü olan sporun insan yaşamına katkısı vardır. Fakat hatırlamak gerekir ki spor yaşamın tamamı değildir, olmadığında da yaşam sürer fakat yetersiz bir yaşam olur (Kılıcıgil, 1998).

Beden eğitimi ve spor, bireylerin fiziksel gelişimi, bedensel gelişim ile birlikte kişilik ve karakter gelişimine de fayda sağlar (Kanbir vd., 2021). Güçlü ilişkiler oluşturabilme, takım çalışması, grup etkileşimi, oyun ve spor alanlarında ortaya çıkan niteliklerdir. Bu niteliklerin kişilik gelişimine yardımları vardır. Takım arkadaşlarına ve rakibe uyum göstermek toplumsal uyumun oluşmasına katkıda bulunur (İnal, 2003). İnsanın beden ve ruh

sağlığını iyileştirmek ve iradesini kuvvetlendirmek, beden eğitimi ve sporun ana hedefleri arasında bulunduğu gibi, ayrıca da sosyal ve ekonomik gelişmenin de temel bileşenleri arasında bulunur (Erkal, 1992).

### **Özel Gereksinimli Bireylerde Spor**

Bireyin normal gelişim gösteren akranlarından zihinsel veya bedensel olarak birtakım farklılıklar ve sınırlılıklara sahip olması durumudur. Özel gereksinimli bireylerin engel tür ve dereceleri ile özellikleri farklılık gösterdiğinden genellemelere gitmek mümkün olmamaktadır. Özel gereksinimli bireylerin bireysel özelliklerinden dolayı özel eğitim ek desteği sağlanmadığında normal gelişim gösteren bireyler için sunulan eğitim hizmetlerinden yararlanmaları güçleşmektedir.

Spor, normal gelişim gösteren bireyler üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra engelli bireyler için de benzer ve hatta daha fazla olumlu etkiler sağlayabilir. Spor etkinlikleri, engelliler için sadece bireysel gelişimi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal bir deneyim sunar. Tekkurşun ve ark. (2018) tarafından belirtildiği gibi, sporun doğal ortamı içinde bulunan her bireyi farklı şekillerde etkiler ve geniş bir gelişim yelpazesine katkı sağlar. Spor, özellikle zihinsel engelli bireylerde karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmelerine yardımcı olan dinamikleri içinde barındırır ve bu nedenle rehabilitasyon sürecinde etkili bir araç olarak kullanılabilir (İlhan & Esentürk, 2015). Spor, eğitim faaliyeti olarak, ortak amaçları ifade etme becerisini ve takdir etme duygusunu ortaya çıkarır. Aynı zamanda, spor, anlayış ve sorumluluk taşıma yeteneğini geliştirerek iş birliği içinde düzen sağlama kabiliyetini artırır. Sabırlı ve enerjik olmayı teşvik ederek, sosyal grup ve topluma aidiyet duygusunu güçlendirir, birey ile toplum ilişkilerini daha uyumlu hale getirir (Erkal vd., 1998).

Eichsteadt ve Lavay (1995), sporun yetersizliği olan bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişimine katkıda bulunmanın ötesinde, toplum içinde diğer bireylerle entegrasyonlarını kolaylaştırma açısından da önemli bir rol oynadığını vurgular. Dolayısıyla, spor engelliler için sadece bireysel gelişimi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal deneyimi zenginleştirir ve toplum içindeki farklı bireyler arasında bağları güçlendirir.

Sporun olumlu etkisi, toplumun içinde yer alan engelli bireyleri de içine alarak, onların fiziksel ve zihinsel gelişimlerini destekleyerek toplum içinde daha sağlıklı ilişkiler kurabilmelerine katkı sağlar (Savucu vd., 2006). Uzun bir süre boyunca, sağlıklı bireylerin bedensel ve ruhsal gerilimlerden kurtulması, hayat şartlarına fiziksel uygunluk sağlamaları için önerilen sportif aktivitelerin ve sporun, engelliler tarafından da benimsenmesi ihmal

edilmiştir. Oyun, spor ve yarışma tarzındaki aktiviteler, engelli rehabilitasyonunda ve toplumla iletişimde en etkili yöntemlerden biridir (Ergun vd., 1990).

Sporun, tüm bireyler için psikolojik, fizyolojik ve sosyal açılardan kilit bir rol oynamasının yanı sıra, engelli bireyler üzerindeki etkisi daha da önemlidir. Engelli bireylerin, kendi engelleri nedeniyle ortaya çıkan saldırganlık, öfke ve kıskançlık gibi duygularını kontrol etmelerine yardımcı olan fiziksel aktivite, onların ruh halini olumlu yönde etkiler (İlhan, 2008). Bununla birlikte, fiziksel aktivitenin engelli bireyler üzerindeki etkisi sadece psikolojik değil, aynı zamanda fiziksel ve rehabilitasyon süreçlerini de doğrudan etkileyen bir faktördür (Gür, 2001). Bu bağlamda, fiziksel aktivite engelli bireyler için çok yönlü bir fayda sağlayarak, duygusal dengeyi korumalarına ve toplumsal entegrasyon süreçlerini güçlendirmelerine katkıda bulunur.

Engelli bireyler için spor, çok yönlü avantajlar sunarak önemli bir rol oynar. Bu aktivite, fiziksel sağlıklarını destekleyerek kas gücünü artırır, koordinasyonu geliştirir ve genel vücut fonksiyonlarını iyileştirir. Aynı zamanda, spor aracılığıyla elde edilen başarılar ve kazanılan beceriler, engelli bireylerin özsaygısını artırarak pozitif bir zihinsel durumun korunmasına katkıda bulunur. Spor, toplumsal entegrasyonu kolaylaştırır, bireyler arası etkileşimi artırır ve sosyal becerilerin gelişimine katkı sağlar. Rehabilitasyon süreçlerinde etkili bir araç olarak kullanılan spor, hareket yeteneklerini ve bağımsızlığı artırarak yaşam kalitesini yükseltir. Ayrıca, engelli bireylerin sporla ilgili faaliyetlere katılması, toplumda engellilikle ilgili farkındalığı artırır ve olumsuz stereotipleri yıkarak toplumsal kabulü destekler. Bu nedenlerle, spor, engelli bireylerin fiziksel, duygusal ve toplumsal yaşamlarını olumlu bir şekilde etkileyen kapsamlı bir araç olarak değer kazanır.

### ***Otizm Spektrum Bozukluğuna Sahip Bireylerde Spor***

Otizm spektrum bozukluğu 1943 yılında Leo Kanner tarafından dile getirilen ve temelleri atılan bir kavramdır. Leo Kanner 1943 otizmlili bireyleri psikiyatrik bozuklukları olmayan çocuklarda sınırlı sosyalleşme ve dilsel bozukluk belirtilerini tanımlamak için kullanmıştır (Kadak, 2019).

Günümüzde otizm spektrum bozukluğunu tanımlayabilmek içinse sınırlı ilgiler, sosyal becerilerde zayıflık, tekrarlayan uygun olmayan stereotipik davranışlar ve erken çocukluk çağında belirtilerin ortaya çıkması gibi belirli kriterlerin olması gerekmektedir. Nöro-gelişimsel bir bozukluk olan otizmin temel nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte (Melekoğlu ve Sak, 2017), 2014 bilgilerine bakıldığında otizm spektrum bozukluğunun son 10 yıl içerisinde en fazla sayıda bulunan gelişimsel bozukluk olduğu

açıklanmaktadır. Verilere göre her geçen yıl artış göstermektedir. Nedeni bilinmeyen ve artış gösteren otizmin neden arttığı ile ilgili önceden buzdolabı anneler (çocuklarına soğuk ve ilgisiz, ihmalkâr ebeveynler) ve yapılan aşıların otizme neden olduğu üzerine tartışmalar olsa da bu hipotezler uzun zaman önce geçerliliğini yitirmiştir. Kalıtım, çevresel faktörler, gelişen teknoloji ve teknolojik cihazlar, beslenme alışkanlıkları, anne ve babanın 40 yaş sonrasında çocuk sahibi olması, kriterleri zihinsel yetersizlik ve diğer yetersizlik türlerinden ayırt edilemeyerek daha az tanılanmaya neden olan tanı kriterlerinin geliştirilmesi ve toplumun otizm hakkında geçmiş yıllara göre daha bilinçli olması otizmin artış göstermesine ve var olan otizimli bireylerin farkına varılarak tanılanmasına neden olan etmenlerden bazılarıdır (Karakoç Demirkaya, 2019). Otizm spektrum bozukluğunun tanılanmasında tıbbi ve eğitsel tanılamalar kullanılmaktadır tıbbi tanılamada Psikiyatride hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılması el kitabı 5. Baskı DSM 5 ve (international statistical classification of diseases ICD-10) kriterleri kullanılmaktadır (Melekoğlu ve Sak, 2008).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerin bilişsel özelliklerine bakıldığında %20 sinin normal gelişim gösteren bireylerin zekâ düzeyi ile aynı olduğu bilinmektedir (Melekoğlu ve Sak, 2017). Geri kalan otizimli bireylerde belirli oranlarda zihinsel yetersizlik görülmektedir. Zihinsel yetersizlikte görülen bellek sorunu otizmde de en büyük problemlerden biridir. Bireyler uzun süreli, bellekte sorun yaşadıkları için ezber yapma becerileri zayıftır.

Otizimli bireylerin en büyük sınırlılıklarından biri olan iletişim ve sosyal becerilerdeki sınırlılıklar otizimli çocukları, otizimli çocukların ailelerini ve otizimli çocukların sosyal çevrelerini oldukça olumsuz etkilemektedir, otizimli bir bireyin iletişimi başlatması, sürdürmesi ve benzeri sağlıklı iletişim için gerekli becerileri yerine getirmesi zordur, iletişim esnasında karşı tarafın duygu düşüncelerinin olduğunu anlamada zorluk yaşamaktadırlar, sınırlı göz kontağı, sınırlı ilgiler, ortak dikkatin çok az veya hiç olmaması, iletişim esnasında yapılan streotipik davranışlar iletişimi oldukça güçleştirmektedir. İfade edici dil becerileri konuşma ve karşılıklı iletişim ihtiyacı doğurduğundan dolayı alıcı dile göre daha zayıftır (Melekoğlu ve Sak, 2017). Alıcı dil becerileri otizme sahip bireylerde bireyden bireye değişiklik gösterir, otizimli çocuklar çoğu zaman konuşulanları anlar anladıkları kavramlar çoğu zaman sınırlı olabilmektedir (Tepeli & Karadeniz, 2013). Akranlarında görülen amaçlı iletişim, karşı taraftaki bireyin dikkatini çekme ihtiyacı çoğunlukla beklenen düzeylerde değildir.

Otizimli bireylerin duyuşsal özelliklerine bakıldığında bazı otizimli bireylerin sese karşı aşırı duyarlı oldukları görülmektedir, ses karşısında

beklenmedik tepkiler sergileyebilir, elleri ile kulaklarını kapatarak bazı streotipik davranışlarda bulunabilirler bunun yanı sıra sese karşı duyarsız olup tepki göstermeden durabilirler seslenildiğinde tepki gösteremeyebilirler işitsel olarak normal gelişim gösteren akranlarından bu tarz davranışları ile farklılık gösterebilirler. Görsel olarak çoğunlukla dönen renkli ışıklı ilgi çeken nesnelere daha çok bakma ve ilgilenme eğilimlidirler, bazen de bu tarz nesnelere tepki gösterip uzaklaşabilmektedirler. Genel olarak otizimli bireyler temas ve dokunmadan pek hoşlanmazlar fiziksel yakınlık kucağa alınma, sarılma vb. fiziksel otizimli bireyleri çoğu zaman rahatsız etmekte ve tepki göstermelerine neden olmaktadır.

İp atlama, hareketleri taklit etme, dans gibi kaba motor becerileriyle gerçekleştirilen hareketleri normal gelişim gösteren akranlarından daha geç, yavaş yapmaktadırlar. Kaba motor becerileri ince motor becerileri ile kıyaslandığında daha iyi düzeydedir diyebiliriz ince motor becerilerini kapsayan makas, kalem, bardak vb. nesnelere tutma, düğme ilikleme, boncuk dizme gibi parmak el göz koordinasyonu ve ince motor becerileri gerektiren becerilerde çoğunlukla zorlanmaktadırlar (Esen, 2010). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin çoğunluğunda hareket becerileri gecikmelidir. Bu tür gecikmeler onların diğer yaşam alanlarını da olumsuz etkilemektedir. Tanılanmasında motor ve fiziksel becerilerde ki sınırlılıklarına çok değinilmemiştir fakat streotipik hareketlerin olduğu, ince ve kaba motor becerilerinin fonksiyonlarında ki eksiklikler olduğu bilinmektedir (Akdoğan, 2021). Normal gelişim gösteren akranları ile fiziksel olarak karşılaştırıldığında özellikle denge, esnek olma, hareket hızı ve yürüyüşte birtakım problemlere sahiptirler çoğunlukla bu fiziksel becerilerde normal gelişim gösteren akranlarından daha fazla zorlanmaktadırlar.

Fiziksel aktivite yetersizliği, Otistik Spektrum Bozukluğuna (OSB) sahip bireylerin gelişim hızlarının düşük olmasındaki temel etken olarak öne çıkmaktadır. Egzersiz ve sporun, normal bireylerde olduğu gibi OSB'li bireylerin yaşam kalitelerini artırmada önemli bir rol oynadığı ve topluma kazandırılması açısından da büyük önem taşıdığı literatürde kabul görmektedir (Houdijk & Janssen, 2017). Dış görünüşleri genel olarak sağlıklı olan otizimli çocukların motor gelişimleri, yaşlarıyla karşılaştırıldığında belirgin farklılıklar gösterebilmektedir. Bu bireyler, fiziksel becerilerin birçoğunu istenildiği zaman yerine getirebilseler de bazı yeteneklerin ortaya çıkışında gecikmeler yaşayabilirler. Otizimli bireylerin herhangi bir hareketi gerçekleştirirken, motor hazır olmuşluk düzeylerinin genellikle normal yaşlarına kıyasla daha düşük olduğu gözlemlenmektedir (Özlü Fazlıoğlu, 2004).

OSB'li bireylerin psikomotor becerilerinin ve fiziksel özelliklerinin gelişimi, egzersiz ve spor aracılığıyla desteklenmelidir. Normal bireylerde günlük oyun aktiviteleri genellikle yeterli olabilirken, OSB'li bireylerin fiziksel aktivite seviyeleri genellikle düşüktür ve bu durum fiziksel gelişimlerini olumsuz etkileyebilir (Namlı, 2012). Sporsal faaliyetler, genel sağlıklı yaşam tarzının vazgeçilmez bir parçası olmasına rağmen, ne yazık ki otizmlili bireylerde genellikle göz ardı edilen bir konudur. Otizmlili bireylerin fiziksel aktivitelere aktif şekilde katılımları, tekrarlayıcı hareketlerinde azalma, istenilen tepkileri artırma, sosyalleşme fırsatları ve motor fonksiyonlarını destekleme gibi birçok avantaj sunsa da bu konuda yeterli destek genellikle göz ardı edilmektedir. Otizmlili bireylerin motor gelişimleri, genellikle ihmal edilen ve daha fazla dikkat gerektiren bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (Penny, 2005).

Akademik çalışmalarda Otistik Spektrum Bozukluğu ve Spor ilişkisinin yer aldığı bazı çalışmaları şu şekilde sıralayabiliriz;

İnce (2015), OSB'ye sahip ve spor yapan çocuklara sahip olan ebeveynler, sporun çocuklarının yaşamlarına olumlu katkılar sağladığını vurgulamışlardır. Özellikle sporun, iletişim becerilerine büyük ölçüde olumlu etki sağladığı, bunu takiben dil gelişimine ve üçüncü sırada ise özbakım becerilerine katkı sağladığı ifade edilmiştir. Sporun çocukların genel gelişimi üzerinde bu pozitif etkileri, OSB'li bireylerin yaşam kalitesini artırmak ve farklı alanlarda yeteneklerini desteklemek adına önemli bir araç olarak değerlendirilmiştir. Nazik ve Hazar (2023), çocukların spor yapmaları durumunda çocukların kas ve kemik gelişimlerinin dengeli geliştiklerini ve çocukların denge-motor becerilerinin gelişmeler olacağı ifade edilmiştir.

Temel ve ark. (2017), otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sporla uğraşan bireylerin saldırganlık seviyeleri düşük, sosyal uyum düzeyleri ise yüksek bulunmuştur.

Serarsalan ve Işık (2016), OSB tanısı konulmuş çocuklara sahip ailelerin en sık karşılaştıkları zorluklar, genellikle sosyal etkileşimlerle ilgili sorunlar olmaktadır. Bu durum, ailelerin kendi içine kapanmasına, dış dünyadan izole olmalarına ve hatta kendi aralarındaki sosyal etkileşimleri sınırlamalarına neden olabilmektedir. Ancak, çocukları düzenli olarak spor aktivitelerine katılan ailelerde, ebeveynlerin daha sık sosyal ortamlara katılma eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Bu aileler arasında, sporun etkisiyle ebeveynler arasında daha fazla iletişim artışı yaşandığı belirlenmiştir. Spor yapan OSB'li çocukların aileleri, spor aktivitelerinin olumlu etkileriyle birlikte daha sağlıklı sosyal etkileşimlere katılabilmektedirler.

Keskin ve ark. (2017), OSB tanısı almış çocuklarda uygulanan egzersiz programlarının, motor beceri performanslarında ve stereotip davranış oranlarında olumlu gelişmelere neden olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, araştırmalar otistik çocukların çevreleri, bireysel eğitim süreçleri sırasında öğretmenleri ve ev ortamlarındaki ebeveynleriyle etkileşimlerinde de artışlar sağlandığını göstermektedir. Bu iyileşmeler, öğretmenler ve ebeveynler tarafından gözlemlenmiş ve belirtilmiştir.

Akademik çalışmaların ortak noktası olan spor hem bireysel hem de grup halinde gerçekleştirilebilen, belirli kurallara sahip, genellikle rekabet içeren, beden ve zihin yeteneklerinin gelişimine odaklanan, öğretici ve eğlendirici niteliklere sahip faaliyetlerdir (Mengütay, 1997). Birçok bireyin bir araya gelerek katıldığı bir etkinlik olması nedeniyle spor, sosyal ilişkilerin gelişmesine ve sosyal katılımın artmasına katkıda bulunur. Aynı zamanda, bireyleri bir araya getirerek bağımsızlık duygusunun oluşmasına destek olur ve iş birliği ile dayanışma bilincini yükseltir (Kat, 2009).

### **Sonuç**

Otistik bireylerde spor, bir dizi önemli avantaj sağlayabilir. Öncelikle, spor aktiviteleri, motor becerilerin gelişimini destekleyerek fiziksel sağlığı olumlu yönde etkileyebilir. Otistik bireylerin motor becerilerini geliştirmeleri, günlük yaşam aktivitelerini daha bağımsız bir şekilde gerçekleştirmelerine yardımcı olabilir. Ayrıca, sporun düzenli olarak yapılan egzersizleri, stresi azaltma ve duygusal dengeyi sağlama potansiyeli vardır. Otizm spektrum bozukluğu genellikle duyuşal duyarlılıkların farklılıklarıyla ilişkilidir; bu nedenle, spor aktiviteleri, duyuşal uyaranlara maruz kalmada denge sağlayarak duyuşal entegrasyonu destekleyebilir. Sosyal becerilerin geliştirilmesi de spor aracılığıyla mümkündür, çünkü takım sporları veya grup aktiviteleri, iş birliği, iletişim ve sosyal etkileşim becerilerini güçlendirebilir. Spor otistik bireyler için fiziksel, duyuşal ve sosyal gelişimlerini destekleyen bütünsel bir yaklaşım sunabilir.

Spor, otistik bireyler için bir dizi fiziksel, duyuşal ve sosyal fayda sağlayabilir. Otizm spektrum bozukluğu, bireyler arasında geniş bir yelpazede semptomlara neden olan bir nörogelişimsel durumdur. Sporun otistik bireyler için önemli olmasının birkaç nedeni vardır.

Öncelikle, spor fiziksel sağlığı teşvik eder. Otistik bireylerde sıkça görülen motor beceri gelişimindeki zorluklara rağmen, spor aktiviteleri bu becerileri geliştirmeye yardımcı olabilir. Motor sistemleri ve birçok branşta iyi bir performans için temel oluşturan denge (Bozkurt, Erkut, ve Akkoç, 2017: 928; Karadenizli vd., 2014: 47), kordinasyon, ve kas gücü gibi fiziksel yeteneklerin



artması, otistik bireylerin günlük yaşam aktivitelerini daha bağımsız bir şekilde gerçekleştirmelerine katkıda bulunabilir.

Ayrıca, spor duygusal düzenlemeye katkıda bulunabilir. Otizm genellikle duygusal düzenleme zorluklarıyla ilişkilendirilir. Spor aktiviteleri, stresi azaltabilir, özgüveni artırabilir ve duygusal dengeyi destekleyebilir. Takım sporları veya bireysel egzersizler, sosyal becerilerin geliştirilmesine de yardımcı olabilir, çünkü grup içindeki etkileşimler otistik bireylerin sosyal becerilerini güçlendirebilir.

Spor aynı zamanda rutin oluşturmanın ve sürdürmenin bir yolunu sağlar. Otistik bireyler genellikle rutinelere ve yapılandırmaya ihtiyaç duyarlar, çünkü bu onlara güvenlik ve güven duygusu sağlar. Spor aktiviteleri, düzenli antrenman ve maçlar sayesinde otistik bireylerin günlük yaşamlarında daha belirgin bir yapı oluşturmalarına yardımcı olabilir.

Sonuç olarak, spor otistik bireylerde hem fiziksel hem de duygusal sağlığı destekleyebilir, sosyal becerileri geliştirebilir ve günlük yaşamlarında daha fazla düzen ve yapı oluşturmalarına yardımcı olabilir. Bu nedenle, otistik bireylerin spor aktivitelerine katılımı, genel yaşam kalitesini artırmak için önemli bir bileşen olabilir.

## KAYNAKLAR

- Açak, M. (2006). Physical Education Teacher Handbook. Morpa Publication.
- Akdoğan, A. (2021). *Otizimli Bireylerin Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Alpman, C. (1972). Eğitimin Bütünlüğü İçinde Beden Eğitimi Ve Çağlar Boyunca Gelişimi, İstanbul: Gençlik Ve Spor Bakanlığı Eğitim Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Amman M. T. (2000). Spor Sosyolojisi. (Ed.: İkizler C.) Sporda Sosyal Bilimler, Bölüm 3, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Ant, H., Bozkuş, T., & Turgut, M. (2020). Sedarter Kadınlara Uygulanan 8 Haftalık Genel Cimnastik Antremanlarının Bazı Antropometrik Ölçümler Ve Vücut Kompozisyonuna Etkisi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 558-565.
- Baltacı, G. (2008). Çocuk ve Spor, Ankara, Klasmat.
- Baumann, S. (1994). Uygulamalı Spor Psikolojisi. Trans: C. İkizler.
- Binboga, E., Guven, S., Çatıkkaş, F., Bayazıt, O., & Tok, S. (2012). Psychophysiological Responses to Competition and the Big Five Personality Traits. *Journal of Human Kinetics*, 33(2012), 187-194
- Bozkurt, S., Erkut, O., Akkoç, O.(2017). Relationships between Static and Dynamic Balance and Anticipation Time, Reaction Time in School Children at the Age of 10-12 Years. *Universal Journal of Educational Research*, 5(6), 927- 931. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050603>
- Ceyhun, S., & Turhan, F. H. (2010). Gönüllü Kamp Lideri Adaylarının Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(4), 1-12.
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Yel, K., & Güzel, S. (2023). Teknolojik gelişmelerin hareketsiz yaşama ve çocuklarda psiko-motor gelişime etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 49-60.
- Çabuk, R., Çayır, H., Yıldız, M., Onat, T., Cincioğlu, G., Adanur, O., & Kayacan, Y., (2020). Egzersizin Fizyolojik Sistemler Üzerine Etkileri: Sistematik Derleme. *Helal Yaşam Tıbbı Dergisi*, 2(1), 21-38
- Dever, A. (2010). Spor Sosyolojisi. İstanbul: Başlık Yayınları.
- Eichsteadt, C. B., & Lavay, B. W. (1995). Physical Activity For Individuals With Mental Retardation. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Ergun N., Algun C., & Dolunay N. (1990) Engellilerde Spor Yaklaşımı, Spor Şurası Bildirileri, Gençlik Ve Spor Genel Müd.Yayınları, Ankara
- Erkal, M. (1978). Sosyolojik Açından Spor. İstanbul: Kutsun Yayınevi.

- Erkal, M., Güven, Ö., & Ayan, D. (1998). *Sosyolojik Açından Spor*, Der Yayınları, 3. Baskı, İstanbul.
- Esen, S. (2010). *Otistik Çocuklarda Hareket Eğitimi ile Sosyalleşme Denemesi* (Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Filiz, Z. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Sosyalleşmesinde Spora Katılımın Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 192-203.
- Fişek, K. (1998). *Devlet Politikası ve Toplumsal Yapıyla İlişkileri Açısından Dünya’da Türkiye’de Spor Yönetimi*. Bağırhan Yayinevi.
- Göncü, B. S. & Kardeş, M. (2023). Sporcu içecekleri ve beslenme. Ed: Mehmet Güçlü, Fatih Çatıkkaş, Zekai Çakır. *Farklı Boyutlarıyla Spor Araştırmaları 2*. (s: 80-94), İzmir, Duvar Yayınları
- Göncü, B. S., & Balcı, B. (2023). Sporda mücadele ve tehdit algısı açısından bilinçli farkındalığın önemi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 9(2), 59-60. <https://doi.org/10.18826/useeabd.1296674>
- Göral, M. (2000). Cumhuriyetten Günümüze Beden Eğitimi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4, 305-318.
- Gür, A. (2001). *Özürülülerin Sosyal Yaşama Uyum Süreçlerinde Sportif Etkinliklerin Rolü*. T.C. Başbakanlık Özürülüler İd. Bşk. Yayın No:16, Ankara.
- Güven, E. Ö., Çay, A., Özavcı, R., & Korkutata, A. (2021). Pandemi döneminde boş zamanı değerlendirme davranışlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2017-2035.
- İlhan, E. L., & Esentürk, O. K. (2015). Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (Zebseyfö) Geliştirme Çalışması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(1), 19-36.
- İlhan, L. (2008). Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Sosyalleşme Düzeylerine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 315–324.
- İnal, A. (2003). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- İnce, G. (2017). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Spor ile İlgili Görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(01), 109-124.
- Kadak, M. T. (2019). Otizm Spektrum Bozuklukları-Güncel Bilgilerimiz Neler. *Osb*, 12, 15.

- Kanbir, Ö., Akkoç, Ö., Kırlangıç, S., & Erkut, A. O. (2021). Erken Çocukluk ve Çocukluk Dönemini Değerlendiren Motor Gelişim Ölçeklerinin İncelenmesi. *Eurasian Research in Sport Science*, 6(2), 180-205. <https://www.doi.org/10.29228/ERISS.16>
- Karadenizli, Z.İ., Erkut, O., Ramazanoğlu, N., Uzun, S., Çamlıgüney, A.F., Bozkurt, S., Tiryaki, Ç., Küçük, V., & Sirmen, B. (2014). Comparison of dynamic and static balance in adolescents handball and soccer players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 16(1), 47-54. <https://doi.org/10.15314/tjse.21624>
- Karakoç Demirkaya, S. (2019). Otizm Neden Artışta?. *Klinik Psikiyatri Dergisi-Turkish Journal Of Clinical Psychiatry*.
- Karatas, I., & Bozkus, T. (2022). Investigation of Occupational Burnout Levels of Physical Education and Sports Teachers in Terms of Various Factors: The case of Bayburt and Gümüşhane provinces. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 39-58
- Kat, H. (2009). Bireysel Sporcularla Takım Sporcularının Stres Düzeyleri ve Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Keskin, B., Hanbay, E., & Kalyoncu, M. (2017). 5-8 Yaş Grubu Otistik Çocuklarda Egzersiz Uygulamalarının Sportif Performans Üzerine Etkileri. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 50-58.
- Kılıçgil E. (1998). Sosyal Çevre ve Spor İlişkileri. Bağırman Yayınevi, Ankara.
- Kilpatrick, M., Hebert, E., & Bartholomew, J. (2005). College Students' Motivation For Physical Activity: Differentiating Men's And Women's Motives For Sport Participation And Exercise. *Journal Of American College Health*, 54(2), 87-94.
- Korkutata, A., Şengel, Ü., & Korkutata, E. Ö. (2023). The effect of stay home intention in the imperative stay at home periods on physical activity at home: mediating role of social media addiction. *ROL Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 774-798
- Korucu Aytan, G. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Sosyalleşmelerinde Sporun Etkileri. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1993). The Intelligence Of Emotional Intelligence. 17(4), 433-442.
- Melekoğlu M. A., & Sak, U. (2017). Öğrenme Güçlüğü ve Özel Yetenek. Pegem Akademi, Ankara.

- Mengütay, S. (1997). Morpa Spor Ansiklopedisi. Cilt 2. İstanbul: Orhan Ofset. 156–249.
- Namlı, S. (2012). Spor Yapan ve Yapmayan Otistik Engelli Bireylerin Davranış Ve Motor Performanslarının Karşılaştırılması [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi].
- Nazik, N. K., & Hazar, E. B., (2023). Çocuklarda egzersizin önemi. Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II, Editör: Muhammet Mavibaş, Yunus Emre Çingöz, Eylül. Bölüm-9, ISBN: 978-625-6507-85-2, Syf:132-149. *Duvar Yayınları. İzmir*
- Ogan, M., Ozturk, D., Ozturk, M., Buzdağlı, Y., & Sajedi, H. (2015). Physical And Physiological Parameters Evaluation Of Sport Science Students. *The Swedish Journal of Scientific Research*, 2(8), 73.
- Öktem, T. (2022). The effect of university students' attitudes towards sports on their happiness levels. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 7(19), 2389-2398.
- Ölmez, E. (2010). Görme Engelli Bireylerin Sosyalleşme Sürecine Sporun Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özlu Fazlıoğlu, Y. (2004). Duyusal Entegrasyon Programının Otizmliler Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Ankara Üniversitesi, Ankara, (Yayınlanmamış Doktora Tezi)
- Özocak, O., Gündüz-Bağcı, S., & Gölge, A. (2019). Egzersiz ve Nöroplastisite. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 31-38.
- Penny, N. (2005). İstiyorum İhtiyacım Var Çünkü Farklıyım. *Sistem Yayıncılık*.
- Ramazanoğlu, F., Karahüseyinoğlu, M. F., Demirel, E. T., Ramazanoğlu, M. O., & Altungül, O. (2005). Sporun Toplumsal Boyutlarının Değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 153-157.
- Salar, B., Hekim, M., & Tokgöz, M. (2012). 15-18 Yaş Grubu Takım ve Ferdi Spor Yapan Bireylerin Duyusal Durumlarının Karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(6), 123-135.
- Savucu Y., Sirmen B., İnal S., Karahan M., Erdemir İ. (2006). Zihinsel Engelli Bireylerde Basketbol Antrenmanının Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(2), 105-113.

- Serarslan, M. Z., & Işık, F. (2018). Spor Yapan Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocukların Ailelerinin, Kendilerinin Etkilenme Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *International Journal Of Social Humanities Sciences Research*, 5(16), 160-165.
- Sevim Y. (2010). Antrenman Bilgisi. 8. Baskı, Ankara: Fil Yayınevi.
- Sevim, Y. (1997). Antrenman Bilgisi. Tutubay Ltd. Şti.
- Şahan, H. (2008). Üniversite öğrencilerinin sosyalleşme sürecinde spor aktivitelerinin rolü. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2008(2), 248-266.
- Şahin, M. (2023). Boksörlerde Yüksek Şiddetli İnterval Antrenmanın Aerobik Kapasite Üzerine Etkisi. *Spor, Sağlık ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 80-86.
- Şahin, M. (2023). Farklı Branşlardaki Sporcuların Güç ve Kuvvet Parametrelerinin Karşılaştırılması. *Spor, Sağlık ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 87-94.
- Şipal, Ö., Erkılıç, A.O., Makul, M., & Aydemir, U. (2023). İtfaiyecilerin beden kitle indeksleri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bayburt İli Örneği. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 17-25.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/dksbd/issue/77859/1228736>
- Tekkurşun, D. G., İlhan, E. L., Esentürk, O. K., & Adnan, K. A. N. (2018). Engelli Bireylerde Spora Katılım Motivasyon Ölçeği (Eskmö): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), 95-106.
- Temel, G., Yıldız, T., Turan, M., & Karaoğlu, B. (2017). Sporun Otistik Çocuklarda Saldırganlık ve Sosyal Uyum Düzeyleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3), 25-33.
- Tepeli, Y., & Karadeniz, H. K. (2013). Otizmli ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Alıcı Dil Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 1, 73-89.
- Turgut M, Soylu Y. (2021). Effects of 8-week zumba exercise on blood lipids profile in sedentary women. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25(3), 172-177.
- Turğut, M., Aydın, R., & Erkılıç, A. O. (2017). Bartın Üniversitesi Badminton Takımında Yer Alan Kadın Sporculara Uygulanan 8 Haftalık Klasik Badminton Antrenmanlarının Bazı Fiziksel Performans Parametreleri Üzerine Etkileri. *Uluslararası Kültürel Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(Special Issue 2), 354-364.

- Tatal, V., Sögüt, T., GöncüB. S., & Işık,İ.(2022). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin covid-19 pandemi sürecinde fiziksel aktivite ile depresyon durumlarının incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 984-993.
- Yalçın, H. F. (1995). Beden Eğitimi Öğretmeni El Kitabı, Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Basımevi. Ankara.
- Yel, K., Güzel, S., Kurcan, K., Çakır, Z. (2023). Cimnastik branşı ile ilgili lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 22-36. <https://doi.org/10.30769/usbd.1295113>
- Yeldan, Ş. (2007). Engellilerde Postür ve Adaptasyonları. *Özürlüler*, 7, 76-79.
- Yetim, A. (2015). Sosyoloji ve Spor. Ankara: Berikan.
- 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.
- Zorba, E., Ziyagil MA, Erdemli İ, 1999. Türk ve Rus Boks Milli Takımlarının Bazı Fizyolojik Kapasite ve Antropometrik Yapılarının Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 1: 17-28.

## Bölüm 3

# COVID-19 SALGINI DÖNEMİNDE REKREASYONUN ÖNEMİ

*Doç. Dr. Abdulmenaf KORKUTATA<sup>1</sup>, Ebru Özlem KORKUTATA<sup>2</sup>*

## GİRİŞ

Son yıllarda insan hayatını etkileyen afetlerin artması, sosyal hayata uyum sürecinde de belli başlı zorlukları beraberinde getirmiştir. Kuşkusuz bu afetlerin başında dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını gelmektedir. Ortaya çıktığı andan beri insanların yaşamlarını, günlük rutinlerini ve alışkanlıklarını değiştiren bu salgın, insanların kendini psikolojik, fizyolojik ve fiziksel olarak rahatlatması için günlük yapılan aktivitelerin önemini bir kez daha ortaya koymuştur (Coşkuntürk vd., 2023).

Covid-19 salgını dünyada birden fazla ülke ve kıtada ortaya çıkmış (Varol ve Tokuç, 2020: 579) ve tüm dünyayı çok kısa bir sürede etkisi altına almıştır (Kaplan ve Demir, 2021: 123; Eren vd., 2022:136). Salgın, Çin'de nedeni bilinmeyen bir alt solunum yolu enfeksiyonu ve tanımlanmıştır (Turgut, Soylu ve Metin, 2020; Tatal vd., 2022). Salgın döneminde sağlık problemlerinin dünyayı büyük ölçüde etkilediği, insanların sayısız zorluk ve stresle karşı karşıya kaldığı görülmüştür. 11 Mart'ta salgının ilan edilmesinden üç ay sonra hayatını kaybedenlerin sayısı 500.000'ye ulaşmıştır (Şengül ve Ünal, 2020: 1). Dolayısıyla devlet politikaları salgını kontrol altına alabilmek için insanları evlerine hapsedmiştir. İnsanlar çeşitli kısıtlamalar ve salgının beraberinde getirdiği yeni düzenin sonucunda iş veya sportif yönelimlerini evde veya ofiste çevrimiçi bir şekilde sürdürmüş, çalışma hayatlarını idame ettirmeye devam etmişlerdir (Özel ve Can, 2021: 66; Satılmış, Cengiz ve Güngörmüş, 2023). Covid-19 salgını, dünyada sürdürülen sosyal yaşama çok ani bir biçimde farklı bir yön vermiştir. Bu zamana kadar olan tüm rutin alışkanlıklar ve uygulamalar kökünden değiştirilmiş veya durdurulmuştur. Hükümetler ise kendi ülkelerindeki önlemleri normalden çok daha fazla şekilde arttırmış ve katılaştırmıştır (Yanardağ ve Selçuk, 2020: 1).

Covid-19 salgını, toplumun sağlık açısından güvenliğini sağlamak ve korumak için ciddi zorlukları peşinden getirmiştir. Bununla beraber toplumun

---

<sup>1</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Çanakkale, [akorkutata@comu.edu.tr](mailto:akorkutata@comu.edu.tr)  
ORCID ID: 0000-0001-7915-8174

<sup>2</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ORCID ID: 0000-0002-6264-8043 [ebrozlemkorkutata@gmail.com](mailto:ebrozlemkorkutata@gmail.com)



sağlığını koruma altına almak için ortaya konan; eğlence faaliyetleri, açık alan ve kapalı alanlara erişim engelleri, çevrimiçi eğitime geçiş, karantina, sokağa çıkma yasağı gibi kısıtlamalar insan yaşamını birçok yönden etkilemiştir (Ciesielski, Tkaczyk, Hycza ve Taczanowska, 2023: 1; Çakır, 2020; Cengiz ve Er, 2021). İnsanların eve kapanmaları sonucunda çeşitli fiziksel ve ruhsal problemlerin ortaya çıktığı dikkat çekmiştir (Görgü, Kahraman ve Algun, 2021: 52; Soylu, vd., 2021: 89). Söz konusu rahatsızlıkların ortaya çıkmasının ardından tedavi arayışları da hız kazanmıştır. İnsanların salgın dönemini zihinse ve fiziksel olarak en iyi şekilde atlatabilmesi için rekreasyona olan ihtiyaçların daha belirgin hale gelmeye başladığı düşünülmektedir. Öyle ki rekreasyon, Covid-19 salgını ile kısıtlama içerisine giren insanların rahatlama ve sosyal ortamlarda etkileşimde bulunmak adına önemli görevler üstlenmiştir. İnsanlar rekreasyon etkinlikleri ile salgının getirmiş olduğu olumsuz koşulların üstesinden daha hızlı gelmeye çalışmışlardır.

Rekreasyon etkinlikleri bireyler ve toplumların yaşam kalitesini yükseltmek için önemli bir faktördür (Kul vd., 2015). Bu tür faaliyetlerin, kronik hastalıkları azaltmak, bağışıklığı güçlendirmek, depresyonu azaltmak, sosyal bağları güçlendirmek gibi fiziksel, psikolojik ve sosyal birçok faydası vardır (Öztürk, 2021: 9; Şipal vd., 2023; Ogan vd., 2015). Literatürden edinilen bilgilerden hareketle salgının birçok olumsuz etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Bu yan etkilere bakıldığında insanların sosyal ve psikolojik olumsuz birtakım durumlarla karşılaştıkları, bunun sonucunda fiziksel aktivitelerden uzak kaldıkları söylenebilir. Berczik ve ark. (2012) de benzer şekilde düzenli fiziksel aktivitenin sağlığın korunmasında ve hastalıklardan korunmada önemli bir rolünün olduğunu belirtmiş ve aşırı fiziksel aktivitenin hem fiziksel hem de ruhsal sağlık üzerinde olumsuz sonuçları olabileceğini vurgulamıştır (Turan ve ark., 2022; 54; Erbaş ve Gümüş, 2020). Boş zamanı değerlendirmek için yapılan rekreasyon faaliyetleri, insanlara her ne kadar fayda sağlıyor olsa da salgın sürecinin belirsizliği bu tür aktivitelere yönelimi kısıtlamış ve fiziksel hareketten uzaklaştırdığı literatürden yola çıkarak gözlemlenmiştir. Tüm bu sonuçlardan yola çıkılarak bu araştırmanın amacı, salgın döneminde ihtiyaç duyulan rekreasyonun önemini araştırılmasıdır.

## **Salgın Dönemi**

Covid-19 adlı bulaşıcı hastalık 2019 yılının sonlarına doğru Çin'in en büyük festivalinden hemen öncesinde meydana geldi ve Çin'in Wuhan kentinde benzer semptomlara sahip akut zatürre vakalarının aniden ortaya çıkmasıyla fark edilmiştir (Khan ve diğ., 2020: 2). Covid-19 ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde bulunan deniz ürünleri satışı yapılan bir pazarda ortaya çıkmış ve bilim insanları

bu virüsün insanlara bulaşmasında bir aracı hayvanın taşıyıcı olduğu görüşünü ileri sürmüştür (Şeker, Özer, Tosun, Korkut ve Doğrul, 2020: 45). Aralık 2019'dan itibaren, Çin'in Wuhan kentinde, insanlarda yeni bir virüsün ortaya çıktığı ilan edilmiş ve 2019 yılında ortaya çıkmasından dolayı hastalığın adı Covid-19 olarak belirlenmiştir (Parıldar ve Dikici, 2020: 2). 30 Ocak 2020'de Dünya Sağlık Örgütü Covid-19 salgını için uluslararası öneme sahip halk sağlığı acil durumu ilan etmiştir. Mart 2020'de insanların söz konusu durumun ciddiyetini daha iyi kavrayabilmeleri ve ülkelerin bilinçli şekilde harekete geçip önlem almaları için Covid-19 küresel bir salgın olarak değerlendirilmiştir (Güner, Hasanoğlu ve Aktaş, 2020: 571). İlk Covid-19 vakası Türkiye'de 11 Mart'ta görülmüş ve yine aynı gün Dünya Sağlık Örgütü, Covid-19 adlı virüsün bir salgın olduğu açıklamasını yapmıştır (Budak ve Korkmaz, 2020: 67). Salgın, bir kıtayı veya dünya üzerindeki çok büyük bir alanı etkisi altına alarak yayılan salgın hastalıkların genel adıdır (Akgün, 2020: 204). Türkiye'de ilk vakanın çıkmasıyla beraber tüm dünyada olduğu gibi salgının hızını yavaşlatmak için ülkemizde de sosyal izolasyon, sokağa çıkma yasağı, uzaktan eğitime geçilmesi, kapalı ve açık alanlarda kısıtlamalar gibi çeşitli önlemler alınmıştır (Bulut ve Pınar, 2020: 218). Türkiye'de 1 Temmuz 2021 itibarıyla kademeli bir şekilde normalleşme sürecine geçilmiştir; okul ve işyerleri açılmıştır ve alınması gereken önlemler göz ardı edilmeksizin birçok alandaki kısıtlamalar kaldırılmış toplu yapılan etkinlik ve aktivitelere kontrollü bir şekilde izin verilmeye başlanmıştır (Arıkan ve Aytekin, 2022: 198).

### **Fiziksel Etkiler**

Covid-19 salgınının ortaya çıkması ve salgın olarak adlandırılmasından sonra devletlerin insanları eve kapatması sonucu, bireyler günlük rutinlerinde gerçekleştirdiği fiziksel aktiviteler ve boş zamanlarında gerçekleştirdikleri çeşitli rekreasyonel aktivitelerinden uzaklaşmaya başladığı anlaşılmıştır (Tural, 2020: 11). Bununla beraber salgının ciddiyeti ve virüsün sağlık açısından verdiği zarar, insanların aktivitelerden uzaklaşmasıyla fiziksel ve fizyolojik refahını doğrudan etkilemeye başladığı düşünülebilir (Öncen, Aydın ve Molla, 2020: 742). Bu bağlamda literatürden yola çıkarak bireyler virüs sebebiyle başta solunum problemleri olmak üzere uyku bozuklukları, fiziksel etkinlik ve aktivitelerin eksikliği sonucunda birçok fiziksel sorunla karşı karşıya kaldığı söylenebilir. Özüdoğru, Baltacı, Dalakçı ve Akbulut, (2021: 422) yaptıkları çalışmada; insanların ev içerisinde daha uzun zaman geçirmeleri bağlamında hareketsiz bir yaşamın ortaya çıkmasıyla beraber, sağlıksız beslenme sonucu kilo alma ve verme, obezite gibi birçok fiziksel sorunla karşılaştığını belirtmiş ve bunun yanında bireylerin akademik veya mesleki yaşamlarının teknolojik aletler

vasıtasıyla sürdürmeye başlamasından dolayı hareketsiz kalma, uygun olmayan postür ve masa düzenine maruz kalmasıyla bireylerin postür bozuklukları ve vücutlarının çeşitli bölümlerinde ağrılar hissetmeye başladığını belirtmişlerdir. Düzenli egzersiz yapmak, günlük yaşam aktivitelerinde dinamik ve statik postural kontrolün etkinliğini geliştirmekle birlikte (Erkut Atılğan vd., 2012: 1262), genel anlamda insan sağlığını korur geliştirir ve gelişen durumu devam ettirir (Aydemir ve Kul, 2023; Göncü ve Kardeş, 2023). Diyabetin önlenmesi, kilo kontrolü, sağlıklı kemik ve kas yapısını oluşturup güçlendirilmesiyle ağrıları minimize etmesi gibi birçok yararı vardır (Özer ve Baltacı, 2008: 13; Erbaş, 2023). Fiziksel aktivite, bedensel ve zihinsel sağlığı iyileştirerek yaşam kalitesini artırabilir. (Gök, 2022). Bu bağlamda bireyler salgın döneminde daha sağlıklı bir yaşamı idame ettirebilmek için evde kendilerine fiziksel aktiviteler ve egzersizlere devam edebileceği uygun bir ortam yaratmaya özen gösterilebilir.

### **Sosyal Etkiler**

Türkiye’de Covid-19 önlemleri kapsamında uzaktan eğitime geçilmesi ve beraberinde kafeler, restoranlar, alışveriş merkezleri, düğün salonları gibi işletmeler, gece kulüpleri, spor salonları, tiyatrolar, müze ve galeriler, fuarlar gibi rekreasyon hizmeti veren birçok işletme de geçici olarak kapatılmıştır (Gül, 2021: 10). Ayata ve Çamur, (2020: 24) yaptıkları çalışmada Covid-19 salgını sürecinde toplumların dengesinin bozulduğuna ve sağlık, sosyal, ekonomik, sportif, kültürel faaliyetlerin ciddi derecede etkilenerek sosyal açıdan yaşamın dengesinde karışıklık yarattığını belirtmiş, bu karışıklığı bir ‘‘kriz’’ olarak nitelendirmişlerdir. Covid-19 salgını ile birlikte ortaya çıkan kısıtlamalar ve alınan tedbirler aile yapısına olan etkileri de sosyal açıdan önem arz etmektedir. Türkiye Gençlik STK’ları Platformu (TGSP) 2020 Nisan ayında Türkiye’deki 30 büyükşehirde 15-30 yaş grubundaki 2437 genç ile bir anket gerçekleştirmiş ve bu çalışmaya göre aile içerisindeki ilişkilerinin ne ölçüde değiştiği sorulduğunda %11’i sürekli beraber olduğumuz için daha kötü olduk cevabını verirken, %28,5’i daha iyi anlaşmaya başladık ve %21,2’si ise beraber aktivite yapmaya başladık cevabını vermiştir (Barış ve Taylan, 2020: 21). Çin emniyet teşkilatı Covid-19 sürecinde eve kapanma sonucunda aile içi şiddetin üç kat arttığını saptamış ve benzer şekilde dünyanın çeşitli ülkelerinde sosyal izolasyon ve karantina uygulamaları sonucu aile içindeki şiddetin arttığını belirlemiştir (Yılmaz ve Doğan, 2021: 40,41). Türkiye’de meslek örgütleri ve sivil toplum kuruluşları karantina ve eve kapanma gibi uygulamalarla birlikte kadına yönelik şiddetin arttığına dikkat çekmişlerdir. ‘‘Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu’’ Covid-19 salgınından önceki aylara göre başvuru hatlarını arayanların sayısının Nisan ayında %55, Mayıs ayında %78 olarak artış gösterdiğini bildirmiş, başvuru

hattını arayanların en çok evli olduğu erkekler tarafından şiddet gören kadınlar olduğunu belirtmiştir (Ünal ve Gülseren, 2020: 91). Covid-19 virüsü Dünyada hızla etkisini göstermesiyle beraber dünya çapında ekonominin de yavaşlamasına sebep olmuş, salgınla karşı karşıya kalan ülkelerin sosyal, iktisadi ve siyasi açıdan güçlü ve zayıf tarafları kendini daha çok belli etmiştir (Güler, 2020: 24). Covid-19 salgınında birçok işletme bu salgına hazırlıksız yakalanmış ve ekonomik bakımdan ciddi sorunlarla karşılaşmışlardır. İşyerlerinin bir kısmı çalışamaz hale gelirken bir kısmı da dijitalleşme yoluna girmiştir. Bu bağlamda insanların büyük bir çoğunluğu da işlerini kaybetme korkusuyla beraber ihtiyaçlarını nasıl karşılayacakları konusunda da endişelenmeye başlamışlardır (Bozkurt, 2020: 116,117). Tekin, (2021: 331) yaptığı çalışmada geçmişte yaşanan; İspanyol Gribi, Veba Salgını, Kolera salgını gibi tarihte büyük etkiler bırakan epidemik ve pandemik dönemlerin, sosyal ve ekonomik anlamda hayatı büyük ölçüde etkilediğini belirtmiştir. Davran, (2020: 65) yaptığı çalışmada dünya üzerinde sosyal, ekonomik, askeri olarak güçlü sayılabilecek ülkelerin böyle bir salgın hastalık sonucunda ne kadar hassas, kırılabilir olduğundan bahsetmiş ve salgın sürecinin sosyal açıdan toplumlara, kültürlere ve eğitime ciddi etkileri olduğunu belirtmiştir.

### **Psikolojik Etkiler**

Salgın hastalıkların belirtileri çoğunlukla fiziksel olarak meydana gelse de psikolojik olarak ciddi risk durumları da oluşturduğu söylenebilir. Daha önce salgın hastalıklar ile ilgili yapılan araştırmalarda, SARS gibi virüs kaynaklı hastalıkların insanlarda depresif ruh hali, stres, korku, kaygı gibi birçok psikolojik problemlerin ortaya çıkmasına neden olduğu anlaşılmıştır (Doğan, 2022: 13). 2019 yılının sonlarına doğru ortaya çıkan ve hızla yayılarak ismini duyuran henüz hakkında pek az şey bilinen Covid-19 isimli gizemli hastalık tüm toplumda korkuya sebebiyet vermiştir. Hastalığın nasıl yayıldığını, hastalığın ne kadar ölümcül olabileceğini, salgının ne derece büyüklükte seyredeceğinin belirsizliği ile insanlar endişeye kapılmıştır. İnsanlar salgın süreci boyunca sağlıkları için endişelenmekten yanı sıra birçok psikolojik ve negatif durumla da karşı karşıya kalmıştır (Durmuş, 2021: 24). Eğitim kurumlarında, işletmelerde ve daha birçok alanda işini kaybeden insanların sayısının artmasıyla beraber insanların psikolojik sorunların artmasına zemin hazırlamıştır (Gül, 2021: 11). Bu açıdan değerlendirildiğinde bireylerin yaşam doyumlarının da olumsuz etkilendiği söylenebilir. Örneğin salgın döneminde gelen tam kapanma gibi kısıtlamalar sonucunda insanlarda oluşan kaygının yaşam doyumunu negatif yönde etkilediği görülmüştür (Özavci ve Gözaydın 2022: 92). Bu durumda negatif bir psikolojik etki olarak yorumlanması mümkün görülmektedir.

Karantina ve İzolasyon sırasında ortaya çıkan ruhsal sorunlar arasında endişe, kaygı, panik, sağlık kaygısı, değersizlik hissi, suçluluk hissi, motivasyon kaybı, isteksizlik, dikkat dağınıklığı, iştahsızlık veya gereğinden fazla yemek yeme isteği, öfke, tükenmişlik ve yalnızlık hissi gibi belirtiler yer almaktadır (Tükel, 2020: 621). Salgının erken dönemlerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların %16,5'inde orta ve şiddetli depresif semptomlar, %28,8'inde orta ve şiddetli anksiyete semptomları saptanmıştır (Durmuş, 2021: 56). İnsan sağlığına tam olarak iyi ve sağlıklı denilebilmesi için psikolojik olarak da iyi olması gerekmektedir (Gül, 2021: 11). Nitekim yapılan araştırmalarda öz yönetim, öğrenme, inisiyatif ve girişimcilik, bilgi edinme ve karar verme arasında ise pozitif bir ilişki bulunmuştur (Hazar,2020), Bedensel Engelli Sedanter ve Sporcu Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Karşı Tutumları ve Yaşam Tatmin Düzeylerinin İncelendiği araştırmada ise spor yapan bireylerin yaşam tatmin düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (Hazar ve Koç,2020).

### **Rekreasyon**

Türk Dil Kurumu rekreasyon kelimesini “insanların boş zamanlarında, eğlence ve spor amacı ile gönüllü olarak katıldıkları etkinlikler” şeklinde tanımlamıştır (TDK, 2023). Rekreasyon kelimesi, Latince ‘yenilenme, yeniden yaratılma, yeniden yaratma, canlanma, tazeleme’ anlamlarına gelen ‘recreatio’ kelimesinden gelmiştir (Öztürk ve Öztürk, 2018: 65). Rekreasyon, bireyin kişiliğine göre uygulamaktan keyif aldığı, her yaş gurubu için yaratıcı olmak, üretmek, aktif kalmak, gelişmek amacıyla boş zamanlarda yapılabilecek her türlü sosyal, kültürel, sportif, bilişsel, duygusal biçimde tasarlanıp uygulanan aktiviteler şeklinde açıklanabilir (Metin, Kesici ve Kodaş, 2013: 5025). Korkutata ve Güven, (2022: 25) yaptıkları çalışmada rekreasyonu en genel şekliyle insanların boş zamanlarında istekli olarak katılım göstererek kişisel doyum sağladığı aktiviteler şeklinde açıklanabileceğini belirtmiştir. Korkutata ve Halis, (2015: 17) yaptıkları çalışmada bireylerin boş zamanlarını değerlendirmek için katılım gösterdiği rekreatif aktivitelerin, bireylerin kişiliklerine, yaşam standartlarına ve zevklerine göre değiştiğini aynı zamanda katılım gösterilen bu rekreatif aktivitelerinin insan sağlığı üzerinde fiziksel ve psikolojik açıdan olumlu etkiler bıraktığını belirtmiştir. Fiziksel rekreatif faaliyetlere aktif katılım sağlanması neticesinde insanlar üzerinde mental, ruhsal, fiziksel sağlığın artması, obezite ve kronik hastalık riskinin azalması, bilişsel ve sosyal gelişime yardımcı olması, bağışıklık sisteminin kuvvetlenmesi ve bu bağlamda insanların yaşam kalitesinin yükselmesi gibi faydaları olduğu söylenebilir (Dinç, Güzel ve Özbey, 2018: 181; Karatas & Bozkus, 2022; Gönen ve ark., 2022; Öktem, 2022; Çabuk ve ark., 2020;). Rekreatif faaliyetlere aktif veya pasif şekilde katılım göstermek

bireyler üzerinde psikolojik anlamda da stres seviyelerini düşürmek, (Karaküçük ve Başaran 1996: 61) depresyonu azaltmak, ruhsal gelişimi arttırmak, sosyal bağları güçlendirmek, özgüven kazandırmak, kötü alışkanlıklardan uzaklaştırmak gibi birçok faydasının olduğu söylenebilir (Arslan, 2010: 43). Salgın döneminde yapılan çalışmalar incelendiğinde rekreasyon faaliyetlerine katılım sağlayan bireylerin stres ve kaygı düzeylerinin daha az olduğu, psikolojik sağlık düzeylerinin daha yüksek olduğu, duygu durumlarının daha iyi olduğu, yaşam kalitesinin arttığı gözlemlenebilir.

### **Salgında Boş Zaman Yönetimi**

Boş zaman kelimesi Latince "Licer" kelimesinden türetilmiş, izin vermek ve izinli olmak anlamlarını taşıyan "Leisure" teriminin çevirisi olarak Türkçe'ye girmiştir (Öztürk, 2018: 34). "Leisure" yani "boş zaman" kavramı aynı zamanda "özgür olmak" anlamını da taşımaktadır (Kaymaz ve Ulema, 2022: 5). Boş zaman kavramı bireyin günlük rutinde yapmakta zorunlu olduğu işten veya görevden arta kalan boş zamanı anlamına gelmektedir. Boş zaman, bireylerin hayatları boyunca çalışma, çalışmayla ilgili etkinlikler ve yemek-içmek, uyumak gibi hayatını idame ettirmek için gerekli etkinliklerin haricinde arta kalan kısımdır (Cankül ve Cankül, 2022: 251). Bireyler bu arta kalan zaman diliminde diledikleri rekreasyonel etkinliği gerçekleştirmekte özgürlerdir (Kaymaz ve Ulema, 2022: 3). 1960'lı yıllardan itibaren insanlar, boş zamanların planlanması, yönetilmesi ve yorumlanmasıyla ilgili araştırma ve çalışmalar yapmaya başlamıştır. Boş zaman yönetimi, bireylerin normal yaşamındaki haftalık ve günlük çalışma saatlerinin azalması ve bunun yanında boş zamanlarda yapılabilecek rekreasyonel faaliyetlerin artmasıyla büyük önem kazanmıştır (Küçükkesmen, Şimşek ve Türkoğlu, 2020: 203). Bu bağlamda insanların geçmiş zamandan günümüze kadar sürekli olarak boş zamanlarını en iyi şekilde yönetip, değerlendirmeyi, hayatlarını idame ettirmek için zorunlu olarak gerçekleştirdiği davranışlardan arta kalan zaman diliminde kendilerini en iyi şekilde nasıl geliştirebileceğini ve zamanı etkin kullanmanın yollarını aradığı düşünülebilir. Su ve Yıldırım, (2022: 117) yaptığı çalışmasında zamanın etkin ve en verimli şekilde kullanımının, zaman yönetimine bağlı olduğunu belirtmiş ve zaman yönetimini; bireyin hedefleri doğrultusunda amaca ulaşmak için çok değerli olan zamanı, en etkili şekilde kullanma çabası olarak tanımlamışlardır. Ayrıca, hedef ve amaçların, sosyal yaşam ve zevklerin en etkili şekilde gerçekleştirmek için yapılan planlama ve uygulamalardır şeklinde farklı bir açıklamada da bulunmuşlardır. Her bireyin yapmakla yükümlü olduğu zorunlu işler dışında kendilerini dinlendirmek, geliştirmek veya eğlenmek için gerçekleştirdiği çeşitli faaliyetler vardır. Salgın dönemi boş zamanda bireylerin tercih ettiği alışagelmış

bu faaliyetleri ciddi bir değişime uğratmıştır (Ünlü, 2021: 5). Güven, Çay, Özavcı ve Korkutata, (2021) yaptıkları çalışmada Covid-19 salgını döneminde devlet politikalarının salgını önlemek için getirdiği (eğence mekanları, spor salonları, tiyatrolar, sinemaların kapatılması, sokağa çıkma yasağı vb.) kısıtlamalar neticesinde insanların boş zamanlarını değerlendiremeyecek konuma geldiğini ve boş zamanın öneminin farkına varıldığından bahsetmiştir. Erkan, Yalız-Solmaz ve Güven, (2021: 190) yaptığı çalışmada salgın döneminde boş zamanı değerlendirmek için yapılan aktivitelerin kısıtlanması ve bireylerin karantina süreci kapsamında evde kalma sürelerinin artmasıyla birlikte insanların boş zamanlarını değerlendirme konusunda yönlendirilmeye ihtiyacı olduğunu söylemişlerdir. Literatür incelendiğinde farklı yaş gruplarının salgın öncesi ve sonrasında boş zamanlarını nasıl değerlendirdiğine yönelik çeşitli araştırmalar yapıldığı görülebilir. Salgından önce üniversite öğrencilerinin boş zamanlarını değerlendirmesi konusu üzerine yapılan çalışmalarda genellikle öğrencilerin ortak bir alanda yaptıkları grup çalışmaları neticesinde sosyalleştikleri sonucuna varılabilir. Salgın döneminde ortaya çıkan kısıtlamalar ve karantina durumu, öğrencilerin ve bireylerin sosyalleşmesine yardımcı olan grup çalışmalarını engellediği ve bu bağlamda boş zaman değerlendirme kavramına yeni bir anlam kattığı düşünülebilir (Aktaş, 2021: 35,36). Salgın süreci öncesinde yaşlı bireylerin boş zaman aktiviteleri incelendiğinde genel olarak yürüyüş, yüzme, ibadet etme, TV izleme (Tekin, Parlar ve Ercan, 2020: 56) ve komşuculuk gibi kavramların ortaya çıktığı görülebilir (Kahraman, Uğur, Girgin ve Koçak, 2022: 129). Rekreasyon uzmanları yaşlı bireylerin hayatlarını sağlıklı şekilde idame ettirmek için boş zamanlarını daha çok açık alanda yapılan rekreasyonel faaliyetleri ile gerçekleştirmelerini istese de Covid-19 salgın sürecinde yaşlı bireyler dikiş dikmek, örgü örmek, dans etmek, kâğıt oynamak gibi ev içi pasif rekreasyon faaliyetlerine yönelmiştir (Aydın ve Tütüncü, 2021: 101). Salgın dönemi içerisinde çocukların, boş zamanlarında ekran başında geçirdikleri sürenin büyük miktarda artış yaşandığı görülmektedir (Üstündağ, 2021: 15). Aktif olarak spora ve fiziksel etkinliklere katılım sağlayan gençlerin salgın sürecine uyum sağlamak adına fiziksel etkinliklerini ev içerisinde gerçekleştirmeye ve spor branşlarını değerştirerek dijital platformlardaki çevrimiçi sporlara yöneldiği gözlemlenmiştir (Ülker, 2022: 2). Spora yönelen çocuklarda sosyal beceri kazanımı, mental sağlığın gelişmesi, stres yönetimi kabiliyetinde artış ve öğrenme becerilerinde gelişme görülmüştür (Nazik ve Hazar, 2023: 132). Geçmişte yaşanan ve dünyayı etkileyen küresel olaylarda da insanların boş zamanlarını değerlendirmek için yöneldiği fiziksel ve sportif faaliyetlerdeki tercihlerinin değerıştiği gözlemlenmiştir (Teare ve Taks, 2021: 8). Covid-19 salgını sırasında motor sporları, tenis, bisiklet gibi alanlardaki ünlü sporcularında dijital

ortamda çevrimiçi yapılan sanal yarışmalara katılmıştır. Ünlü sporcuların bu katılımları seyirciler, sponsorlar ve yayıncılar etkisiyle spor ve eğlence endüstrisinin gelecekteki potansiyel değişimine kapı araladığı düşünülebilir (Manoli ve diğ., 2022: 4). Literatürden yola çıkarak salgın dönemi sürecinde insanların bir çoğunluğu boş zamanlarını değerlendirmek için ev içi ve dijital ortamlardaki rekreasyonel aktivitelere yöneldiği düşünülebilir.

### **Ev İçi Rekreasyon**

Ev içi rekreasyonunun; insanların boş zamanlarında ev içerisinde aktif (müzik enstrümanı çalmak, şarkı söylemek vb.) veya pasif (televizyon izlemek, radyo dinlemek vb.) şekilde katılım sağladığı ev temelli tüm aktivitelerin kapalı alan rekreasyonunun bir çeşidi olduğu söylenebilir (Dirlik, 2016: 10). TV veya Dijital platformlarda film, dizi, belgesel izlemek, müzik dinlemek, el işi yapmak, çiçek yetiştirmek, bilgisayar ve konsol oyunları oynamak, kitap, dergi veya gazete okumak, dikiş dikmek, örgü örmek, dans etmek, şarkı söylemek, masa oyunları oynamak, aile bireyleriyle sohbet etmek, egzersiz yapmak gibi faaliyetler ev içerisinde gerçekleştirilebilecek aktif-pasif rekreatif aktiviteler olarak sıralanabilir (Gaberli ve Yağmur, 2021: 115; Sabbağ ve Aksoy, 2011: 12; Keskin ve Bayram, 2018: 5; Poulain ve diğ., 2021: 2). Salgın sürecinde zamanlarının önemli bir kısmını evde geçiren bireyler psikolojik ve fiziksel açıdan sağlıklı kalmak için bu tür ev içi rekreatif aktivitelere yöneldiği görülmüştür (Konakman, Ercan ve Çelik, 2022: 71). Coşkun, (2022: 324-325) yaptığı çalışmasında salgın sürecinde kitap satışlarının, sanal ders sayılarının, yemek tarifi paylaşımlarının arttığını ve bireylerin evde çeşitli yeni faaliyetlerde bulunup bunları sosyal medyada paylaşmasının psikolojik olarak olumlu sonuçlara ulaştığını belirtmiştir. Akyol, Başkan ve Başkan, (2020: 197) yaptıkları araştırmada sedanter bireylerin pandemi sürecinde evdeki boş zamanlarını, kendilerini geliştirmek için bir müzik enstrümanı çalmayı öğrenmeye çalıştıklarını ve kitap okuduklarını belirtmiş, bununla beraber bireylerin aile içerisindeki iletişimlerinin kuvvetlendiğini ifade etmiştir. Mart ve Kesicioğlu, (2020: 950,952) yaptıkları çalışmada salgın sürecinde ebeveynlerin çocuklarıyla oynadıkları oyunlarla birlikte geçirdiği sürenin salgın öncesine göre arttığını ve bu durumun çocukları sosyal-duygusal bağlamda geliştirdiğini belirtmiştir. Literatürden yola çıkarak ev içerisinde yapılan tüm rekreatif ve fiziksel faaliyetlerin bireylerin bağışıklık sistemini güçlendirerek fiziksel, zihinsel sağlığın muhafaza edilmesinde (Kanık, 2020: 50) ve aynı zamanda aile bireylerinin kendi içindeki iletişimlerini arttırmasıyla aile içi ilişkilerin sosyal bakımdan kuvvetlendirdiği düşünülebilir (Barış ve Taylan, 2020: 21).



## **Dijital Rekreasyon**

Dijital kavramı genellikle bilgisayar, telefon, tablet vb. gibi teknolojik cihazları veya süreçleri tanımlamak için kullanılmaktadır (Bozkurt, Hamutoğlu, Kaban, Taşçı ve Aykul, 2021:36). Bilgisayar 1945 yılından 1990 yılına kadar sürekli olarak kendini geliştirmiş bir teknolojik cihaz olup, 1990 yılında internet ile buluşmuştur. Bilgisayarın internet ile buluştuğu 1990 yılından itibaren günümüze kadar baş döndürücü bir hızla ilerleyen bilim ve teknoloji eğitim, spor, sağlık, mühendislik gibi birçok alanda oluşturulan dijital platformlar ve sanal dünyalar, insanların hayatında önemli bir rol oynamıştır (Turhan, 2017: 27; Atlı, Mirzeoğlu ve Erkut, 2018). Bu teknolojilerin gelişmesiyle birlikte insanlar dijital platformlardaki sanal dünyalara girerek bu platformlarda yeni arkadaşlıklar kurmaya, düşüncelerini ifade etmeye, duygu durumlarını paylaşmaya, serbest zamanlarını bu alanlarda eğlenceli şekilde geçirmeye başlamıştır dolayısıyla insanların serbest zamanlarını değerlendirdikleri rekreatif faaliyetlerde değişime uğramış ve sosyalleşmeleri için farklı ortamlar oluşmuştur (Basmacı, 2018: 111; Er ve Cengiz, 2023; Cengiz, Çakır, ve Işık, 2021). Teknolojilerin gelişmesiyle birlikte icat edilen video oynatıcılar, kişileştirilmiş bilgisayarlar, cep telefonları, tabletler, oyun konsolları, sanal gerçeklik gözlükleri gibi elektronik cihazlar insanların boş zamanlarını değerlendirme şekillerini değiştirmiştir. İnsanlar boş zamanlarını dijital platformlardaki bilgisayar, telefon, konsol oyunları oynamak, sanal turlara katılmak ve sosyal medyada zaman geçirmek gibi elektronik faaliyetlere katılım göstererek değerlendirmeye başlamıştır (Güncan, 2021:168). Çocuk, genç, yetişkin, yaşlı fark etmeksizin her yaş grubundaki akıllı telefon ve sosyal medya kullanımının aktif şekilde artması bağlamında birçok insan için teknoloji kullanımının boş zamanlarını değerlendirdiği bir aktivite haline dönüştüğü söylenebilir (Basmacı, 2018: 116). İnsanların dijital platformlarda yapabileceği aktiviteler; video oyunları oynamak, rekabetçi oyunlarda çevrimiçi turnuvalara katılmak (e-spor), kurslara ve eğitimlere katılmak, alışveriş yapmak, film, dizi, video izlemek, elektronik kitap okumak, arttırılmış sanal gerçeklik gözlükleri ile koşu, boks, fitness, kuş gözlemciliği yapmak sanal turlara katılmak, sanal müzeler gezmek, Facebook, Instagram, Twitter, Twitch, Reddit gibi sosyal medya sitelerinde dünya çapında birçok insanla etkileşime girip mesajlaşmak şeklinde birçok örnekle sıralanabilir (Aylan ve Aylan, 2020: 2751; Güncan, 2021:169). Özellikle salgın döneminde e-spor (Bingöl, Bingöl ve Öner, 2021: 124) ve metaverse kavramları ön plana çıkarak popülaritesini arttırmıştır (Argan, Tokay-Argan ve Dinç, 2022: 34).

Metaverse; deneyimsel dünyanın ötesinde “meta” ve gerçek dünya “verse” anlamlarına gelen iki kelimenin birleşmesidir. Metaverse kavramı genel olarak insanlara sürükleyici 3 boyutlu sanal bir dünyada kendi karakterlerini oluşturup

orada oyun oynamasına, farklı insanlarla etkileşime girip sosyalleşmesine ve çalışmasına imkan sağlayan dijital, sanal bir platformdur şeklinde tanımlanabilir (Kalkan, 2021:164). Bireyler metaverse'deki sanal dünyalarda kendi karakterlerini yani avatarlarını oluşturur. Oluşturdukları bu avatarlar bireyin gerçek kişiliklerini temsil ederek bu avatarlar ile sanal dünyalarda ekonomik, kültürel ve sosyal aktivitelerde buldukları görülebilir (Topaçoğlu ve Kılavuz, 2022: 19; Çakır, Gönen ve Ceyhan, 2022a). Metaverse dünyalarında; dijital galeriler ve müzeler açılmış, parti ve konserler düzenlenmiş, düğünler yapılmış, seminerler ve tartışmalar düzenlenerek çeşitli kültür sanat aktiviteleri gerçekleştirilmiştir (Güler, Altınışik ve Bulut, 2022: 137; Çakır, Gönen ve Ceyhan, 2022b). Bu bağlamda metaverse evreninin salgın döneminde insanların, boş zamanlarını çeşitli rekreasyonel aktivitelerle geçirmeleri için dijital ortamda bir alternatif olduğu düşünülebilir.

Teknolojinin hızla gelişmesi spor alanını da etkilemiş ve dijital ortamda çevrimiçi rekabetçi oyunların oynanarak yarışmalar, turnuvaların düzenlendiği e-spor kavramını ortaya çıkarmıştır (Mustafaoğlu, 2018: 85). E-spor, dijital ortamda amatör veya profesyonel düzeyde turnuvalar, müsabakalar şeklinde faaliyetleri gerçekleştirilen, bireysel veya takım olarak katılım sağlanan ve aynı zamanda yarışmacılar, seyirciler ve sponsorları aynı çatı altına toplayan bir spor dalıdır şeklinde ifade edilebilir (Yükçü ve Kaplanoğlu, 2018: 535). İnsanlar, E-spor gibi birbirinden farklı etkinlik ve içeriklerini dijital ortamdaki Youtube, Twitch gibi platformlarda canlı yayınlar yaparak ve videolar paylaşarak milyonlarca seyirciye ulaşmıştır (Kartal, 2020: 57). Salgın döneminde insanlar zamanlarının önemli bir kısmını evde geçirmesi sebebiyle diğer sportif aktivitelerinin tersine e-spor kavramına hem oyuncu hem de izleyici olarak daha çok yönelmişlerdir (Aktuna ve Şimşek, 2021: 58). Bu bağlamda salgın sürecinde gelen kısıtlamalar sonucunda insanlar boş zamanlarında rekreatif faaliyetlerde bulunmak için, birçok aktiviteyi gerçekleştirmeye olanak sağlayan dijital platformlarda zaman geçirmeye başladığı söylenebilir (Ünlü, 2021: 2).

### **Salgın Döneminde Rekreasyon Faaliyetlerinin Önemi**

COVID-19 salgını, sağlık, eğitim, sanayi, ulaşım, turizm ve spor gibi birçok ekonomik, sosyal ve ticari alanı olumsuz etkilemiştir. Karantina ve hareketsiz yaşam tarzı bireylerin yaşam kalitesini bozmuştur (Tunç, Zorba ve Çingöz, 2020: 129). Öyle ki, insanların özellikle salgın gibi yeni kavramlara karşı rasyonellikten uzaklaşması veya kaygı düzeylerinin artması bekleniyor (Ahorsu ve diğ., 2020: 1537). Bu tür salgınlarda sıklıkla görülen psikolojik etkiler arasında hipokondriazis, negatif fiziksel belirtilere aşırı duyarlılık, hastalık kapma, ölüm veya yakın kaybı korkusu yer almaktadır (Pappas, Kiriaze, Giannakis ve Falagas,

2009: 743-747). Yaşanılan bu süreçte yapılan rekreatif faaliyetler, hareketsiz yaşamdan ve olası psikolojik rahatsızlıklardan koruyucu bir görev üstelenebilir. Nitekim rekreasyon faaliyetleri, insanların hem fiziksel hem de zihinsel olarak rahatlamalarına yardımcı olan en önemli faktörlerden biridir. Rekreasyonel etkinliklere katılan bireylerin kendilerini ifade etme fırsatı bulduğu, gruplarına aidiyet duygusu geliştirdiği sosyalleşme sürecinin içinde olduğu ifade edilmiştir (Sabancı, 2016: 11). Aktif olarak yapılan rekreatif faaliyetler tıpkı fiziksel etkinlikler gibi, genel manada fizyolojik, sosyal ve psikolojik sağlık için büyük katkı sağlamasının yanında (Haskell, Blair ve Hill, 2009: 280), bununla beraber viral enfeksiyonlara karşı koruyucu bir faktör olarak önemli görevler üstlenmektedir (Zhu, 2020: 106). Bu bağlamda salgın döneminde yapılan rekreasyon faaliyetlerinin bireyler üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik anlamda olumlu etkileri olduğu söylenebilir (Altunaş, Başaran ve Çakmak, 2022: 58; Tükel, 2021: 92; Beşikçi, Emir, Özdemir ve Beşikçi, 2021: 454; Demir ve Çiftçi, 2020: 174; Tunç, Zorba ve Çingöz, 2020: 133; Satılmış, Ekinci ve Güler, 2022: 781; Yeşilyurt ve İnan, 2021: 134; Tosun, 2020: 512; Gümüşgül ve Aydoğan, 2020: 113). Salgın döneminde çevrimiçi spor, sanat, kültür ve çeşitli rekreatif etkinlikler online platformlar üzerinden yapılmaya başlanmış, bu tür alışkanlıkların pandemi sonrasında da devam ettiği görülmüştür. Böylesi afetler dolayısıyla eve kapanma zorunluluğu oluşan olağan dışı durumlarda, bireylerin değişen tutum ve davranışlarının da zorunlu olarak değiştiği gözlemlenmiş; online konserler, söyleşiler ya da spor etkinlikleri yaşamın olağan parçası haline gelmiştir. Ancak pandemi nedeniyle zorunlu kapanma kuralı dahi olsa, yine de bireylerin rekreasyon ihtiyacı her daim devam etmiş ve bir şekilde pandemide oluşan boş zamanı nitelikli şekilde doldurmaya yönelik faaliyetler aranır hale gelmiştir.

## SONUÇ

Covid-19 dünya çapında etkisini göstermiş ve küresel salgın olarak nitelendirilmiştir. Bu süreçte devlet politikaları, sağlık, eğitim, eğlence vb. birçok sektör yaşanan bu salgından etkilenmiştir. Kuşkusuz sürecin etkisini en çok hisseden bireyler olmuştur. Öyle ki bireylerin bu süreç içerisinde türlü şekilde fiziksel, sosyal, psikolojik anlamda birçok sorunla karşı karşıya geldiği görülebilir. Bu tür afetlerde bireylerin artan stresle beraber baş etmede zorlandıkları birçok sorun da beraberinde gelmektedir. Bu sorunlardan başında gelen kaygı bireylerin fiziksel ve bilişsel süreçlerine olumsuz etkiler yapabilir. Bu sorunlardan kurtulmanın bir yolu da bireylerin kendilerine ayıracakları boş zamanlarında yapacakları fiziksel aktivite ve rekreatif faaliyetlerdir. Nitekim pandemi sürecinde devlet politikalarının salgının önüne geçmek için yaptığı

karantina, sosyal izolasyon gibi uygulamalar yüzünden insanların evlere kapanması sonucu ortaya beklenmedik şekilde artan boş zaman süreci de ortaya çıkmıştır. İnsanlar bu süreçte fiziksel, sosyal, psikolojik olarak karşılaştıkları sorunlarla başa çıkabilmek ve boş zamanlarını değerlendirmek için ev içerisinde yapılabilecek rekreasyon faaliyetlerine yönelmiş ve dijital ortamda yapılabilecek rekreasyon faaliyetleri de popülerlik kazanmıştır. Yapılan yerli ve yabancı araştırma sonuçları incelendiğinde salgın döneminde rekreasyon faaliyetlerine katılım sağlayan bireylerin bu süreci fiziksel, sosyal, psikolojik anlamda diğer bireylere göre daha iyi bir seviyede atlattığı ve yaşam kalitelerinin arttığı raporlanmıştır. Bu bağlamda rekreasyonun, insanın yaşam kalitesini arttırıp en iyi şekilde idame ettirmesi yönünden insan hayatının her döneminde önemli bir yer kaplamakta olduğu söylenebilir. Sonuç olarak küresel afet zamanlarında gerek evde gerek açık alanlarda yapılan rekreatif faaliyetlerin bireylerin psikolojik, fizyolojik ve fiziksel yararlarının olduğunu söylemek mümkün olabilir.

## KAYNAKLAR

- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-9.
- Akgün, O. (2020). Covid-19 salgını döneminde Türkiye’de alınan idari kararların salgının önlenmesindeki etkisinin değerlendirilmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(7), 201-228.
- Aktaş, G. (2021). Pandemi sürecine tanıklık eden gençler üzerine nitel bir çalışma: Üniversite gençliği örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (54), 27-48.
- Aktuna, H. C., & Şimşek, E. (2021). Pandemi ve E-spor Turizmi. (Editör) Ergün, G.S. *Multidisipliner Turizm Çalışmaları içinde*, 52-61. İstanbul: Çizgi Yayınevi.
- Akyol, G., Başkan, A. H., & Başkan, A. H. (2020). Yeni tip koronavirus (Covid-19) döneminde spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin karantina zamanlarında yaptıkları etkinlikler ve sedanter bireylere önerileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 190-203.
- Altunaş, S. B., Başaran, Z., & Çakmak, G. (2022). Rekreatif etkinliklere katılan ve katılmayan bireylerin koronavirus 19 fobisi, algılanan stres ve sürekli kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 51-61.
- Argan, M., Tokay-Argan, M. T., & Dinç, H. (2022). Beni başka âlemlere götür! Kullanıcı temelli metaverse etkinlik deneyimi. *Journal of Internet Applications and Management*, 13(1), 33-53.
- Arıkan, H., & Aytakin, Ş. (2022). Covid-19 pandemi etkisi araştırmaları üzerine sosyolojik bir inceleme. *Habitus Toplumbilim Dergisi*, 3(3), 177-206.
- Arslan, S. (2010). *Yetişkin kent halkının belediyelerin serbest zaman eğitimi ile rekreasyon etkinliklerinin sunumuna ve yaşam kalitesine etkisine ilişkin görüşleri (Ankara Büyükşehir Belediyesi Örneği)*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atlı, K., Mirzeoğlu, A. D., & Erkut, O. (2018). Akran öğretim modeli ve fiziksel etkinlik kartları uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 10(3). <https://doi.org/10.5336/sportsci.2018-60112>
- Ayata, R., & Çamur, G. (2020). Sosyal hizmet perspektifinden Covid-19 pandemi süreci ve sosyal sorunlara yönelik kriz değerlendirmesi. *Sosyal Politika ve Sosyal Hizmet Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 21-36.
- Aydemir, U., & Kul, M. (2023). *Sporda Duyguların Karar Verme Üzerindeki Rolü*. Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II, Editör: Muhammet Mavibaş,

Yunus Emre Çingöz, Eylül. Bölüm-1, ISBN: 978-625-6507-85-2, syf.9-24.  
Duvar Yayınları. İzmir

- Aydın, İ., & Tütüncü, Ö. (2021). Pandemi sürecinde yaşlılık ve rekreasyon. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 32(1), 100-105.
- Aylan, F. K., & Aylan, S. (2020). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının rekreatif faaliyetlere yansımaları: dijital rekreasyon. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 2746-2760.
- Barış, İ., & Taylan, H. H. (2020). Küresel salgın sürecinde Türkiye’de aile içi sorunlar. *Nosyon: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi*, (5), 13-32.
- Basmacı, P. (2018). Yeni iletişim teknolojilerinin bireyin serbest zaman kullanımına etkisi ve kuramsal açıdan değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 110-126.
- Beşikçi, T., Emir, E., Özdemir, E., & Beşikçi, E. A. (2021). COVID-19 pandemi sürecinde bireylerin psikolojik sağlamlık düzeyleri ve rekreasyonda algılanan sağlık çıktılarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 447-458.
- Bingöl, H., Bingöl, Ş., & Öner, İ. (2021). Covid-19’un E-spor sektörü üzerindeki etkisi. *Rol Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 119-131.
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G., & Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 35-63.
- Bozkurt, V. (2020). Pandemi döneminde çalışma: ekonomik kaygılar, dijitalleşme ve verimlilik. *COVID-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri*, 115, 136.
- Budak, F., & Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 62-79.
- Bulut, R., & Pınar, Ç. (2020). Covid-19 pandemisi döneminde Türkiye’de istihdam ve işsizlik. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 217-225.
- Cankül, I. & Cankül, D. (2022). Ciddi boş zaman aktivitesi olarak gönüllü sosyal sorumluluk faaliyeti: Eskişehir akut örneği, *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 5(1), 250-256.
- Cengiz, R., & Er, B. (2021). Investigation of the Relationship between Free Time Management, Social Media Addiction and Life Satisfaction of University Students during the COVID-19 Pandemic Process. *Journal of Educational Issues*, 7(3), 85-99. <https://doi.org/10.5296/jei.v7i3.19149>

- Cengiz, R., akır, G., & Işık, U. (2021). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeyleri ile iletişim becerileri ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(3): 318-333. <https://doi.org/10.33468/sbsebd.229>
- Ciesielski, M., Tkaczyk, M., Hycza, T., & Taczanowska, K. (2023). Was it really different? COVID-19-pandemic period in long-term recreation monitoring—a case study from Polish forests. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 41, 100495.
- Coşkun G. (2022). Rekreasyonda yeni eğilimler. Eryılmaz B. (Der.), *Rekreasyon kavram ve uygulamalar* (319-332). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Yel, K., & Güzel, S. (2023). Teknolojik gelişmelerin hareketsiz yaşama ve çocuklarda psiko-motor gelişime etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 49-60.
- Çabuk, R., Çayır, H., Yıldız, M., Onat, T., Cincioğlu, G., Adanur, O., & Kayacan, Y., (2020). Egzersizin Fizyolojik Sistemler Üzerine Etkileri: Sistematik Derleme. *Helal Yaşam Tıbbı Dergisi*, 2(1), 21-38
- Çakır, Z. (2020). The effects of the covid-19 pandemic on sports, athletes and trainers during the normalization phase. *The Online Journal of Recreation and Sports(TOJRAS)*, 9(3), 45-58.
- Çakır, Z., Gönen, M. & Ceyhan, M.A. (2022a). Beden eğitimi ve spor eğitimi öğretmenleri adaylarının sanal gerçeklik teknolojisinin eğitimde kullanımına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(49), 1001-1016. DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3186>
- Çakır, Z., Gönen, M., & Ceyhan, M. A. (2022b). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin metaverse farkındalıklarının incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 406-418. <https://doi.org/10.33459/cbubesbd.1179009>
- Davran, İ. (2020, September). Pandemi sürecinin toplum, kültür ve eğitime etkisi ile ilgili görüşlerin değerlendirilmesi. In *conference proceeding book* (p. 46).
- Demir, A., & Çifçi, F. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde egzersizin lise öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(3), 169-179.
- Dinç, N., Güzel, P., & Özbey, S. (2018). Rekreasyonel fiziksel aktiviteler ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 181-186.

- Dirlik, R. (2016). *Açık alan rekreasyon faaliyetlerinin yaşam doyumuna etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Doğan, A. (2022) *Yetişkinlerde covid-19 kaynaklı psikolojik sıkıntı ile yeme arzusu ve sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Durmuş, M., (2021) *Covid-19 pandemisinin psikolojik etkileri ve koruyucu davranışların değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi) Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Bolu.
- Er, B., & Cengiz, R. (2023). Dijital serbest zaman akış deneyimi: ölçek geliştirme çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(2), 48-62. <https://doi.org/10.33689/spormetre.1207592>
- Erbaş, Ü. (2023). *Fiziksel Aktivite ve Obezite*. Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri I, Editör: Yunus Emre Çingöz, Muhammet Mavibaş. Eylül. Bölüm-1, ISBN: 978-625-6507-84-5, syf.9-20. Duvar Yayınları. İzmir
- Erbaş, Ü., & Gümüş, H. (2020). Participation in physical activity and social media addiction in students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 7(4), 52-60.
- Eren, H.B., Güler, Y., Güler, D., Çokluk-Bökeoğlu, Ö., & Tuncel, S. (2022). Çevrim içi beden eğitimi ve spor dersine yönelik öğrenci memnuniyet ölçeğinin geliştirilmesi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 4(2), 135-156.
- Erkan, M., Yalız-Solmaz, D., & Güven, G. (2021). Covid-19 pandemi döneminde spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin boş zaman tutumlarının incelenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 189- 201.
- Erkut Atılğan, A. O., Akın, M., Alpkaya, U., & Pınar, S. (2012). Investigating of relationship between balance parameters and balance lost of elite gymnastics on balance beam. *Journal of Human Sciences*, 9(2), 1260–1271. Retrieved from <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/2390>
- Gaberli, Ü., & Yağmur, Y. (2021). *Açık ve kapalı alan rekreasyonu*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Gök, O. (2022). Farklı Meslek Gruplarında Yer Alan Bireylerin Fiziksel Aktivite Yapma Durumlarının Yaşam Doyumları ile İlişkinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, Akademik Spor Araştırmaları Özel Sayısı, 1125-1138.



- Göncü, B. S. & Kardeş, M. (2023). Sporcu içecekleri ve beslenme. Ed: Mehmet Güçlü, Fatih Çatıkkaş, Zekai Çakır. Farklı Boyutlarıyla Spor Araştırmaları 2. (s: 80-94), İzmir, Duvar Yayınları.
- Gönen, M., Ceyhan, M. A., Çakır, Z., Zorba, E., & Coşkuntürk, O. S. (2022). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Rekreasyon Alanı Kullanımlarına İlişkin Engel ve Tercihleri . *The Online Journal of Recreation and Sports*, 11(4), 59-76.
- Görgü, S. Ö., Karaman, Y., & Algun, C. (2020). Pandemi sürecinde, 18-65 yaş arasındaki bireylerin yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkisi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(3), 51-60.
- Gül, M. (2021). *Pandemi döneminde bireylerin yaşadığı Covid-19 fobisi, psikolojik iyi oluşları ve psikolojik sıkıntılarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Güler, H., Altınışik, Ü., & Bulut, Ç. (2022). Meta evrende spor ve rekreasyon (Metaverse Spor ve Rekreasyon İlişkisi). *Spor bilimlerinde betimsel metinler*, Özmutlu, İ., & Arı, Y. (Ed). İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Güler, İ. (2020). Post-pandemi süreci için ekonomik kalkınma arayışı: Türkiye örneği. *Adam Academy Journal of Social Sciences*, 10(1), 19-50.
- Gümüşgül, O., & Aydoğan, R. (2020). Yeni tip koronavirüs-covid 19 kaynaklı evde geçirilen boş zamanların ev içi rekreatif oyunlar ile değerlendirilmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(1), 107-114.
- Günçan, Ö. (2021). Elektronik boş zaman uygulamaları “Sanal Rekreasyon” mudur yoksa “Dijital Rekreasyon” mu?. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 163-181.
- Güner, H. R., Hasanoğlu, İ., & Aktaş, F. (2020). COVID-19: Prevention and control measures in community. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 50(9), 571-577.
- Güven, E. Ö., Çay, A., Özavcı, R., & Korkutata, A. (2021). Pandemi döneminde boş zamanı değerlendirme davranışlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2017-2035.
- Haskell, W. L., Blair, S. N., & Hill, J. O. (2009). Physical activity: health outcomes and importance for public health policy. *Preventive Medicine*, 49(4), 280-282.
- Hazar, K. (2022). Investigation of Lifelong Learning Competencies of Physical Education and Sports Teachers and Preservice Teachers in Turkey in Times of COVID-19 Pandemic. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (17), 172-185.

- Hazar, K., & Koç, A. F. (2020). Bedensel Engelli Sedanter ve Sporcu Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Karşı Tutumları ve Yaşam Tatmin Düzeylerinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 541–554.
- Kahraman, B., Uğur, T. D., Girgin, D., & Koçak, A. B. (2022). COVID-19 döneminde yaşlı olmak: 65 yaş ve üzeri bireylerin pandemi sürecinde yaşadığı sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*.
- Kalkan, N. (2021). Metaverse evreninde sporun bugünü ve geleceğine yönelik bir derleme. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 163-174.
- Kanık, Z. H. (2020). Covid-19 pandemisinde ev tabanlı fiziksel aktivite. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 46-51.
- Kaplan, K., & Demir, D. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde kısıtlı serbest zamanda fiziksel aktiviteye katılan yaşlı bireyler üzerine nitel bir araştırma. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 122-137.
- Karaküçük, S., & Başaran, Z. (1996). Stresle başa çıkmada rekreasyon faktörü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(4), 55-64.
- Karatas, I., & Bozkus, T. (2022). Investigation of Occupational Burnout Levels of Physical Education and Sports Teachers in Terms of Various Factors: The case of Bayburt and Gümüşhane provinces. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 39-58
- Kartal, M. (2020). *Küreselleşme bağlamında Türkiye'de e-spor*. (Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Kaymaz, E., & Ulema, Ş. (2022). Rekreasyon ve boş zaman kavramı. Eryılmaz B. (Der.), *Rekreasyon Kavram ve Uygulamalar* (3-19). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Keskin, U., & Bayram, A. (2018). Rekreatif aktivitelerin tüketim ürünleri sınıflandırması bağlamında değerlendirilmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 1-13.
- Khan, M., Adil, S. F., Alkhatlan, H. Z., Tahir, M. N., Saif, S., Khan, M., & Khan, S. T. (2020). COVID-19: a global challenge with old history, epidemiology and progress so far. *Molecules*, 26(1), 39.
- Konakman, G. B., Ercan, N., & Çelik, B. (2022). Evde yapılan aktiviteler. *Rekreasyon ve Spor*, 69.
- Korkutata, A., & Güven, E. Ö. (Ed). (2022). *Motivasyon iletişim sağlık boyutlarıyla rekreasyon*. Efe Akademi Yayınları.
- Korkutata, A., & Halis, M. (2015). Sportif rekreasyon işletmelerinde müşterinin personelden memnuniyetini belirleyen unsurlar: Private training studio örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 16-24.

- Kul, M., Çatıkkaş, F., Türkmen, M., & Akyüz, H. (2015). The Role of Sports in recreational activities. *The Online Journal of Recreation and Sport–January*, 4(1).
- Küçükeşmen, E., Şimşek, A., & Türkoğlu, M. E. (2020). Önlisans öğrencilerinin sosyo-demografik özelliklerine göre boş zaman yönetimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (38), 202-231.
- Manoli, A. E., Anagnostopoulos, C., Ahonen, A., Bolton, N., Bowes, A., Brown, C., ... & Winand, M. (2022). Managing sport and leisure in the era of Covid-19. *Managing Sport and Leisure*, 27(1-2), 1-6.
- Mart, M., & Kesicioğlu, O. S. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde ailelerin evde oyun oynamaya ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Metin, C. T., Kesici, M., & Kodaş, D. (2013). Rekreasyon olgusuna akademisyenlerin yaklaşımları. *Yaşar Üniversitesi Dergisi*, 30(8), 5021-5048.
- Mustafaoğlu, R. (2018). E-spor, spor ve fiziksel aktivite. *Ulusal spor bilimleri dergisi*, 2(2), 84-96.
- Ogan, M., Ozturk, D., Ozturk, M., Buzdağlı, Y., & Sajedi, H. (2015). Physical And Physiological Parameters Evaluation Of Sport Science Students. *The Swedish Journal of Scientific Research*, 2(8), 73.
- Öktem, T. (2022). The Effect of University Students' Attitudes Towards Sports on Their Happiness Levels. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 7(19), 2389-2398.
- Öncen, S., Aydın, S., & Molla, E. (2020). COVID-19 pandemisi döneminde sokağa çıkma sınırlaması olan ve olmayan illerde yaşayan spor bilimleri öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi. *Turkish Studies* 15(6), 739-749.
- Özavci, R., & Gözaydın, G. (2022). Rekreasyonel alan kullanımında koronavirüs kaygısının yaşam doyumuna etkisi. *Tourism and Recreation*, 4(2), 89-94.
- Özel, Ç. H., & Can, İ. I. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde boş zaman aktivitelerinin dönüşümü. *Turar Turizm ve Araştırma Dergisi*, 10(2), 63-98.
- Özer, D., & Baltacı, G. (2008). *İş yerinde fiziksel aktivite*. Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Öztürk, A., & Öztürk, Y. (2018). Rekreasyonel etkinlik bağlamında tuz mağaralarının kullanımı. *Uluslararası Beden Eğitimi, Spor, Rekreasyon ve Dans Kongresi "Sporda Küresel Hedefler*, 64-77

- Öztürk, Y. (2018). Boş zaman, rekreasyon ve turizm kavramları arasındaki ilişkinin karşılaştırmalı bir analizi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2), 31-42.
- Öztürk, Y. (2021). Modern toplumda rekreasyon ihtiyacı ve fayda farkındalığı. *Rekreasyon ve turizm araştırmaları*. Kül Avan, S., Şimşek, E.K., Yayla, Ö.İ., Birinci, M.C. (ED). İstanbul: Çizgi Kitapevi.
- Özüdoğru, A., Baltacı, Ö., Dalakçı, M. S., & Akbulut, Ö. F. (2021). COVID-19 pandemisinde bireylerin ağrı, fiziksel aktivite ve problemlerle internet kullanımını düzeyleri arasındaki ilişkiler. *Bağımlılık Dergisi*, 22(4), 421-431.
- Pappas, G., Kiriaze, I. J., Giannakis, P., & Falagas, M. E. (2009). Psychosocial consequences of infectious diseases. *Clinical microbiology and infection*, 15(8), 743-747.
- Parıldar, H., & Dikici, M. F. (2020). Pandemiler tarihi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 12(1), 1-8.
- Poulain, T., Meigen, C., Sobek, C., Ober, P., Igel, U., Körner, A., ... & Vogel, M. (2021). Loss of childcare and classroom teaching during the Covid-19-related lockdown in spring 2020: A longitudinal study on consequences on leisure behavior and schoolwork at home. *Plos one*, 16(3), e0247949.
- Sabancı, G. (2016). *Öğretim elemanlarının rekreasyonel faaliyetlere katılımlarını engelleyen faktörlerin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Sabbağ, Ç., & Aksoy, E. (2011). Üniversite öğrencileri ve çalışanların boş zaman etkinlikleri: Adıyaman örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (4), 10-23.
- Satılmış, S. E., Cengiz, R., & Güngörmüş, H. A. (2023). The Relationship between University Students' Perception of Boredom in Leisure Time and Internet Addiction during Social Isolation Process. *Bağımlılık Dergisi*, 24(2), 164-173.
- Satılmış, S. E., Ekinci, N. E., & Güler, Y. (2022). Pandemi sürecinde bireylerin rekreasyon farkındalık düzeyleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 769-784.
- Soylu, Y., Turğut, M., Canikli, A., Kargün, M. (2021). Fiziksel Aktivite, Duygusal Yeme ve Ruh Hali İlişkisi: Kovid-19 ve Üniversite Öğrencileri [Physical Activity, Emotional Eating, And Mood State: Kovid-19 and Students], *Spor Eğitim Dergisi*, 5 (2), 88-97.
- Su, İ. H., & Yıldırım, İ. (2022). Emeklilerde boş zaman yönetimi, rekreatif etkinlik katılımı ve yaşam doyumunun incelenmesi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 117-132.

- Şeker, M., Özer, A., Tosun, Z., Korkut, C., & Doğrul, M. (Ed). (2020). *COVID-19 küresel salgın değerlendirme raporu 6. güncelleme*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.
- Şengül, E., & Ünal, E. (2020). Covid-19 salgınında halk sağlığı yönetimi. *Medical Research Reports*, 3(Özel Sayı), 162-171.
- Şipal, Ö., Erkilic, A.O., Makul, M., & Aydemir, U. (2023). İtfaiyecilerin beden kitle indeksleri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bayburt İli Örneği. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 17-25. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dksbd/issue/77859/1228736>
- Teare, G., & Taks, M. (2021). Exploring the impact of the COVID-19 pandemic on youth sport and physical activity participation trends. *Sustainability*, 13(4), 1744.
- Tekin, A. (2021). Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve ekonomik sonuçları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 330- 355.
- Tekin, N., Parlar, F. M., & Ercan, Ö. (2020). Emekli bireylerin bir serbest zaman etkinliği olarak fiziksel aktivitelere dair görüşleri: Türkiye'nin en yaşlı ve mutlu ili Sinop örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 50-58.
- Nazik, N. K., & Hazar, E. B., (2023). Çocuklarda egzersizin önemi. Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II, Editör: Muhammet Mavibaş, Yunus Emre Çingöz, Eylül. Bölüm-9, ISBN: 978-625-6507-85-2, Syf:132-149. *Duvar Yayınları. İzmir*
- Topaçoğlu, O., & Kılavuz, M. E. S. (2022). Rekreasyon ve sosyalleşme açısından metaverse incelemesi. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 9(3), 18-37.
- Tosun, A. (2020). Türkiye'de 2020 yılı pandemi döneminde spor üzerine yapılan makalelerin analizi. *TURAN-SAM*, 12(48), 510-515.
- Tunç, A. Ç., Zorba, E., & Çingöz, Y. E. (2020). Covid 19 salgını döneminde egzersizin yaşam kalitesine etkisi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 127-135.
- Tural, E. (2020). COVID-19 pandemi dönemi ev karantinasında fiziksel aktivite düzeyinin yaşam kalitesine etkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(COVID-19 Özel Sayı), 10-18.
- Turan, M., Mavibaş, M., & Savaş, B. Ç. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin sporda mental dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 52-70.

- Turgut, M., Soylu, Y., & Metin, S. N. (2020). Physical activity, night eating, and mood state profiles of athletes during the COVID-19 pandemic. *Progress in Nutrition*, 22(2)
- Turhan, D. G. (2017). Dijital aktivizm. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26), 26-44.
- Tural, V., Söğüt, T., Göncü, B. S., & Işık, İ. (2022). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin covid-19 pandemi sürecinde fiziksel aktivite ile depresyon durumlarının incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 984-993.
- Tükel, R. (2020). COVID-19 pandemi sürecinde ruh sağlığı. *Türk Tabipleri Birliği. COVID-19 pandemisi altıncı ay değerlendirme raporu*. İstanbul, 617-628.
- Tükel, Y. (2021). Covid 19 sürecinde rekreatif faaliyetlere katılan bireylerin psikolojik sağlık düzeylerinin incelenmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 6(1).
- Türk Dil Kurumu [TDK] (2023). *Türk dil kurumu sözlükleri*. [Çevrimiçi Sözlük] <https://sozluk.gov.tr/>, [Erişim Tarihi: 22.05.2023].
- Ülker, Ş. G. (2022). Üniversite öğrencilerinde Covid-19 pandemisi sırasında rekreatif faaliyetlere katılım düzeyleri ile Covid-19 kaygısı arasındaki ilişki. *Sports Science*, 12(1), 1-6.
- Ünal, B., & Gülseren, L. (2020). COVID-19 pandemisinin görünmeyen yüzü: Aile içi kadına yönelik şiddet. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23(1), 89-94.
- Ünlü, D. G. (2021). Covid-19 pandemisi dönemindeki ev içi boş zaman aktivitelerinin dijital yansıması. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, 1-18.
- Üstündağ, A. (2021). Covid-19 karantinasının çocukların günlük yaşamı ve alışkanlıkları üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 14-22.
- Varol, G., & Tokuç, B. (2020). Halk sağlığı boyutuyla Türkiye’de Covid-19 pandemisinin değerlendirmesi. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 8(3), 579-594.
- Yanardağ, U., & Selçuk, O. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde sosyal hizmet. *Türkiye*
- Yeşilyurt, C. & İnan, H. (2021). Rekreatif amaçlı spor yapan bireylerde yaşamda anlam ve olumlu ve olumsuz duygulanım arasındaki ilişki. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 5(2), 129-135
- Yılmaz, E., & Doğan, R. A. (2021). COVID-19 pandemisi nedeniyle yaşanan toplumsal izolasyonun aile içi ve kadına yönelik şiddet üzerine etkisi. *Unika Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 39-48.

- Yükçü, S., & Kaplanoğlu, E. (2018). UİK e-Spor endüstrisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 533-550.
- Zhu, W. (2020). Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. *Journal of sport and health science*, 9(2), 105.

## Bölüm 4

# YAŞLANMA ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN TELOMERİN, EGZERSİZ İLE İLİŞKİSİ VAR MIDIR?

*Polat YÜCEDAL<sup>1</sup>, Vedat ÇINAR<sup>2</sup>, Mehdi ASLAN<sup>3</sup>*

### GİRİŞ

Kaliteli ve uzun bir yaşamın sırlarını araştırmak için yola çıkmış bilim insanları, baş döndürücü bir hızla ilerleyen teknoloji ve bilimsel imkânların gelişmesiyle her yüz yılda yeni bir teori ortaya koymaktadır (Kul, vd., 2021a; Kul, vd., 2022; Kul, vd., 2020a; Kul, vd., 2021b; Kul, vd., 2020b; Aksoy ve Kul, 2023; Şipal, vd., 2020; Boz, vd., 2023; Karatas ve Bozkuş, 2022; Atlı, Mirzeoğlu ve Erkut, 2018:97). Geçtiğimiz yüzyılda ortay atılan teoriye göre; telomerlerin boyutlarının yaşlanma ile ilişkisi olduğu yönündedir. Bu bölümde egzersizin telomer boyutuna etkisini tartışacağız. Telomerler hücrelerde yer alan kromozomların bitiş noktasında bulunan nükleotid dizilime sahip tekrarlı yapılardır. Bu yapıların görevi oluşacak düzenlemelerden korumaktır. Leonard Hayflick tarafından telomerlerin uzunluğu ile hücrelerin yaşı arasında bir ilişki olduğu ileri sürülmüş, biyolojik yaşlanmanın temelinde yer aldığı savunulmuştur. Telomer uzunluğu kıaldıkça bölünme özelliğini kaybeder ve hücre ölümü gerçekleşir. İnsanın dünya gelmesiyle bu değişim başlar ve yaş ilerledikçe bu yaşam ipleri kısalır. Bu sürecin sonunda dokular yenilenme özelliğini kaybederek yaşlanma gerçekleşir. Bu konuda çalışmalar yapan Elizabeth Blackburn telomerazı keşfiyle 2009 yılında Nobel tıp ödülünü almıştır. Telomerlerin korunması için telomeraz aktivitesine gereksinim vardır (Puterman ve ark., 2010). Telomeraz enziminin görevi boyutu kısalan telomerlerin onarımını sağlamaktır. Eğer bu süreç gerektiği kadar gerçekleşmezse yaşlanma hızlanır. Telomer kısalmasının belirli bir düzen içinde olduğu düşünülse de yapılan çalışmalar sonucunda telomer uzunluğunu etkileyen etkenler olduğu tespit edilmiştir. Yoğun stres durumunda telomeraz baskılanarak, telomerin onarılması ve boyutunun kısalmasına engel olamaz. Serbest radikallerin etkisinin artması

---

<sup>1</sup> Munzur University, Faculty of Sports Sciences, Department of Coaching Education Aktuluk Campus  
ORCID: 0000-0001-8806-2035

<sup>2</sup> Fırat University, Spor, Sports Science Faculty Rektorate Campus ORCID: 0000-0003-4883-3995

<sup>3</sup> Siirt University, Faculty of Physical Education and Sport, Department of Coaching Education Kezer Campus ORCID: 0000-0001-6711-684X



telomerlerin kısalmasına sebep olduğu düşünülmektedir (Zülal, 2001; Gülbahar, 2007; Jazwinski, 2000). Yapılan çalışmalar telomerlerin Vücut kitle indeksi, alkol kullanımı, sigara kullanımı, stres, kronik enflamasyon, oksitadif stres, fiziksel aktivite düzeyinden etkilendiğini göstermiştir (Von Zglinichi, 2000; Vasan ve ark., 2008;Valdes, 2005; Harris, 2006;Cherkas ve ark., 2008; Ludlow ve ark., 2013; Mather ve ark., 2011). Ayrıca geçmişten günümüze insanoğlunun yaşamını devam ettirebilmek için fiziksel aktivite ve antrenman programları uygulandığında günlük yaşam için gerekli fonksiyonelliği sağladığı söylenebilir (Güven vd., 2021; Şahin, 2023; Şipal vd., 2023; Göncü ve Kardeş, 2023).

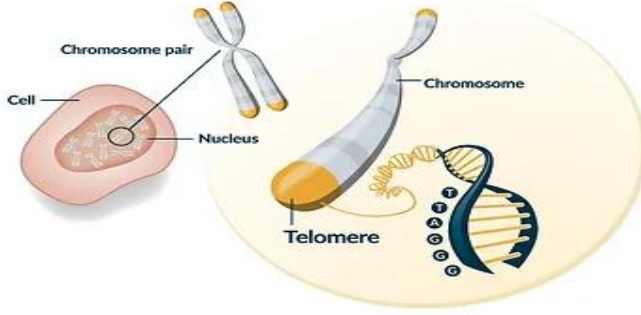
### **Telomer**

Ölüm hakkında 1891 yılında Weissman “Yıpranmış dokunun kendini yenilemesi sonsuza kadar süremeyecektir ve hücre bölünmesinin de azalması söz konusu olduğu için ölüm gerçekleşir” ifadesini kullanmıştır. Bu ifadenin hücresel yaşlanma ortaya çıkmadan kullanılması, Weissmanın hücresel yaşlanmayı destekleyen bir yorumda bulunduğunu. 1930 yılına gelindiğinde araştırmacı Herman Muller kromozomun uçlarında farklı ve bezersiz bir yapının varlığını tespit eder. Drosophila'nın X ışınlamasına maruz bırakılması ile kromozomlarda meydana gelen; inversiyonlar, translokasyonlar ve delesyon başta olmak üzere bir çok farklı olay içeriisinde sorunlar olmasına rağmen kromozomların uçlarındaki yapıda her hangi bir değişim farketmemiştir. Bu yapıları “telos” yunanca uç ve “merosun” bölüm anlamına gelen kelimelerin birleşimi ile “telomer” olarak adlandırmıştır (Atlı ve Bozcuk, 2002). 1978 yılında Tetrahymena'da ilk telomerik sekans tanımlanmıştır (Greider ve Blackburn, 1985). Blackburn ve Greider 1985 yılında Tetrahymena üzerinde yaptıkları çalışmada terminal transferaz aktivitesi gösteren günümüzde telomeraz olarak ifade edilmiş "telomertransferaz" enziminin keşfini sağlamıştır. Bu çalışma sonucunda 2009 nobel tip ödülünü kazanmışlardır (Hiyama ve ark., 2009).

Telomer DNA yapısı basit tekrarlardan oluşur. Değişik organizmalarda aynı olmasına rağmen boyut ve tekrarlı dizilimler farklılık gösterebilir (Hv, 2003). G kümeleri içermesiyle özellikleşen bu yapı üç ucunda bulunur ve g<sub>3</sub> veya G-rich overhang'ı denir (Blackburn, 1992). Bu bölge telomerik ve subtelomerik bölgeler olarak ayrılmıştır. Bu bölgeler tüm türlerde mevcut olup, farklı dizinlerden oluşurlar. Bu yapı kromozomların ucunda bitiş ve doğal yapıyı oluştururlar (Linger, ve Cech, 1998). İnsan kromozom ucunda kromozomlara bitişik bölgede (proksimal) subtelomerik, bunu takiben de esas telomerik bölge bulunur Şekil 1 (Linger, ve Cech, 1998). Subtelomerik bölgenin boyu değişkenlik gösterebilir ve DNA tekrarları heterojendir (Atlı ve Bozcuk, 2002). Subtelomerik bölgeyi takiben gelen telomer bölgesi; çift ve sonra tek dal şeklini alır (Linger). Her türün

DNA tekrarı homojen olmasına rağmen DNA tekrarları ve uzunluğu türlere özeldir. Tüm ökaryot hücre yapılarında telomer yapısı korunmaktadır (Hv, 2003). GT'ce zengin birbiri ardına gelen bu tekrar dizileri çeşitli canlılarda tespit edilmiştir. Tespit edilen bu yapı insanlarda ve farelerde TTAGGG 'dir (Hv, 2003). Bu proteinler kromozomların telomer bölgelerine bağlanırlar (Hiyama ve ark., 2009). Bu proteinler telomerlerin uçlarının kopuk olmasını engeller böylece hücre yok olmaz (18).

**Şekil 1:** Telomer Yapısı (Aubert ve Lansdorp 2008).



Hücre her bölünme yaşadığında, biraz kısalır. Deneysel çalışmalar ile telomer bağlayıcı protein miktarının arttırıldığında telomerin kısalma hızının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.. Bu çalışma sunucunda, telomer bağlayıcı proteinin telomerazları telomerlere çekmeye yarayabileceği önerilmiştir (Hopkin, 2002).

Çift iplikli DNA'ya bağlanan telomer bağlayıcı proteinlerde ortak bir özellik olarak, DNA'ya bağlanmalarını sağlayan myb benzeri bir bölgeye sahip olduğu.Bağlayıcı proteinlerin bir diğer grubu olan olan TG zinciri, telomelerde tek iplikli DNA'ya bağlanır. Bu proteinlerin oligosakkarit/ oligonükleotit/ oligopeptit bağlayıcı (OB) dizisi ortaktır (Martin 2011).

### **Telomeraz Enzimi**

Telomeraz, telomerlerin ökaryot hücre kromozomlarının etelomerik tekrarların eklenmesini katalizleyen ribonükleo protein yapıda büyük bir ensim kompleksinde oluşan revers transkriptazdır (Achi ve ark. 2000; Hastie ve Allshire, 1989). Telomeraz aktivitesi insanda ilk olarak servikal kanser hücre hattı olan HeLa'da rastlanmıştır. Bunun dışında yeni doğmuş, Fetal ve Erişkinlerin Testis ve overyumlarında rastlanılmıştır. Yaşlı bireylerin testis ve Spermatazoalarında rastlanılmamıştır. Telomeraz aktivitesi, İnsan Fetal dokularında ve yeni doğmuş bebeklerin kan hücrelerinde yüksek miktarda görünür. Tetişkin bireylerde, tek çekirdekli periferal kan hücrelerindeki telomeraz aktivitesi timörlü hücrelere göre daha düşüktür. Bununla beraber yaşlı bireylerdeki telomeraz aktivitesi çocuklarınkinden daha azdır. 19 yaşından sonra

telomerez aktivitesi düşmektedir. Yeni doğmuş bireylerin lökositlerindeki telomerez aktivitesine bağlı olarak bulunan telomerler, yetişkinlerin telomer yapılarından daha uzundur. Bir çok insanın somatik dokusunda telomerez aktivitesi görülmez. Genel olarak Replikatif kapasitesi yüksek dokularda ve insanda görülen bir çok kanser türünde görülür (Miroğlu ve ark., 2011). Telomerez aktivitesi telomerin korunmasında etkin rol oynamaktadır. DNA polimerazlar, düz DNA uçlarını tam olarak replike edemezler. Yüksek oranda yeniden çoğalma potansiyeline sahip kendi kendini yenileyebilen bazı dokular hariç normal somatik hücrelerde telomerez aktivitesi genellikle baskılanmıştır. Bundan dolayı telomer uzunluğunun değişmemesi ile kanser hücrelerinin büyümesinin veya ilerlemesinin devam etmesi için telomerez aktivitesi çok önemlidir (Prescott ve Blackburn, 1999).

Telomerez enzimi bütün bu yapıları kullanarak telomerin uzamasını sağlar. Bir çeşit reverstranskriptaz olan telomerez enzimi yapısında bulunan RNA'sını kalıp olarak kullanarak telomerleri uzatır. Telomerezin bu uzatma mekanizması ilk olarak Carol Gredier ve Elizabeth Bluckburn tarafından *Tetrahymena*'da araştırılmıştır (Griffith ve ark., 1999; Hastie ve Allshire, 1989).

## **Yaşlanma**

Yaşlanma, stresin oluşması ve ona karşı koyulmasında azalmaya neden olan ve yaş ilerledikçe hastalık riskinin çoğaldığı, fonksiyonlarda ilerleyici ve yaygın bir bozukluktur. Yaş ilerledikçe dışarıdan gelen uyarılara karşı hemostasiyi koruması gittikçe zorlaşır (Karanve ve Tufan, 2010). Yaşlanma kavramını Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) "çevresel faktörlere uyum sağlama yetisinin zamana bağlı olarak azalması" ve gelişme ve büyümeyle ilgili olarak organlarda oluşan deformasyon süreci ifadeleriyle tanımlamıştır. Bir başka tanıma göre yaşlanma, organizmada sistem, organ, doku, hücre düzeyinde zamanla oluşan geri dönüşümsüz, yapısal ve fonksiyonel değişikliklerin tamamıdır (Can ve Aslan, 2014).

## **Yaşlanma ve Telomer**

Hüresel yaşlanma, somatik hücrelerde progresif ve geri dönüşümsüz replikasyon kapasitesi kaybıdır (Heyflick, 1961). Telomerik terminal kısıtlama fragmanı (TRF) ortalama 4-7 kb uzunluğa ulaştığında yaşlanma tetiklenir (Heskel, 1996). Replikatif yaşlanma, telomer kaybı tarafından yönlendirilen proliferatif kapsamlı anlamına gelirken, stres kaynaklı yaşlanma, telomer uzunluğundan bağımsız olarak oksidatif veya genotoksik stres tarafından hızlandırılabilir (Fumagalli ve ark., 2012).

hücresel yaşlanma gen ekspresyonunda, epigenetik faktörlerde ve hücre morfolojisinde önemli değişikliklere neden olur (Van Deursen, 2014). Yaşlanan hücreler ayrıca Yaşlanmayla İlişkili Salgı Fenotipi (SASP) (Desprez ve ark., 2010) olarak bilinen karakteristik bir sekretom kazanır. Çeşitli fizyolojik sonuçlar göz önüne alındığında, yaşlanma, yaşlanmanın doğrudan, makroskopik etkileri ile dolaylı, mikroskobik nedenlerini birbirine bağlayan nedensel bağlantı olabilir (Bhatia-Dey ve ark., 2016).

Yaşlanmanın temel nedenleri arasında;

- Telomer oluşumu, telomeraz aktivitesinin sonlanması,
- Mitokondriyal yaşlanma
- Apoptozis, programlanmış hücre ölümlerinin gerçekleşmesi,
- Sinir hücreleri üzerinde yaşanan bölünmelerin durdurulması,
- Doku farklılaşması,
- Kimyasal ve fiziksel yıkıcıların hücrelerimizi deformasyona uğratması

(Demirsoy ve ark., 2007).

### **Telomer ve Oksidatif Stres ve Yaşlanma**

Oksidatif stres yaşlanma teorisi, yaşla ilişkili fonksiyonel bozulmanın, fizyolojik fonksiyon üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olan reaktif oksijen ve nitrojen türlerinin (ROS) (Liguori ve ark., 2018) biyomoleküllerde ilerleyici ve geri dönüşümsüz oksidatif hasar birikiminden kaynaklandığını ileri sürmektedir (Cutler, 1991). İnsanlarda yapılan araştırmalar, lipid peroksidlerdeki artış, plazmadaki toplam antioksidan durumdaki azalma, glutatyonperoksidaz (GP) aktivitesi ile kanıtlanan ve süperoksitte belirgin bir değişiklik olmaksızın, yaşın Oksidatif stres artışıyla ilişkili bir faktör olduğunu düşündürmektedir. DNA'daki oksidatif hasarın miktarı yararlı bir yaşam ile negatif olarak ilişkilidir (Du ve ark., 2013). Oksidatif stres 'deki artışın yaşla birlikte bazı patolojilerin (kardiyovasküler, renal, nörodejeneratif, kırılabilirlik ve sarkopeni) gelişimini hızlandırdığı, Oksidatif stres 'deki düşüşün ise onları geciktirdiği öne sürülmüştür. Bunun nedeni, Oksidatif stres 'nin bu hastalıkların gelişiminde çok önemli bir rol oynaması olabilir (Liguori ve ark., 2018; Olsson ve ark., 1998).

### **Telomer ve Egzersiz**

Puterman ve ark. 2010 yılında 63 sağlıklı menopoz sonrasındaki kadınların telomer uzunluklarını lökosit dokularında Qpcr yöntemiyle inceledikleri çalışmada aktif ve pasif bireyler karşılaştırılmış ve karşılaştırma sonucunda aktif olan bireylerin pasif olan bireylerden daha uzun telomer uzunluğuna sahip olduklarını bulmuştur (Puterman ve ark., 2010). LaRocca TJ., ve arkadaşlarının 2010 yılında

yaşlı ve genç bireyler üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, yaşlı ve egzersiz yapan bireylerin, aynı yaştaki egzersiz yapmayan bireylerden daha uzun telomer uzunluğuna sahip olduklarını, egzersiz yapan genç bireyler ile egzersiz yapmayan genç bireyler arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Ayrıca aynı çalışmada lökosit telomer uzunluğu ile Vo2 Max arasında pozitif yönde ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir (La Rocca ve ark., 2009). Dayanıklılık antrenmanı yapan yaşlı atların telomer uzunluğu orta düzeyde aktiviteye sahip yaşlı insanlarla karşılaştırıldığında daha uzundu (Qsthus ve ark., 2012). Shishir Mathur ve ark. 2013 yılında 15 yaşında 17 maraton sporcusu ve 17 sedanter bireye uyguladıkları çalışmada; Lenfosit ve Granülosit telomer uzunluklarını incelemişler ve lenfosit telomer uzunluklarında anlamlı fark olduğunu ifade ederken Granülosit hücrelerindeki telomer uzunluklarında fark olmadığını bildirmişlerdir (Mathur ve ark., 2013). Bu sonucun aksine koşucularda yapılan başka bir çalışmada 18 deneyimli koşucu, 19 sedanter bireylerin iskelet kas hücrelerindeki telomer uzunlukları incelenmiş ve anlamlı bir fark bulunmadığı bildirilmiştir (Carulli ve ark., 2016). Christina M Warner ve ark. 2019 yılında dayanıklılık antrenmanında ilk olarak yaptıklarını belirttikleri randomize çalışmada 124 sağlıklı bireyi aerobik dayanıklılık grubu, yüksek yoğunluklu grup ve dairesel çalışma metoduyla antre ettikleri gruba ayırmışlar. Haftada 3 gün 45 dakikalık antrenmanlar ile 6 ay sonunda elde ettikleri sonuca göre; kan mononükleer hücrelerindeki telomeraz enzim düzeyleri her iki dayanıklılık grubu için artarken, dairesel antrenman yolu izleyen grupta artış gözlenmedi. Buna paralel olarak dayanıklılık gruplarında lenfosit, granülosit ve lökosit telomer uzunluklarında artış olduğunu belirtmişlerdir. Aynı araştırmacılar lökositlerdeki telomeraz aktivitesinin dayanıklılık antrenmanı sırasında arttığını belirtmişlerdir (Werner ve ark., 2019).

## **SONUÇ**

Sonuç olarak telomer uzunluğu yaşlılığın bir belirteci olduğunu söyleyebiliriz. Telomer boyunu ne kadar uzunsa hücre o kadar gençtir. Telomer uzunluğu telomeraz enzimi ile doğru orantıdadır, telomeraz enzimi yeni doğan bireylerde daha fazla iken yaşlandıkça seviyesi düşmektedir. Kan lökosit telomer uzunluğunun ölçülmesi daha doğru sonuçlar ortaya koyabilir. Fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan kadınların, fiziksel aktivite düzeyi düşük olan kadınlara göre daha uzun telomer boyutuna sahiptir. Egzersiz ile telomer uzunluğu pozitif yönde ilişkili olduğu, dayanıklılık antrenmanlarının, direnç antrenmanlarına göre telomer boyunun uzanmasında daha etkili olduğunu söyleyebiliriz.

## KAYNAKLAR

- Achi, M.V., Ravindranath, N. and Dym, M., 2000. Telomere length in male germ cells is inversely correlated with telomerase activity, Department of Cell Biology, Georgetown University Medical Center, Washington, Distinct of Colombia, *Biol. Reprod.*, 63:591-598.
- Aksoy, Ö. F., & Kul, M. (2023). Examination of the relationship between exercise addiction and behavioral regulations in exercise and substance abuse awareness of weightlifting and boxing athletes. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(2), 161-175.
- Atlı, K., Bozcuk, N., 2002. Telomer ve Hücresel Yaşlanma, *Turkish Journal of Geriatrics, Geriatri*, 5 (3): 111-114.
- Atlı, K., Mirzeoğlu, A. D., & Erkut, O. (2018). Akran öğretim modeli ve fiziksel etkinlik kartları uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 10(3). <https://doi.org/10.5336/sportsci.2018-60112>
- Aubert, G. and P.M. Lansdorp, Telomeres and aging. *Physiological reviews*, 2008. 88(2): p. 557-5792.2
- Bhatia-Dey N., Kanherkar R.R., Stair S.E., Makarev E.O., Csoka A.B. Cellular senescence as the causal nexus of aging. *Front. Genet.* 2016;7 doi: 10.3389/fgene.2016.00013.
- Blackburn, E.H., 1992. Telomerases, *Annual Review Biochem.*, 61: 113-129.
- Boz, E., Sert, T., Aksoy, Ö. F., Demirbaş, N. (2023). Üniversite öğrencilerinin kas görünüm memnuniyet düzeyleri ile fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Can, M. İ., ve Aslan, A. (2014). Yaşlanmanın moleküler temelleri. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 30(2), 107-112.
- Cherkas, L. F., Hunkin, J. L., Kato, B. S., Richards, J. B., Gardner, J. P., Surdulescu, G. L., ve Aviv, A. (2008). The association between physical activity in leisure time and leukocyte telomere length. *Archives of internal medicine*, 168(2), 154-158.
- Coppé J.-P., Desprez P.-Y., Krtolica A., Campisi J. The senescence-associated secretory phenotype: The dark side of tumor suppression. *Ann. Rev. Pathol.* 2010;5:99–118. doi: 10.1146/annurev-pathol-121808-102144.
- Cutler R.G. Antioxidants and aging. *Am. J. Clin. Nutr.* 1991;53: 373S–379S. doi: 10.1093/ajcn/53.1.373S.
- Demirsoy A. Ölümün evrimsel öyküsü. “Temel Geriatri” içinde. (ed) Kutsal GY. Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri, 2007;11-32.

- Du C., Anderson A., Lortie M., Parsons R., Bodnar A. Oxidative damage and cellular defense mechanisms in sea urchin models of aging. *Free Radic. Biol. Med.* 2013;63:254–263.
- Fumagalli M., Rossiello F., Clerici M., Barozzi S., Cittaro D., Kaplunov J.M., Bucci G., Dobрева M., Matti V., Beausejour C.M., et al. Telomeric DNA damage is irreparable and causes persistent DNA-damage-response activation. *Nat. Cell Biol.* 2012;14:355–365.
- Göncü, B. S. & Kardeş, M. (2023). Sporcu içecekleri ve beslenme. Ed: Mehmet Güçlü, Fatih Çatıkkaş, Zekai Çakır. Farklı Boyutlarıyla Spor Araştırmaları 2. (s: 80-94), İzmir, Duvar Yayınları
- Greider CW, Blackburn EH: Identification of a specific telomere terminal transferase activity in Tetrahymena extracts. *Cell* 1985, 43:405-413.
- Griffith, D.J., Corneau, L., Rosenfield, S., Stansel, R.M., Bianchi, A., Mossus, H., De Lange, T., 1999. Mammalian Telomeres an in A Large Duplex Loop, *Cell*, 97:503-514.
- Gülbahar, Ö. (2007). Protein oksidasyonunun mekanizması, önemi ve yaşlılıkla ilişkisi. *Türk Geriatri Dergisi* , 10 (1), 43-48.
- Güven, E. Ö., Çay, A., Özavcı, R., & Korkutata, A. (2021). Pandemi döneminde boş zamanı değerlendirme davranışlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2017-2035.
- Harris, S.E.; Deary, I.J.; MacIntyre, A.; Lamb, K.J.; Radhakrishnan, K.; Starr, J.M.; Whalley, L.J.; Shiels, P.G. The association between telomere length, physical health, cognitive ageing and mortality in non-demented older people. *Neurosci. Lett.* **2006**, 406, 260–264.
- Hastie, N.D., Allshire, R.C., 1989. Human Telomeres: Fusion and Interstitial Sites, *TIG*, 5(10):326-330.
- Heskel, Wl., "Physical activity, sport and health to word the next cuntry. Research Quarterly For Exercise and sport 67 (3), 37 – 47 (1996).
- Heyflick, L. (1961). The serial cultivation of human diploid cell strains. *Exp Cell Res*, 25, 585-621.
- Hiyama, K. (Ed.). (2009). *Telomeres and telomerase in cancer*. Totowa, NJ, USA: Humana Press.
- Hopkin, K. (2002). Short and Solid: Telomere binding protein strengthens, not lengthens (Telomeres; Cellular senescence). *Science of Aging Knowledge Environment*, 2002(13), nw46-nw46.
- HV, G. (2003). Moleküler hücre biyolojisi. *Eskişehir, Kaan Kitabevi*, 70-5.
- Jazwinski, S. (2000). Yaşlanma ve uzun ömür genleri. *Açta Biochimica Polonica* , 47 (2), 269-279.

- Karan, M. A., ve Tufan, F. (2010). Yaşlanma mekanizmaları. *Ege Tıp Dergisi*, 49.Can M. ve Aslan A., 2014
- Karatas, I., & Bozkus, T. (2022). Investigation of Occupational Burnout Levels of Physical Education and Sports Teachers in Terms of Various Factors: The case of Bayburt and Gümüşhane provinces. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 39-58
- Kul, M., Ceyhan, M. A., Adatepe, E., Şipal, O., Aksoy, Ö. F. & Boz, E. (2021a). An investigation of high school students' continuous anxiety towards physical education and sports course. *Education Quarterly Reviews*, 4(Special Issue 1).
- Kul, M., Şipal, O., Aksoy, Ö. F., & Boz, E. (2020b). Sporcu algılarına göre halter antrenörlerinin etik liderlik davranışlarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 247-256.
- Kul, M., Şipal, O., Ceylan, R., Aksoy, Ö. F. & Akova, A. (2020a). Temel halter eğitimi alan üniversite öğrencilerinin fiziksel parametre değişimlerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 66-77.
- Kul, M., Turkmen, M., Yildirim, U., Ceylan, R., Sipal, O., Cabuk, R., Akova, A., Aksoy, Ö. F. & Adatepe, E. (2022). High-Intensity interval training with cycling and calisthenics: effects on aerobic endurance, critical power, sprint and maximal strength performance in sedentary males. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (46), 538-544.
- Kul, M., Türkmen, M., Öktem, T., Şipal, O., Aksoy, Ö. F., & Akova, A. (2021b). 12 Haftalık halter antrenmanının sedanter bireylerin bazı parametrelerine etkisinin incelenmesi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 154-170.
- L Carulli, C Anzivino, E Baldelli, MF Zenobii, MB Rocchi, M Bertolotti  
Telomere length elongation after weight loss intervention in obese adults  
*Mol Genet Metab*, 1182 (2016), pp. 138-142.
- La Rocca TJ, Seals DR, Pierce GL Lökosit telomer uzunluğu, dayanıklılık egzersizi eğitimi almış yetişkinlerde yaşlanma ile korunur ve maksimum aerobik kapasite ile ilişkilidir. *makine YaşlanmaDev*. 2010; 131 :165–167. doi:10.1016/j.mad.2009.12.009.
- Liguori I, Russo G., Curcio F., Bulli G., Aran L., Della-Morte D., Gargiulo G., Testa G., Cacciatore F., Bonaduce D., et al. Oxidative stress, aging, and diseases. *Clin. Interv. Aging*. 2018;13:757–772.
- Linger, J., Cech, T.R., 1998. Telomerase and Chromosome End Maintenance, *Current Opinion in Genetics & Development*, 8: 226-232.



- Ludlow, A.T.; Ludlow, L.W.; Roth, S.M. Do telomeres adapt to physiological stress? Exploring the effect of exercise on telomere length and telomere-related proteins. *BioMed Res. Int.* **2013**, *2013*, 15.
- Martin P. Horvath. Evolution of Telomere Binding Proteins. Erişim tarihi: 20 şubat 2011.
- Mather, K. A., Jorm, A. F., Parslow, R. A., & Christensen, H. (2011). Is telomere length a biomarker of aging? A review. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, *66*(2), 202-213.
- Mathur, S., Ardestani, A., Parker, B., Cappizzi, J., Polk, D., & Thompson, P. D. (2013). Telomere length and cardiorespiratory fitness in marathon runners. *Journal of Investigative Medicine*, *61*(3), 613-615.
- Miroğlu, Y. Y., Diraman, E., ve Zafer, (2011). Telomer ve telomeraz. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, (2), 1-48.
- Olsson, T. G., Ekwall, K., Allshire, R. C., Sunnerhagen, P., Partridge, J. F., & Richardson, W. A. (1998). Genetic characterisation of hda1+, a putative fission yeast histone deacetylase gene. *Nucleic acids research*, *26*(13), 3247-3254.
- Prescott, J.C., Blackburn, E.H., 1999. Telomerase: Dr. Jekyll or Mr. Hyde, *Current Opinion in Genetics & Development*, *9*: 373-388.
- Puterman E., Lin J., Blackburn E., O'Donovan A., Adler N., Epel E. Egzersizin g¼c¼: Kronik stresin telomer uzunluğu ¼zerindeki etkisini tamponlamak. *PLoS BİR*. 2010; *5* :e10837.
- Qsthus, I. B. Ø., Sgura, A., Berardinelli, F., Alsnes, I. V., Brønstad, E., Rehn, T., ve Nauman, J. (2012). Telomere length and long-term endurance exercise: does exercise training affect biological age? A pilot study. *PloS one*, *7*(12), e52769.
- Starke-Reed P.E., Oliver C.N. Protein oxidation and proteolysis during aging and oxidative stress. *Arch. Biochem. Biophys.* 1989;*275*:559-567.
- şahin, M., Civan, A. H., & K¼ktař, E. (2023). Kadınlarda 8 Haftalık Fonksiyonel Antrenman Programının Fiziksel Uygunluk Parametreleri ¼zerine Etkisinin İncelenmesi. İnön¼ Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, *10*(1), 23-31.
- şıpal, O., Kul, M., Ceylan, M. A., Dilek, A. N., & Aksoy, Ö. F. (2020). *Sporcu algularına g¼re boks antren¼rlerinin etik dışı davranışlarının incelenmesi*. s. 29-42. Gece Kitaplığı. Ankara.
- şıpal, Ö., Erklııç, A.O., Makul, M., & Aydemir, U. (2023). İtfaiyecilerin beden kitle indeksleri ile fiziksel aktivite d¼zeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bayburt İli Örneği. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, *1*(1), 17-25. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dksbd/issue/77859/1228736>

- Valdes, A.M.; Andrew, T.; Gardner, J.P.; Kimura, M.; Oelsner, E.; Cherkas, L.F.; Aviv, A.; Spector, T.D. Obesity, cigarette smoking and telomere length in women. *Lancet* **2005**, *366*, 662–664.
- Van Deursen J.M. The role of senescent cells in ageing. *Nature*. 2014;509:439–446. doi: 10.1038/nature13193.
- Vasan, R.S.; Demissie, S.; Kimura, M.; Cupples, L.A.; Rifai, N.; White, C.; Wang, T.J.; Gardner, J.P.; Cao, X.; Benjamin, E.J.; et al. Association of leukocyte telomere length with circulating biomarkers of the renin-angiotensin-aldosterone system: The framingham heart study. *Circulation* **2008**, *117*, 1138–1144.
- Von Zglinicki, T. (2000). Role of oxidative stress in telomere length regulation and replicative senescence. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *908*(1), 99-110.
- Werner, C. M., Hecksteden, A., Morsch, A., Zundler, J., Wegmann, M., Kratzsch, J., Thiery, J., Hohl, M., Bittenbring, J. T., Neumann, F., Böhm, M., Meyer, T., & Laufs, U. (2019). Differential effects of endurance, interval, and resistance training on telomerase activity and telomere length in a randomized, controlled study. *European heart journal*, *40*(1), 34–46.
- Zülal, A. (2001). İnsan Genomu, kalıtım şifresinin peşinde 136 yıl. *Tübitak Yayınları*, *3*, 5-11.

## Bölüm 5

# YÜKSEK ŞİDDETLİ İNTERVAL ANTRENMAN VE FİZİKSEL UYGUNLUK

*Ögr. Gör. Ensar KÖKTAŞ<sup>1</sup>*

### GİRİŞ

Antrenman, sporcularda performansları en üst seviyeye çıkarabilmeleri için planlı ve programlı bir şekilde bilimsel olarak doğru kabul edilen eğitimleri kapsar (Kul, vd., 2021a; Kul, vd., 2022; Kul, vd., 2020a; Kul, vd., 2021b; Kul, vd., 2020b; Aksoy ve Kul, 2023; Şipal, vd., 2020; Boz, vd., 2023). Spor ise kişilerin sosyal, fiziksel, duygusal ve zihinsel açıdan gelişimlerini sağlayan, liderlik yeteneğini, bilgi ve becerilerinde gelişim sağlamasını sağlayan araçtır (Dündar, 2012; Gönen vd., 2023; Öktem, 2022). Nahas (2003) sporun; rekabetçi fiziksel aktivite türü olduğunu, karmaşık fiziksel becerilerin kullanımını ve fiziksel güçlendirme içerdiğini vurgulamıştır (Civan 2021). Egzersiz, aşırı yorgunluk olmadan bireyin günlük aktivitelerini gerçekleştirmek amacıyla yapmış olduğu fiziksel aktivitenin bir bileşenidir ve Farklı şiddette yapılan düzenli egzersizler insanların fiziksel ve psikolojik sağlığına olumlu etki etmektedir (Uzun ve Doğan 2022; Soylu, vd., 2021; Göncü ve Balcı, 2023; Çabuk vd., 2020). Sporcuların müsabaka dönemleri yaklaştıkça performanslarını en üst seviyeye ulaştırmak için fiziksel, teknik ve taktik antrenmanların miktarı artmaktadır (Şahin ve Uzun 2023).

Günümüz dünyasında basın yayın organlarının spora bakış açısı, bireylerin stresten uzaklaşma, vücut formlarını korumaları ve sporda alınan uluslararası başarılar, toplumun gündelik yaşantısında ve moral seviyesinde önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Bu sebeple spor toplum içinde önemli bir ivme kazanarak benimsenmiştir (Öntürk vd., 2019; Aydemir ve Kul, 2023; Ogan vd., 2015). Bu sebepten dolayı spor bilim insanları ve antrenörler, sporcuların performanslarını artırmak istemelerinin yanı sıra sedanter bireylerin de fiziksel gelişimlerini sağlamaları için yeni antrenman çeşitlerine ihtiyaç duymaktadır. Alternatif antrenman çeşitlerine ihtiyaç duyulmasının birincil nedeni, yoğun bir hayat temposu olan kişilerin egzersiz yapabilmeleri için yeterli zaman bulamamaları ve sporcularda kısa hazırlık evrelerini etkin bir biçimde değerlendirememesidir

---

<sup>1</sup> Karabük Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokul [ensarkoktass@gmail.com](mailto:ensarkoktass@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2689-3700>

(İssurin, 2010). Spor branşlarında performansı etkileyen fiziksel bir parametrenin iyileştirilmesi, diğer bir performans parametresinin geliştirilmesinde de etkili olabileceği bildirilmektedir (Zorba vd. 2021).

Herhangi bir egzersiz bir sporcu tarafından uygulandığında fizyolojik, anatomik, biyokimyasal parametrelerin yanında psikolojik değişkenler de sebep olabilmektedir. Antrenörler antrenman programı hazırlarken, antrenmanın öğeleri olarak isimlendirilen şiddet, sıklık ve kapsamı göz önünde bulundurmamak durumundadırlar (Bompa, 2011).

Yüksek şiddetli interval antrenmanlar (YŞİA), kısa sürede vücudu hızlı bir şekilde forma sokma ve fiziksel kapasiteyi hızla geliştirme amacıyla yapılan popüler antrenmanlardır (Babraj vd., 2009). Bu antrenmanlar, orta şiddetli aktivitelerle karşılaştırıldığında daha çabuk etki gösterme eğilimindedir (Buchheit ve Laursen, 2013). Maksimum oksijen alımı, anaerobik eşik gibi fizyolojik parametreler de diğer antrenman metodlarına göre daha yüksek düzeyde gelişim sağlamaktadır (Weston vd., 2014). İnterval antrenmanlarında, kalp atımı maksimum seviyeye çıktığında antrenmana ara verilir ve kalp atım hızı tekrarlar arasında 120 atım/dakika seviyesine düştükten sonra antrenman tekrar devam edilir. İnterval antrenmanlarında genellikle antrenman şiddeti % 80-90 düzeylerindedir (Fox vd., 1999).

Antrenmanda çok fazla bileşen bulunması ve bireysel performansı artırmak için bireysel çalışmaya ihtiyaç duyması sebebiyle antrenman yöntemi, hedeflenen motorik özelliklere bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılıklar, bilim insanları tarafından ilgi gören ve antrenörlerin sıklıkla tercih ettiği yöntemlerden biri yüksek şiddetli interval antrenman metodudur (Billat, 2001).

### **Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman (YŞİA)**

Yüksek şiddetli interval antrenmanlarının tarihi 20. yüzyılın başlarına kadar uzanmış olmasına rağmen, bu konuyla alakalı yapılan çalışmalara ilave olarak güncel çalışmalarda önemli düzeyde bir artış gözlemlenmektedir (Gray vd., 2016; Ramos vd., 2015). Güç ve sprint performansına herhangi bir yan etkileri olmayan yüksek şiddetli interval antrenmanlar, aerobik performansı artırmak için son zamanlarda çok fazla talep gören antrenman yöntemi olduğu belirtilmiştir (Belegisanin, 2017).

Yüksek şiddetli interval antrenmanın genel olarak kısa süreli dinlenme ile yüksek şiddetli antrenman yüklenmelerinin tekrarlanması olarak açıklanmıştır (Laursen, 2010). Yüklenme ve dinlenme şiddeti, spor branşlarının özelliklerine göre değişmektedir. Bu yüklenme oranlamalarının içerisindeki değişimler sebebiyle, YŞİA da birçok alt başlıktan oluşmaktadır. Bunlardan ilki Coe (2013)

yılında yürüttüğü çalışmasının ardından, Japon spor bilimci Izumi Tabata'nın katkısıyla bu antrenman yöntemi geliştirildi (Tabata ve ark., 1996). İlerleyen dönemde çeşitli araştırmacıların bu antrenman yöntemine yönelik geliştirdiği farklı metotlarla birlikte, YŞİA farklı metotlarda uygulanmıştır. Bu metotlar arasında 20 saniye YŞİA ve 10 saniye dinlenme aralıklarından oluşan interval "Tabata metodu"; 200 metre arası koşular ile birlikte 30 saniyelik dinlenme bölümlerinden oluşan interval "Coe metodu"; 60 saniye süresince yüksek şiddetli egzersizle birlikte 75 saniyelik dinlenme aralıklarından oluşan interval antrenman ise "Gibala Protokolü" olarak adlandırılarak aerobik performansını artırmak için tasarlanmışlardır (Little ve ark., 2010).

Interval antrenmanların diğer antrenman metotlarından farkı yapılan antrenmanın çalışma ve dinlenme aralıklarının belirli bir biçimde sistemli olarak değişimidir. Temel olarak kalp atım hızı 180-200'e çıktığında çalışma durulur ve 120-130 aralığına düştüğü anda çalışma devam ettirilir. Dinlenmeler pasif veya aktif bir biçimde iki farklı şekilde yapılabilir. Antrenman planlamasında çalışma şiddetinin yoğunluğuna, çalışma süresinin uzunluğu veya kısalığına bakılarak antrenman içinde dinlenme aralıkları planlamaya uygun bir biçimde uzun veya kısa tutulmalıdır (Sevim, 2002).

Interval antrenman metodları, genel olarak egzersiz sürelerine göre üç kategoriye ayrılmaktadır (Sevim, 2002):

Bu metodun temel özelliği, 15 ile 20 saniye arasında kısa süreli yüksek şiddetli egzersizler içermesidir.

Yüksek yoğunluktaki bu kısa süreli egzersizler, genellikle düşük yoğunluklu dinlenme periyotlarıyla tekrarlanır.

### **Orta Süreli Interval Antrenman Metodu:**

Bu metodun öne çıkan özelliği, 1 ile 8 dakika arasındaki egzersiz sürelerini içermesidir.

Egzersiz süresi biraz daha uzundur, bu nedenle yoğunluk ve dinlenme periyotları bu süreye göre ayarlanır.

### **Uzun Süreli Interval Antrenman Metodu:**

Bu metodun karakteristik özelliği, 8 ile 15 dakika arasındaki daha uzun süreli egzersizleri içermesidir.

Daha uzun süreli egzersizler, genellikle daha düşük yoğunlukta olabilir ve dinlenme periyotları da buna göre düzenlenir.

Bu kategorizasyon, interval antrenman metodlarının farklı zaman aralıklarında nasıl uygulandığını ve bu sürelerin antrenman hedeflerine nasıl

hizmet ettiğini anlamak açısından önemlidir. Egzersiz süreleri ve yoğunlukları, bireylerin hedeflerine, fitness seviyelerine ve spor branşlarına göre uyarlanabilir.

Yüksek şiddetli interval antrenmanlar yüzme, bisiklet, yürüyüş, koşu, vücut ağırlığı ile egzersizler gibi birçok farklı formda uygulanabilmektedir. HİİT antrenmanının uygulanacağı popülasyonun aktiflik düzeyi, sporcu geçmişi ve hedefleri doğrultusunda bir antrenman tasarımı gerçekleştirilebilmektedir. HİİT antrenmanın amacını aktivite yoğunluğu, aktivite süresi, dinlenme yoğunluğu, dinlenme süresi, interval sayısı, set sayısı, setler arası dinlenme süresi ve toplam uygulanan iş yükü gibi birçok faktör belirlemektedir (Buchheit & Laursen, 2013).

## **FİZİKSEL UYGUNLUK**

Dünya Sağlık Örgütü'nün açıklamalarına göre, fiziksel uygunluk, kaslar vasıtasıyla uygulanacak bir işi en başarılı şekilde yapabilme yeteneği olarak belirtilmiştir. Kavramsal olarak fiziksel uygunluk, fiziksel aktiviteyi başarılı bir şekilde yerine getirme yeteneği olarak açıklanabilir (Gutin vd., 1992; Tekelioğlu, 1999).

Fiziksel uygunluk, günlük aktivitelere katılarak sağlık için tehdit olabilecek unsurları azaltan bir iyilik durumu olarak da açıklanabilir (Gür, 2000; Green ve Kreuter, 2005; Payne ve Isaacs, 2008; Güven vd., 2021). Başka bir şekilde ifade edecek olursak, fiziksel uygunluk, bir bireyin işlevselliğidir. Bu işlevsellik, kişinin kuvvetine, dayanıklılığına, çabukluğuna ve bu özelliklerin bir arada çalışmasına bağlıdır (Riddoch ve Boreham, 1995).

Blair (1989), fiziksel uygunluk seviyesine göre insanlarda ölüm oranını incelemiştir. Bu çalışmaya göre, fiziksel uygunluk seviyesi düşük olan bireylerin ölüm oranları yüksekken, fiziksel uygunluk düzeyleri yüksek olan bireylerin ölüm oranı daha düşük bulunmuştur (Gerime, 2003).

Dünya genelinde yapılan araştırmalar ortaya çıkartmıştır ki, iki büyük sağlık sorunundan biri kalp-damar rahatsızlığı, diğeri ise obezitedir. Kilolu ve fiziksel uygunlukları düşük seviyede olan çocuklar, yüksek kolesterol, koroner kalp rahatsızlıkları ve yüksek tansiyon hastalıklarının erken belirtileri görülebilir. Bu nedenle, batılı ülkelerde çocuklar için fiziksel uygunluk testleri, bulgular ve fiziksel uygunluktaki azalmalar neticesinde popüler hale gelmiştir (Fox vd., 1993; Leung, 1995; Lam vd., 2003; ACSM, 1995). Fiziksel uygunluk, çocuklar için olumlu bir beden algısı, fiziksel durumunun farkında olması, spor ve egzersiz alışkanlıkları bakımından son derece önemlidir (Riddoch ve Boreham, 1995).

Fiziksel uygunluk ölçümleri sayesinde elde edilecek veriler bireylerin fiziksel, bedensel gelişim ile birlikte hem sportif performans hem de eğitim ve sağlığa kadar birçok alanda rehberlik sağlayabilir (Demirel vd., 1990; Kanbir, vd., 2021). Fiziksel uygunluğu ölçülmenin en temel amacı; kişilerin mevcut kapasitelerinin

belirlenmesi, buna bağlı olarak bireylerin ihtiyaçlarına uygun egzersiz programlarının hazırlanarak belirli aralıklarla ölçümlerin tekrarlanması programların hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığının tespit edilmesidir (Tekelioğlu, 1999; Güler, 2003).

### **Yüksek Şiddetli İnterval Antrenmanın Fizyolojik Faydaları**

Aerobik metotta uygulanan yüksek şiddetli interval antrenmanların fizyolojik yararları incelendiğinde genellikle, kalp sağlığı, metabolik kapasite ve aerobik performansı olumlu olumlu yönde etkilediği gözlemlenmektedir (İözler, 2021). Spor bilimi ile uğraşan insanlar, yüksek şiddetli interval antrenman metodunun henüz tam olarak netleştirilmemiş olmasına rağmen, yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, antrenman süresiyle ilişkilendirilen kas liflerinde ve MaxVO<sub>2</sub> seviyelerinde artış olmasının mümkün olduğunu düşünmektedir (Hegerd vd., 2007; Gibala, 2012; Guiraund vd., 2012; Kessler vd., 2012).

Yüksek şiddetli interval antrenman metodunun faydaları, Amerikan Spor Tıbbi Koleji, tarafından metabolik sağlık, aerobik fitness, ve damar sağlığı başlıkları altında sınıflandırılmaktadır. Aerobik fitness üzerine yapılan çalışmalarda, genellikle kardiyorespiratuar dayanıklılığı artırmak için faydalı bir etken olduğu ve aerobik Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman metodunun MaxVO<sub>2</sub> ve iskelet kası'nın oksidatif kapasitesini arttırdığı, YŞİA metodunun uygulanmasını takiben kastaki mitokondriyal içeriklerde üstün gelişmeler olduğu görülmektedir (Green ve ark., 2000). Buna ilave olarak, yapılan çalışmalar incelendiğinde 2 haftalık kısa süreli yüksek şiddetli antrenman uygulamalarının MaxVO<sub>2</sub> seviyesini artırdığı gözlemlenmiştir (Marcus ve ark., 2014).

Araştırmalar, YŞİA metodunun süre açısından incelendiğinde, belirli bir sürede uygulanan yüksek şiddetli interval antrenmanların fizyolojik hastalıkları olan bireyler için daha uygun olduğunu ve glikoz kontrolü ile birlikte insülin duyarlılığını artırmada daha etkili olduğunu göstermektedir. Yapılan çalışmalarda, geleneksel aerobik egzersizlere kıyasla yüksek şiddetli antrenman uygulamalarının glisemik kontrolü sağlamakta daha uygun olduğu bildirilmiştir. 12 haftalık bir antrenmanın sonunda toplam enerji tüketiminde belirgin bir fark görülmemektedir. Ancak, Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman metodu, orta seviyede aerobik egzersizlere kıyasla glikoz kontrolünü daha fazla artırdığı rapor edilmiştir (Karsoft ve ark., 2012). Ayrıca, başka bir araştırmada, karın içi visseral yağ hacminin azaltılmasında YŞİA metodunun daha etkili olduğu gözlemlenmiştir (Marcus ve ark., 2014).

### **Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman Protokol ve Metotları**

Yüksek şiddetli interval antrenman kısa, orta ve uzun süre olarak gruplara ayrılmaktadır. Kısa süreli YŞİA, 15 saniye ile 2 dakika arasında sürerken, orta

sürelili YŞİA 2 ile 8 dakika aralığında devam eder. Uzun vadeli yüksek şiddetli interval antrenman ise 8 ile 15 dakika arasında sürmektedir. YŞİA metodunda dikkate alınan bir diğer önemli faktör kalp atım sayısıdır; çalışma sırasında kalp atım sayısı 180-200'e ulaştığında bir ara verilir, ardından kalp atım hızının düşmesi beklenmektedir, 120-130'a indiğinde çalışmanın devam edilmesi uygun görülmüştür (Altınkök, 2015).

İlk gelişen metodlardan biriside Wingate Yüksek Şiddetli Interval Antrenman metodudur. Wingate metodu, bisiklet ergometresi üzerinde, vücut ağırlığının %7.5'u kadar yük uygulayarak, bireyin yapabileceği en yüksek düzeyde, 30 saniye boyunca toplamda 6 tekrar olacak şekilde, 4 dakikalık periyotlardan oluşarak haftada 3 gün uygulanır (Korkmaz, 2017).

Diğer bir metot olan Gibala yönteminde ise 50 saniyelik yüksek yoğunluklu uygulamanın ardından 60 saniye dinlenme süresiyle birlikte toplamda 8-10 tekrar gerçekleştirilir. Bunların dışında, Insanity Workout metodu, bisiklet ergometresi, Timmon metodu, Dairesel Ağırlık Antrenmanı metodu gibi çeşitli yöntemler vardır. Bu yöntemler antrenmanlarda uygulanabilir olsa da, bu yöntemlerle ilgili yeterli çalışma ve literatür henüz yeterli düzeye ulaşmamıştır. Fitness uzmanları, mevcut yüksek şiddetli egzersiz programlarıyla YŞİA metodunu bir arada kullanabilirler. Ancak, bireylerin bu metodları uygulamadan önce sağlık muayenelerini yaptırmalarında fayda vardır (Samuel ve ark., 2013).

Birçok aerobik Yüksek Şiddetli Interval Antrenman (YŞİA) metodu bilinmesine rağmen, aerobik YŞİA ile ilgili çalışmalar, süre, yoğunluk ve egzersiz kapasitesine göre farklılaşan üç tip modelle ilgilenmektedir (Corlos, 2016). Wingate metodu, YŞİA metodlarının ilk örneklerinden biri olarak kabul edilmektedir ve bilimsel çalışmalarda sıkça kullanılmaktadır. Bu metotta, beden ağırlığının %7.5'i kadar bir yük ile bisiklet ergometresi üzerinde 30 saniye süreyle 4-6 kez tekrarlanan setler şeklinde çalışma yapılır. Wingate egzersizi, haftada 3 gün güneşarı olacak şekilde 4 dakikalık setlerle uygulanmaktadır (Gibala ve ark., 2008).

### **Çocuk ve Gençlerde Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman**

American College of Sports Medicine dünya çapında her sene fitness trendlerini yayımlar. 2014 senesinden sonra her yıl ilk beş sıra arasında yer alan Yüksek Şiddetli Interval Antrenman yöntemi, en yaygın egzersiz trendlerinin başında gelmektedir (Thompson, 2021). YŞİA'nın bu kadar popüler olması, farklı kitleler arasında yaygınlaşmasını da beraberinde getirmiştir. Genellikle literatürde yetişkinler üzerinde uygulanan çalışmalar olsa da, son zamanlarda çocuk ve gençler üzerinde de yapılan çalışmalar sayısında önemli bir artış vardır (Sperlich ve ark., 2011; Zhu ve ark., 2021). Bu artışın sebeplerinden birisi,



çocuklar ve gençlerde obezitenin hızla yayılmasıdır (Lobstein ve ark., 2015). Çocuklarda yaşın ilerlemesine bağlı olarak sanal ortamda geçirilen sürenin arttığı tespit edilmiştir (Hazar, 2020). Günümüzde çocuklar dijital platformlarda bulunan oyunlar ile akıllı telefonlarda fazla zaman geçirmektedir. Bu durum kaynaklı çocuklarda hareketsiz bir yaşantı, yeme ve uyku bozuklukları fiziksel aktiviteye katılma isteklerinde azalmalar söz konusudur (Nazik ve Hazar, 2023). Bu durum çocuklar için ciddi metabolik hastalıklara sebep açabilmektedir. Çocuklar için obezite, ileriki yaşlarda kardiyometabolik risk faktörlerini artırabilir ve bu da genç yaşlarda yaşamın sonlanmasına sebep olabilir. Bu nedenle, kardiyometabolik riski azaltmak için obezitenin tespit edilerek etkili tedbirler alınması oldukça önemlidir (Aslan ve Yardımcı, 2017). Obezite ve kardiyometabolik riskin oluşmasını tetikleyen başlıca nedenlerden biri, yetersiz fiziksel aktivite ve hareket kısıtlılığıdır (Freedman ve ark. 2007).

Çocukların spor dışındaki aktiviteleri incelendiğinde, bu aktivitelerin genellikle kısa süreli ve yüksek şiddetli olduğu görülmektedir. Detaylı bir inceleme yapıldığında, fiziksel aktivitelerin %95'inin 15 saniyeden daha kısa sürdüğü ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, gençlerin ve çocukların aktivitelerinin yoğun ve aralıklı egzersiz tipine uygun olduğu belirtilmektedir. Gençler ve çocukların antrenman kapasiteleri yetişkinler kadar yüksek tempo gerektirmez ve okula gitmeleri nedeniyle egzersize ayırabilecekleri uygun zaman sınırlıdır. Bu nedenle, zaman açısından daha tasarruflu olan yüksek şiddetli antrenman yöntemlerini uygulamak oldukça uygun görülmektedir. Kısa sürede Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman (YŞAA) uygulamalarıyla aerobik ve anaerobik performansın hızla artması, aynı zamanda taktik, güç, sürat, strateji ve koordinasyon gibi diğer parametrelerde gelişim için de yeterli zaman sağlayabilir (Sperlich ve ark., 2010).

Bireylerin düzenli olarak katıldıkları çalışmalar ve spor faaliyetleri, temel becerilerini geliştirmeleri ve fiziksel gelişimleri için önemli kabul edilir. Yapılan çalışmalar, bu faaliyetlerin metabolizmanın maksimum çalışma düzeyini artırdığını göstermektedir (Fox, 1988).

### **Koşu Temelli Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman**

Koşu temelli YŞAA, katılımcılar üzerinde genellikle mekik koşusu antrenmanlarına odaklanmaktadır. Detaylı olarak bilgiler verildikten sonra, deneme antrenmanları uygulanmıştır. Antrenman seansları, sirkadiyen ritimlerin bozukluğundan kaynaklanacak performans tutarsızlıklarını önlemek amacıyla öğleden sonra 17.00–19.00 saatleri arasında uygulanmıştır (Burgomaster ve ark., 2005). Antrenman içeriği, 30 saniyelik maksimum yüklenmelerle devam eden 4 dakikalık dinlenmelerden oluşan, toplamda 4 seti içermiştir. Koşu alanında, her

bir hunin mesafesi 5m'lik uzaklıkta olacak şekilde düzenlenerek totalde 25m'lik bir koşu mesafesi oluşturulmuştur. Katılımcılardan, 30 saniye boyunca 5, 10, 15, 20 ve 25 metrelik hunilere sırasına uygun şekilde koşmaları ve ardından istasyonun başına geri dönmeleri istenmiştir. Her setin ardından denekler 4 dakikalık dinlenmeden sonra diğer set için hazır hale getirilmişlerdir. İki hafta boyunca set sayılarını artırarak bir set artışı planlanmıştır. Antrenman, 5 dakikalık soğuma çalışmalarıyla tamamlanmıştır (Koral ve ark., 2018).

### **İlgili Araştırmalar**

Monks, Seo, Kim, Jung ve Song (2017) tarafından yapılan bir araştırmada, taekwondo sporcuları üzerinde 4 hafta süren 11 seanslık bir yüksek şiddetli interval antrenmanın ardından sporcuların aerobik performans düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlemlenmiştir.

Ajayaghosh (2017) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada, Tabata sprint antrenmanının etkisi 20-25 yaş aralığındaki erkek futbolcularda incelenmiştir. Bu 12 haftalık Tabata antrenmanı sonucunda futbolcuların sürat ve devamlılık performanslarında gelişmeler olduğu ifade edilmiştir.

Aschendorf, Zinner, Delextrat, Engelmeyer ve Mester (2019) tarafından takım sporları üzerine yapılan bir çalışmada ise 5 haftalık Tabata protokolüyle uygulanan Yüksek Şiddetli Interval Antrenmanın (HİİT) basketbolcular üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışma, HİİT antrenmanının aerobik performansı anlamlı şekilde artırdığını, ancak dikey sıçrama ve sprint gibi patlayıcı hareket kalıpları için fayda sağlamadığını ortaya koymuştur.

Afyon ve ark. (2021) tarafından futbolcular üzerinde gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise 8 haftalık Tabata protokolünün kuvvet ve sıçrama performansı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Vücut ağırlığı ile uygulanan Tabata protokolü sonucunda futbolcuların bacak ve sırt kuvveti ile horizontal sıçrama yeteneklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir.

Şahin (2023) yılında boksörlerde yüksek şiddetli interval antrenmanın aerobik kapasite üzerine etkisini incelemiştir. Bu çalışmada yüksek şiddetli interval antrenmanın Vo2Max seviyesini anlamlı düzeyde artırdığını gözlemlemiştir.

## KAYNAKLAR

- Afyon, Y. A., Mülazimoğlu, O., Çelikkbilek, S. ve Kalafat, Ç. (2021). The effect of Tabata training program on physical and motoric characteristics of soccer players. *PROGRESS IN NUTRITION*, 23.
- Ajayaghosh, M. V. (2017). Upshot of Tabata sprint training on selected speed parameters among men football players. *International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education*, 2(6), 33-36.
- Aksoy, Ö. F., & Kul, M. (2023). Examination of the relationship between exercise addiction and behavioral regulations in exercise and substance abuse awareness of weightlifting and boxing athletes. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(2), 161-175.
- Altınkök M. Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman Uygulamalarının Etki Alanlarının İncelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. 2015;1 (2), 463-475, Antalya.
- Aschendorf, P. F., Zinner, C., Delextrat, A., Engelmeyer, E., & Mester, J. (2019). Effects of basketball-specific high-intensity interval training on aerobic performance and physical capacities in youth female basketball players. *The Physician and Sports Medicine*, 47(1), 65-70.
- Aslan N, Yardımcı h. Obezite üzerine etkili yeni bir hormon: irisin [A new hormone effects on obesity: irisin]. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*.2017;6(3):176-83.<https://dergipark.org.tr/tr/download/articlefile/385953>
- Aydemir, U., & Kul, M. (2023). *Sporda Duyguların Karar Verme Üzerindeki Rolü*. Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II, Editör: Muhammet Mavibaş, Yunus Emre Çingöz, Eylül. Bölüm-1, ISBN: 978-625-6507-85-2, syf.9-24. Duvar Yayınları. İzmir
- Babraj J.A, Vollaard N.B, Keast C, Guppy F.M, Cottrell G, Timmons J.A. (2009). Extremely short duration highintensity interval training substantially improves insulin action in young healthy males. *BMC Endocrine Disorders*, 9(3),18-22.
- Belegişanin, B. (2017). Effectsof High-Intensity Interval Training on Aerobic Fitness in Elite Serbian Soccer Players. *Exercise and Quality of Life Journal*. 9(2): 13-17.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2017). *Dönemleme: Antrenman kuramı ve yöntemi*. (T. Bağırhan, Çev.). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Bompa, T.O. (2003). *Dönemleme antrenman kuramı ve yöntemi*. 2. Baskı, Ankara, Dumat Ofset, 365–372.
- Boz, E., Sert, T., Aksoy, Ö. F., Demirbaş, N. (2023). Üniversite öğrencilerinin kas görünüm memnuniyet düzeyleri ile fiziksel aktiviteye katılım

- motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Buchheit M, Laursen P.B. (2013). High-intensity interval training solutions to the programming puzzle: Part I: cardiopulmonary emphasis. *Sports Med*, 43(5), 313-338.
- Burgomaster, K.A., Hughes, S.C., Heigenhauser, G.J., Bradwell, S.N. and Gibala, M.J. (2005). Six sessions of sprint interval training increases muscle oxidative potential and cycle endurance capacity in humans. *Journal of Applied Physiology*, 98, 1985- 1990
- Civan, A.H. (2021). Fiziksel aktivite ve spor. *Spor Bilimleri II*. Editör Z.F. Dinç. Akademisyen Kitabevi, Ankara, 33-45.
- Coe, S. (2013). *Running my life, The Autobiography*. Hodder and Stoughton Publication, London.
- Corlos R. Campbell clinic ortopedi, phys med. Rehabil clinic. 2016;27(1):319-37, USA.
- Çabuk, R., Çayır, H., Yıldız, M., Onat, T., Cincioğlu, G., Adanur, O., & Kayacan, Y., (2020). Egzersizin Fizyolojik Sistemler Üzerine Etkileri: Sistemik Derleme. *Helal Yaşam Tıbbi Dergisi*, 2(1), 21-38
- Dündar U. (2012). *Antrenman teorisi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Fox EL, Bowers RW, Foss ML. *The Physiological Basis for Exercise and Sport*. 5 th ed. WCB Brown and Benchmark. USA, 1993.
- Fox, E.L., Bowers, R.W., Foss, M.L. (1999). *Beden eğitimi ve sporun fizyolojik temelleri*. (Çeviri: Cerit M.), Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- Freedman DS, Mei z, Srinivasan SR, Berenson GS, Dietz Wh. Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa heart Study. *J Pediatr*. 2007;150(1):12- 7.e2. PMID: 17188605
- Gibala MJ, Little PJ, MacDonald MJ, Hawley A. Physiological adaptations to lowvolume, high-intensity interval training in health and disease. *J Physiol*. 2012;59: 1077-1084.
- Göncü, B. S., & Balcı, B. (2023). Sporda Mücadele ve Tehdit Algısı Açısından Bilinçli Farkındalığın Önemi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 9(2), 59-60. <https://doi.org/10.18826/useeabd.1296674>
- Gönen, M., Ceyhan, M. A., Çakır, Z., Zorba, E., & Coşkuntürk, O. S. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin rekreasyon alanı kullanımlarına ilişkin engel ve tercihleri. *The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS)*, 11(4), 59-76. <https://doi.org/10.22282/ojrs.2022.109>

- Gray, S.R., Ferguson, C., Birch, K., Forrest, L.J. & Gill, J. M. (2016). Highintensity interval training: key data needed to bridge the gap from laboratory to public health policy. *British Journal of Sports Medicine*,50(20), 1231-1232.
- Green H, Tupling R, Roy B. Adaptations in skeletal muscle exercise metabolism to a sustained session of heavy intermittent exercise. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2000;278: E118-26.
- Green LW, Kreuter MW. *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach.* 4th edition. NY: McGraw-Hill Higher Education, USA, 2005.
- Guiraud T, Nigam A, Gremeaux V, Meyer P, Juneau M, Bosquet L. Highintensity interval training in cardiac rehabilitation. *Sports Med.* 2012;42:587Y605.
- Gutin B, Manos T, Strong W. Defining health and fitness, first step toward establishing children's fitness standarts. *Research Quarterly For Exercise and Sport.* 1992; 63(2): 128-132.
- Güler D. 8-10 Yaş grubu erkek çocuklarda AAHPERD fiziksel uygunluk test bataryasının sosyo-ekonomik düzey ile ilişkilendirilmesi. 2003, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora tezi, 100 sayfa, Ankara, (Prof. Dr. Mehmet Günay).
- Gür H. Çocuklarda fiziksel aktivitenin yeri ve önemi. 6. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım 2000; Ankara, Hacettepe Üniversitesi, 2000.
- Güven, E. Ö., Çay, A., Özavcı, R., & Korkutata, A. (2021). Pandemi döneminde boş zamanı değerlendirme davranışlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2017-2035.
- Hazar, K., ÖZPOLAT, Z. ve HAZAR, Z. (2020). ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ (Niğde İli Örneği). *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18 (1), 225-234.
- Hegerud J, Hoydal K, Wang E. Aerobic high-intensity intervals improve VO2max more than moderate training. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;39: 665Y71.
- Issurin VB. (2010). New horizons for the methodology and physiology of training periodization. *Sports Medicine*, 40(3), 189-206.
- İçözler N., Hiit (Yüksek Şiddetli İnterval Antrenman) İle Zenginleştirilmiş Mat Pilates Uygulamalarının Kadınların Bazı Fiziksel Uygunluk Parametreleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması, Düzce Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2021.

- Kanbir, Ö., Akkoç, Ö., Kırlangıç, S., & Erkut, A. O. (2021). Erken Çocukluk ve Çocukluk Dönemini Değerlendiren Motor Gelişim Ölçeklerinin İncelenmesi. *Eurasian Research in Sport Science*, 6(2), 180-205. <https://www.doi.org/10.29228/ERISS.16>
- Karstoft K, Winding K, Knudsen SH. The effects of free-living interval-walking 47 training on glycemic control, body composition, and physical fitness in type 2 diabetic patients: a randomized, controlled trial. *Diabetes Care*. 2012;36: 228Y36.
- Kessler HS, Sisson SB, Short KR. The potential for high-intensity interval training to reduce cardiometabolic disease risk, *Sports Med*. 2012;42:489Y509.
- Koral, J., Oranchuk, D. J., Herrera, R. and Millet, G. Y. (2018). Six sessions of sprint interval training improves running performance in trained athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(3), 617-623.
- Kul, M., Ceyhan, M. A., Adatepe, E., Şipal, O., Aksoy, Ö. F. & Boz, E. (2021a). An investigation of high school students' continuous anxiety towards physical education and sports course. *Education Quarterly Reviews*, 4(Special Issue 1).
- Kul, M., Şipal, O., Aksoy, Ö. F., & Boz, E. (2020b). Sporcu algılarına göre halter antrenörlerinin etik liderlik davranışlarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 247-256.
- Kul, M., Şipal, O., Ceylan, R., Aksoy, Ö. F. & Akova, A. (2020a). Temel halter eğitimi alan üniversite öğrencilerinin fiziksel parametre değişimlerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 66-77.
- Kul, M., Turkmen, M., Yildirim, U., Ceylan, R., Sipal, O., Cabuk, R., Akova, A., Aksoy, Ö. F. & Adatepe, E. (2022). High-Intensity interval training with cycling and calisthenics: effects on aerobic endurance, critical power, sprint and maximal strength performance in sedentary males. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (46), 538-544.
- Kul, M., Türkmen, M., Öktem, T., Şipal, O., Aksoy, Ö. F., & Akova, A. (2021b). 12 Haftalık halter antrenmanının sedanter bireylerin bazı parametrelerine etkisinin incelenmesi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 154-170.
- Lam MY, Ip MH, Lui PK, Kong MK. How teachers can assess kindergarten children's motor performans in Hong Kong. *Early Child Development and Care*. 2003; 173(1): 109–118.

- Laursen PB. Training for intense exercise performance: high-intensity or high-volume training? *scand j Med sci sports*. 2010;20 suppl 2:1-10. [Crossref] [Pubmed]
- Leung S. Childhood obesity in Hong Kong, *The Hong Kong Journal of Pediatrics*. 1995; 1: 63-68.
- Little, J.P., Safdar, A., Wilkin, G.P., Tarnopolsky, M.A. & Gibala, M.J. (2010). A practical model of low-volume high-intensity interval training induces mitochondrial biogenesis in human skeletal muscle: potential mechanisms. *The Journal of physiology*, 588(6), 1011-1022.
- Lobstein T, Jackson-Leach R, Moodie ML, Hall KD, Gortmaker SL, Swinburn BA, et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. *Lancet*. 2015;385(9986):2510-20. PMID: 25703114; PMCID: PMC4594797
- Marcus WK, Mary EJ, Jonathan PL. High-Intensity Interval Training: A Review of Physiological and Psychological Responses. ACSM's Health Hyperlink, *Fitness Journal*. September 2014;18(5):11-16, 9: 838.
- Monks, L., Seo, M. W., Kim, H. B., Jung, H. C., & Song, J. K. (2017). High-intensity interval training and athletic performance in Taekwondo athletes. *The Journal of Sports Medicine and Physical fitness*, 57(10), 1252-1260.
- Muratlı, S. (2007). *Antrenman bilimi yaklaşımlarıyla çocuk ve spor*. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ogan, M., Ozturk, D., Ozturk, M., Buzdağlı, Y., & Sajedi, H. (2015). Physical And Physiological Parameters Evaluation Of Sport Science Students. *The Swedish Journal of Scientific Research*, 2(8), 73.
- Öktem, T. (2022). The effect of university students' attitudes towards sports on their happiness levels. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 7(19), 2389-2398.
- Öntürk Y, Karacabey K, Özbar N. (2019). Günümüzde Spor Denilince İlk Akla Neden Futbol Gelir? Sorusu Üzerine Bir Araştırma. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 1-12.
- Payne VG, Isaacs LD. *Human Motor Development: A Lifespan Approach*. 8th edition. McGraw-Hill Companies, USA, 2008.
- Ramos, J. S., Dalleck, L. C., Tjonna, A. E., Beetham, K. S. & Coombes, J. S. (2015). The impact of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on vascular function: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*, 45(5), 679-692
- Riddoch CJ, Boreham CAG. The health-related physical activity of children. *Sports Medicine*, USA, 1995; 19(2): 86-102.

- Samuel, G.J., Martinez, N., Campbel, B.I. (2013). The impact of high-intensity interval training on metabolic syndrome. *Strength and Conditioning Journal*, 35(2): 63-65.
- Sevim Y. (2002). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Soylu, Y., Turğut, M., Canikli, A., Kargün, M. (2021). Fiziksel Aktivite, Duygusal Yeme ve Ruh Hali İlişkisi: Kovid-19 ve Üniversite Öğrencileri [Physical Activity, Emotional Eating, And Mood State: Kovid-19 and Students], *Spor Eğitim Dergisi*, 5 (2), 88-97.
- Sperlich B, Zinner C, Heilemann I, Kjendlie PL, Holmberg HC, Mester J. highintensity interval training improves VO<sub>2</sub>(peak), maximal lactate accumulation, time trial and competition performance in 9-11-year-old swimmers. *Eur j Appl Physiol*. 2010;110(5):1029-36. PMID: 20683609; PMCID: PMC2974202
- Sperlich B., De Mare' Es M., Koehler K., Linville J., Holmberg H.C., Mester J. (2011). Effects of 5 weeks of highintensity interval training vs. volume training 14-year-old soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5), 1271–1278.
- Şahin, M. (2023). Boksörlerde Yüksek Şiddetli İnterval Antrenmanın Aerobik Kapasite Üzerine Etkisi. *Spor, Sağlık ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 80-86.
- Şahin, M., Uzun, M. E. 2023. The Effect of 8 Weeks Preparatory Training Program on Body Composition and Blood Parameters in Elite Wrestlers. *Journal of Education and Recreation Patterns*, 4(2).
- Şipal, O., Kul, M., Ceylan, M. A., Dilek, A. N., & Aksoy, Ö. F. (2020). *Sporcu algularına göre boks antrenörlerinin etik dışı davranışlarının incelenmesi*. s. 29-42. Gece Kitaplığı. Ankara.
- Tabata, I. (2019). Tabata training: one of the most energetically effective high-intensity intermittent training methods. *The Journal of Physiological Sciences*,69(4), 559-572
- Tekelioğlu A. Devlet okulu ve özel okullarda okuyan 11-13 yağı grubu kız ve erkek çocukların fiziksel uygunlukları. 1999, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Nazik, N. K., & Hazar, E. B., (2023). Çocuklarda egzersizin önemi. Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II, Editör: Muhammet Mavıbaşı, Yunus Emre Çingöz, Eylül. Bölüm-9, ISBN: 978-625-6507-85-2, Syf:132-149. *Duvar Yayınları. İzmir*
- Thompson, W. R. (2019). Worldwide survey of fitness trends for 2020. *ACSM's Health and Fitness Journal*, 23(6), 10-18.



- Uzun M.E., Doğan İ., 2022. Uzun vadeli sporcu gelişimi modeli. Sporda özgün alışmalar-1.Ed: H. Osmanoğlu, İksad Yayınevi, Ankara, 143-168
- Weston, K. S., Wislöff, U., Coombes, J. S. (2014). High-intensity interval training in patients with lifestyleinduced cardiometabolic disease: A systematic review and meta-analysis. British journal of sports medicine, 48(16), 1227– 1234.
- Zhu Y, Nan N, Wei L, Li T, Gao X, Lu D. The effect and safety of high-intensity interval training in the treatment of adolescent obesity: a metaanalysis. Ann Palliat Med. 2021;10(8):8596-606. PMID: 34328013
- Zorba, E., şahin, M., Doğan, İ., Acar, K. 2021. Examination of the Relationship between Anthropometric Characteristics of Elite Wrestlers and Their Strength and Vertical Jump Performances. Sportif Bakış Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 8(2).

## Bölüm 6

# VOLEYBOLUN NİTELİKLERİ VE HEYECANLI DÜNYASI

*Öğr. Gör. Muharrem OĞAN<sup>1</sup>*

### Giriş

Fiziksel egzersiz, hayat boyu çoğu kişi tarafından az ya da çok gerçekleştirilen bir aktivitedir (Korkutata, Şengel ve Korkutata E., 2023; Coşkuntürk vd., 2023). Spor ve fiziksel aktiviteler bireylerin fiziksel, bedensel, ruhsal gelişim ile birlikte kişilik ve karakter gelişimine de fayda sağlar (Kanbir vd., 2021). Bireylerin egzersize verdiği yanıtın temelinde yatan fizyolojik mekanizmaları anlamak, genel sağlık ve zindelik için önemlidir.

Voleybol, dünya genelinde en çok sevilen spor dalları arasında yer almaktadır. Uluslararası Voleybol Federasyonu (FIVB), 165 Ulusal Federasyon ve yaklaşık 150 milyon aktif sporcusuyla bu sporu birleştirmiştir. Ayrıca, voleybolu resmi bir birliği olmayan birçok kişi boş zaman aktivitesi olarak oynamaktadır. Her yaş ve cinsiyete hitap eden voleybol, sadece rekabet amacı taşımanın ötesinde sağlıklı ve zinde bir yaşam için de uygundur. Voleybol, tam bir spor olarak yapıldığında vücuttaki tüm kasları harekete geçirir, omurga ile eklemlerin ve kasların günlük gerilimlerden arınmasını sağlar. Bu nedenle, voleybolcular genellikle uzun ve ahenkli bir genel kas yapısına sahiptir. Elit seviyede müsabakalar için voleybol oynayan sporcular, çabuk kuvvet, sıçrama yeteneği, vuruş teknikleri, sprint kuvveti, dayanıklılık, sürat, hareketlilik, koordinasyon ve psikolojik özellikler gibi bir dizi özellik gerektirir. Özellikle voleybol spesifik teknik hareketlerin uygulanışında çabuk kuvvet ve anerobik güç önemli rol oynar.

### Voleybol Oyunu İçin Gerekli Nitelikler

Spor, her geçen gün gelişen ve değişim gösteren bir bilim haline gelmiştir. Spor ve çeşitli branşlara temel teşkil edecek olan hareket ve mücadele temelli egzersiz yapan insanlar sosyo-ekonomik bir sürece ulaşmıştır. (Yazıcı & Özdemir, 2020a). Sporun temelinde yer alan düzenli fiziksel aktivite, insan sağlığının genel yönleriyle çeşitli fiziksel kapasiteleri artırır. (Garber vd., 2011; Çakır vd., 2021). Artan fiziksel aktivite, obezite yönetimi için kapsamlı yaşam tarzı müdahalesinin temel bir bileşenidir (Ryan & Heaner, 2013; Yazıcı &

---

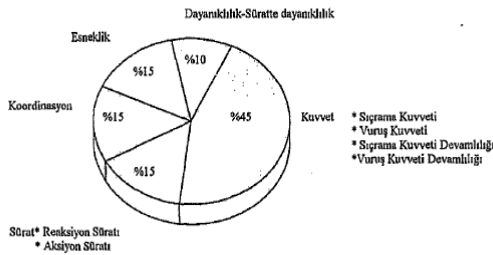
<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Erzurum, e- posta: muharrem.ogan@atauni.edu.tr, orcid: 0000-0003-2548-0023

Özdemir, 2020b). Ayrıca fiziksel aktivite bireyin sağlıklı yaşamayı benimsemesi, tutumlar ve esenlik sağlaması için çok önemlidir (Murathan vd., 2013; Erbaş, 2020; Gönen vd., 2022). Bu bakımdan ister profesyonel anlamda isterse fiziksel aktivite için ilgilendikleri, sağlık, yaşam kalitesini artırmak veya boş zamanlarını değerlendirmek için yaptıkları branşlar arasında yer alan voleybol bireylere olumlu katkılar sağlar.

Voleybol, karmaşık hareketleri içeren bir spor oyunudur. Oyun süresi iki saatten fazla olabilir ve oyuncuların verimli olabilmesi için genel aerobik dayanıklılığın ve kalp-dolaşım sisteminin iyi olması önemlidir. Voleybol, sürekli değişen pozisyonlar, yüksek sıçramalar ve 3-5 metrelik kısa sprintler gerektirir. Bu da genel anaerobik dayanıklılığa ihtiyaç duyar. Ayrıca, voleybolcuların hızlı sprint, refleks ve reaksiyon yeteneklerinin yüksek olması gereklidir (Jonath & Krempel, 1981). Kuvvet açısından bakıldığında, çabuk kuvvetin ve çabuk kuvvet devamlılığının önemi vardır. Özellikle sıçrama kuvveti, vuruş kuvveti ve sprint kuvveti gibi özel çabuk kuvvet kriterleri belirleyicidir. Esneklik ve eklemlerin hareketliliği, oyuncuların farklı pozisyonlardaki hareketlerini geniş bir şekilde gerçekleştirmelerine olanak tanır (Erol, 1992).

Gelişen ve sürekli değişim içinde olan voleybolda her dönemin, her ülkenin voleybol liginin kendine özgü teknik ve fiziksel kapasiteleri olduğu bilinmektedir (Yurdakul & Akoğuz Yazıcı, 2023). Takımın en iyi performansı, takımdaki oyuncuların gösterdikleri yeteneklere bağlıdır (Görmez vd., 2022: 131). Teknik açıdan voleybol, koordinasyon, özel çeviklik ve dengeyle birlikte oyuncuların çevrelerini takip etme, topun hızını ve uzaklığını algılama, doğru zamanlamayla hareket etme gibi özellikleri gerektirir (Gündüz, 1995). Bir voleybolcu;

- Oyunu iyi anlamalı ve hemen karşılık verebilmelidir.
- Çabuk alan değiştirebilmelidir. (Smaç, blok, dublaj için)
- Yukarı sıçrayabilmeli ve kuvvetli vurabilmelidir.
- Şaşırtmalı ve aldatmalı değişik hücumlar yapabilmelidir. (Taktik hücum varyasyonları)
- Hareketleri her zaman koordineli olmalıdır.



**Şekil 1:** Voleybolda spor motorsal özelliklerin dağılımı

## **Anaerobik Güç**

### **1. Organizmanın Yakıtları (Enerji Sistemleri)**

Spor etkinlikleri, bazen kısa süreli ancak yoğun enerji gerektiren durumlarla bazen de uzun süreli ancak daha az yoğun enerji ihtiyacı olan durumlarla karşılaşabilir. Bu nedenle, spor etkinliklerinin enerji ihtiyacı, etkinliğin süresine, yoğunluğuna ve niteliğine bağlı olarak değişiklik gösterir. Örneğin, hız gerektiren bir aktivitenin enerji ihtiyacı ile maraton gibi dayanıklılık gerektiren bir etkinliğin enerji metabolizmaları farklıdır. Bu sebeple, antrenmanlar sadece belirli bir spor dalının ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda enerji metabolizmalarını geliştirme ve spor branşına özgü hale getirme açısından da önemlidir (Gündüz, 1995).

Herhangi bir hareket, kaslar tarafından biyokimyasal enerji kullanılarak gerçekleştirilir, bu hareketin büyüklüğü ve hızı ne olursa olsun. Enerjinin daha verimli kullanılması, genellikle antrenmanların amaçları arasında yer alır. Bu verimlilik iki şekilde gerçekleşir:

- Kaslara enerji sağlayan metabolizmaların etkinliğinin artırılmasıyla,
- Hareket ekonomisiyle.

Hareket ekonomisi, yorgunluğun geciktirilmesinde önemli bir rol oynar. Teknik ve taktiklerin doğru öğrenilmesi, gereksiz hareketlerin ve kasların gereksiz kullanımının engellenmesine yardımcı olarak hareketlerin daha verimli bir şekilde yapılmasını sağlar. Gereksiz hareketler, daha fazla enerji tüketilmesine ve yorgunluk hissine neden olan artık maddelerin üretilmesine yol açabilir (Sevim, 1992).

Spor etkinlikleri, özgü enerji gereksinimlerine sahiptir. Sprint koşuları, atlamalar gibi kısa sürede büyük miktarda güç ve enerji gerektirirken, düşük yoğunluklu uzun süreli aktiviteler sürekli ancak daha düşük enerji gerektirir. Farklı spor dallarının gereksinimlerine göre, vücut farklı metabolik faaliyetlerle enerji ihtiyacını karşılar. Kaslar, vücutta üç farklı ana enerji kaynağı yoluyla ve zaman zaman birbiriyle etkileşen, tamamlayan farklı yollarla enerji sağlar. Bu temel enerji kaynakları şunlardır: ATP-CP (Alaktik anaerobik) enerji kaynağı, laktik asit enerji üretimi (LA) yolu ve aerobik enerji üretimi yollarıdır. ATP (Adenozin trifosfat), kas aktivitesi sırasında hemen kullanılabilen kimyasal enerji formudur. ATP, özellikle kas hücrelerinde depolanmış, enerji bakımından zengin ve önemli bir bileşiktir. Diğer enerji kaynakları ise, kreatin fosfat (CP) ile beslenme ve enerji alımını sağlamak amacıyla yenilen yiyeceklerdir. Ancak, kas hücreleri tarafından kullanılabilmesi için yiyeceklerin önce ATP formuna dönüştürülmesi gerekir (Renkikurt, 1973).

## 2. Anaerobik Metabolizma

Metabolizma, vücuttaki çeşitli biyokimyasal reaksiyonların tümüne atıfta bulunan bir terimdir. Hücreler, enerji kaynağı olarak sadece ATP'yi kullanabilirler ve bu nedenle tüm besin maddeleri öncelikle ATP'ye dönüştürülmelidir (Akgün, 1973).

Oksijenin bulunmadığı durumlarda organizma, enerjiyi Anaerobik yolla üreterek çalışmaya devam edebilir. Bu yol, acil enerji gerektiren durumlar için kullanılır ve birçok spor aktivitesinin başlangıcında, bitişinde veya bazılarında ihtiyaç duyulan enerjiyi sağlar. Bir molekül glikoz, Anaerobik yol ile parçalandığında, iki molekül ATP üretilir (Akgün, 1973).

Anaerobik enerji üretiminin tek besin kaynağı karbonhidratlar değildir, aynı zamanda kimyasal enerji kaynağı olarak kreatin fosfatı da kullanır. Anaerobik enerji sağlama yolu Alaktik ve Laktik asit yollarını içerir. Aerobik enerji üretimi genellikle daha verimli olarak kabul edilir, ancak hızlı ve ani büyük güç gerektiren hareketler için yeterli olmayabilir. Bu tür hareketler için enerji Anaerobik yolla üretilir. Ancak, Anaerobik yollarla uzun süre enerji sağlamak mümkün değildir. Bu yolların kullanılmasıyla enerji veren maddeler hızla tükenir ve yorgunluk hissine neden olan maddeler birikir (Dısch, 1981).

**Tablo 1.** Anaerobik Enerji Sistemlerinin Genel Özellikleri

ATD-CP Enerji Sistemi	Laktik Asit (LA) Enerji Sistemi
ANAEROBİK	ANAEROBİK
Çok hızlı oluşur	Hızlı oluşur
Kimyasalyakıt (CP)	Besin yakıtı glikozendir (Karbonhidrat)
Çok sınırlı ATP üretimi	Sınırlı ATP üretimi
Kassal depolar sınırlı	Laktik Asit üretimi yorgunluk nedeni
Sıçrama, atlama, sprint kısa süreli aktivitelerde gerekli	1 ile 3 dakika süreli şiddetli aktivitelerde gerekli

## 3. Anaerobik Eşik

Kasta ve kanda O<sub>2</sub> temininin ihtiyacı karşılayamadığı durumlarda laktik asitin biriktiği bilinmektedir. Böylece anaerobik metabolizma tarafından sağlanan, aerobik enerji üretiminin üzerindeki egzersiz V<sub>O2</sub> düzeyini belirlemek için Anaerobik Enerji Kavramı oluşturulmuştur (Demirel)

Vücutta bulunan V<sub>O2</sub> düzeyi aktif kasların mitokondriaların tüm O<sub>2</sub> ihtiyacını karşılayacak durumda olmasından ve O<sub>2</sub> ihtiyacının O<sub>2</sub> temininden büyük olacağından enerji üretimi içi anaerobik glikolizin atması pirivat laktat'a çevrilmesi hipotez olarak kullanılır (Akgün, 1973).

**Tablo 2.** Zamana Göre Enerji Metabolizmalarının Etkinlikleri ve Aktiviteler

Performans Zamanı	Etkin Enerji Sistemi	Yapılabilecek Aktiviteler
30 sn'den az	ATP-CP-	Gülle Atma, 100m sprint
30 sn-1.5 dk arası	ATP-CP ve LA	200-400m koşu 100m yüzme vb.
1,5-3 dk	LA ve Oksijenli	800 m koşu, cimnastik, güreş vb.
3 dk ve yukarı	Oksijenli sistem	Futbol, uzunmesafe, yüzme, maraton... vb.

**Tablo 3.** Farklı Spor Branşlarının Ağırlıklı Enerji Sistemlerinin Görünümü

SPOR BRANŞLARI	% DE OLARAK ENERJİ SİSTEMLERİ		
	ATP-CP-LA	LA-O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Basketbol	80	20	-
Voleybol	90	10	-
Futbol* Kaleci İleri üçlü	80	20	-
Futbol Orta Saha Oyuncular	60	20	20
Eskrim	90	10	-
Cimnastik	90	10	-
Atletizm(100-200 m)	98	2	-
Atma ve Atlamalar	90	10	-
400 m Koşu	80	15	5
800 m Koşu	30	65	5
Yüzme ve Dalma	98	2	-
Yüzme tüm teknikler 100 m	80	15	5
* 200 m	30	65	5
* 400 m	20	55	25
1500 m. serbest	10	20	70
Atletizm 1500 m	20	55	25
* 3000 m	20	55	25
* 5000 m	10	20	70
Maraton Koşusu	-	5	95
Güreş	90	10	-
Rekreasyon içerikli sporlar	-	5	95
Kürek	20	30	50

**Tablo 4.** Değişik Antrenman Metodları ve Araçlarının Enerji Sistemini Geliştirme Yüzdeleri

Yapılan Alistirmalar		%de Olarak Gelistirdikleri Enerji Sistemleri		
Antrenman Metodları ve Araçları	Antrenman Şekli	ATP-CP LA	LA-O <sub>2</sub>	O.
İvmelenme Sprintleri	50-110 Koşu	90	5	5
Hızlı Tempo Devamlı Ko.	Uzun Mesafe Koşu veya Yüzme(Hızlı)	2	8	90
Yavaş Tempolu Koşu	Yavaş Tempolu Uzun Mesafe Koşu-Yüzme	2	5	93
Sprint Antrenmanı	Aralarda Tam Dinlenme ile Max Yükleme	90	6	4
FARTLEK	Doğal Engebeli Arazide	20	40	40
JOKING	Orta Uzunlukta Yüzme-Koşma (2-2.5 km)	-	-	100
Interval Çalışma	Aktif Dinlenme Aralı	10-30	30-50	20-60

**Tablo 5.** Spor Türleri İçin Önerilen Antrenman Metodları (Enerji Sistemleri Açısından)

SPOR TÜRLERİ	İvmelenme Sprint	Devamlı Hızlı Tempo Koşular	Devamlı Yavaş Tempo Koşular	Interval Devamlı Koşular	Interval Antrenman	Jogging	Tekrarlı Koşular	Fartlek	Sprint Antrenman
Basketbol					x				x
Voleybol	x				x				x
Futbol(Kaleci-Santrafor)					x			x	
Futbol Orta Saha Oyuncuları					x			x	x
Güreş	x				x				x
Cimnastik	x				x				x
Rekreasyon Ağırıklı Sporlar			x		x	x			
Yüzme ve Dalma (50 m Serbest Dalma)	x								x
100 m Teknikleri					x				
400 m Teknikleri					x		x	x	
1500 m Serbest				x	x				
Aletizm 100-200 m	x				x				x
Atma ve Atlamalar	x				x				x
400 m Koşu					x				x
800 m Koşu					x				
3000 m Koşu					x		x	x	
10000 m Koşu				x	x				
Maraton				x	x				

Antrenman programlarını oluştururken dikkate alınması gereken hususlar vardır. Bunlar sporcuların biyolojik yaşı, antrenman düzeyi, spor dallarının gerektirdiği teknik-taktik hususlarıdır. Kısa süreli yüksek şiddette yapılan eforlar enerjilerini anaerobik enerji yollarından (ATP-CP-LA) uzun süreli düşük şiddette yapılan alıştırmalarda ise enerji aerobik enerji yolundan sağlanmaktadır (Gündüz, 1995)

Antrenman programlarının oluşturulmasında ve antrenman şekillerinin belirlenmesinde eğitimciler, antrenörler, enerji sistemlerinin genel özellikleri konusunda, zamana bağlı olarak enerji sistemlerinin etkinliği konusunda, çeşitli spor aktivitelerinde etkin rol oynayan enerji sistemlerinin tanımı konusunda , değişik antrenman ve araçlarının enerji sistemlerini geliştirme yüzdeleri ile ilgili bilgi için ve uygulama biçimleriyle birlikte değişik spor türleri için önerilen antrenman yöntemleri için gerekli tablodan faydalanabilirler (Renklikurt, 1973).

Bu konulardaki bilgilerle tablolardaki veriler incelendiğinde spor aktivitelerinin türüne özgü taslak programlar kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Fakat bunlar tam ve kesin olarak değil de sporculardaki bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak antrenman metodları uygulanmalıdır.

Voleybol için parmak pası, smaç, manşet (üçgen çalışma) gibi yoğun bir çalışma, önceden geliştirilmiş teknik özellikler üzerine uygulanabilen, metabolik ve teknik çalışma şekli olabilir. Bunun yanında teknik çalışmalar önce hazırlık dönemlerinin başlarında tekniğin daha iyi geliştirilmesi ve yorgunluğun geciktirilerek daha fazla tekrarın yapılması amacı ile metabolizmayı geliştiren öncelikli antrenmanların yapılmış olması sporcuların teknik antrenmanlarının daha rahat ve verimli olmasına yardımcı olur. Motorsal öğrenmenin iyi olmasını ve çok sayıda tekrarı gerektirir. Antrenman programlarının oluşturulmasında her periyodun özelliklerini dikkate alarak eğitimciler, antrenörler enerji metabolizmalarını geliştirici çalışmalara yer vermelidir. Enerji metabolizmalarının verimliliği, spor türlerinin istediği motorsal özelliklerin gelişmesine paralel olarak artış göstermelidir (Gündüz, 1995).

### **Voleybolda Fizyolojik Kriterler**

Yarışma sporlarında sporcunun istenilen en üst düzeydeki performansına ulaşabilmesi için fizyolojik, psikolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel açıdan daha düzeyli bir seviyede olmasını gerektirmektedir. Voleybolu oluşturan elemanları uygulayabilmek için; saha içindeki hareketlerde sürat ve çeviklik, smaç ve blok için yüksek sıçrama yeteneği, el bileği ve parmakların kuvveti gibi fiziksel gereksinimlere sahip olmak gerekir. Voleybol maçlarında zaman sınırı bulunmadığı için (maçların 2-3 saat sürmesi durumları) kuvvet ve dayanıklılık özellikleri gereklidir. Voleybol bir oyun olarak rekreasyon ve fitness olarak kullanıldığı gibi, yarışma amaçlı elit bir spor dalı olarak da oynanabilir. Oynama yeteneğine göre farklılıkları belirlemek için çeşitli test bataryaları kullanılabilir. Yaş, ağırlık, boy, elleri havaya uzatma, vücut yağ %, Dikey sıçrama (cm), 3 adım sıçrama (cm), 9 m koşu.çeviklik koşusu (30-50 m sn),sağlık topunu fırlatma, step test gibi laboratuvar ve alan testleri voleybol için geçerlilik kazanmıştır (Jonath ve ark., 1981).

Voleybol yüksek şiddetli egzersizleri ve dinlenme periyotlarını gerektiren bir spordur. Oyuncuların aktif oyun sürelerine oranla daha fazla dinlenme periyotları geçirdikleri gözlenmektedir. 84 dk süren bir maçta 38 dk 57 oyun, 46 dk dinlenme süresi oluşmuştur .

Oyunun teknik ve taktik sistemleri maç süresince farklılık gösterdiği için, oyuncuların tiplerine göre spesifik antrenman yaptırılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Birçok voleybol takımı sahanın 2 no'lu afanından pasör ve pasör çaprazını 3 no'lu alanından orta oyuncu (smaçör / blokör) 4 no'lu alanında ise etkili smaçörleri oynatmayı benimsemişlerdir. Bu oyuncuların oyun içindeki



rollerine göre dinlenme periyotlarıyla birlikte smaç ve blok sıçramalarının patlayıcılık özelliğini Fox ve Mathews %95 ATP-CP sisteminden ve %5'inin ise laktik asit sisteminden sağladığını belirtmiştir. Bu sonuçlar voleybol sporunun enerji kaynaklarının %63.2-79.3 şeklinde anaerobik olduğunu ileri süren Radionova ve Plakhtienko'yu desteklemektedir (Disch, 1981).

Voleybol kuvvet, çabuk kuvvet, hareket hızı ve dayanıklılığı içeren teknik, taktik özellikleriyle birlikte birçok fiziksel özelliğe sahip olmayı gerektiren bir aktivite olarak görülmektedir. Voleybolda temel özelliklerin ışığı altında birçok yeteneğin birarada bulunması gerektiğini düşünerek sıçrama yeteneğinin önemli olduğu belirtilir. Çok fazla yükseğe sıçramak ve sıçramada devamlılık maçı kazanmada, başarıya ulaşmada sigorta görevi yapmaktadır. Her zaman merak konusu olarak ortaya çıkan, sıçrama doğuştan mı yoksa sonradan mı kazanılır? Sorusu ile birlikte sonradansa sıçramayı arttırabilmek için hangi antrenman metodunun kullanılması gerektiği cevaplarını araştırmalarımızda; Kanada ve Yunanistan'da yapılan araştırmalarda sıçrama yeteneği %80 genetik olduğu, %20'sinin ise normal büyüme, gelişme, beslenme ve uygulanan antrenman programıyla geliştirilebileceği sonucuna varılmıştır (Renklikurt, 1973).

Araştırmacılar kaslardaki kuvvetin ve sıçrama yeteneğinin birbirinden farklı olduğunu düşünmektedirler. Halbuki kas gruplarında kuvvet, güç ve sıçrama yeteneği iç içedir. Sıçramanın yüksek ve verimli olması için sporcunun gerekli olan zamanda kas-sinir verimliliği dediğimiz birden fazla kas lifini kullanabilme yeteneği ve sıçrama için harekete geçirilen kas liflerinin kuvveti önem kazanmaktadır. Sıçrama yeteneğini arttırmak istiyorsak yukarıda belirttiğimiz özellikleri geliştirmek ve amaca yönelik planlarımız bir çalışma programı uygulamak gerekir. Çalışma programları uygulandığında kuvvette belirgin bir artış meydana geldiğinde aynı zamanda kas dayanıklılığı da artacaktır, yorulma gecikecektir. Bu da demektir ki; kuvvetteki artış sporcunun dikey sıçrama yeteneğini arttırmakla kalmayacak bunun yanında sıçrama yeteneğini daha uzun bir süre muhafaza etmesini sağlayacaktır (Akalın, 1995).

Voleybolda oyuncuların sıçrama yeteneğinin verimli, yüksek ve dayanıklı olması teknik ve taktik hareketlerin uygulanışında üstünlük sağlayacağından dolayı takımlara karşı müsabakalarda üstünlük kurmada önemli rol oynayacaktır. Voleybolda oyunun çeşitli bileşenleri, örneğin saha etrafındaki hareketler için sürat ve çeviklik, smaç ve blok için yüksek sıçrama yeteneği yine smaç için el bileği ve parmakların kuvveti gibi fiziksel gereksinimlere sahip olunmalıdır. Bunun yanında voleybol maçlarında zaman sınırı bulunmamaktadır, maçlar 2-3 saat sürebilir, bu nedenle kas ve kardiyorespiratör dayanıklılık da gereklidir. Voleybolda oyuncuların fizyolojik kriterlerine göre seviyelerini belirlemede kullanılacak bir test bataryası örneği aşağıda verilmiştir (Akalın, 1995).

**Tablo 6.** Voleybol Oynama Yeteneğine Göre Farklılıkları Belirtmek İçin Kullanılabilecek Bir Test Bataryası

Test	Teorisi
Yaş(Yıl)	Olgunluk
Ağırlık(kg)	Vücut yapısı-toplam kitle
Boy (cm)	Vücut yapısı-vücut hacmi
Elleri havaya uzatma	Vücut yapısı - kolun uzunluğu
Vücut yağ %	Vücut yapısı - yağ ağırlığı
Dikey sıçrama(cm)	Sıçrama yeteneği - (güç)
3 adım sıçrama (cm)	Bacak kuvveti ve koordinasyon
20 m koşu	Sprint hızı
Çeviklik koşusu(sn)	Kontrollü hız
Basketbol topunu fırlatma (m)	Kol kuvveti ve koordinasyon
Step test(Kalp atım hızı)	Aerobik kondisyon

### **Tartışma ve Sonuç**

Sporun bütünleştirici yönü ele alındığında takım sporlarından biri olan voleybol günümüzde popülaritesini artırarak hem çocukların hemde gençlerin yöneldiği braşlar arasında yer almaktadır. Özellikle son yıllarda milli takımımızın önemli başarılar elde etmeside bu popülaritenin artmasına neden olmuştur. Filenin Sultanları diye adlandırılan Türkiye Kadın Millî Voleybol Takımı 2023 yılında FIVB Dünya sıralamasında 1. sırada bulunmaktadır. Buda milli takımımızın önemli derecelere imza attığının göstergesidir.

Son yıllarda, sporun bilimsel araştırmalar ve gözlemler ışığında yönlendirilmesiyle dünya genelinde voleybolun başarısı artmıştır. Bilimsel araştırmalara dayanan bu bilgi birikimi, sporcuların fiziksel ve fizyolojik durumlarını değerlendirmek ve sportif performanslarını artırmak amacıyla öğretim planlarına entegre edilmektedir. Sonuç olarak bu öğretim planlarının alt yapı çalışmalarında kullanılması, voleybol branşının niteliklerinden yararlanarak da heyecanlı dünyasında sportif başarıyı artması bakımından önemlidir.

## KAYNAKLAR

- Akalın, U. (1995). *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Motiveli Sıçrama, Bilim ve Teknoloji Dergisi* 6.
- Akgün, N. (1973). *Egzersiz fizyolojisi*. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları Na 96, Ege Üniversitesi Matbaası Bomova-Lzmir S 241, 242
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Yel, K., & Güzel, S. (2023). Teknolojik gelişmelerin hareketsiz yaşama ve çocuklarda psiko-motor gelişime etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 49-60.
- Çakır, G., Maraş, E., & Akoğuz-Yazıcı, N. (2021). *Fiziksel aktivite ve periodontal sağlık ilişkisi*. Spor bilimlerinde araştırma ve değerlendirmeler- II, Karataş, Özgür; Karataş Öztürk, Emine, Editör, *Gece Kitaplığı*, Ankara, ss.156-172, 2021.
- Demirel, H. Anaerobik eşiğin fizyolojik anlamı, *Spor Hekimliği Dergisi*
- Disch, J. G. (1981). Theories of high level performance applid to volleuball performance and analysis. *Volleyball Technical Journal* 6 (2): 69.
- Erbaş, Ü. (2020). The Relationship of Physical Activity Level and Recreation Area . *International Journal of Recreation and Sports Science* 4(1), 18-27.
- Erol, A. E. (1992). *Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu yaş grubu genç basketbolcularının performansına etkisinin deneysel olarak incelenmesi*. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Yüksek Lisans Tezi
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., et al. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med. Sci. Sports Exerc.* 43, 1334–1359.
- Gönen, M., Ceyhan, M.A., Çakır, Z., Zorba, E., & Coşkuntürk, O.S. (2022). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Rekreasyon Alanı Kullanımlarına İlişkin Engel ve Tercihleri, *The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS)*, 11(4), 59-76
- Görmez, A., Öztürk, E., Cengiz, C., & Tuncel, S. (2022). Sociometry in Team Sports–Volleyball Example. *International Journal of Sport Culture and Science*, 10(4), 130-142.
- Gündüz, N. (1995). *Antrenman bilgisi*, Saray Tıp Kitapevleri s.200-206 Izmir
- Jonath, U., & Krempel, P. (1981). R. Kondionstraining, Training, Teknik Taktik. Hamburg Rowohit Verlay
- Kanbir, Ö., Akkoç, Ö., Kırılğaç, S., & Erkut, A. O. (2021). Erken çocukluk ve çocukluk dönemini değerlendiren motor gelişim ölçeklerinin incelenmesi.

*Eurasian Research in Sport Science*, 6(2), 180-205.  
<https://www.doi.org/10.29228/ERISS.16>

- Korkutata, A., Şengel, Ü., & Korkutata, E. Ö. (2023). The effect of stay home intention in the imperative stay at home periods on physical activity at home: mediating role of social media addiction. *ROL Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 774-798
- Maclargen, D. (1990). Court games: volleyball and basketball in: physiology of sports (ed. reilly t.: secher, n., snell, p., williams, c.) *Spor Londen*
- Murathan, T., Yetiş, Ü., Murathan, F., Aktuğ, Z. B., & Dündar, A. (2013). Üniversite öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 100-107.
- Renkikurt, T. (1973). *Antrenman ve fizyolojik özellikleri*, İstanbul Matbaası
- Ryan, D. & Heaner, M. (2013) for managing overweight and obesity in adults. Preface to the full report. *Obesity (Silver Spring)* 2014; 22 (suppl 2): S1–3. *SESAM*, s. 567 Ankara.
- Sevim, Y. (1992). *Kondisyon Antrenmanı*, Gazi Büro Kitabevi 1. Baskı Ankara
- Yazıcı A. G. & Özdemir, K. (2020b). *Obezite ve obezite yönetimi*, In Spor Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar I, Ankara: Gece Kitaplığı, 2020, pp.449-468.
- Yazıcı, A.G. & Özdemir, K. (2020a). *The importance of sports education towards social alienation in the process of transition from agricultural society to industrial society. Theory and Research in Sport Sciences.* (Editör: Özgür Karataş, First Edition. September). Gece Akademi.p: 221-234.
- Yurdakul, D., & Akoğuz Yazıcı, N. (2023). Türkiye erkekler voleybol Axa Sigorta Efeler Ligi müsabakalarının maç analizi: 2020-2021 sezonu. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 260-269.  
<https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1224645>

## Bölüm 7

# SPOR YAPAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ATLETİK ZİHİNSEL ENERJİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

*Öğr. Gör. Dr. Bülent TATLISU<sup>1</sup>, Öğr. Gör. Dr. İnci Seçkin AĞIRBAŞ<sup>2</sup>*

### **GİRİŞ**

İnsanların performansı etkileyen birçok faktör bulunmakta olup zihinsel ve duygusal olarak bulunduğu durumda performans ile yakından ilişkili olmaktadır (Konter, 2003). Sporcuların kuvvet ve dayanıklılığı onların fizyolojik açıdan iyi olmasını etkilerken psikolojik olarak iyi olması ise kendilerini iyi hissedip performanslarını yukarı taşımaktadır (Karaağaç ve Şahan, 2021). Atletik zihinsel enerji, bir sporcu için performans açısından kritik bir rol oynar. Williams ve Krane (2001) tarafından yapılan bir araştırma, sporcuların zihinsel enerji seviyelerinin performanslarını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Yüksek zihinsel enerji seviyeleri, sporcuların antrenmanlara odaklanmalarını artırabilir ve yarışma anındaki odaklanma düzeyini optimize edebilir. Yüksek verim almak istenen spor branşlarında organizmanın sadece fiziki açıdan değil beden ve zihin iş birliği içerisinde olma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır (Akandere ve ark., 2018). Fiziksel bir harekete odaklanmak, müsabaka anında duygu ve düşüncelerin kontrol altına alınması performansı etkileyen zihinsel süreçlerin bir ürünüdür (Çavdar ve Metin, 2021). Başarı için önemli bir belirleyici olan zihinsel enerji, dikkatini toplayabilme ve dikkat dağıtan etkenleri engelleyerek çözüm arayışında ısrar etme olarak tanımlanmıştır (Lykken, 2005). Başarıya giden yolda olumlu duyguların yönlendirilmesi, korunması ve yüksek seviyede tutulması atletik zihinsel enerji duygu durumunu ile gerçekleşmektedir (Yıldız ve ark., 2020). Atletik zihinsel enerji, sporcuların motivasyon seviyelerini etkileyerek, antrenmanlara ve hedeflere odaklanmalarını sağlar. Cohn (2019), motivasyonun sporcunun zihinsel enerji seviyelerini belirleyen kritik bir faktör olduğunu belirtir. Yeterli motivasyon, sporcuların zorluklarla başa çıkma ve performanslarını sürekli iyileştirme konusundaki kararlılıklarını artırabilir ve ayrıca sporcuların stresle baş etme yeteneklerini artırabilir ve zihinsel dayanıklılıklarını güçlendirebilir. Jones, Hanton ve Connaughton (2002)

---

<sup>1</sup> Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt ORCID ID: 0000-0003-4208-4583  
btatlisu@bayburt.edu.tr

<sup>2</sup> Bayburt Üniversitesi, Demirözü Meslek Yüksekokulu, Bayburt ORCID ID: 0000-0001-5899-013X  
inciagirbas@bayburt.edu.tr

tarafından yapılan bir çalışma, zihinsel dayanıklılığın stresle başa çıkma yeteneğini artırdığını ve bu durumun sporcularda performans üzerinde olumlu bir etki yarattığını göstermiştir.

Spor ve üniversite yaşamı, genç yetişkinlerin hem fiziksel hem de zihinsel gelişimleri için önemli bir zaman dilimini oluşturur. Özellikle spor yapan üniversite öğrencileri, akademik zorluklarla başa çıkma, sosyal ilişkileri sürdürme ve genel yaşam dengesini koruma konularında daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Bu bağlamda, sporcuların atletik zihinsel enerji düzeyleri, performanslarını etkileyen ve genel yaşam kalitelerini belirleyen önemli bir faktör olarak öne çıkar.

### ***Materyal Yöntem***

#### **Araştırmanın Amacı Ve Modeli**

Spor yapan üniversite öğrencilerinin atletik zihinsel enerji düzeylerini farklı değişkenler ile incelemeyi amaçlayan bu çalışmada tarama modellerinden olan genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, “çok sayıda kişiden oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargı yapabilmek amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek veya örnekleme üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir” (Karasar, 2015).

#### **Araştırmanın Evren Ve Örneklemi**

Araştırma grubunu farklı spor branşları ile ilgilenen basit tesadüfî örnekleme yöntemiyle seçilmiş Atletizm (101), Dart ve Okçuluk (26), Dövüş Sporları (68), Fitness ve Vücut geliştirme (189), Raket Sporları (35), Yüzme (41), 32 kişinin ise Diğer Spor Branşlarından olan 234 erkek ve 258 kadın toplam 492 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır.

#### **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ile Yıldız, Yarayan, Yılmaz ve Kuan (2020) tarafından geçerliliği, güvenilirliği yapılan atletik zihinsel enerji ölçeği kullanılmıştır.

#### **Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu Cinsiyet, Spor Branşı, Spor yaşı, Haftalık Spor Yapma Süresi sorularını içermektedir.

#### **Atletik Zihinsel Enerji Ölçeği**

Sporcuların atletik zihinsel enerjilerine dair algılarını belirlemek amacıyla Lu ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir öz değerlendirme aracıdır. 6 likert tipi değerlendirmeye sahip ölçek 18 sorudan oluşmaktadır (Lu ve ark., 2018).

### Verilerin Analizi

Katılımcıların ‘‘Atletik Zihinsel Enerji’’ durumları SPSS 26.0 paket programı ile incelendi. Tanımlayıcı istatistikler ve normallik analizleri basıklık çarpıklık değerlerine göre yapıldıktan sonra değerlerinin  $\pm 1.5$  aralığında olduğu ve bu açıdan normal bir dağılıma sahip olduğu tespit edildi (Tablo 2). Değerlerin George ve Mallery (2010) ile Tabachnik ve Fidell (2007)’ın belirttiği sınırlar içerisinde (-1 ile +1) olması normal dağılım için kabul edilebilir bir durum olarak belirtilmektedir. Bağımsız değişkenin kategori sayısına bağlı olarak ikili gruplarda Independent Student T-Testi, çoklu gruplarda ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile posthoc testlerinden LSD testi kullanıldı. Sonuçlar .05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

### Bulgular

*Tablo 1. Sporcuların demografik ve sportif özellikleri*

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Erkek	234	47,6
	Kadın	258	52,4
Spor Branşı	Atletizm	101	20,5
	Raket Sporları	35	7,1
	Dövüş Sporları	68	13,8
	Fitness ve Vücut geliştirme	189	38,4
	Yüzme	41	8,3
	Dart ve Okçuluk	26	5,3
	Diğer Spor Branşları	32	6,5
Spor yaşı	1-3 YIL	257	52,2
	4-6 YIL	128	26,0
	7-9 YIL	47	9,6
	10 YIL ve Üzeri	60	12,2
Haftalık Spor Yapma Süresi	1-3 Saat arası	252	51,2
	4-7 Saat arası	122	24,8
	8-11 Saat arası	54	11,0
	12 Saat ve üzeri	64	13,0
<b>Toplam</b>		492	100,0

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan sporcuların 234’ünün (%47,6) Erkek, 258’inin (%52,4) Kadın olduğu; 101’inin (%20,5) Atletizm, 26’sının (%5,3) Dart ve Okçuluk, 68’inin (%13,8) Dövüş Sporları, 189’unun (%38,4) Fitness ve Vücut geliştirme, 35’inin (%7,1) Raket Sporları, 41’inin (%8,3) Yüzme, 32’sinin (%6,5) Diğer Spor Branşlarından oldukları; 257’sinin (%52,2)

1-3 yıl, 128'inin (%26,0) 4-6 yıl, 47'sinin (%9,6) 7-9 yıl, 60'ının (%12,2) 10 yıl ve üzeri spor yaşlarının olduğu; 252'sinin (%51,2) 1-3 Saat arası, 122'sinin (%24,8) 4-7 Saat arası, 54'ünün (%11,0) 8-11 Saat arası, 64'ünün (%13,0) 12 Saat ve üzeri haftalık spor yapma sürelerinin olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Sporcuların atletik zihinsel enerji ölçeğine ait tanımlayıcı istatistik, normallik ve güvenilirlik analiz sonuçları**

Ölçek	N	X	Sd	Skewness	Kurtosis	Cronbach's Alpha
<b>Atletik Zihinsel Enerji</b>	492	76,84	14,40	-,148	,193	,912

Tablo 2 incelendiğinde ölçek verilerinin Skewness Kurtosis değerlerine göre normal bir dağılım gösterdikleri ve güvenilirlik puanının oldukça yüksek seviyede olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerlerinin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması**

Ölçek	Cinsiyet	N	X	Ss	t	P
<b>Atletik Zihinsel Enerji</b>	Erkek	234	78,63	13,65	2,639	<b>,009*</b>
	Kadın	258	75,22	14,89		

\*p<.05

Tablo 3 incelendiğinde, sporcuların atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, cinsiyetlerine göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir.

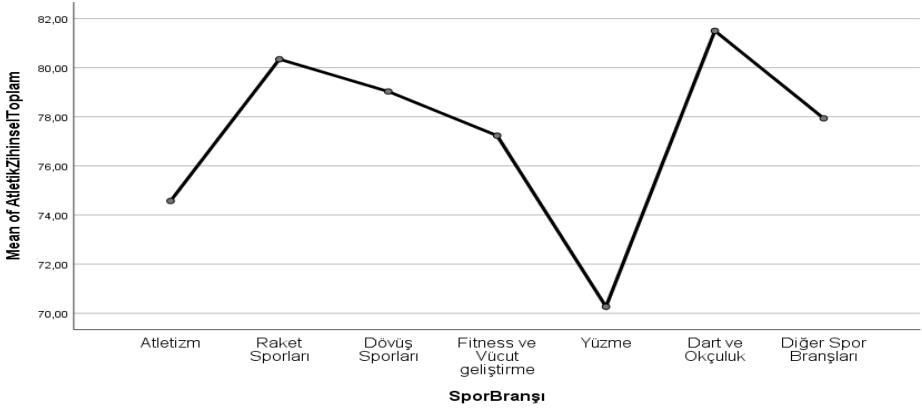
**Tablo 4. Atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerlerinin spor branşlarına göre karşılaştırılması**

Ölçek	Spor Branşı	N	X	Ss	F	P	LSD
<b>Atletik Zihinsel Enerji</b>	Atletizm (a)	101	74,57	14,89	3,026	<b>,006*</b>	f<a,b,c,d,e,g
	Dart ve Okçuluk (b)	26	81,50	17,31			
	Dövüş Sporları (c)	68	79,02	12,80			
	Fitness ve Vücut geliştirme (d)	189	77,23	13,22			
	Raket Sporları (e)	35	80,34	15,99			
	Yüzme (f)	41	70,26	13,78			
	Diğer Spor Branşları (g)	32	77,93	16,45			

\*p<.05

Tablo 4 incelendiğinde, atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, spor branşlarına göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir.





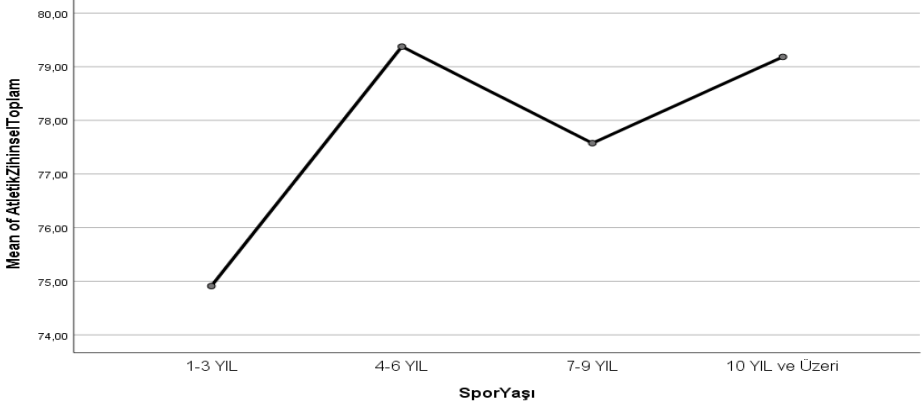
**Şekil 1:** Sporcuların spor branşı değerlerinin ortalama grafiği

**Tablo 5. Atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerlerinin spor yaşlarına göre karşılaştırılması**

Boyut	Spor Yaşı	N	X	Ss	F	P	LSD
Atletik Zihinsel Enerji	1-3 Yıl (a)	257	74,91	14,85	3,479	,016*	b>a d>a
	4-6 Yıl (b)	128	79,37	13,37			
	7-9 Yıl (c)	47	77,57	13,87			
	10 Yıl ve üzeri (d)	60	79,18	14,08			

\*p<.05

Tablo 5 incelendiğinde, atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, spor yaşlarına göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir.

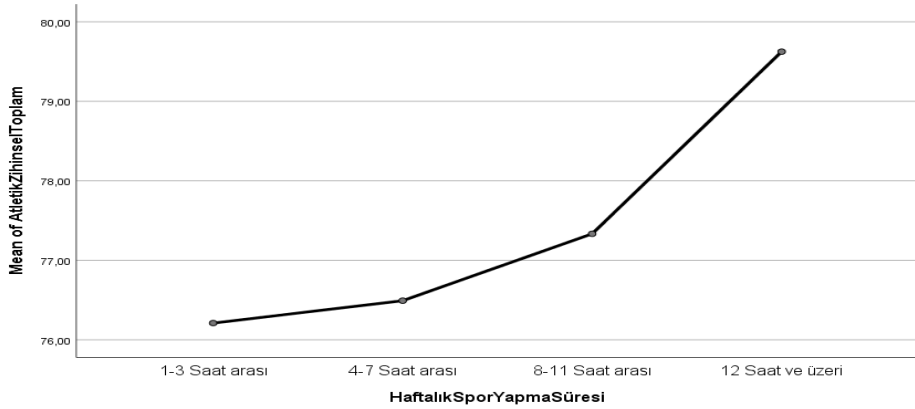


**Şekil 2:** Sporcuların spor yaşı değerlerinin ortalama grafiği

**Tablo 5. Atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerlerinin haftalık spor yapma süreleri karşılaştırılması**

Boyut	Spor Yaşı	N	X	Ss	F	P	LSD
Atletik Zihinsel Enerji	1-3 Saat (a)	252	76,21	15,06	1,003	,391	-
	4-7 Saat (b)	122	76,49	13,72			
	8-11 Saat (c)	54	77,33	13,00			
	12 Saat ve üzeri (d)	64	79,62	14,13			

Tablo 5 incelendiğinde, atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, haftalık spor yapma sürelerine göre gruplar arasında herhangi bir anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir.



**Şekil 3: Sporcuların haftalık spor yapma süreleri değerlerinin ortalama grafiği**

### **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Spor yapan üniversite öğrencilerinin atletik zihinsel enerji düzeylerinin incelendiği bu çalışmada; sporcuların cinsiyetlerine göre atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, erkek sporcuların kadın sporculara göre algıladıkları atletik zihinsel enerji düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 2). Bu durum fiziksel becerileri öğrenme ve geliştirme ile ilişkili olan bilişsel imgeleme düzeylerinin (Pakulanon, 2016) erkek sporcularda kadın sporculara göre daha yüksek olmasıyla açıklanabilir (Kaplan ve Bozdağ, 2022). Sporcularda zihinsel enerji ve imge kullanımı üzerine yapılan bazı çalışmalar, sporcu zihinsel enerji kavramının hem spor performansı hem de imgeleme ile ilişkili olduğunu desteklemektedir (Kaplan ve Bozdağ, 2022; İslam, 2023). Tatlısu ve arkadaşlarının (2022) boksörlere yönelik, İlhan (2020)'ın, tenisçilere yönelik yaptığı araştırmada, atletik zihinsel enerji düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmektedir. Bu farklılığın nedeni bu araştırmanın spor yapan üniversite öğrencilerine yönelik olmasından ve

profesyonel sporculardan farklı deneyimlere sahip olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bir diğer değişken olan spor branşlarına göre atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu; yüzücülerin atletik zihinsel enerji düzeylerinin diğerlerinden anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir (Tablo 3). Bunun nedeni olarak da yüzme sporcularının, müsabaka veya antrenman esnasında sadece suyun içinde hareket etmeleri ve çevrelerindeki diğer uyarıcılardan daha az haberdar olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Yüzme branşının aksine, dart ve okçuluk branşına ait puan ortalamasının ise diğerlerinden yüksek olduğu görülmektedir. Daha fazla mental uyarılma ve yüksek konsantrasyon içeren bu branş (Sağlam ve Genç, 2007), doğası gereği yoğun bir şekilde hedefe odaklanma gerektirdiğinden sporcuların atletik zihinsel enerji düzeylerini arttırdığı söylenebilir. Literatür incelendiğinde sporcuların branşları ile atletik zihinsel enerji düzeylerini karşılaştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamaktadır.

Spor yaşlarına göre atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu; 1-3 yıl arası spor yapanların atletik zihinsel enerji düzeylerinin 4-6 yıl ile 10 yıl ve üzeri spor yapanlardan anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir (Tablo 4). Literatür incelendiğinde yapılan araştırmalar deneyim arttıkça sporcuların mental dayanaklıklarının da arttığını göstermektedir. Spor yaşı arttıkça; sporcuların, zihinsel dayanıklılığının, egzersizlere dayanma yeteneğinin, stresle başa çıkma ve zihinsel enerjiyi sürdürme kapasitelerinin olumlu etkilendiği (Connaughton ve ark., 2008; Nicholls ve ark., 2011; Karadağlı, 2019), buna bağlı olarak da atletik zihinsel enerjilerinin arttığı söylenebilir. Bu araştırma bulgularına paralel olarak Tatlısu ve arkadaşlarının (2022) boksörlere yönelik yaptıkları araştırmada spor yaşı az olan sporcuların atletik zihinsel enerjilerinin daha düşük düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Bireylerin hedeflerine odaklanmak ve başarı duygusunu yaşamak için gerekli beceri ve motivasyonun sağlanmasında ve sürdürülmesinde etkili bir faktör olan atletik zihinsel enerjinin, deneyimlere bağlı olarak arttığı söylenebilir (Yıldız ve ark., 2020).

Haftalık spor yapma sürelerine göre atletik zihinsel enerji ölçeğine ait değerleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında herhangi bir anlamlı farklılığın olmadığı; haftalık spor yapma süresinin algılanan atletik zihinsel enerji üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir (Tablo 5). İstatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaması, bu iki değişken arasında doğrudan bir ilişki olmadığı anlamına gelmemektedir. Değerler incelendiğinde spor yapma süresi uzadıkça atletik zihinsel enerji düzeylerinde artış gösterdiği tablo 5 ve şekil 3'de görülmektedir.

Araştırma sonucuna göre cinsiyet, spor branşı, spor yaşı değişkenlerinin atletik zihinsel enerji düzeyini etkileyen faktörler olduğu; haftalık spor yapma süresinin ise atletik zihinsel enerji düzeyi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı istatistiksel olarak tespit edilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Akandere, M., Aktaş, S., & Er, Y. (2018). Zihinsel antrenman ve spor. *Türkiye Barolar Birliği*, 60-74.
- Cohn, P. (2019). *The importance of mental energy in sports*. PerformHappy.com.
- Connaughton, D., Wadey, R., Hanton, S., & Jones, G. (2008). The development and maintenance of mental toughness: Perceptions of elite performers. *Journal of sports sciences*, 26(1), 83-95.
- Çavdar, E., & Kaya, M. (2021). Zihinsel Canlandırmanın Sirkadiyen Ritme Göre Dart Atış Performansına Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 49-59.
- George, D., & Mallery, P. (2010). SPSS for Windows step by step. *A Simple Study Guide and Reference* (10. Baskı). GEN, Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- İslam, A. (2023). Kadın futbolcuların psikolojik becerileri ile tutumlarına göre zihinsel enerjileri. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 1243-1262.
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 205-218.
- Kaplan, E., & Bozdağ, B. (2022). The Relationship of Use of Imagery in Sports with Athletic Mental Energy. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 892-903.
- Karaağaç, S., & Şahan, H. (2021). Bireysel ve takım sporcularında optimal performans duygu durumu ve zihinsel antrenman ilişkisinin incelenmesi. *Uluslararası Türk Spor ve Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 1(1), 26-39.
- Karadağlı, E. (2019). Üniversitelerin beden eğitimi ve spor yükseköğretim bölümlerine hazırlanan öğrenci adaylarının kişilik özellikleri ile stresle başa çıkma stillerinin incelenmesi (Master's thesis, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Karasar N. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Konter, E. (2003). Spor Psikolojisi Uygulamalarında Yanılgılar ve Gerçekler. *Dokuz Eylül Yayınları*.
- Lu, F. J., Gill, D. L., Yang, C., Lee, P. F., Chiu, Y. H., Hsu, Y. W., & Kuan, G. (2018). Measuring Athletic Mental Energy (AME): Instrument Development and Validation. *Frontiers In Psychology*, 9, 2363.
- Lykken, D. T. (2005). Mental energy, *Intelligence*, 33(4):331-335.
- Nicholls, A. R., Levy, A. R., Polman, R. C., & Crust, L. (2011). Mental toughness, coping self-efficacy, and coping effectiveness among athletes. *International Journal of Sport psychology*, 42(6), 513-524.

- Pakulanon, S. (2016). The effective imagery use for athletes. *Journal of Sports Science and Health*, 17(1)
- Sağlam, H., & Genç, H. (2007). *Atıcılık ve Atış Sporları*. Ankara: Duet
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Tatlısu, B., Ozan, M., Uçan, İ., & Kan, E. (2022). Elit Boksörlerde Farklı Değişkenlerin Atletik Zihinsel Enerji Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi, *Anatolia Sport Research*, 3(1):1-13.
- Williams, J. M., & Krane, V. (2001). Psychological characteristics of peak performance. *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance*.
- Yıldız, A. B., Yarayan, Y. E., Yılmaz, B., & Garry, K. (2020). Atletik Zihinsel Enerji Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(3), 108-119.