

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANA BİLİM DALI**

**COVID-19 PANDEMİSİNİN HASTANE ÇALIŞANLARININ
PSİKOLOJİK DURUMUNA ETKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Secdegül COŞKUN YAŞ

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Fikret BİLDİK

**ANKARA
KASIM 2020**

ÖNSÖZ

Acil tıp eğitimim boyunca çok şey öğrendiğim, bir serüven haline gelen tez sürecimde bilgi, deneyim ve desteği ile yanımda olan değerli tez danışmanım Doç. Dr. Fikret BİLDİK'e ve eğitim sürecimde akademik anlamda çok desteğini gördüğüm, bu çalışmanın gerçekleşmesinde çok büyük katkıları olan değerli abim Doç. Dr. Mehmet Ali ASLANER'e, öğrencilik yıllarımdan asistanlığımın sonuna kadar bana bilgi ve tecrübelerini aktaran, kendilerinden mesleğime dair çok şey öğrendiğim değerli hocalarım Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN, Doç. Dr. Ayfer KELEŞ, Doç. Dr. İsa KILIÇASLAN ve Doç. Dr. Mehmet Akif KARAMERCAN'a,

Asistanlık hayatımın bana kattığı en değerli insanlardan biri olan, iyi kötü her günümde yanımda olduğunu bildiğim can dostum Dr. Bengü ŞERO'ya, acil tıbbıa dair birçok şeyi kendilerinden öğrendiğim değerli kıdemlilerime, bu zamana kadar beraber çalıştığım asistanlık hayatımı güzel kılan bütün asistan arkadaşlarıma ve omuz omuza çalıştığımız bütün acil servis çalışanlarına,

Beni bugünlere getiren, en değerli destekçilerim olan sevgili annem Saadet COŞKUN ve babam İrfan COŞKUN'a, canım kardeşlerim Melike Nur ÇAKIR, Mehmet Akif COŞKUN ve Nisa COŞKUN'a,

Her anımda benimle olan sevgili eşim, hayat arkadaşım Dr. Semih YAŞ'a

Sonsuz sevgi ve saygılarımı sunar, teşekkür ederim.

Secdegül COŞKUN YAŞ

Ankara,2020

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR.....	iv
TABLO DİZİNİ.....	v
ŞEKİL DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Koronavirüsler	3
2.2. SARS-CoV-2 ve Covid-19	4
2.2.1. Kaynak ve Bulaş.....	5
2.2.2. Klinik Özellikler.....	6
2.2.3. Tanı.....	7
2.2.4. Tedavi.....	8
2.2.5. Korunma.....	9
2.3. Pandemi	10
2.3.1. Tanım.....	10
2.3.2. Dünya’da Covid-19 Pandemisi	11
2.3.3. Türkiye’de Covid-19 Pandemisi.....	12
2.4. Pandemi Döneminde Sağlık Çalışanları.....	15
2.5. Pandeminin Psikolojik Etkileri	17
2.5.1. Pandeminin Sağlık Çalışanları Üzerindeki Psikolojik Etkileri.....	19
2.6. Psikolojik Etkilerin Ölçüm Yöntemleri.....	21

2.6.1. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. Çalışmanın Tasarımı.....	24
3.2. Verilerin Toplanması.....	26
3.3. Katılımcılar	26
3.4. Anket İçeriği.....	27
3.5. İstatistiksel Analiz.....	31
4. BULGULAR.....	32
4.1. Demografik Bulgular.....	32
4.2. Depresyon ilişkili bulgular	35
4.3. Anksiyete ilişkili bulgular.....	39
4.4. Stres ilişkili bulgular.....	43
5. TARTIŞMA	51
5.1. Kısıtlılıklar.....	58
6. SONUÇ.....	60
7. KAYNAKLAR.....	61
8. ÖZET.....	78
9. SUMMARY	80
10. EKLER.....	82
11. ÖZGEÇMİŞ.....	89

KISALTMALAR

SARS-CoV-2	:	Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü-2
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
Covid-19	:	Corona Virus Disease-2019
SARS	:	Şiddetli Akut Solunum Sendromu
CoV	:	Koronavirüs
MERS	:	Ortadoğu Solunum Sendromu
MERS-CoV	:	Ortadoğu Solunum Sendromu Koronavirüsü
SARS-CoV	:	Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü
RT-PCR	:	Revers transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu
CDC	:	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
KKE	:	Kişisel koruyucu ekipman
DASS-21	:	Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği-21
IQR	:	Çeyrekler açıklığı (interquartile ranges)
CI	:	Güven aralığı (confidence interval)
OR	:	Tahmini rölatif risk (Odds ratio)
KOAH	:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
DM	:	Diyabetes Mellitus
KAH	:	Koroner Arter Hastalığı

TABLO DİZİNİ

Tablo 1.	Pandemi ilişkili sorular.....	28
Tablo 2.	Depresyon Anksiyete Stres 21 Ölçeği (DASS-21).....	30
Tablo 3.	Katılımcıların demografik verileri.....	32
Tablo 4.	Katılımcıların ek hastalıkları	33
Tablo 5.	Depresyon olan ve olmayan gruplar arasındaki demografik verilerin karşılaştırılması	36
Tablo 6.	Pandemi ilişkili 18 sorunun depresyon olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılması.....	37
Tablo 7.	Depresyon ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizleri	38
Tablo 8.	Anksiyete olan ve olmayan gruplar arasındaki demografik verilerin karşılaştırılması	40
Tablo 9.	Pandemi ilişkili 18 sorunun anksiyete olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılması.....	42
Tablo 10.	Anksiyete ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizleri	43
Tablo 11.	Stres olan ve olmayan gruplar arasındaki demografik verilerin karşılaştırılması	44
Tablo 12.	Pandemi ilişkili 18 sorunun stres olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılması	46

Tablo 13. Stres ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizleri	47
Tablo 14. Psikiyatrik ek hastalığı olanlar çıkarıldığında depresyon ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizi	48
Tablo 15. Psikiyatrik ek hastalığı olanlar çıkarıldığında anksiyete ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizi	49
Tablo 16. Psikiyatrik ek hastalığı olanlar çıkarıldığında stres ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizi.....	50

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1.	Türkiye’de 11 Mart 2020 ile 8 Nisan 2020 arasında vaka ve ölüm sayısı	13
Şekil 2.	Türkiye’de 11 Mart 2020 ile 8 Nisan 2020 arasında günlük yeni vaka sayısı	14
Şekil 3.	Katılımcıların mesleklere göre dağılımı	34
Şekil 4.	Katılımcıların hastanede çalıştıkları birimlere göre dağılımı	34

1. GİRİŞ

Aralık 2019 tarihinde Çin'in Vuhan kentinde ortaya çıkan, sonradan etiyojijisinde yeni tip koronavirus (SARS-CoV-2) etkeni saptanan pnömoni vakaları bildirilmeye başlanmıştır (1). İlk kaynağın yabani hayvanlar olduğu düşünölen SARS-CoV-2 insandan insana hızla bulaşabilmekte ve asemptomatik taşıyıcılık mümkün olmaktadır (2). Virüsün oluşturduğu hastalık tablosu Covid-19 olarak adlandırılmıştır. Ateş, öksürük, nefes darlığı yaygın semptomlar olmakla beraber gastrointestinal semptomlar da görölebilmektedir (3). Asemptomatik dönemde insandan insana bulaşın mümkün olması ile virüs Çin'den dünya geneline yayılmıştır (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 11 Mart 2020'de yaptığı açıklamayla 114 ölkede 118 binden fazla vaka, 4291 ölüm göröldüğünü belirtmiş Covid-19'u pandemi olarak nitelendirmiştir (5). Türkiye'de ilk tespit edilen vaka 11 Mart 2020'de bildirilmiştir (6). Vaka sayısı artarak devam etmiştir.

Covid-19 damlacık yoluyla ve kontamine yüzeylere temas ile bulaşabileceğinden sağlık çalışanları yüksek risk altındadır (7). Korunmak için, çalışma sürelerince maske, gözlük, siperlik, tulum gibi kişisel koruyucu ekipmanları kullanmak zorunda kalmaktadırlar (8). Bu durum sağlık çalışanlarında oluşabilecek psikolojik sorunları da beraberinde getirmektedir. Özellikle Covid-19 tanılı ve şüpheli hastalara bakan hastanelerde çalışan sağlık çalışanları, virüs ile enfekte olma ve çevrelerine bulaştırma korkusu ile mental sağlık sorunları yaşayabilirler (9). Daha önceki salgınlar sırasında yapılan çalışmalarda, salgınların sağlık çalışanları üzerinde yaptığı psikolojik olumsuzluklar gösterilmiştir (10-12). SARS salgını sırasında yapılan birçok çalışmada, yüksek riskli bölümlerde çalışan

sağlık çalışanlarında diğerlerine göre daha fazla stres yanıtı, travma sonrası stres bulgusu ve tükenmişlik olduğu saptanmıştır (10). Yine SARS döneminde sağlık çalışanlarının çoğunluğu, kendilerinin ve yakınlarının enfeksiyon kapmalarından korktuklarını bildirmiş, iş yükünde artış belirtmiş, toplumdan dışlandıklarını hissetmiştir (11). SARS salgınında acil servis çalışanları arasında yapılan bir çalışmada meslekler arasında stres düzeyleri bakımından anlamlı farklılık saptanmıştır (12). H1N1 pandemisinin hastane çalışanları üzerindeki psikolojik etkisini araştıran bir çalışmada, en sık ailelerinin ve arkadaşlarının enfeksiyon kapması konusunda endişe duydukları sonucu elde edilmiştir (13). Covid-19 pandemisi sırasında Çin’de yapılan bir çalışmada katılımcılarda yüksek oranda depresyon, anksiyete, uykusuzluk ve stres belirtileri görülmüştür (14). Ancak literatürde Covid-19 pandemisinin hastane çalışanları üzerindeki psikolojik etkisini gösteren yeterli veri halen bulunmamaktadır.

Dünya genelinde her geçen gün artan vaka sayılarıyla beraber, sağlık çalışanlarının Covid-19 tanımlı hastalarla teması da artmaktadır. İçinde bulundukları riskli durum sağlık çalışanlarının psikolojik durumunu olumsuz etkileyebilecektir. Literatürde bundan önceki salgınlarda yapılan çalışmaların genellikle geç dönem psikolojik etkileri araştırdığı görülmektedir. Pandeminin erken yayılma döneminde akut etkilerini gösteren çalışma sayısı çok azdır. Bu çalışmanın amacı Covid-19 pandemisinin Türkiye’de hızlı bir artış ivmesine sahip olan başlangıç döneminde, vaka sayısı artmakta olan Ankara’da bulunan üçüncü seviye bir pandemi hastanesindeki çalışanların psikolojik durumuna etkisini, bu etkiye neden olan faktörleri ve hastane çalışanlarının arasındaki farklılıkları araştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Koronavirüsler

Koronavirüsler (CoV), *Nidovirales* takımına ait *Coronaviridae* ailesinin iki alt grubundan birini oluşturan *Orthocoronavirinae* alt ailesi içinde yer alırlar. Bu alt aile Alfa, Beta, Gama, Deltacoronavirus cinslerini içerir (15). Bu cinsler altındaki virüsler yarasa, domuz, deve, kedi, köpek, fare, kuş gibi birçok hayvanda ve insanlarda bulunabilir.

Koronavirüsler pozitif polariteye sahip, tek zincirli, zarflı, RNA virüsleridir (16). Etrafları glikoproteinlerden oluşan çubuksu yapılarla donatılmıştır. Bu yapılar taç (Latince: Corona) görüntüsüne benzediğinden *Coronavirus* (*taçlı virüs*) ismi verilmiştir (17).

Koronavirüslerin insanlarda bulunan ve insandan insana bulaşabilen alt türleri mevcuttur. Bunun yanında hayvanlarda bulunan birçok alt tür vardır. Bir kısmı ise hayvanlardan insanlara bulaşarak hastalık tablolarına neden olabilmektedir (18). Aralık 2019' a kadar insanları enfekte edebilen 6 koronavirüs tipi tanımlanmıştır (19). Bunlar:

- HCoV-229E (Alfacoronavirus)
- HCoV-OC43 (Betacoronavirus)
- HCoV-NL63 (Alfacoronavirus)
- HKU1-CoV (Betacoronavirus)
- SARS-CoV (Betacoronavirus)
- MERS-CoV (Betacoronavirus) şeklindedir.

HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1-CoV toplumda sık görülen, soğuk algınlığı benzeri, genellikle üst solunum yolu hastalığı oluşturan alt türlerdir (19). Bu dört türün dışında sırasıyla 2003 ve 2012 yıllarında epidemi oluşturan Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü (SARS-CoV) ve Ortadoğu Solunum Sendromu Koronavirüsü (MERS-CoV) keşfedilmiştir (20). Oluşturdukları hastalıklara Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) ve Ortadoğu Solunum Sendromu (MERS) adı verilmiştir. Bu iki alt tür pnömoniden akut solunum yetmezliğine kadar şiddetli solunum yolu hastalıkları ile seyredebilir ve ölümlere sebep olabilir (21). Araştırmalar sonucunda SARS-CoV' un yarasalardan ara konak olan misk kedilerine oradan da insanlara, MERS-CoV' un ise tek hörgüçlü develerden insanlara bulaş ile ortaya çıktığı saptanmıştır (22, 23).

2.2. SARS-CoV-2 ve Covid-19

Aralık 2019' da insanları enfekte edebildiği saptanan yeni tip bir koronavirüs bulunmuştur. SARS-CoV ile benzerliğinden ötürü yeni tip koronavirüse Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü-2 (SARS-CoV-2) adı verilmiştir (24). Virüsün oluşturduğu hastalık tablosu Covid-19 olarak adlandırılmıştır. Ateş, öksürük, nefes darlığı yaygın semptomlar olmakla beraber gastrointestinal semptomlar da görülebilmektedir (3). Tedavi için birçok ilaç denenmiş olup Dünya genelinde görüş birliği henüz sağlanamamıştır. Hastalığın kesin tedavisi üzerine çalışmalar devam etmektedir.

2.2.1. Kaynak ve Bulaş

Virüs tespit edildikten sonra yapılan araştırmalara göre SARS-CoV-2 genetik yapısı, yarasalarda bulunan koronavirüslerle oldukça benzer saptanmıştır (25). Bu durum yarasaların SARS-CoV-2 için ilk konak olduğunu düşündürmektedir (18). Yapılan çalışmalarda pangolinlerde bulunan koronavirüslerin de SARS-CoV-2 ile benzerlikleri izlenmiştir (26, 27). Ara konak olarak virüsün ilk tespit edildiği Vuhan'da deniz ürünleri pazarındaki vahşi hayvanlar düşünülmektedir (25). İnsanlara ilk bulaşın hayvanlardan olduğuna dair birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen henüz kesinlik kazanmamıştır.

Virüsün insanlarda görülmeye başlanmasından sonra insandan insana bulaş olduğu saptanmıştır (2, 28, 29). Virüs insanlar arasında damlacık yoluyla bulaşmaktadır (18). Özellikle virüs taşıyan kişinin öksürme, hapşıırma gibi durumlarıyla ortama saçılan damlacık miktarı artmaktadır. Kontamine yüzeylere temas sonrası bulaş da görülebilmektedir. Enfekte kişilerle yakın temas bulaş olasılığını artıran en önemli sebeplerdendir (28, 30).

Virüs bulaşı sadece semptomatik kişilerden olmamaktadır. Asemptomatik veya henüz semptom oluşturmamış taşıyıcılar bulaştırıcı olabilmektedirler (4, 31). Asemptomatik hastalar ile semptomları olan hastalardan alınan örnekler karşılaştırıldığında iki grupta da benzer viral yük izlenmiştir. Bu, asemptomatik hastaların semptomatik olanlar ile benzer bulaştırıcılığa sahip olduğunu göstermektedir (32). Covid-19'un toplum içinde özellikle asemptomatik taşıyıcılar

tarafından daha hızlı yayıldığı düşünülmektedir (33). Bu durum virüsün kısa bir sürede Dünya genelinde neredeyse bütün ülkelerde görülmesine sebep olmuştur.

Covid-19'un insanlardaki kuluçka süresi, yapılan çalışmalarda birtakım farklılıklar izlense de ortalama 4-6 gün olarak saptanmıştır (30, 34, 35). Uzamış kuluçka süresi olan vakalar izlenmesi üzerine güvenilir aralık olarak temaslılara 14 günlük izolasyon önerilmektedir. Buna rağmen 14 günden daha sonra semptom geliştiren vakaların olabileceği bildirilmiştir (34).

2.2.2. Klinik Özellikler

Asemptomatik tablodan, pnömoni, şiddetli solunum yetmezliği ve çoklu organ yetmezliği gibi tablolara kadar geniş bir klinik spektrum izlenmektedir (36). Covid-19 yaygın olarak ateş, öksürük, nefes darlığı, yorgunluk, kas ağrısı, baş ağrısı, bulantı, kusma ve ishal semptomları ile görülmektedir (3, 36, 37). Nörolojik bulgularla seyreden atipik olgular da saptanmıştır (38). Tat ve koku duyusunda azalma veya kayıp sıklıkla bildirilmiştir (39). Her yaştan hasta bildirilmekle beraber çocuklarda hastalığın daha hafif geçtiği saptanmıştır (28, 30). İleri yaş hastalarda ve özellikle hipertansiyon, obezite, solunum yolu hastalıkları, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet gibi komorbidite varlığında hastalığın daha ağır geçirildiği gözlenmiştir (39-42). Asemptomatik enfekte hastalar takiplerinde semptom gösterebilir (43).

2.2.3. Tanı

Covid-19 tanısı için klinik şüphe ve temas öyküsü önemli iki kriterdir. Kesin tanı solunum yolundan alınan örneklerin revers transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) ile değerlendirilmesiyle konur. Fakat RT-PCR testinin duyarlılığı kimi çalışmalar da %95 gibi bulunsa da %70'lerde kabul edilmektedir. Bu da azımsanamayacak oranlarda yanlış negatiflikleri beraberinde getirmektedir (44-46). RT-PCR'ın yanında IgG ve IgM antikorları için serolojik testler de yapılmaktadır (47).

Hastalığın laboratuvar bulgusu olarak en sık lenfositopeni saptanmıştır (3, 37). Bunun dışında d-dimer yüksekliği, akut faz reaktanlarında artış, troponin yüksekliği, karaciğer fonksiyon testlerinde ve böbrek fonksiyon testlerinde bozukluklar görülebilir (48). Bu laboratuvar bulgularındaki anormalliklerin düzeyi kötü prognozla ilişkili bulunmuştur (3, 40).

Covid-19'da bilgisayarlı tomografide yaygın olarak bilateral buzlu cam alanları, birden fazla bölgede lobüler ve subsegmenter konsolidasyon alanları görülebilir (48, 49). Bilgisayarlı tomografinin Covid-19 tanısı koymada yüksek doğruluk oranları olduğundan, tanı koymada standart bir yöntem olarak kullanılabileceğini söyleyen çalışmalar mevcuttur (50, 51). Covid-19'da görülen tomografi bulguları diğer viral pnömonilerde de görülebilir. Bu sebeple görüntüleme yöntemleri kesin tanı koydurmamaktadır.

2.2.4. Tedavi

Hastalık ortaya çıktıktan sonra spesifik tedavisi üzerine çalışmalara başlanmıştır. Covid-19'un kesin tedavisi halen bilinmemektedir. Viral ajana yönelik çeşitli tedaviler uygulanmakta ve hastaların bulgularına göre semptomatik tedaviler verilmektedir.

Klorokin ve hidroksiklorokin in vitro ortamda SARS-CoV-2 üzerine inhibe edici etkisi gösterilmiştir (52). Hastalığın ilk ortaya çıktığı dönemde yaygın olarak kullanılan bu ilaçların sonradan yapılan randomize kontrollü çalışmalarda mortaliteyi, hastanede kalış süresini ve viral yükü azalttığına dair bulgu elde edilememiştir (53). Favipravir, remdesivir gibi antiviral ilaçların mortaliteyi ve viral yükü azalttığına dair çalışmalar mevcuttur (54, 55). Birçok ilaç ile yapılan çalışmalar halen devam etmektedir.

Ek olarak hastalığın gidişatına göre kortikosteroidler, antikoagülanlar, vitaminler, interlökin inhibitörleri, immün plazma gibi birçok tedavi uygulanmaktadır (56-58).

2.2.5. Korunma

Covid-19'dan korunmak için DSÖ, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) ve ülkelerin sağlık bakanlıkları gibi birçok kurum benzer önerilerde bulunmaktadır. Bu öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Eller düzenli olarak, özellikle dışarı ile temas sonrası yıkanmalıdır
- Kalabalık ortamlardan kaçınılmalı, insanlarla bir arada olmak gerektiğinde araya en az 1 metre mesafe konulmalıdır
- Eller yıkanmadan ağız, burun ve gözler ile temas edilmemelidir
- Toplum içindeyken maske kullanılmalıdır
- Özellikle öksürme, hapşıрма gibi damlacık yayılımını artıran durumlarda ağız ve burun kapatılmalıdır
- Sık dokunulan yüzeylerin temizliğine dikkat edilmelidir (59, 60)

Özellikle maske kullanımıyla ilgili yapılan çalışmalarda, maske takan enfekte kişilerin virüsü bulaştırma oranlarında önemli derecede düşme saptanmıştır. Bu sebeple hem kapalı hem açık alanlarda, özellikle diğer insanlarla birlikte olduğunda maske kullanımının önemi vurgulanmaktadır (61).

Genel halk için önerilen bu koruma yöntemleri dışında sağlık çalışanları için daha farklı uygulamalar mevcuttur. Sağlık çalışanları için korunma yöntemleri çalıştıkları bölgeye, gerçekleştirecekleri işleme göre değişiklik göstermektedir. Ön safhada çalışan, bulaş riski yüksek işlemler gerçekleştirecek olanlar için önlük, eldiven, siperlik, gözlük, N95 ve cerrahi maskenin beraber kullanımı önerilmektedir (62).

2.3. Pandemi

2.3.1. Tanım

Endemi, epidemi ve pandemi terimleri genellikle enfeksiyon hastalıkları ile ilgili kullanılmakla beraber; hipertansiyon, kanser, şiddet ve olumlu birtakım alışkanlıklar için de kullanılabilir (63). Endemi, belirli bir bölgede beklenen sayıda vaka artışı ile seyreden istikrarlı durum olarak tanımlanır. Vaka sayısında beklenenden daha fazla sayıda artış, beklenmeyen bir bölgede vaka görülmesi durumu, salgın olarak değerlendirilir. Birden fazla bölgede görülen salgın epidemi olarak isimlendirilir. Bir epideminin küresel olarak yayılması ise pandemi olarak tanımlanır (63).

Pandemi olarak tanımlanan hastalıkların belli ortak özellikleri vardır. Yaygın coğrafi dağılım pandemi tanımının ilk kriteridir. Hastalığın coğrafi hareketi birçok yol ile olabilir. İnfluenza pandemisindeki gibi respitaruvar yolla kişiden kişiye bulaş ile veya kolera pandemisindeki gibi enterik bulaş ile sağlanabilir. Pandemi olarak tanımlanan hastalıkların birçoğu bulaşıcı hastalıklardır. Yüksek bulaş hızına sahiptir ve kısa zamanda fazla sayıda vaka görülür. (64)

Dünya tarihinde 14. yüzyılda görülen veba, kolera, 1918 İspanyol gribi, 2009 H1N1 gribi, HIV/AIDS gibi birçok hastalık pandemi olarak nitelendirilmiştir (63, 65). Etkeni SARS-CoV-2 olan Covid-19 hastalığı ise Dünya Sağlık Örgütü tarafından Mart 2020’de pandemi olarak kabul edilmiştir (5).

2.3.2. Dünya’da Covid-19 Pandemisi

Aralık 2019’ da Çin’in Vuhan kentinde, özellikle balık ve canlı hayvan pazarı çevresinde ortaya çıkan, sonradan etiyolojisinde SARS-CoV-2 etkeni saptanan pnömoni vakaları bildirilmeye başlanmıştır (1). İlk kaynağının yabani hayvanlar, özellikle yarasalar olduğu düşünülen SARS-CoV-2 insandan insana bulaşabilmekte ve asemptomatik taşıyıcılık mümkün olmaktadır (2). DSÖ 11 Şubat 2020’de yaptığı açıklamayla, yeni koronavirüsün oluşturduğu hastalığı Covid-19 olarak isimlendirmiştir. Asemptomatik dönemde insandan insana bulaşın mümkün olması ile de virüs kısa sürede Çin’ den Dünya geneline yayılmıştır (4).

İlk ülke dışından gelen (importe) olgu 13 Ocak 2020’de Tayland’da bildirilmiştir (66). Bunun peşinden birçok ülkede yeni vakalar bildirilmeye başlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü, 11 Mart 2020’de yaptığı açıklamayla 114 ülkede 118 binden fazla vaka görüldüğünü belirtmiş, Covid-19’u pandemi olarak nitelendirmiştir (5).

Covid-19 nedenli ilk ölüm 11 Ocak 2020’de Çin’den bildirilmiştir. Türkiye’de ilk vakanın görüldüğü gün olan 11 Mart 2020’ye kadar Dünya genelinde toplam 118 bin 319 vaka, 4 bin 292 ölüm görülmüştür (67). Bu tarihten bir ay sonrasında ise toplam vaka sayısı 1.610.909, ölüm sayısı ise 99 bin 690 olarak bildirilmiştir (68).

Covid-19’un Dünya’da yayılmaya başlamasıyla birlikte, ülkeler salgını önlemeye yönelik tedbirler almaya başlamıştır. Salgının başladığı Çin’in Vuhan kentinde 23 Ocak 2020’de şehir içi ve dışı ulaşım kaldırılmış, şehir karantina altına

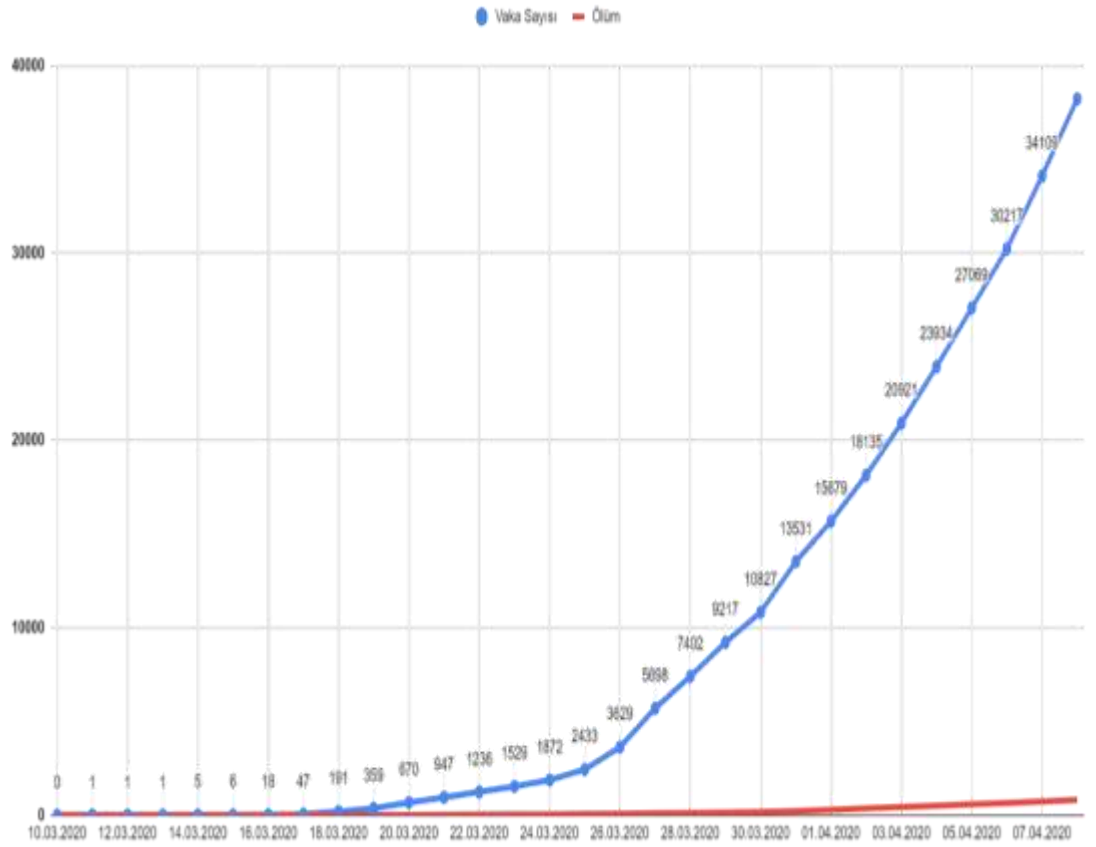
alınmıştır (69). Çin’de başlayan yasaklar hastalığın görüldüğü diğer ülkelerde de devam etmiştir. Önce vaka sayılarının çok olduğu ülkelere uçak yolculukları kaldırılmış, ardından birçok ülke sınırlarını kapatmıştır. Ülkeler kendi içlerinde önlemler almış; onlarca ülkede okullar kapatılmış, toplu etkinlikler iptal edilmiş, sokağa çıkma yasakları uygulanmaya başlanmıştır. Bütün bunların ülkelerde ciddi sosyoekonomik etkilere sebep olacağı öngörülmektedir (70).

2.3.3. Türkiye’de Covid-19 Pandemisi

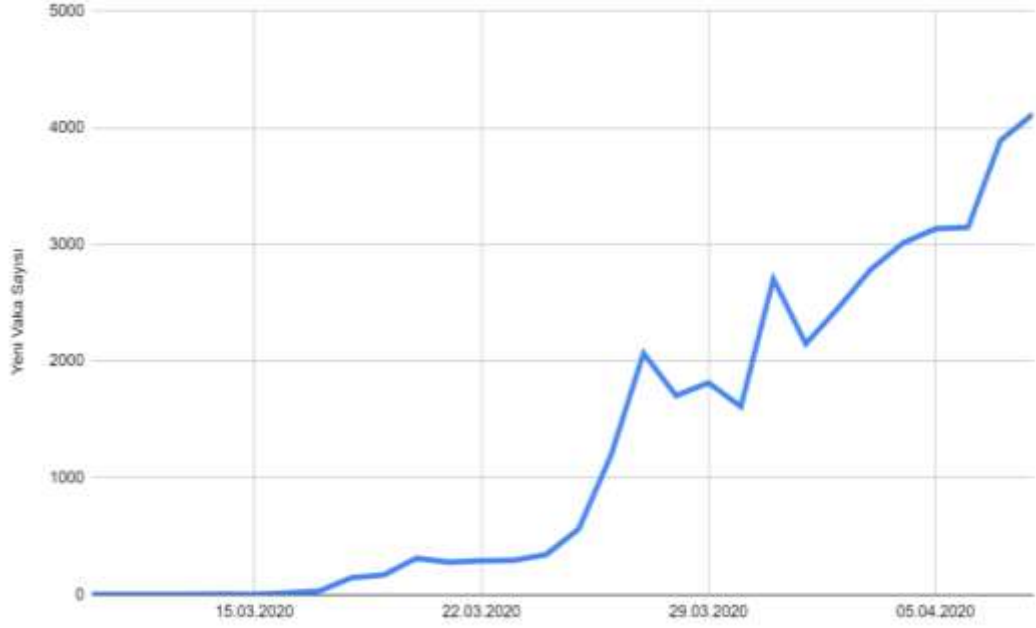
Türkiye’de ilk tespit edilen Covid-19 vakası 11 Mart 2020’de bildirilmiştir (6). Vaka sayısı Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de artarak devam etmiştir. Türkiye’de 17 Mart 2020’de Covid-19 nedeni ilk ölüm gerçekleşmiştir. Nisan ayının ilk gününde vaka sayısı 15 bin 679, ölüm sayısı ise 277 iken bundan bir hafta sonrasında, 8 Nisan 2020’de ülkedeki toplam vaka sayısı 38 bin 226, ölüm sayısı 812 olarak duyurulmuştur. (Şekil 1’de gösterilmiştir) Günlük yeni tespit edilen vaka sayısı bu sürede artış göstermiştir. (Şekil 2’de gösterilmiştir)

Çin’de yeni bir virüsün keşfi ve Covid-19 hastalığı duyurulduktan sonra Türkiye’de önce havaalanlarında ateş ölçümü, Çin’den gelen yolcuların karantinaya alınması gibi önlemler alınmaya başlanmıştır. Ardından Çin, İran ve İtalya ile uçak seferleri karşılıklı olarak durdurulmuştur. Birçok ülkede Covid-19 vakaları bildirilmesiyle birlikte yurt dışından gelen yolculara 14 gün karantina uygulanmaya başlanmıştır.

Türkiye’de ilk vaka görüldükten sonra alınan önlemler genişletilmiştir. Bu dönemde umreden dönen yolcular öğrenci yurtlarında karantinaya alınmıştır. Enfekte vakaların temaslı olduğu bireyler karantinaya alınmış, hastalık takipleri yapılmıştır. Vaka sayılarının artması ve daha fazla ülkede vakaların görülmeye başlamasıyla sınırlar kapatılmış, uçuş yasakları genişletilmiştir.



Şekil 1. Türkiye’de 11 Mart 2020 ile 8 Nisan 2020 arasında vaka ve ölüm sayısı



Şekil 2. Türkiye’de 11 Mart 2020 ile 8 Nisan 2020 arasında günlük yeni vaka sayısı

Okullar önce mart ayının sonuna kadar kapatılmış, sonrasında bu süre yaz tatiline kadar uzatılmıştır. Spor müsabakaları, toplu etkinlikler ertelenmiştir. Alışveriş merkezleri, kuaförler, güzellik merkezleri, spor salonları gibi kapalı alanlar geçici süreliğine kapatılmıştır. Restoranlar sadece paket servis ile çalışmaya başlamıştır. Camilerde toplu ibadetler yasaklanmıştır. Önce 65 yaş üstündekilere, sonrasında 20 yaş altındakilere sokağa çıkma yasağı uygulanmıştır. Şehirlerin sınırları belli durumlar dışında kapatılmıştır. Hafta sonları ve resmi tatillerde sokağa çıkma yasakları getirilmiştir. Toplu ve kapalı alanlarda maske takma zorunluluğu getirilmiştir. Sağlık çalışanlarının üç ay boyunca görevlerinden ayrılmasına izin verilmeyeceği duyurulmuştur.

2.4. Pandemi Döneminde Sağlık Çalışanları

Bulaşıcı hastalıkların hepsi gibi Covid-19 da sağlık çalışanları için tehlike oluşturmaktadır. Covid-19 damlacık yoluyla ve kontamine yüzeylere temas ile bulaşabileceğinden sağlık çalışanları yüksek risk altındadır (7).

Salgın başlangıç sürecinden itibaren sağlık çalışanları da SARS-CoV-2 ile enfekte olmaya başlamıştır. 20 Şubat 2020’de Çin’de 2055 sağlık çalışanının enfekte olduğu belirtilmiştir (71). 8 Nisan 2020 tarihi itibarıyla Dünya Sağlık Örgütü, 52 farklı ülkeden toplam 22.073 sağlık çalışanının enfekte olduğunu bildirmiştir (68). Dünya genelinde sayının bundan çok daha fazla olduğu öngörülmektedir. İtalya’da 10 Nisan 2020’de 15 bin 315 sağlık çalışanının enfekte olduğu ve bu sayının toplam enfekte hastaların %11’ine karşılık geldiği açıklanmıştır (68). Türkiye’de 29 Nisan 2020’de sağlık bakanının yaptığı açıklamaya göre 7 bin 428 sağlık çalışanının enfekte olduğu belirtilmiştir.

Enfekte olan sağlık çalışanlarına yönelik yapılan araştırmalarda, temas süresi ve virüs miktarı enfeksiyon oranları ile ilişkili saptanmıştır (72). Çok sayıda enfekte hastayla uzun süre ilgilenmek, enfeksiyon kapma riskini doğrudan artırmaktadır (73). Özellikle pandemide ön safhada çalışan, aerosol oluşturan işlemleri yapan bölümlerin daha fazla risk altında olduğu belirlenmiştir (74).

Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere’de yapılan bir çalışmada ön safhada çalışan sağlık çalışanlarının, popülasyonun kalanından en az 3 kat daha fazla enfekte olma olasılığı olduğu gösterilmiştir. Kişisel koruyucu ekipman kullanımı

riski azaltmasına rağmen enfekte olma olasılığını genel popülasyon ile aynı seviyeye düşürmemiştir (75).

Pandemi döneminde sağlık çalışanlarının normal çalışma alışkanlıklarının tamamen değişmesi gerekmiştir. Covid-19 öncesi günlük pratikte solunum yolu sıkıntısı olan hastalarla ilgilenen sağlık çalışanları rutin kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanmamaktadır. Bu dönemde ise atipik prezentasyonlu Covid-19 hastaları da görülebildiğinden sağlık çalışanlarının KKE kullanımı bulundukları bölümün risklerine göre değişmekle beraber rutin hale gelmiştir. Hastane başvurularında uygulanan triyaj yöntemlerinde değişikliklere gidilmiştir. Ateşi yüksek ölçülen, nefes darlığı, öksürük gibi Covid-19 benzeri şikayetleri olan hastalar hızlıca diğer hastalardan ayrı olarak değerlendirilip, izole ortamlara alınmaya başlanmıştır (62).

Bu dönemde sağlık çalışanlarının enfeksiyondan korunmak için maske, gözlük, eldiven, siperlik, önlük gibi kişisel koruyucu ekipmanları çalışma sürelerince kullanmaları önerilmektedir (76). KKE yetersizliğinin sağlık çalışanlarında enfeksiyon görülme oranlarını artırdığı düşünülmektedir (73). Koruyucu ekipmanın yanında özellikle el hijyeni enfeksiyondan korunmak için en önemli basamaklardan biri olarak kabul edilmektedir. Hastalarla temas sonrası yetersiz el hijyeni olan sağlık çalışanlarının Covid-19 hastalığına yakalanma riski daha yüksek saptanmıştır (74).

Enfekte hasta sayılarının artması nedeniyle her bölümden sağlık çalışanları kendi uzmanlık alanları dışında bulunan Covid-19 tanılı hastaların tanı ve

tedavilerinde görevlendirilmektedir. Çin’de ön safhada çalışan sağlık çalışanlarına yeterli bilgi ve eğitimin verilememesi, acil durum nedeniyle enfeksiyon kontrol denetimlerinin sağlanamaması sağlık çalışanlarındaki yüksek enfeksiyon oranlarının sebeplerinden biri olarak görülmüştür (73).

SARS-CoV-2 bulaşında asemptomatik taşıyıcılığın önemli bir yere sahip olduğu saptanmıştır (61). Sağlık çalışanları daha yüksek enfeksiyon riski altında olduklarından, asemptomatik taşıyıcılıkla bulaştırıcı haline dönüşebilecekleri de gösterilmiştir (77). Bu durum birçok sağlık çalışanının aile ve yakınları ile aralarına mesafe koymalarına sebep olmuştur. Dünya’nın birçok ülkesiyle beraber Türkiye’de de sağlık çalışanları beraber yaşadıkları yakınları için risk oluşturduklarını düşünerek pandemi döneminde kaldıkları yerleri değiştirmek veya evlerinde kendilerini yakınlarından izole etmek zorunda kalmıştır.

2.5. Pandeminin Psikolojik Etkileri

Salgın hastalıklar toplumda çeşitli psikolojik sorunlara yol açabilmektedir. Pandemi, pandemi gibi durumlar beraberlerinde izolasyonları, karantinaları, toplumsal kısıtlamaları, ekonomik etkileri, sosyal sorunları getirmektedir. Bu durumlar toplumun her kesiminde mental olarak sorunlar ortaya çıkarabilmektedir.

Pandeminin insanların psikolojilerine ve mental sağlıklarına etkisi basit korkulardan, intihar düşüncelerine kadar genişleyebilmektedir. Daha önce gerçekleşen SARS salgını sırasında yapılan araştırmalarda depresyon, anksiyete,

panik atak, uykusuzluk, psikotik semptomlar, deliryum, travma sonrası stres bozukluğu ve intihar eğilimi gibi birçok durum bildirilmiştir (9, 78-80).

Covid-19'un geniş çaplı bir pandemiye dönüşmesiyle beraber, psikolojik etkilerinin de gündeme gelmesi kaçınılmaz bir hal almıştır (81, 82). Pandeminin başlarında araştırmacılar özellikle Covid-19 tanılı hastaların, bu hastaların temaslı olduğu karantina altındaki kişilerin, ateş kliniği olan hastaların, vakaların ailelerinin, yakın çevrelerinin ve sağlık çalışanlarının mental sağlığının korunması gerektiğini vurgulamıştır (9).

Psikolojik etkiler cinsiyet, yaş, Covid-19 ile ilgili kişisel deneyim, izolasyon süresi, medya maruziyeti, sosyal destek gibi birçok faktör ile ilişkili saptanmıştır (82, 83). Çin'de salgının başlangıcında genel halk üzerinde yapılan bir araştırmada, popülasyonun üçte birinde depresyon, anksiyete ve stres bulguları olduğu belirlenmiştir (84). Yine Çin'de yapılan bir başka çalışmada katılımcıların %35'inde anksiyete, %20 sinde depresif semptomlar saptanmış, %18'inde ise uyku kalitesinde azalma gözlenmiştir (82).

Salgınların beraberinde getirdiği karantinaların insanlar üzerinde birçok olumsuz psikolojik duruma yol açtığı gösterilmiştir. Daha önceki salgınlarda karantina altına alınan bireylerle yapılan çalışmalarda depresyon, anksiyete, stres, sinirlilik, uykusuzluk, travma sonrası stres bozukluğu, mental yorgunluk gibi birçok durum bildirilmiştir. (85)

Psikolojik sıkıntılarının erken tespitinin ve toplumun mental sağlık için ihtiyaçlarının belirlenmesinin, salgınlarda psikolojik müdahalelerin geliştirilmesini kolaylaştıracadı düşünülmektedir (83).

2.5.1. Pandeminin Sağlık alışanları zerindeki Psikolojik Etkileri

Sağlık alışanları en yüksek enfeksiyon riskine sahip olmalarının yanında mental sorunlar karşısında en savunmasız grubu oluşturmaktadır (9). Pandemi döneminde uzun çalışma süreleri, toplumdan izolasyon, aileleri ile iletişim eksikliği, dışlanma, yorgunluk, mesleki hayal kırıklıkları, tükenmişlik, psikolojik şiddet gibi durumlarla baş etmek zorunda kalmaktadırlar (68, 86). Bu durumlar anksiyete, stres, depresyon, uykusuzluk, korku, öfke gibi ruhsal sorunlara yol açabilmektedir. Ruhsal sorunlar ise sağlık çalışanlarının karar verme yeteneklerini, dikkatlerini, çalışmalarını etkileyebilmektedir. Bunun yanında kalıcı psikolojik problemlere de neden olmaktadır (86).

Daha önce yaşanan salgınlara üzerine yapılan çalışmalarda, sağlık alışanlarında birçok psikolojik sorun bildirilmiştir (10-13, 87, 88). H1N1 pandemisi sırasında yapılan bir çalışmada, sağlık çalışanlarının en sık ailelerinin ve arkadaşlarının enfeksiyon kapması konusunda endişe duydukları sonucu elde edilmiştir (13). Yine H1N1 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının psikolojik durumunu değerlendiren bir çalışmada, yüksek riskli yerlerde çalışanların daha fazla anksiyete, tükenmişlik ve iş yükünde artış hissettikleri gösterilmiştir (88). SARS salgını sırasında acil servis çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada

meslekler arasında anlamlı farklılık olmakla beraber stres düzeyleri bütün gruplarda yüksek saptanmıştır (12).

Covid-19 pandemisi Dünya'nın her yerinde sağlık çalışanlarını zor kararlar almak zorunda bırakıp, baskı altında çalışmalarına neden olmaktadır (89). Sağlık çalışanlarında gelişen kaygıların sebeplerine bakıldığında kişisel koruyucu ekipmanlara erişim sıkıntısı, Covid-19'a yakalanma ve enfeksiyonu çevrelerine ve ailelerine taşıma korkusu, yeterli tıbbi bakımı verememe endişesi gibi durumlar görülmektedir (90).

Sağlık çalışanları enfekte bireylerle sık temas ettiklerinden riskli temaslar sonrası ve enfekte olmaları halinde karantinaya alınmaları söz konusu olabilmektedir. Karantinaya alınan sağlık çalışanlarında, genel popülasyona göre daha fazla travma sonrası stres bozukluğu bulguları saptanmıştır (91). Ayrıca karantinaya alınan sağlık çalışanlarının, geride kalanlar için artan iş yüküne sebep olmaları düşüncesiyle endişe düzeylerinde artış olabileceği bildirilmiştir (85).

Sağlık çalışanları salgın hastalıklara en çok yakalanan gruplardandır. Covid-19'un binlerce sağlık çalışanında görüldüğü bildirilmiştir (68). Covid-19'a yakalanmak da sağlık çalışanlarının psikolojisini etkileyen faktörlerdendir. Daha önceki salgınlarda da birçok sağlık çalışanı enfekte olmuştur. SARS salgını sırasında yapılan bir çalışmada, enfekte olan sağlık çalışanlarının bir yıl sonraki psikolojik stres düzeylerinin hala çok yüksek olup artış gösterdiği, sağlık çalışanı olmayan SARS geçiren popülasyonun ise stres düzeylerinde artış olmadığı izlenmiştir (92).

Bulaşıcı hastalıkları daha iyi yönetebilmek, salgının kontrolünü sağlayabilmek için sağlık çalışanlarının mental sağlığının korunması çok önemlidir (86, 93). Salgının, sağlık çalışanları üzerindeki psikolojik etkisinin anlaşılması, gelecekte ortaya çıkabilecek bulaşıcı hastalık salgınlarına hazırlık açısından oldukça değerlidir (94).

2.6. Psikolojik Etkilerin Ölçüm Yöntemleri

İnsanların psikolojik durumlarını, sorunlarını, belli olayların psikolojiye etkilerini ölçmek için birçok ölçek geliştirilmiştir. Bir ölçeğin bilimsel olarak kullanılabilmesi için standardizasyon, güvenirlik ve geçerlilik kriterlerini karşılaması gereklidir (95).

Depresyon, anksiyete, stres, psikolojik sıkıntı, travma sonrası stres bozukluğu, uykusuzluk gibi birçok psikolojik durumun değerlendirilmesi için Dünya genelinde kullanılan ölçekler mevcuttur.

Depresyon durumunu değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bazı ölçekler şunlardır:

1. Beck Depresyon Ölçeği: Depresyonda görülen duygusal, bilişsel, bedensel belirtileri ölçmek üzerine geliştirilmiş bir ölçektir. Dörtlü Likert sistemi ile (0-3) ölçüm yapılmaktadır. (96)
2. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği: Depresyon semptomlarını sorgulayan, depresif durumun derecesini belirlemeye yönelik kullanılan bir ölçektir (97).

3. Hasta Sağlık Anketi-9: Depresyon tanısını koymada ve şiddetini belirlemede kullanılan, kısa ve birinci basamak için uygun bir ölçektir (98).

Anksiyete bulgularını değerlendirmek için kullanılan bazı ölçekler şunlardır:

1. Beck Anksiyete Ölçeği: Bireylerdeki anksiyete şiddetini ölçmek için kullanılan 21 soruluk bir ölçektir (99).
2. Yaygın Anksiyete Bozukluğu Testi-7: Anksiyete bozukluğu tanısı açısından değerlendirme için kullanılan 7 soruluk bir ölçektir (100).
3. Hamilton Anksiyete Ölçeği: Anksiyete varlığını ve şiddetini belirlemek için kullanılan bir ölçektir (101).

Stres ve travma sonrası stresi değerlendirmek için kullanılan bazı ölçekler şunlardır:

1. Algılanan Stres Ölçeği: Bireylerin hayatlarındaki durumların ne kadar stresli algılandığını değerlendirmek için oluşturulmuş, 14 sorudan oluşan bir ölçektir. Beşli Likert sistemine göre cevaplandırılmaktadır (102).
2. Olayların Etkisi Ölçeği: Herhangi bir travma yaşamış bireylerin stres düzeyini belirlemek üzere tasarlanmış bir ölçektir. Sorular travma sonrası stres bozukluğu tanısı için değerlendirilen semptomları içermektedir (103).

2.6.1. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği

Depresyon, anksiyete ve stres durumlarının üçünün de değeriendirilmesini içeren bir ölçektir. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği-42 şeklinde uzun versiyonu ve Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği-21 (DASS-21) şeklinde kısa versiyonu mevcuttur (104).

DASS-21, yirmi bir sorudan oluşmaktadır. Karışık şekilde sıralanan 7 depresyon, 7 anksiyete ve 7 stres ölçen soru mevcuttur. Türkçe geçerlilik ve güvenlik çalışmaları yapılmıştır (105, 106). Soruların puanlamaları 4'lü Likert sistemine göre 0-3 arasında değeriendirilmektedir. Toplam puanların yükselmesi depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinde artışı göstermektedir. Her bir durum için belli puan aralıkları o duruma dair normal, hafif, orta dereceli, şiddetli, aşırı şiddetli şeklinde olan seviyeleri belirlemektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Tasarımı

Bu çalışma tek merkezli, kesitsel, gözlemsel bir online anket çalışması olarak planlandı. Üçüncü basamak bir hastane olan Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde 8 Nisan 2020 ile 14 Nisan 2020 arasında tüm hastane çalışanlarına pandemi nedeniyle online olarak iletilen anket şeklinde yapıldı. Çalışmaya başlamadan önce Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan etik kurul onayı (Tarih/sayı: 2020-188), T.C Sağlık Bakanlığı onayı ve personellere elektronik mesaj göndermek için Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Başhekimliği'nden yazılı onay alındı. (Ek-1-3)

Çalışmanın başlatıldığı gün olan 8 Nisan 2020'de Türkiye'deki Covid-19 vaka sayısı toplam 38.226, ölüm sayısı 812 olarak bildirilmiştir. Anketlerin uygulanma sürecinde vaka ve ölüm sayısında artış devam etmiştir. Anketlerin bitiş günü olan 14 Nisan 2020'de Türkiye'deki toplam vaka sayısı 65.111, ölüm sayısı 1.403 olarak duyurulmuştur. Çalışmanın yapıldığı hastane olan Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi pandemi hastanesi olarak tanımlanmıştır. Anketin yapıldığı süre dahil olmak üzere pandemi süresince Covid-19 tanılı ve şüpheli hastalara hizmet vermiştir. Bunun yanında Covid-19 dışı hasta popülasyonunun başvuruları, tanı, tedavi ve yatış işlemleri de devam etmiştir.

Çalışmanın başlangıç tarihinde Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde Covid-19 tanısı konulan, hastanede yatan hasta sayısı yüz yirmi üçtür. Hastanede Covid-19 sebebiyle bir ölüm meydana gelmiştir. Hastane

Çalışanları arasından bir kişiye Covid-19 tanısı konulmuş, bu kişinin virüsü hastane dışından aldığı belirlenmiştir.

Türkiye’ de Covid-19 vakaları görölmeye başladığında, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde hastane pandemi planı oluşturulmuştur. Acil servisin bir bölümü Covid-19 şüpheli hastaların ilk başvuru yeri olarak belirlenmiştir. Ayrıca Covid-19 hastaları için izole resüsitasyon ve muayene odaları oluşturulmuştur. Hastanede yoğun bakımları ve servis yataklarını içeren bir blok pandemi hastalarına ayrılmıştır. şüpheli hastalardan örnek alımını yapan pandemi polikliniği açılmıştır. Bu blokta ve poliklinikte çalışan doktor, hemşire ve personeller hastanenin diğer bölümlerinden görevlendirilmiştir. Çalışmada katılımcıların hastane içinde çalıştığı bölgeler üçe ayrılmıştır. Bunlar pandemi, pandemi dışı ve acil servistir. Pandemi polikliniğinde, servisinde ve yoğun bakımında çalışan sağlık çalışanlarının çalıştığı birim “pandemi” olarak, pandemi ve acil servis dışındaki yerlerde çalışanların ki “pandemi dışı” olarak belirtilmiştir. Çalışmada pandemi birimlerinde ve acil servislerde çalışanlar ön cephe ekibi olarak kabul edilmiştir.

Çin’den pandeminin tüm dünyaya yayılmaya başlamasıyla birlikte konuyla ilgili hastane içi eğitimler başlatılmıştır. Çalışmanın başlangıcı olan 08.04.2020 tarihine kadar hastane enfeksiyon kontrol komitesi tarafından farklı gruplara toplam 81 eğitim verilmiştir. Ayrıca bu dönemde talep eden hastane personelleri için hastane psikiyatri kliniği tarafından psikolojik destek sağlanmaya başlanmıştır.

3.2. Verilerin Toplanması

Hastane yönetiminden yazılı izin alındıktan sonra anket elektronik olarak hastane sistemine kayıtlı tüm personelin cep telefonlarına kısa mesaj olarak gönderilmiştir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Anketin giriş kısmı online onam formu içermektedir. Onam alındıktan sonra anket sorularına geçiş sağlanmıştır. Anketler çalışanlar tarafından isimsiz olarak doldurulmuş ve aynı kişinin birden fazla kez doldurması elektronik olarak engellenmiştir. Veriler sadece çalışmacıların erişebileceği şekilde, elektronik ortamda saklanmıştır.

3.3. Katılımcılar

Gazi Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan, hastane sisteminde kayıtlı telefon numarası bulunan bütün personeller çalışmaya dahil edilmiştir. Örneklem büyüklüğü elektronik ortamda %99 güven aralığı ve %5 hata payı ile hesaplanmıştır (<https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>). Çalışma için en az 571 katılımcının ideal olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların meslek grupları doktor, hemşire, diğer medikal personel ve medikal dışı personel olarak sınıflandırılmıştır. Sağlık eğitimi görmüş olanlar; eczacılar, görüntüleme teknikerleri, laboratuvar teknikerleri, anestezi teknikerleri, paramedikler diğer medikal personel grubuna dahil edilmiştir. Bunun dışında kalan yönetici, sekreter, mühendis, teknik servis, temizlik, güvenlik ve hasta taşıma çalışanları gibi meslek grupları medikal dışı personel olarak isimlendirilmiştir.

3.4. Anket İçeriği

Online anket, *Google Formlar* üzerinden tasarlanmıştır. Anketin başlangıcında çalışmanın amacının açıklandığı, gönüllü onam formu bulunmaktadır. Katılımcı tarafından onam formu onaylandıktan sonra anket sorularına geçiş sağlanmaktadır. Anket üç blümnden oluşmaktadır.

İlk bölümde katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, ocuk varlığı, ek hastalıkları, yaşadığı yer, meslek, ailesinde veya beraber yaşadıkları kişiler içerisinde yaşlı/riskli hastalığı olan birey varlığı, çalıştığı birim (pandemi, pandemi dışı, acil servis), çalışma şekli, Covid-19 ile ilgili eğitim alıp almadığı, Covid-19 şüpheli/tanlı hastalarla teması, psikolojik destek ihtiyacı sorgulanmaktadır. (Ek-4)

İkinci bölümde Covid-19 pandemisi ile ilgili depresyon, anksiyete ve stres nedenlerini sorgulayan, daha önceki literatürlerden yararlanılarak oluşturulmuş 18 soru yer almaktadır (12, 78, 94, 107, 108). Bu bölümde katılımcılardan, Covid-19 pandemisi ile ilgili belirtilen durumları ne sıklıkta hissettiklerini işaretlemeleri istenmiştir. Cevaplar 5’li Likert ölçeğine göre sınıflandırılmış ve sırasıyla 0-4 arasında puanlandırılmıştır (0=hibir zaman, 1=nadiren, 2=bazen, 3=oğunlukla, 4=her zaman) (Ek-5). Her bir soruya verilen yanıtların ortanca puanı belirlenmiştir. Soruların puanları depresyon, anksiyete ve stres olan ile olmayan gruplar arasında karşılaştırılmıştır. Anketler değerlendirilirken ikinci bölümdeki bu 18 soru belli başlıklar altında incelenmiştir. Bunlar “Kendi/diğerlerinin sağlığı”, “Savunmasızlık”, “İş”, “İzolasyon”, “Maddi”, “Bilgi düzeyi”, “Medya” şeklinde-dir. Covid-19 ilişkili stres ölçen sorular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Pandemi ilişkili sorular

1.	Enfeksiyon kapma konusunda endişeliyim	Kendi/diğerlerinin sağlığı
2.	Enfeksiyonu kapmışımı düşünüyorum	Kendi/diğerlerinin sağlığı
3.	Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim	Kendi/diğerlerinin sağlığı
4.	Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum	Kendi/diğerlerinin sağlığı
5.	Ailemin enfeksiyon kapmasından korkuyorum	Kendi/diğerlerinin sağlığı
6.	Virüs yayılımının kontrol edilemeyeceğini düşünüyorum	Savunmasızlık
7.	Kendimi güvende hissetmiyorum	Savunmasızlık
8.	Hayatımın tehdit altında olduğunu hissediyorum	Savunmasızlık
9.	Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	Savunmasızlık
10.	İş yükümdeki artıştan dolayı stresli hissediyorum	İş
11.	Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum	İş
12.	İşimi yapmaktan korkuyorum	İş
13.	Hastanede bulaşmayı önleme ve korunma için yeterli malzeme olmadığını düşünüyorum	İş
14.	İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum	İzolasyon
15.	Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	Maddi
16.	İzole edilmekten veya hareketlerimin kısıtlanmasından korkuyorum	İzolasyon
17.	Salgını önleme ve korunma konusunda bilgi eksikliğim olduğunu düşünüyorum	Bilgi düzeyi
18.	Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	Medya

Anketin üçüncü bölümünde hastane çalışanlarının depresyon, anksiyete ve stres yanıtlarını ölçmek için Depresyon Anksiyete Stres-21 ölçeği (DASS-21) (104) kullanılmıştır. (Ek-6) DASS-21' in Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği önceki çalışmalarda gösterilmiştir (105, 106). Salgınlarda yapılan önceki çalışmalarda DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres durumlarını ölçmek amaçlı yaygın olarak kullanılmıştır (25, 92, 109). Anketin bu bölümünde katılımcılardan, verilen cümleleri son bir hafta boyunca ne sıklıkta yaşadıklarını işaretlemeleri istenmiştir. Cevaplar dörtlü Likert ölçeği ile belirtilmiştir. Cevaplar ve puanlama şu şekildedir: 0; Hiçbir zaman, 1; Bazen, 2; Oldukça sık, 3; Her zaman. DASS-21 ölçeğinin soruları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Bu bölümdeki soruların 3, 5, 10, 13, 16, 17 ve 21 numaralı olanları depresyon ilişkili alt grubu temsil etmektedir. Depresyon skoru sonuçları normal (0-9), hafif depresyon (10-12), orta dereceli depresyon (13-20), şiddetli depresyon (21-27) ve aşırı şiddetli depresyon (28-42) olarak sınıflandırılmıştır. Soruların 2, 4, 7, 9, 15, 19 ve 20 numaralı olanları anksiyete alt grubu ilişkilidir. Anksiyete skoru sonuçları normal (0-6), hafif anksiyete (7-9), orta dereceli anksiyete (10-14), şiddetli anksiyete (15-19), aşırı şiddetli anksiyete (20-42) olarak sınıflandırılmıştır. Soruların 1, 6, 8, 11, 12, 14 ve 18 numaralı olanları stres ilişkili alt grubu ölçmektedir. Stres skoru sonuçları normal (0-10), hafif stres (11-18), orta dereceli stres (19-26), şiddetli stres (27-34), aşırı şiddetli stres (35-42) olarak sınıflandırılmıştır.

Tablo 2. Depresyon Anksiyete Stres 21 Ölçeği (DASS-21)

Sorular*
1 Sakinleşip rahatlamak bana zor geldi.
2 Ağzımın kuruduğunu fark ettim.
3 Hiçbir şekilde olumlu duygular hissedemeyecekmişim gibi geldi.
4 Nefes alma güçlüğü yaşadım (örn., aşırı derecede hızlı nefes alma, fiziksel egzersiz olmadığı halde nefessiz kalma)
5 Bir şeyleri yaparken başlamakta zorluk çektiğimi fark ettim.
6 Olaylara aşırı tepki vermeye meyilliydim.
7 Titremeler yaşadım (örn., ellerimde)
8 Bende ki gerginliğin büyük ölçüde enerjimi harcadığını hissettim.
9 Beni panikletebilen ve kendimi aptal gibi hissedebileceğim durumlardan endişe duydum.
10 Hiçbir beklentimin olmadığını hissettim.
11 Tedirgin olduğumu fark ettim.
12 Rahatlamak bana zor geldi.
13 Kendimi morali bozuk ve canı sıkkın hissettim.
14 Yaptığım şeyden beni alıkoyan hiçbir şeye karşı tahammülüm yoktu.
15 Kendimi paniklemeye yakın hissettim.
16 Hiçbir şeye karşı bir istek duymadım.
17 Bir insan olarak çok fazla değerimin olmadığını hissettim.
18 Oldukça alıngan olduğumu hissettim.
19 Fiziksel bir egzersiz yapmadığım halde kalbimin hareketlerini fark edebiliyordum (örn., kalp atış hızında artış hissi, atışlarda düzensizlik)
20 Ortada bir neden olmadığı halde korktuğumu hissettim.
21 Hayatın anlamsız olduğunu hissettim.

* Her bir durumun son bir hafta içinde ne sıklıkta hissedildiği 0-3 arası puanlama ile belirtilir

3.5. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi Windows için IBM Statistical Package for the Social Sciences 21.0 (SPSS 21.0, Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanılarak yapılmıştır. Sürekli değişkenler ortanca değerler ve çeyrekler açıklığı (interquartile ranges, IQR) olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenler frekans ve yüzde olarak özetlenmiştir. Sürekli değişkenlerin normalliği Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uymayan sürekli değişkenlere göre iki grup arasındaki farklar Mann-Whitney U testi ile belirlenmiştir. Kategorik değişkenler Pearson χ^2 kullanılarak karşılaştırılmıştır. Tahmini rölatif risk (Odds ratio, OR) %95 güven aralığı (%95 CI) ile sunulmuştur. Kritik α değeri olarak 0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde çalışan 3939 hastane personeli üzerinde yapılan bu çalışmada %99 güven aralığı, %5 hata payı ile hesaplanan örneklem büyüklüğü en az 571 kişi olarak hesaplanmıştır.

DASS-21'e göre herhangi bir seviye depresyonu, anksiyete ve stresin varlığı ile ilişkili faktörleri tanımlamak için bir ikili lojistik regresyon modeli oluşturulmuştur. Tek değişkenli analizler 28 demografik parametre ve yazarlar tarafından hazırlanan 18 sorudan oluşmaktadır. Her değişken tek değişkenli modelde test edilmiş ve p değeri 0.1'den düşük olan karşılaştırmalar daha sonra geriye dönük lojistik regresyon yöntemiyle çok değişkenli modelde test edilmiştir. Yirmiden az veriye sahip küçük gruplar da bu testte analiz edilmemiştir.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Bulgular

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde çalışan bütün hastane personeli üzerinde yapılan çalışmada toplamda 1129 (%29) kişi online anketi doldurarak çalışmaya katıldı. Bunların 681'i (%60,3) kadın, 448'i (%39,7) erkekti. Ortanca yaş 35 (IQR 29-43) olarak bulundu. Katılımcıların 770'i (%68,2) evliydi, 676'sının (%59,9) çocuğu vardı. Katılımcılara ait demografik verilerin bir kısmı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların demografik verileri

Özellikler	n (%)
	1129 (%100)
Cinsiyet	
Kadın	681 (%60,3)
Erkek	448 (%39,7)
Yaş (ortanca), yıl	35
Medeni durum	
Evli	770 (%68,2)
Bekar	359 (%31,8)
Çocuk	
Var	676 (%59,9)
Yok	453 (%40,1)
Meslek	
Doktor	308 (%27,3)
Hemşire	274 (%24,3)
Diğer medikal personel	159 (%14,1)
Medikal dışı personel	388 (%34,4)

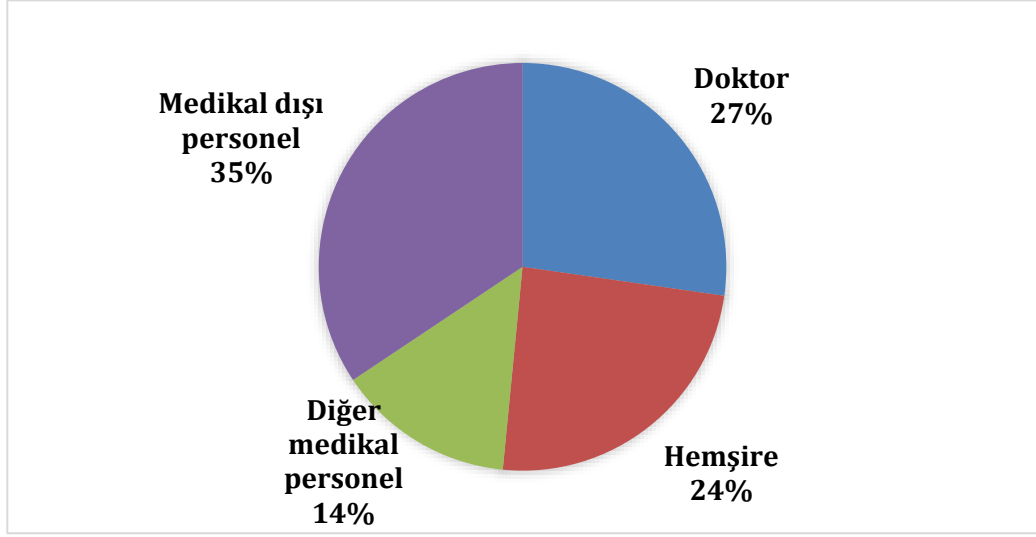
Ailesinde/beraber yaşadığı kişiler arasında yaşlı veya riskli hastalığı bulunan bireyler olan 509 (%45,1) kişi mevcuttu. En fazla görülen ek hastalıklar sırasıyla psikiyatrik hastalık (%7,8), hipertansiyon (%5,9), astım/KOAH (%5) olarak saptandı. Ek hastalığı olan bireylerin ayrıntıları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların ek hastalıkları

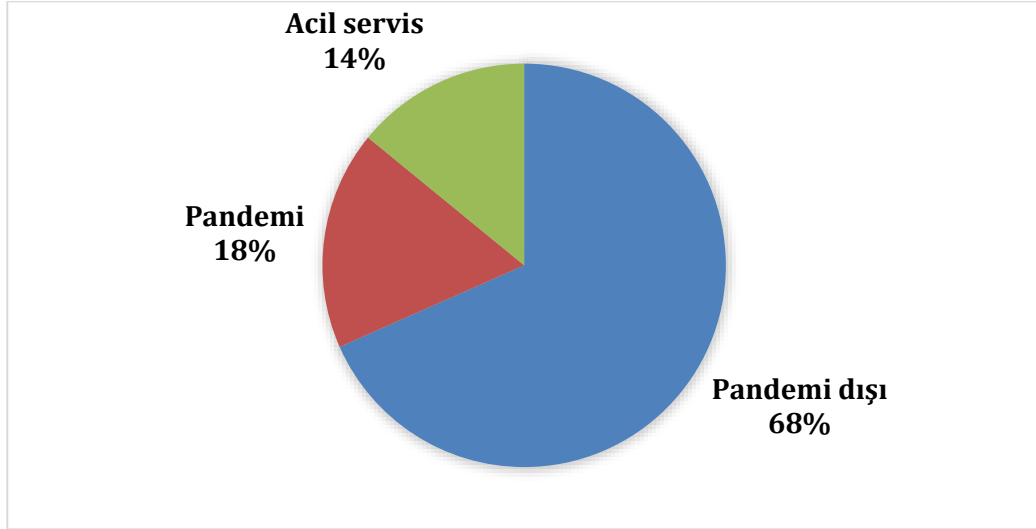
Ek Hastalık	n (%)
DM	44 (%3,9)
Hipertansiyon	67 (%5,9)
Malignite	5 (%0,4)
Astım/KOAH	56 (%5)
KAH	14 (%1,2)
Romatolojik	41 (%3,6)
Psikiyatrik	88 (%7,8)
Diğer	178 (%15,8)

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, **DM:** Diyabetes Mellitus, **KAH:** Koroner Arter Hastalığı

Katılımcıların 308’i (%27,3) doktor, 274’ü (%24,3) hemşire, 159’u (%14,1) diğer medikal personel, 388’i (%34,4) medikal dışı personeldi (Şekil 3). Katılan hastane personellerinin 723’ü (%64) nöbet usulü, 354’ü (%31,4) mesai saatlerinde çalışıyordu, 52’si (%4,6) ise aktif çalışmıyordu. Pandemi dışı alanda çalışan 772 (%68,4), pandemi alanında çalışan 198 (%17,5), acil serviste çalışan 159 (%14,1) kişi vardı (Şekil 4).



Şekil 3. Katılımcıların mesleklere göre dağılımı



Şekil 4. Katılımcıların hastanede çalıştıkları birimlere göre dağılımı

Hastane çalışanlarının 677'si (%60) Covid-19 ile ilgili hastane içi eğitim almıştı. Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmiş 320 (%28,3) personel vardı. Çalışmaya katılan personellerin 17'si (%1,5) pandemi sürecinde psikolojik destek almıştı. Bu dönemde psikolojik destek almak isteyen 316 (%28), destek almak istemediğini belirten 796 (%70,5) kişi vardı.

4.2. Depresyon ilişkili bulgular

DASS-21 ölçeğine göre katılımcıların %22,5'inde (n=254) çeşitli seviyelerde depresyon saptandı (%10,7 hafif depresyon, %11,2 orta dereceli depresyon, %0,5 şiddetli depresyon). Katılımcıların %77,5'inde (n=875) depresyon skoru normal sınırlar içinde bulundu.

Anketin ilk bölümü olan demografik verileri içeren sorular depresyon olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırıldı. Buna göre depresyonu olanların %77,2'si kadındı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$). Depresyon olanların yaş ortancası depresyonu olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı daha düşük bulundu ($p=0,006$). Evlilerde depresyon istatistiksel olarak anlamlı daha fazla görüldü ($p=0,043$). Aynı zamanda daha önceden bilinen psikiyatrik hastalığı bulunanlarda depresyonun istatistiksel anlamlı olarak daha fazla olduğu görüldü ($p<0,001$). Depresyon olanlarda, ailede/beraber yaşadığı kişilerde 65 yaş üstü veya riskli hastalığı olan birey varlığı %52,8'di, bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,005$). Depresyonu olanların %26,4'ü doktor, %34,3'ü hemşire, %13,4'ü diğer medikal personel, %26'sı medikal olmayan personeldi. Hemşire ve medikal olmayan personelde istatistiksel olarak anlamlı saptandı (sırasıyla $p<0,001$ ve $p=0,001$). Depresyon saptananların %35,8'i Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmişti, bu oran istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,003$). Depresyonu olanların %56,3'ü pandemi sürecinde psikolojik destek almak istiyordu, bu oran istatistiksel olarak anlamlı saptandı ($p<0,001$). Ayrıntılar Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Depresyon olan ve olmayan gruplar arasındaki demografik verilerin karşılaştırılması

	Toplam	Depresyon var n=254	Depresyon yok n=875	P
Kadın cinsiyet, n (%)	681 (%60,3)	196 (%77,2)	485 (%55,4)	<0,001
Yaş, ortanca (IQR)		34 (29-40)	36 (29-44)	0,006
Evli, n (%)	770 (%68,2)	160 (%63)	610 (%69,7)	0,043
Çocuklu, n (%)	676 (%59,9)	142 (%55,9)	534 (%61)	0,143
Ek hastalık, n (%)				
• DM	44 (%3,9)	8 (%3,1)	36 (%4,1)	0,484
• HT	67 (%5,9)	16 (%6,3)	51 (%5,8)	0,780
• Malignite	5 (%0,4)	2 (%0,8)	3 (%0,3)	0,314
• Astım/KOAH	56 (%5)	18 (%7,1)	38 (%4,3)	0,076
• KAH	14 (%1,2)	4 (%1,6)	10 (%1,1)	0,531
• Romatolojik	41 (%3,6)	6 (%2,4)	35 (%4)	0,220
• Psikiyatrik	88 (%7,8)	35 (%13,8)	53 (%6,2)	<0,001
• Diğer	178 (%15,8)	46 (%18,1)	132 (%15,1)	0,241
Ailede/beraber yaşadığı kişilerde 65 yaş üstü veya riskli hastalığı olanlar, n (%)	509 (%45,1)	134 (%52,8)	375 (%42,9)	0,005
Meslek, n (%)				
• Doktor	308 (%27,3)	67 (%26,4)	241 (%27,6)	0,714
• Hemşire	274 (%24,2)	87 (%34,3)	187 (%21,3)	<0,001
• Diğer medikal personel	159 (%14,1)	34 (%13,4)	125 (%14,3)	0,717
• Medikal olmayan personel	388 (%34,3)	66 (%26)	322 (%36,8)	0,001
Çalışma saatleri, n (%)				
• Nöbet/dönüşümlü	723 (%64)	155 (%61)	568 (%64,8)	0,255
• Mesai	354 (%31,4)	87 (%34,3)	267 (%30,6)	0,258
• Aktif çalışmıyor	52 (%4,6)	12 (%4,7)	40 (%4,6)	0,918
Çalıştığı birim, n (%)				
• Pandemi dışı	772 (%68,4)	177 (%69,7)	595 (%68)	0,611
• Pandemi	198 (%17,5)	49 (%19,3)	149 (%17)	0,404
• Acil servis	159 (%14,1)	28 (%11)	131 (%15)	0,111
Covid-19 ile ilgili hastane içi eğitim almış, n (%)	677 (%60)	148 (%58,3)	529 (%60,5)	0,531
Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmiş, n (%)	320 (%28,3)	91 (%35,8)	229 (%26,1)	0,003
Pandemi sürecinde psikolojik destek, n (%)				
• Destek almış	17 (%1,5)	4 (%1,6)	13 (%1,6)	0,918
• Almak istiyor	316 (%28)	143 (%56,3)	173 (%19,7)	<0,001
• Almak istemiyor	796 (%70,5)	107 (%42,1)	689 (%78,7)	<0,001

Mann-Whitney U ve Pearson χ^2 test

DM: Diyabetes Mellitus, **HT:** Hipertansiyon, **KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, **KAH:** Koroner Arter Hastalığı

Tablo 6. Pandemi ilişkili 18 sorunun depresyon olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılması

Sorular	Depresyon var n=254 Ortanca (IQR)	Depresyon yok n=875 Ortanca (IQR)	P*
• <i>Kendi/diğerlerinin sağlığı</i>			
S1. Enfeksiyon kapma konusunda endişeliyim	3 (3-4)	3 (2-3)	<0,001
S2. Enfeksiyonu kapmışımı düşünüyorum	2 (2-2)	1 (1-2)	<0,001
S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim	3 (3-4)	3 (2-3)	<0,001
S4. Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum	4 (3-4)	3 (2-4)	<0,001
S5. Ailemin enfeksiyon kapmasından korkuyorum	4 (3-4)	3 (3-4)	<0,001
• <i>Savunmasızlık</i>			
S6. Virüs yayılımının kontrol edilemeyeceğini düşünüyorum	3 (2-3)	2 (1-3)	<0,001
S7. Kendimi güvende hissetmiyorum	3 (2-4)	2 (1-3)	<0,001
S8. Hayatımın tehdit altında olduğunu hissediyorum	3 (2-4)	2 (1-2)	<0,001
S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	3 (2-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>İş</i>			
S10. İş yükümdeki artıştan dolayı stresli hissediyorum	3 (2-4)	1 (0-2)	<0,001
S11. Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum	3 (1-4)	1 (0-2)	<0,001
S12. İşimi yapmaktan korkuyorum	2 (1-3)	0 (0-2)	<0,001
S13. Hastanede bulaşmayı önleme ve korunma için yeterli malzeme olmadığını düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>İzolasyon</i>			
S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
S16. İzole edilmekten veya hareketlerimin kısıtlanmasından korkuyorum	3 (2-4)	2 (1-2)	<0,001
• <i>Maddi</i>			
S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>Bilgi düzeyi</i>			
S17 Salgını önleme ve korunma konusunda bilgi eksikliğim olduğunu düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>Medya</i>			
S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	3 (3-4)	2 (1-3)	<0,001

* Mann-Whitney U testi

Anketin ikinci bölümü olan pandemi ilişkili oluşturulan 18 sorunun ortalama puanları belirlendi. Bu puanlar depresyon olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırıldı. Bütün soruların ortalama puanları depresyon olan grupta olmayan gruba göre daha yüksek saptandı, bu durum yine bütün sorularda istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$). Ayrıntılar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 7. Depresyon ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizleri

	Değişkenler	OR	95% CI	P
Depresyon	Kadın cinsiyet	1,67	1,06-2,64	0,027
	Psikiyatrik, ek hastalık	2,61	1,36-4,97	0,004
	Psikolojik destek almayı istiyor	2,20	1,49-3,24	<0,001
	S2. Enfeksiyonu kapтымını düşünüyorum	1,35	1,07-1,71	0,010
	S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim	1,26	1,02-1,55	0,029
	S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	2,25	1,86-2,73	<0,001
	S13. Hastanede bulaşmayı önleme ve korunma için yeterli malzeme olmadığını düşünüyorum	1,26	1,08-1,46	0,003
	S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	1,40	1,21-1,62	<0,001
	S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	1,51	1,25-1,82	<0,001

OR: odds ratio; CI: confidence interval (güven aralığı)

Tek değişkenli analizlerin ardından anketin birinci ve ikinci bölümündeki soruların herhangi bir düzeydeki depresyon varlığı ile ilişkisini belirlemek için çok değişkenli regresyon analizi yapıldı. Kadın cinsiyet, psikiyatrik hastalık öyküsü, psikolojik destek alma isteği, “S2. Enfeksiyonu kapтымını düşünüyorum”, “S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim”, “S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum”, “S13. Hastanede bulaşmayı önleme ve

korunma için yeterli malzeme olmadığını düşünüyorum”, “S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum”, “S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor” depresyon varlığı ile ilişkili durumları (Tablo 7).

4.3. Anksiyete ilişkili bulgular

Katılımcıların %23,6’sında (n=266) çeşitli seviyelerde anksiyete saptandı (%13,1 hafif anksiyete, %8,8 orta dereceli anksiyete, %1,2 şiddetli anksiyete, %0,5 aşırı şiddetli anksiyete). Katılımcıların %76,4’ünde (n=863) anksiyete skorları normal sınırlar içinde bulundu.

Anketin ilk bölümündeki demografik sorular anksiyete olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırıldı. Buna göre anksiyete saptananların %76,7’si kadındı ve istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p<0,001$). Yaş ile anksiyete arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p=0,632$). Anksiyetesi olan katılımcılarda astım/KOAH varlığı %8,6’ydı, bu oran istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,002$). Anksiyete olanlarda, ailede/beraber yaşadığı kişilerde 65 yaş üstü veya riskli hastalığı olan birey varlığı %53,8’di, bu oran da istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,001$). Doktor, hemşire ve medikal olmayan personel olmak anksiyetesi olanlarda istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla $p=0,001$, $p<0,001$ ve $p=0,023$). Anksiyetesi olanların %56’sı pandemi sürecinde psikolojik destek almak istiyordu, istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$). Anksiyetesi olmayanların %79,5’i ise psikolojik destek almak istemiyordu, bu oran istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$). Ayrıntılar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Anksiyete olan ve olmayan gruplar arasındaki demografik verilerin karşılaştırılması

	Toplam	Anksiyete var n=266	Anksiyete yok n=863	P
Kadın cinsiyet, n (%)	681 (%60,3)	204 (%76,7)	477 (%55,3)	<0,001
Yaş, ortanca (IQR)		36 (30-43)	35 (29-43)	0,602
Evli, n (%)	770 (%68,2)	182 (%68,4)	588 (%68,1)	0,930
Çocuklu, n (%)	676 (%59,9)	171 (%64,3)	505 (%58,5)	0,093
Ek hastalık, n (%)				
• DM	44 (%3,9)	10 (%3,8)	34 (%3,9)	0,894
• HT	67 (%5,9)	20 (%7,5)	47 (%5,4)	0,211
• Malignite	5 (%0,4)	2 (%0,8)	3 (%0,3)	0,385
• Astım/KOAH	56 (%5)	23 (%8,6)	33 (%3,8)	0,002
• KAH	14 (%1,2)	4 (%1,5)	10 (%1,2)	0,751
• Romatolojik	41 (%3,6)	6 (%2,3)	35 (%4,1)	0,170
• Psikiyatrik	88 (%7,8)	52 (%19,5)	126 (%14,6)	0,053
• Diğer	178 (%15,8)	42 (%15,8)	46 (%5,3)	<0,001
Ailede/beraber yaşadığı kişilerde 65 yaş üstü veya riskli hastalığı olanlar, n (%)	509 (%45,1)	143 (%53,8)	366 (%42,4)	0,001
Meslek, n (%)				
• Doktor	308 (%27,3)	52 (%19,5)	256 (%29,7)	0,001
• Hemşire	274 (%24,2)	96 (%36,1)	178 (%20,6)	<0,001
• Diğer medikal personel	159 (%14,1)	42 (%15,8)	117 (%13,6)	0,360
• Medikal olmayan personel	388 (%34,3)	76 (%28,6)	312 (%36,2)	0,023
Çalışma saatleri, n (%)				
• Nöbet/dönüşümlü	723 (%64)	164 (%61,7)	559 (%64,8)	0,354
• Mesai	354 (%31,4)	91 (%34,2)	263 (%30,5)	0,251
• Aktif çalışmıyor	52 (%4,6)	11 (%4,1)	41 (%4,8)	0,675
Çalıştığı birim, n (%)				
• Pandemi dışı	772 (%68,4)	194 (%72,9)	578 (%67)	0,068
• Pandemi	198 (%17,5)	44 (%16,5)	154 (%17,8)	0,625
• Acil servis	159 (%14,1)	28 (%10,5)	131 (%15,2)	0,056
Covid-19 ile ilgili hastane içi eğitim almış, n (%)	677 (%60)	160 (%60,2)	517 (%59,9)	0,944
Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmiş, n (%)	320 (%28,3)	78 (%29,3)	241 (%27,9)	0,658
Pandemi sürecinde psikolojik destek, n (%)				
• Destek almış	17 (%1,5)	7 (%2,6)	10 (%1,2)	0,091
• Talep ediyor	316 (%28)	149 (%56)	167 (%19,4)	<0,001
• İstemiyor	796 (%70,5)	110 (%41,4)	686 (%79,5)	<0,001

Mann-Whitney U ve Pearson χ^2 test

DM:Diyabetes Mellitus, **HT:** Hipertansiyon, **KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, **KAH:** Koroner Arter Hastalığı

Anketin ikinci bölümü olan pandemi ilişkili 18 sorunun ortanca puanları anksiyete olan ve olmayanlar gruplar arasında karşılaştırıldı. Bütün soruların ortanca puanları anksiyete olan grupta olmayan gruba göre daha yüksek saptandı, bu durum yine bütün sorularda istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$). Ayrıntılar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tek değişkenli analizlerin ardından anketin birinci ve ikinci bölümündeki soruların herhangi bir düzeydeki anksiyete varlığı ile ilişkisini belirlemek için çok değişkenli regresyon analizi yapıldı. Kadın cinsiyet, psikiyatrik hastalık öyküsü, Astım/KOAH varlığı, psikolojik destek talebi olmaması, “S2. Enfeksiyonu kaptığımı düşünüyorum”, “S4. Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum”, “S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum”, “S11. Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum”, “S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum”, “S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum”, “S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor” anksiyete varlığı ile ilişkili durumları (Tablo 10).

Tablo 9. Pandemi ilişkili 18 sorunun anksiyete olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılması

Sorular	Anksiyete var n=266 Ortanca (IQR)	Anksiyete yok n=863 Ortanca (IQR)	P*
• <i>Kendi/diğerlerinin sağlığı</i>			
S1. Enfeksiyon kapma konusunda endişeliyim	3 (3-4)	3 (2-3)	<0,001
S2. Enfeksiyonu kapтымını düşünüyorum	2 (2-3)	1 (1-2)	<0,001
S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim	3 (3-4)	3 (2-3)	<0,001
S4. Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum	4 (3-4)	3 (2-4)	<0,001
S5. Ailemin enfeksiyon kapmasından korkuyorum	4 (3-4)	3 (3-4)	<0,001
• <i>Savunmasızlık</i>			
S6. Virüs yayılımının kontrol edilemeyeceğini düşünüyorum	3 (2-3)	2 (1-3)	<0,001
S7. Kendimi güvende hissetmiyorum	3 (2-4)	2 (1-3)	<0,001
S8. Hayatımın tehdit altında olduğunu hissediyorum	3 (2-4)	2 (1-2)	<0,001
S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğini hissediyorum	2 (2-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>İş</i>			
S10. İş yükümdeki artıştan dolayı stresli hissediyorum	3 (2-3)	1 (1-2)	<0,001
S11. Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum	3 (1-4)	1 (0-2)	<0,001
S12. İşimi yapmaktan korkuyorum	2 (1-3)	0 (0-2)	<0,001
S13. Hastanede bulaşmayı önleme ve korunma için yeterli malzeme olmadığını düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>İzolasyon</i>			
S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
S16. İzole edilmekten veya hareketlerimin kısıtlanmasından korkuyorum	3 (2-4)	2 (1-2)	<0,001
• <i>Maddi</i>			
S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>Bilgi düzeyi</i>			
S17 Salgını önleme ve korunma konusunda bilgi eksikliğim olduğunu düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>Medya</i>			
S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	3 (3-4)	2 (1-3)	<0,001

*Mann-Whitney U testi

Tablo 10. Anksiyete ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizleri

	Değişkenler	OR	95% CI	P
Anksiyete	Kadın cinsiyet	1,79	1,18-2,71	0,005
	Astım/KOAH, ek hastalık	2,89	1,38-6,00	0,005
	Psikiyatrik, ek hastalık	4,30	2,31-7,99	<0,001
	Psikolojik destek almayı istemiyor	0,44	0,30-0,64	<0,001
	S2. Enfeksiyonu kaptığımı düşünüyorum	1,83	1,45-2,32	<0,001
	S4. Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum	1,35	1,05-1,73	0,016
	S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	1,95	1,63-2,33	<0,001
	S11. Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum	1,20	1,04-1,38	0,009
	S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum	1,28	1,08-1,51	0,003
	S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	1,16	1,00-1,33	0,037
	S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	1,29	1,08-1,53	0,005

OR: odds ratio; **CI:** confidence interval (güven aralığı), **KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

4.4. Stres ilişkili bulgular

Katılımcıların %20,3'ünde (n=229) çeşitli seviyelerde stres saptandı (%19,5 hafif stres, %0,8 orta dereceli stres). DASS-21'e göre katılımcıların %79,7'sinde (n=900) stres skoru normal aralıkta bulundu.

Anketin ilk bölümündeki demografik sorular stres olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırıldı. Ayrıntılar Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Stres olan ve olmayan gruplar arasındaki demografik verilerin karşılaştırılması

	Toplam	Stres var n=229	Stres yok n=900	P
Kadın cinsiyet, n (%)	681 (%60,3)	184 (%80,3)	497 (%55,2)	<0,001
Yaş, ortanca (IQR)		34 (29-42)	36 (29-43)	0,104
Evli, n (%)	770 (%68,2)	155 (%67,7)	615 (%68,3)	0,851
Çocuklu, n (%)	676 (%59,9)	137 (%59,8)	539 (%59,9)	0,986
Ek hastalık, n (%)				
• DM	44 (%3,9)	9 (%3,9)	35 (%3,9)	0,977
• HT	67 (%5,9)	18 (%7,9)	49 (%5,4)	0,167
• Malignite	5 (%0,4)	2 (%0,9)	3 (%0,3)	0,272
• Astım/KOAH	56 (%5)	16 (%7)	40 (%4,4)	0,114
• KAH	14 (%1,2)	4 (%1,7)	10 (%1,1)	0,438
• Romatolojik	41 (%3,6)	4 (%1,7)	37 (%4,1)	0,088
• Psikiyatrik	88 (%7,8)	45 (%19,7)	133 (%14,8)	0,071
• Diğer	178 (%15,8)	34 (%14,8)	54 (%6)	<0,001
Ailede/beraber yaşadığı kişilerde 65 yaş üstü veya riskli hastalığı olanlar, n (%)	509 (%45,1)	123 (%53,7)	386 (%42,9)	0,003
Meslek, n (%)				
• Doktor	308 (%27,3)	51 (%22,3)	257 (%28,6)	0,057
• Hemşire	274 (%24,2)	86 (%37,6)	188 (%20,9)	<0,001
• Diğer medikal personel	159 (%14,1)	37 (%16,2)	122 (%13,6)	0,312
• Medikal olmayan personel	388 (%34,3)	55 (%24)	333 (%37)	<0,001
Çalışma saatleri, n (%)				
• Nöbet/dönüşümlü	723 (%64)	139 (%60,7)	584 (%64,9)	0,238
• Mesai	354 (%31,4)	78 (%34,1)	276 (%30,7)	0,323
• Aktif çalışmıyor	52 (%4,6)	12 (%5,2)	40 (%4,4)	0,608
Çalıştığı birim, n (%)				
• Pandemi dışı	772 (%68,4)	158 (%69)	614 (%68,2)	0,822
• Pandemi	198 (%17,5)	46 (%20,1)	152 (%16,9)	0,256
• Acil servis	159 (%14,1)	25 (%10,9)	134 (%14,9)	0,123
Covid-19 ile ilgili hastane içi eğitim almış, n (%)	677 (%60)	136 (%59,4)	541 (%60,1)	0,842
Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmiş, n (%)	320 (%28,3)	78 (%34,1)	241 (%26,8)	0,029
Pandemi sürecinde psikolojik destek, n (%)				
• Destek almış	17 (%1,5)	8 (%3,5)	9 (%1)	0,011
• Talep ediyor	316 (%28)	132 (%57,6)	184 (%20,4)	<0,001
• İstemiyor	796 (%70,5)	89 (%38,9)	707 (%78,6)	<0,001

Mann-Whitney U ve Pearson χ^2 test**DM:** Diyabetes Mellitus, **HT:** Hipertansiyon, **KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, **KAH:** Koroner Arter Hastalığı

Buna göre stres saptananların %80,3'ü kadındı ve bu oran istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p<0,001$). Stresi olanların ortalama yaşı 34, stresi olmayanların 36 saptandı. Stresi olanlarda, ailede/beraber yaşadığı kişilerde 65 yaş üstü veya riskli hastalığı olan birey varlığı %53,7'ydi, bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,003$). Stres saptananların %22,3'ü doktor, %37,6'sı hemşire, %16,2'si diğer medikal personel, %24'ü medikal olmayan personeldi. Hemşire ve medikal olmayan personel olmak istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla $p<0,001$ ve $p<0,001$). Stres saptananların %34,1'i Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmişti, bu oran istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,029$). Stresi olanların %57,6'sı pandemi sürecinde psikolojik destek almak istiyordu, bu oran istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$). Stresi olmayanların %38,9'u ise psikolojik destek almak istemiyordu.

Anketin ikinci bölümü olan pandemi ilişkili 18 sorunun ortalama puanları stres olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırıldı. Bütün soruların ortalama puanları stres olan grupta olmayan gruba göre daha yüksek saptandı, bu durum bütün sorularda istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$). Ayrıntılar Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. Pandemi ilişkili 18 sorunun stres olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılması

Sorular	Stres var n=229 Ortanca (IQR)	Stres yok n=900 Ortanca (IQR)	P*
• <i>Kendi/diğerlerinin sağlığı</i>			
S1. Enfeksiyon kapma konusunda endişeliyim	3 (3-4)	3 (2-3)	<0,001
S2. Enfeksiyonu kapтымını düşünüyorum	2 (2-2)	1 (1-2)	<0,001
S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim	4 (3-4)	3 (2-3)	<0,001
S4. Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum	4 (3-4)	3 (2-4)	<0,001
S5. Ailemin enfeksiyon kapmasından korkuyorum	4 (3-4)	3 (3-4)	<0,001
• <i>Savunmasızlık</i>			
S6. Virüs yayılımının kontrol edilemeyeceğini düşünüyorum	3 (2-3)	2 (1-3)	<0,001
S7. Kendimi güvende hissetmiyorum	3 (3-4)	2 (1-3)	<0,001
S8. Hayatımın tehdit altında olduğunu hissediyorum	3 (2-4)	2 (1-2)	<0,001
S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	3 (2-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>İş</i>			
S10. İş yükümdeki artıştan dolayı stresli hissediyorum	3 (2-4)	2 (1-2)	<0,001
S11. Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum	3 (1-4)	1 (0-2)	<0,001
S12. İşimi yapmaktan korkuyorum	2 (1-3)	0 (0-2)	<0,001
S13. Hastanede bulaşmayı önleme ve korunma için yeterli malzeme olmadığımı düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>İzolasyon</i>			
S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
S16. İzole edilmekten veya hareketlerimin kısıtlanmasından korkuyorum	3 (2-4)	2 (1-2)	<0,001
• <i>Maddi</i>			
S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>Bilgi düzeyi</i>			
S17 Salgını önleme ve korunma konusunda bilgi eksikliğim olduğunu düşünüyorum	2 (1-3)	1 (0-2)	<0,001
• <i>Medya</i>			
S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	3 (3-4)	2 (1-3)	<0,001

*Mann-Whitney U testi

Tek değişkenli analizlerin ardından anketin birinci ve ikinci bölümündeki soruların herhangi bir düzeydeki stres varlığı ile ilişkisini belirlemek için çok değişkenli regresyon analizi yapıldı. Kadın cinsiyet, psikiyatrik hastalık öyküsü, medikal dışı personel olma, psikolojik destek talebi olmaması, “S2. Enfeksiyonu kaptdığımı düşünüyorum”, “S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim”, “S7. Kendimi güvende hissetmiyorum”, “S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum”, “S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum”, “S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor” stres varlığıyla ilişkili durumları (Tablo 13).

Tablo 13. Stres ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizleri

	Değişkenler	OR	95% CI	P
Stres	Kadın cinsiyet	1,92	1,18-3,11	0,008
	Psikiyatrik, ek hastalık	3,22	1,67-6,20	<0,001
	Medikal olmayan personel	0,53	0,33-0,86	0,011
	Psikolojik destek almayı istemiyor	0,41	0,28-0,61	<0,001
	S2. Enfeksiyonu kaptdığımı düşünüyorum	1,32	1,03-1,68	0,025
	S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim	1,33	1,06-1,67	0,011
	S7. Kendimi güvende hissetmiyorum	1,46	1,17-1,83	0,001
	S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	1,92	1,57-2,34	<0,001
	S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	1,30	1,11-1,93	0,001
	S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	1,57	1,28-1,93	<0,001

OR: odds ratio; **CI:** confidence interval (güven aralığı)

Psikiyatrik ek hastalık varlığı depresyon, anksiyete ve stres durumlarının üçüyle de ilişkili saptandı. Bu durumda depresyon, anksiyete ve stres varlığının altta yatan hastalık bağımlı mı yoksa Covid-19 ilişkili mi olduğunu anlamak için çok değişkenli regresyon analizleri psikiyatrik ek hastalığı olanlar dışlanarak da hesaplandı.

Daha önceden psikiyatrik hastalık tanısı olanlar çıkarıldığında depresyon üzerine etkili ek olarak Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmiş olmak, “S12. İşimi yapmaktan korkuyorum” durumları saptandı. “S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim” durumu bu grup içinde etkili saptanmadı. Ayrıntılar Tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14. Psikiyatrik ek hastalığı olanlar çıkarıldığında depresyon ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizi

	Değişkenler	OR	95% CI	P
Depresyon	Kadın cinsiyet	1,66	1,05-2,61	0,028
	Covid-19 tanılı/şüpheli hasta ile temas etmiş	1,58	1,04-2,40	0,031
	Psikolojik destek almayı istiyor	2,19	1,46-3,27	<0,001
	S2. Enfeksiyonu kapтымını düşünüyorum	1,35	1,05-1,74	0,018
	S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	2,25	1,84-2,74	<0,001
	S12. İşimi yapmaktan korkuyorum	1,20	1,01-1,43	0,037
	S13. Hastanede bulaşmayı önleme ve korunma için yeterli malzeme olmadığını düşünüyorum	1,21	1,03-1,43	0,022
	S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	1,33	1,14-1,54	<0,001
	S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	1,49	1,20-1,80	<0,001

OR: odds ratio; **CI:** confidence interval (güven aralığı)

Daha önceden psikiyatrik hastalık tanısı olanlar çıkarıldığında anksiyete üzerine etkili ek olarak “S1. Enfeksiyon kapma konusunda endişeliyim” durumu saptandı. Etkili olan diğer faktörlerde değişiklik gözlenmedi. Ayrıntılar Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15. Psikiyatrik ek hastalığı olanlar çıkarıldığında anksiyete ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizi

	Değişkenler	OR	95% CI	P
	Kadın cinsiyet	1,86	1,19-2,90	0,006
	Astım/KOAH, ek hastalık	3,15	1,47-6,74	0,003
	Psikolojik destek almayı istiyor	2,28	1,53-3,40	<0,001
	S1. Enfeksiyon kapma konusunda endişeliyim	0,72	0,55-0,95	0,021
	S2. Enfeksiyonu kapmışımı düşünüyorum	1,84	1,43-2,38	<0,001
	S4. Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum	1,53	1,03-2,25	0,031
Anksiyete	S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	1,95	1,60-2,37	<0,001
	S11. Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum	1,20	1,03-1,39	0,014
	S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum	1,28	1,04-1,39	0,014
	S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	1,17	1,01-1,36	0,033
	S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	1,26	1,04-1,52	0,019

OR: odds ratio; **CI:** confidence interval (güven aralığı) **KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

Daha önceden psikiyatrik hastalık tanısı olanlar çıkarıldığında stres üzerine etkili ek olarak “S5. Ailemin enfeksiyon kapmasından korkuyorum”, “S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum” durumları saptandı. “S3. Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim” durumu bu grup içinde etkili saptanmadı. Ayrıntılar Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16. Psikiyatrik ek hastalığı olanlar çıkarıldığında stres ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli regresyon analizi

	Değişkenler	OR	95% CI	P
Stres	Kadın cinsiyet	1,66	0,99-2,79	0,052
	Medikal olmayan personel	0,47	0,28-0,79	0,005
	Psikolojik destek almayı istiyor	2,28	1,49-3,47	<0,001
	S2. Enfeksiyonu kaptığımı düşünüyorum	1,39	1,07-1,82	0,013
	S5. Ailemin enfeksiyon kapmasından korkuyorum	1,48	1,02-2,13	0,035
	S7. Kendimi güvende hissetmiyorum	1,73	1,32-2,27	<0,001
	S9. Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum	2,12	1,68-2,67	<0,001
	S14. İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum	1,30	1,07-1,57	0,007
	S15. Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum	1,26	1,06-1,48	0,006
	S18. Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor	1,68	1,34-2,10	<0,001

OR: odds ratio; **CI:** confidence interval (güven aralığı)

5. TARTIŞMA

Covid-19 pandemisi küresel bir tehdittir ve hastane çalışanları bu tehditin karşısındaki en riskli grubu oluşturmaktadır. Enfeksiyonun yayılmasını önlemenin ve hastaları tedavi etmenin yanı sıra, hastane çalışanlarının fiziksel ve psikolojik durumlarını sağlıklı bir şekilde sürdürmeleri çok önemlidir. SARS, H1N1 gibi önceki salgınlarında yapılan çalışmalarda, sağlık çalışanlarında depresyon, anksiyete, stres ve travma sonrası stres bozuklukları gibi birçok psikolojik sorun bildirilmiştir. Bu çalışma COVID-19 salgınının Türkiye'deki erken yayılma döneminde, hastane çalışanlarının psikolojik durumlarını değerlendiren ilk çalışmalardandır.

Toplamda 1129 hastane çalışanı ankete geri dönüş yaparak çalışmaya katıldı. Bu sayı hesaplanan örneklem büyüklüğünün oldukça üstündeydi. Anketler, Türkiye'de hem günlük vaka sayısının hem toplam vaka sayılarının hızla artmakta olduğu dönemde yapıldı. Çalışma yapıldığı sırada Türkiye'deki sağlık çalışanlarının psikolojik durumu ile ilgili yayınlanmış veri bulunmamaktaydı. Anket sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların %20'sinden fazlasında farklı seviyelerde depresyon, anksiyete ve stres saptandı.

Literatüre bakıldığında, Covid-19 salgınının erken döneminde Çin'de sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada depresyon %50,4, anksiyete %44,6, stres %71,5 oranında saptanmıştır (14). Salgının başlangıç döneminde Çin'de genel popülasyon üzerinde yapılan ankette %30,3 depresyon, %36,3 anksiyete, %32,2 stres yanıtı alınmıştır (84). Singapur ve Hindistan'da 906 hastane çalışanı arasında

yapılan bir çalışmada, pandemi sırasında anksiyete oranı %15,7, depresyon oranı %10,6, stres oranı %5,2 ve travma sonrası stres bozukluğu oranı %7,4 bulunmuştur (110). Bu çalışmanın yapıldığı dönemde Singapur ve Hindistan'daki vaka sayıları az ve vakaların artış hızı oldukça düşüktü.

Çalışmamıza katılan hastane çalışanlarında depresyon %22,5, anksiyete %23,6, stres %20,3 oranlarında bulundu. Bizdeki oranların Çin'den düşük olmasında, virüsün Türkiye'ye nispeten daha geç gelmesi, bu süreçte bilim camiasında hastalık ile ilgili verilerin ve bilgilerin oluşmaya başlaması ve sürecin başlangıç yönetiminde ölüm ve hastane doluluk oranlarının düşük seyretmesi gibi faktörler etkili olabilir.

Sağlık çalışanları üzerinde Singapur'da yapılan bir çalışmada depresyon, anksiyete, stres ve travma sonrası stres bulguları, önceki bir salgın olan SARS'da yapılan çalışmalara göre oldukça düşük saptanmış ve bu durum Singapur'un SARS deneyimi sonrası aldığı enfeksiyon önlemleri ve hazırlığı ile açıklanmıştır (111). Çalışmamızın anketi yapılmadan önce, çalışmanın yapıldığı hastanede Covid-19 ile ilgili toplam 81 eğitim verildi. Ankete katılanların %60 ı bu eğitimlere katıldıklarını bildirdi. Eğitimlerin ve hazırlık sürecinin psikolojik etkileri azaltmada faktör olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda yapılan çoklu regresyon analizlerinden sonra kadın cinsiyet, önceki psikiyatrik hastalık varlığı ve psikolojik destek talebi depresyon, anksiyete ve stres varlığı ile ilişkili bulundu. Çin'de Covid-19 salgını sırasında genel popülasyonda yapılan ve DASS-21 kullanan bir çalışmada, kadın cinsiyet, öğrenci

olmak ve spesifik fiziksel semptomlar daha yüksek depresyon, anksiyete ve stres skorları ile ilişkili bulunmuştur (84). Çin'deki sağlık çalışanları arasında yapılan bir başka çalışmada ise kadın cinsiyet, ikinci basamak hastanede çalışmak, ara teknik unvan ve ön safhada çalışmak şiddetli anksiyete, depresyon ve stres ile ilişkili olduğu saptanmıştır (14).

Covid-19'un psikolojik etkisini belirlemek için Türkiye'de genel popülasyonda yapılan bir çalışmada kadın cinsiyet, daha önceden psikiyatrik hastalık tanısı olması ve kronik ek hastalık varlığı depresyon ve anksiyete varlığı ile ilişkilendirilmiştir (112). Türkiye'de doktorlar üzerinde yapılan bir çalışmada kadın cinsiyet, daha genç yaşta olmak, psikiyatrik hastalık öyküsü ve ön safhada çalışmak depresyon, anksiyete ve stres üzerinde bağımsız risk faktörleri olarak bulunmuştur (113).

Covid-19 pandemisi sırasında İtalya'da halk üzerinde DASS-21 kullanılarak yapılan bir çalışmada kadın cinsiyet yüksek depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (114). Yine Covid-19 salgını ile ilişkili olarak İtalya'da sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada genç kadınlarda ve ön safhada çalışanlarda ruh sağlığı problemleri daha fazla gözlenmiştir (115).

Kanada'daki SARS salgını sırasında yapılan bir çalışmada, duygusal stres ile ilgili faktörlerin hemşire olmak, salgından etkilenen yaşam tarzı, koruyucu önlemlerden etkilenen iş yeteneği ve yarı zamanlı çalışma olduğu bulunmuştur. Kadın cinsiyet bu çalışmada duygusal stres ile ilişkili bulunmamıştır (116).

Salgınların psikolojik etkileri üzerine yapılan birçok çalışmada psikolojik etki düzeylerinin meslekler arasındaki farkı anlamlı saptanmıştır. Singapur’da Covid-19’un sağlık çalışanları üzerindeki psikolojik etkisi ile ilgili yapılan bir çalışmada medikal dışı personelde (yardımcı sağlık çalışanları, eczacılar, teknisyenler, yöneticiler, büro çalışanları ve bakım çalışanları) anksiyete düzeyleri medikal personele (doktor ve hemşire) göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (111). Covid-19’un sağlık çalışanlarının ruh sağlığı üzerine etkisini araştıran Çin’deki bir çalışmada medikal sağlık çalışanlarında, medikal olmayan sağlık çalışanlarına göre daha yüksek depresyon, anksiyete, uykusuzluk bulguları izlenmiştir (117).

SARS sırasında acil servis çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada psikolojik stres düzeyi hemşirelerde doktorlara ve yardımcı sağlık personeline göre daha yüksek saptanmıştır (12). Bizim çalışmamızda depresyon, anksiyete ve stresin üçü de oran olarak hemşirelerde daha fazla görülmesine rağmen çoklu regresyon analizlerinde depresyon, anksiyete ve stres varlığında mesleklerin belirleyici rolü görülmemiştir.

Psikolojik sonuçlar üzerinde etkisi olan birçok faktör saptanabilir. Çalışmamızda pandeminin psikolojik etkisini belirlemek için daha önceki literatürlerden yararlanılarak 18 soru oluşturuldu ve bu sorular çoklu regresyon analizlerine dahil edildi. Bu sorular arasından, “Enfeksiyonu kaptığımı düşünüyorum”, “Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim”, “Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum”, “Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum”, “Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor” durumları depresyon, anksiyete ve stresin üçü üzerinde de etkili faktörler

olarak anlamlı bulundu. Bu durumlar “Kendi/diğerlerinin sağlığı”, “Savunmasızlık”, “Maddi”, “Medya” başlıkları altında toplandı.

SARS sırasında acil serviste yapılan bir çalışmada stres üzerinde anlamlı bulunan faktörler savunmasızlık, kendi sağlığı ve virüsün yayılması ana başlıkları altında toplanmıştır (12). SARS sırasında sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise psikolojik stres üzerinde etkili olan faktörler sağlık korkusu, iş stresi ve sosyal izolasyon/kaçınma olarak bulunmuştur (118).

Çin’de Covid-19 ile ilgili genel popülasyon üzerinde yapılan bir çalışmada ruh sağlığı sorunlarının sosyal medya maruziyeti ile artış gösterdiği belirtilmiştir (119). Çin’de Covid-19 döneminde medyanın psikolojik sonuçlar üzerine etkisini araştıran bir çalışmada özellikle artan medya kullanımının olumsuz psikolojik sonuçlarla ilişkili olduğu saptanmıştır (120). Medyanın olumsuz psikolojik sonuçlara sebep olabildiği Covid-19’dan önce başka çalışmalarda da gösterilmiştir (121). Bizim çalışmamızda da medya depresyon, anksiyete ve stres ile ilişkili bir faktör olarak saptanmıştır. Özellikle yeni tip sosyal medyada doğru veya yanlış ayrımı yapılmadan bütün bilgiler hızla yayılmaktadır. Sosyal medya ile duygusal bulaşıcılığın gerçekleşebileceği daha önceki araştırmalarda gösterilmiştir (122). Bu gibi sebeplerden ötürü medyanın doğru kullanımı psikolojik sonuçlar açısından önem arz etmektedir.

Salgınlarda yapılan gözlemsel anket çalışmalarının birçoğunda, ön safhada çalışan sağlık çalışanlarında psikolojik etkiler daha fazla saptanmıştır (14, 88, 115, 118). Covid-19 sırasında Türkiye’deki bir hastanede doktorlar üzerinde yapılan

çalışmada da ön safhada çalışmanın depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini arttırdığı sonucu elde edilmiştir (113). Çalışmamızda acil serviste ve Covid-19 ilgili birimlerde çalışanlar ön safha çalışanları olarak değerlendirildi. Ön safhada çalışmanın ise depresyon, anksiyete ve stres düzeyi üzerinde anlamlı fark yaratmadığı izlendi.

SARS salgını sırasında Hong Kong'da sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada ön safhada çalışmanın Genel Sağlık Ölçeği-12 (General Health Questionnaire-12) ile ölçülen psikolojik morbiditede anlamlı fark yaratmadığı görülmüştür. Bu çalışmada sebep olarak hastanenin diğer bölümlerinde atipik prezentasyonlu SARS vakaları olabileceğinden ötürü, çalışanların kendilerini tehlikeden muaf görmemeleri ve personellerin risk algılarının asıl belirleyici olduğu öne sürülmüştür (87). Bizim çalışmamızda da benzer sebepler etkili olmuş olabilir. SARS CoV-2 yüksek bulaşıcılığa sahip olup, asemptomatik olarak veya farklı klinik bulgularla ortaya çıkabildiğinden, Covid-19 ilgili birimlerde çalışmamak riski ortadan kaldırmamaktadır.

SARS salgını ile ilgili sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir başka çalışmada, salgın sırasında ölçülen stres düzeyleri ön safhada çalışanlar ile çalışmayanlar arasında aynı bulunmuş fakat benzer gruplara bir yıl sonra salgının etkisi kalmadığında yapılan ölçümlerde ön safhada çalışanların stres düzeyleri artarken çalışmayanların stres düzeyinde azalma görülmüştür (109). Bu durum bizim popülasyonumuzda gelecekte ne gibi psikolojik etkilerin devam edeceğini ön görmeyi zorlaştırmaktadır. Uzun süreli psikiyatrik morbiditeyi önlemek açısından düzenli takipler ve psikolojik destek gerekebilir.

Çalışmamızda psikolojik destek talebi depresyon, anksiyete ve stres ile ilişkili bir faktör olarak saptandı. Psikolojik desteğe ihtiyacı olduğunu düşünen katılımcıların, psikolojik problemlerinin daha fazla saptanması beklenen bir durumdur. Bunun yanında depresyon saptananların %42'si, anksiyete saptananların %41'i, stres saptananların %39'u psikolojik destek istemediğini belirtti. Çin'de Covid-19 salgını sırasında sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada ruh sağlığı problemlerinin daha fazla görüldüğü ön safhada çalışan sağlık çalışanlarında, psikolojik yardım alma ve isteme oranlarının beklentinin altında olduğu gözlenmiştir. Bu durum daha önceki çalışmalarda gösterildiği üzere, sağlık çalışanlarının duygularını kabul etmekte ve açıklamakta zorlanmasına bağlanmıştır (123). Bunun yanında salgınların, mesleklerinin getirdiği bir risk olduğunu kabullenmelerinden de kaynaklanabilir.

Covid-19 pandemisi gibi bütün dünyayı etkileyen olağanüstü bir durumda sağlık çalışanları stratejik bir göreve sahiptir. Sağlık çalışanlarının iş yükünün arttığı salgın dönemlerinde sağlık sisteminin verimli bir şekilde sürdürülebilmesi sağlık çalışanlarının sadece fiziksel değil, ruhsal sağlığının da korunmasıyla mümkün olacaktır. Bu sebepten pandemi döneminde gelişen psikolojik hasarların önüne geçmek için birtakım girişimler yapılmalıdır. Bu konuda hastane yönetimlerinden devlet yönetimlerine kadar birçok kuruma düşen sorumluluklar mevcuttur.

Bu konuda destekleyici bir yönetimin çalışanların ruh sağlığını koruduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (89). Çin'de Covid-19 pandemisi sırasında yapılan bir çalışmada sosyal desteğin sağlanması, hem toplumda hem de sağlık

alışanlarında depresyon ve anksiyetenin daha az görülmesi ile ilişkili olduğu saptanmıştır (124).

Ruh sağlığının korunması ile ilgili alınacak kişisel önlemler de oldukça önemlidir. Fiziksel egzersiz ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik sorunlar için önleyici ve tedavi edici etkisi olduğuna dair çalışmalar mevcuttur (125, 126). Toplumdan izole edilmenin ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğundan, özellikle sağlık çalışanlarının kendileri ile aynı dertleri paylaşan iş arkadaşlarıyla sosyal olarak birbirlerini desteklemeleri önerilmektedir (127).

Sağlık alışanları ruh sağlığının korunması konusunda bilgilendirilmeli, yeterli destek sağlanmalıdır. Bizim alışmamızda ve daha önceki çalışmalarda saptanan psikolojik sorunların daha sık grldğu savunmasız riskli gruplara yönelik yapılacak önleyici psikolojik müdahaleler salgının devamında ve bundan sonra karşılaşılacak benzer durumlarda sağlık alışanlarında olumsuz psikolojik sonuçların görülmesini azaltacaktır.

5.1. Kısıtlılıklar

Örneklem büyüklüğüne göre katılımcı sayısı st seviyede olsa da çalışmanın yapıldığı hastane çalışanlarının tamamına ulaşılamaması çalışmamızın ana kısıtlılığıydı.

Her ne kadar çalışmada katılımcıların önceki psikiyatrik hastalık varlığı sorgulanmış olsa da pandemi ncesi DASS-21 sonuçları bilinmemekteydi. Bu da

saptanan depresyon, anksiyete ve stres oranlarının hepsinin pandemi kaynaklı olup olmadığını netleştirmeyi zorlaştırmaktadır.

Çalışmamızda katılımcılar sadece salgının başlangıcında, erken dönemde değerlendirildi. Bu sonuçların ne kadarının kalıcı olacağı, travma sonrası stres bozukluğu gibi başka psikiyatrik rahatsızlıklara yol açıp açmayacağı bilinmemektedir.

Bu çalışma Ankara'daki üçüncü basamak bir hastanede yapıldı. Çalışmanın tek merkezli olması verilerin tüm hastane çalışanları adına genellenmesini sınırlandıracaktır. Türkiye'deki bütün hastanelerin aynı koşullarda olmadığı göz önüne alınırsa ülke bazında sonuçlar elde etmek için daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

6. SONUÇ

Hastane çalışanları üzerinde yapılan bu çalışmada, her beş hastane çalışanından biri Covid-19 salgını ile ilişkili farklı seviyelerde depresyon, anksiyete ve strese sahiptir.

Depresyon, anksiyete ve stres varlığı ile ilişkili ortak faktörler kadın cinsiyet, daha önceden psikiyatrik hastalık varlığı ve psikolojik destek talebidir. Ek olarak, “Kendi/diğerlerinin sağlığı”, “Savunmasızlık”, “Maddi” ve “Medya” diğer ilişkili faktörlerdir. Daha önce psikiyatrik hastalığı olanlar dışlandığında dahi etkili olan bu faktörler değişmemiştir. Bununla birlikte pandemi alanında aktif çalışmanın veya hizmet içi eğitim almış olmanın depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Pandemide kritik rol oynayan hastane çalışanlarının psikolojik durumlarının ve ruh sağlıklarının korunması sağlık sisteminin işleyişi açısından oldukça önemlidir. Bu konu hastane ve sağlık yöneticileri tarafından dikkatle değerlendirilmeli, gerekli önlemler alınmalı, oluşabilecek olumsuzlukları en aza indirmek için uygun müdahaleler geciktirilmemelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. New England Journal of Medicine. 2020.
2. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, To KK-W, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. The Lancet. 2020;395 (10223):514-23.
3. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. New England journal of medicine. 2020;382 (18):1708-20.
4. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. New England Journal of Medicine. 2020;382 (10):970-1.
5. Organization WH. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. 2020.
6. Bakanlığı TCS. “Koronavirüs, Alacağımız Tedbirlerden Güçlü Değildir” 2020 [updated 11 Mart, 2020. Available from: <https://www.saglik.gov.tr/TR,64383/koronavirus-alacagimiz-tedbirlerden-guclu-degildir.html>.
7. Chang D, Xu H, Rebaza A, Sharma L, Cruz CSD. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. The Lancet Respiratory Medicine. 2020;8 (3):e13.

8. Organization WH. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 March 2020. World Health Organization; 2020.
9. Xiang Y-T, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7 (3):228-9.
10. Brooks SK, Dunn R, Amlôt R, Rubin GJ, Greenberg N. A systematic, thematic review of social and occupational factors associated with psychological outcomes in healthcare employees during an infectious disease outbreak. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2018;60 (3):248-57.
11. Koh D, Lim MK, Chia SE, Ko SM, Qian F, Ng V, et al. Risk Perception and Impact of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) on Work and Personal Lives of Healthcare Workers in Singapore What Can We Learn? *Medical care*. 2005;676-82.
12. Wong TW, Yau JK, Chan CL, Kwong RS, Ho SM, Lau CC, et al. The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope. *European Journal of Emergency Medicine*. 2005;12 (1):13-8.
13. Goulia P, Mantas C, Dimitroula D, Mantis D, Hyphantis T. General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic. *BMC infectious diseases*. 2010;10 (1):322.
14. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open*. 2020;3 (3):e203976-e.

15. of the International CSG. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*. 2020;5 (4):536.
16. Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Coronaviruses*: Springer; 2015. p. 1-23.
17. Lai MM, Cavanagh D. The molecular biology of coronaviruses. *Advances in virus research*. 48: Elsevier; 1997. p. 1-100.
18. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *Journal of Advanced Research*. 2020.
19. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai AC, Zhou J, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends in microbiology*. 2016;24 (6):490-502.
20. Corman VM, Muth D, Niemeyer D, Drosten C. Hosts and sources of endemic human coronaviruses. *Advances in virus research*. 100: Elsevier; 2018. p. 163-88.
21. Cui J, Li F, Shi Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature Reviews Microbiology*. 2019;17 (3):181-92.
22. McIntosh K, Perlman S. Coronaviruses, including severe acute respiratory syndrome (SARS) and Middle East respiratory syndrome (MERS). *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 2015:1928.
23. Saif LJ, Wang Q, Vlasova AN, Jung K, Xiao S. Coronaviruses. *Diseases of swine*. 2019:488-523.

24. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric R, Groot RJd, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses—a statement of the Coronavirus Study Group. 2020.
25. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*. 2020;395 (10224):565-74.
26. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nature medicine*. 2020;26 (4):450-2.
27. Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable pangolin origin of SARS-CoV-2 associated with the COVID-19 outbreak. *Current Biology*. 2020.
28. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *New England Journal of Medicine*. 2020.
29. Phan LT, Nguyen TV, Luong QC, Nguyen TV, Nguyen HT, Le HQ, et al. Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam. *New England Journal of Medicine*. 2020;382 (9):872-4.
30. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020.
31. Furukawa NW, Brooks JT, Sobel J. Evidence supporting transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 while presymptomatic or asymptomatic. *Emerging infectious diseases*. 2020;26 (7).

32. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *New England Journal of Medicine*. 2020;382 (12):1177-9.
33. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 infections and transmission in a skilled nursing facility. *New England journal of medicine*. 2020.
34. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Annals of internal medicine*. 2020;172 (9):577-82.
35. Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25 (5):2000062.
36. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*. 2020;395 (10223):507-13.
37. Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel medicine and infectious disease*. 2020:101623.
38. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA neurology*. 2020;77 (6):683-90.
39. Gandhi RT, Lynch JB, del Rio C. Mild or moderate COVID-19. *New England Journal of Medicine*. 2020.

40. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, 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.
41. Wu C, Chen X, Cai Y, Zhou X, Xu S, Huang H, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA internal medicine*. 2020.
42. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020;94:91-5.
43. Wang Y, Liu Y, Liu L, Wang X, Luo N, Li L. Clinical outcomes in 55 patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 who were asymptomatic at hospital admission in shenzhen, china. *The Journal of Infectious Diseases*. 2020;221 (11):1770-4.
44. Woloshin S, Patel N, Kesselheim AS. False Negative Tests for SARS-CoV-2 Infection—Challenges and Implications. *New England Journal of Medicine*. 2020.
45. Watson J, Whiting PF, Brush JE. Interpreting a covid-19 test result. *Bmj*. 2020;369.
46. Arevalo-Rodriguez I, Buitrago-Garcia D, Simancas-Racines D, Zambrano-Achig P, del Campo R, Ciapponi A, et al. False-negative results of initial RT-PCR assays for COVID-19: a systematic review. *medRxiv*. 2020.

47. Cheng MP, Yansouni CP, Basta NE, Desjardins M, Kanjilal S, Paquette K, et al. Serodiagnostics for Severe Acute Respiratory Syndrome–Related Coronavirus-2: A Narrative Review. *Annals of Internal Medicine*. 2020.
48. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*. 2020;395 (10223):497-506.
49. Salehi S, Abedi A, Balakrishnan S, Gholamrezanezhad A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic review of imaging findings in 919 patients. *American Journal of Roentgenology*. 2020:1-7.
50. Li Y, Xia L. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): role of chest CT in diagnosis and management. *American Journal of Roentgenology*. 2020;214 (6):1280-6.
51. Fang Y, Zhang H, Xie J, Lin M, Ying L, Pang P, et al. Sensitivity of chest CT for COVID-19: comparison to RT-PCR. *Radiology*. 2020:200432.
52. Yao X, Ye F, Zhang M, Cui C, Huang B, Niu P, et al. In vitro antiviral activity and projection of optimized dosing design of hydroxychloroquine for the treatment of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clinical Infectious Diseases*. 2020.
53. Tang W, Cao Z, Han M, Wang Z, Chen J, Sun W, et al. Hydroxychloroquine in patients with mainly mild to moderate coronavirus disease 2019: open label, randomised controlled trial. *bmj*. 2020;369.
54. Cai Q, Yang M, Liu D, Chen J, Shu D, Xia J, et al. Experimental treatment with favipiravir for COVID-19: an open-label control study. *Engineering*. 2020.

55. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, Mehta AK, Zingman BS, Kalil AC, et al. Remdesivir for the treatment of Covid-19—preliminary report. *The New England journal of medicine*. 2020.
56. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, Baggerly CA, French CB, Aliano JL, et al. Evidence that vitamin D supplementation could reduce risk of influenza and COVID-19 infections and deaths. *Nutrients*. 2020;12 (4):988.
57. Horby P, Lim WS, Emberson JR, Mafham M, Bell JL, Linsell L, et al. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19-Preliminary Report. *The New England journal of medicine*. 2020.
58. Guaraldi G, Meschiari M, Cozzi-Lepri A, Milic J, Tonelli R, Menozzi M, et al. Tocilizumab in patients with severe COVID-19: a retrospective cohort study. *The Lancet Rheumatology*. 2020;2 (8):e474-e84.
59. Organization WH. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public 2020 [Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>].
60. Control CfD, Prevention. Coronavirus disease2019: prevent getting sick [Internet]. 8 April 2020 [cited 2020 Apr 16].
61. Gandhi M, Yokoe DS, Havlir DV. Asymptomatic transmission, the Achilles' heel of current strategies to control COVID-19. *Mass Medical Soc*; 2020.
62. Adams JG, Walls RM. Supporting the health care workforce during the COVID-19 global epidemic. *Jama*. 2020;323 (15):1439-40.
63. Grennan D. What Is a Pandemic? *Jama*. 2019;321 (9):910-.

64. Morens DM, Folkers GK, Fauci AS. What is a pandemic? : The University of Chicago Press; 2009.
65. Fineberg HV. Pandemic preparedness and response—lessons from the H1N1 influenza of 2009. *New England Journal of Medicine*. 2014;370 (14):1335-42.
66. Organization WH. WHO statement on novel coronavirus in thailand. 2020.
67. Organization WH. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 51. 2020.
68. Organization WH. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 82. 2020.
69. Yuan Z, Xiao Y, Dai Z, Huang J, Zhang Z, Chen Y. Modelling the effects of Wuhan’s lockdown during COVID-19, China. *Bulletin of the World Health Organization*. 2020;98 (7):484.
70. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *The Lancet*. 2020;395 (10228):931-4.
71. Organization WH, Organization WH. Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19). Geneva; 2020.
72. Liu M, He P, Liu H, Wang X, Li F, Chen S, et al. Clinical characteristics of 30 medical workers infected with new coronavirus pneumonia. *Zhonghua jie he he hu xi za zhi= Zhonghua jiehe he huxi zazhi= Chinese journal of tuberculosis and respiratory diseases*. 2020;43:E016-E.

73. Wang J, Zhou M, Liu F. Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp infect.* 2020;105 (1).
74. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk factors of healthcare workers with corona virus disease 2019: a retrospective cohort study in a designated hospital of Wuhan in China. *Clinical Infectious Diseases.* 2020.
75. Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo C-G, Ma W, et al. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *The Lancet Public Health.* 2020;5 (9):e475-e83.
76. Livingston E, Desai A, Berkwits M. Sourcing personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. *Jama.* 2020;323 (19):1912-4.
77. Vahidy F, Sostman HD, Bernard D, Boom ML, Drews AL, Christensen PA, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 infection among asymptomatic healthcare workers in greater Houston: a cross-sectional analysis of surveillance data from a large healthcare system. *medRxiv.* 2020.
78. Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, et al. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *Cmaj.* 2003;168 (10):1245-51.
79. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging infectious diseases.* 2004;10 (7):1206.
80. Mak IWC, Chu CM, Pan PC, Yiu MGC, Chan VL. Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *General hospital psychiatry.* 2009;31 (4):318-26.

81. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*. 2020.
82. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*. 2020;112954.
83. Zhang J, Lu H, Zeng H, Zhang S, Du Q, Jiang T, et al. The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain, behavior, and immunity*. 2020.
84. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17 (5):1729.
85. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020.
86. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7 (3):e14.
87. Tam CW, Pang EP, Lam LC, Chiu HF. Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact among frontline healthcare workers. *Psychological medicine*. 2004;34 (7):1197.

88. Matsuishi K, Kawazoe A, Imai H, Ito A, Mouri K, Kitamura N, et al. Psychological impact of the pandemic (H1N1) 2009 on general hospital workers in Kobe. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2012;66 (4):353-60.
89. Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. *bmj*. 2020;368.
90. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *Jama*. 2020;323 (21):2133-4.
91. Reynolds DL, Garay J, Deamond S, Moran MK, Gold W, Styra R. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiology & Infection*. 2008;136 (7):997-1007.
92. Lee AM, Wong JG, McAlonan GM, Cheung V, Cheung C, Sham PC, et al. Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2007;52 (4):233-40.
93. Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7 (4):e15-e6.
94. Maunder R. The experience of the 2003 SARS outbreak as a traumatic stress among frontline healthcare workers in Toronto: lessons learned. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B: Biological Sciences*. 2004;359 (1447):1117-25.
95. Ebrinç S. Psikiyatrik derecelendirme ölçekleri ve klinik çalışmalarda kullanımı. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 2000;10 (2):109-16.

96. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*. 1961;4 (6):561-71.
97. Hamilton M. The Hamilton rating scale for depression. *Assessment of depression*: Springer; 1986. p. 143-52.
98. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*. 2001;16 (9):606-13.
99. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1988;56 (6):893.
100. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*. 2006;166 (10):1092-7.
101. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *British journal of medical psychology*. 1959.
102. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. Perceived stress scale. *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. 1994;10:1-2.
103. Weiss DS. The impact of event scale: revised. *Cross-cultural assessment of psychological trauma and PTSD*: Springer; 2007. p. 219-38.
104. Lovibond SH, Lovibond PF. *Manual for the depression anxiety stress scales*: Psychology Foundation of Australia; 1996.

105. Akin A, Çetin B. The Depression Anxiety and Stress Scale (DASS): The study of Validity and Reliability. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 2007;7 (1).
106. Yıldırım A, Boysan M, Kefeli MC. Psychometric properties of the Turkish version of the Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21). *British Journal of Guidance & Counselling*. 2018;46 (5):582-95.
107. Chong M-Y, Wang W-C, Hsieh W-C, Lee C-Y, Chiu N-M, Yeh W-C, et al. Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *The British Journal of Psychiatry*. 2004;185 (2):127-33.
108. Imai H, Matsuishi K, Ito A, Mouri K, Kitamura N, Akimoto K, et al. Factors associated with motivation and hesitation to work among health professionals during a public crisis: a cross sectional study of hospital workers in Japan during the pandemic (H1N1) 2009. *BMC Public Health*. 2010;10 (1):672.
109. McAlonan GM, Lee AM, Cheung V, Cheung C, Tsang KW, Sham PC, et al. Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2007;52 (4):241-7.
110. Chew NW, Lee GK, Tan BY, Jing M, Goh Y, Ngiam NJ, et al. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain, behavior, and immunity*. 2020.
111. Tan BY, Chew NW, Lee GK, Jing M, Goh Y, Yeo LL, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Singapore. *Annals of Internal Medicine*. 2020.

112. Özdin S, Bayrak Özdin Ş. Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *International Journal of Social Psychiatry*. 2020;0020764020927051.
113. Elbay RY, Kurtulmuş A, Arpacioğlu S, Karadere E. Depression, Anxiety, Stress Levels of Physicians and Associated Factors In Covid-19 Pandemics. *Psychiatry Research*. 2020;113130.
114. Mazza C, Ricci E, Biondi S, Colasanti M, Ferracuti S, Napoli C, et al. A nationwide survey of psychological distress among Italian people during the COVID-19 pandemic: Immediate psychological responses and associated factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17 (9):3165.
115. Rossi R, Socci V, Pacitti F, Di Lorenzo G, Di Marco A, Siracusano A, et al. Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy. *JAMA Network Open*. 2020;3 (5):e2010185-e.
116. Nickell LA, Crighton EJ, Tracy CS, Al-Enazy H, Bolaji Y, Hanjrah S, et al. Psychosocial effects of SARS on hospital staff: survey of a large tertiary care institution. *Cmaj*. 2004;170 (5):793-8.
117. Zhang W-r, Wang K, Yin L, Zhao W-f, Xue Q, Peng M, et al. Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2020;89 (4):242-50.

118. Maunder RG, Lancee WJ, Rourke S, Hunter JJ, Goldbloom D, Balderson K, et al. Factors associated with the psychological impact of severe acute respiratory syndrome on nurses and other hospital workers in Toronto. *Psychosomatic medicine*. 2004;66 (6):938-42.
119. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *Plos one*. 2020;15 (4):e0231924.
120. Chao M, Xue D, Liu T, Yang H, Hall BJ. Media use and acute psychological outcomes during COVID-19 outbreak in China. *Journal of Anxiety Disorders*. 2020:102248.
121. Holman EA, Garfin DR, Silver RC. Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2014;111 (1):93-8.
122. Kramer AD, Guillory JE, Hancock JT. Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2014;111 (24):8788-90.
123. Cai Q, Feng H, Huang J, Wang M, Wang Q, Lu X, et al. The mental health of frontline and non-frontline medical workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: A case-control study. *Journal of affective disorders*. 2020;275:210-5.
124. Ni MY, Yang L, Leung CM, Li N, Yao XI, Wang Y, et al. Mental health, risk factors, and social media use during the COVID-19 epidemic and cordon sanitaire among the community and health professionals in Wuhan, China: Cross-sectional survey. *JMIR mental health*. 2020;7 (5):e19009.

125. Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*. 2011;41(1):15-28.
126. Lassale C, Batty GD, Baghdadli A, Jacka F, Sánchez-Villegas A, Kivimäki M, et al. Healthy dietary indices and risk of depressive outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Molecular psychiatry*. 2019;24 (7):965-86.
127. Organization WH. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020. World Health Organization; 2020.

8. ÖZET

Covid-19 Pandemisinin Hastane Çalışanlarının Psikolojik Durumuna Etkisi

Giriş: Bu çalışmanın amacı, hastane çalışanlarında Covid-19 pandemisine bağlı gelişen psikolojik etkileri (depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri) ve bu durumları etkileyen faktörleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma tek merkezli, kesitsel, gözlemsel bir online anket çalışması olarak, üçüncü basamak bir hastanenin çalışanları ile yapıldı. Anketler 8 Nisan 2020 ile 14 Nisan 2020 arasında dolduruldu. Anket sosyodemografik özellikleri, yedi ana tema (Kendi/diğerlerinin sağlığı, savunmasızlık, iş, izolasyon, gelir, bilgi düzeyi ve medya) ile belirtilen 18 soruyu ve Depresyon Kaygısı Stres-21 ölçeğini (DASS-21) içeriyordu. Depresyon, anksiyete ve stres belirtilerinin herhangi bir düzeyinin varlığı ile ilişkili faktörleri tanımlamak için çoklu regresyon analizleri yapıldı.

Bulgular: Toplamda 1129 katılımcı anketi tamamladı. Tüm katılımcıların %22,5'inde çeşitli düzeylerde depresyon, %23,6'sında anksiyete ve %20,3'ünde stres saptandı. Kadın cinsiyet, daha önceden psikiyatrik hastalık varlığı ve psikolojik destek talebi, depresyon, anksiyete ve stres varlığıyla ilişkili ortak faktörlerdi. Ana temalar olarak kendi/diğerlerinin sağlığı, savunmasızlık, gelir ve medya da hastane çalışanlarındaki depresyon, anksiyete ve stres ile ilişkili ortak faktörlerdi. Bununla birlikte pandemi alanında aktif çalışmanın veya hizmet içi eğitim almış olmanın depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile arasında

istatistiksel anlamlı bir ilişkisi saptanmadı (sırasıyla $p=0,404$, $p=0,625$, $p=0,256$, $p=0,531$, $p=0,944$ ve $p=0,842$).

Sonuç: Araştırma sonuçları, her beş hastane çalışanından birinin depresyon, anksiyete ve stres belirtileriyle mücadele ettiğini ve belirli faktörler ile bu psikolojik durumlar arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Covid-19 pandemisinin yönetiminde, pandeminin sağlık çalışanlarının psikolojisi üzerine etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Covid-19, pandemi, hastane çalışanları, depresyon, anksiyete, stres

9. SUMMARY

The Effect of the Covid-19 Pandemic on the Psychological Status of Hospital Workers

Introduction: The aim of this study was to determine the levels of disaster related depression, anxiety and stress symptoms and the affecting factors for hospital workers.

Methods: This cross-sectional survey study was conducted in a pandemic hospital between April 8, 2020 and April 14, 2020 in Turkey. The survey included demographics, 18 situations containing seven main themes (health status, vulnerability, work, isolation, income, knowledge, and media) and the Depression Anxiety Stress-21 scale (DASS-21). A multiple regression model was constructed to define the factors associated with the presence of any level depression, anxiety, and stress symptoms.

Results: In total, 1129 participants completed the survey. Of all participants, 22.5% had various levels of depression, 23.6% had anxiety, and 20.3% had stress. Female gender, previous diagnosed psychiatric disease, and request for psychological support were common factors associated with the presence of depression, anxiety, and stress. Health status, vulnerability, income, and media as the main themes were also common factors related to the three psychological conditions of hospital workers.

Conclusions: The study results demonstrated that one in every five hospital workers struggle with depression, anxiety, and stress symptoms at any level, and there was a significant relationship between certain factors and these psychological conditions.

Key words: Covid-19, pandemic, healthcare workers, depression, anxiety, stress

10. EKLER

Ek-1 Etik Kurul Onay Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.04.2020-E.51132



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu



Sayı : 91610558-604.01.02-
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Doç. Dr. Fikret BİLDİK
Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Tez danışmanı olduğumuz, araştırmacı grubu Mehmet Ali ASLANER, Merve YAZLA, Ayfer KELEŞ, İsa KILIÇASLAN, Selçuk ASLAN ve Üniversitemiz Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Arş.Gör.Dr.Secdegül COŞKUN YAŞ'ın, uzmanlık tez çalışması olan "COVID-19 Pandemisinin Hastane Çalışanlarının Psikolojik Durumuna Etkisi" adlı çalışması ile ilgili konu Kurulumuzun 07.04.2020 tarih ve 04 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmamızın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Kurul Başkanı

Araştırma Kod No: 2020-188

Ek: 1 Liste

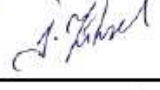


Etiler Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :http://etik.ekmuyon.gazi.edu.tr/

Bilgi için :Esengül BOŞNAK
Birim Evrak Sorumlusu
Telefon No:03122022666

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ETİK ALT ÇALIŞMA GRUBU
KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 07.04.2020		TOPLANTI SAYISI : 04	
ADI - SOYADI		İMZA	
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA Başkan			
Prof.Dr.C.Haluk BODUR			
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN			
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER			
Prof.Dr.İsmet YUKSEL			
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ			
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU			
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ			
Doç.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA			
Doç.Dr.Nihan KAFA			
Doç.Dr.İlyas OKUR			
Doç.Dr.Kemal ÖZTEMEL			
Doç.Dr.Neddet KARASU		KATILAMADI	

Ek-2 T.C Sağlık Bakanlığı onayı

**Bilimsel Araştırma Başvurusu**29 Mayıs 2020 13:50

Kimden: Bilimsel Araştırma Başvurusu

Kime: fildik@gazi.edu.tr

Yanıtla: noreply@portal.saglik.gov.tr

Sayın İlgili,

Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru değerlendirilmiştir.

Değerlendirme Sonucu aşağıdaki gibidir.

Onay Durumu : Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun görülmüştür. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçleri (etik kurul, faz çalışması ,diğer izinler vb.) tamamlamanız gerekmektedir.

Açıklama :

Form Adı : Fikret BİLDİK-2020-05-27T16_43_46

Başvuru Formu için [tıklayınız](#).

Başvuru Formunuzu <https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/> adresinden görüntüleyebilirsiniz.

İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

T.C. Sağlık Bakanlığı

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.

**Ek-3 Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Başhekimliği
onay belgesi**

Evrak Tarih ve Sayısı: 02.04.2020-E.46774



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
Gazi Hastanesi Başhekimliği**



Sayı : 90005124-774.01.06-
Konu : Anket İzin Talebi (Arş. Gör. Dr.
Secdegül COŞKUN YAŞ)

ACİL TIP ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 02.04.2020 tarihli ve 74667830-302.14.03- 46758 sayılı yazı.

İlgi yazınızda, Anabilim Dalınız Araştırma Görevlisi Dr. Secdegül COŞKUN YAŞ'ın Uzmanlık tezi olan "COVID-19 Pandemisinin Hastane Çalışanlarının Psikolojik Durumuna Etkisi" başlıklı çalışmasına ait anket formunun elektronik olarak tüm hastane personellerine (akademik/ıdari/diğer) gönderilmesi talebi Başhekimliğimizce uygun görülmüştür. Bilgilerinize rica ederim.

**e-imzalıdır
Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN
Başhekim**



Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
06510 Beşevler/ANKARA
Tel:0 (312) 302 90 90/3026651 Faks:0 (312) 221 05 28
e-Posta: hastane@gazi.edu.tr İnternet Adresi: http://gazi-universitesi.gazi.edu.tr/

Bilgi için : Nihal UZUNOĞLU
Birim Evrak Sorumlusu

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek-4 Sosyodemografik Veriler

- 1 Yaş :
- 2 Cinsiyet : Kadın ☐ Erkek ☐
- 3 Medeni Durum : Evli ☐ Bekar ☐
- 4 Çocuğunuz var mı? : Var ☐ Yok ☐
- 5 Ek hastalığınız var mı? : Hayır ☐ Hipertansiyon ☐
Diyabet ☐ Astım-KOAH ☐
Kanser ☐ Romatolojik hastalık ☐
Koroner arter hastalığı ☐
Diğer
- 6 Daha önceden tanı almış bir ruhsal hastalığınız var mı? : Evet ☐ Hayır ☐
- 7 Ailenizde veya beraber yaşadığınız kişilerde 65 yaş üstü veya riskli hastalığı olan var mı? : Evet ☐ Hayır ☐
- 8 Meslek : Doktor ☐ Hemşire ☐
Paramedik/ATT ☐
Hasta bakım personeli ☐
Güvenlik görevlisi ☐
Temizlik personeli ☐
İdari personel ☐ Sekreter ☐
Laboratuvar görevlisi ☐
Görüntüleme teknisyeni ☐
Diğer:
- 9 Pandemi döneminde nasıl çalışıyorsunuz? : Mesai ☐ Nöbet-Dönüşümlü ☐
İdari-Ücretsiz izindeyim ☐
- 10 Pandemi öncesinde çalıştığınız birim :
- 11 Pandemi sürecinde görevlendirildiğiniz birim (varsa) :
- 12 Covid-19 pandemisine yönelik hastane içi / biriminizde eğitim aldınız mı? : Evet ☐ Hayır ☐
- 13 Mesleğiniz nedeniyle Covid-19 şüpheli/tanlı hasta ile temasınız oldu mu? : Evet ☐ Hayır ☐
- 14 COVID-19 pandemisi sürecinde psikolojik destek aldınız mı? : Evet, aldım ☐ Hayır, istemiyorum ☐
Almayı istiyorum ☐

Ek-5 Pandemi İlişkili Sorular

Covid-19 pandemisi ile ilgili belirtilen cümleleri ne sıklıkta hissettiğinizi işaretleyiniz.		Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğunlukla	Her zaman
1.	Enfeksiyon kapma konusunda endişeliyim					
3.	Enfeksiyonu kapığımı düşünüyorum					
4.	Benim/ailemin diğer sağlık problemleri konusunda endişeliyim					
5.	Enfeksiyonu aileme veya başkalarına yayacağımdan korkuyorum					
6.	Ailemin enfeksiyon kapmasından korkuyorum					
7.	Virüs yayılımının kontrol edilemeyeceğini düşünüyorum					
8.	Kendimi güvende hissetmiyorum					
9.	Hayatımın tehdit altında olduğunu hissediyorum					
10.	Hayatımın kontrolünü kaybettiğimi hissediyorum					
11.	İş yükümdeki artıştan dolayı stresli hissediyorum					
12.	Covid-19 ilgili servislere transfer edilme korkusu yaşıyorum					
13.	Salgını önleme ve korunma konusunda bilgi eksikliğim olduğunu düşünüyorum					
14.	Hastanede bulaşmayı önleme ve korunma için yeterli malzeme olmadığını düşünüyorum					
15.	İşim nedeniyle yakınlarım ve diğer insanlar tarafından dışlandığımı düşünüyorum					
16.	Enfeksiyon kaparsam maddi açıdan zarar göreceğimi düşünüyorum					
17.	İzole edilmekten veya hareketlerimin kısıtlanmasından korkuyorum					
17.	İşimi yapmaktan korkuyorum					
18.	Televizyon/sosyal medya stres düzeyimi artırıyor					

Ek-6 Depresyon Anksiyete Stres-21 Ölçeği (DASS-21)

Lütfen her bir ifadeyi okuyup 0, 1, 2 veya 3'ten size geçen hafta boyunca en uygun olan kutuyu işaretleyiniz.		0 Hiçbir Zaman	1 Bazen	2 Oldukça Sık	3 Her zaman
1	Sakinleşip rahatlamak bana zor geldi.				
2	Ağzımın kuruduğunu fark ettim.				
3	Hiçbir şekilde olumlu duygular hissedemeyecekmişim gibi geldi.				
4	Nefes alma güçlüğü yaşadım (örn., aşırı derecede hızlı nefes alma, fiziksel egzersiz olmadığı halde nefessiz kalma)				
5	Bir şeyleri yaparken başlamakta zorluk çektiğimi fark ettim.				
6	Olaylara aşırı tepki vermeye meyilliydim.				
7	Titremeler yaşadım (örn., ellerimde)				
8	Bendeki gerginliğin büyük ölçüde enerjimi harcadığımı hissettim.				
9	Beni panikletebilen ve kendimi aptal gibi hissedebileceğim durumlardan endişe duydum.				
10	Hiçbir beklentimin olmadığını hissettim.				
11	Tedirgin olduğumu fark ettim.				
12	Rahatlamak bana zor geldi.				
13	Kendimi morali bozuk ve canı sıkkın hissettim.				
14	Yaptığım şeyden beni alıkoyan hiçbir şeye karşı tahammülüm yoktu.				
15	Kendimi paniklemeğe yakın hissettim.				
16	Hiçbir şeye karşı bir istek duyamadım.				
17	Bir insan olarak çok fazla değerimin olmadığını hissettim.				
18	Oldukça alıngan olduğumu hissettim.				
19	Fiziksel bir egzersiz yapmadığım halde kalbimin hareketlerini fark edebiliyordum (örn., kalp atış hızında artış hissi, atışlarda düzensizlik)				
20	Ortada bir neden olmadığı halde korktuğumu hissettim.				
21	Hayatın anlamsız olduğunu hissettim.				

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı : Secdegül

Soyadı : COŞKUN YAŞ

Doğum tarihi ve yeri : 06.01.1993 Vakfıkebir/TRABZON

Eğitimi:

2017-halen: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, ANKARA

2010-2016: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, ANKARA

2006-2010: Alparslan Anadolu Lisesi, ANKARA

1998-2006: Ahmet Hamdi Tanpınar İlköğretim Okulu, ANKARA

İş tecrübesi:

2016-2017: Rize Devlet Hastanesi, Pratisyen Hekim

2017-halen: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi Doktor

Yabancı Dili: İngilizce

Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar: Türkiye Acil Tıp Derneği

Bilimsel Etkinlikleri:

Kongre, sempozyum ve kurslar:

22. Ulusal Multidisipliner Klinik Toksikoloji Kongresi – 2017

Temel Ultrasonografi Kursu – 2017

Acil Tıpta Kırmızı Bayraklar Kursu – 2017

TATD Kurs Günleri Kongresi – 2018

İleri EKG Kursu – 2018

6. Avrasya Acil Tıp Kongresi – 2018

Acil ve Kritik Hastada Ultrasonografi Sempozyumu – 2019

15. Türkiye Acil Tıp Kongresi – 2019

İleri Ultrasonografi Kursu – 2019

Temel Ultrasonografi Kursu, Gözetmen Eğitimlik – 2020

Bildiri ve yayınlar:

Geriatrik Bir Hastada Sıvı Tedavisine Yanıtlı Kronik Lityum İntoksikasyonu: Olgu Sunumu - 22. Ulusal Multidisipliner Klinik Toksikoloji Kongresi, poster sunumu

Acil Ultrasonografide Yanlış Bir Tanı, Abdominal Aort Trombozu - 15. Türkiye Acil Tıp Kongresi, poster sunumu

Acil Serviste Ultrasonografi ile Tanı Konan İki Piyonefroz Olgusu - 15. Türkiye Acil Tıp Kongresi, poster sunumu

Munchausen Sendromu; Bir Olgu Sunumu - 15. Türkiye Acil Tıp Kongresi, poster sunumu

Travma Sonrası Gelişen Vertebral Arter Diseksiyonuna Bağlı İnme: Bir Olgu Sunumu - 15. Türkiye Acil Tıp Kongresi, poster sunumu

Acil Serviste Konsültasyon Eğitiminin Konsültasyon Süreci ve Hasta Sonuçlarına Etkisi - 15. Türkiye Acil Tıp Kongresi, sözlü sunum