

## ORIGINAL ARTICLE

# Salgın döneminde bedensel engelli sporcuların fiziksel aktivite düzeyi, uyku kalitesi ve emosyonel durumlarının incelenmesi

Bahar ANAFOROĞLU KÜLÜNKOĞLU<sup>1</sup>, Büşra KALKAN BALAK<sup>2</sup>, Sevilay Seda BAŞ<sup>1</sup>

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı COVID-19 salgın sürecinin, bedensel engelli sporcuların ve engeli olmayan sporcuların fiziksel aktivite düzeyleri, uyku kalitesi, anksiyete, depresyon ve stres düzeyleri üzerine etkilerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışma, çevrimiçi anket olarak gerçekleştirildi. Sporcuların fiziksel aktiviteleri ve sosyo-demografik bilgileri kaydedildikten sonra Pittsburgh Uyku Kalitesi Anketi kullanılarak uyku kaliteleri, Yaygın Anksiyete Bozukluğu Anketi ile anksiyete durumları, Epidemiyolojik Araştırmalar Merkezi Depresyon Ölçeği ile depresyon durumları ve Algılanan Stres Ölçeği ile algılanan stres düzeyleri değerlendirildi. Çalışmaya 18 yaş üstü Türkiye Gençlik Spor Bakanlığı'na bağlı kulüplere kayıtlı 32 engeli olmayan sporcu ve Türkiye Bedensel Engelli Spor Federasyonu'na bağlı 73 bedensel engelli sporcu dahil edildi. Anket sorularından en az birini yanıtlamayan sporcular çalışmadan dışlandı.

**Bulgular:** Gruplar arasında COVID-19 görülme oranı, uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmedi ( $p>0,05$ ). Grupların yaş, spordaki yaşı, eğitim düzeyleri, profesyonellik düzeyleri, evde yapılan egzersizler hakkındaki düşünceleri ve algılanan stres düzeyleri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Pandemi sürecinde bedensel engelli ve engeli olmayan sporcuların uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerinin birbirine benzerlik gösterdiği görülmüştür. Pandeminin ilerleyen dönemlerinde ve pandemi sonrasında daha fazla sayıda sporcu yeniden değerlendirilerek, bireysel ve takım halinde yarışan sporcular da karşılaştırılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Anksiyete, Koronavirüs, Depresyon, Pandemi, Sporcu.

## Investigation of physical activity level, sleep quality and emotional status of disabled athletes during the epidemic period

**Purpose:** The aim of this study is to investigate the effects of the COVID-19 epidemic process on physical activity levels, sleep quality, anxiety, depression and stress levels of physically disabled athletes and non-disabled athletes.

**Methods:** This study was conducted as an online survey. After recording the physical activities and socio-demographic information of the athletes, sleep quality was evaluated using the Pittsburg Sleep Quality questionnaire, anxiety states with the Generalized Anxiety Disorder Questionnaire, depression states with the Epidemiological Research Center Depression Scale and the perceived stress levels with the Perceived Stress Scale. Thirty-two Republic of Turkey Ministry of Youth and Sports' registered athletes and seventy-three Turkey Physically Disabled Sports Federation's registered athletes, who over the age of 18 were included in this study. Athletes who didn't answer at least one questionnaire were excluded from the study.

**Results:** There was no significant difference in COVID-19 incidence, sleep quality, anxiety, and depression levels between the groups ( $p>0,05$ ). It was observed that there was a statistically significant difference between the groups in terms of age, age in sports, education levels, professionalism levels, thoughts about home exercises and perceived stress levels ( $p<0,05$ ).

**Conclusion:** During the pandemic period, physically disabled and non-disabled athletes who continued to exercise at home and their sleep quality, anxiety and depression levels were like each other. We think that in the later stages of the pandemic and after the pandemic, the athletes can be re-evaluated and the athletes competing individually and as a team can be compared.

**Keywords:** Anxiety, Coronavirus, Depression, Pandemics, Athletes.

1: Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Esenboğa Campus, Ankara, Turkey.

2: Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Doctoral Program, Esenboğa Campus, Ankara, Turkey.

Corresponding Author: Busra Kalkan Balak: busrakalkann@gmail.com

ORCID IDs (order of authors): 0000-0002-2148-0379; 0000-0002-4428-5752; 0000-0003-1660-7723

Received: October 28, 2020. Accepted: May 7, 2021.



**Y**eni tip Korona virüs hastalığı (COVID-19), ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde ateş, öksürük, nefes darlığı gibi belirtileri olan bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda tanımlanmıştır. İnsandan insana bulaşarak Vuhan başta olmak üzere Çin Halk Cumhuriyeti'nin diğer şehirlerine ve buradan da diğer ülkelere yayılarak tüm dünyayı etkilemiştir.<sup>1</sup> Korona virüslerin (Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) ve Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) gibi) insanlarda, çeşitli solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bilinmektedir.<sup>2</sup> Yeni Korona virüs hastalığına neden olan SARS-CoV-2 virüsü global düzeyde yayıldığı için Dünya Sağlık Örgütü tarafından "pandemi" olarak nitelendirilmiştir.<sup>3</sup>

Artarak devam eden virüs vakaları nedeniyle; dünya çapında ticaret, endüstri, eğitim, sanat, spor gibi birçok alan olumsuz olarak etkilenmiş ve hatta durma noktasına gelmiştir. Pandemi sürecinin ilanı ile pek çok spor müsabakasının önce seyircisiz gerçekleştirilmesi planlanmış ancak artan vaka sayıları nedeniyle müsabakalar askıya alınmaya veya iptal edilmeye başlamıştır.<sup>4,5</sup> Yıllarca hazırlık yapılan, belirli periyotlarla düzenlenen şampiyonalar ve Olimpiyat Oyunları gibi spor müsabakalarının ertelenmesi ve beraberinde gelen sosyal izolasyon gibi önlemler, sporcuların antrenman programlarının aksamasına neden olmuştur. Bunların yanı sıra sosyal izolasyon, organize eğitim ve rekabetin olmayışı, sporcu ve antrenörler arasındaki iletişim eksikliği de özgürce hareket edememeye, antrenman programlarının aksamasına ve uygun olmayan koşullarda eğitim verilmesine yol açmıştır.<sup>6,7</sup> Sosyal izolasyonun kötü ve uygunsuz beslenme, stres, uyku kalitesinde azalma, yalnızlık, depresyon, anksiyete, bağımlılıklar ve olumsuz yaşam tarzı değişikliklerine; vücut yağı oranında artış, kas kütlesinde azalma, bağışıklığın bozulması, fiziksel aktivitede azalmaya neden olabileceği belirtilmektedir.<sup>6,8</sup>

Pandemi sürecindeki belirsizlik, virüse yakalanma korkusu, karantina önlemleri nedeniyle anksiyete ve stres seviyeleri artarak günlük yaşam üzerinde yıkıcı bir etkiye neden olabilmektedir. Anksiyete ile performans arasında negatif yönlü bir ilişki olduğundan bahsedilmektedir.<sup>9</sup> Hatta depresyon gibi psikolojik sorunlar yaşayan bireylerin sağlıklı

bireylere göre kas gücü ve aerobik uygunluk düzeyi gibi fiziksel parametrelerinin ve fiziksel aktivite seviyelerinin önemli oranda düşük olduğu ifade edilmektedir.<sup>10</sup>

Genel popülasyonda pandemi sürecindeki belirsizliğin, virüse yakalanma korkusu ve karantina önlemleri nedeniyle anksiyete ve stres seviyeleri artarak günlük yaşam üzerinde yıkıcı bir etkiye neden olabileceği belirtilmiştir. Pandemi sürecinden spor dünyası ve sporcular da ciddi düzeyde etkilenmiştir. Anksiyete ve depresyon gibi problemlerin yalnızca günlük yaşam üzerinde değil, sporcuların performansı üzerinde de olumsuz etkileri olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca çeşitli metabolik, respiratuar veya nörolojik problemleri olan ve düzenli ilaç kullanan engelli sporcuların bağışıklıkları daha düşük, enfeksiyon riskleri daha yüksektir. Bu nedenle bedensel engelli sporcular COVID-19 riski bakımından daha dezavantajlı durumdadır.<sup>11-14</sup>

Bilgimiz dahilindeki literatürde, ülkemizdeki engelli sporcuların ve engeli olmayan sporcuların pandemi dönemindeki uyku ve psikolojik durumlarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla çalışmamızın amacı COVID-19 salgın sürecinin, engelli sporcuların ve engeli olmayan sporcuların stres düzeyleri, uyku kalitesi, anksiyete, depresyon durumları ve fiziksel aktivite düzeyleri üzerine etkilerini araştırmaktır.

## YÖNTEM

### Bireyler ve çalışmanın tasarımı

Kesitsel bir çalışma olan bu araştırma, Haziran-Eylül 2020 tarihleri arasında Türkiye Gençlik Spor Bakanlığı'na bağlı federasyonlara kayıtlı olan ve engeli olmayan lisanslı sporcular ile Türkiye Bedensel Engelliler Federasyonu'na kayıtlı lisanslı ve kognitif etkilenimi olmayan kas kuvvetini, ekstremiteler uzunluğunu ve hareket açıklığını etkileyen problemlere sahip bedensel engelli sporcular ile sanal ortamda gerçekleştirildi. Çalışmaya 18 yaş ve üzeri, gönüllü olan ve kullanılan ölçekleri anlayabilen bilişsel düzeydeki bireyler dahil edildi. Görme, işitme ve kognitif engeli olan ve anket sorularından en az birini yanıtlamayan sporcular ise çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmanın yapılabilmesi için Ankara

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gerekli izin (Onay Tarihi: 06/06/2020 ve Onay Numarası: 84892257-604.01.02-E.16658) ve çalışmaya katılan bireylerden gerekli açıklamalar yapılarak sanal ortamda onam formu alındı.

Çalışmaya 111 birey katıldı. 6 birey en az bir anket sorusunu cevaplamadığı için analiz dışı bırakıldı. Çalışmaya katılan 105 sporcu, bedensel engelli sporcular (BES) (n=73) ve engeli olmayan sporcular (S) (n=32) olarak iki gruba ayrıldı (Şekil 1).

### **Değerlendirme yöntemleri**

#### *Demografik Bilgiler*

Çalışmayı kabul eden katılımcıların yaş, spor dalı ve spor yaşları açık uçlu sorular ile cinsiyet, eğitim düzeyi, spor dışında bir meslek sahibi olma durumları ve spor dışı mesleklerinin sektörü, profesyonellik düzeyleri, olimpiyat kotası hakları, COVID-19 öyküleri kapalı uçlu sorularla değerlendirilerek, kaydedildi.

#### *Pandemi Sürecinde Spor Hayatı*

Pandemi sürecinde spor hayatıyla ilgili bilgilerin kaydedilebilmesi için araştırmacılar tarafından, pandemi döneminde oldukça sık tartışılan konulardan oluşan 5 soru hazırlandı. Bu sorularda sporculardan, sosyal izolasyon süreci boyunca evde yapılan egzersizler ile pandemi öncesi yapılan egzersizleri karşılaştırması, evde yapılan egzersizlerin spor dalına katkısı, evde spor dalına yönelik egzersiz/antrenman yapabilme durumları, pandemi döneminin performans etkisi ve Avrupa ve Dünya şampiyonaları ile Tokyo Olimpiyatları'nın ertelenmesi hakkındaki görüşlerine uygun şıkları seçmeleri istendi. Sorular, çalışmaya başlamadan önce 10 kişilik bir katılımcı grubu üzerinde uygulandı ve gelen bildirimlere göre anlam ve içerik yönünden gerekli düzenlemeler yapıldı.

#### *Uyku Kalitesi*

Katılımcıların uyku kaliteleri "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" ile değerlendirildi. 24 sorudan oluşan ve 0-3 arasında puanlanan indeks, son bir ay içerisindeki uyku kalitesini değerlendirmektedir. Yüksek puanlar uyku kalitesinin kötü olduğunu ifade etmektedir. Türkçe geçerliliği Ağargün vd. tarafından yapılmıştır.<sup>15,16</sup>

#### *Anksiyete*

Anksiyete düzeyleri "Yaygın Anksiyete

Bozukluğu-7 (YAB-7)" ile değerlendirildi. Ölçek, anksiyeteyi son 2 hafta içinde yaşanan problemlerin sıklığına göre değerlendirilen 7 maddeden oluşmaktadır. Toplam puanı 21 olan testte, her bir madde "Hiç (0)" ile "hemen hemen her gün (3)" arasında değişen 4'lü Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirilmektedir. En az 0 en fazla 21 puan ile skorlaması yapılan bir ankettir. 0-4 arası hafif, 5-9 arası orta dereceli, 10-14 yüksek ve 15-21 arası puan ciddi anksiyete belirtisi olarak değerlendirilmektedir. YAB-7'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, Konkan vd. tarafından yapılmıştır.<sup>17,18</sup>

#### *Depresyon*

Depresyon durumları "Epidemiyolojik Araştırmalar Merkezi Depresyon Ölçeği (CES-D)" ile değerlendirildi. Bu skala depresif semptomları ölçmek ve depresif bozukluk riski olan bireyleri belirlemek için kullanılmaktadır. 0-60 puan arasında skorlanmakta olup yüksek puanlar daha şiddetli depresif belirtilere işaret eder. 16 puan ve üzeri depresif belirtilerin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Spijker vd. tarafından Türkçe versiyonu yayınlanan skala, 0 "nadiren veya hiçbir zaman" ve 3 "çoğunlukla veya her zaman" ifade etmek üzere 0-3 arasında puanlanan 20 madde içermektedir.<sup>19-21</sup>

#### *Stres Düzeyleri*

Stres düzeyleri ise "Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)" anketi kullanılarak değerlendirildi. On dört maddeden ve yetersiz öz yeterlik algısı ve stres/rahatsızlık algısı olmak üzere 2 boyuttan oluşan ölçek 0-4 arasında puanlanmaktadır. Yüksek puanlar stres algısının fazlalığına işaret etmekte ve en yüksek 56 puan alınabilmektedir. Ölçeğin, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır.<sup>22</sup>

#### **İstatistiksel analiz**

Engelli sporculardan 6'sı, bir veya daha fazla PUKİ sorusunu işaretlemedikleri için analiz dışında bırakıldı. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlerin dağılımı Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Bu değişkenler normal dağılım göstermediği için ortanca (1.çeyrek-3.çeyrek) ile, kategorik değişkenler frekans (%) ile özetlendi. Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı ile yapıldı. Gruplar sayısal değişkenler bakımından Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Kategorik değişkenlerin iki grup arasında

karşılaştırılmasında Fisher exact test, Yates ki-kare testi ve Fisher-Freeman-Halton testinden uygun olanı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  kabul edildi.

Çalışmanın güç analizi için GPower 3.1.9.7. programı kullanıldı. Tip 1 hata miktarı (alfa) 0,05, etki büyüklüğü 0,37 ve alternatif hipotez (H1) iki yönlü iken elde edilen güç (1-beta) %52,8 olarak hesaplandı. Tip 1 hata miktarı (alfa) 0,05, testin gücü (1-beta) 0,8, etki büyüklüğü 0,5 ve alternatif hipotez (H1) iki yönlü iken anlamlı bir fark bulunabilmesi için gerekli olan minimum örneklem büyüklüğünün her grupta 51 olmak üzere toplamda 102 kişi olması gerektiği bulundu.

## BULGULAR

Çalışmamızda engelli olmayan sporcuların (n=32) yaş ortalaması 21,0 (18,3-25,8) cinsiyet dağılımı 18 erkek, 14 kadın iken, bedensel engelli sporcuların (n=73) yaş ortalaması 25,0 (19,0-37,5) cinsiyet dağılımı 41 erkek, 32 kadın idi. Katılımcılardan 4 sporcu ve 24 bedensel engelli sporcu spor dışında bir mesleğe sahipti. Grupların cinsiyet, spor dışındaki meslekleri ve COVID-19 öyküleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Yaş, eğitim düzeyi, spor yaşı ve profesyonellik düzeyleri arasında ise anlamlı fark bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 1). Katılımcıların spor dallarına ilişkin bilgiler Şekil 1'de verildi.

Katılımcıların yaş, cinsiyet, spor yaşları, eğitim düzeyi, spor dışında bir meslek sahibi olma durumları ve spor dışı mesleklerinin sektörü, profesyonellik düzeyleri, olimpiyat kotası hakları, COVID-19 öykülerine ilişkin veriler, Tablo 1'de verildi.

Çalışmaya katılan bütün sporcular pandemi sürecinde egzersiz yapmaya devam ettiğini belirtti. Grupların yalnızca sosyal izolasyon sürecinde evde egzersiz yapabilme durumları ve düşünceleri evde yapılan egzersizlerin yapılan spor dalı üzerinde fayda sağlayıp sağlamayacağı konusundaki düşüncelerin arasında anlamlı bir farklılık görüldü ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2).

Katılımcılarda uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeyleri incelendiğinde PUKİ, YAB-7 ve CES-D skorları açısından gruplar arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmadı ( $p = 0,321$ ,  $p = 0,271$ ,  $p = 0,607$ ). ASÖ puan ortancasının engelli sporcu grubunda 24,

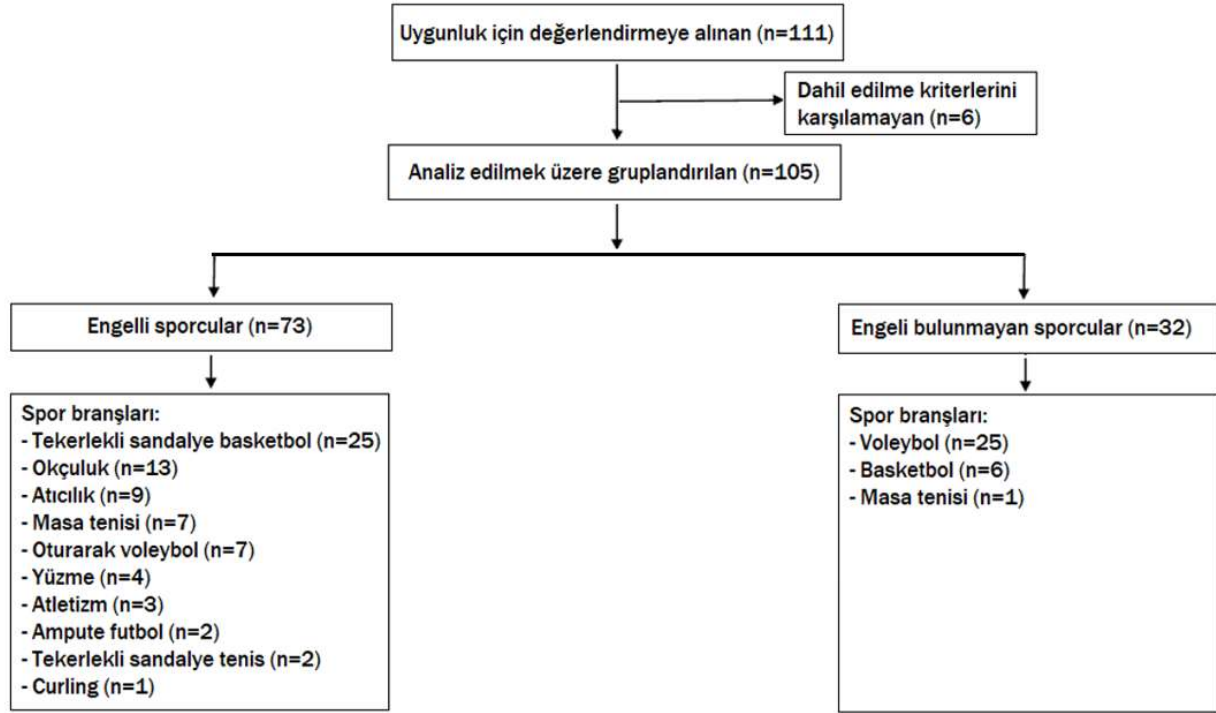
engeli olmayan sporcu grubunda 29 puan olduğu hesaplandı. ASÖ puanlarının engelli sporcularda istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde düşük olduğu bulundu ( $p = 0,029$ ) (Tablo 3).

## TARTIŞMA

COVID-19 salgın sürecinin, engelli sporcuların ve engeli olmayan sporcuların stres düzeyleri, uyku kalitesi, anksiyete, depresyon durumları ve fiziksel aktivite düzeyleri üzerine etkilerinin araştırıldığı bu çalışmada, sporcuların benzer uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerine ve sağlıklı sporcuların bedensel engelli sporculara göre daha yüksek stres düzeylerine sahip oldukları görüldü.

COVID-19 yalnızca fiziksel sağlık problemlerine değil aynı zamanda panik bozukluk, anksiyete, depresyon ve uyku problemleri gibi çok çeşitli psikolojik sorunların da ortaya çıkmasına neden olmaktadır.<sup>23</sup> Virüsün bulaşmasının önlenmesi için bireylerin evde kalmaya teşvik edilmesi, spor salonlarının kapatılması, müsabakaların ertelenmesi gibi nedenler sporcuları evde izolasyon koşulları altında antrenman yapmaya mecbur bırakmıştır.<sup>24,25</sup> Çalışmamızda her iki gruptaki sporcular %63,8 oranında karantina ve pandemi dönemi öncesinde yapılan egzersizlerin, pandemi süresince evde yapılan egzersizlerden daha etkili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Evde yapılan egzersizlerin fayda sağlayacağına dair inanç açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü. Bedensel engelli sporcuların evde yapılan egzersizlere güveninin diğer gruba göre daha fazla olmasının pandemi öncesinde de evde daha fazla egzersiz yapma zorunluluğunda olabileceğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Her iki grubun da evde kendi spor dallarına benzer antrenman yapabilmekte olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir fark görülmediği ve müsabakaların ertelenmesinin her iki grup için de yarışlara daha iyi hazırlanmak için bir fırsat olduğu düşüncesini geliştirdiği görüldü. COVID-19'a yakalanma oranlarına bakıldığında da gruplar arasında anlamlı bir fark görülmedi.

Pandemi sürecinde gündüz uykularının sıklığındaki artış, gün ışığından yeterince yararlanamama ve ekran karşısında geçirilen sürenin artışı gibi nedenler, genel popülasyonda



Şekil 1. Çalışma akış diyagramı.

Tablo 1. Sporcuların demografik özellikleri.

	Bedensel Engelli Sporcular (n=73)		Engeli Olmayan Sporcular (n=32)		p
	Ortanca (1.-3.çeyrek)		Ortanca (1.-3.çeyrek)		
Yaş (yıl)	25,0 (19,0-37,5)		21,0 (18,3-25,8)		0,017*
Spor yaşı (yıl)	6,0 (3,3-10,5)		8,5 (6,0-13,8)		0,031*
Cinsiyet	32 Kadın / 41 Erkek		14 Kadın / 18 Erkek		0,539
	n (%)		n (%)		
Eğitim düzeyi					0,019*
İlköğretim	11 (15,1)		1 (3,1)		
Lise	41 (56,2)		15 (46,9)		
Ön lisans	3 (4,1)		0 (0,0)		
Lisans	13 (17,8)		15 (46,9)		
Lisansüstü	5 (6,8)		1 (3,1)		
Spor dışında meslek sahibi	24 (33,3)		4 (12,5)		0,049*
Spor dışındaki mesleği					0,269
Kamu personeli	16 (66,7)		1 (25,0)		
Özel sektör	8 (33,3)		3 (75,0)		
Profesyonellik düzeyi					<0,001*
Paralimpik/Olimpik	24 (33,3)		1 (3,1)		
Milli takım	31 (43,1)		10 (31,3)		
Profesyonel kulüp	7 (9,7)		17 (53,1)		
Amatör	10 (13,9)		4 (12,5)		
Olimpiyat kotası hakkı	14 (19,4)		0 (0,0)		0,005*
COVID-19 öyküsü	4 (5,6)		3 (9,4)		0,673

\* p&lt;0,05.

Tablo 2. Pandemi sürecinde sporcuların spor hayatıyla ilgili özellikleri.

	Bedensel Engelli Sporcular (n=73)	Engeli Olmayan Sporcular (n=32)	p
	n (%)	n (%)	
Pandemi süresince evde yaptığınız egzersizleri, pandemi öncesinde yaptığımız egzersizlerle karşılaştırmanızı istersek aşağıdaki ifadelerden hangisi size daha uygun olur?			>0,999
Pandemi süresince benim için daha yararlı olduğunu düşünüyorum	15 (20,8)	7 (21,9)	
Pandemi öncesinin benim için daha etkili olduğunu düşünüyorum	46 (63,9)	21 (65,6)	
Kararsızım	11 (15,3)	4 (12,5)	
Evde yaptığınız egzersizlerin spor dalınızda size fayda sağlayacağını düşünüyor musunuz?			0,015*
Evet	57 (79,2)	17 (53,1)	
Hayır	9 (12,5)	6 (18,8)	
Kararsızım	6 (8,3)	9 (28,1)	
Spor dalınıza yönelik olarak evde benzeri egzersizler/antrenmanlar yapabiliyor musunuz?			0,361
Evet	41 (56,9)	14 (43,8)	
Hayır	28 (38,9)	17 (53,1)	
Kararsızım	3 (4,2)	1 (3,1)	
Pandemi sürecinin sizi kendinizden/rakiplerinizden geriye çektiğini düşünüyor musunuz?			0,384
Evet	23 (31,9)	10 (31,3)	
Hayır	37 (51,4)	13 (40,6)	
Kararsızım	12 (16,7)	9 (28,1)	
Avrupa ve Dünya şampiyonaları, Tokyo olimpiyatlarının/ liglerin ve ülke içi müsabakaların ertelenmesi hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi size daha uygun olur?			0,116
Yarışlara daha iyi hazırlanmam için bir fırsat olduğunu düşünüyorum	47 (65,3)	14 (43,8)	
Yarışların ve olimpiyatların ertelenmesi motivasyonumu bozdu	11 (15,3)	7 (21,8)	
Kararsızım	14 (19,4)	11 (34,4)	

\* p&lt;0,05.

Tablo 3. Pandemi sürecinde sporcuların uyku kalitesi, anksiyete, depresyon ve stres düzeyleri.

	Bedensel Engelli Sporcular	Engeli Olmayan Sporcular	p
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)	5 (3-7)	6 (4-8)	0,321
Yaygın Anksiyete Bozukluğu Anketi (YAB-7)	2 (0-8)	4 (0-9)	0,271
EA Merkezi Depresyon Ölçeği (CES-D)	15 (11-22)	13 (10-24)	0,607
Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)	24 (21-29)	29 (22-33)	0,029*

\* p&lt;0,05. EA: Epidemiyolojik Araştırmalar.

uyku problemlerinin nedeni olarak kabul edilmektedir. Genel popülasyonu içeren geniş çaplı araştırmalarda, COVID-19 pandemi döneminde, uyku kalitesinin azaldığı belirtilmektedir.<sup>26</sup> Sporcular için yeterli uyku,

mental sağlığın korunması ve maksimum atletik performansa ulaşılması açısından oldukça önemlidir.<sup>27,28</sup> Bu dönemde sporcularda uykuyu inceleyen Facer-Child vd., sporcuların pandemi öncesi döneme göre yatakta

geçirdikleri sürenin, uyku sürelerinin ve yatmadan önce ekran karşısında geçirdikleri sürenin daha uzun olduğunu ifade etmişlerdir. Profesyonel ve profesyonel olmayan sporcuların dahil edildiği bir başka çalışmada ise, uyku kalitesinin düştüğü belirtilmiştir.<sup>29</sup> Bizim çalışmamızda bedensel engelli sporcular ile engeli olmayan sporcuların uyku kalitelerinin benzer olduğu görülmüştür.

Pandemi sürecinde, bireylerin stres, depresyon ve anksiyete düzeylerinin arttığı ifade edilmektedir.<sup>30,31</sup> Ahmed vd. çalışmalarında, pandemi sürecinde 21-30 yaş grubundaki bireylerde normalden daha fazla oranda depresyon görüldüğünü belirtmişlerdir.<sup>32</sup> Bir başka çalışmada ise pandemi öncesinde ev dışında daha fazla zaman geçiren genç bireylerin, pandemi sürecinde ev içerisinde daha fazla zaman geçirmesinin ve COVID-19 ile ilgili haberlere daha fazla maruz kalmasının sonucu olarak anksiyete ve depresyonun yaygınlaştığı belirtilmiştir.<sup>34</sup> Ülkemizde, pandemi sürecinin yetişkin bireyler üzerinde etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada ise, katılımcıların çoğunluğunun hafif düzeyden şiddetli düzeye değişen depresyon semptomları olduğu ve kadın cinsiyetin yüksek depresyon riski ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.<sup>31</sup> Literatürde, pandemi döneminde engelli sporcuların ve engeli olmayan sporcuların psikolojik durumlarını değerlendiren çalışmalar bulunmamaktadır. Ancak pandemi döneminde daha az sıklıkta, daha kısa sürelerde yapılan antrenmanlar ve spor müsabakalarının ertelenmesi veya iptalinin neden olduğu motivasyon kayıplarının sporcuların stres, anksiyete ve depresyon düzeylerini değiştirebileceği düşünülmektedir.<sup>33,34</sup> Pandemi döneminde elit sporcuların anksiyete düzeylerinin yüksek olduğunu belirten çalışmaların yanı sıra, sporcuların anksiyete düzeyleri üzerinde pandeminin bir etkisi olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>35-37</sup> Anshel vd. sporcular üzerinde yapmış olduğu çalışmada elit sporcuların genellikle olumsuzluklarla başa çıkmada daha başarılı, duyguları düzenlemede daha etkili olduğu ve muhtemelen dikkat dağıtıcı stres faktörleriyle nasıl başa çıkacaklarını etkili bir şekilde öğrendiklerini belirtmiştir.<sup>38</sup> Pandemi döneminin sporcuların anksiyete düzeyleri üzerinde etkisi olmadığını belirten Celement vd. de, benzer şekilde bu

durumun yüksek performanslı sporcuların, yarışmalar esnasında anksiyete ile baş etme becerilerini kazanmış olmalarından kaynaklanabileceğini düşünmektedirler.<sup>39</sup> Şenışık vd., pandemi döneminde sporcuların, sporcu olmayan bireylere göre daha düşük depresyon ve anksiyete düzeylerine sahip olduklarını belirtmiş ve sporcuların ruh sağlığı açısından pandemi döneminde daha az etkilendiği ifade etmiştir.<sup>40</sup> Elit sporcularda, pandeminin psikolojik duruma etkisinin incelendiği bir çalışmada ise depresyon ve anksiyetenin yaygın olduğu görülmüştür.<sup>41</sup> Fronso vd., COVID-19'un sporcuların algılanan stres ve biyopsikososyal durumları üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Virüse yakalanma korkusu, izolasyon, karantina önlemleri ve küresel etkilenimin uzun süre devam etmesinden korkulması, sporcuların yarış takvimi, profesyonel kariyerlerinin ve ekonomik durumlarının olumsuz etkilenimi, düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz yapma olanaklarının kısıtlanması, pandeminin sporcular üzerinde bu şekilde etki yaratmasının en önemli nedenleri arasında olabileceği vurgulanmıştır.<sup>42</sup> Çalışmamızda, bedensel engelli ve sağlıklı sporcuların anksiyete düzeyleri ve depresyon semptomlarının benzer olduğu görülmektedir. Bu durum, pandeminin sporcuların tamamı için getirmiş olduğu zorlukların benzer olmasından kaynaklanmış olabilir. Sağlıklı sporcularda stres düzeylerinin anlamlı düzeyde yüksek olması ise bu sporcuların çoğunluğunun profesyonel kulüplerle çalışması ve spor dışında bir mesleklerinin olmaması ile ilişkili olabilir. Ayrıca çalışmamızda her iki grubun da stres, anksiyete ve depresyon düzeyleri yüksek bulunmamıştır. Bu durumun sebebi, katılımcılarımızın çoğunlukla erkek sporculardan oluşmasından kaynaklanmış olabilir. Pandemi döneminde profesyonel sporcuları inceleyen bir çalışmada, kadın sporcuların psikolojik açıdan daha az esnek oldukları ve spor performanslarına yönelik algılarının da olumsuz olduğu; genel popülasyonu inceleyen bir başka çalışmada ise kadın cinsiyetin yüksek depresyon riski ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.<sup>31,39</sup> Çünkü kadınların genetik, çevresel, hormonal veya nörobiyolojik faktörlerin yanı sıra erkek egemen toplum yapısı nedeniyle de travmatik olaylara

maruz kaldıkları düşünülmekte ve psikiyatrik semptomların erkeklerden 2 kat daha fazla görüldüğü ifade edilmektedir.<sup>40,43,44</sup>

Bilgimiz dahilinde bu çalışma, Türkiye’de COVID-19 pandemi sürecinde engeli olmayan sporcular ve bedensel engelli sporcuların fiziksel aktivite durumları ile algılanan stres düzeyleri, uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon durumlarını inceleyen ilk çalışmadır. Çalışmamızda gruplar arasında bazı alanlarda farklılık görülmesinin sebebinin profesyonellik düzeylerinin farklı olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Bu süreçte tüm sporculara bu dönemin üstesinden nasıl gelineceğine dair seminerler verilmeli, gevşeme teknikleri öğretilmeli, egzersiz programları düzenlenmelidir. COVID-19 salgını ve karantina sürecinin sporcular üzerindeki nihai etkisi hala pandemi sürecinde olduğu için bu aşamada tam olarak belirlenememiştir ancak topladığımız bilgiler sporculara, takım antrenörlerine, kondisyonerlere ve fizyoterapistlere güvenli bir şekilde ilerlemeleri için değerli rehberlikler sağlayabilir. Bu süreçte sporcular arası teması en aza indirmek, kişisel hijyene dikkat etmek ve sıkı enfeksiyon önlemleri alınarak egzersiz yoğunluğu ayarlaması gerekmektedir. Her ne kadar sosyal mesafe tanımı kullanılsa da sosyal değil fiziksel mesafeye (2 metre) dikkat edilmelidir. Sosyal anlamda ruh sağlığı için sporcunun kendini izole etmemesi, takım arkadaşları ile sürekli etkileşim halinde olması önerilmektedir.

#### Limitasyonlar

Bu çalışmanın bazı limitasyonları vardı. Bu limitasyonlar arasında çalışmamızda spor dalları açısından homojenlik sağlanamamış, çevrimiçi anket yoluyla gerçekleştirildiği için internet kullanamayan sporculara ulaşamaması ve yeterli örneklem sayısının sağlanamamış olması yer almaktadır. Ayrıca gelişim psikolojisine göre 20 yaş ve üzeri yetişkin olarak kabul edilirken, emosyonel ve psikolojik durumlarını değerlendirdiğimiz bireylerin çalışmamıza dahil edilme kriterleri arasında 18 yaş ve üzeri olması ise bir başka limitasyonumuzdu.

#### Sonuç

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, bedensel engelli sporcular ve engeli olmayan sporcuların pandemi sürecinde evde egzersiz yapmaya devam ettikleri, bu süreçte depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi puanlarında birbirlerine

benzerlik görüldüğü ve düşük puanlarla seyrettiği görüldü. Stres puanları engeli olmayan sporcularda bir miktar daha yüksek görülse de bedensel engelli sporculardan farklı bulunmadı. Gelecekteki çalışmalarda bireysel ve takım halinde yarışan sporcuların ve kadın-erkek sporcuların karşılaştırılması yapılabileceğini ve pandemi süreci bittiğinde ya da 6-12 ay sonrasında bu değerlendirmelerin tekrarlanabileceğini düşünmekteyiz.

#### Teşekkür: Yok

**Yazarların Katkı Beyanı:** **BAK:** Çalışma dizaynı, proje yönetimi, olguların sağlanması, literatür araştırması, yazım aşaması, kritik gözden geçirme; **BKB:** Fikir gelişimi, Çalışma dizaynı, proje yönetimi, olguların sağlanması, veri toplama, veri işleme, literatür araştırması, yazım aşaması; **SSB:** Çalışma dizaynı, proje yönetimi, veri toplama, veri işleme, veri analizi, literatür araştırması, yazım aşaması.

#### Finansal Destek: Yok

#### Çıkar Çatışması: Yok

**Etik Onay:** Bu araştırma protokolü Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu (sayı: 84892257-604.01.02-E.16658, tarih: 06.06.2020) tarafından onaylandı.

## KAYNAKLAR

1. Bai Y, Yao L, Wei T, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *JAMA*. 2020;323:1406-1407.
2. Fehr AR, Channappanavar R, Perlman S. Middle East respiratory syndrome: emergence of a pathogenic human coronavirus. *Ann Rev Med*. 2017;68:387-399.
3. World Health Organization. Novel Coronavirus—China. 2020 [Available from: <https://www.who.int/csr/don/12-January-2020-novel-coronavirus-china/en/>].
4. Futterman M, Panja T, Keh A. As coronavirus spreads, Olympics face ticking clock and a tough call. *The New York Times*. 2020.
5. Wijesooriya NR, Mishra V, Brand PL, et al. COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatr Respir Rev*. 2020;35:38-42.
6. Chen P, Mao L, Nassis GP, et al. Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking



- precautions. *J Sport Health Sci.* 2020;9:103-104.
7. Owens DJ, Allison R, Close GL. Vitamin D and the athlete: current perspectives and new challenges. *Sports Med.* 2018;48:3-16.
  8. Halabchi F, Ahmadinejad Z, Selk-Ghaffari M. COVID-19 epidemic: exercise or not to exercise; that is the question. *Asian J Sports Med.* 2020;11:e102630.
  9. Demir GT, Cicioğlu Hİ, İlhan EL. Athlete's Anxiety to Catch the Novel Coronavirus (Covid-19) Scale (AACNCS): Validity and reliability study. *HumanSciences.* 2020;17:458-468.
  10. Kunik ME, Roundy K, Veazey C, et al. Surprisingly high prevalence of anxiety and depression in chronic breathing disorders. *Chest.* 2005;127:1205-1211.
  11. Adhikari SP, Meng S, Wu Y-J, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty.* 2020;9:1-12.
  12. Dantas MJB, Dantas TLFS, Júnior JdPD, et al. COVID-19: Considerations for the disabled athlete. *Rev Bras Fisiol Exerc.* 2020;19:30-34.
  13. Wang T, Du Z, Zhu F, et al. Comorbidities and multi-organ injuries in the treatment of COVID-19. *Lancet.* 2020;395:e52.
  14. Usher K, Bhullar N, Jackson D. Life in the pandemic: Social isolation and mental health. *J Clin Nurs.* 2020;29:2756-2757.
  15. Bysse D, Reynolds C, Monk T, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28:193-213.
  16. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Turk Psikiyatri Derg.* 1996;7:107-115.
  17. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med.* 2006;166:1092-1097.
  18. Sungur M, Aydın E, Güçlü O, et al. Validity and reliability study for the Turkish adaptation of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale. *Noro Psikiyatr Ars.* 2013;23:772-777.
  19. Spijker J, Van der Wurff F, Poort E, et al. Depression in first generation labour migrants in Western Europe: the utility of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). *Int J Geriatr Psychiatry.* 2004;19:538-544.
  20. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas.* 1977;1:385-401.
  21. Lehmann V, Makine C, Karşıdağ Ç, et al. Validation of the Turkish version of the Centre for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) in patients with type 2 diabetes mellitus. *BMC Med Res Methodol.* 2011;11:1-7.
  22. Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, et al. Algılanan stres ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: güvenirlik ve geçerlik analizi. *New/Yeni Symposium Journal.* 2013;51:132-140.
  23. Hatun O, Dicle AN, Demirci İ. Koronavirüs salgınının psikolojik yansımaları ve salgınla başa çıkma. *Turkish Studies.* 2020;15:531-554.
  24. Kanık ZH. Covid-19 pandemisinde ev tabanlı fiziksel aktivite. *Gazi Sağlık Bilim. Derg.* 2020;(Özel Sayı):46-51.
  25. Blocken B, Van Druenen T, Van Hooff T, et al. Can indoor sports centers be allowed to re-open during the COVID-19 pandemic based on a certificate of equivalence? *Build Environ.* 2020;180:107022.
  26. Gupta R, Grover S, Basu A, et al. Changes in sleep pattern and sleep quality during COVID-19 lockdown. *Indian J Psychiatry.* 2020;62:370-378.
  27. Samuels C. Sleep, recovery, and performance: the new frontier in high-performance athletics. *Neurol Clin.* 2008;26:169-180.
  28. Kroshus E, Wagner J, Wyrick D, et al. Wake up call for collegiate athlete sleep: narrative review and consensus recommendations from the NCAA Interassociation Task Force on Sleep and Wellness. *Br J Sports Med.* 2019;53:731-736.
  29. Mon-López D, García-Aliaga A, Bartolomé AG, et al. How has COVID-19 modified training and mood in professional and non-professional football players? *Physiol Behavior.* 2020;227:113148.
  30. Kowal M, Coll-Martín T, Ikizer G, et al. Who is the most stressed during the covid-19 pandemic? Data from 26 countries and areas. *Appl Psychol Health Well Being.* 2020;12:946-966.
  31. Yılmaz SK, Eskici G. Evaluation of emotional (depression) and behavioural (nutritional, physical activity and sleep) status of Turkish adults during the COVID-19 pandemic period. *Public Health Nutr.* 2021;24:942-949.
  32. Ahmed MZ, Ahmed O, Aibao Z, et al. Epidemic of COVID-19 in China and associated psychological problems. *Asian J Psychiatr.* 2020;51:102092.
  33. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatr Res.* 2020;288:112954.
  34. Hull JH, Loosemore M, Schwellnus M. Respiratory health in athletes: facing the COVID-19 challenge. *Lancet Respir Med.* 2020;8:557-558.
  35. Davis PA, Gustafsson H, Callow N, et al. Written emotional disclosure can promote athletes' mental health and performance readiness during the COVID-19 pandemic.

- Front Psychol. 2020;11:599925.
36. Reardon CL, Bindra A, Blauwet C, et al. Mental health management of elite athletes during COVID-19: a narrative review and recommendations. *Br J Sports Med.* 2020;55:608-615.
  37. Toresdahl BG, Asif IM. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): considerations for the competitive athlete. SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA; 2020.
  38. Anshel M, Anderson D. Coping with acute stress in sport: Linking athletes' coping style, coping strategies, affect, and motor performance. *Anxiety Stress Coping.* 2002;15:193-209.
  39. Clemente-Suárez VJ, Fuentes-García JP, de la Vega Marcos R, et al. Modulators of the personal and professional threat perception of Olympic athletes in the actual COVID-19 crisis. *Front Psychol.* 2020; 11:1985.
  40. Şemşik S, Denerel N, Köyağasıoğlu O, et al. The effect of isolation on athletes' mental health during the COVID-19 pandemic. *Phys Sportsmed.* 2020;49:187-193.
  41. Håkansson A, Jönsson C, Kenttä G. Psychological distress and problem gambling in elite athletes during COVID-19 restrictions-A web survey in top leagues of three sports during the pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:6693.
  42. di Fronso S, Costa S, Montesano C, et al. The effects of COVID-19 pandemic on perceived stress and psychobiosocial states in Italian athletes. *Int J Sport Exerc Psychol.* 2022;20:79-91.
  43. McLean CP, Asnaani A, Litz BT, et al. Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *J Psychiatr Res.* 2011;45:1027-1035.
  44. Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychol Bull.* 2017;143:783-822.