



Evaluation of Anxiety Levels and Sleep Quality of Health Care Workers Working in Filiation During the COVID-19 Pandemic

COVID-19 Pandemisi Süresince Filyasyonda Görevli Sağlık Çalışanlarının Anksiyete Düzeylerinin ve Uyku Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Fulya Aktan Kibar¹, Zeynep Devran Muharremoğlu ^{*1}, Gökhan Oturak², Selin Tunalı Çokluk¹, Enes Ahmet Güven¹, İsmail Onur¹, Aziz Öğütlü¹

ABSTRACT

Introduction: Healthcare personnel face a wide range of challenges during the COVID-19 pandemic, such as increased workload, fears of disease transmission for themselves and their families, working with new and frequently changing protocols and personal protective equipment. This study aimed to evaluate the anxiety levels and sleep quality of health care workers who carried out filiation studies due to the COVID-19 pandemic in Sakarya and the factors that may be associated with them. **Method:** This cross-sectional study planned to reach all of the healthcare workers who took an active role in filiation within the scope of the COVID-19 pandemic between 1-31 July 2020 in Sakarya. Data were collected voluntarily with online questionnaires. The participants' sociodemographic characteristics, anxiety status, and sleep quality were evaluated with a questionnaire consisting of three parts. Beck Anxiety Inventory (BAI) was used to assess the participants' anxiety levels, and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PUKI) was used to evaluate their sleep quality. **Results:** 137 (88.9%) of 154 healthcare workers who took an active role in filiation were reached. Of the 137 health workers participating in the study, 83.9% were female, and 16.1% were male. The mean age of the participants was 35.7±7.3 years, and the median was 34 (29 in the 1st quarter, 42 in the 3rd quarter). When evaluated according to their profession, 38.0% were midwives, 17.5% were nurses, and 14.6% were doctors. The mean BAI score of the participants was 15.19±13.07, and the mean PUKI score was 7.92±3.60. When BAI scores are evaluated; The BAI score was significantly higher than the other groups in women, divorced/widowed, chronic diseases, and those who had previously worked in the filiation study of another infectious disease. In women, those with chronic conditions, and those previously involved in the filiation study of another contagious disease, the PUKI score was significantly higher than the other groups. There was a weak positive correlation between the mean daily filiation time and the BAI score ($r=0.213$ $p=0.013$). A moderate positive correlation was found between the BAI and PUKI scores ($r=0.625$ $p<0.001$). **Conclusion:** It was determined that the mental health of some healthcare workers in the filiation team was affected due to the COVID-19 pandemic in Sakarya. It is thought that interventions to protect and improve healthcare workers' mental health who work in extraordinary situations such as pandemics are necessary.

Key words: Health personnel, anxiety, sleep disorders

ÖZET

Giriş: Sağlık çalışanları COVID-19 pandemisi sırasında artan iş yükü, kendileri ve aileleri için hastalığın bulaşma korkuları, yeni ve sık değişen protokoller ve kişisel koruyucu ekipmanlarla çalışmak gibi çok çeşitli zorluklarla da karşı karşıyadır. Bu çalışmada, Sakarya'da COVID-19 pandemisi nedeniyle filyasyon çalışmalarını yürüten sağlık çalışanlarının, anksiyete düzeyleri ve uyku kaliteleri ile bunlarla ilişkili olabilecek faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Kesitsel tipteki bu çalışmada, Sakarya'da 1-31 Temmuz 2020 tarihleri arasında COVID-19 pandemisi kapsamında filyasyonda aktif görev alan sağlık çalışanlarının tümüne ulaşılması planlanmıştır. Veriler, çevrimiçi anket formlarıyla gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, anksiyete durumları ve uyku kaliteleri üç bölümden oluşan bir anket formu ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesinde, Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ve uyku kalitelerinin değerlendirilmesinde, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) kullanılmıştır. **Bulgular:** Filyasyonda aktif görev alan 154 sağlık çalışanın 137'sine (%88,9) ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan 137 sağlık çalışanından %83,9'u kadın, %16,1'i erkekti. Katılımcıların yaşlarının ortalaması 35,7±7,3 ve ortancası 34 (1. çeyreklik 29, 3. çeyreklik 42) yıldı. Mesleklerine göre değerlendirildiğinde %38,0'ı ebe, %17,5'i hemşire, %14,6'sı doktordu. Katılımcıların BAÖ puan ortalamaları 15,19±13,07 ve PUKİ puan ortalamaları 7,92±3,60 olarak saptanmıştır. BAÖ puanları değerlendirildiğinde; kadınlarda, boşanmış/eşi vefat etmiş olanlarda, kronik hastalığı olanlarda ve daha önce başka bir bulaşıcı hastalığın filyasyon çalışmasında görev alanlarda BAÖ puanı diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Kadınlarda, kronik hastalığı olanlarda ve daha önce başka bir bulaşıcı hastalığın filyasyon çalışmasında görev alanlarda PUKİ puanı, diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Günlük ortalama filyasyonda geçen süre ile BAÖ puanı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,213$ $p=0,013$). BAÖ puanı ile PUKİ puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=0,625$ $p<0,001$). **Sonuç:** Sonuç olarak, Sakarya'da COVID-19 pandemisi nedeniyle, filyasyon ekibinde yer alan sağlık çalışanlarının bir bölümünün pandemi sırasında ruh sağlıklarının etkilendiği görülmektedir. Pandemi gibi olağanüstü durumlarda çalışmak zorunda olan sağlık çalışanlarının ruh sağlığını koruyacak ve iyileştirecek müdahalelerin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Sağlık personeli, anksiyete, uyku bozuklukları

Received / Geliş tarihi: 31.08.2021, **Accepted / Kabul tarihi:** 23.12.2021

¹ Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı Başkanlığı

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

***Address for Correspondence / Yazışma Adresi:** Zeynep Devran Muharremoğlu, : Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Başkanlığı Bulaşıcı Hastalıklar Birimi, Sakarya-TÜRKİYE, E-mail: zynpdvrn@gmail.com

Aktan Kibar F., Devran.Muharremoğlu Z. Oturak G., Tunalı Çokluk S., Güven E. A., Onur İ. COVID-19 Pandemisi Süresince Filyasyonda Görevli Sağlık Çalışanlarının Anksiyete Düzeylerinin ve Uyku Kalitelerinin Değerlendirilmesi. TJFMPC, 2022;16 (1): 66-75.

DOI: 10.21763/tjfmmpc.989004

GİRİŞ

Dünyadaki tüm insanları etkisi altına alan Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) pandemisi ciddi fiziksel ve ruhsal sorunlara sebep olmaktadır. Pandemi nedeniyle pek çok kişi evde kalıp, alışılmadık bir şekilde evden çalışmak zorunda kalırken sağlık çalışanları, eskisinden daha zor koşullarda ve tedirginlik içinde görevlerini yerine getirmeye devam etmektedir. Sağlık çalışanları için pandeminin yarattığı zorluklar, sadece artan iş yükü değil, aynı zamanda kendileri ve aileleri için hastalığın bulaşma korkuları, yeni ve sık değişen protokoller ve kişisel koruyucu ekipmanlarla çalışmak gibi çok çeşitlidir.¹ Ağır Akut Solunum Yolu Yetersizliği Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome-SARS) veya Ebola salgınlarında yapılan önceki çalışmalara göre, ani ve hemen yaşamı tehdit eden bir hastalığın başlaması, sağlık çalışanları üzerinde olağanüstü miktarda baskıya yol açabilmektedir.² Sağlık çalışanları, bu nedenle korku, anksiyete, depresyon ve uykusuzluk gibi zihinsel sağlık sorunlarına karşı özellikle savunmasızdır.³ Çin’de sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir araştırmada, sağlık çalışanlarının pandemi öncesi döneme göre depresyon, anksiyete ve uyku bozukluğu görülme oranlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir.⁴ Sağlık çalışanlarının COVID-19 nedeniyle yaşadıkları psikolojik etkilerin ortaya konması, toplumun dikkatinin bu konuya yönelmesini sağlayarak, çözüm yolları aranması ve pandeminin sağlık çalışanları üzerindeki olumsuz etkilerini en az düzeye indirilmesi için atılacak önemli bir adım olduğu düşünülmektedir.

Filyasyon çalışmaları, kaynağın, bulaş yolunun ve temaslıların belirlenmesine, tedavi ve izolasyon dahil olmak üzere koruma ve kontrol önlemleri alınmasına yönelik tüm çalışmaları içermektedir. Bulaşıcı hastalıklarla mücadelede filyasyon çalışması yapmak çok önemlidir. Ülkemizde de ilk COVID-19 vakası görüldüğü tarihten itibaren, tüm hastalar için sağlık çalışanları tarafından oluşturulan filyasyon ekiplerince filyasyon çalışmaları yürütülmektedir.⁵ Filyasyon ekipleri, COVID-19 hastalarını ve temaslılarını evlerinde ziyaret ederek olası ve kesin vakaların değerlendirilmesi, numune alınması ve ilaç verilmesi gibi işlemleri yürütmektedir.⁶

Pandemi döneminde, eskisinden zor şartlar altında ve yoğunlukta sağlık çalışanları çalışmaya devam etmektedir. Filyasyon ekiplerinde görev alan ve COVID-19 pandemisi ile savaşında ön saflarda olan sağlık çalışanları üzerinde hastalığın dolaylı etkilerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, Sakarya’da COVID-19 pandemisi nedeniyle filyasyon çalışmalarını yürüten sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyleri ve

uyku kaliteleri ile bunlarla ilişkili olabilecek faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Kesitsel tipte planlanan bu çalışmada, Sakarya’da araştırmanın yapıldığı tarihlerde COVID-19 pandemisi kapsamında filyasyonda görev alan 154 sağlık çalışanının 137’sine (%88,9) ulaşılmıştır. Veriler 1 – 31 Temmuz 2020 tarihleri arasında, çevrimiçi anket formları yardımıyla gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Çalışmaya dâhil edilme kriteri, COVID-19 pandemisi süresince Sakarya’da filyasyon ekiplerinde olup sağlık kurumunda ya da sahada aktif görev almak olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, anksiyete durumları ve uyku kaliteleri, üç bölüm, 22 soru ve 51 bileşenden oluşan bir anket formu ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesi için, Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ve uyku kalitelerinin değerlendirilmesinde Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) kullanılmıştır. Her iki ölçeğin kullanılması için, Türkçe geçerlilik güvenilirliğini yapan yazarlardan kullanım izni alınmıştır.

BAÖ

Kişilerin anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçen BAÖ, Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.⁷ Yirmi bir maddeden oluşan, her maddesi 0-3 arası puanlanan Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Bu ölçekten en az 0, en fazla 63 puan alınabilmektedir. Toplam puanın artması, kişinin yaşadığı anksiyete düzeyinin yüksekliğini göstermektedir.

PUKİ

Uygulandığı dönemden önceki bir aylık zaman aralığındaki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunu değerlendiren, bir kendini değerlendirme ölçeği olan PUKİ, Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.^{8, 9} PUKİ’nin değerlendirilmesinde, yedi bileşen ve 18 madde puanlamaya katılmaktadır. PUKİ’nin bileşenleri, uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğudur. İndeksin her maddesi 0-3 puan üzerinden değerlendirilmektedir ve 7 bileşen puanının toplamı, toplam PUKİ puanını (toplam puan 0-21 arasında bir değer) oluşturmaktadır. Toplam puanın artması, uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermekteyken, toplam puanın 5 ve üzerinde olması klinik olarak

uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu göstermektedir.

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS 21.0 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma, ortanca ve 1. ve 3. çeyreklikler olarak ifade edilmiştir. Sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenler için, parametrik koşullar sağlanmadığından, iki değişkenli gruplarda Mann-Whitney U testi, ikiden fazla değişkenli gruplarda Kruskal-Wallis testi ve bu grupların ikili karşılaştırmaları için Dunn testi kullanılmıştır. Ölçek puanlarının karşılaştırılmasında, Sperman korelasyon testi kullanılmıştır. Korelasyon katsayılarının değerlendirilmesinde r değeri; 0,00 – 0,19 “ilişki yok ya da önemsenmeyecek derece düşük ilişki”, 0,20 – 0,39 “zayıf (düşük) ilişki”, 0,40 – 0,69 “orta düzeyde ilişki”, 0,70 – 0,89 “kuvvetli (yüksek) ilişki”, 0,90 – 1,00 “çok kuvvetli ilişki” olarak nitelendirilmiştir.10 İstatistiksel olarak anlamlılık değeri p <0,05 olarak kabul edilmiştir.

Çalışmanın yapılabilmesi için; Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü COVID-19 Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu’ndan izin ve Sakarya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 26.06.2020 tarih ve E.5599 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan filyasyonda görevli 137 sağlık çalışanının %83,9’u kadın, %16,1’i erkektir. Katılımcıların yaşlarının ortanca değeri 34 yıl (1. çeyreklik 29, 3. çeyreklik 42 yıl) çeyrekler arası genişliği 13 yıldır. Katılımcıların %69,3’ü evlidir. Mesleklerine göre değerlendirildiğinde %38,0’i ebe, %17,5’i hemşire, %14,6’sı doktordur. Çalışmaya katılanların %81,8’i evde ailesiyle yaşamaktadır ve katılımcıların %35,0’ının kronik hastalığı varken %26,3’ü düzenli ilaç kullanmaktadır. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının %59,1’i hiç sigara içmemiş, %17,5’i ise her gün düzenli sigara içmektedir. Katılımcıların %74,5’i COVID-19 pandemisi öncesinde herhangi bir bulaşıcı hastalığın filyasyon çalışmasında görev almamıştır. Çalışmaya katılanların %30,7’si filyasyon çalışmalarına kurumdan katılmakta, %16,1’i sahada çalışmakta, %53,3’ü ise hem kurum hem de sahada görev yapmaktadır. Katılımcıların %13,9’unun bilinen uyku bozukluğu bulunmaktadır. Çalışmaya katılanların son bir ayda günlük ortalama filyasyon sürelerinin, ortancası 4 saat (1. çeyreklik 2, 3. çeyreklik 5 saat) çeyreklikler arası genişliği ise 3 saattir. Sosyodemografik değişkenlere ve filyasyona bağlı değişkenlere ait bulgular Tablo 1’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 1. Sakarya’da COVID-19 pandemisi kapsamında filyasyonda görev alan ve araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının tanımlayıcı özellikleri

Değişkenler (n=137)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	22	16,1
Kadın	115	83,9
Yaş (yıl)		
20-30	39	28,5
31-40	57	41,6
41 ve üzeri	41	29,9
Medeni durum		
Hiç evlenmemiş	38	27,7
Evli	95	69,4
Boşanmış/Eşi vefat etmiş	4	2,9
Meslek		
Diyetisyen	5	3,7
Dış Hekimi	8	5,8
Doktor	20	14,6
Ebe	52	38,0
Hemşire	24	17,5
Tıbbi Sekreter	7	5,1
Diğer*	21	15,3
Kronik hastalık		
Var	48	35,0
Yok	89	65,0
Yaşanılan yer		
Evde ailemle	112	81,8
Evde yalnız	20	14,6
Kurumun ayarladığı yurt/otel vb	5	3,6
Düzenli kullanılan ilaç		
Var	36	26,3
Yok	101	73,7
Sigara içme durumu		
Ara sıra içiyor	18	13,2
Eskiden içmiş, bırakmış	14	10,2
Her gün düzenli içiyor	24	17,5
Hiç içmemiş	81	59,1
Daha önce başka bir bulaşıcı hastalığın (gastroenterit, kuduz, tularemi vb) filyasyon çalışmasında görev almış olma durumu		
Görev almış	35	25,5
Görev almamış	102	74,5
Filyasyonda görev yapılan yer		
Kurum	42	30,6
Saha	22	16,1
Her ikisi de	73	53,3
Bilinen uyku bozukluğu		
Var	19	13,9
Yok	118	86,1

* Diğer sınıfı içerisinde çevre sağlığı teknikeri, eczacı, fizyoterapist, laboratuvar teknisyeni, sağlık memuru, sosyal çalışmacı, sosyolog, veri hazırlama ve kontrol işletmeni meslekleri yer almaktadır.

Katılımcıların, anksiyete durumunu değerlendirmek amacı ile yapılan BAÖ puanı ortancası 13 çeyreklikler arası genişliği ise 18 puandır. PUKİ puanı ortancası ise 8 ve çeyreklikler arası genişliği 5 puandır (Tablo 2). Sosyodemografik değişkenler ve filyasyona bağlı değişkenlere göre, BAÖ puanları değerlendirildiğinde; cinsiyet, medeni durum, kronik hastalık, daha önce başka bir bulaşıcı hastalığın filyasyon çalışmasında görev alma durumu değişkenlerinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların BAÖ ortanca puanı 15,00 iken, erkeklerin 8,00'dır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,005$). Katılımcılardan boşanmış ya da eşi vefat etmiş olanların ortanca puanı 39,50, evli olanların 15,00, hiç evlenmemiş olanların ise 9,00'dır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,008$). İkili karşılaştırmalara bakıldığında, bu farkın boşanmış/eşi vefat etmiş olanlarla hiç evlenmemiş olanlar arasındaki farktan kaynaklandığı post hoc testlerle tespit edilmiştir ($p=0,024$). Çalışmaya katılanlardan kronik hastalığı olan katılımcıların BAÖ puanı ortancası 18,00 iken, olmayanların 8,00 puandır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Daha önce başka bir bulaşıcı hastalığın filyasyon çalışmasında görev almış olanların Beck anksiyete ölçeği puanı ortancası 20,00 iken, görev almamış olanların puan ortancası 11,00 puandır ve

bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,029$). BAÖ puanları tüm bağımsız değişkenlere göre gruplandırılmış şekilde Tablo 3'te sunulmaktadır.

PUKİ puanları, tüm bağımsız değişkenlere göre gruplandırılıp şekilde Tablo 4'te sunulmaktadır. Çalışmaya katılan kadınların PUKİ ortanca puanı (9,00), erkeklerden (6,00) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($p=0,003$). Kronik hastalığı olan katılımcıların PUKİ ortanca puanı (18,00), kronik hastalığı olmayanlara (8,00) göre anlamlı olarak yüksektir ($p<0,001$). Daha önce başka bir hastalığın filyasyon çalışmasında görev almış olanların PUKİ ortanca puanı (9,00), görev almamış olanlara (8,00) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($p=0,011$).

Günlük ortalama filyasyonda geçen süre ile BAÖ puanı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=0,213$ $p=0,013$). Günlük ortalama filyasyonda geçen süre ile PUKİ puanı arasında pozitif yönlü önemsenmeyecek düzeyde düşük ilişki vardır ($r=0,180$ $p=0,035$). BAÖ puanı ile PUKİ puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki vardır ($r=0,625$ $p<0,001$).

Tablo 2. Sakarya'da COVID-19 pandemisi kapsamında filyasyonda görev alan ve araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının Beck Anksiyete Ölçeği ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları

	Sayı (n)	Yüzde (%)	Toplam Ort±SS (1.Ç-Ortanca-3.Ç)
Beck Anksiyete Ölçeği*			15,19±13,07 (4-13-22)
0-12 puan	67	48,9	
≥13 puan	70	51,1	
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi			7,92±3,60 (5-8-10)
0-4 puan	30	21,9	
≥5 puan	107	78,1	

1.Ç: 1. çeyreklik 3.Ç: 3. çeyreklik

*BAÖ için cut-off değer normal dağılıma uymadığından ortanca baz alınarak belirlenmiştir.

Tablo 3. Sakarya’da COVID-19 pandemisi kapsamında filyasyonda görev alan ve araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının Beck Anksiyete Ölçek puanları ile bazı tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Beck Anksiyete Ölçeği Puanı (1.Ç-Ortanca-3.Ç)	p
Cinsiyet		
Erkek (n=22)	1,00-8,00-12,50	0,005
Kadın (n=115)	5,00-15,00-23,00	
Medeni durum		
Boşanmış/Eşi vefat etmiş (n=4)	13,50-39,50-55,75	0,008 (I>III p=0,024)
Evli (n=95)	4,00-15,00-24,00	
Hiç evlenmemiş (n=38)	4,00-9,00-15,00	
Kronik hastalık		
Var (n=48)	10,25-18,00-24,00	<0,001
Yok (n=89)	3,00-8,00-20,00	
Daha önce başka bir bulaşıcı hastalığın (gastroenterit, kuduz, tularemi vb) filyasyon çalışmasında görev almış olma durumu		
Görev almış (n=35)	6,00-20,00-34,00	0,029
Görev almamış (n=102)	4,00-11,00-20,00	
Yaşanılan yer		
Ailesiyle yaşayanlar (n=110)	4,00-13,00-23,00	0,526
Yalnız yaşayanlar (n=27)	4,00-10,00-22,00	
Düzenli kullanılan ilaç		
Var (n=36)	7,00-16,00-21,00	0,341
Yok (n=101)	4,00-11,00-22,00	
Sigara içme durumu		
İçiyor (n=42)	7,00-16,00-22,25	0,275
İçmiyor (n=95)	3,00-11,00-22,00	
Filyasyonda görev yapılan yer		
Saha (n=22)	5,25-13,50-20,00	0,646
Kurum (n=42)	4,00-15,00-25,25	
Her ikisi de (n=73)	4,00-11,00-22,00	

1.Ç: 1. çeyreklik 3.Ç: 3. Çeyreklik Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testi (İkili karşılaştırma için Dunn testi kullanıldı)

Tablo 4. Sakarya’da COVID-19 pandemisi kapsamında filyasyonda görev alan ve araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları ile bazı tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Pittsburgh Uyku Ölçeği Puanı p (1.Ç-Ortanca-3.Ç)	p
Cinsiyet		
Erkek (n=22)	2,75-6,00-8,00	0,003
Kadın (n=115)	5,00-9,00-11,00	
Medeni Durum		
Boşanmış/Eşi vefat etmiş (n=4)		0,397
Evli (n=95)	7,25-8,50-13,50	
Hiç evlenmemiş (n=38)	5,00-9,00-10,00 4,75-7,50-10,00	
Kronik hastalık		
Var (n=48)	7,00-9,00-11,00	0,002
Yok (n=89)	4,00-8,00-10,00	
Daha önce başka bir hastalığın (gastroenterit, kuduz, tularemi vb) filyasyon çalışmasında görev almış olma durumu		
Görev almış (n=35)		0,011
Görev almamış (n=102)	8,00-9,00-11,00 4,75-8,00-10,00	
Yaşanılan yer		
Ailesiyle yaşayanlar (n=110)		0,270
Yalnız yaşayanlar (n=27)	5,00-8,00-10,00 4,00-7,00-10,00	
Düzenli kullanılan ilaç		
Var (n=36)	5,25-8,50-12,00	0,197
Yok (n=101)	5,00-8,00-10,00	
Sigara içme durumu		
İçiyor (n=42)	5,00-8,00-9,25	0,636
İçmiyor (n=95)	5,00-8,00-11,00	
Filyasyonda görev yapılan yer		
Saha (n=22)	4,00-7,50-9,25	0,734
Kurum (n=42)	4,00-9,00-10,75	
Her ikisi de (n=73)	6,00-8,00-10,50	

1.Ç: 1. çeyreklik 3.Ç: 3. Çeyreklik Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testi

TARTIŞMA

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi nedeniyle sağlık çalışanları hem fiziksel, hem de ruhsal olarak şu ana kadar karşılaştıkları zorluklarla karşı karşıya kalmıştır.^{11, 12} SARS ve

MERS gibi salgınlar sırasında da sağlık çalışanlarının anksiyete, depresyon ve uykusuzluk problemleri gibi birçok sorunlar yaşadıkları yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.^{13, 14} Sakarya’da COVID-19 pandemisi nedeniyle filyasyonda görev alan sağlık çalışanlarında yapılan bu çalışmada, katılımcıların anksiyete düzeyleri ve uyku kaliteleri ile bunları etkileyen faktörler değerlendirilmiştir.

Türkiye’de 451 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada; katılımcıların %48,6’sı pandemi

döneminde uyku problemleri yaşadığını ifade ederken, üçüncü basamak sağlık kuruluşunda çalışan 150 sağlık çalışanı üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların %46’sının uyku kalitesinin kötü olduğu (PUKİ puanı >5) saptanmıştır.^{15, 16} Çin’de yapılan kesitsel bir çalışmada, COVID-19 hastalarını tedavi eden sağlık çalışanlarının %34’ünde uykusuzluk şikâyetleri tespit edilmiştir.¹⁷ COVID-19 sürecinde, sağlık çalışanlarının ruhsal problemlerinin incelendiği çalışmaların değerlendirildiği bir sistematik derlemede, uyku problemleri yaşama yüzdeleri %37 (%34 – 65) olarak gösterilmiştir.¹⁸ 534 sağlık personelinin ortalama PUKİ puanı 6,07±3,40 idi. 160 katılımcının (%30,0) PUKİ puanı 7’den fazlaydı ve bu da uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermiştir. Ölçekte yer alan maddelerin puanı da 196 personelin uykuya dalmakta güçlük çektiğini ve 82 personelin düşük uyku verimliliğine sahip olduğunu göstermiştir.¹⁹

Ferini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, sağlık çalışanlarının yaklaşık %35'inin uyku verimliliği değeri %90'ın altında ve PUKI puanları 7 ile 21 arasında değişen uyku bozukluklarından muzdarip olduğunu ortaya koymuştur (Global PUKI skoru: 0-21; PUKI anormal skoru > 5).²⁰ İstanbul'daki bir ilçe sağlık müdürlüğü personeline yapılan çalışmada ise, katılımcıların %53,1'inde uykusuzluk sorunu olduğu saptanmıştır. COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarının, depresyon, anksiyete ve uykusuzluk prevalansına ilişkin çalışmaların dâhil edildiği bir meta analiz çalışmasında, incelenen 13 çalışmanın beşinde toplam uykusuzluk prevalansı %34,32 (%95 GA 27,45-41,54, I 2 = %98) olarak hesaplanmıştır.²¹ Sakarya'daki filyasyon ekipleriyle yapılan bu çalışmada ise, kötü uyku kalitesini gösteren sağlık çalışanları, araştırmaya katılanların %78,1'iydi. Bu çalışmadaki katılımcıların, uyku kalitesinin güncel literatüre göre daha kötü olduğu görülmüştür. Bu durum, hala belirsiz olan pandemi sürecinde, filyasyon ekiplerinin yoğun ve yorucu çalışma şartları ve yüksek anksiyete düzeylerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çin'de 1257 sağlık çalışanıyla yapılan bir çalışmada, COVID-19 hastalarına doğrudan teşhis, tedavi veya hemşirelik bakımı sağlayan sağlık çalışanlarının, diğer sağlık çalışanlarına göre daha şiddetli uykusuzluk belirtileri gösterdiği saptanmıştır.¹⁷ Sakarya'da yapılan bu çalışmada da, filyasyon ekipleri COVID-19 hastalarına doğrudan temas ettiklerinden uyku kalitelerinin olumsuz yönde etkilendiği düşünülmektedir.

Türkiye'de 451 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada; katılımcıların %48,6'sı pandemi öncesi döneme göre kendilerini daha gergin ve endişeli hissettiğini ortaya koymuştur.¹⁵ Çin'de yapılan bir çalışmada, sağlık personelinin genel anksiyete insidansı %34,7 ve hafif anksiyete insidansı %24,8 olarak bulunmuştur. Anksiyete, depresyon ve uyku bozukluğu yüzdeleri, COVID-19 pandemisi sırasında, pandemi öncesi döneme göre açıkça daha yüksek bulunmuştur.⁴ Pandemi sürecinde acil servis hekimleri ile yapılan bir çalışmada, 103 katılımcıda (%35,5) anksiyete saptanmıştır.²² COVID-19 sürecinde sağlık çalışanlarının anksiyete, depresyon, stres ve uyku problemlerinin incelediği çalışmaların dâhil edildiği bir sistematik derlemede, ortalama anksiyete düzeyi %24,0 olarak bulunmuştur (%9 – 909). Her beş sağlık çalışanından bir veya ikisinin, anksiyete, depresyon, sıkıntı ve/veya uyku sorunları yaşadığı bildirilmiştir.¹⁸ COVID-19 salgını sırasında, Jiangsu eyaletindeki pediatri bölümünde çalışan sağlık personellerindeki (n=534) anksiyete sıklığı %14,0 olarak saptanmıştır.¹⁹ Çin'de yapılan COVID-19 salgını sırasında çalışan sağlık çalışanlarının, anksiyete durumlarının incelendiği 7 çalışmanın dâhil edildiği bir metaanaliz çalışmasında, Çinli sağlık çalışanlarının anksiyete puanlarının, diğer salgın dönemlerinde yapılan

çalışmalara tutarlı olacak şekilde yüksek olduğu saptanmıştır.²³ Literatürde, hem Türkiye'de, hem de diğer ülkelerde pandemi öncesi ve pandemi sırasında yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarında anksiyete sıklığı %13,0-%46,4 arasında iken;²⁴ anksiyete düzeylerinin incelendiği 12 çalışmayı içeren bir metaanaliz çalışmasında, toplam anksiyete prevalansı %23,21 olarak saptanmıştır.²¹ Sakarya'da yapılan bu çalışmada ise, katılımcıların BAÖ ortanca puanına göre yarısından fazlası anksiyeteye sahip bulunmuştur. Diğer çalışmalardan farklı olarak, anksiyete sıklığının yüksek olması farklı ölçme araçlarının kullanılmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

COVID-19 pandemisinin, sağlık çalışanlarının ruh sağlığı üzerine etkisini araştıran çalışmaların dâhil edildiği bir sistematik derlemedeki 22 çalışmada, pandemi sırasında sağlık çalışanlarında ruh sağlığı sorunlarıyla ilişkili bir veya daha fazla değişken bildirilmiştir. Bu çalışmalarda, artan ruh sağlığı sorunları ile ilişkili en yaygın risk faktörleri, COVID-19 hastalarına maruz kalmak olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda, bu bulgular önceki viral salgınlarla ilgili mevcut literatürün çoğuyla uyumlu olarak bulunmuştur.¹⁸ Köksal ve arkadaşlarının, COVID-19 pandemisi sırasında ameliyathanelerde çalışan sağlık çalışanlarının (anestezi teknisyenleri ve hemşireler) anksiyete ve depresyon düzeylerini ve ilişkili faktörleri inceledikleri bir çalışmada, anksiyete puanları kadınlarda, bekârlarda (dul ve boşanmış dâhil), üniversite mezunlarında, en az bir kronik hastalığı olanlarda ve iş yükü artanlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır (p<0,05).²⁵ Çin'de COVID-19 hastalarını tedavi eden sağlık çalışanları arasında yapılan kesitsel bir çalışmada, ön saflarda çalışmak, daha kötü ruh sağlığı sonuçları için bağımsız bir risk faktörü olarak bulunmuştur. Ayrıca kadınlarda daha şiddetli depresyon, anksiyete ve sıkıntı belirtileri bildirdiğini gösterilmiştir. Cheng ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, doktorlar ile hemşireler, kadınlar ile erkekler, çocuğu olanlar ile olmayanlar arasında anksiyete düzeylerinde anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Aynı çalışmada, yurtdışı kalanların ailesiyle ya da yalnız yaşayanlara göre anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğu, fiziksel kondisyonu iyiden kötüye doğru sıralandığında anksiyete puanlarının arttığı gösterilmiştir.¹⁹ Ön saflarda çalışan 230 hastane personeline yapılan bir çalışmada, katılımcıların %23'ünde anksiyete belirtileri bulunduğu saptanmıştır (şiddetli %2,2, orta %4,8, hafif %16,1). Aynı çalışmada, hemşireler diğer sağlık çalışanlarına ve kadınlar erkekler göre daha fazla stresli bulunmuştur.²⁶ Farklı bölgelerde görev yapan hastane personelleri ile yapılan bir çalışmada, daha yüksek sosyal destek, daha yüksek öz-yeterlik ve daha iyi uyku kalitesi daha az stres ve anksiyete ile ilişkili iken; daha

yüksek korku ve stres düzeylerinin öz-yeterlik ve uyku üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu gösterilmiştir.²⁷ Literatürde yapılan çalışmalarda, salgın sırasında yerine getirilen görevlere göre anksiyete düzeylerinin farklılaştığı bildirilmiştir. Literatürde olası ve kesin vakalarla yakından temas edenlerde ve doktor ve hemşirelerde anksiyete ve uykusuzluğun daha sık olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Ataça ve arkadaşlarının çalışmasında, hemşire/ebe ve dış hekimlerinde anksiyete belirtileri diğer mesleklere göre yüksek iken, doktorlar anksiyete belirtilerinin en az olduğu meslek grubu olarak saptanmıştır.²⁴ Çin’de 2182 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, sağlık çalışanları arasında anksiyete riski ile bağımsız olarak dört değişken ilişkili bulunmuştur: Kadın olmak, kırsal kesimde yaşamak, hastanelerde COVID-19 hastalarıyla temas riski altında olmak ve organik hastalıklara sahip olmak.²⁸ Pappa ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da, hemşirelerde, doktorlara kıyasla hem anksiyete, hem de depresyon daha yaygın olarak tespit edilmiştir.²¹ Chan ve arkadaşlarının çalışmasında, hemşirelerin doktorlara kıyasla daha yüksek anksiyete ve depresyon belirtilerine sahip olduğu görülmüştür.²⁹ Sakarya’da yapılan bu çalışmada ise, filyasyon ekiplerinde yer alan sağlık çalışanlarından kadınlar, herhangi bir kronik hastalığa sahip olanlar ve daha önce filyasyon çalışmasına katılanlar daha yüksek anksiyete puanları ve daha kötü uyku kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Kadın cinsiyet ve herhangi bir kronik hastalığa sahip olmanın durum literatürle uyumluken, daha önce filyasyon çalışmasına katılma durumundaki farkla ilgili literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durum kişilerin daha önceki bulaşıcı hastalıklardaki filyasyon tecrübeleri nedeniyle, salgınların bireysel ve toplumsal etkilerinin yaratacağı sorunlar ile ilgili öngörülerinden kaynaklandığı düşünülebilir.

COVID-19 hastalarını tedavi eden ön saflardaki hemşireler, hastalarla yakın ve sık temaslarının olması ve normalden daha uzun sürelerde çalışmalarını nedeniyle muhtemelen en yüksek enfeksiyon riskine maruz kalmaktadır.³⁰ Literatürle uyumlu olarak bu çalışmada da günlük ortalama filyasyonda geçen süre ile anksiyete düzeyi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Çıtak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, uyku sorunu yaşadığını düşünen kişilerin COVID-19 pandemisi sırasında daha yüksek anksiyete düzeylerine sahip olduğu tespit edilmiştir.¹⁵ Sonuçlar, anksiyete düzeylerinin uyku kalitesi ile orta düzeyde ilişkili olduğunu göstermiştir. Sakarya’da yapılan bu çalışmada ise, yüksek anksiyete düzeyi ile kötü uyku kalitesi arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçların literatürle uyumlu olduğu görülmüştür. Ayrıca, kötü uyku kalitesi, karşılıklı sebep-sonuç

ilişkisiyle anksiyeteyi şiddetlendirebilir ve bir kısır döngü oluşturabilir.¹⁹

Araştırmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, yüz yüze görüşmelerle karşılaştırıldığında, öz bildirim belirlenen kısıtlılıkları vardır. İkincisi, çalışma kesitseldir ve nedensellik açısından etkisi sınırlıdır. Çalışma Sakarya’daki filyasyon ekiplerinde yürütüldüğünden genellenebilirliği sınırlıdır.

Çalışmanın pandemi ile mücadelede ön saflarda yer alan filyasyon ekiplerinde yapılması ve literatürde sağlık çalışanları üzerinde çalışmalar olmasına rağmen, filyasyon ekipleri üzerinde bu konuda çok fazla çalışmanın yer almaması bu çalışmanın güçlü yönlerindedir.

SONUÇ

Sonuç olarak, Sakarya’da COVID-19 Pandemisi nedeniyle filyasyon ekibinde yer alan sağlık çalışanlarının bir bölümünün pandemi sırasında ruhsal sağlık sorunlarından etkilendiği görülmektedir. Gelecekteki olası bulaşıcı hastalık salgınlarına daha iyi hazırlanmak için atılması gereken adımlar arasında, kendilerini beklenmedik bir şekilde bu tür hastalıklarla mücadelede tehlikeli ön saflarda bulan geleceğin sağlık personelinin korumak için sağlık çalışanlarının ruh sağlığını koruyacak araçlara daha fazla yatırım yapılması gerekmektedir. Pandemi sürecinde İl Sağlık Müdürlükleri tarafından organize edilen Psikososyal Destek Birimleri’nde çalışan, psikolog, sosyal çalışmacı gibi meslek mensubu personellerin gerek telefonla, gerek yüz yüze yaptıkları görüşmeler ve yönlendirmelerin, sağlık çalışanlarının ruh sağlıklarını koruyabileceği düşünülmektedir. Basılı kaynaklarda ve görsel medyada, sağlık çalışanlarına yönelik psikolojik tavsiye ve rehberlik ise yüksek enfeksiyon riskinin neden olduğu stres etkilerini azaltarak, sağlık personeli için belli bir düzeyde koruma sağlayabilir ve ruh sağlığını iyileştirebilir.

Sağlık çalışanlarını çalışma saatlerinin sınırlandırılması, dinlenme alanlarının sağlanmasının yanı sıra koruyucu ekipmanın kullanımı ve yönetimine ilişkin geniş erişim ve ayrıntılı kurallar ve COVID-19 hastalarının ele alınmasına ilişkin özel eğitim, tehlikelerin algılanan yabancılığından ve kontrol edilemezliğinden kaynaklanan anksiyeteyi azaltabilir.

KAYNAKLAR

1. Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.

- 2020 Apr;9(3):241-247. doi: 10.1177/2048872620922795. Epub 2020 Apr 28. PMID: 32342698; PMCID: PMC7189614.
2. Liu X, Kakade M, Fuller CJ, Fan B, Fang Y, Kong J & Wu P. Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive psychiatry*. 2012;53(1):15-23.
 3. Lu YC, Chang YY & Shu BC. Mental symptoms in different health professionals during the SARS attack: a follow-up study. *Psychiatric Quarterly*. 2009;80(2):107-116.
 4. Lv Y, Zhang Z, Zeng W, Li J, Wang X & Luo GQ. (2020). Anxiety and depression survey of Chinese medical staff before and during COVID-19 defense. Available at SSRN 3551350.
 5. Özlü A, Öztaş D. Yeni corona pandemisi (COVID-19) ile mücadelede geçmişten ders çıkartmak. *Ankara Med J*, 2020;(2):468-481 // 10.5505/amj.2020.46547.
 6. Erdem, B, Yıldırım AD, Erdem F, Esencan TY & Uyar N. Covid-19 Pandemi Mücadelesinde Kadıköy İlçe Sağlık Müdürlüğünün Organizasyonel Yapısı. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2021;15(1):170-178.
 7. Beck AT, Epstein N, Brown G, Ster RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consul Clin Psychol*. 1988;56:893-897.) (Ulusoy M, Şahin NH, Erkmen H. Turkish Version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. *J Cognit Psychother*. 1996;12:163-172.
 8. Buysse DJ, Charles F, Reynolds CF, Mak TH, Berman SR & Kupfer DJ. The pittsburg sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 1989;28(7):193-213.
 9. Ağargün M.Y, Kara H & Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1996;7(2):107-115.
 10. Alpar R. Spor Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenirlik. Ankara: Detay Yayıncılık; 2014, s.356.
 11. Cheng VC, Wong SC, To KK, Ho PL & Yuen KY. Preparedness and proactive infection control measures against the emerging novel coronavirus in China. *Journal of Hospital Infection*. 2020;104(3):254-255.
 12. Cheng ZJ & Shan J. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. *Infection* 2022;48(2):155-163.
 13. de Pablo GS, Vaquerizo-Serrano J, Catalan A, Arango C, Moreno C, Ferre F & Fusar-Poli P. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 2020;275:48-57.
 14. Serrano-Ripoll MJ, Meneses-Echavez JF, Ricci-Cabello I, Fraile-Navarro D, Fiol-deRoque MA, Pastor-Moreno G & Gonçalves-Bradley DC. Impact of viral epidemic outbreaks on mental health of healthcare workers: a rapid systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 2020;277:347-357.
 15. Çıtak Ş, Pekdemir Ü. An Analysis on Sleep Habits and Generalized Anxiety Levels of Individuals during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Family Counseling and Education*. 2020;5(1):60-73. DOI: 10.32568/jfcec.742086.
 16. Demir ÜF. Sleep quality & prevalence of restless legs syndrome among healthcare professionals. *Journal of Surgery and Medicine*. 2020;4(2):144-147. Research article. DOI: 10.28982/josam.693717.
 17. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020;3(3):e203976. Published 2020 Mar 2. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
 18. Muller A. et al. The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review. *Psychiatry Research*. 2020;113441.
 19. Cheng FF, Zhan S. H, Xie AW, Cai SZ, Hui L, Kong XX & Yan WH. Anxiety in Chinese pediatric medical staff during the outbreak of Coronavirus Disease 2019: a cross-sectional study. *Translational pediatrics*. 2020;9(3): 231.
 20. Ferini-Strambi L, Zucconi M, Casoni F & Salsone M. COVID-19 and sleep in medical staff: reflections, clinical evidences, and perspectives. *Current Treatment Options in Neurology*. 2020;22(10):1-6.
 21. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E & Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, behavior, and immunity*. 2020;88:901-907.
 22. Çalışkan F, Dost B. The evaluation of knowledge, attitudes, depression and anxiety levels among emergency physicians during the COVID-19 pandemic. *Signa Vitae*. 2020;16(1):163-171.
 23. Pan R, Zhang L, Pan J. The Anxiety Status of Chinese Medical Workers During the Epidemic of COVID-19: A Meta-Analysis. *Psychiatry Investig*. 2020 May;17(5):475-480. doi: 10.30773/pi.2020.0127. Epub 2020 May 15. PMID: 32403209; PMCID: PMC7265026.
 24. Ataç Ö, Sezerol MA, Taşçı Y, Hayran O. COVID-19 pandemisinde görev yapan sağlık çalışanlarında anksiyete belirtileri ve

- uykusuzluk. Turkish Journal of Public Health. 2020;18(COVID-19 Special), 47-57.
25. Koksall E, Dost B, Terzi Ö, Ustun YB, Özdin S & Bilgin S. Evaluation of depression and anxiety levels and related factors among operating theater workers during the novel coronavirus (COVID-19) pandemic. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2020;35(5):472-477.
26. Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK & Zhou XP. Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Zhonghua lao dong wei sheng zhi ye bing za zhi= Zhonghua laodong weisheng zhiyebing zazhi= Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases*. 2020;38:E001-E001.
27. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S & Yang N. The effects of social support on sleep quality of medical staff treating patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 2020;26:e923549-1.
28. Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M & Wang HX. Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2020;89(4):242-250.
29. Chan AO & Huak CY. Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in a medium size regional general hospital in Singapore. *Occupational medicine*. 2004;54(3):190-196.
30. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N & Hu S. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020;3(3):e203976. PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32202646>.