

Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) Nedenli Evde İzole Olan Bir Sağlık Kuruluşu Çalışanlarının Günlük Semptom Takibi

Daily Symptom Tracking Of A Healthcare Facility Employees With Home Isolation For Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Bedia Özyıldırım¹ ORCID No: 0000-0001-9136-3891, Ayşe Nur Balcı Yapalak¹ ORCID No: 0000-0003-1323-4511, Sezanur Nazlı Türkoğlu¹ ORCID No: 0000-0003-4638-2596

¹ Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Geliş Tarihi/Received: 21.10.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 03.06.2022

Yazışma Adresi/Address for

Correspondence:

Sezanur Nazlı Türkoğlu
Bezmialem Vakıf Üniversitesi
Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı
Topkapı, Adnan Menderes Blv.,
34093 Fatih/İstanbul.
E-posta: sturkoglu@bezmialem.edu.tr

Anahtar Sözcükler:

COVID-19,
Ev İzolasyonu
İzolasyon
Pandemi

Key Words:

Covid-19
Pandemic
Isolation
Home Isolation

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada COVID-19 sebebiyle ev izolasyonundaki kişilerin semptomlarını takip etmek ve dolayısıyla hastalık dönemini hastane dışında geçiren kişilerin klinik seyri hakkında bilgi sahibi olmak amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Bir sağlık kuruluşu personelinden 27 Mart 2020 - 27 Şubat 2021 tarihleri arasında ev izolasyonunda olan, COVID-19 hastası toplam 501 kişi ile bir araştırmacının her gün telefonla görüştüğü çalışma, longitudinal olarak planlandı. Kişilere Sağlık Bakanlığının COVID-19 Rehberi ve literatür doğrultusunda hazırlanan anket soruları yöneltildi. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alındı. Verilerin değerlendirilmesinde Ki-kare, Mann-Whitney U, Spearman's korelasyon testleri kullanılmış, anlamlılık sınırı olarak 0,05 kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmadaki kişilerin (N=501) %65,7'si kadın, yaş ortalamaları $34,9 \pm 9,1$ yıldır. 501 kişiden 201'i (%40,1) temas yerini bildiğini söylemiştir. 107 kişi (%53,2) kurum içi, 94 kişi (%46,8) kurum dışı olarak bildirmiştir. İzolasyon sürecinde hastaneye yatışın sigara kullanımı veya kronik hastalık varlığı ile farklılık göstermediği (sırasıyla $p=0,101$ ve $0,361$), ileri yaş ve erkek cinsiyet ile istatistiksel olarak arttığı bulunmuştur (sırasıyla $p<0,001$ ve $<0,001$). Semptom görülen kişilerin ($n=497$) ilk semptomu genelde kas-iskelet sistemi ağrısı (%37,2), takip boyunca en sık görülen semptom ise öksürük (%59,4) olmuştur.

Sonuç: Çalışma, yüz yüze iletişimin azaltılmasının gerektiği salgın veya yüz yüze iletişimin kurulamayabileceği afet durumlarında, telefon gibi bir teknolojiye dayanarak sağlık hizmetlerinin devamlılığının sağlanabileceğini gösteren bir tele-sağlık uygulaması olarak kabul edilebilir. Bu uygulamaların geliştirilmesine yönelik çalışmalar ile COVID-19 pandemisinin dezavantajları avantaja dönüştürülebilir.

ABSTRACT

Objective: It was aimed to follow the symptoms of people at home isolated due to COVID-19 and thus to gain information about the clinical course of those who had their illness outside the hospital.

Material and Method: It was planned as a longitudinal study. A researcher had a phone interview every day with a total of 501 COVID-19 patients or contacts from Bezmialem Vakıf University employee who were in house isolation between 27 March 2020 and 27 February 2021. The interview questionnaire was prepared according to the Ministry of Health's COVID-19 Guides and the literature. Approval was obtained from Bezmialem Vakıf University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee. Chi-square, Mann-Whitney U, and Spearman's correlation tests were used, and the significance limit was accepted as 0,05.

Results: Of the 501 participants, 65.7% were women. The average age of the participants was 34.9 ± 9.1 years. 201 (40.1%) of 501 participants said they knew the contact location. 107 people (53.2%) reported as in institution and 94 people (46.8%) as out of an institution. It was found that hospitalization during the isolation period did not differ with smoking or presence of chronic disease ($p=0.101$ and 0.361 , respectively) but increased

statistically with advanced age and male gender ($p < 0.001$ and < 0.001 , respectively). The first symptom of people with symptoms ($n=497$) was usually musculoskeletal pain (37.2%), and the most common symptom during follow-up was cough (59.4%).

Conclusion: The study can be considered a telehealth application that shows that the continuity of health services can be provided by using a technology such as telephone in epidemics where face-to-face communication needs to be reduced or in disasters where face-to-face communication is not possible. The disadvantages of the COVID-19 epidemic can be turned into an advantage with studies to develop these applications.

Giriş

Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) Çin'in Hubei eyaletinde Aralık 2019'da ortaya çıkmıştır (1). Başlangıçta Çin ile sınırlı olan vaka ve ölümlerin hızla diğer ülkelere yayılması sebebiyle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 30 Ocak 2020'de bu salgını Uluslararası Sağlık Tüzüğü kapsamındaki en yüksek uyarı seviyesi olan "Uluslararası Boyutta Halk Sağlığı Acil Durumu" olarak sınıflandırmış, 11 Mart 2020'de pandemi ilan etmiştir (2,3). 1 Ekim 2021 tarihli DSÖ verilerine göre dünyadaki toplam vaka sayısı 233.503.524, toplam ölen kişi sayısı ise 4.777.503'tür (4).

Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde görülmüş olup salgın yönetimi kapsamında enfeksiyon zincirine yönelik önlemler alınmaya başlanmıştır. Sağlık Bakanlığı salgın ile ilgili temel stratejinin "halk sağlığı önlemleri ile vaka görülme hızının düşürülmesi ve salgın eğrisindeki yükselişin yavaşlatılması ile sağlık hizmetine olabilecek yoğun talebin önüne geçilmesi" olduğunu belirtmiştir (3). 1 Ekim 2021 tarihli Sağlık Bakanlığı verilerine göre Türkiye'deki toplam vaka sayısı 7.154.070, toplam ölen kişi sayısı 64.054'tür (5).

İtalya'da hastanelere başvuran hastaların virüsü sağlık çalışanlarına yaydığı, sağlık çalışanlarının da diğer hastaları ve sağlık çalışanlarını enfekte ederek virüsün yayılmasını arttırdığı belirlenmiştir (6). Görüldüğü gibi COVID-19 pandemisine müdahalede en ön saflarda bulunan sağlık çalışanları enfeksiyona yakalanma riski en yüksek olan gruptur. Enfekte sağlık çalışanlarının erken tespiti ve izolasyonu, hastanede enfeksiyonun yayılma riskini azaltmak için de çok önemlidir (7).

Türkiye'de en fazla COVID-19 vakasının görüldüğü İstanbul'un Avrupa yakasında bir vakıf üniversitesi tıp fakültesi hastanesi olan hastanemiz, COVID-19 tanısı almış vakaların tedavi sürecinin gerçekleştirildiği bir Pandemi Hastanesi olarak çalışmıştır. Bu nedenle enfekte olma ve enfekte etme riski yüksek olan personelden evde izole olan hasta kişilerin telefon görüşmesi yoluyla günlük takipleri yapılmıştır. Amacımız semptomlarının takibi, sorularının cevaplanması, gerekli yönlendirmelerde bulu-

nulması ile personelin hem beden hem ruh sağlığına olumlu katkı sağlamaktır. Böylece COVID-19'u ayakta geçiren kişilerin klinik seyri hakkında da bilgi sahibi olunacaktır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma Metodu

İstanbul'da Avrupa yakasında bir Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinin personeli olup 27 Mart 2020 - 27 Şubat 2021 tarihleri arasında Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı tarafından COVID-19 sebebiyle ev izolasyonunda olduğu bilgisi verilen toplam 544 kişi ile aynı araştırmacı her gün görüşmüştür. 10 Kasım 2020 tarihine kadar her birey telefon ile aranarak görüşülmüştür. Bu tarihten (10 Kasım 2020) sonra ise ev izolasyonundaki kişi sayısının artmasından dolayı her birey ile kısa mesaj veya online iletişim platformları da eklenerek görüşmelere devam edilmiştir. Rehberdeki izolasyonun sonlandırılmasına göre işe dönüşü uygun olan kişilerin günlük takibi sonlandırılmıştır.

Rehberdeki değişiklikler ve çalışma sürecinde Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı'nın izolasyonun sonlandırılmasına dair değişiklikleri doğrultusunda yapılan uygulamalar 3'e ayrılmıştır (8):

1) 1. uygulama 27 Mart-11 Ekim 2020 arasında ilk kontrol numune negatif ise 24 saat, pozitif ise 48 saat sonra tekrar kontrol numune verilmesi ve 24 saat arayla alınan 2 testi negatif gelenin işbaşı yapması

2) 2. uygulama 12 Ekim-4 Kasım 2020 arasında ilk kontrol numune negatif ise 24 saat, pozitif ise 72 saat sonra tekrar kontrol numune verilmesi ve 24 saat arayla alınan 2 testi negatif gelenin işbaşı yapması

3) 3. uygulama 5 Kasım 2020-27 Şubat 2021 arasında 10 günü dolanın (şikayetlerinden dolayı raporu uzatılmadıysa veya hastaneye yatmadıysa) işbaşı yapması

1. uygulamada 131, 2. uygulamada 108, 3. uygulamada 262 olarak toplamda 501 kişi bulunmaktadır. Uygulama adı verilmeden sadece "izolasyon süresi" olarak yapılan adlandırma yukardaki gruplara ayırmadan genel (tüm katılımcıların) izolasyon süresini tarif etmektedir.

Katılımcıların 109'una Toraks Bilgisayarlı Tomografi (BT) çekilmiştir. 28 Ağustos 2020 tarihinden itibaren Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) testi ile tanı konulan kişilere rutin olarak BT çekilmemiştir. 392 katılımcıya (%78,2) BT çekilmemesi ile ilgili farklı prosedür uygulanmış olmasının nedeni 2 Ağustos 2020 tarihli Rehberde "Ağır hastalık gösteren 4 kriterden (solunum sıkıntısı, oksijen saturasyonunun düşük olması ($SpO_2 < \%90$), solunum dakika sayısının ≥ 24 olması, solunum sistemi muayenesinde diğer patolojik bulguların varlığı) biri yoksa BT çekilmesine gerek yoktur." şeklindeki değişiklikten kaynaklanmaktadır (9). Takibe alınan kişilere Rehber ve literatür doğrultusunda hazırlanan anket soruları yöneltilmiştir. Anketin birinci bölümünde demografik bilgileri, ikinci bölümünde sigara kullanma durumları ve kronik hastalıkları, üçüncü bölümde temas yeri ve tetkik sonuçları, dördüncü bölümde ilk semptom başlama tarihleri ve ilk semptomun ne olduğu, beşinci bölümde ise telefon edilen/kısa mesaj gönderilen günkü şikayetleri sorulmuştur. 1219 numaralı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanununun Ek Madde 13'te geçen mesleklerden hekim ve hemşire dışındakiler yardımcı sağlık personeli olarak gruplandırılmıştır. İsmi geçmeyen meslekler sağlık dışı personel grubuna dahil edilmiştir.

Çalışma için Bezmialem Vakıf Üniversitesi (BVÜ) Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 08.06.2020 tarihli 08/173 karar numaralı etik kurul onayı, T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel İncelemeler Komisyonu'ndan da 28.05.2020 tarihinde uygunluk alınmıştır.

Hasta popülasyonu

Longitudinal özellikteki bu çalışmaya 501 kişi dahil edilmiştir.

Dahil edilme ve dışlama kriterleri

Semptomu olup tanı testlerinden biri (PCR veya Toraks BT) COVID-19 ile uyumlu olan ve semptomu olmayan temaslı kişilerden tanı testlerinden biri (PCR veya Toraks BT) COVID-19 ile uyumlu olan kişiler (N=501) ev izolasyonuna ayrılmıştır. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı bu şekilde tanısı konularak ev izolasyonuna ayrılan kişileri tarafımıza bildirmiştir.

İstatistiksel Yöntem

Nicel veriler ortalama ve standart sapma, kategorik veriler ise frekans ve yüzdeleri ile tanımlanmıştır. Normal dağılım Kolmogorov-Smirnov ile test edilmiştir. Kategorik verilerin iki grup arası karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Normal dağılmayan nicel verilerin iki grup arası karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, normal dağılmayan iki nicel verinin korelasyonunun test edilme-

sinde ise Spearman's korelasyon testi kullanılmıştır. Anlamlılık sınırı olarak 0,05 kabul edilmiş, verilerin analizi Excel 2013 ve SPSS 26.0 programları ile yapılmıştır.

Bulgular

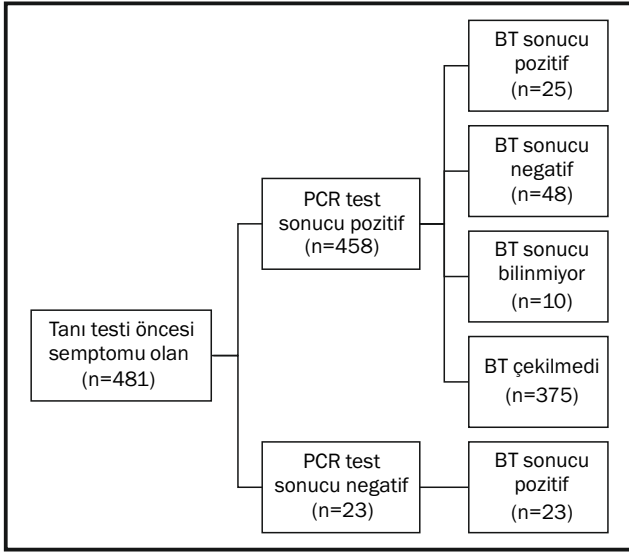
İstanbul'da Avrupa yakasında bir vakıf üniversitesi tıp fakültesi hastanesinde %61,7'si kadın olmak üzere toplam 2197 çalışan bulunmaktadır. Çalışanların yaş ortalamaları $34,9 \pm 9,9$ yıldır. Takip edilen 501 kişinin ise %65,7'si kadın, %34,3'ü erkektir. Takip edilen kişilerin yaş ortalaması $34,9 \pm 9,1$ yıldır. Yaş ortalaması erkeklerde $36,2 \pm 10,0$ yıl, kadınlarda ise $31,0 \pm 8,0$ yıl olup cinsiyetler arası yaş dağılımı farklıdır ($p < 0,001$). Araştırmamıza dahil olan kişilerin cinsiyet dağılımı evrene benzemektedir, yaş dağılımı evrene benzememektedir (sırasıyla $p = 0,096$ ve $< 0,001$). Diğer demografik bilgiler tablo halinde verilmiştir (Tablo 1). 501 kişiden 201'i (%40,1) temas yerini bildiğini söylemiştir. 107 kişi (%53,2) kurum içi, 94 kişi (%46,8) kurum dışı olarak bildirmiştir. Katılımcıların temasları ile ilgili ayrıntılar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların özellikleri.

	Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	329	65,7
Erkek	172	34,3
<i>Toplam</i>	501	100,0
Meslek		
Hekim	114	22,8
Hemşire	115	23,0
Yardımcı sağlık personeli	107	21,4
Sağlık dışı personel	165	32,9
<i>Toplam</i>	501	100,0
Sigara		
Kullanmıyor	381	76,0
Kullanıyor	120	24,0
<i>Toplam</i>	501	100,0
Kronik hastalık		
Yok	346	69,1
Var	155	30,9
<i>Toplam</i>	501	100,0
Temas özellikleri		
Kurum içi		
Personel	58	28,9
Hasta	49	24,4
Kurum dışı		
Aile/ akraba içi	84	41,8
Aile/ akraba dışı	10	5,0
<i>Toplam</i>	201	100,0

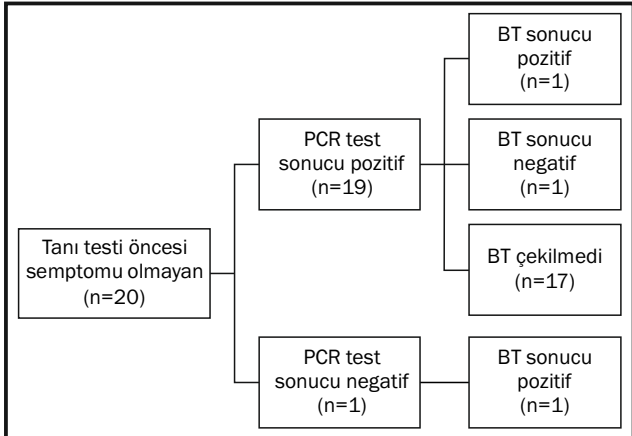
PCR testi yapılan 501 kişi (%100), BT çekilen ise 109 kişi (%21,8) bulunmaktadır. Tanı testi öncesi semptomu olan 481, olmayan 20 kişi bulunmaktadır. Tanı testi öncesi semptom olma/olmama ile tanı testi (PCR testi ve BT) yapılma durumu ve sonuçları Şekil 1 ve 2'de verilmiştir.

477 kişinin PCR testinin sonucu pozitifdir. 1 kişinin 4 PCR testi de negatif ama BT'si COVID-19 ile uyumludur. 23 kişinin pozitif PCR testi bulunmamasıyla beraber bu kişilerin BT'si de COVID-19 ile uyumludur. Katılımcıların tanı testleri ile ilgili diğer bilgiler şekil olarak verilmiştir (Şekil 1 ve 2).



Şekil 1. Tanı testi öncesi semptomu olan kişilerin tanı testi yapılma durumları ve sonuçları.

(PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu, BT: Bilgisayarlı tomografi)



Şekil 2. Tanı testi öncesi semptomu olmayan kişilerin tanı testi yapılma durumları ve sonuçları.

(PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu, BT: Bilgisayarlı tomografi)

Ev izolasyonu öncesi dönemde COVID-19 hastaneye yatış endikasyonlarına göre hastaneye yatışı yapılmış ve de izolasyon sürecinde kötüleştiğinden hastaneye yatışı yapılmış kişiler bulunmaktadır. 501 kişiden 19'u (%3,8) izolasyon öncesinde hastaneye yatmış olup bu kişilerden 4'ü hastaneden taburcu olup ev izolasyonuna devam ederken kötüleşerek tekrar hastaneye yatmıştır. İzolasyon öncesi hastaneye yatmayan 482 kişiden (%96,2) 22'si izolasyon sürecinde kötüleşerek hastaneye yatmıştır. İzolasyon öncesinde hastaneye yatan 19 kişinin 10'u (%52,6) erkektir. Bu dönemde hastanede yatışın cinsiyet

veya sigara kullanımı ile ilişkisi olmadığı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,960$ ve $0,584$). İleri yaşı olanlarda ve kronik hastalığı bulunanlarda izolasyon öncesi dönemde hastanede yatış daha fazla olmuş olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,004$ ve $0,003$). İzolasyon sürecinde hastaneye yatan 26 kişinin 22'si (%84,6) erkektir. Bu dönemde hastaneye yatışın sigara kullanımı veya kronik hastalık varlığı ile farklılık göstermediği bulunmuştur (sırasıyla $p=0,101$ ve $0,361$). İleri yaş ve erkek cinsiyetin izolasyon sürecinde hastaneye yatışı istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttırdığı bulunmuştur (sırasıyla $p<0,001$ ve $<0,001$). Hem izolasyon öncesi hem izolasyon sürecinde hastaneye yatışı yapılan 4 kişi bulunmaktadır. 4 kişiden 3'ü erkektir. Bu 4 kişinin yaş ortalaması $34,9 \pm 10,4$ yıldır. 4 kişiden 1'i sigara kullanmakta, 1'inin kronik hastalığı bulunmaktadır. Kişilerin ortalama izolasyonda kalma süreleri $13,5 \pm 6,2$ gündür. Bu süre erkeklerde $13,6 \pm 7,9$ gün, kadınlarda $13,4 \pm 5,1$ gün olup cinsiyetler arası izolasyonda kalınan gün sayısı benzerdir ($p=0,179$).

1., 2. ve 3. uygulamaya göre izolasyon süreleri Tablo 2'de verilmiştir. 1. uygulama döneminde izolasyon süresinin sigara kullanımı ya da kronik hastalık varlığı ile farklılık göstermediği bulunmuştur (sırasıyla $p=0,524$ ve $0,592$). Yaş ile izolasyon süresi arasında korelasyon bulunmamıştır ($p=0,058$, $r=0,166$). 2. uygulama döneminde izolasyon süresinin sigara kullanımı ya da kronik hastalık varlığı ile farklılık göstermediği bulunmuştur (sırasıyla $p=0,862$ ve $0,279$). Yaş ile izolasyon süresi arasında zayıf ama anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ($p=0,008$, $r=0,256$). 3. uygulama döneminde izolasyon süresinin sigara kullanımı ile farklılık gösterdiği ama kronik hastalık varlığı ile farklılık göstermediği bulunmuştur (sırasıyla $p=0,046$ ve $0,073$). Yaş ile izolasyon süresi arasında korelasyon bulunmamıştır ($p=0,976$, $r=0,002$). 1., 2. ve 3. uygulamaya göre hastalık sürecinde hastaneye en az bir kere yatışı yapılmış olan kişilerin izolasyon süresi ile hastalık sürecini tamamen evde geçiren kişilerin izolasyon süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,874$, $0,819$ ve $0,643$).

Tablo 2. 1., 2. ve 3. uygulamaya göre izolasyon süreleri (gün).

Uygulama	İzolasyon süresi	İzolasyonda Semptomu olanların izolasyon süresi	İzolasyonda Semptomu olmayanların izolasyon süresi
1. uygulama	$16,3 \pm 7,6$	$16,4 \pm 7,7$	$13,8 \pm 3,7$
2. uygulama	$14,3 \pm 5,8$	$14,5 \pm 5,9$	$10,2 \pm 0,4$
3. uygulama	$11,8 \pm 5,0$	$11,9 \pm 5,0$	$10,5 \pm 0,7$

501 kişiden 481'inin (%96,0) tanı testi öncesi semptomu olmuşken bu kişilerden 464'ünde izolasyon sürecinde de semptom olmuştur. Tanı testi öncesi semptomu olmayan 20 kişiden (%4,0) 16'sında izolasyon sürecinde semptom gelişmiştir. İzolasyon sürecinde semptomu olan 481 kişinin 318'i (%66,1) kadın, yaş ortalaması $32,2 \pm 9,0$ yıldır. Kişilerin izolasyon sürecinde semptom görülme göre cinsiyet ve yaş dağılımı benzer bulunmuştur (sırasıyla $p=0,200$ ve $0,608$). Kişilerin ilk ortaya çıkan semptomlarının sıklığı ve takip boyunca en az bir kez görülen semptomları Tablo 3 ve 4'te verilmiştir. Kas iskelet sistemi ağrısı en sık görülen ilk semptom; öksürük, halsizlik/yorgunluk, kas iskelet sistemi ağrısı ve baş ağrısı takip süresince en sık görülen semptomlardır.

Tartışma

Literatürde pandeminin ilk zamanlarında başlayan ve bir yıla yakın hastalarla görüşülen başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. COVID-19 hastası çalışanların ev izolasyonları sürecinde her gün telefonla günlük semptom takibinin yapıldığı bu araştırma hem uygulanması hem de sonuçları itibarıyla önemli bir çalışmadır. Yaş ortalamasının diğer çalışmalara göre küçük olduğu çalışmamızda bulgularımız diğer çalışmalarla büyük oranda uyumludur.

Araştırmamızdaki 501 çalışanın yaş ortalaması, Centers for Disease Control and Prevention (CDC)'a bildirilen COVID-19 hastası sağlık çalışanlarından düşük olduğu görülmüştür (10). Hastalıklarda yaş dağılımı ülke-

rin demografik özelliklerine göre değişebilmektedir (11). Zira Türkiye'nin yaş ortalaması Amerika ve çoğu Avrupa ülkesine kıyasla daha küçüktür (12). Hem Türkiye'nin demografik özellikleri hem de BVÜ kurum çalışanlarının yaş ortalaması ($34,9 \pm 9,9$) dikkate alındığında çalışmamızdaki yaş ortalamasının diğer ülkelere göre küçük olması beklenen bir bulgudur.

COVID-19 pandemisinde olduğu gibi Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) ve MERS salgınlarında da enfekte erkek oranının daha yüksek olduğu bilinmektedir (13,14). Sağlık kuruluşlarında ise çalışan kadın oranının yüksek olmasından dolayı, enfekte olma eğilimlerinin de yüksek olduğu belirtilmiştir (13,15). BVÜ'de de daha fazla kadın (%61,7) çalışmakta ve beklediği üzere takibi yapılan izole çalışanların çoğu da (%65,7) kadındır.

Çalışmamızda hekim, hemşire ve yardımcı sağlık personeli arasında en yüksek oran %23,0 ile hemşirelere ait olup farklı çalışmalarda benzer sonuca ulaşılmıştır (16-18). COVID-19 hastalarıyla korunmasız teması olan sağlık çalışanlarıyla yapılan bir çalışmada hastaya en çok teması olan meslek grubunun hemşireler olduğu bulunmuştur (19). COVID-19 öncesi dönemde de hemşirelerin hastayla geçirdiği sürenin diğer sağlık çalışanlarının hastayla geçirdiği süreden daha fazla olduğu bilinmektedir (20). Temas süresinin daha uzun olmasının hemşireleri bulaş açısından diğer sağlık çalışanlarına göre daha riskli konuma getirdiği düşünülebilir. Sağlık dışı personel grubu ise çalışmamızdaki en yüksek orana (%32,9) sahiptir. Aynı

Tablo 3. Semptom görülen kişilerin (n=497) ilk semptomları*.

İlk Semptom	Sayı	Yüzde (%)
Kas iskelet sistemi ağrısı	185	37,2
Halsizlik/yorgunluk	148	29,8
Ateş/üşüme/titre	137	27,6
Baş ağrısı	109	21,9
Öksürük	102	20,5
Boğaz ağrısı	90	18,1
Burun akıntısı/tıkanıklığı	62	12,5
Koku alamama	32	6,4
Tat alamama	23	4,6
İshal	20	4,0
Nefes darlığı	18	3,6
Mide bulantısı/kusma	18	3,6
Göğüste ağrı/batma	16	3,2
Geniz akıntısı	11	2,2
Terleme	9	1,8
Gözde kızarıklık/batma/ağrı	9	1,8
Ses kısıklığı	5	1,0
Baş dönmesi	5	1,0
İştahsızlık	3	0,6
Çarpıntı	1	0,2

* Bir kişide başlangıçta birden fazla semptom görülebilmektedir.

Tablo 4. Semptom görülen kişilerde (n=497) takip boyunca en az bir kez görülen semptomlar*.

Semptom	Sayı	Yüzde (%)
Öksürük	295	59,4
Halsizlik/yorgunluk	285	57,3
Kas iskelet sistemi ağrısı	267	53,7
Baş ağrısı	262	52,7
Burun akıntısı/tıkanıklığı	224	45,1
Koku alamama	152	30,6
Ateş/üşüme/titre	140	28,2
Boğaz ağrısı	123	24,7
Tat alamama	113	22,7
Nefes darlığı	103	20,7
İshal	93	18,7
Mide bulantısı/kusma	91	18,3
Göğüste ağrı/batma	74	14,9
Terleme	54	10,9
Baş dönmesi	34	6,8
Geniz akıntısı	31	6,2
Çarpıntı	23	4,6
Gözde kızarıklık/batma/ağrı	20	4,0
Ses kısıklığı	19	3,8
İştahsızlık	13	2,6

* Bir kişide birden fazla semptom görülebilmektedir.

zamanda kurum dışı temas da en fazla (%48,1) bu gruptadır. Bu bulgular ön saflarda çalışanlar ve sağlık çalışanları arasında yüksek riskli temasın klinik bilimler dışındaki alanların ve hastane dışı ortamlarda temasın daha az yaygın olduğunu vurgulayan çalışma ile uyumludur (21). Aradaki fark sağlık personelinin enfeksiyon kontrol önlemleri açısından kendilerini sağlık dışı personele göre daha iyi koruduğu şeklinde yorumlanabilir.

Yüksek riskli temasın enfeksiyon kontrol önlemleri sebebiyle sağlık kuruluşunda toplumdan daha az olduğu belirtilmiştir (22,23). Çalışmamızdaki kişilerden temas yerini bilen 201 kişinin çoğu (%40,1) enfeksiyonu kurumda kapıldığını belirtmiştir, fakat tüm kişiler arasında azımsanmayacak (%59,9) bir grup temas yerlerini bilmediğini söylediğinden kurumun aldığı enfeksiyon kontrol önlemleriyle ilgili yorum yapmak doğru olmayacaktır. Çünkü hastalardan enfekte olanların oranının daha yüksek bulunduğu çalışmalar olsa da hastaların yanında önlemleri uygulama yüksek olduğundan sağlık çalışanlarının enfeksiyonu hastadan ziyade personelden kapıldığı bilgisi bulgularımızla uyumaktadır (22,23). Çalışanların kurum dışında aile/akraba veya diğer sosyal ortamlarda, kurum içinde iş arkadaşlarıyla yemek veya toplantı gibi sosyal etkinliklerde sosyal mesafeye uyum ve maske kullanımının azalması ile virüse karşı savunmasız kaldıkları ve bulaşın arttığı bilinmektedir (24). Çalışmamızda temas yerini bildiren kişilerin çok büyük bir bölümü (%75,6) enfeksiyonu hastadan kapmadığını belirtmesi de bu bilgiyi desteklemektedir.

Çalışmamızda da PCR sonucu pozitif olduğu halde BT sonucu negatif olan 49 kişi bulunmaktadır. Ağır hastalığı olmayan kişilerin de ağır hastalığı olan kişilerin de başvuru sırasında negatif BT sonucu olduğu dair çalışmalar mevcuttur (25,26). Böylece negatif BT sonucunun COVID-19 tanısını dışlamayacağı görülmüştür. Literatürde BT bulgularının hastalık şiddetinden etkilendiği gösterilmiştir (27). Araştırmamızdaki kişilerin çoğunun (%91,8) hastaneye yatışları gerekmeyen, hafif semptomlu kişilerden oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda negatif BT sonuçları beklenen bir bulgudur. BT sonucu pozitif olduğu halde PCR sonucu negatif olan 24 kişi bulunmaktadır. Literatürde bu uyumsuzluktan uygun olmayan numune gibi yanlış negatif sonuçlar, BT'nin PCR'dan önce pozitifleşebilmesi veya COVID-19 dışında pulmoner enfeksiyonlar sorumlu tutulmuştur (7,28,29).

İzolasyon sürecinde hastaneye yatışı yapılan kişilerin %84,6'sı erkektir. COVID-19 ile ilgili yapılan çoğu çalışmada morbidite ve mortalite için erkekler daha riskli bulunmuş, bu durum kadın ve erkek arasındaki biyolojik,

davranışsal ve psikososyal farklılık ile açıklanmıştır (30, 31). Yaşın hem izolasyon öncesinde hem izolasyon sürecinde hastaneye yatışı yapılmış kişilerde daha ileri olduğu bulunmuştur. Bu bulgu CDC'nin belirttiği "yaş artışıyla COVID-19 sebepli ağır hastalık ve hastaneye yatış riskinin arttığı" savını desteklemektedir (32).

Çalışmamızdaki kişilerden en az bir kere hastaneye yatışı yapılanların, hiç hastaneye yatışı yapılmamışlara göre kronik hastalık varlığı ve sigara kullanımı farklı bulunmamıştır. DSÖ ve CDC ise kronik hastalık varlığının ve sigara kullanımının şiddetli hastalık riskini arttırdığını belirtmiştir (33-35). Bu farklılık örneklemimizin kısıtlılığından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca kişilerin kronik hastalığa sahip olma oranının (%30,9) ve sigara kullanımının (%24,0) düşük olması takip süremiz boyunca genel durumu kötüleştiğinden hastaneye yatışı gerçekleşen kişiler olsa da herkesin sağlıklı taburcu olması kurumdaki düşük fatalite hızını açıklayabilir.

Literatürde hafif ve orta şiddetteki COVID-19 hastaları için virüsün semptom başlangıcından önce 14 gün sonra 10 gün sonra bulaştırıcılığının bittiği gösterilmiştir (36). Çalışmamızda da literatüre benzer şekilde ve rehberine paralel olarak kişilerin evde izolasyon süresi giderek azalmıştır. Sağlık hizmetine talebin yüksek olduğu salgın zamanlarında eksik yönlendirmelerin sağlık çalışanları için uzun süreli ev izolasyonuna yol açabileceği belirtilmiştir (17). Bu sürenin uzamamasında telefonla günlük semptom takibi ile kişilerin kontrol PCR testinin geciktirilmemesinin ve kişilere izolasyon süreci ile ilgili bilgi verilmesinin önemli etkisi olduğu düşünülmektedir.

Hafif ve orta şiddetli COVID-19 hastalarıyla yapılan son çalışmalarda en sık görülen semptomlar çalışmamıza benzer şekilde öksürük, halsizlik/yorgunluk, kas iskelet sistemi ağrısı, baş ağrısı, burun akıntısı/tıkanıklığı ve koku alamama olmuştur. Ateş ise bunlardan sonra gelmektedir (37). Pandeminin erken döneminde yapılan çoğu çalışmada ateşin en sık görülen semptom olması, sonraki çalışmalarda ise bu oranın düşmesi, ilk çalışmaların genelde hastaneye yatanlarla yapılmış olmasına bağlanmıştır (11). Zira başvuru sırasında hastaların %44'ünde ateş görülürken, hastanede yatışları süresince %88'inde ateş görüldüğü bildirilmiştir (38). Ayrıca Çin'de COVID-19 vaka tanımındaki değişiklikleri analiz eden bir çalışmada vaka tanımının başlangıçta dar kapsamlı olduğu, 2020 Ocak ayı sonuna kadar ateşin kesin şart olarak arandığı, bilgi arttıkça tanımın daha fazla vakanın tespitine izin verecek şekilde genişletildiği belirtilmiştir (39).

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Vaka tanımlarının ve evde izolasyon koşullarının salgının

başında sık değişmesi çalışanlarımızın aynı şekilde değerlendirilememesine, dolayısıyla takibe dahil olan kişilerin benzerliğini kaybetmesine neden olmuştur. Ayrıca kişilerin ev izolasyonuna ve takibe başlangıçları arasında teknik nedenlerle oluşan gecikmeler veri kaybına yol açmıştır.

Sonuç

Ev izolasyonundaki çalışanların günlük semptomlarını takip ettiğimiz bu çalışmanın literatürde benzerine

Yazarlık Katkısı: Fikir/Hipotez: BÖ, ANB, SNT Tasarım: BÖ, ANB, SNT Veri Toplama/Veri işleme: BÖ, ANB, SNT, Veri analizi: BÖ, ANB, SNT Makalenin hazırlanması: BÖ, ANB, SNT

Etik Kurul Onayı: Araştırmamız Araştırma ve Yayın Etiğine uyularak Bezmialem Vakıf Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 08.06.2020 tarihinde 08/178 sayılı kurul kararıyla onay alındı.

Kaynaklar

1. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of autoimmunity*. 2020;109:102433.
2. Caetano R, Silva A, Guedes A, Paiva CCN, Ribeiro GDR, Santos DL, et al. Challenges and opportunities for telehealth during the COVID-19 pandemic: ideas on spaces and initiatives in the Brazilian context. *Cadernos de saude publica*. 2020;5:e00088920.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (SARSCoV2 enfeksiyonu) genel bilgiler, epidemiyoloji ve tanı 2020 [cited 2020 September, 26]. Available from: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_GENEL_BILGILER_EPIDEMIOLOJI_VE_TANI.pdf.
4. World Health Organization (WHO). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard 2020 [Available from: <https://covid19.who.int/>].
5. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye'deki Güncel Durum 2020 [Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/>].
6. Chirico F, Nucera G, Magnavita N. COVID-19: Protecting healthcare workers is a priority. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020;1-.
7. Bal A, Brengel-Pesce K, Gaymard A, Quéromès G, Guibert N, Frobert E, et al. Clinical and laboratory characteristics of symptomatic healthcare workers with suspected COVID-19: a prospective cohort study. *Scientific Reports*. 2021;1:14977.8. Nittas V, von Wyl V. COVID-19 and telehealth: a window of opportunity and its challenges. *Swiss Med Wkly*. 2020;150(1920).

rastlanmamıştır. Çalışmamızın her gün takip edilen kişilerde farkındalık artışı oluşturmasının yanında beden ve ruh sağlığına olumlu etkisinin yanında dolaylı olarak toplum sağlığına da olumlu etkisinin olduğu söylenebilir. Bu çalışma ileride yaşanabilecek benzer salgınlar veya iletişimin teknoloji vasıtasıyla kurulabileceği deprem, sel gibi afetlerde sağlık hizmetlerinin kesintisiz bir şekilde devam edebilmesi için örnek alınabilecek bir tele-sağlık çalışması olarak kabul edilebilir.

Hasta Onayı: Çalışma için hastalardan gerekli onamlar alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: İlgili alan editörü tarafından atanan iki farklı kurumda çalışan bağımsız hakemler tarafından değerlendirilmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir

8. Uçar A, Arslan Ş, Manap H, Gürkan T, Çalışkan M, Dayoğlu A. An interactive web-based dashboard for COVID-19 pandemic real-time monitorization in Turkey: TURCO-VID19. *Anatolian Clinic Journal of Medical Sciences*. 2020;25(Suppl 1):154-155.
9. Worldometers. Daily New Cases in Turkey [Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/turkey/>].
10. (CDC) CfDcCaP. Update: Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 – United States, February 12–July 16, 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6938a3.htm#suggestedcitation>].
11. Öztürk R. COVID-19'un erişkinde klinik özellikleri. *Türkiye Klinikleri COVID-19*. 2020;9:12-19.
12. Central Intelligence Agency (CIA). Country Comparison Ranking 2020 [Available from: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/343.html>].
13. Rozenberg S, Vandromme J, Martin C. Are we equal in adversity? Does Covid-19 affect women and men differently? *Maturitas*. 2020;138:62-68.
14. World Health Organization (WHO). Gender and COVID-19 2020 [Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/gender-and-covid-19>].
15. Kluytmans-van den Bergh MFQ, Buiting AGM, Pas SD, Bentvelsen RG, van den Bijllaardt W, van Oudheusden AJG, et al. Prevalence and Clinical Presentation of Health Care Workers With Symptoms of Coronavirus Disease 2019 in 2 Dutch Hospitals During an Early Phase of the Pandemic. *JAMA Netw Open*. 2020;5:e209673-e..

16. Kang SK. COVID-19 and Middle East Respiratory Syndrome Infections in health-care workers in Korea. *Safety and health at work*. 2020.
17. Rivera-Izquierdo M, Valero-Ubierna MC, Martínez-Diz S, Fernández-García MÁ, Martín-Romero DT, Maldonado-Rodríguez F, et al. Clinical factors, preventive behaviours and temporal outcomes associated with COVID-19 infection in health professionals at a Spanish hospital. *International journal of environmental research and public health*. 2020;12:4305.
18. Lai X, Wang M, Qin C, Tan L, Ran L, Chen D, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-2019) infection among health care workers and implications for prevention measures in a tertiary hospital in Wuhan, China. *JAMA Network Open*. 2020;5:e209666-e.
19. Canova V, Lederer Schläpfer H, Piso RJ, Droll A, Fenner L, Hoffmann T, et al. Transmission risk of SARS-CoV-2 to healthcare workers—observational results of a primary care hospital contact tracing. *Swiss med wkly*. 2020;150(1718).
20. DeLucia P, Ott T, Palmieri P. Chapter 1 Performance in Nursing. 52009. p. 1-40.
21. HASUDER. HASUDER Yeni Koronavirüs (COVID-19) haber postası (06.07.2020) 2020 [Available from: <https://korona.hasuder.org.tr/hasuder-yeni-koronavirus-covid-19-haber-postasi-06-07-2020/>].
22. Durmaz S, Ata A, Özbay N, Aktuna A, Durusoy R. Bir üniversite hastanesinde sağlık çalışanlarının COVID-19 tanılılar ile yüksek riskli temasları: Kesitsel bir değerlendirme 2020.
23. Al Maskari Z, Al Blushi A, Khamis F, Al Tai A, Al Salmi I, Al Harthi H, et al. Characteristics of healthcare workers infected with COVID-19: A cross-sectional observational study. *International Journal of Infectious Diseases*. 2021;102:32-36.
24. Wong LY, Tan AL, Leo YS, Lee VJM, Toh M. Healthcare workers in Singapore infected with COVID-19: 23 January-17 April 2020. *Influenza Other Respir Viruses*. 2021;2:218-226.
25. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;18:1708-1720.
26. Yang W, Cao Q, Qin L, Wang X, Cheng Z, Pan A, et al. Clinical characteristics and imaging manifestations of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): A multi-center study in Wenzhou city, Zhejiang, China. *J Infect*. 2020;4:388-393.
27. Kim H, Hong H, Yoon SH. Diagnostic Performance of CT and Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction for Coronavirus Disease 2019: A Meta-Analysis. *Radiology*. 2020;3:E145-E155.
28. Gietema HA, Zelis N, Nobel JM, Lambriks LJG, van Alphen LB, Oude Lashof AML, et al. CT in relation to RT-PCR in diagnosing COVID-19 in The Netherlands: A prospective study. *PLoS One*. 2020;7:e0235844-e.
29. Tanyeri A. RT-PCR Results and Chest CT Imaging Features in Patients Hospitalized to Yozgat City Hospital with COVID-19 Suspicion. *Ankara Med J*. 2021;1:99-114.
30. Griffith DM. Men and COVID-19: A biopsychosocial approach to understanding sex differences in mortality and recommendations for practice and policy interventions. *Prev Chronic Dis*. 2020;17.
31. Mallapaty S. The coronavirus is most deadly if you are older and male—new data reveal the risks. *Nature*. 585(7823):16-17.
32. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Older adults and COVID-19 2020 [updated June 25, 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/older-adults.html>].
33. World Health Organization. Regional Office for the Western P. Addressing noncommunicable diseases in the COVID-19 response. Manila : WHO Regional Office for the Western Pacific; 2020.
34. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). COVID-19 associated hospitalization related to underlying medical conditions 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/covid-data/investigations-discovery/hospitalization-underlying-medical-conditions.html>].
35. World Health Organization. Regional Office for the Eastern M. Q&A on tobacco, waterpipe and e-cigarette use in the context of COVID-19. Cairo: World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2020 2020-12.
36. (CDC) CfDCaP. Ending Isolation and Precautions for People with COVID-19: Interim Guidance 2021 [Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html>].
37. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Clinical characteristics of COVID-19 2020 [updated 17 Aug 2020; cited 2020 October, 7]. Available from: [https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/clinical#:~:text=The%20latest%20International%20Severe%20Acute,25%20849\)%20%5B3%5D](https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/clinical#:~:text=The%20latest%20International%20Severe%20Acute,25%20849)%20%5B3%5D).
38. Özhasenekler A, Tanrıverdi F. COVID-19 enfeksiyonlarında klinik değerlendirme. *Türkiye Klinikleri COVID-19*. 2020;3:24-27.
39. Tsang TK, Wu P, Lin Y, Lau EHY, Leung GM, Cowling BJ. Effect of changing case definitions for COVID-19 on the epidemic curve and transmission parameters in mainland China: a modelling study. *Lancet Public Health*. 2020;5:e289-e96.