

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin COVID-19 Pandemisi Sürecinde ve Öncesindeki Anksiyete Seviyesi Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Fiziksel Aktivite Engellerinin Karşılaştırılması

Comparison of Anxiety and Physical Activity Levels and Physical Activity Barriers of Physiotherapy and Rehabilitation Department Students During and Before the COVID-19 Pandemic

Nuray ALACA¹, Doğa KOÇYİĞİT², Sertuğ TOKGÖZ³, Berkin BERİKMAN⁴

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde okuyan öğrencilerin COVID-19 süreci ve öncesindeki anksiyete ile fiziksel aktivite (FA) seviyesi ve FA engelleri arasında fark olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde okuyan 18-25 yaş arası kadın ve erkek öğrenciler katılım sağladı (n=86). İlk olarak genel anksiyete ölçeği, uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa form ve fiziksel aktivite engelleri ölçeği, öğrencinin COVID-19 öncesi hali düşündürülerek online anket formu doldurtuldu. Sonrasında ise öğrencilerin COVID-19 sürecindeki durumları sorgulandı (n=82).

Bulgular: Öğrencilerin genel anksiyete skorları COVID-19 sürecinde önceki artarken ($p<0,001$), FA skorları ise azaldı ($p=0,001$). Oturma süreleri arttı ($p=0,001$). Ayrıca inaktif öğrenci sayısı artarken yeterli fiziksel aktiviteye sahip öğrenci sayısı ise azaldı ($p=0,013$). Fiziksel aktivite engellerinin değerlendirilmesinde COVID-19 sürecinde kişisel sebeplerden kaynaklı FA engelleri arttı ($p=0,027$). Anksiyete skorunun artması ile tüm fiziksel aktivite engelleri alt ölçekleri, hastalığa yakalanma korkusu ve maskeden dolayı FA yapamama skorları orta dereceli ilişkili bulundu ($r=0,283-0,553$, $p=0,010<0,001$). Oturma süresi ile hastalığa yakalanma korkusu arasında, FA seviyesi ile FA engelleri (kişisel sebepler, sosyal çevre) ve maskeden dolayı FA yapamama arasında orta dereceli ilişki olduğu görüldü ($r=-0,301- -0,355$, $p=0,006-0,001$).

Sonuç: Sonuç olarak mevcut çalışmada, FTR öğrencilerinin; anksiyetelerin COVID-19 sürecinde arttığı, FA'larının azaldığı, oturma sürelerinin ve kişisel sebepten kaynaklı FA engellerinin arttığı saptandı. Ek olarak, anksiyete skorunun artması ile tüm FA engelleri alt ölçekleri, hastalığa yakalanma korkusu ve maskeden dolayı FA yapamama skorları ilişkili bulundu. Yine, oturma süresi ile hastalığa yakalanma korkusu arasında, FA seviyesi ile fiziksel aktivite engelleri, hastalık korkusu ve maskeden dolayı FA yapamama arasında ilişki olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete; COVID-19; Fiziksel Aktivite; Fiziksel Aktivite Engelleri, Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Üniversite Öğrencileri,

Geliş Tarihi/Recieved:18.01.2022 **Kabul Tarihi/Accepted:**01.02.2022 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Avaliable Online Date:**15.03.2022

¹ Doç. Dr., Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü. E-mail: nuray.alaca@acibadem.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3034-9388

² Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Dördüncü Sınıf Öğrencisi, dogakocyigit9@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5590-6350

³ Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Dördüncü Sınıf Öğrencisi, tokgoz.sertug@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4573-6594

⁴ Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Dördüncü Sınıf Öğrencisi, berkinberikman99@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0951-3932

Sorumlu yazar/Correspondence: Nuray Alaca, nuray.alaca@acibadem.edu.tr

Cite this article as: Alaca N, Koçyiğit D, Tokgöz S, Berikman B. Comparison of Anxiety and Physical Activity Levels and Physical Activity Barriers of Physiotherapy and Rehabilitation Department Students During and Before the COVID-19 Pandemic. J Health Pro Res 2022;4(1):12-26

ABSTRACT

Aim: In this study, it was aimed to investigate whether there is a difference between the anxiety and physical activity (PA) level and PA barriers of the students studying at Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University Physiotherapy and Rehabilitation Department (ACU-PTR) during and before the COVID-19 process.

Method: Male and female students aged 18-25 studying at the ACU-PTR department participated in the study (n=86). The general anxiety scale, international physical activity questionnaire-short form and physical activity barriers scale were first filled with an online questionnaire recall to the pre-COVID-19 situation of the student. Afterwards, the status of the students in the COVID-19 process was questioned (n= 82).

Results: While the general anxiety scores of the students increased during the COVID-19 process ($p<0.001$), their PA scores decreased ($p=0.001$) and the sitting times increased ($p=0.001$). In addition, while the number of inactive students increased, the number of students with sufficient physical activity decreased ($p=0.013$). In the evaluation of physical activity barriers, PA barriers due to personal reasons increased during the COVID-19 process ($p=0.027$). An increase in anxiety score was found to be moderately associated with all physical activity barriers subscales, fear of getting the disease, and failing to perform PA due to mask ($r=0.283-0.553$, $p=0.010<0.001$). It was observed that there was a moderate relationship between sitting time and fear of getting the disease, PA level and personal reasons and social environment from PA barriers and failing to perform PA due to mask ($r=-0.301- -0.355$, $p=0.006-0.001$).

Conclusion: As a result, in the current study, for PTR students; It was determined that anxiety increased during the COVID-19 process, PA decreased, sitting times and PA barriers due to personal reasons increased. In addition, all PA physical activity barriers subscales, fear of getting the disease, and failing to perform PA due to mask scores were found to be associated with an increase in the anxiety score. Again, it was observed that there was a relationship between sitting time and fear of getting the disease, PA level and physical activity barriers, fear of getting the disease and failing to perform PA due to mask.

Keywords: Anxiety; COVID-19; Physical Activity; Physical Activity Barriers, Physiotherapy And Rehabilitation; University Students,

Giriş

İnaktif (hareketsiz) bir yaşam tarzı insan ve toplum sağlığını olumsuz etkilemektedir. Fiziksel aktivite (FA) eksikliği obezite, kronik kalp hastalığı, Tip 2 diyabet, osteoporoz ve bazı kanser türlerine yakalanma riskini artırmaktadır. Düzenli fiziksel aktivite, fizyolojik, psikolojik ve metabolik parametreleri iyileştirip, kronik hastalık ve erken mortalite riskini azaltır. Kemik kas ve eklem hastalıklarını önleyip, sağlıklı yaşamın sürdürülmesini sağlar. Ayrıca düzenli FA'nın kişilerin ruh halini düzelterek yaşam doyumunu artırdığı da belirtilmektedir (1-8).

Gençlik dönemi kimlik bulma çabalarının arttığı bir dönemdir. Bireyler; duygusal, cinsel, ekonomik, akademik ve toplumsal birçok çatışma yaşar. Ek olarak, üniversitelere yerleştirilen gençlerin birçoğunun ailelerinden uzak şehirlerde kendi başlarına hayatlarını sürdürme çabaları, yeni şehir, okul, arkadaş edinme, kültür ile okul sorumluluğuna alışma zorunlulukları stres, depresyon ve anksiyete oranlarını artırmaktadır. Farklı ülkelerde, farklı fakültelerde eğitim görmekte olan üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda gençlerin hafif veya orta düzeyde depresyon, anksiyete veya stres yaşadıkları belirtilmektedir. Yaklaşık olarak öğrencilerin yarısında bu duygu durumlarından herhangi birisi bulunmaktadır (9-11).

Dünya Sağlık Örgütü Çin Ülke Ofisi, 31 Aralık 2019 tarihinde, Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde, sebebi o an için bilinmeyen zatürre vakaları bildirmiş ve 5 Ocak 2020 tarihinde ise, daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir Coronavirüs (SARS-CoV-2) tanımlamıştır. Başlangıçta 2019-nCoV olarak ifade edilen bu hastalık, daha sonra COVID-19 olarak adlandırılmış ve Çin'de ortaya çıktıktan sonra, üç ay gibi kısa bir süre içerisinde tüm dünyayı etkisi altına almıştır. 12 Mart 2020 itibarıyla Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen COVID-19 salgını; fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak insanlığı tehdit etmeye hala devam etmektedir. Özellikle COVID-19'un FA üzerine olumsuz etkileri olabileceği bildirilmiştir (1-4). COVID-19 bulaşma oranını azaltmak için 100'den fazla ülkede sosyal mesafe kuralları getirilmiş ve genellikle 'karantina' olarak adlandırılan sosyal tecrit uygulamasına geçilmiştir. Ciddiyeti ülkeden ülkeye değişen karantinalar (5); insanların işini, eğitimini (çevrim içi eğitime geçme), seyahatini,

dinlenmesini, FA ve hareketsiz davranış düzeylerini etkilemiştir (4, 6). Ayrıca zorunlu karantinanın insanların fiziksel ve zihinsel sağlığını etkileyebileceği ve sağlıklı yaşam tarzı davranışları üzerinde güçlü bir olumsuz etkiye sahip olduğu da belirlenmiştir (7, 8).

Üniversite öğrencileri, toplumda COVID-19 pandemisinin etkilerinden zihinsel ve fiziksel olarak olumsuz etkilenebilen gruplarından biridir (9, 10). Öğrencilerin COVID-19 pandeminden önce bile zihinsel bozukluklara, depresyon ve anksiyete gibi hastalıklara karşı daha hassas olduğu bildirilmektedir (11). COVID-19 pandemisinin neden olduğu yaşam koşulları, öğrencilerin psiko-fiziksel sağlığı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmüş ve öğrencilerin stres seviyelerini artırarak, anksiyete ve depresif bozuklukların gelişimi için etiyolojik bir risk faktörü gibi olumsuz yan etkilere yol açtığı da belirlenmiştir (12-14).

Bireylerin normal FA'yı yapması normal koşullar altında bile zor olabileceği bildirilmektedir. 2018 yılında yapılan bir çalışmada Amerikalı yetişkinlerin sadece %54,2'sinin haftada 150 dakika ve üstü hafif veya orta şiddette FA veya haftada 75 dakika üstü şiddetli aktivitede bulunduğu saptanmıştır (15). Türkiye'de 1097 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada fiziksel olarak aktif olmayan üniversite öğrencisi oranı %15 (16) iken ilk yazarın üniversite öğrencileri üzerine yaptığı başka bir çalışmada fiziksel olarak aktif olmayan öğrenci yüzdesi %%27,4 ile 28,4 oranında bulunmuştur (17, 18). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, 18 yaşından büyük dört yetişkinden birinin (%27,5) fiziksel olarak aktif olmadığı da bildirilmiştir (19). COVID-19 pandemisinin bu oranları da daha da değiştirdiği öngörülebilir. Nitekim Dünya genelinde yapılan çalışmalarda COVID-19'un ortaya çıkmasından önceki yıllara kıyasla öğrencilerin FA'sında %48 ile %61 arasında önemli bir azalma olduğu gösterilmektedir (19, 20). Orta ve şiddetli yoğunluktaki FA eksikliği, erkeklerde (-%39.2 ve -%24.6), kadınlara göre (-%31.8 ve -%9.1) daha belirgindir (22). Ülkemizde de üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada COVID-19 pandemisi sürecinde, önceki hayatlarına göre FA'ların azaldığı belirtilmiştir (23). Başka bir çalışmada ise FA seviyesindeki azalma ile

öğrencilerin depresyon seviyelerinin yükseldiği ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği bildirilmiştir (24).

Sağlık İnanç Modeli'ne göre sağlıkla ilgili davranışlardan FA'nın algılanan engeller ve motive edicilerden etkilendiği bildirilir (25). Tipik olarak, fiziksel olarak aktif olmanın en yaygın algılanan engeli zaman eksikliğidir. Motivasyon eksikliği, yaygın olarak belirtilen diğer bir engeldir (26, 27). Türkiye'de yapılan bir çalışmada bireyler, fizyolojik (%95), psikososyal (%28,4) ve çevresel (%59,7) çeşitli engeller bildirmişlerdir (28). COVID-19 pandemisini çevreleyen benzeri görülmemiş koşullar göz önüne alındığında, bireyler ve üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılmak için daha fazla FA engelli ile karşı karşıya olabileceği düşünülebilir. Engellerin bu fazlalığı fiziksel olarak aktif olmamayı (inaktiviteyi) artırabilir (29). Fakat COVID-19 sürecindeki egzersiz engellerinin nasıl değiştiği konusunda Türk üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışma literatürde bulunamamıştır. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (FTR) Bölümü ise teorik ve uygulama ders saatleri yoğun olan bir bölümdür ve bu durum onların fiziksel aktivite yapmasını engelleyebilmesine rağmen eğitimlerinin büyük oranı FA ile egzersizin sağlık üzerine yararları konusunda olduğu için bu durum egzersize motivasyonlarını da artırabilir. Ayrıca, fizyoterapistler ve FTR öğrencileri özellikle FA'yı içeren sağlıklı yaşam davranışları konusunda rol model olarak tanımlanır. Dünya'da FTR bölüm öğrencileri ile yapılan çalışmalarda %15,9- %46 arasında değişik oranda yetersiz FA bildirimi yapılmıştır (25-28). Ek olarak, COVID-19 sürecinde üniversitelerin çoğunun çevrim içi eğitime geçmesi sağlıksız yaşam davranışlarına ek bir fayda da sağlamaktadır. Yukarıdaki bilgiler ışığında mevcut çalışmada, FTR bölümünde okuyan öğrencilerde COVID-19 süreci ve öncesindeki anksiyete ile FA seviyeleri ve FA engellerinin değişip değişmediğini araştırmak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Amacı

Mevcut çalışma, proprospektif olarak yapılan kesitsel bir araştırmadır. Çalışmanın konusu; Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde (FTR) okuyan öğrencilerin COVID-19 süreci ve

öncesindeki anksiyete ile FA seviyeleri ve FA engelleri arasında fark olup olmadığının araştırılmasıdır

Evren ve Örneklem

Çalışmaya FTR bölümünde okuyan 18-25 yaş arası kadın ve erkek öğrenciler katılım sağladı (n=86). Helsinki bildirgesi çerçevesinde öğrencilere yazılı onamları alındı. Öğrenciler, çalışmacıların sosyal medyasından duyurdukları ilan ile çalışmaya gönüllü olarak katıldı ve online anket formunu (Google Form) doldurdu. Ciddi sistemik kronik hastalığı veya psikolojik rahatsızlığı olan, COVID-19 öncesi ve sonrasındaki dönemde alt ekstremitelere yaralanmasına sahip olan öğrenciler çalışmadan çıkarıldı (n=4). Çalışma 82 öğrenci ile tamamlandı. Çalışma Şubat 2021-Mayıs 2021 tarihlerinde yapıldı.

Veri toplama araçları

Tüm değerlendirmeler COVID-19 öncesini düşündürülerek öğrencilere ilk önce doldurtuldu. Sonrasında ise öğrencilerin çalışma sırasındaki durumları sorgulandı. Doldurulan anketler Genel Anksiyete ölçeği, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form ve Fiziksel Aktivite Engelleri Ölçeği'dir.

Genel Anksiyete ölçeği, Spitzer ve ark. tarafından DSM-IV-TR ölçütlerine göre geliştirilmiş, yaygın anksiyete bozukluğunu değerlendiren kısa, öz bildirimle doldurulan bir testtir. Son iki hafta sürecindeki hayatını değerlendiren 7 maddeli sorudan [dörtlü likert formu (0=hiç, 1=Birçok gün, 2=günlerin yarısından fazlasında, 3=hemen hemen her gün)] oluşturulmuş bir ankettir. Ölçekten edinilen toplam puanlar 5, 10, ve 15 sırasıyla hafif, orta ve ciddi anksiyete için kesme noktalarıdır. Toplam puanı 10 ve üzerinde alan hastaların, diğer yöntemlerle yaygın anksiyete bozukluğu tanısının araştırılması ve doğrulanması gereklidir. Toplam puan eşiği 10 olarak seçildiğinde yaygın anksiyete bozukluğu tanısı için duyarlılığı %89, özgüllüğü ise %82 olarak saptanmıştır. Yaygın anksiyete bozukluğu en az altı ay boyunca hemen hemen her gün ortaya çıkan birçok olay ya da etkinlik hakkında aşırı anksiyete ve gerginlik duyma, kişinin üzüntüsünü kontrol etmeyi güç bulması ve bunlara ek olarak huzursuzluk, kolay yorulma, zihinsel yoğunlaşma güçlüğü, iritabilite, kas

gerginliği, uyku bozuklukları gibi bulguların eşlik edebildiği bir bozukluk olarak tanımlanır. Bu anket yaygın anksiyete bozukluğunu ölçmek için sıklıkla kullanılır (29,30).

Fiziksel aktivitenin değerlendirmesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form ile değerlendirildi. Anketin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk tarafından 2005 yılında yapılmıştır (31). Çalışmamızda, anketin fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde son 1 haftayı içeren 7 soruluk kısa formu kullanıldı. Ankette oturma ayrı olarak hesaplanırken aktiviteler; aktivite süresi ile şiddetinin çarpımı ve MET çarpımı ile oluşturulur (Dakika X Gün X MET = MET-dakika/hafta). Öğrencilerin, fiziksel aktivite düzeyleri; fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan (sağlık açısından yararlı olan) (>3000 MET-dk/hafta), fiziksel aktivite düzeyi düşük olan (düşük aktif) (600-3000 MET-dk/hafta) ve fiziksel olarak aktif olmayan (inaktif, <600 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırıldı (32,33).

Fiziksel Aktivite Engelleri Ölçeği; fiziksel aktiviteye engel olarak görülen durumları belirlemek için 5’li likert tipinde (1=kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) sorulardan oluşturulmuştur (24 soru). Ölçekte tüm maddeler olumlu ifadelerdir ve puanların yüksek olması, engel oluşturma olasılığının yüksek olması anlamına gelmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği tüm ölçek için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,87, ölçeğin alt boyutları için ise Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları 0,53-0,85 arasında bulunmuştur (34, 35).

Ek olarak COVID-19 nedeniyle olabilecek engeller için de aşağıdaki sorular ankete eklendi. Soru tipi beşli likert tipinde (1=kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) yapıldı.

- COVID-19 hastalığına yakalanacağımdan korktuğumdan dolayı fiziksel aktivitemi kısıtladım
- Maske ile fiziksel aktivite yapmak istemediğimden dolayı fiziksel aktivitemi kısıtladım
- COVID-19 hastalığı nedeniyle bağışıklığımın artmasını istediğim için normal fiziksel aktiviteme devam ediyorum
- COVID-19 hastalığı nedeniyle bağışıklığımın artmasını istediğim için fiziksel aktivitemi artırdım

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz SPSS yazılımının (sürüm 22.0) yardımı ile yapıldı. Veriler ortalama \pm standart sapma olarak özetlendi. Verilerin normallik denetimi “Shapiro Wilk Testi” ile değerlendirildi. Kategorik verilerin analizinde “Ki Kare Testi” kullanıldı. COVID-19 öncesi ve sonrası arasındaki farklar “Bağımlı Örneklem T Testi (Paired Sample T Test)” ile hesaplandı. Veriler ortalama \pm standart sapma veya sıklık ve yüzde olarak özetlendi. İlişki değerlendirmeleri için “Pearson Korelasyon Analizi” kullanıldı. Korelasyon katsayısı (r) 0,7 ve üzeri: yüksek, 0,3-0,7 arası: orta ve 0,3 altı: düşük olarak değerlendirildi (36). Tüm testler için istatistiksel anlamlılık $p \leq 0,05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu’ndan etik onay alındı (ATADEK-2021-21/06). Çalışmaya katılan öğrencilere Helsinki bildirgesi çerçevesinde sözlü ve yazılı onam imzalatıldı.

Bulgular

Yaş ortalaması $20,59 \pm 1,52$ yıl olan öğrencilerin 51’i kadın (%62,20), 31’i erkeklerden oluşmaktadır (%37,80). Öğrencilerin %13,4’ü (11) ilaç kullanıyordu. Bunların sekizi hafif antidepresan, üçü insilin direnci için ilaç kullanıyordu. Öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Öğrencilerin COVID-19 öncesi ve sırasındaki anksiyete seviyesi, fiziksel aktivite düzeyi ve fiziksel aktivite engellerinin karşılaştırılmasının sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir.

Öğrencilerin genel anksiyete skorları COVID-19 sürecinde, önceki zamana göre arttı ($p < 0,001$, Tablo 2). Ek olarak, anksiyetesi olmayan öğrenci sayısı azalırken, ciddi anksiyeteli öğrenci sayısı ise iki katına çıktığı belirlendi ($p = 0,031$, Tablo 2).

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri (N=82)

Parametreler	Ort ± Ss
Yaş (yıl)	20,59 ± 1,52
	n(%)
Cinsiyet	
Kadın	51 (62,20)
Erkek	31 (37,80)
Beden Kitle İndeksi (kg/cm²)	21,83 ± 2,83
Okuduğu Sınıf	
1. Sınıf	17 (20,70)
2. Sınıf	13 (15,90)
3. Sınıf	39 (47,60)
4. Sınıf	13 (15,90)
Sigara/Alkol Kullanımı	
Sigara Kullanımı	10 (12,20)
Alkol Kullanımı	5 (06,10)
Her İkisinin Kullanımı	10 (12,20)
Kullanmıyor	57 (69,50)
İlaç Kullanımı	
Var	11 (13,40)
Yok	71 (86,60)

Öğrencilerin FA skorları, COVID-19 sürecinde azalırken (p=0,001, Tablo 2), oturma süreleri arttı (p=0,001, Tablo 2). Ayrıca inaktif öğrenci sayısı artarken yeterli fiziksel aktiviteye sahip öğrenci sayısı ise azaldı (p=0,013, Tablo 2). Fiziksel aktivite engellerinin değerlendirmesinde COVID-19 sürecinde kişisel sebeplerden kaynaklı engeller artarken (p=0,027, Tablo 2), sosyal (p=0,721) ile fiziksel çevre (p=0,209) skorlarında bir değişiklik belirlenmedi (Tablo 2).

“COVID-19 hastalığına yakalanacağımdan korktuğumdan dolayı fiziksel aktivitemi kısıtladım” cümlesine katılan öğrenci oranı %36,6’dır. “Maske ile fiziksel aktivite yapmak istemediğimden dolayı fiziksel aktivitemi kısıtladım” cümlesine katılan öğrenciler araştırmaya katılanların üçte birine yakındır (%30,5). “COVID-19 hastalığı nedeniyle bağışıklığımdan artmasını istediğim için normal fiziksel aktiviteme devam ediyorum” a katılan öğrenci oranı %52,5 iken “COVID-19 hastalığı nedeniyle bağışıklığımdan artmasını istediğim için fiziksel aktivitemi artırdım” a katılan öğrenci oranı ise %29,3’dür (Tablo 3).

Ölçek skorlarının birbiri ile ilişkisi ise Tablo 4’te gösterilmektedir. Buna göre oturma süresi ile hastalığa yakalanma korkusu arasında (r= 0,345, p=0,008) orta dereceli bir ilişki varken, FA seviyesi ile fiziksel aktivite engelleri kişisel (r= -0,301, p=0,006) ve sosyal çevre (r=-0,321, p=0,003), maskeden dolayı FA yapamama (r= -0,355, p=0,001) arasında orta dereceli ters ilişki olduğu belirlendi (Tablo 4). Anksiyete skoru ile tüm fiziksel aktivite engelleri alt ölçekleri (r=0,283-0,553, p=0,010-<0,001), hastalığa yakalanma korkusu (r=0,365, p=0,001), maskeden dolayı FA yapamama (r=0,506, p<0,001) arasında orta dereceli ilişki olduğu belirlendi (Tablo 4). Fiziksel aktivite engelleri-kişisel sebepler skoru ile hastalığa yakalanma korkusu (r=0,451, p<0,001), maskeden dolayı FA yapamama (r=0,631, p<0,001) arasında orta dereceli ilişki görüldü (Tablo 4). Fiziksel aktivite engelleri-fiziksel ve sosyal çevre skoru ile hastalığa yakalanma korkusu (r=0,408-0,527, p<0,001), maskeden dolayı FA yapamama (r= 0,529-0,575, p<0,001) arasında orta dereceli ilişki olduğu saptandı (Tablo 4). Hastalığa yakalanma korkusu ile maskeden dolayı FA yapamama (r= 0,738, p<0,001) arasında ise orta dereceli ilişki görüldü (Tablo 4). Ek olarak öğrencilerin okuduğu sınıf, sigara ve alkol kullanımı ile diğer parametrelerin ilişkisi bulunamadı (p>0,05, tabloda gösterilmedi)

Tartışma

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde okuyan öğrencilerin COVID-19 süreci ve öncesindeki anksiyete ile FA seviyesi ve FA engelleri arasında fark olup olmadığının araştırılması amaçlanan mevcut çalışmada; öğrencilerin anksiyetelerinin COVID-19 sürecinde arttığı, FA’larının azaldığı, oturma sürelerinin ve kişisel sebep nedeni ile FA engellerinin arttığı saptandı. Ek olarak hastalık korkusu yaşama oranı %36,60, maskeden dolayı FA’sını kısıtlama oranı ise %30,50 idi. Normal FA’sına devam eden öğrenci oranı %52,30 iken FA’sını artıran öğrenci oranı ise sadece %29,30 olarak bulundu. Oturma süresi ile hastalığa yakalanma korkusu arasında, FA seviyesi ile fiziksel aktivite engelleri kişisel sebepler, sosyal çevre ve maskeden dolayı FA yapamama arasında orta dereceli ilişki olduğu görüldü.

Tablo 2. Öğrencilerin COVID-19 öncesi ve sırasındaki anksiyete seviyesi, fiziksel aktivite düzeyi ve fiziksel aktivite engellerinin karşılaştırılması

Anksiyete Seviyelerinin Değerlendirilmesi	COVID-19 Öncesi Ort ± Ss Ort	COVID-19 Sırası Ort ± Ss	P değeri
<i>Genel Anksiyete Skoru (Toplam)</i>	5,72 ± 4,78	8,61 ± 6,05	<0,001
<i>Anksiyete yok</i>	34 (41,50)	25 (% 30,50)	0,031^a
<i>Hafif Anksiyete</i>	34 (41,50)	27 (% 32,90)	
<i>Orta Anksiyete</i>	7 (8,50)	16 (% 19,50)	
<i>Ciddi Anksiyete</i>	7 (8,50)	14 (% 17,10)	
Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi			
<i>Oturma (dk)</i>	518,82 ± 690,37	553,68 ± 525,52	0,001
<i>IPAQ-Kısa Form Skoru</i>	4199,88 ± 4431,27	3104,53 ± 2865,95	0,001
<i>Fiziksel olarak aktif olmama (İnaktif)</i>	9 (% 11,00)	20 (% 24,30)	0,013^a
<i>Düşük Fiziksel Aktivite Düzeyi</i>	33 (% 40,20)	36 (% 43,90)	
<i>Yeterli Fiziksel Aktivite Düzeyi</i>	40 (% 48,80)	26 (% 31,70)	
Fiziksel Aktivite Engellerinin Değerlendirilmesi			
<i>Kişisel Sebepler</i>	24,52 ± 10,08	26,05 ± 11,71	0,027
<i>Sosyal Çevre</i>	6,56 ± 3,13	6,62 ± 3,42	0,721
<i>Fiziksel Çevre</i>	10,84 ± 6,52	10,30 ± 4,79	0,209

^a, ki kare testi diğerleri bağımlı örneklem t testi, kalınlaştırılmış p değerleri istatistiksel olarak anlamlılık belirtmektedir,

Tablo 3. COVID-19 süreci öğrencilerin maske, hastalık korkusu ve bağışıklık sistemi hakkındaki sorulara verdiği yanıtların dağılımı

SORU	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
COVID-19 hastalığına yakalanacağımdan korktuğumdan dolayı fiziksel aktivitemi kısıtladım	29(35,4)	18(22,0)	5(06,1)	16(19,5)	14(17,1)
Maske ile fiziksel aktivite yapmak istemediğimden dolayı fiziksel aktivitemi kısıtladım	25(30,5)	21(25,6)	11(13,4)	15(18,3)	10(12,2)
COVID-19 hastalığı nedeniyle bağışıklığımda artmasını istediğim için normal fiziksel aktiviteme devam ediyorum	14(17,1)	13(15,9)	12(14,6)	35(42,7)	8(9,8)
COVID-19 hastalığı nedeniyle bağışıklığımda artmasını istediğim için fiziksel aktivitemi artırdım	22(26,8)	16(19,5)	20(24,4)	20(24,4)	4(4,9)

Tablo 4. Öğrencilerin COVID-19 sırasındaki anksiyete seviyesi, fiziksel aktivite düzeyi ve fiziksel aktivite engellerinin birbiri ile korelasyonu

COVID-19 süreci Parametreleri		Fiziksel Aktivite Seviyesi	Genel Anksiyete Ölçeği Skoru	Fiziksel Aktivite Engelleri- Kişisel Sebepler	Fiziksel Aktivite Engelleri - Fiziksel Çevre	Fiziksel Aktivite Engelleri- Sosyal çevre	Hastalığa yakalanma Korkusu	Maskeden dolayı Fiziksel Aktivitesini yapamama	Aynı Fiziksel Aktivitesini sürdürme	Fiziksel Aktivitesini artırma
Oturma (dakika)	<i>r</i>	-,186	,151	,176	,159	,159	,345**	,195	,118	-,030
	<i>p</i>	,165	,261	,190	,238	,238	,008	,146	,382	,826
Fiziksel Aktivite Seviyesi	<i>r</i>		-,147	-,301**	-,212	-,321**	-,209	-,355**	-,150	-,127
	<i>p</i>		,189	,006	,055	,003	,059	,001	,179	,257
Genel Anksiyete Ölçeği Skoru	<i>r</i>			,553**	,361**	,283**	,365**	,506**	-,202	-,198
	<i>p</i>			,000	,001	,010	,001	,000	,069	,074
Fiziksel Aktivite Engelleri - Kişisel Sebepler	<i>r</i>				,706**	,554**	,451**	,631**	,046	,054
	<i>p</i>				,000	,000	,000	,000	,680	,628
Fiziksel Aktivite Engelleri - Fiziksel Çevre	<i>r</i>					,816**	,408**	,529**	,198	,277*
	<i>p</i>					,000	,000	,000	,075	,012
Fiziksel Aktivite Engelleri- Sosyal çevre	<i>r</i>						,527**	,575**	,195	,270*
	<i>p</i>						,000	,000	,079	,014
Hastalığa yakalanma Korkusu	<i>r</i>							,738**	,167	,245*
	<i>p</i>							,000	,135	,026
Maskeden dolayı Fiziksel Aktivitesini yapamama	<i>r</i>								,098	,042
	<i>p</i>								,381	,710
Aynı Fiziksel Aktivitesini sürdürme	<i>r</i>									,770**
	<i>p</i>									,000

Pearson korelasyon analizi, Korelasyon katsayısı (r) 0.7 ve üzeri: yüksek, 0.3-0.7 arası: orta ve 0.3 altı: düşük olarak değerlendirildi, * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0.001; kalınlaştırılmış p değerleri istatistiksel olarak anlamlılık belirtmektedir

Anksiyete skorunun artması ile tüm fiziksel aktivite engelleri alt ölçekleri, hastalığa yakalanma korkusu ve maskeden dolayı FA yapamama skorları orta dereceli ilişki idi. Ek olarak hastalığa yakalanma korkusu ile maskeden dolayı FA yapamama arasında ve tüm fiziksel aktivite engelleri alt ölçekleri birbiri arasında orta dereceli ilişkili bulundu.

Dünya’da yapılan birçok çalışmada üniversite öğrencilerin anksiyete seviyelerinin normal popülasyondan daha yüksek olduğu belirlenirken COVID-19 sürecinin ve çevrim içi eğitimin bu durumu daha fazla arttığı bildirilmektedir. Pandemi sürecinde Çin’de (n=1586) yapılan bir çalışmada anksiyete oranı %60, Pakistan’da (n=500) %56,8, Lübnan’da (n=520 lisansüstü öğrenci) %44,8, İtalya’da (n=2291) %41,80 oranında olduğu belirtilirken Türkiye’de yapılan çalışmalarda bu oran %38 (n=3040) ile %52 (n=358) arasında olduğu belirlenmiştir (37-42). Yapılan bir çalışmada sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerde en yüksek anksiyete seviyesinin pandemi döneminde hemşirelik ve FTR öğrencilerinde olduğu bildirilmiştir (43). Mevcut çalışmada anksiyete oranı COVID-19 öncesinde %58,50 iken pandemi sürecinde %69,50 olarak görüldü. Bu durum COVID-19 sürecinde FTR öğrencileri ile ülkemizde yapılan diğer çalışmalardan biraz daha yüksektir (41,42,44). Bu durumun sebebi FTR öğrencilerinin pandemi süreci öncesinde de anksiyete oranlarının yüksek olması veya kullanılan anksiyete ölçeklerinin farklı olması olabilir. Ek olarak mevcut çalışmada belirlenen anksiyete skorunun artması ile tüm fiziksel aktivite engelleri alt ölçekleri, hastalığa yakalanma korkusu ve maskeden dolayı FA yapamama skorlarının orta dereceli ilişkili olması COVID-19 sürecinde bu parametrelerin birbiri ile iç içe geçtiğini bize düşündürülebilir. Fakat unutulmamalıdır ki çalışmamızda geriye dönük anksiyete değerlendirmesi yaptık ve bu durum çalışmanın önemli bir limitasyonudur. Çünkü geçmiş şimdiki zaman gibi hatırlamak mümkün olmadığı gibi, daha olumsuz koşulları (pandemi) gördükten sonra eski (pandemi öncesi) koşullar kişiye olduğundan daha olumlu görünebilir. Bu nedenle algısal olarak gerçekte var olandan ciddi bir sapma gerçekleşebilir. Bu nedenle çalışmanın sonuçları bu çerçevede değerlendirilmelidir.

Fizyoterapistler, sağlık davranışları konusunda hem rol modelleri hem de kolaylaştırıcıları olarak işlev görerek, sağlığın teşviki ve geliştirilmesinde kilit rol oyuncuları olarak tanımlanmıştır (45, 46). Bu nedenle bu kilit oyuncuların (fizyoterapistlerin ve fizyoterapi öğrencilerinin) sağlık davranışlarını araştırmak önemlidir (25). Ayrıca COVID-19 pandemisi nedeniyle hayatımıza giren çevrim içi eğitim sırasında oturma sürelerinin artması ve bu durumun sağlığa olan etkisini azaltmak için FA seviyelerinin artması öğrencilerin sağlıkları için oldukça önemlidir (47). Mevcut çalışmada COVID-19 pandemisi sürecinde FTR öğrencilerinin oturma sürelerinin arttığı ve FA seviyelerinin pandemi öncesine göre azaldığı belirlendi. Öğrencilerin pandemi öncesinde %11’i fiziksel olarak aktif değilken pandemi sürecinde bu oranın %24,30’a ulaştığı belirlendi. Yeterli FA yapan öğrenci sayısının %48,8 den %31,7’ye düştüğü saptandı. COVID-19 öncesinde yapılan bazı çalışmalarda FTR öğrencilerinin Güney Afrika’da %37,5’i (25), İspanya’da %31,3’ü (27), Polonya’da %46’ sı (26) ve Sri Lanka’da ise sadece %15,9’unun yeterli fiziksel aktiviteye sahip olduğu bildirilmiştir (28). Ayrıca COVID-19 öncesine göre pandemi sürecinde üniversite öğrencilerin FA’sında %48 ile %61 arasında önemli bir azalma olduğunu gösteren çalışmalar (20,21) göz önüne alınarak bizim çalışmamızda da FA’nın bu şekilde düşmesi literatürle uyumludur. Fakat FA ve sağlık konusunda bilgileri yüksek olan bu öğrencilerin bile pandemi sürecinde FA’larının daha düşmesi diğer öğrencilerde bu sorunları daha kolay görebileceğimizi de bize düşündürmektedir. Nitekim COVID-19 pandemisi sürecinde Türk üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada (n=407 öğrenci) düzenli FA yapmayan öğrenci oranının %42,50’den %67,81 çıktığı ve %25,31 oranında değişim görüldüğü bildirilmiştir (23). Bulguroğlu ve arkadaşların pandemi sürecinde 332 üniversite öğrencisi ile yaptıkları başka bir çalışmada öğrencilerin %30,7’sinin fiziksel olarak aktif olmadığı, %48,5’inin fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu ve %20,8’inin de yeterli FA düzeyinde olduğu bildirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin %71,20’sinin FA’larının pandemi sürecinde azaldığını belirttiği saptanmıştır (24). Mevcut çalışmada FTR öğrencilerin bu çalışmalara göre %10 oranında daha aktif olduğu görülürken yine de bu sorunun tüm öğrencilerde

görülmesi FA'nın artırılması ile ilgili değişik stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini bize göstermektedir.

Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi için davranış değişikliğine ulaşmada başarının en önemli bileşenlerinden birinin egzersiz reçetesi yazan profesyonelin yani çoğunlukla fizyoterapistin hedef davranışa, yani FA'ya katılım sağlamasıdır (25,26). Bireylerin ve hastaların çoğu, sadece tavsiye edildiği için FA'ya başlamaz (48). Sağlık davranışında bir değişiklik elde etmek için fizyoterapistin, bireylerin/hastanın inançlarıyla ilgilenmesi ve FA'nın önündeki engellerin aşılmasına yardımcı olurken aynı zamanda davranış değişikliğini başarılı bir şekilde modellemesini gerektirir (49, 50). Kişisel, sosyal, çevresel ile bilişsel değişkenleri içeren çeşitli engellerin FA davranışını etkilediği bilinmektedir. Üniversite öğrencilerinin sıklıkla kişisel sağlığı egzersiz için bir neden olarak tanımlamadıkları da bildirilmektedir (48). Yine ülkemizde fizyoterapistlerle yapılan bir çalışmada egzersiz yarar algısı yüksek olan bireylerin fiziksel aktiviteye katılımının daha yüksek olduğu görülmüştür (50). Mevcut çalışmada COVID-19 sürecinde kişisel sebep engellerin istatistiksel olarak anlamlı olarak yükseldiği görülürken, fiziksel ve sosyal çevre engellerinin bir fark oluşturmadığını belirlenmiştir. Yani egzersizin kişinin sağlığına iyi veya kötü geleceği ile inancı, istek, motivasyon ve irade gücü eksikliği egzersiz önündeki en büyük engel olarak görülebilir ve COVID-19 sürecinin çalışmamızdaki gibi bu durumu daha da kötüleştirdiği düşünülebilir. Ek olarak FTR öğrencilerin neredeyse üçte birinin hastalık korkusu ve maske takmaktan dolayı FA'larını azalttıklarını bildirmesi, oturma süresi ile hastalık korkusu arasında ilişki görülmesi de kişisel sebeplerin önemini bize göstermektedir.

Mevcut çalışmanın en büyük kısıtlılıkları örneklem büyüklüğümüzün az olması ve kişilerin hatırladıkları (COVID-19 öncesi) bilgileri kendi kendine raporlama anketleri ile sübjektif olarak bildirmesidir. İleride daha objektif değerlendirmelerle ve örneklem sayısı artırılarak bu parametrelerin araştırılması önerilir. Ayrıca öğrencilerin kaçınıcı sınıf oldukları rol-model algısını etkilemesi beklenebilir. Dördüncü sınıf öğrencinin rol-model algısı çok yüksekken birinci sınıf öğrencinin rol-model algısı mesleği tam kavrayamadığı için henüz gelişmemiş olabilir.

Fakat çalışmamızda sınıf farklılıklarının diğer parametrelerle ilişkisinin bulunamaması bu durumumuzu tartışmamıza eklememize yol açmıştır. Örneklem sayısı artırılarak bu parametrenin de araştırılması önerilir.

Sonuç olarak mevcut çalışmada FTR öğrencilerinin; anksiyetelerin COVID-19 sürecinde arttığı, FA'larının azaldığı, oturma sürelerinin ve kişisel sebep FA engellerinin arttığı saptandı. Ek olarak, anksiyete skorunun artması ile tüm FA engelleri alt ölçekleri, hastalığa yakalanma korkusu ve maskeden dolayı FA yapamama skorları ilişkili bulundu. Yine, oturma süresi ile hastalığa yakalanma korkusu arasında, FA seviyesi ile fiziksel aktivite engelleri, hastalık korkusu ve maskeden dolayı FA yapamama arasında ilişki olduğu görüldü.

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). Q&As on COVID-19 and related health topics, Retrieved May 12, 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-andanswers-hub>. Erişim tarihi:16.12.2021
2. Budak F, Korkmaz Ş. Covid-19 Pandemi Sürecine Yönelik Genel Bir Değerlendirme: Türkiye Örneği. *SAYOD*. 2020;(1);62-79.
3. World Health Organization. Physical activity fact sheet. 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Erişim tarihi:16.12.2021
4. Stockwell S, Trott M, Tully M, et.al. Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BJSM*. 2021;7(1):e000960.
5. British Broadcasting Corporation . Coronavirus: the world in lockdown in maps and charts, 2020. <https://www.bbc.co.uk/news/world-52103747>. Erişim tarihi: 16.12.2021
6. Hossain MM, Sultana A, Purohit N. Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiol Health*. 2020;42:1-11.
7. Balanzá-Martínez V, Atienza-Carbonell B, Kapczinski F, De Boni RB. Lifestyle

- behaviours during the COVID-19–time to connect. *Acta Psychiat Scand.* 2020;141: 399–400.
8. Martínez-de-Quel Ó, Suárez-Iglesias D, López-Flores M, Pérez CA. Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite.* 2021;158: 105019
 9. Gallo LA, Gallo TF, Young SL, Moritz KM, Akison LK. The impact of isolation measures due to COVID-19 on energy intake and physical activity levels in australian university students. *Nutrients* 2020;12:1865.
 10. Wathélet M, Duhem S, Vaiva G, et al. Factors Associated With Mental Health Disorders Among University Students in France Confined During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw. Open* 2020; 3: e2025591
 11. Tunç AY, Yapıcı G. Bir tıp fakültesindeki öğrencilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin değerlendirilmesi. *Turk J Public Health.* 2019;17(2):153-168.
 12. Henry JD, Crawford JR. The short-form version of the Depression anxiety stress scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br. J. Clin. Psychol.* 2005; 44:227–239.
 13. Wang X, Hegde S, Son C, Keller B, Smith A, Sasangohar F. Investigating mental health of US college students during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional survey study. *J. Med. Internet Res.* 2020;22: e22817
 14. Maher JP, Hevel DJ, Reifsteck EJ, Drollette ES. Physical activity is positively associated with college students' positive affect regardless of stressful life events during the COVID-19 pandemic. *Psychol. Sport Exerc.* 2020;52;101826.
 15. Centers for Disease Control and Prevention & National Center for Health Statistics. National Health Interview Survey. 2018. <https://www.healthypeople.gov/2020/data/chart/5069?category=1&by=Total&fips=-1>. Erişim tarihi:16.12.2021
 16. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İnce D, Tokgözoğlu L. Physical activity levels of university students. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2006;34(3): 166-172.
 17. Alaca N. The impact of internet addiction on depression, physical activity level and trigger point sensitivity in Turkish university students. *J Back Musculoskelet.* 2020;33(4):623-630.
 18. Alaca N, Yıldız A, Zeytin Y, Karaca M, Dilek B. COVID-19 Pandemisi Sürecinde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite, Uyku Kalitesi Ve Zaman Yönetimi Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical & Health Sciences.* 2022; 7(16): 49-59
 19. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health.* 2018;6(10):1077-1086.
 20. Gallo LA, Gallo TF, Young SL, Moritz KM, Akison LK. The impact of isolation measures due to COVID-19 on energy intake and physical activity levels in australian university students. *Nutrients.* 2020;12:1865.
 21. Srivastav AK, Sharma N, Samuel, A.J. Impact of Coronavirus disease-19 (COVID-19) lockdown on physical activity and energy expenditure among physiotherapy professionals and students using web-based open E-survey sent through WhatsApp, Facebook and Instagram messengers: Impact of COVID-19 lock. *Clin. Epidemiol. Glob. Health.* 2021; 9: 78–84.
 22. Rodríguez-Larrad A, Mañas A, Labayen I, et al. Impact of COVID-19 confinement on physical activity and sedentary behaviour in spanish university students: Role of gender. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021; 18:369.
 23. Ercan Ş. Keklicecek H. COVID-19 Pandemisi Nedeniyle Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerindeki Değişimin İncelenmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2020; 5(2): 69-74.
 24. Bulguroğlu Hİ, Bulguroğlu M, Özaslan A. Covid-19 Pandemi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Seviyelerinin İncelenmesi. *Acıbadem Univ. Sağlık Bilim. Derg.* 2021; 12(2): 306-311.
 25. Kçokon D, Parker R. Physical activity in physiotherapy students: Levels of physical activity and perceived benefits and barriers to

- exercise. *S Afr J Physiother.* 2020; 76(1): 1399.
26. Dabrowska-Galas M, Plinta R, Dabrowska J, Skrzypulec-Plinta V. Physical activity in students of the Medical University of Silesia in Poland. *Phys Ther.* 2013 Mar;93(3):384-92.
 27. Toloza SCM, Conesa AG, Montesinos MDH. Prevalence of physical activity in Physical Therapy students of Murcia University. *Fisioterapia-Barcelona.* 2008;30(4): 164-167.
 28. Ranasinghe C, Sigera C, Ranasinghe P, Jayawardena R, Ranasinghe AC, Hills AP, King N. Physical inactivity among physiotherapy undergraduates: exploring the knowledge-practice gap. *BMC Sports Sci., Med. Rehabil.* 2016;8(1): 1-9.
 29. Konkan R, Şenormancı Ö, Güçlü O, Aydın E, Sungur MZ. Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 (YAB-7) Testi Türkçe Uyarlaması, Geçerlik ve Güvenirliği. *Arch Neuropsychiatry.* 2013;50(1): 53-59.
 30. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Monahan PO, Löwe B. Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Ann Intern Med.* 2007; 146:317-325.
 31. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2005
 32. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et. al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *MSSE.* 2003;35(8): 1381-1395.
 33. Sağlam M, Arikan H, Savci S, et.al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Percept Motor Skill.* 2010;111(1): 278-284.
 34. Seguin R, Buchner DM, Liu J, et.al. Sedentary behavior and mortality in older women: the Women's Health Initiative. *Am J Prev Med.* 2014;46(2): 122-135.
 35. Yurtçiçek AGS, Şahin NH. Fiziksel Aktivite Engelleri Ölçeği'nin Türkçe Formunun Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi.* 2018;6 (71):396-404.
 36. Ratner B. The correlation coefficient: Its values range between+ 1/- 1, or do they?. *J Target Meas Anal Market.* 2009;17(2): 139-142.
 37. Zhan H, Zheng C, Zhang X, et.al. Chinese college students' stress and anxiety levels under COVID-19. *Front. Psychiatry.* 2021;12. doi. 10.3389/fpsy.2021.615390.
 38. Aqeel M, Abbas J, Shuja KH, Rehna T, Ziapour A, Yousaf I, Karamat T. The influence of illness perception, anxiety and depression disorders on students mental health during COVID-19 outbreak in Pakistan: a web-based cross-sectional survey. *IJHRH.* 2021.doi./10.1108/IJHRH-10-2020-0095
 39. Fawaz M, Samaha A. E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *In Nursing forum.* 2021;56 (1):52-57.
 40. Casagrande M, Favieri F, Tambelli R, Forte G. The enemy who sealed the world: effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Med.* 2020; 5:12-20.
 41. Akdeniz G, Kavakci M, Gozugok M, Yalcinkaya S, Kucukay A, Sahutogullari B. A survey of attitudes, anxiety status, and protective behaviors of the university students during the COVID-19 outbreak in Turkey. *Front Psych.* 2020;11(695). <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00695>
 42. Aslan I, Ochnik D, Çınar O. Exploring perceived stress among students in Turkey during the COVID-19 pandemic. *IJERPH.* 2020;17(23): 8961.
 43. Karabey T, Mumcu A, Mehtap A. Covid-19 Pandemi Sürecinde Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Koronavirüs Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. *TOĞÜ Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2021;1(2): 50-61.
 44. Barği G, Şahin E, Çimenli Ç. COVID-19 pandemisi sebebi ile uzaktan eğitim gören üniversite öğrencilerinde stres, anksiyete, depresyon ve fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi. *IDUHeS.* 2021; 4(2); 159-168.
 45. Chevan J, Haskvitz EM. Do as I do: exercise habits of physical therapists, physical therapist assistants, and student physical therapists. *Phys Ther.* 2010;90(5): 726-734.
 46. Frerichs W, Kaltenbacher E, van de Leur JP, Dean E.. Can physical therapists counsel

- patients with lifestyle-related health conditions effectively? A systematic review and implications. *Physiother Theor Pract.* 2012;28(8):571-587.
47. Dinler E, Badat T, Kocamaz D, Yakut Y. Evaluation of the Physical Activity, Sleep Quality, Depression, and Life Satisfaction of University Students During the COVID-19. *IJDHS.* 2020; 3(2):128-139
48. Keating XD, Guan J, Piñero JC, Bridges DM, A meta-analysis of college students physical activity behaviors. *J Am Coll Health.* 2005;54(2): 116–126.
49. Dean E, Dornelas de Andrade A, O’Donoghue G, et al. The second physical therapy summit on global health: Developing an action plan to promote health in daily practice and reduce the burden of non-communicable diseases. *Physiother Theor Pract.* 2014;30(4):261–275.
50. Dean E, Greig A, Murphy S, et al. Raising the priority of lifestyle-related noncommunicable diseases in physical therapy curricula. *Phys Ther.* 2016; 96(7):940–948. 10.2522/ptj.2015014
51. Arslan M. Fizyoterapistlerin egzersiz yarar/engel algısı, fiziksel aktivite düzeyleri ve yaşam kalitelerinin incelenmesi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü) .2019