



COVID-19 ENFEKSİYONU GEÇİRMİŞ GERİATRİK BİREYLERDE DÜŞME RİSKİ, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE HAREKET ETME KORKUSU
PHYSICAL ACTIVITY LEVEL, FEAR OF MOVEMENT, AND RISK OF FALLING IN GERIATRIC INDIVIDUALS WHO HAVE UNDERGONE COVID-19 INFECTION

Tülay ÇEVİK SALDIRAN¹, Emine ATICI², Nuray GİRGİN²

¹Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bitlis

²İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

ÖZ

Araştırmanın amacı COVID-19 geçiren ve geçirmeyen yaşlı bireylerde hareket etme korkusu, düşme riski ve fiziksel aktivite düzeyi farklılıklarını belirlemektir. Online anket veri tabanı erişimi ile 87 geriatrik katılımcı araştırmaya dahil edildi. Hareket etme korkusu; Kineziyofobi Nedenleri Ölçeği ile düşme riski ise Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası ile değerlendirildi. Yaşlılar için Fiziksel Aktivite Skalası fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde kullanıldı. COVID-19 geçiren yaşlı bireylerde hareket etme korkusu ve düşme riski ölçeği skor ortalamaları yüksek, fiziksel aktivite düzeyleri düşük bulundu. Ancak, iki grup arasında hareket etme korkusu ve düşme etkinlik ölçeği skor ortalamaları ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi ($p>0.05$). COVID-19 enfeksiyonu geçiren bireylerde düşme riski, hareket etme korkusu ve fiziksel aktivite düzeyinin evde izolasyonda bulunan yaşlılarla benzer olduğu gözlemlendi.

Anahtar kelimeler: COVID-19, düşme, egzersiz, geriatri, hareket, korku.

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the differences in fear of movement, falling risk, and physical activity level in elderly individuals with and without COVID-19. 87 elderly participants were included with an online survey database access. Fear of movement was evaluated with the Kinesiophobia Causes Scale, and the risk of falling was assessed with the Fall Efficacy Scale-International. The Physical Activity Scale for Elderly was used to evaluate the level of physical activity. Fear of movement, risk of falling scores was found high, and the physical activity levels were low in elderly individuals who had undergone COVID-19 infection. However, no statistically significant difference was observed between the two groups in terms of fear of movement, risk of falling, and physical activity level ($p>0.05$). It was observed that the risk of falling, the fear of movement, and the level of physical activity in individuals with COVID-19 infection were similar to those of elderly people in isolation at home.

Keywords: accidental falls, COVID-19, exercise, fear, geriatrics, movement.

Makale Geliş Tarihi : 14.06.2021

Makale Kabul Tarihi: 27.10.2021

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Tülay ÇEVİK SALDIRAN, ORCID ID:0000-0003-4048-1251, Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bitlis, Türkiye.

E-mail:tlyfztcvk@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Tülay Çevik Saldıran, tlyfztcvk@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4048-1251

Dr. Öğr. Üyesi Emine Atıcı, emimert@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6547-4798

Dr. Öğr. Üyesi Nuray Girgin, nuray.girgin@okan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4321-1241

GİRİŞ

Dünya genelinde milyonlarca kişinin enfekte olmasına neden olan COVID-19 salgınında hastaneye yatış oranlarının yaşla birlikte arttığı, en çok etkilenenlerin orta/ileri-yaş yaşlı yetişkin bireylerin olduğu bildirilmiştir (1-3). COVID-19, hastanede yatan hastalar arasında alışılmadık derecede hipoksi, deliryum ve ensefalopati raporları, hiperkoagülasyon ve benzer viral pnömonilerden çok daha yüksek entübasyon ve ölüm oranı ile karakterizedir (4-6). Uzun vadede iyileşme hakkında çok az şey bilinmektedir (7). Hastaneden taburcu olduktan sonra fiziksel iyilik hali üzerindeki etkilerin ne ölçüde devam ettiği bilinmemektedir (8,9). Mekanik ventilasyona ihtiyaç duyan hastaların, enfeksiyöz pnömoni için tipik olandan daha uzun süreli entübasyon yaşamaları kas atrofisi, deliryum, akciğer hasarı ve uzun süreli dizabilite riskini artırabilir (9).

İleri yaşla ilişkili temel problemler, fizyolojik fonksiyon değişiklikleri, genel fonksiyonel kapasitedeki düşme (10), bağımsızlık kaybı korkusu ve bununla ilişkili morbidite ve mortalite oranlarında artış olarak rapor edilmektedir (11,12). Altmış beş yaşın üzerindeki insanların yaklaşık üçte biri her yıl düşmekte ve düşmelerin yarısını tekrarlayan düşmeler oluşturmaktadır (13,14). Yaşlanmanın olumsuz sonuçlarından olan düşme nedeniyle oluşan hastalık ya da yaralanma genellikle hastaneye başvurmayı gerektirir. Bu durum sağlık bakım maliyetlerinin artmasına neden olur. İmmobilizasyon, fonksiyonel gerilemede önemli bir faktördür ve artan kırılabilirlik, ortostatik intolerans, düşme riskinin ve insidansının artmasına neden olur (13). Yaşlılarda düşmelerin, hareket etme korkusuna, ciddi yaralanmalara, kırıklara, günlük yaşam aktivitelerinde yetersizliğe, yaşlı bireylerde daha az güven ve daha az aktif yaşam tarzına neden olduğu bildirilmiştir (10-13,15). Farklı nedenlerden dolayı gelişebilen kinezyofobi fiziksel aktivite düzeylerinde bir azalmaya neden olur ve genel yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir (16). Hem yaşlanma ile gelen muskuloskeletal fonksiyon yetersizliği hem de pandemi kaynaklı immobilizasyon ile oluşabilecek düşmelerin artması muhtemeldir.

Pandemi döneminde yaşlılarda zorunlu immobilizasyon komorbidite durumlarını daha kontrolsüz bir hale getirebilir (8). Geçirilmiş COVID-19'un fiziksel fonksiyonlar üzerindeki etkilerini hastaların öz bildirimleri ile incelemek genel durumlarını kendi değerlendirmeleri ile analiz etmek için önemlidir. Bu doğrultuda araştırmada amacımız COVID-19 öyküsü olan ve olmayan geriyatrik bireylerde düşme riski, fiziksel aktivite düzeyi ve kinezyofobi düzeylerini karşılaştırmaktır. Hipotezimiz, COVID-19 geçiren yaşlılarda hareket etme korkusu ve düşme riskinin daha çok artacağı fiziksel aktivite düzeylerinin de azalacağı yönündeydi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı kesitsel tasarımda planlanan bu çalışma online veri tabanı üzerinden gerçekleştirildi. Veriler online anket veritabanından (Google Forms) toplandı. Anket veritabanına erişim sağlayabilen, gönüllü olmayı kabul eden bireylere online bilgilendirmiş onam formu iletildi ve onayları alınarak çalışmaya dahil edildi. Formlar kişilerin demografik bilgilerini, fiziksel aktivite düzeyini, hareket etme korkusu ve düşme riskini değerlendiren anketlerin birleştirilmesi ile oluşturuldu. Anketler

sosyal medya hesapları ve dernek sayfalarında paylaşılarak verilerin toplanması sağlandı. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Türkçe okuma yazma bilen ve internet erişimi olan, mental bir problemlen olmayan yaşlı yetişkinler, 65 yaş üzeri COVID-19 geçiren bireyler ve 65 yaş üzeri COVID-19 geçirmeyen bireyler şeklindeydi. Pilot bir çalışma olarak tasarlandı. Dahil edilmeme kriterleri; serebrovasküler olay öyküsü, mobilitateyi etkileyen ciddi ortopedik, vasküler, nörolojik, görme problemi olanlar, mental problemi olanlar, ilaç ve alkol bağımlılığı olanlar şeklindeydi. Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunun 02.03.2021 tarih ve 21/2-II sayılı kararıyla etik uygunluk alındı.

Düşme Riskinin Değerlendirilmesi

Bireylerin düşme riskleri güvenilirliği ve geçerliliği olan Uluslararası Düşme Etkinlik Skalası (Falls Efficacy Scale-International, FES-I) ile değerlendirildi. Bu skala bireyin günlük yaşamındaki düşme riski hakkında bilgi vermektedir. Toplamda 16 soru içeren skalada her soru 1-4 arası puanlanır. Toplam skor 24'ün altında ise düşme riski yok, 24 ve üzerinde ise düşme riski var şeklinde kaydedilir (17).

Fiziksel Aktifliğin Değerlendirilmesi

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri Yaşlılar İçin Fiziksel Aktivite Skalası (Physical Activity Scale for the Elderly, PASE) kullanılarak değerlendirildi. Bu skala PASE 65 yaş ve üstü bireylerde fiziksel aktivite düzeyini ölçer (18). Kişinin bir hafta içerisinde gerçekleştirdiği ev işleri ve boş zaman aktivitelerini sorgulayan, öz-bildirim şeklinde ya da telefon, mail ve yüz yüze uygulanabilen bir skaladır. Anket, yaşlı bireylerin son bir hafta içerisindeki boş zaman aktiviteleri, ev işleri, meşguliyet aktiviteleri, eğlence ve fiziksel aktivite düzeylerini 12 ana parametre ile değerlendirmektedir. Bireyler tarafından gerçekleştirilen aktivitelerin süresi: 1 saatten az, 1-2 saat arası, 2-4 saat arası ve 4 saatten fazla olarak sorgulanır. Gerçekleştirilen aktivitelerin frekansı ise hiçbir zaman, nadiren (1-2 gün / hafta), bazen (3-4 gün / hafta) ve sık sık (5-7 gün / hafta) olarak kaydedilir. Her bir aktivite için frekans ve süre değerlerine göre 0 ile 4.29 puan arasında değişen bir aktivite katsayısı oluşmaktadır. Aktivite ağırlık puanları ikinci ana başlıktan başlayarak onuncu başlık ana değerlendirme aralığında 20 ile 36 puan aralığında farklılaşmaktadır. Her bir alt başlıkta PASE puanlarını elde etmek için aktivite katsayıları ile aktivite ağırlıkları çarpılır. Her bir parametrenin aldığı puan toplanarak toplam PASE puanı elde edilir. Toplan PASE skoru 0 ile 400 puan arasında değişmektedir. Yüksek skor iyi düzey fiziksel aktifliği gösterir. Her katılımcı için bireysel hesaplama yapılmaktadır. Geriyatrik hastalarda sistematik olarak geliştirilmiş geçerlilik ve güvenilirliği Ayvat ve ark. tarafından yapılmıştır (19).

Hareket Etme Korkusunun Değerlendirilmesi

Bireylerin hareket korkusu Kinezyofobi Nedenleri Ölçeği (Kinesiophobia Causes Scale-KCS) ile değerlendirildi. KCS, Janusz Kocjan et al., tarafından geliştirilmiş 20 soruluk bir ankettir (15). Bu anket fiziksel, sosyal ve mental faktörler ile ilişkili sorulardan oluşmaktadır. Ölçekte 5 puanlık Likert puanlaması (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5=Tamamen katılıyorum) kullanılmaktadır. Bireyin anketten yüksek puan alması daha fazla hareket korkusuna sahip olduğunu göstermektedir. Geçerlilik ve güvenilirliği Çayır ve ark. tarafından yapılmıştır (20).

İstatistiksel Analiz

Araştırma analizleri 87 katılımcı verisi ile gerçekleştirildi. COVID-19 enfeksiyonu geçiren 37 kişi ile geçirmeyen 50 kişinin skor ortalamaları analiz edildi. Dağılım normalliği denetlenmesi Shapiro-Wilk testi ile yapıldı. Katılımcıların cinsiyet, kronik hastalık öyküsü, diz/kalça protezi öyküsü, sigara kullanma durumu, yaşadığı ev, yaşama ortamı ve yürüme yardımcısı kullanma durumları iki grup için frekans ve yüzde analizlerinde Pearson Ki-kare testi kullanıldı. Normal dağılıma uyan değişkenlerin (boy, KCS), verileri ortalama (X) ± standart sapma (SS) şeklinde gösterildi. Normal dağılıma uymayan değişkenler için veriler medyan ve çeyrekler arası aralık [interquartile range=IQR, Q1:%25-Q3:%75 çeyreklik] şeklinde sunuldu. Dağılım normalliği gösteren KCS ortalama skorlarının gruplar arası farklılıkları Bağımsız

Örneklem T Testi ile analiz edildi. Diğer gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel analiz IBM SPSS 22 programı ile gerçekleştirildi. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 alındı.

BULGULAR

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo I'de gösterilmiştir. Sigara içme durumları incelendiğinde, COVID-19 geçirmeyen grupta sigara kullanım oranı istatistiksel olarak daha yüksekti (p=0.013). Gruplardaki katılımcıların diğer başlangıç özelliklerinde istatistiksel anlamlı farklılık yoktu (p>0.05).

COVID-19 geçiren bireylerin tıbbi bakımlarının sırasıyla 29 kişinin (%78.4) evde, 5 kişinin (%13.5) hastane serviste ve 3 kişinin (%8.1) ise yoğun bakımda yapıldığı

Tablo I. Katılımcıların demografik özellikleri

	COVID Geçiren Grup	COVID Geçirmeyen Grup	Toplam	p
Cinsiyet				
Kadın n (%)	24 (%64.9)	31 (%62.0)	55 (%63.2)	
Erkek n (%)	13 (%35.1)	19 (%38.0)	32 (%36.8)	0.784 [¥]
Yaş (yıl)				
65-70, n (%)	19 (%51.4)	28 (56.0)	47(%54.0)	
71-75, n (%)	5 (%13.5)	9 (% 18.0)	14 (%16.1)	
76-80, n (%)	5 (%13.5)	10 (% 20.0)	15 (%17.2)	0.623 [¥]
≥81, n (%)	8 (%21.6)	3 (% 6.0)	11 (%12.6)	
Antropometri	X±SS	X±SS	X±SS (Min-Max)	
Boy (cm)	162.95±7.51	164.1±8.39	163.61±8.00 (140-187)	0.509 [†]
Kilo (kg)	20 (69.00-88.50)	19 (66.75-85.25)	20 (67.00-87.00)	0.689 [†]
VKI (kg/m ²)	6.08 (26.56-32.63)	4.71 (26.04-30.75)	5.83 (26.12-31.96)	0.747 [†]
Kronik hastalık n (%)				
Var	26 (%70.3)	33 (%66.0)	59 (%67.8)	
Yok	11 (%29.7)	17 (%34.0)	28(%32.2)	0.673 [¥]
Diz/Kalça protezi n(%)				
Var	4 (%10.8)	13 (%26.0)	17 (%19.5)	
Yok	33 (%89.2)	37 (%74.0)	70 (%80.5)	0.077 [¥]
Sigara n (%)				
İçiyor	1 (% 2.7)	12 (%24.0)	13 (%14.9)	
İçmiyor	30 (%81.1)	28 (%56.0)	58 (%66.7)	0.013 [¥]
Bırakmış	6 (% 16.2)	10 (%20.0)	16 (%18.4)	
Yaşadığı Ev				
Apartman	26 (%70.3)	42 (%84.0)	68 (% 78.2)	
Müstakil	11 (%29.7)	8 (% 16.0)	19 (% 21.8)	0.125 [¥]
Yaşama Ortamı				
Eş ile	19 (% 51.4)	22 (% 44.0)	41 (% 47.1)	
Eş ve Çocuklar	6 (% 16.2)	12 (% 24.0)	18 (% 20.7)	0.649 [¥]
Yalnız	8 (% 21.6)	8 (% 16.0)	16 (% 18.4)	
Bakıcı	4 (% 10.8)	8 (% 16.0)	12 (% 13.8)	
Yürüme Yardımcısı				
Bağımsız	32 (% 86.5)	44 (% 88.0)	76 (% 87.4)	0.834 [¥]
Baston	5 (% 13.5)	6 (% 12.0)	11 (% 12.6)	

VKI: Vücut kütle indeksi. Normal dağılıma uyan değişkenlerin verileri ortalama (X) ± standart sapma (SS), normal dağılıma uymayan değişkenler için veriler medyan ve interkuartil aralık (Q1-Q3, %25-%75) şeklinde gösterildi. n: Sayı %: Yüzde, p[†]: Bağımsız Örneklem T Testi. p[†]:Mann-Whitney U testi. p[¥]: Pearson Ki-kare testi.

gözlendi. COVID-19 geçiren ve geçirmeyen yaşlı yetişkinlerin düşme riski, hareket etme korkusu ve fiziksel aktivite düzeyleri sonuçlarına Tablo II'de yer verilmiştir. Tablo II'de gösterildiği üzere COVID-19 geçiren yaşlı bireylerde, geçirmeyenlere göre; KCS ve FES-I skor orta-

şimler iki grup arasında farklılık gösterecek düzeyde değildi.

Sosyal mesafenin, virüsün yayılmasını kontrol etmek ve yaşlı yetişkin nüfus üzerindeki etkisini en aza indirmek için önemli bir halk sağlığı stratejisi olmakla birlikte

Tablo II. COVID-19 geçiren ve geçirmeyen yaşlı yetişkinlerin düşme riski, hareket etme korkusu ve fiziksel aktivite düzeyi sonuçları

	COVID Geçiren Grup	COVID Geçirmeyen Grup	Toplam	
	X±SS	X±SS	X±SS (Min-Max)	
KCS	61.3±16.81	56.2±16.06	58.37±16.48 (28-99)	p*: 0.155
FES-I	20 (24.50-44.00)	13 (25.00-38.25)	15 (25.00-40.00)	p†: 0.721
PASE	83.80 (117.27-201.07)	79.43 (143.14-222.57)	63.46 (139.19-202.75)	p†: 0.107

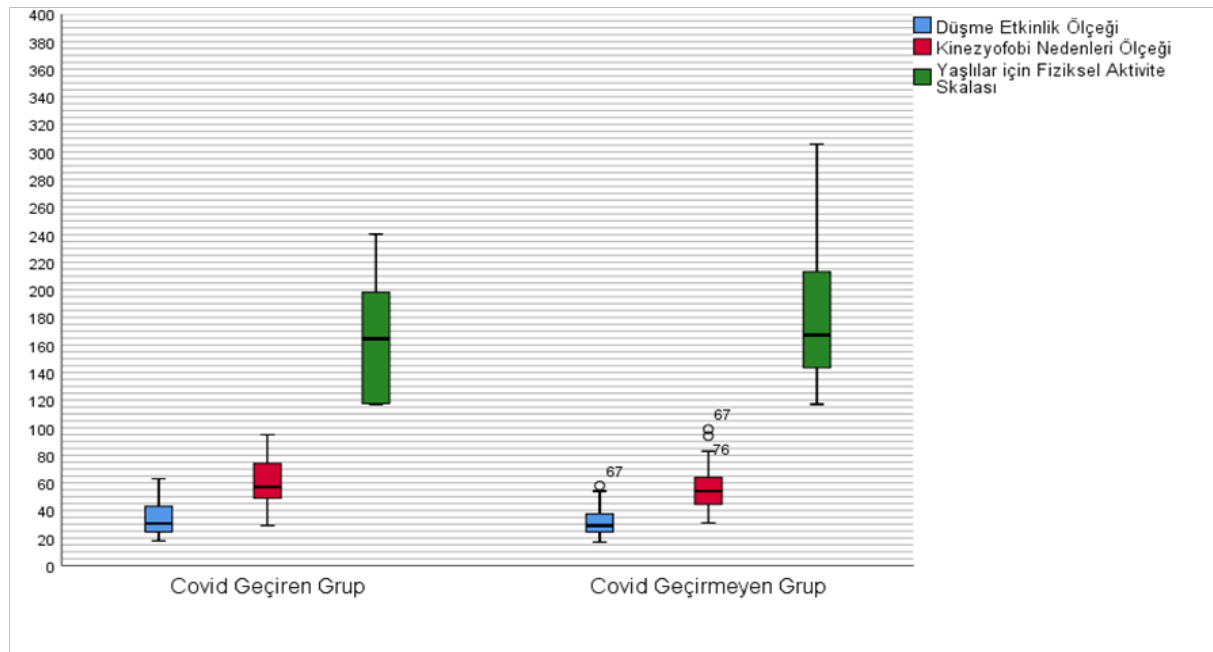
KCS-Kinesiophobia Causes Scale -Kinezyofobi Nedenleri Ölçeği.

FES-I-Falls Efficacy Scale-International: Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği.

PASE: Physical Activity Scale for the Elderly-Yaşlılar için Fiziksel Aktivite Skalası. p*: Bağımsız Örneklem T Test, p†: Mann-Whitney U testi. Normal dağılıma uyan değişkenlerin verileri ortalama (X) ± standart sapma (SS), normal dağılıma uymayan değişkenler için veriler medyan ve interkuartil aralık (Q1-Q3, %25-%75) şeklinde gösterildi.

lamaları yüksek, fiziksel aktivite düzeyleri düşük bulundu. İki grup arasında KCS, FES-I ve PASE skor ortalamaları için istatistiksel anlamlı bir fark gözlenmedi (p>0.05). Ölçek skorlarının COVID-19 öyküsü olan ve olmayan yaşlı bireylerde gruplara göre dağılımı Şekil I'de gösterilmiştir.

ciddi bir bedeli olduğu belirtilmektedir (21). İleri yaş, tıbbi komorbiditye ve bunlara eklenen COVID-19 enfeksiyonu ile gelişen şiddetli hastalık öyküsü düşme riskini arttıran faktörlerdir (2,8,10,11,13). Düşme, karmaşık bir yapıya sahip olan, birden fazla faktörden etkilenen ve yaşlılarda en çok görülen morbidite ve mortalite se-



Şekil I. COVID-19 geçiren ve geçirmeyen yaşlı yetişkinlerin KCS, FES ve PASE skor ortalamaları

KCS-Kinesiophobia Causes Scale -Kinezyofobi Nedenleri Ölçeği.

FES-I-Falls Efficacy Scale- International: Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği.

PASE: Physical Activity Scale for the Elderly- Yaşlılar için Fiziksel Aktivite

TARTIŞMA VE SONUÇ

COVID-19 enfeksiyonunu geçiren ve geçirmeyen yaşlı yetişkinlerin düşme riski, hareket etme korkusu ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki farklılıkları inceleyen çalışmamızda; COVID-19 geçiren yaşlılarda hareket etme korkusu ve düşme riskinde artma, fiziksel aktivite düzeylerinde ise azalma olduğu görüldü ancak bu deği-

şimleri arasında yer almaktadır(14). Cruz et al., yaşlı bireylerde düşme korkusu prevalansını ve yaşla ilişkisini analiz etmek için yaptıkları çalışmada düşme korkusu prevalansının %95.2 olduğunu, düşme korkusu ile yaş arasında pozitif yönde korelasyon olduğunu saptamışlardır(22). Çalışmamızın örneklemini oluşturan COVID-19 geçiren ve geçirmeyen yaşlı katılımcılarımız ev orta-

mında yaşamlarını sürdürmekte ve çoğunlukla aileleriyle birlikte yaşamaktaydı. Bu durum, hastane veya huzurevi dışında evde yaşamını sürdüren yaşlıların aynı karantina ve tecrit koşullarına tabii olmaları nedeniyle düşme riski düzeylerinin benzer çıkmasının nedeni olabilir. Aynı zamanda, COVID-19'dan etkilenme riski daha yüksek olduğundan, yaşlı yetişkinler faaliyetlerini ve etkileşimlerini genel popülasyonun ötesinde kendi kendilerine kısıtlamış olabilirler.

Sosyal izolasyonun yaşlı yetişkinlerde hareketsiz davranışta artma ve fiziksel aktivite de azalma ile bağlantılı olduğu belirtilmektedir (23,24). Dünyanın dört bir yanındaki klinisyenlerin ilk odak noktası virüsün, enfekte yaşlı yetişkinler üzerindeki etkisini anlamak olsa da, araştırmacılar kilitlenme ve karantina önlemlerinden kaynaklanan büyük zorlukların da olduğunu fark ettiklerini bildirmişlerdir (25). Callow et al., ise yaşlı bireylerde PASE ile belirlenen fiziksel aktivite seviyeleri ile depresyon arasında anlamlı ilişki buldukları araştırma sonuçlarının pandemi öncesi çalışmalarla uyum gösterdiğini rapor etmişlerdir. Ek olarak fiziksel aktivitenin önemi ortaya konurken, sosyal izolasyona bağlı tecritten kaynaklanan zihinsel etkilenmenin mi fiziksel aktivite düzeyini azalttığı yoksa fiziksel aktivite düşüklüğünün mü zihinsel sonuçları olduğunun belirsizliğinin altını çizmişlerdir (26). Araştırmamızda COVID-19 enfeksiyonunu katılımcıların çoğunun evde (%78.4) atlması, enfeksiyonu hafif geçirdiklerini göstermektedir. Bu nedenle fiziksel aktivite düzeyleri benzer çıkmış olabileceği gibi, 65 yaş üstü yaşlılarda pandemiye yönelik karantina önlemlerinin COVID-19 geçiren ve geçirmeyenler için aynı olması, bu sonuçları etkilemiş olabilir.

Sağlık ile ilgili kaygı-korku, insanların belirli düzeyde endişe ile fiziksel rahatsızlıklara tepki göstermelerinde yararlı bir işlev olarak tanımlanmaktadır. Normal kaygı düzeyi genellikle hastalığı önlemede ve hafifletmede gerekli olan önlemleri almaya yardımcı olur. Ancak kaygı, aşırı düzeyde ve kronik olduğunda sağlık kaygısı sorun haline gelir (8). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) öyküsü olan hastaların dispne düzeyleri, fonksiyonel kapasiteleri ile kinezyofobi düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğu gösterilmiştir (27). COVID-19 sonrası devam eden semptomlar gözlemlendiğinde (7) geçirilmiş COVID-19'un kinezyofobi nedeni olabileceği düşünüldü. Ancak, araştırma sonuçları hareket etme korkusunun, enfeksiyon öyküsü olan ve olmayan katılımcılarda benzer olduğunu gösterdi. Güvenli alanda hareket etme, azalmış fiziksel hareketlilik, sosyal izolasyonun hareket etme korkusu üzerindeki etkisini indirgemiş olabilir. Ülkemizde 65 yaş üstüne yönelik COVID-19 koruyucu önlemleri ile ilgili süreklilik arz eden uyarılar, enfeksiyonu geçirmeyenlerde fiziksel ve zihinsel süreçleri etkileyen kaygıların artmasına neden olmuş olabilir. Dolayısıyla beklentimizin tersine COVID-19 geçirmeyenlerde hareket etme korkusunda artma olmuş olabileceği gibi, COVID-19 geçirenler ise hastalığı geçirdikleri ve bildikleri için, sağlıkla ilgili yapılan uyarıları daha sakin karşılamış olabilirler.

Literatürde aktif sigara içmenin COVID-19'un daha şiddetli riski ile önemli ölçüde bağlantılı olduğu gösterilmiştir (28,29). Çalışmamızda, COVID-19 geçiren yaşlılarda sigara kullanımının çok düşük seviyede olması etkilenim şiddetini azaltmış olabilir. Tam tersi, COVID-

19 geçirmeyen grupta sigara kullanım oranının daha yüksek olması fiziksel aktiflik seviyesini COVID-19 sonrası düşen konumuna sürüklemiş olabilir.

Araştırmanın başlıca limitasyonu, dahil edilen yaşlı bireylerin enfeksiyon öyküsü üzerinden geçen sürenin takibinin yapılmamış olmasıdır. Bir diğer limitasyon ise COVID-19 geçiren yaşlıların, enfeksiyon öncesi fiziksel aktiflik düzeyleri, düşme ve hareket etme korkularını bilmeyişimizdir. Ayrıca olasılıklı bir örnekleme yöntemi ile örneklem seçimini gerçekleştirmememiz, araştırmaya katılan 65 yaş üzeri bireylerin tamamının internet erişiminin olması gerekliliği, elde edilen bu pilot çalışma sonuçlarının evrene genellenmesini güçleştirmektedir. Sonuç olarak, COVID-19 geçiren yaşlılarda hareket korkusu ve düşme riskinin daha çok artacağı fiziksel aktivitenin de azalacağı düşünülürken, fiziksel aktivite, hareket etme ve düşme riski yönünden enfeksiyonu geçirmeyenlerle önemli bir farklılığın olmadığı gözlemlendi. COVID-19 enfeksiyonunu geçiren ve geçirmeyenlerde hareket etme korkusu, düşme riskleri ve fiziksel aktivite düzeylerinin benzer çıkmasının olası nedenleri (i) semptomların hafif olması nedeniyle enfeksiyonu evde geçirmeleri (ii) geçirilmiş enfeksiyon sonrası azalan kaygı-korku düzeyi (iii) bakım ve beslenmelerine aileleri tarafından daha fazla dikkat edilmiş olması (iv) uzun süredir uygulanan sosyal izolasyonu tüm yaşlıların (enfeksiyon öyküsü olan ve olmayan) yaşamış olması (v) sigara öyküsünün enfeksiyon geçirenlerde daha düşük olması olabilir. İleri araştırmalarda yüz yüze uygulanacak performans testleri ve ayrıntılı değerlendirmeler ile enfeksiyonun fiziksel aktiflik, düşme ve hareket etme kabiliyeti üzerindeki uzun dönem takiplerinin yapılmasını önerilebiliriz.

Teşekkür

Bu çalışmanın yapılmasında katkılarından dolayı tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 2020;395(10223):497-506.
2. Mills JP, Kaye KS, Mody L. COVID-19 in older adults: Clinical, psychosocial, and public health considerations. *JCI Insight* 2020;5(10).
3. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020;323(11):1061-1069.
4. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ* 2020;369.
5. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *JAMA* 2020;323(20):2052-2059.
6. Covid, C. D. C., et al. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12–March 16, 2020. *Mor-*

- bidity and Mortality Weekly Report 2020;69 (12):343-346.
7. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA* 2020;324 (6):603-605.
 8. Altın Z. Covid-19 Pandemisinde yaşlılar. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi* 2020;30:49-57.
 9. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective cohort study. *The Lancet* 2020;395(10229):1054-1062.
 10. Guralnik J, Bandeen-Roche K, Bhasin SA, et al. Clinically meaningful change for physical performance: perspectives of the ICFSR Task Force. *The Journal of frailty & aging* 2020;9(1):9-13.
 11. Fundenberger H, Stephan Y, Hupin D, et al. Prospective associations between subjective age and fear of falling in older adults. *Aging & Mental Health* 2020;1-6.
 12. Sapmaz M, Mujdeci B. The effect of fear of falling on balance and dual task performance in the elderly. *Experimental Gerontology* 2021;147:111250.
 13. Goswami N. Falls and fall-prevention in older persons: Geriatrics meets spaceflight! *Frontiers in Physiology* 2017;8:603.
 14. Toraman A, Yıldırım NÜ. The falling risk and physical fitness in older people. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2010;51(2):222-226.
 15. Kocjan J, Knapik A. Barriers of physical activity (kinesiophobia) in patients subjected to cardiac rehabilitation. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. 2014;6(4):291.
 16. Ahangari A, Abdolrahmani M. Kinesiophobia dilemma for older adults: A systematic review. *Geriatric Care*, 2020;6(2).
 17. Ulus Y, Durmus D, Akyol Y, et al. Reliability and validity of the Turkish version of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in community-dwelling older persons. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2012;54(3):429-433.
 18. Washburn RA, Smith KW, Jette AM, et al. The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Development and evaluation. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1993;46(2):153-162.
 19. Ayvat E, Kilinc M, Kirdi N. The Turkish version of the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): its cultural adaptation, validation, and reliability. *Turkish Journal of Medical Sciences* 2017;47 (3):908-915.
 20. Çayır M, Durutürk NA, Tekindal MA. Kinezyofobi Nedenleri Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliği. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 2020;7(1):64-73.
 21. Van Orden KA, Bower E, Lutz J, et al. Strategies to promote social connections among older adults during "social distancing" restrictions. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2020; 29(8): 816-827.
 22. Cruz DTd, Duque RO, Leite ICG. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2017;20(3):309-318.
 23. Schrepft S, Jackowska M, Hamer M, et al. Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. *BMC Public Health* 2019;19(1):1-10.
 24. Reed SB, Crespo CJ, Harvey W, et al. Social isolation and physical inactivity in older US adults: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *European Journal of Sport Science* 2011;11(5):347-353.
 25. Vahia IV, Blazer DG, Smith GS, et al. COVID-19, mental health and aging: A need for new knowledge to bridge science and service. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2020;28(7): 695.
 26. Callow DD, Arnold-Nedimala NA, Jordan LS, et al. The mental health benefits of physical activity in older adults survive the COVID-19 pandemic. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2020;28 (10):1046-1057.
 27. Kahraman BO, Ozsoy I, Tanriverdi A, et al. The relationship between kinesiophobia, dyspnea level, functional exercise capacity and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal* 2020;56: Suppl. 64: 2463
 28. Patanavanich R, Glantz SA. Smoking is associated with COVID-19 progression: a meta-analysis. *Nicotine and Tobacco Research* 2020;22(9):1653-1656.
 29. Kashyap VK, Dhasmana A, Massey A, et al. Smoking and COVID-19: Adding fuel to the flame. *International Journal of Molecular Sciences* 2020;21 (18):6581.