

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK PROGRAMI

Sümeyye ÜSTÜN AL

COVID-19 GEÇİRMİŞ VE GEÇİRMEMİŞ SAĞLIK
ÇALIŞANLARININ COVID-19 RİSK ETMENLERİ
AÇISINDAN İNCELENMESİ

Tez Danışmanı
Doç. Dr. İlknur DOLU

İSTANBUL, 2022

T.C.

**İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK PROGRAMI**

**Sümeyye ÜSTÜN AL
184003115**

**COVID-19 GEÇİRMİŞ VE GEÇİRMEMİŞ SAĞLIK
ÇALIŞANLARININ COVID-19 RİSK ETMENLERİ
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. İlknur DOLU**

İSTANBUL, 2022

T.C
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

"Özellikle veya belirli bir konuda "düzeltme" veya "red" karar veren jüri üyelerinin hali hazırda kişisel imzet ve gibli şerhleri bu madde ile belirtilen ayılan yere yazılan. Belirtilen açıklamalar için ayılan yerler, yeterli olmaları durumunda formun arka yüzü veya ek bir kâğıt da kullanılabilir.

**Y Ü K S E K L İ S A N S
T E Z O N A Y I**

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Sümeyye ÜSTÜN AL Öğrenci No : 184003115
Anabilim/Bilim Dalı : Hemşirelik Tes Savunma Tarihi : 02/08/2022
Danışman : Doç. Dr. İlknur DOLU Tes Savunma Saati : 10.00
Tez Konusu : "COVID-19 Geçirmiş ve Geçirmemiş Sağlık Çalışanlarındaki COVID-19 Risk Etmenleri Açısından İncelenmesi"
"TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezini KABULU 'ne OYBİRLİĞİ/ÇOKLUĞUyla karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DUZELTME)	İMZA
Doç. Dr. İlknur DOLU (Danışman)	KABUL	
Doç. Dr. Gülzade UYSAL Okan Üni. Üye	KABUL	
Dr. Öğr. Üyesi Ceren AYCANOĞLU Okan Üni. Üye	KABUL	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DUZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI		
Dr. Öğr. Üyesi Seda SÖĞÜT (Çanakkale 18 Mart Üniversitesi)		

ÖZET

COVID-19 GEÇİRMİŞ VE GEÇİRMEMİŞ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ COVID-19 RİSK ETMENLERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Bu çalışmada COVID-19 tanısı alan ve almayan sağlık çalışanlarının COVID19 gelişimi ile ilişkili olabilecek bazı risk faktörlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma tanımlayıcı, nedensel karşılaştırmalı tipte, Mayıs 2021-Ağustos 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. COVID-19 pozitifliği PCR ile saptanan 144 hemşire ve doktor, karşılaştırma grubu olarak 137 tanı almayan hemşire ve doktor çalışmaya dahil edilmiştir. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu, COVID-19 Korkusu Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği ve Aşırı İş Yüğü Ölçeği kullanılmıştır. İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanılmıştır.

Katılımcıların COVID (+) olma durumları üzerine etkili faktörler incelendiğinde, kişilerin koruyucu ekipman puanındaki 1 birimlik artışın COVID (+) olma riskini 1,534 kat arttırdığı görülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre doktor olma durumu hemşire/ebe olmaya göre COVID (+) olma riskini 0,319 kat azaltırken, alkol kullanma durumu kullanmamaya kıyasla aynı riski 0,370 kat azaltmakta, sürekli ilaç kullanımı ise 2,244 kat arttırmaktadır. Meslekte 0-4 yıl arası çalışıyor olma durumunun, diğer çalışma sürelerine göre COVID (+) olma riskini 2,439 kat arttırdığı görülmüştür. Vaka grubunda bulunan çalışanların aşı olma oranlarının karşılaştırma grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$). Çalışma başlangıcında vaka ve karşılaştırma grubunda olan çalışanların COVID-19 Korkusu Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres Kaygı Ölçeği puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Sonuçlar doğrultusunda, hastalığa yakalanma oranları oldukça yüksek olan hemşirelerin olası risk faktörlerini azaltmak ve çalışma şartlarını iyileştirmek için kurum bazında düzenlemeler yapılması önerilir. Meslekte çalışma yılı az olanlarda pozitif olma oranı yüksek görüldüğünden, bu gruba enfeksiyon kontrol önlemleriyle

ilgili hatırlatıcı eğitimlerin sık sık yapılması yararlı olabilir. Kişisel koruyucu ekipman kullanımının pozitif olma oranını arttırması ekipmanların hatalı kullanımı olasılığını akla getirmiş olup, kişisel koruyucu ekipmanların doğru kullanımı ile ilgili bilgilendirme ve farkındalık çalışmalarına ağırlık verilmesi yerinde olabilir.

Anahtar kelimeler: Sağlık Çalışanları, COVID-19 Risk Faktörleri, COVID-19 Korkusu, İş Yüğü.



ABSTRACT

ANALYSIS OF HEALTHCARE PROFESSIONALS WITH AND WITHOUT COVID-19 FOR COVID-19 RISK FACTORS

In this study, it is aimed to examine some risk factors that may be associated with the development of COVID-19 in healthcare workers who are diagnosed or not. The research was conducted in descriptive, causal comparative type, between May 2021 and August 2021. 144 doctors and nurses whose COVID-19 positivity was detected by PCR, and 137 undiagnosed doctors and nurses as the comparison group were included in the study. A survey form prepared by the researcher, COVID-19 Fear Scale, Stress and Anxiety to Viral Epidemics-9 Scale and Work Overload Scale were used to collect data. SPSS 15.0 for Windows program was used for statistical analysis.

When the factors affecting the participants' status of being diagnosed with COVID-19 were examined, it was seen that 1 unit increase in the protective equipment score of the people increased the risk of being COVID (+) 1.534 times. According to the results, being a doctor reduces the risk of being COVID (+) 0.319 times compared to being a nurse/midwife, while using alcohol reduces the same risk by 0.370 times compared to not using it, and continuous drug use increases it by 2.244 times. It has been observed that working in the profession for 0-4 years increases the risk of being COVID (+) 2,439 times compared to other working periods. Vaccination rates of the employees in the case group were found to be statistically significantly lower than the comparison group ($p < 0.001$). No statistically significant difference was found in the scores of the COVID-19 Fear Scale, Work Overload Scale, and Stress and Anxiety to Viral Epidemics-9 Scale of the employees who were in the case and comparison groups at the beginning of the study.

In line with the results, it is recommended to make institutional arrangements in order to reduce the possible risk factors and improve the working conditions of nurses who have a high incidence of disease. Since the rate of being positive is high in those with fewer years of work in the profession, it may be beneficial to frequently provide reminder trainings on infection control measures to this group. The increase in the rate of positive use of personal protective equipment has brought to mind the possibility of incorrect use of the equipment, and it may be appropriate to focus on information and awareness studies on the correct use of personal protective equipment.

Keywords: Healthcare workers, COVID-19 Risk Factors, COVID-19 Fear, Work Overload.



ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez sürecimde bana bilgi ve deneyimiyle yol gösteren, çalışmamın her aşamasında bana sabırla destek veren saygıdeğer hocam Doç. Dr. İlknur DOLU'ya, verdikleri emeklerle bugüne gelmemi sağlayan aileme, çalışmam boyunca anlayış ve sevgisiyle yanımda olan, destekleriyle işimi kolaylaştıran sevgili eşime teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmama gönüllü olarak katılım sağlayan tüm hemşire ve doktorlara teşekkür ediyor, hepimiz için zorlu geçen COVID-19 pandemisiyle mücadele sürecinde yaşamını yitiren tüm sağlık çalışanlarını saygıyla anıyorum.

BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığımı ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Sümeyye ÜSTÜN AL



İÇİNDEKİLER

ÖZET	
i ABSTRACT	
iii	
ÖNSÖZ	
v	
BEYAN	
vi	
TABLolar LİSTESİ	
x ŞEKİLLER LİSTESİ	
xi KISALTMALAR DİZİNİ	
xii 1. GİRİŞ VE AMAÇ	
..... 1 2. GENEL	
BİLGİLER	4
2.1. Koronavirüsler	
4	
2.2. Geçmiş Koronavirüs Salgınları ve COVID-19 Epidemiyolojisi	
5	
2.3. Bulaş Yolu ve Klinik Bulgular	
6	
2.4. COVID-19 Tanılama	
7	
2.5. COVID-19 Korunma Önlemleri	8
2.5.1. El Hijyeni	9
2.5.2. Kişisel Koruyucu Ekipmanlar (KKE)	12
2.5.3. Doğru Atık Yönetimi	15
2.5.4. Bağışıklama.....	15

2.6. COVID-19'a Karşı Dünya Geneline ve Ülkemizde Alınan Önlemler	18
2.6.1 Dünya Geneline Alınan Önlemler	18
2.6.2. Ülkemizde Alınan Önlemler	19
2.7. SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA COVID-19	21
2.7.1. Sağlık çalışanlarında COVID-19 Epidemiyolojisi.....	22
2.7.2. Sağlık Çalışanlarında COVID-19'un Yol Açtığı Problemler	23
2.8 Halk Sağlığı Hemşireliği Bakış Açısıyla COVID-19 Pandemisi	24
2.8. COVID-19 KORKUSU	27
2.9. VİRÜS EPİDEMİSİNE BAĞLI STRES VE KAYGI	28
2.10. İŞ YÜKÜ	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM	31
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	31
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	31
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	31
3.4. Veri Toplama Araçları	32
3.4.1. Anket Formu	32
3.4.2. COVID-19 Korkusu Ölçeği	32
3.4.3. Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği ..	33
3.4.4. Aşırı İş Yüğü Ölçeği:	33
3.5. Verilerin Toplanması	33

3.6. Verilerin Analizi	34
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	34
4. BULGULAR	
5. TARTIŞMA	46
5.1. Katılımcıların Bazı Tanıtıcı Özelliklerinin COVID-19 Tanısı Alma ile İlişkisinin Tartışılması	46
5.2. Katılımcıların Koruyucu Sağlık Davranışlarının COVID-19 Tanısı Alma ile İlişkisinin Tartışılması	48
5.3. Vaka Grubundaki Katılımcıların Hastalık Süreçleriyle İlgili Verilerinin Tartışılması	50
5.4. Katılımcıların COVID-19 Korkusu Ölçeği, Sağlık Çalışanlarında Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği ve Aşırı İş Yüğü Ölçeği'nden Aldıkları Puanların COVID-19 Tanısı Alma ile İlişkisinin Tartışılması	50
5.5. Çalışma Kapsamında İncelenen Değişkenlerin COVID-19 Tanısı Alma ile İlişkilerinin Tartışılması	52
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	55
6.1. Sonuçlar	55
6.2. Öneriler	55
7. KAYNAKLAR	
8. EKLER	72
EK 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	72

EK 2: ANKET FORMU	
73	
EK 3: COVID-19 KORKUSU ÖLÇEĞİ	
79	
EK 4: AŞIRI İŞ YÜKÜ ÖLÇEĞİ	80
EK 5: SAĞLIK ÇALIŞANLARI İÇİN VİRÜS EPİDEMİSİNE BAĞLI STRES VE KAYGI ÖLÇEĞİ	81
EK 6: ETİK KURUL İZNİ	
82	
EK 7: TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK) İZNİ	
83	
EK 8: SAĞLIK BAKANLIĞI COVID-19 BİLİMSEL ARAŞTIRMA İZNİ .	84

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. COVID-19 Olası ve Kesin Vaka Tanımı	8
Tablo 2. Türkiye’de Aşı Uygulama Grup Sıralaması	17
Tablo 3. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı.....	35
Tablo 4. Katılımcıların El Hijyeni Alışkanlıklarının Dağılımı.....	36
Tablo 5. Katılımcıların Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanım Alışkanlıklarının Dağılımı	38
Tablo 6. Katılımcıların COVID-19 aşı olma durumlarının dağılımı	40
Tablo 7. Vaka grubunun bulaş durumu, tedavi ve antikor testi ile ilgili bilgilerinin dağılımı.....	40
Tablo 8. Katılımcıların COVID-19 Korkusu Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres Kaygı Ölçeği, El Hijyeni Alışkanlıkları Soruları ve KKE Kullanım Alışkanlıkları Sorularından Alınan Toplam Puan Ortalaması	41
Tablo 9. COVID-19 Korkusu Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği, El Hijyeni Alışkanlığı ve Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	42
Tablo 10. Sağlık Çalışanları için Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği ve COVID-19 Korkusu Ölçeği Toplam Puanlarının Daha Önce COVID-19 Tanısı Alma Kategorileri Açısından Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	43
Tablo 11. Katılımcıların COVID (+) Olma Durumları Üzerine Çalışma Kapsamında İncelenen Değişkenlerin Etkisi- Logit Modeli Sonuçları	43

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Doğru El Yıkama Tekniği	10
Şekil 2: El Antiseptiği ile Ovalama Tekniği	11
Şekil 3: KKE Giyme Sıralaması	13
Şekil 4: KKE Çıkarma Sıralaması	14



KISALTMALAR DİZİNİ

RNA	: Ribonükleik Asit
SARS-CoV	: Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü
MERS-CoV	: Orta Doğu Solunum Sendromu Koronavirüsü
ARDS	: Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu
CDC	: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
2019-nCoV	: 2019-Novel Koronavirüs
COVID-19	: Yeni Koronavirüs Hastalığı
HCoV	: İnsan Koronavirüsü
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
RT-PCR	: Gerçek Zamanlı Ters Transkripsiyon Polimeraz Zincir Reaksiyonu
KKE	: Kişisel Koruyucu Ekipman
SABİM	: Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi
HES	: Hayat Eve Sığar
APA	: Amerikan Psikoloji Derneği
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı mRNA
	: Haberci Ribonükleik Asit
NIOSH	: Amerika Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü
CEN	: Avrupa Birliği Standartları
AB	: Avrupa Birliği
TÜSEB	: Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri

OECD : Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Koronavirüsler, kuşlar ve memelilerde hastalıklara sebep olan, Coronaviridae familyasına ait zarflı RNA virüsleridir. İnsan koronavirüs enfeksiyonlarının çoğu hafif bulgularla seyretmesine rağmen, geçmişte betakoronavirüsün salgınlarından Şiddetli Akut Solunum Yetmezliği Sendromu (SARS) ve Orta Doğu Solunum Yetmezliği Sendromu Koronavirüsü (MERS-CoV) son yirmi yılda 10.000'den fazla kümülatif vakaya neden olmuştur (1).

Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan kentinde, 8 Aralık 2019'dan itibaren, etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakaları bildirilmiştir (2). Bu pnömoninin erken evrelerinde, bazı hastalarda hızla akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), akut solunum yetmezliği ve diğer ciddi komplikasyonlar geliştiren şiddetli akut solunum yolu enfeksiyonu semptomları meydana gelmiştir. Daha sonrasında 7 Ocak'ta, Çin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) tarafından bir hastanın boğaz sürüntü örneğinde yeni bir koronavirüs tespit edilmiş ve bu yeni virüs daha sonra Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 2019-nCoV veya SARS-CoV-2 (Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüs 2) olarak adlandırılmıştır (3). Hayvanlardan insanlara geçtiği düşünülen virüs, insandan insana bulaşın gerçekleşmesi yeteneği kazanmasıyla birlikte yeni bir boyut kazanmıştır. Enfekte kişinin solunum yolu damlacıklarını inhale etmek ya da damlacıklara temas ettikten sonra ağız, göz, burun mukozasına dokunmak virüsün temel bulaş yolları olarak kabul edilmiştir (4,5).

SARS-CoV-2'nin neden olduğu yeni koronavirüsü hastalığı (COVID-19) salgını hızla tüm dünyaya yayılarak küresel olarak bir halk sağlığı krizine neden olmuştur (6). Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart 2020'de bu salgını bir pandemi olarak ilan etmiştir (7). Sağlık çalışanları, özellikle hemşire, ebe ve hekimler COVID-19 pandemisi ile mücadelede ön safta görev almaktadır. Bu durum, sağlık çalışanlarının COVID-19 hastalığına yakalanma açısından en yüksek risk grubu içinde olmasına neden olur (8). Meslek gruplarının virüse maruz kalma düzeyleri değerlendirildiğinde, COVID-19 vakalarında aerosol üreten işlem yapan, numune alımı ve incelemesi yapan, ölen vakaların otopsi işlemlerini gerçekleştiren sağlık çalışanları “çok yüksek riskli” sınıfta yer almaktadır (9). Ayrıca sağlık çalışanları,

yüksek derecede bulaşıcı hastalarla yakın temas ve teşhis edilmemiş veya subklinik bulaşıcı vakalara maruz kalmaları nedeniyle SARS-CoV-2 enfeksiyonu açısından önemli derecede risk altındadırlar (10). Temas özelliklerinin bulaşıcı hastalıkların yayılımındaki etkisinin incelendiği bir çalışmada, hastalarla temas sayısı en yüksek olan meslek grubunun doktorlar, temas süresi en uzun meslek grubunun ise hemşireler olduğu görülmüştür (11). Hemşirelik uygulamalarının büyük kısmı doğası gereği hastalarla yüz yüze teması gerektirir (12).

Hızlı bir şekilde tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi, her meslek grubunda korku, endişe gibi psikolojik etkiler oluşturmuştur. Toplumun hemen her kesimi için belli kısıtlamalara gidilmiş, rutin düzenlerinde değişiklikler olmuş, bu değişiklikler bireylerde hissedilen korkuyu artırmıştır (13). Salgında yüksek risk grubu olarak tanımlanan sağlık çalışanlarının diğer meslek gruplarına oranla COVID-19 tanılı hastalarla daha fazla temasta bulunmaları, anksiyete ve enfeksiyona yakalanma korkusunun artmasına neden olmuştur (14). Pandemi sürecinde hastalarla uzun süreli yakın temas gerektiren işleri nedeniyle hemşireler en çok etkilenen meslek gruplarından. Meslek grubu olarak hemşirelerde COVID-19 korkusunun diğer gruplara göre daha yüksek olduğunu gösteren birçok araştırma bulgusu mevcuttur (15). COVID-19 pandemisi nedeniyle hissedilen korkunun yüksek olması, hastalığın kontrolünde olumsuz sonuçlara sebep olabilir (16). Sağlık çalışanları ayrıca stresli koşullarda çalışmaları dolayısı ile özellikle viral epidemik ve pandemik süreçlerde stres ve anksiyete bozukluğuna daha yatkındırlar (17,18).

Pandemi döneminde artan hasta sayıları ve yeni açılan servisler nedeniyle özellikle acil servisler ve yoğun bakımlarda daha fazla çalışana ihtiyaç duyulması, süreç boyunca enfekte olarak çalışmaya ara veren çalışanlar, sağlık çalışanlarının, özellikle hemşirelerin iş yükünün artmasına neden olmuştur (19). Sağlık çalışanları, pandemiye karşı mücadelenin temelini oluşturur. Bu nedenle, enfekte olmalarını önlemek, yüksek bir mücadele gücü ve moral sağlamak için büyük bir zorunluluktur. Ayrıca mevcut sağlık sistemi, hasta yükünün fazla olması ve sağlık sektörü çalışanları arasındaki enfeksiyon, hastalığın yayılmasını engellemek için zaten var olan personel sıkıntısını daha da artırmış, sonuç olarak küresel boyutta sağlık sistemleri üzerinde çifte olumsuz etki meydana gelmesine yol açmıştır. Bu nedenle, enfeksiyonun sağlık çalışanlarına yayılmasını kontrol etmek için, önce enfeksiyon risk faktörleri

belirlenmeli ve daha sonra bu riskleri azaltmak için uygun önlemler alınması oldukça önemlidir ve daha sonra ortaya çıkabilecek pandemiler için de önemli kanıt oluşturacaktır. COVID-19 hastalığının henüz kesin bir tedavisinin bulunamadığı göz önüne alındığında, sağlık çalışanlarını koruman için kişisel koruyucu ekipman kullanımı, el hijyeni, aşılama gibi önlemlerin etkinliğinin araştırıldığı çalışmalar yapılması gereklidir.

COVID-19 geçiren ve geçirmeyen sağlık çalışanlarında risk etmenleri olarak COVID-19 korkusu, virüs epidemiyolojisine bağlı stres, kaygı, iş yükü ve hijyen kurallarına uyum değişkenlerini karşılaştırmalı olarak değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Bu bağlamda bu çalışmada, COVID-19 tanısı alan ve almayan sağlık çalışanlarının COVID-19 hastalığı gelişimi ile ilişkili olabilecek bazı risk faktörlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma soruları;

- 1- COVID-19 tanısı alan ve almayan sağlık çalışanları arasında COVID 19 Korku Ölçeğinden aldıkları puan açısından fark var mıdır?
- 2- COVID-19 tanısı alan ve almayan sağlık çalışanları arasında virüs epidemiyolojisine bağlı stres ve kaygı düzeyleri açısından fark var mıdır?
- 3- COVID-19 tanısı alan ve almayan sağlık çalışanları arasında iş yükü açısından fark var mıdır?
- 4- COVID-19 tanısı alan ve almayan sağlık çalışanları arasında koruyucu sağlık davranışları açısından fark var mıdır?
- 5- İncelenen değişkenlerden sağlık çalışanlarında en fazla COVID-19'a yol açan risk faktörü hangisidir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Koronavirüsler

Coronaviridae ailesinin üyeleri büyük, tek sarmallı ve zarflı RNA virüsleridir. Genomları 25 ila 32 kilobaz arasında değişmekte olup, bilinen en büyük RNA virüsleridir (20). Mikroskop altında incelendiğinde yüzeylerinde glikoproteinden oluşan çubuksu uzantıları taç görünümüne benzetildiğinden, Latince’de taç anlamına gelen “corona” kelimesinden esinlenilerek Coronavirus (CoV) olarak adlandırılmıştır (21). Koronavirüsler 1930’lu yıllardan itibaren tanımlanmaya başlanmış, sığır, kuşlar, deve, kedi, kümes hayvanları gibi birçok hayvanda tespit edilmiş, 1960’lı yıllarda ise insanlarda enfeksiyona sebep oldukları keşfedilmiştir. Özellikle hayvancılık alanında ciddi ekonomik kayıplara neden olduğu için yakın zamana kadar koronavirüs ile ilgili çalışmalar hayvanlar üzerinde yoğunlaşmıştı (22).

İnsanlarda ise solunum yoluyla ilgili hafif bulgulara yol açan virüs, toplumda görülen tüm solunum yolu enfeksiyonlarının %15 ila %25’inden sorumlu tutulmakta idi. Bir insan koronavirüsünün 2002 yılında Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu [Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)] adı verilen yeni bir hastalığa neden olmasıyla birlikte bu durum değişmiştir (23). SARS hastalığının tanımlanmasıyla birlikte insan koronavirüsü ile ilgili çalışmalar artmıştır. Koronavirüslerin geniş dağılımı, genetik çeşitliliğinin oldukça geniş olması, genetik materyallerinin sık rekombinasyonu ve insan-hayvan arası geçiş yeteneklerinin artması nedeniyle, insanlarda etkili olan yeni koronavirüsler ortaya çıkmıştır (24).

İnsanlarda etkili olan yedi tür insan koronavirüsü (HCoV), 1960’dan itibaren yapılan çalışmalar sonucunda tanımlanmıştır. Bunlardan dördü: 229E, OC43, NL63 ve HKU1 yaygın olarak görülmekte ve nispeten hafif bulgularla seyretmektedir. Diğer üç HCoV türü: Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü (SARSCoV), Orta Doğu Solunum Yetmezliği Sendromu Koronavirüsü (MERS-CoV) ve Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü-2 (SARS-CoV-2) ilk sayılan dört türe göre daha yüksek patojeniteye sahip olup, daha yüksek ölüm sayılarına yol açmıştır (25).

2.2. Geçmiş Koronavirüs Salgınları ve COVID-19 Epidemiyolojisi

Koronavirüslerin yol açtığı salgınların ilki olan SARS, Kasım 2002 tarihinde Çin'in Guangdong şehrinde ortaya çıkarak 29 ülkeye yayılan bir epidemiyeye yol açmıştır. On güne kadar çıkabilen uzun kuluçka süresi nedeniyle henüz belirti göstermeye başlamayan vakalar, virüsün seyahat yoluyla küresel olarak taşınmasına neden olmuştur (26). Hastalık ağır solunum yolu hastalığı ile seyretmiş, Temmuz 2003 tarihinde sona erene dek toplam 8.096 vaka ve 774 ölüme neden olmuştur (27). Kanada, Singapur ve Vietnam'da hastane kaynaklı oldukça fazla bulaşma yaşanmış, bu ülkelerde vakaların %40 ila %57'si sağlık çalışanları arasında saptanmıştır (28). Dünya genelinde vakalar değerlendirildiğinde ise, tüm enfekte kişilerin %21'ini sağlık çalışanlarının oluşturduğu görülmüştür (29). Sağlık çalışanlarında meydana gelen yüksek yayılım, kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve enfeksiyon kontrol programlarının dünya genelinde güçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur (30).

SARS salgınından yaklaşık 10 yıl sonra MERS hastalığı Eylül 2012 Tarihinde Suudi Arabistan'da ortaya çıkmıştır (31). Virüsün rezervuarının tek hörgüçlü develer olduğu düşünülmektedir (32). Vakalar %88'lik oranla ağırlıklı olarak Orta Doğu bölgesinde görülmüş olup, bunu %18 ile Asya, %0,8 ile Avrupa ve %0,1 ile ABD izlemiştir (33). Salgının ortaya çıkışından bu yana 2.521 vaka içerisinde 919 ölüm bildirilmiştir. Fatalite hızı %36 olup, diğer insan koronavirüs hastalıklarına göre oldukça yüksektir (34). Ülkemizde 2014 yılında bir kişide bu hastalığa rastlanmıştır (35).

Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan şehrinde 2019 Aralık ayının sonlarında, yerel sağlık kuruluşları tarafından etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakaları bildirilmiştir. Bu vakalar Wuhan'ın güneyinde bulunan bir canlı hayvan ve deniz ürünleri pazarıyla ilişkilendirilmiştir (36). Çin Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi tarafından 9 Ocak 2020 tarihinde, bu pnömoni vakalarının etkeninin daha önce rastlanmayan yeni bir koronavirüs türü olduğu açıklanmıştır (37). Başta bu yeni koronavirüs, "novel" kelimesinden yola çıkılarak 2019-nCov olarak nitelendirilmiştir. Daha sonra,

Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi tarafından SARS-CoV'a benzer özellikler taşıması nedeniyle SARS-CoV-2 şeklinde adlandırılmıştır (38).

Çin dışında görülen ilk vaka 13 Ocak 2020'de Tayland'da Çinli bir kadındır (39). Bu tarihten itibaren salgın dünya genelinde oldukça hızlı yayılmış ve 30 Ocak 2020'de DSÖ tarafından "Uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu", 11 Mart 2020'de "pandemi" olarak tanımlanmıştır (40). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ilk vakanın saptandığı tarihten 20 Nisan 2022'ye dek 504.079.039 doğrulanmış vaka görülmüş, 6.204.155 kişi ise COVID-19 nedeniyle yaşamını yitirmiştir (41).

Ülkemizde ilk vaka 11 Mart 2020'de Sağlık Bakanlığı tarafından bildirilmiştir. İlk vakanın ortaya çıkışından 1 Mayıs 2022 tarihine kadar toplam 15.028.397 vaka görülmüş, 98.751 kişi yaşamını yitirmiştir. Dünya genelinde değerlendirildiğinde, Türkiye vaka sayısı sıralamasında 10. sırada yer almaktadır (41).

2.3. Bulaş Yolu ve Klinik Bulgular

COVID-19'un zoonotik kaynaklı ortaya çıktığı düşünülse de virüs yaygınlaştıkça insandan insana geçiş temel bulaş şekli olmuştur (4). Virüsün insandan insana geçişinin solunum damlacıkları yoluyla gerçekleştiği düşünülmektedir. Enfekte kişinin ağız yoluyla ortama saçtığı damlacıkların sağlıklı bireylere doğrudan temas yoluyla bulaşması, havada asılı kalan aerosollerin bireyler tarafından inhale edilmesi, ya da yüzeylerde bulunan bu damlacıklara el ile temastan sonra ağız, burun, göz mukozasına dokunulması bulaş neden olmaktadır (5). Virüs, enfekte kişilerin kan, dışkı ve idrar gibi örneklerinde de tespit edilmiştir, ancak bunların bulaştaki rolü belirsizdir (42). Virüsün inkübasyon süresi, yapılan bir çalışmaya göre ortalama 5-6 gün (2-14 arası) olarak saptanmıştır (43).

COVID-19 hastalığı asemptomatik olarak geçirilebildiği gibi, kimi vakalarda hafif-orta hastalık semptomlarına yol açabilmekte, kimi hastalarda ise pnömoni, organ yetmezliği ve sepsis gibi nedenlerle kişinin yaşamını yitirmesine neden olabilmektedir

(44). Bir meta analiz çalışmasının sonuçlarına göre, COVID-19’da en sık görülen semptomlar ateş (%81,2) öksürük (%58,5), yorgunluk (%38,5), dispne (%26,1) ve balgam varlığıdır (%25,8) (45). Yaygın görülen bu semptomların dışında tat ve koku duyusunda bozulma, boğaz ağrısı, baş ağrısı, burun akıntısı, bulantı ve ishal gibi semptomlar da izlenmektedir (46,47).

Yaklaşık %2-3 oranında mortalite hızına sahip olan COVID-19 daha önceki koronavirüs salgınlarıyla kıyaslandığında, ölüm oranı %9,5 olan SARS ve %35 olan MERS’ten daha düşük bir mortaliteye sahiptir. Fakat dünya genelinde gösterdiği yayılım ve yüksek vaka sayısı nedeniyle geçmiş koronavirüs salgınlarından çok daha fazla sayıda ölüme neden olmuştur (48).

Toplumun tümü COVID-19’a duyarlıdır. Erkekler, 50 yaşın üzerindeki kişiler, altta yatan hastalıkları (hipertansiyon, diyabet, kalp hastalığı, malignite, KOAH vb.) olanlar, mevsimlik işçiler, bakımevleri, okul, kışla, cezaevi ve göçmen kampları vb. toplu yaşam alanlarında barınan kişiler COVID-19 açısından riskli gruplardır (37). Gebeler, sosyoekonomik düzeyi düşük kişiler ve psikiyatrik hastalık öyküsü olanlar da riskli grup olarak kabul edilmiştir (49). Meslek gruplarından özellikle sağlık çalışanları, etkenle karşılaşma riski en yüksek olan meslek grubudur (9).

2.4. COVID-19 Tanılama

Enfekte kişilerin erken dönemde ve hızlı şekilde saptanması, salgının yayılmasını önlemek için oldukça önemlidir. COVID-19’un laboratuvar tanısı, moleküler veya immünolojik yöntemlere dayalı testlerle konur (50). COVID-19 teşhisinde virüs RNA’sının özgül dizilerinin tespitine dayanan “viral nükleik asidin gerçek zamanlı ters transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR)” en yaygın tanılama yöntemi olarak kullanılmaktadır (51). Bu yöntemin sensitivitesi örneğin alındığı bölgeye bağlı olarak değişebilmekte olup, nazofaringeal ve orofaringeal sürüntü gibi üst solunum yolu örneklerinde %60, bronkoalveoler lavaj, trakeal aspirat gibi yöntemlerde %90’a ulaşabilmektedir (52).

SARS-CoV-2 tanılama amaçlı immünolojik testler, vücutta virüse karşı gelişen antikor yanıtının tespitine dayanır. Bu testlerin COVID-19 tanısı koyma ve klinik karar verme amaçlı kullanılması, mevcut çalışmalara göre önerilmemektedir (50). Hastalığın toplumdaki sıklığını tespit etmek, toplumdaki aşı bağışıklık yanıtını incelemek ve immün plazma vericisi seçmek amaçlarıyla kullanılabilirler (53).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün yayınladığı 27 Kasım 2020 güncelleme tarihli rehberde COVID-19 olası vaka kriterleri tanımlanmış, vaka tanımına uyan kişilerden moleküler yöntemlerle SARS-CoV-2 saptanan kişiler kesin vaka olarak nitelendirilmiştir (37).

Tablo 1: COVID-19 Olası ve Kesin Vaka Tanımı

OLASI VAKA	
A	- Ateş, öksürük, nefes darlığı, boğaz ağrısı, baş ağrısı, kas ağrıları, tat ve koku alma kaybı veya ishal belirti ve bulgularından en az biri VE - Klinik tablonun başka bir neden/hastalık ile açıklanamaması VE - Semptomların başlamasından önceki 14 gün içerisinde kendisi veya yakın temasının hastalık açısından yüksek riskli bölgede bulunma öyküsü VEYA
B	- Ateş, öksürük, nefes darlığı, boğaz ağrısı, baş ağrısı, kas ağrıları, tat ve koku alma kaybı veya ishal belirti ve bulgularından en az biri VE - Semptomların başlamasından önceki 14 gün içerisinde doğrulanmış COVID-19 vakası ile yakın temas eden VEYA
C	- Ateş ve ağır akut solunum yolu enfeksiyonu belirti ve bulgularından en az biri (öksürük ve solunum sıkıntısı), VE - Hastanede yatış gerekliliği varlığı (SARI)* VE - Klinik tablonun başka bir neden/hastalık ile açıklanamaması *SARI (Severe Acute Respiratory Infections-Ağır Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları) son 14 gün içinde gelişen akut solunum yolu enfeksiyonu olan bir hastada, ateş, öksürük ve dispne, takipne, hipoksemi, hipotansiyon, akciğer görüntülemesinde yaygın radyolojik bulgu ve bilinç değişikliği nedeniyle hastaneye yatış gerekliliği VEYA
D	Ateş, öksürük, nefes darlığı, boğaz ağrısı, baş ağrısı, kas ağrıları, tat ve koku alma kaybı veya ishal belirti ve bulgularından en az ikisinin bir arada olması VE bu durumun başka bir neden/hastalık ile açıklanamaması
KESİN VAKA	
Olası vaka tanımına uyan olgulardan moleküler yöntemlerle SARS-CoV-2 saptanan olgular.	

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı, 2020.

2.5. COVID-19 Korunma Önlemleri

COVID-19 pandemisi ile mücadelede toplumsal boyutta alınacak korunma tedbirleri sosyal mesafe, kişisel hijyen ve gerekli durumlarda izolasyon olarak kabul edilmektedir. Pandemi sürecinde sağlık çalışanları COVID-19 ile enfekte hastalarla yakın temas içinde olduklarından, standart koruyucu önlemlere uymaları enfeksiyon kontrolü açısından oldukça önemlidir (54). COVID-19 ile mücadelede sağlık çalışanlarının uyması gereken koruyucu önlemler; uygun el hijyeni sağlanması, kişisel koruyucu ekipmanların etkin kullanımı, doğru atık yönetimi ve bağışıklamayı kapsamaktadır (55).

2.5.1. El Hijyeni

Uygun şekilde sağlanan el hijyeni, sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde en basit ve etkili yöntemdir. Ayrıca halk sağlığının korunması ve geliştirilmesinde oldukça önemli bir yere sahiptir (56).

COVID-19'un bulaş yollarından biri, enfekte kişinin yaydığı damlacıklara temas eden kişilerin ağız, burun ve diğer mukozalara dokunmasıdır (5). Bunu önlemek için uygun el hijyeni sağlamak oldukça önemlidir. Mikroorganizmaların diğer insanlardan veya yüzeylerden bulaşma riskinin yüksek olduğu aşağıdaki durumlarda el hijyeni sağlanmalıdır:

- Burun, göz ve ağza dokunulduğunda,
- Yemek hazırlarken, yemekten önce ve sonra,
- Kusma veya ishali olan bir kişiye bakım vermeden önce ve sonra,
- Tuvaleti kullandıktan sonra,
- Öksürme, hapşıрма, burun temizlemeden sonra,
- Çöpe dokunduktan sonra,
- Hayvanları besledikten veya dokunduktan sonra (57).

Yapılan bir araştırmada günde 6-10 kez el yıkayan kişilerin mevsimsel koronavirüs enfeksiyonlarına yakalanma riski 5 ve daha az kez yıkayanlara göre daha düşük bulunmuştur (58).

Sağlık çalışanları, hastalara yaklaşımda Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği 5 endikasyonun varlığında mutlaka el hijyeni sağlamalıdır; hastayla temas öncesi, hastayla temas sonrası, aseptik bir işlem gerçekleştirmeden önce, vücut sıvılarına maruziyetten sonra, hasta çevresi ile temastan sonra. Kohort edilmiş aynı tanımlı hastalarda dahi, her hastaya temastan sonra eldiven değiştirilmeli ve devamında el hijyeni uygulanmalıdır. El hijyeni, ellerde gözle görülür bir bulaş olması durumunda el yıkama yolu ile sağlanmalıdır. Bulaş olmaması durumunda alkol bazlı el antiseptikleri tercih edilmelidir (59).

El yıkama ile el hijyeni sağlamak için;

1. Eller su ile ıslatılır, uygun miktarda sabun ele alınır.
2. Eller ve parmakların tüm yüzeyleri köpürtülerek en az 20 saniye boyunca kuvvetlice ovalanır.
3. Eller suyla durulandıktan sonra tek kullanımlık kağıt havluyla kurulanır.
4. Musluğu kapatmak için kağıt havlu kullanılır.
5. Cilt kuruluğuna neden olabileceği için sıcak su kullanımından kaçınılmalıdır (60) .

Doğru el yıkama tekniği **Şekil 1**'de gösterilmiştir (61).

ELLERİMİZİ NASIL YIKAMALIYIZ?

GÖZLE GÖRÜNEN KİRLENME OLDUĞUNDA ELLERİNİZİ YIKAYINIZ!
GÖZLE GÖRÜNÜR KİR YOKSA, ALKOLLE OVALAYINIZ!



EL YIKAMA SÜRESİ : 40-60 saniye



Su ile ellerinizi ıslatınız



Ellerinizi tüm yüzeyine yetecek kadar sabun alınız



Avuç içlerini dairesel hareketlerle ovalayınız



Sağ avuç içi sol el sırtına gelecek şekilde ovalayınız, parmak aralarını ovalayınız, diğer el için de aynı hareketleri yapınız



Avuç içlerini birleştiriniz, parmak aralarıyla birlikte ovalayınız



Parmakların arkasını diğer elin avuç içinde birbirine kilitleyerek ovalayınız, diğer el için de aynısını yapınız



Her iki başparmağı dairesel hareketlerle diğer elin avuç içinde ovalayınız



Her bir elin parmak uçlarını diğer elin avuç içinde dairesel hareketlerle ovalayınız



Ellerinizi su ile durulayınız



Ellerinizi tek kullanımlık kağıt havlu ile kurulayınız



Kullandığınız kağıt havluyla musluğu kapatınız



ELLERİNİZ artık GÜVENLİ

Şekil 1: Doğru El Yıkama Tekniği (Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2019)

El hijyeninde kullanılan antiseptik ajanlar, yalnızca su ve sabunla yapılan el yıkamada olduğu gibi mekanik etki ile kir ve mikroorganizmaları uzaklaştırmaz, kimyasal etkileri ile de bakterileri öldürürler. Bu ajanların etkinlikleri ortamdaki organik ve inorganik madde varlığından etkilendiğinden, gözle görünür kir varlığında eller önce el yıkama ile mekanik olarak arındırılmalı, gerekli ise daha sonra antiseptik kullanılmalıdır (56).

Alkol bazlı el antiseptiği ile el hijyeni sağlamak için;

1. Uygun miktarda ürün alınır.
2. Ele alınan ürün kuruyana kadar elin tüm yüzeyleri ovulur.
3. Ovma işlemi en az 20 saniye sürmelidir (60).

ELLERİMİZİ ALKOLLE NASIL OVALAMALIYIZ?

EL HİJYENİ İÇİN ELLERİNİ ALKOLLE OVALA!
GÖZLE GÖRÜNÜR KİRLENME OLDUĞUNDA ELLERİNİ YIKA!

EL OVALAMA SÜRESİ : 20-30 saniye



Şekil 2: El Antiseptiği ile Ovalama Tekniği (Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2019)

Sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumunun artırılması için rutin eğitimler uygulanması, kullanım alanlarında hatırlatıcı ve farkındalık artırıcı görsellerin kullanılması yararlı olabilir. El hijyeni uyumu kurum, bölüm ve branş bazında takip edilmeli, olası uyumsuzluk nedenleri araştırılarak gerektiğinde iyileştirici faaliyetlerin planlanması gereklidir. Çalışma alanlarında yeterli sayıda lavabo bulunmalı, el sabunu, el antiseptiği, kağıt havlu, losyon gibi el hijyeni malzemeleri kolay ulaşılabilir şekilde yerleştirilmelidir (56).

2.5.2. Kişisel Koruyucu Ekipmanlar (KKE)

Kişisel koruyucu ekipmanlar, çeşitli tehlikelere maruz kalma riskini azaltmak için kullanılan ekipmanlardır (62). COVID-19 tanılı hastalarda özellikle solunum yolu aspirasyonu, endotrakeal aspirasyon, trakeotomi uygulama, kardiyopulmoner resüsitasyon gibi aerosol oluşturan işlemler, bulaş riskli açısından en yüksek durumlardır ve kişisel koruyucu ekipmanların dikkatle kullanımını gerektirir (63). COVID-19 tanılı ya da şüpheli hastanın odasına giren sağlık çalışanı, N95 veya daha üst düzey maske, önlük, eldiven ve göz koruması (gözlük veya yüzün ön ve yanlarını kaplayan bir yüz siperliği) kullanmalıdır (64).

Havadaki aerosollerden korunmak için partikül filtreleme özelliğine sahip özel tasarlanan maskeler kullanılmaktadır (65). Partikül filtreleme özelliği olan maskeler, Amerika Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH) ve Avrupa Birliği Standartları (CEN) standartlarına göre farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. NIOSH standartlarında maskeleri sınıflandırmada kullanılan harfler filtrenin yağ direncini, harflerden sonra gelen numaralar ise partikülleri filtreleme oranını yüzde olarak ifade eder. NIOSH tarafından kabul edilebilir minimum filtrasyon seviyesi %95'tir. Bu durumda N95 maske ifadesi, yağa karşı dirençli olmayan, partiküllerin ise minimum %95'ini filtreleyebilen maskeleri belirtmektedir (66). Avrupa Birliği standartlarında ise "filtering face piece" kelimelerinin ilk harfleriyle ifade edilen maskeler filtrasyon yeteneklerine göre 1,2,3 olarak üç sınıfa ayrılır. FFP2 maske %94 filtrasyon sağlamakta olup, NIOSH standartlarında N95 ile eşdeğer kabul edilmektedir (67).

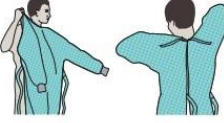
Kişisel koruyucu ekipmanların uygun kullanımı, koruyuculuğu sağlamak ve çapraz bulaşı engellemek açısından önemlidir. KKE giyme sırası önlük-maskegözlük-yüz siperliği-eldiven; kontaminasyonu önlemek için çıkarma sırası eldivengözlük-yüz siperliği-önlük-maske şeklinde olmalıdır (**Şekil 3, Şekil 4**). Her hasta değişiminde yeni bir set kişisel koruyucu ekipman giyilmeli, ekipmanlar mümkünse tek kullanımlık olmalı, farklı hastalarda kullanılmak durumunda olan ekipmanlar mutlaka dezenfekte edilmelidir (59).

KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLARIN (KKE) UYGUN KULLANIMI

Kullanılması gereken KKE, mevcut bulaş riski, hasta ve hastalık durumuna göre önerilen korunma önlemleri çerçevesinde (standart, temas, damlacık veya solunum yolu izolasyon önlemleri) değişecektir. **AŞAĞIDAKİ SIRA İLE GİYİLMELİDİR**

1. ÖNLÜK

- Uzun kollu, bilekliği, dizlere kadar olmalı, tüm gövde ön kısmını ve sırtı örtmelidir.
- Boyun ve bel bölgesinden bağlanmalıdır.



2. TIBBİ MASKE VE N95/FFP2 MASKE

- Maske, burun, ağız ve çenenin alt kısmını kapsayacak şekilde açılmalı ve yanlardan hava almayacak şekilde yerleştirilerek sıkıca bağlanmalıdır. Burun köprüsü üstündeki telli esnek bant sıkıştırılmalıdır.



3. GÖZLÜK YA DA YÜZ KORUYUCU

- Yüz ve gözler kapatacak şekilde ayarlanmalıdır.



4. ELDİVEN

- İzolasyon önlüğünün bilek kısmını kapatacak şekilde giyilmelidir.



GÜVENLİ ÇALIŞMA KURALLARI

- Ellerle yüze dokunmaktan kaçınılmalıdır.
- Ellerle maskenin ip veya lastiği dışında hiçbir yerine temas edilmemelidir.
- Dokunulan yüzeyler sınırlandırılmalıdır.
- Yırtılan veya aşırı kirlenen eldivenler değiştirilmelidir.
- İşlem öncesi ve sonrasında el hijyeni sağlanmalıdır.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

Şekil 3: KKE Giyme Sıralaması (Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Bilgilendirme Platformu, 2022).



Şekil 4: KKE Çıkarma Sıralaması (Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Bilgilendirme Platformu, 2022).

Kişisel koruyucu ekipmanların dekontamine edilmeden tekrar kullanımı DSÖ tarafından önerilmemektedir (69). Tekrar kullanılabilir özellikteki gözlük ve yüz siperlikleri, üretici firmanın farklı bir önerisi yoksa %70 etil alkol ile dezenfekte edildikten sonra tekrar kullanılabilir (68). N95 türevi maskelerin kullanım süresini uzatmak amacıyla tıbbi maske ile üst üste takılarak kullanılması uygun değildir. Uzun süreli temaslarda N95 maskeye ek bir takviyeye ihtiyaç duyulursa yüz siperliği kullanılabilir (69). Normal şartlarda N95 maskelerin her kullanım sonrası imha edilmesi gerekse de COVID-19 pandemisi sırasında KKE temininde yaşanan zorluklar maskelerin kullanım sürelerini tartışmaya açmıştır. N95 maskelerin maksimum 8 saat olacak şekilde uzun süreli kullanımı, ya da en fazla beş defa olacak şekilde tekrar kullanımı öneriler arasındadır (70). Yine de yeterli maske temin edilebiliyorsa bu yöntemlerin tercih edilmemesi, aerosol içeren işlem yapıldıysa, maskenin vücut

sıvılarıyla kontamine olma durumu söz konusuysa, maskeden nefes almak zorlaştıysa mutlaka imha edilmesi gerektiği unutulmamalıdır (71).

2.5.3.Doğru Atık Yönetimi

Atık yönetimi, evsel, tıbbi ve endüstriyel tüm atık türlerinin azaltılması, kaynağında doğru ayrıştırılması, depolama, taşıma, bertaraf veya geri kazanımına yönelik süreçlerin yönetim uygulamalarını kapsar (72). Sağlık kuruluşlarında ortaya çıkan atıkların yönetimi tüm bu basamaklara ek olarak dezenfeksiyon, çalışanların korunması ve eğitimi alanlarında da önemli girişimler gerektirir (73).

Sağlık kuruluşlarında ortaya çıkan toplam atık miktarının yaklaşık %85'i tehlikeli olmayan, genel atıklardır. Kalan %15'i ise enfeksiyöz, toksik veya radyoaktif nitelikte tehlikeli atıklardır (74). Salgın durumlarında sağlık kuruluşları tüm atıklarını tehlikeli atık olarak yönetme eğilimindedir. Bu durum hastanenin tıbbi atık yükünü artırarak uygun toplama ve bertarafı ile ilgili ani artışa bağlı bir acil duruma neden olabilir (75). Pandemi döneminde enfekte hastalar nedeniyle kontamine olmuş tıbbi malzemeler, maske, eldiven, önlük gibi kişisel koruyucu ekipmanlar, artan hasta yüküyle birlikte tıbbi ve tehlikeli atıklar oldukça fazla artmıştır. Bu atıkların bertaraf sürecinin çevreyi kontamine etmeden sağlanması önemlidir (76). Hastaların enfekte atıklarını ortadan kaldırmak için;

- Hijyen kurallarına sıkı şekilde dikkat edilmeli, atık kutuları veya torbalara çıplak elle temas edilmemeli, sık sık el hijyeni sağlanmalıdır.
- Giysiler ve kişisel koruyucu ekipmanlar sık sık değiştirilmeli ve temizlenmeli, kırılma-saçılma veya kontaminasyon olasılığı durumlarında gerekirse eldivenler ve ekipmanlar değiştirilmelidir.
- Tesisler, araç kabinleri ve taşıma ekipmanları düzenli olarak dezenfekte edilmelidir.
- Personel KKE kullanımı konusunda eğitim almış olmalı, kirlenmiş ekipmanları en az temasla uygun şekilde çıkarması ve imha etmesi sağlanmalıdır (75).

2.5.4. Başıklama

Yeni bir aşı geliştirmek için klinik öncesi ve klinik çalışmaları kapsayan farklı aşamalarda bir araştırma süreci gerekmektedir. Preklinik çalışmalar, laboratuvar araştırmaları ve hayvan deneylerini kapsar (77). Bir aşının klinik kullanım aşamasına ulaşması yaklaşık 5-18 yıl sürer ve 200-500 milyon dolara mal olur (78). Ancak

COVID-19 gibi tüm dünyayı etkileyen bir salgında araştırma önceliğinin bu konuya yönlendirilmesi, aşı geliştirme çalışmalarına yüksek finansal kaynak sağlanması süreci hızlandırmıştır. Normal şartlarda birbiri ardına tamamlanan klinik araştırma fazlarının paralel yürütülmesi (faz 1/2 gibi) yoluyla aday aşılarda kısa sürede acil kullanım onayı alabilmesi sağlanmıştır (79).

Pandemi sürecinde pek çok farklı türde COVID-19 aşısı kullanıma girmiştir. Bu aşılarda; inaktif virüs aşılarda (Bharat/Biontech, Sinovac/CoronaVac, Sinopharm), mRNA temelli aşılarda (Pfizer/Biontech, Moderna), DNA temelli aşılarda (Osaka Üniversitesi), vektör aşılarda (Astra Zeneca/Oxford, Sputnik V/Gamelaya Enstitüsü, Johnson & Johnson, CanSino), virüs benzeri partikül aşılarda (Novavax, VBI Vaccines, Medicago, SpyBiontech) ve canlı attenue virüs aşılarda (Codegenix) olmak üzere altı grupta ele alınabilir (80).

Ülkemizde uygulanmaya başlanan ilk COVID-19 aşısı 13 Ocak 2021 tarihinde Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından acil kullanım onayı verilen CoronaVac aşısıdır (81). Türkiye’de CoronaVac aşısının etkinliğinin araştırıldığı 24 merkezde yürütülen faz 3 çalışmasına göre aşının semptomatik hastalığı engelleme oranının %83,5, hastane yatışını engellemedeki etkinliğinin ise %100 olduğu sonucuna ulaşılmıştır (82). Dünya genelinde 6 tane faz 3 çalışması yürütülerek araştırılan Biontech aşısının etkinliğinin %94-95 oranlarında olduğu tespit edilmiş, 12 Nisan 2021 tarihinde ülkemizde uygulanmaya başlanmıştır (81). Ayrıca Erciyes Üniversitesi ve Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) iş birliğiyle geliştirilen “Turkovac” isimli yerli inaktif aşının faz 1 ve 2 çalışmalarında en az CoronaVac aşısı kadar etkili olduğu bildirilmiş, 30 Aralık 2021 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır. Aşının faz 3 çalışmaları halen devam etmektedir (83).

Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından hastalığa maruziyet durumu, hastalığı ağır geçirme ya da bulaştırıcılık riskleri, hastalığın toplumsal düzene yansımaları göz önüne alınarak yapılan değerlendirme ile aşı uygulanacak grup sıralaması belirlenmiştir. Aşılamaya 14 Şubat 2021’de sağlık çalışanları ile başlanmış, bakanlığın belirlediği sıralama ile aşılama yurt genelinde devam etmiştir.

Aşı uygulamasında planlanan sıralama **Tablo 2**’de gösterilmiştir (84).

Tablo 2: Türkiye’de Aşı Uygulama Grup Sıralaması (Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu)

Aşama	Gruplar	Alt Gruplar
1. Aşama	A. Sağlık kurumunda çalışanlar (kamu, özel, üniversite, vakıf vb. tıp fakültesi ve diş hekimliği fakültesi öğrencileri dahil), tüm eczane çalışanları	
	B. Yaşlı, engelli, koruma evleri gibi yerlerde kalan ve çalışanlar	
	C. 65 yaş üstü bireyler	90 yaş ve üzerinden başlamak üzere 5 yıl azalan aralıklarla yaşa göre sıralama
2. Aşama	A. Hizmetin sürdürülmesi için öncelikli sektörler	Milli Savunma Bakanlığı, İç İşleri Bakanlığı, Kritik görevlerdeki kişiler vb.
	B. 50-64 yaş arası bireyler	60-64 yaş aralığından başlanarak 5 yıl azalan aralıklarla yaşa göre sıralama
3. Aşama	A. Kronik hastalığı olan kişiler	40-49 yaş aralığından başlanarak 10 yıl azalan aralıkla yaşa göre sıralama
	B. Diğer gruplar	Kronik hastalığı olmayan 18-50 yaş arası kişiler
4. Aşama	Aşılanma sırası geldiği halde zamanında aşı yaptırmayanlar	

Yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıkların kontrolü için toplum genelinde yüksek oranda aşılanmanın sağlanması, bağışıklama programlarının başarısı için gereklidir (85). Bu başarının sağlanması, toplumun aşı konusundaki kabul durumuna ve aşıyla ilgili tutumuna bağlıdır. Aşı tereddüdü, aşıya ulaşım imkanı olduğu halde bazı aşıların uygulamasını kabul etme ya da reddetme kararında gecikme olarak tanımlanır. Aşı reddi ise tüm aşıların uygulanmasını reddetme durumudur (86). Dünya Sağlık Örgütü, 2019 yılında aşı kararsızlığını küresel sağlığa yönelik on büyük tehditten biri olarak açıklamıştır (87).

COVID-19 için geliştirilen aşıların uygulanmasına ilişkin ülkemizde 3.936 kişinin katılımıyla yapılan bir araştırmada, aşı kararsızlığı yaşadığını belirten kişilerin oranı %31, aşı olmayı reddeden kişilerin oranı ise %3 olarak saptanmıştır (88). Yine ülkemizde 1.293 kişinin katılımıyla yapılan bir çalışmada, COVID-19 aşı kararsızlığına neden olan en önemli nedenlerin “yeni geliştirilen bir aşı olduğu için yan etkilerden korkulması (%75,9), aşığı üreten firmalara olan güvensizlik (%34,4), aşının COVID-19’a karşı koruyucu olmayacağı inancı (%20,9), kişinin kendini COVID-19 için riskli grupta görmemesi (%15,6), kişinin yeterli tedbirleri aldığını düşündüğünden aşığı gerek duymaması (%12,7)” olduğu görülmüş, katılımcıların %3,4’ü ise genel olarak aşı karşıtı olduklarından COVID-19 aşısını da yaptırmayacaklarını belirtmiştir (89). Ülkemizde 3 Mayıs 2022 itibarıyla en az iki doz aşı olmuş 18 yaş ve üstü nüfus oranı %85, toplam yapılan aşı sayısı 147.503.141’dir (90). Dünya genelinde ise en az bir doz aşı olan kişi sayısı 5.134.478.158, toplam uygulanan aşı sayısı ise 11.532.661.625’tir (41).

2.6. COVID-19’a Karşı Dünya Genelinde ve Ülkemizde Alınan Önlemler

2.6.1 Dünya Genelinde Alınan Önlemler

COVID-19 için geliştirilmiş kesin bir tedavi yöntemi bulunmamakta, aşilar ise şimdilik enfekte olmayı tamamen engelleyememektedir. Bu nedenle bulaşmayı azaltmak için alınan önleme ve kontrol politikaları önem kazanmaktadır. Dünya Sağlık örgütü tarafından önerilen halk sağlığı önlemleri; el hijyeni, maske kullanımı, hasta kişilerin izolasyonu, sağlıklı temaslıların semptom açısından izlenmesi, seyahat sağlığı önlemleri ve çevre temizliğidir. Yerel veya küresel salgın durumu değerlendirilerek alınması önerilen önlemler ise; kalabalıktan kaçınma, okulların kapatılması, toplu taşıma kısıtlamaları, iş yerleriyle ilgili kısıtlamalar ve düzenlemeler, temaslıların karantinası ve hasta kişilerin izolasyonunun sağlanması. Dünya Sağlık Örgütü’nün bu önerileri doğrultusunda ülkeler salgın kontrolü için farklı yöntemler izlemiştir.

Middelburg ve Rosendall (2020), hükümetlerin uyguladığı farklı önlemlerin etkinliğini karşılaştırmak için bir çalışma yapmıştır. Ülkeler üç kategoriye ayrılmış

olup, birinci kategorideki ülkeler Çin'e benzer şekilde virüs toplumda yayıldıktan sonra önleme çalışmaları başlatan ülkelerdir, örneğin İtalya, İspanya, Fransa, İngiltere. İkinci kategoriye Güney Kore benzeri bir yaklaşımla virüs toplumda henüz yayılmadan koruyucu önlemler alan ülkeler dahil edilmiştir. Üçüncü kategoride ise ABD gibi yüksek ölüm oranlarına ulaşana dek önleyici tedbirlerin alınmadığı ülkeler bulunmaktadır (91). Birinci kategoriye dahil edilen ülkelerden olan İngiltere'de ilk vaka Şubat 2020'de görülmüş, vakaların hızla artmaya başladığı Mart ayında risk düzeyi ortadan yükseğe çıkarılmış ve bir dizi önlem alınmaya başlanmıştır. Çoğu okul kapatılmış, restoran ve barlar kapatılarak sokağa çıkma yasakları uygulanmaya başlanmış, acil olmayan tıbbi girişimler iptal edilmiştir (92). Salgın toplumda yayılmadan önce önlemleri başlatan ikinci kategoriye dahil ülkelerden olan Güney Kore, Çin ile yakın komşu olduğu halde aldığı hızlı önlemlerle salgın yönetiminde en başarılı ülkelerden biri olmuştur. Genel karantina uygulamaları yerine, yaygın testler ve filyasyon çalışmalarıyla hasta ve temaslı bireylerin etkin takibine odaklanmıştır. Ardından uygulamaya konan maske önlemleri, enfeksiyon kontrol çalışmaları ve karantina uygulamaları ile salgını kontrol altında tutmuştur (93). Bahsedilen çalışmada üçüncü kategoride bulunan ülkelerden olan ABD'de ilk vaka Ocak 2020'de görülmüş, vaka sayısının bini aştığı Mart ayında ulusal acil durum ilan edilmiştir. İlk dönemde test kitleri ile ilgili yaşanan aksaklıklar enfekte vakaların tespitini zorlaştırmış, ulusal çapta vaka sayısının takibini imkansız hale getirmiştir. Sürecin devamında uygulamaya konan bazı kısıtlamalar ve tedbirlere rağmen, ülkede sağlık sigortasına erişimi olmayan çok sayıda vatandaş olması, sağlık sisteminin yapısal sorunları gibi birçok farklı nedenle salgın kontrolünde sorunlar yaşanmıştır (94,95). Bahsi geçen çalışmada bu üç kategoriye ait ülkeler karşılaştırıldığında, önlem politikalarının erken uygulanmasının, salgın eğrisini düzleştirmede katkısı olduğu görülmüştür (91).

2.6.2. Ülkemizde Alınan Önlemler

Ülkemizde salgının ilk dönemlerinden günümüze kadar salgın yayılımını kontrol altında tutma ve önleme amaçlı birçok tedbir alınmıştır. Türkiye'de henüz vaka saptanmadan önce, 10 Ocak 2020 tarihinde T.C. Sağlık Bakanlığı bünyesinde

26 üyeden oluşan “Koronavirüs Bilim Kurulu” oluşturulmuş, daha sonra üye sayısı 31’e çıkarılmıştır. Tamamı alanlarında yetkin enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji, halk sağlığı, iç hastalıkları, acil tıp, pediatri, yoğun bakım ve göğüs hastalıkları uzmanı akademisyenlerden oluşan bu kurul, toplum genelinde salgının kontrolüne yönelik politikalarda danışmanlık rolü üstlenmiştir (96). Salgınla mücadele süreci yalnızca sağlık kuruluşları özelinde olmayıp, ulusal düzeyde politikaların izlenebilmesi için Milli Eğitim, İçişleri, Ulaştırma ve Altyapı, Dış İşleri Bakanlığı vb. birçok bakanlık, Valilikler ve Yerel Yönetimler de bu sürecin ayrılmaz bir parçası olmuştur (97). Alınan önlemleri şu şekilde sıralamak mümkündür (96,97,98):

- 14.01.2020: Sağlık Bakanlığı 14 Ocak 2020 tarihinde “2019-nCoV Hastalığı Rehberi”ni yayınlamış, rehber hastalığın belirtileri, bulaş yolları ve korunma önlemleri, tedavisi gibi konularda tüm sağlık kuruluşlarına yol gösterici olmuştur. Salgının seyrine göre güncellenen rehberler ve halka yönelik afiş ve broşürler online ortamda yayınlanmıştır.
- 12.03.2020: Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurumu kararları uyarınca okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim, lisans ve lisansüstü kademelerde eğitime önce 3 hafta ara verilmiş, daha sonra bu karar devam ettirilerek uzaktan eğitim uygulamasına geçilmiştir.
- 12-19.03.2020: İnsan hareketini azaltmak ve böylece salgın yayılımını kontrol altında tutmak amacıyla geçici süreyle her türlü sosyal, sanatsal, sportif ve dini faaliyet kısıtlanmıştır.
- 13.03.2020: Toplumun hastalıkla ilgili bilgi alabilmesi için 184 SABİM Korona Danışma Hattı oluşturulmuştur.
- 20.03.2020: Bünyesinde enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji, iç hastalıkları ve göğüs hastalıkları uzman hekimlerden en az ikisi bulunan ve 3. Düzey erişkin yoğun bakım yatağı bulunan tüm sağlık kuruluşları pandemi hastanesi ilan edilmiştir.
- 21.03.2020: Kişi bazında takip olanağı sağlayan “Hayat Eve Sığar (HES) uygulaması geliştirilmiş; resmi kurumlar, alışveriş merkezleri, havalimanı vb. alanlara HES kodu sorgulaması ile giriş yapılması sağlanmıştır. Şehir içi ve

şehirlerarası yolculuklarda da bilet alma işlemi HES kodu ile gerçekleştirilmiştir.

- 21.03.2020: Restoran, kafe, eğlence mekanları gibi yerlerde oturarak hizmet almak yasaklanmıştır.
- 03-14.04.2020: Şehirlerarası ulaşım sınırlandırılmış, yurt dışı seyahatleri iptal edilmiştir.
- 17.04.2020: Zorunluluk nedeniyle muaf tutulan sağlık, üretim, ulaşım hizmetleri vb. meslek grupları haricinde hafta sonları tüm vatandaşlara, hafta içleri 18 yaş altı ve 65 yaş üstü vatandaşlara sokağa çıkma kısıtlaması uygulanmıştır.
- 20.05.2020: Toplu yaşam ve çalışma alanlarında maske zorunluluğu uygulanmış, sosyal mesafe sağlanmasına yönelik düzenlemeler yapılmıştır.

Uygulanan tedbirler ve kısıtlamalar vaka sayısına göre değerlendirilmiş, vaka sayısının azaldığı ve salgının kontrol altına alındığı dönemlerde normalleşme süreci adı altında bazı önlemler kontrollü olarak kaldırılmıştır. Günlük vaka sayısının 1000'in altına düşmesiyle birlikte en son 30 Mayıs 2022'de yayımlanan T.C. İçişleri Bakanlığı Genelgesi'yle ülke genelinde tüm kısıtlamalar kaldırılmış, yalnızca sağlık kuruluşlarında maske kullanımının devam etmesi yönünde karar alınmıştır (99).

2.7. SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA COVID-19

Yakın geçmişte yaşanan MERS-CoV ve SARS-CoV salgınlarındaki deneyimler, sağlık çalışanlarının salgın dönemlerinde enfekte olma risklerinin topluma oranla daha yüksek olduğunu göstermiştir (100). Dünya genelinde 2003 yılında etkili olan SARS-CoV salgınında görülen 8096 vakanın 1706'sının sağlık çalışanı olduğu bilinmektedir. Bu sayı tüm vakaların %21'ine tekabül etmekte olup, sağlık çalışanları arasında pozitif olma oranını oldukça yüksek olduğu söylenebilir (101). Ortaya çıktığı 2012 yılından bu yana hala yeni vakaların görülmeye devam ettiği MERS-CoV hastalığından etkilenen sağlık çalışanları araştırıldığında, 2012-2020 yılları arasında saptanan 2223 vakadan 415'inin sağlık çalışanı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (102).

Sağlık çalışanlarında görülen bu durumun en önemli nedenlerinden biri, sağlık çalışanlarının enfekte kişilerin sekresyonları ve kontamine vücut sıvılarıyla temas içerisinde olmasıdır (103).

Meslek gruplarının SARS-CoV-2'ye maruz kalım düzeyleri sınıflandırıldığında, sağlık çalışanları “çok yüksek” ve “yüksek” risk kategorisinde yer almaktadır (9). Bu kategorilerde, hastayla yakın temas halinde bakım süreçlerinde bulunan hemşireler, muayene ve girişim süreçlerinde bulunan doktorlar, transport süreçlerinde bulunan ambulans görevlileri, paramedikler ve acil tıp teknisyenleri, ölüm sonrası hizmetlerde yer alan morg görevlileri gibi gruplar dahildir. Pandemi sürecinde değişen planlamalara göre bu risk kategorilerine farklı meslek grupları da dahil olabilir. Bu risk sınıflandırmasında kesin veya olası COVID-19 vakalarında aerosol üreten işlemler, numune alım ve işleme prosedürleri, ölen vakaların otopsi işlemlerini gerçekleştiren meslek grupları “çok yüksek riskli” olarak kabul edilmektedir. Kesin veya olası COVID-19 vakalarına aerosolize işlem gerçekleştirmeyen, ancak yakın temaslı durumda olan meslek grupları ise “yüksek riskli” olarak değerlendirilmektedir (9).

COVID-19 pandemisinin özellikle ilk dönemlerinde kişisel koruyucu ekipman temininde dünya genelinde aksaklıklar yaşanmış ve çok sayıda sağlık çalışanı enfekte olmuş, bir kısmı da ağır solunum yolu enfeksiyonu sonrasını yaşamını yitirmiştir (104). Ülkemizde sağlık çalışanlarının SARS-CoV-2'ye maruziyet açısından risk faktörlerini değerlendirmek amacıyla Türk Tabipleri Birliği'nin 1820 sağlık çalışanının katılımıyla yaptığı online anket çalışmasının sonuçları, kişisel koruyucu ekipmanlara ulaşım ile ilgili sorunları da ortaya koymuştur. Ülkemizde ilk vakanın görülmesinden kısa bir süre sonra, 20 Mart 2022'de yapılan ankete katılan çalışanların %78'i N95 maske, %74'ü yüz siperliği ya da gözlük, %71'i önlük/tulum, %60'ı tıbbi maske, %38'i ise eldivene ulaşımında sorun yaşadığını belirtmiştir (105). Anketin 23-29 Mart tarihleri arasında 1630 sağlık çalışanının katılımıyla yapılan ikinci uygulamasında kişisel koruyucu ekipmana ulaşımında bir miktar iyileşme gözlenirse de sorun yaşadığını belirtenlerin oranının hala oldukça yüksek olduğu görülmüştür (106). Ekipmana ulaşım imkanı kurumlar arasında

farklılık gösterse de, özellikle salgının ilk dönemlerinde çoğu sağlık kuruluşunda yaşanan bu sorun sağlık çalışanlarının enfekte olmasında önemli bir risk faktörü olmuştur.

2.7.1. Sağlık çalışanlarında COVID-19 Epidemiyolojisi

COVID-19 tanısı alan 119216 hastanın dahil edildiği bir meta analiz çalışmasında hastaların yaklaşık %10'unu sağlık çalışanlarından oluştuğu, sağlık çalışanlarında %0,3 olarak saptanan mortalite oranının hastaların genel mortalite oranı olan %2,3'ten düşük olduğu görülmüştür (107). Dünya Sağlık Örgütü'nün 20 Ekim 2021 tarihli açıklamasına göre; bildirilen vaka sayıları göz önüne alınarak yapılan nüfusa dayalı tahminde 115.500 sağlık çalışanının COVID-19 nedeniyle hayatını kaybettiği düşünülmektedir. Ülkelere bağlı olarak veri toplamada kullanılan farklı yöntemler, sağlık çalışanları sınıflandırmasında farklılıklar, testlere ulaşım, vaka raporlamada eksiklikler vb. nedenlerle elde edilen verileri ülkeler arasında kıyaslamayı zorlaştırmaktadır (108).

Türkiye'de COVID-19 tanısı alan sağlık çalışanlarına ilişkin verilere göre ülkemizde sağlık çalışanlarının %24,5'ini hemşire ve ebeler, %14,8'ini hekimler, %3'ünü eczacılar oluşturmakta iken, COVID-19 nedeni ölümünün %7,3'ü hemşire ve ebelerden, %34'ü hekimlerden, %13,4'ü eczacılardan olmuştur. Bu rapora göre ülkemizde 31.05.2021 tarihine kadar toplam 403 sağlık çalışanı hayatını kaybetmiş, bunun 24'ünün hemşire/ebe, 145'inin doktor olduğu saptanmıştır. COVID-19 nedeniyle hayatını kaybeden sağlık çalışanlarının yaş ortalaması yaklaşık 55 olup çoğunluğu erkektir (%84,6) (109).

2.7.2. Sağlık Çalışanlarında COVID-19'un Yol Açtığı Problemler

COVID-19 salgını, sağlık sistemine ani bir yük getirmiş, sağlık çalışanlarını bilinmeyenlerle dolu bir sürecin içine sokmuştur. Özellikle salgının ilk dönemlerinde

hastalık etkeninin iyi anlaşılammamış olması, enfeksiyon kontrol önlemleri ve kişisel koruyucu ekipman kullanımı gibi konularda yaşanan bilgi eksikliğini giderecek eğitimlerin yeterli olmaması, salgının başında sağlık çalışanlarında artmış enfeksiyon riskine neden olmuştur (110).

Yapılan araştırmalarda sağlık çalışanlarını en çok etkileyen sorunları enfekte olma riski, kişisel koruyucu ekipman temininde yaşanan sorunlar ve fiziksel yorgunluk olduğu görülmüştür (111). Yeterli kişisel koruyucu ekipmana ulaşamayan kimi çalışanlar, kendi imkanlarıyla ekipman satın alma, farklı materyallerden koruyucu yüz siperliği yapma yoluna gitmişlerdir (112). Artan hasta yüküyle birlikte özellikle artmış olan hemşire ihtiyacını karşılamak için farklı alanlardan acil servis ve yoğun bakım ünitelerine görevlendirmeler yapılmış, bilgi ve deneyim gerektiren bu özel birimlere hazırlıksız olarak görevlendirilen kişilerde stres düzeyi artmıştır (113).

Çalışma koşulları ve iş ortamına yönelik sorunlar da bu dönemde sağlık çalışanlarını olumsuz etkilemiştir. Vardiya boyunca mola için uygun alan ve yeterli zamanın olmaması, sağlık kuruluşu tarafından yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanamaması, yoğunluktan dolayı engellenen bazı özlük hakları bu sorunlardan bazılarıdır. Hastalığı ailelerine bulaştırmaktan korkan sağlık çalışanları konaklama, ulaşım ve çocuklarının bakımı konusunda sıkıntı yaşamışlardır (114). Yoğun çalışma temposunun getirdiği fiziksel ve zihinsel yorgunluk, iş kazalarında da artışa neden olabilmektedir (115).

COVID-19'un son yıllarda başka bir salgında görülmemiş ölçüdeki prevalansı, yüksek bulaşıcılığı ve korunmaya yönelik gerektirdiği sorumluluklar, alışlagelen baş etme yöntemlerini etkisiz kılmakta, yeni kriz yönetimi planlamalarını gerektirmekte ve sağlık çalışanları üzerinde ciddi bir yük oluşturmaktadır (19,116). Sağlık çalışanlarının salgın dönemlerinde ruh sağlığıyla ilgili sorunlar yaşama olasılıkları fazladır (17). COVID-19 pandemisi döneminde sağlık çalışanlarının en sık yaşadığı ruhsal problemler tükenmişlik, korku, umutsuzluk, apati, uyku bozuklukları, depresyon, anksiyete ve travma sonrası stres bozukluğudur (117,118). Sağlık çalışanlarının hastalığı aile bireylerine bulaştırma riski de psikolojilerini olumsuz etkilemiştir (119). Özellikle salgının ilk dönemlerinde, sağlık çalışanları kimileri tarafından enfeksiyon kaynağı olarak görülmüş, bu nedenle damgalanma ve sosyal izolasyona maruz kalmışlardır (120).

2.8 Halk Sağlığı Hemşireliği Bakış Açısıyla COVID-19 Pandemisi

DSÖ 30 Ocak 2020'de COVID-19'un küresel bir halk sağlığı acil durumu olduğunu ilan etmiş ve tüm ülkelerin yayılımı önleme çalışmalarına başlaması gerektiğini bildirmiştir. COVID-19 pandemisi toplumu ve bireyleri sadece sağlık değil, sosyolojik, psikolojik, ekonomik ve kültürel yönleriyle de etkilemiştir (121,122). Bu süreçte en fazla etkilenen ülkeler her salgında olduğu gibi kaynak ve altyapı yetersizliği olan ülkeler olmuştur (123).

Bu küresel salgın sırasında risk gruplarındaki nüfusun dikkatle değerlendirilmesi gerekir. Toplumdaki eşitsizliklerden büyük ölçüde etkilenen bu savunmasız gruplara yaşlılar, engelliler, kronik sağlık sorunu olanlar, göçmenler vb. salgınla baş etmede zorlanması muhtemel kişiler dahildir (124). Bunu başarabilmek için topluma kanıta dayalı, erişilebilir bilgiler sunmak, sağlık çalışanlarının bu grupları sağlık hizmetlerindeki eşitsizlikten korumaları gerekmektedir (125,126).

COVID-19'un Çin'de yayılmaya başlamasıyla beraber T.C. Sağlık Bakanlığı olası risklere karşı 10 Ocak 2020'de Operasyon Merkezi'ni ve pandemiyle ilgili kararlarda kritik rol alacak Bilim Kurulu'nu oluşturmuştur. Bilim Kurulu ve Bakanlık iş birliği ile alınan kararlar, Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı çerçevesinde farklı sektörlerin katılımıyla uygulanama alınmaktadır. Pandemi yönetimi halk sağlığı çerçevesinde, COVID-19 enfeksiyon zincirine yönelik alınan önlemlerle sağlanmaktadır (127). Alınan önlemler kaynağa yönelik, bulaş yoluna yönelik ve konakçıya yönelik önlemler olarak sınıflandırılabilir. Kaynağa yönelik önlemler; enfekte bireylerin tespiti, bildirimi, tedavi ve izolasyonu, filyasyon, temaslı takibi, karantina uygulamalarıdır. Bulaş yoluna yönelik alınan önlemler; el hijyeni, solunum hijyeni, sosyal mesafe, temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları, ortamların havalandırılması, gereken durumlarda kişisel koruyucu ekipman kullanımıdır. Konakçıya yönelik önlemler; sağlığın korunması ve geliştirilmesi kapsamında sağlık eğitimi, dengeli beslenme, fiziksel egzersiz, düzenli uyku, ayrıca toplu etkinliklerin

sınırlandırılması, esnek çalışma vb. yöntemlerle etkenle karşılaşma riskinin azaltılması, vakaların erken tanı ve tedavisidir (128).

COVID-19 salgın yönetiminde uygulanan stratejilerin bazıları halk sağlığı açısından olumlu gelişmeler olarak değerlendirilebilir. Bunlar (127):

- Bilim kurulu ilk oluşturulduğunda halk sağlığı uzmanlığı yalnızca bir kişi ile temsil edilirken, sonraki dönemde halk sağlığı uzmanı üye sayısı artırılmıştır. Bu süreçte halk sağlığı konusunda yetkili kişilerin medyada sıkça yer alması da halk sağlığı uygulamalarının toplumda bilinirliğini ve önemini artırmıştır.
- Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının özverili çalışmaları, toplumda sağlık ordusunun değerinin anlaşılmasını sağlamıştır.
- Toplumun salgınla ilgili bilinçlendirilmesi ve eğitimi ile ilgili çalışmalar, bireylerin kişisel hijyen, bağışıklama gibi uygulamalar konusundaki farkındalığının artması halk sağlığı açısından olumlu bir gelişme olmuştur.
- Ülkemizde başlayan yerli aşı çalışmalarının, gelecekte başka hastalıkların aşıları için gereken alt yapının oluşmasına katkı sağlaması ve aşı konusunda dışa bağımlılığın azalmasını sağlaması umulmaktadır.

Tarihsel süreç içindeki rolü bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, hijyen ve sanitasyon önlemlerine odaklanan halk sağlığı hemşireleri, 20. yüzyıl itibariyle salgın hastalıkların azalmasıyla bulaşıcı olmayan hastalıklar başta olmak üzere birçok farklı alanda yeni roller üstlenmiştir (129). Sağlık politikalarının düzenlenmesinde hemşireler önemli güç unsurlarıdır. DSÖ, hemşirelik uygulamalarında elde edilen verilerin halk sağlığı politikaları şekillendirilirken kullanılmasının önemini vurgulamıştır (130). Hemşirelerin halk sağlığı politikalarına katkı sağlayabileceği konular arasında; politika uygulama konusundaki sorunların belirlenmesi ve çözüm üretilmesi, gündem belirleme, sağlıkla ilgili konularda halkın eğitilmesi sayılabilir. Fakat bazı durumlarda politika geliştirmede farkındalık ve katılım yeteneklerine güven eksikliği, görünürlüklerinin az olması, karar verici pozisyonlarda sayılarının az olması vb. nedenlerle halk sağlığı hemşirelerinin etkinlikleri yetersiz kalabilmektedir (131). Yaşamakta olduğumuz COVID-19 pandemisi, halk sağlığı alanının ön plana

ıkarılmasında ve halk sağlığı hemşireliğine yönelik yatırımların artırılmasında bir hızlandırıcı görevi görerek gelecekte toplum sağlığının iyileştirilme çalışmalarının geliştirilmesine önayak olabilir (132).

COVID-19 pandemisi döneminde günlük yaşamın birçok alanında olduğu gibi eğitim alanında da büyük değişimler yaşanmıştır. Hastayla birebir iletişim ve klinik uygulamaların oldukça önemli olduğu hemşirelik eğitimi, yüz yüze eğitimin aksadığı bu süreçten oldukça etkilenmiştir. Sağlık sistemine bakışın derinden etkilendiği bu dönemde, sağlık eğitimine bakış aışı da hemşireliğin hastane dışındaki rollerini vurgulayacak şekilde değişmelidir. Bulaşıcı hastalıklarla mücadelede ve halk sağlığı stratejilerinin uygulanmasında yer alacak hemşirelerin eğitim süreci ve müfredatı da bu amaca yönelik planlanmalıdır. Bu süreçte halk sağlığı sorunlarıyla mücadeleye hazır olduklarını gösteren hemşirelerin, yalnızca tedavi değil, sağlığın korunması ve geliştirilmesi alanında da yetkin olarak yetiştirilmesi önemlidir (133).

COVID-19 salgınında halk sağlığına daha fazla yatırım yapılması, sağlık hizmetlerinin kapasitesinin artırılması, kaynak kullanımının optimize edilmesi gerekmektedir. Bu konuda yerel hem ulusal kuruluşların planlama ve uygulama konusunda iş birliği içinde çalışmaları gereklidir (134) .

2.8. COVID-19 KORKUSU

Amerikan Psikoloji Derneği (APA), korkuyu bir tehdidin algılanmasıyla ortaya çıkan ve organizmayı harekete geçirmek için vücutta bir dizi fizyolojik reaksiyonu başlatan yoğun duygu olarak tanımlamıştır (135). Pandemi durumunda korku, sağlıklı bireylerde stres ve kaygı seviyesinin artmasına, var olan psikiyatrik bozukluk durumunda ise semptomların artmasına neden olmaktadır. Pandemiye bağlı olarak ruh sağlığı olumsuz etkilenen kişi sayısı, enfekte olan kişi sayısından daha fazla seyretme eğilimindedir. İnsanlık geçmişindeki salgınlar bize, salgının ruh sağlığı üzerindeki etkilerinin salgının kendisinden daha yaygın ve uzun süreli olabileceğini göstermiştir (136). Hızla küresel bir salgına dönüşen COVID-19 ile birlikte her meslek grubunda endişe ve korku duyguları hissedilmiştir. Hemen hemen tüm meslek gruplarındaki insanlar belli kısıtlamalar yaşamış, rutin düzenleri değişime uğramıştır (13).

Ülkemizde 1304 kişinin katılımıyla yapılan bir çalışmada yüksek COVID-19 korku düzeyi, kaygı, stres, depresyon gibi olumsuz durumlarla yakın ilişkili bulunmuştur (137). Bakioğlu ve ark. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, kadınlarda COVID-19 korkusu erkeklere kıyasla; kronik hastalığı olan bireylerde olmayanlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur (13).

Sağlık çalışanları ise olası ya da kesin vakaların bulunduğu bir ortamda çalıştıkları için toplumun geri kalanına göre daha yüksek COVID-19 bulaş riski ve stres düzeyi ile karşı karşıya kalmaktadırlar (138). Nüfusun çeşitli gruplarında COVID-19 korkusu ile ilgili faktörleri araştıran bir çalışmada sağlık çalışanlarının COVID-19 korkusu açısından yüksek risk düzeyine sahip gruplardan biri olarak bulundu (139). Sağlık çalışanları arasında hemşireler COVID-19 korkusu düzeyi açısından en riskli meslek grubudur (140). COVID-19 salgınına yönelik yoğun korku hastalığın kontrolünü olumsuz etkileyebilir (141). Bu nedenle sağlık çalışanlarının COVID-19 korkusuyla başa çıkmasına destek olacak politikalar salgınla etkin mücadelede kritik öneme sahiptir. Ayrıca sağlık çalışanlarında yüksek COVID-19 korkusu, daha düşük iş doyumu ve işten ayrılma niyetinin artması ile de ilişkilendirilmiştir (142).

Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının yaşadığı olumsuz duygulardan biri de ailelerini enfekte etme korkusudur. Sağlık çalışanlarına yönelik yapılan bir çalışmada, ebeveynleriyle ya da eş ve çocuklarıyla yaşayan çalışanlarda COVID-19 korkusu düzeyi, yalnız yaşayanlara oranla daha yüksek bulunmuştur (138).

2.9. VİRÜS EPİDEMİSİNE BAĞLI STRES VE KAYGI

Stres konusuyla ilgilenen başlıca bilim insanlarından olan Selye, stres kavramını “organizmanın her türlü değişime yanıt olarak gösterdiği özel olmayan yaygın tepki” olarak tanımlamış, stresin kişinin yaşamına hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabileceğini belirtmiştir (143). Stres oluşumuna neden olan pek çok çevresel faktör olabilmekte, kişi genelde beklenilenin dışında bir durumla karşılaştığında stres ve gerilim yaşamaktadır. Stres yaratan durumlar kişiden kişiye değişebilmekte, kişinin bir olay karşısındaki tepkisi karakter özellikleri, yaş, cinsiyet,

sosyo-ekonomik etkenler, kültürel özellikler, önceki deneyimler ve baş etme yöntemleri gibi birçok özelliğe bağlı olarak değişebilmektedir (144).

Kaygı en genel haliyle kişinin beklenen bir sorunla ilgili endişe duyması olarak tanımlanabilir (145). Normal düzeydeki bir kaygı seviyesi motive olma, karar alma ve uygulama konusunda yardımcı olmaktadır. Ancak yüksek kaygı düzeyi durumunda dikkat ve konsantrasyon sağlanamaz ve enerji verimli kullanılamaz. Bu aşırı kaygı ve uyarılmışlık hali kaygı bozukluklarına neden olabilir (146).

Epidemi ve pandemi durumları, sağlık hizmetleri açısından acil müdahale gerektiren durumlardır. Gerek hemşire ve doktorlar gibi doğrudan, gerekse laboratuvar çalışanları, temizlik çalışanları gibi dolaylı olarak birçok sağlık çalışanı bu dönemlerde yoğun şekilde hizmet verir (147). Örneğin yakın dönemde etkili olan SARS ve günümüzde devam eden COVID-19 gibi salgınlar sırasında sağlık çalışanlarının psikolojik durumları olumsuz etkilenir ve tükenme yaşayabilir, bu nedenle acil durumları hızlı ve etkili yönetme becerilerini etkileyebilir (17).

2.10. İŞ YÜKÜ

İş yükü kavramı, kişinin çalışma yaşamındaki görev yoğunluğunu ifade etmek için kullanılır (148). Aşırı iş yükü ise, çalışanın yapması gereken çok fazla işinin olduğu, zamanının bu işleri tamamlamak için yeterli gelmediği durumları ifade eder (149). Aşırı iş yüküyle ilgili yapılan tanımlar, bu kavramı nicel ve nitel olarak değerlendirir. *Nitel iş yükü*, çalışanın görevlerinin kendi bilgi, beceri vb. özelliklerini aşması nedeniyle gerçekleştiremeyeceği kadar zor olmasıdır. *Nicel iş yükü* ise görevlerinin zamanında tamamlanmasının mümkün olamayacak kadar fazla olmasını ifade eder (150).

Ülkemizde hizmet veren hemşire ve doktorların iş yükü Avrupa ülkeleri ortalamasından yüksektir. Ülkemizde 100.000 hasta başına düşen hemşire sayısı 342 iken, Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) ülkelerinde bu sayı 919, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde ise 873'tür. Yine ülkemizde 100.000 kişi başına düşen hekim sayısı 205'ken, bu sayı OECD ülkelerinde 356, AB ülkelerinde 389'dur (151).

Sağlık hizmetlerinde hastalara kaliteli ve güvenli bir bakım sağlanması temel amaçtır. İş yükü, bakım niteliğini doğrudan etkiler. Hemşirelerin iş yükü normal düzeyde olduğunda hastalarda mortalite hızının düştüğü, hastaların yatış süresinin kısaldığı, hasta güvenliğini riske atan olayların sıklığında azalma olduğu görülmüştür (152). COVID-19 pandemisi sürecinde artan hasta sayıları ihtiyaç duyulan personel sayısını da artırmış, bu durum başta hemşire olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının iş yükünün artmasına neden olmuştur. Enfekte olan sağlık çalışanlarının izolasyon süreci boyunca hizmetten ayrılması da iş yükünü artıran bir nedendir (19). Salgın durumları için acil eylem planlarının yetersiz olması nedeniyle, halihazırda yetersiz olan hemşire iş gücünün salgınlarda etkin yönetimi yapılamamakta, bu durum hemşirelerin erken dönemde tükenmişlik yaşamalarına neden olmakta, devamında aşırı iş yükü nedeniyle ruh sağlıklarının bozulmasına yol açmaktadır (153,154). Ayrıca sağlık çalışanlarında görülen aşırı iş yükü algısının hasta bakım kalitesinin düşmesine, tıbbi hata yapma riskinin ve hasta ölüm oranlarının artmasına yol açabileceği belirtilmektedir. COVID-19 pandemisinin uzun dönem etkilerini anlamak için geçmişteki SARS ve Ebola gibi salgınlarda sağlık çalışanları üzerindeki etkileri dikkate alınmalıdır (155).

Pandemi döneminde artan iş yüküne bağlı sorunlar sağlık çalışanlarının istifa kararlarında artışa neden olmuştur. ABD Çalışma İstatistikleri Bürosu'nun verilerine göre ABD'de 2021 yılında istifa eden sağlık çalışanlarının oranı 2020 yılına göre %3,6 artış göstermiştir (156). Ülkemizde 19 istifa eden ya da emeklilik kararı alan hekimle görüşülerek yapılan nitel araştırmada, istifa etme ya da emekli olma kararına etki eden en büyük nedenin iş yükü artışına bağlı psikolojik ve fiziksel yıpranma olduğu görülmüştür (157).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, COVID-19 geçiren ve geçirmeyen sağlık çalışanlarında hastalık açısından risk oluşturan etmenlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amacıyla tanımlayıcı, nedensel karşılaştırma araştırması tipinde gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu araştırma, Mayıs 2021-Ağustos 2021 tarihleri arasında Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi genelinde yürütülmüştür. Farklı dahili ve cerrahi branşlarda toplam 15 yataklı servis, yetişkin, çocuk ve yenidoğan yoğun bakımları mevcut olan 700 yataklı hastanenin ana bina ve ek binalarında toplam 837 ebe ve hemşire, 293 doktor görev yapmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evreninin çalışmanın yapıldığı tarihlerde Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan hemşire/ebe ve doktorlar oluşturmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

- Hemşire/ebe veya doktor olma,
- Doğrudan hasta bakımı veya muayenesi yapma veya hastaların dokuörnekleriyle temas eden birimlerde çalışma
- Mart 2020-Mart 2021 tarihleri arasında COVID-19 hastalığı tanısı PCR (Polymerase Chain Reaction- Polimeraz Zincir Reaksiyonu) ile saptanmış olma. PCR testi, şüpheli bulguları olan hastaların tercihen orofarengeal ve nazofarengeal yolla alınan sürüntü örneklerinden amplifiye edilmiş SARSCoV2 genomunu tespit etmektedir. Mevcut şartlarda kalitatif bir yöntem olan bu test, negatif/pozitif olarak sonuçlanır (158,159).
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olma.

Mart 2020-Mart 2021 tarihleri arasında COVID-19 tanısı aldığı saptanan toplam 435 hemşire/ebe ve doktor arasından çalışmaya katılmak için gönüllü olan 144 kişi çalışmaya kapsamına alınmıştır. Aynı tarihlerde COVID-19 tanısı almamış, çalışmaya katılmaya gönüllü olan 137 hemşire/ebe veya doktor karşılaştırma grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Veri toplama amacı ile araştırmacı tarafından literatür bilgisine dayalı olarak hazırlanan *anket formu*, *COVID-19 Korkusu Ölçeği*, *Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği* ve *Aşırı İş Yükü Ölçeği* kullanılmıştır.

3.4.1. Anket Formu:

Katılımcıların yaş, cinsiyet, çalıştıkları birim, tıbbi geçmiş gibi sosyodemografik özelliklerinin sorgulandığı 13 soru, Dünya Sağlık Örgütü'nün el hijyeni uygulanmasını önerdiği altı endikasyon (hastayla temas öncesi, hastayla temas sonrası, aseptik işlemler öncesi, kan ve vücut sıvılarıyla temas riski sonrası, hasta

çevresi ile temas sonrası ve eldiven giymeden önce-sonra) kapsamında el hijyeni alışkanlıklarının (EHA) değerlendirildiği 6 soru (160), kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanım alışkanlıklarının değerlendirildiği 12 soru (160) ile COVID-19 pozitiflik durumu, COVID-19 hastalığının seyri ve tedavisi, aşı ve temas durumu ile ilgili bilgilerin sorgulandığı 7 soru olmak üzere toplamda 38 sorudan oluşmaktadır. (Ek-2).

Anket formunda el hijyeni alışkanlıklarının değerlendirildiği 6 soru ile kişisel koruyucu ekipman kullanım alışkanlıklarının değerlendirildiği 5 soru “hiçbir zaman (1)”, “nadiren (2)”, “sık sık (3)”, “çoğu zaman (4)” ve “her zaman (5)” olarak puanlanmaktadır. Bu çalışmada el hijyeni alışkanlıklarının değerlendirildiği soruların Cronbach Alpha değeri .81, koruyucu ekipman kullanım alışkanlıklarının değerlendiren soruların Cronbach Alpha değeri .68 olarak hesaplanmıştır (161).

3.4.2. COVID-19 Korkusu Ölçeği:

Ahorsu ve ark. (2020) tarafından geliştirilen COVID-19 Korkusu Ölçeği (The Fear of COVID-19 Scale)’nin, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Satıcı ve ark. (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplamda 7 sorudan oluşan, tek boyutlu bir ölçektir.

Madde puanlamaları 5’li likert tipi ölçek kullanılarak 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında puanlanmaktadır. Ölçekte alınan en yüksek puan 35, en düşük puan 7’dir. Ölçekten yüksek puan almak COVID-19 pandemi korku düzeyinin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach Alpha değeri ($\alpha=.82$) olarak bulunmuştur (Ek-3). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri .89 olarak hesaplanmıştır.

3.4.3. Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği:

Chung ve ark. (2020) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlaması AkçaA. Bilge tarafından yapılmıştır. Madde puanlamaları 5’li likert ölçek kullanılarak 0 (hiç) ile 4 (her zaman) arasında değerlendirilmiştir (Ek-5). Ölçekten alınan puan ile virüs epidemisine bağlı stres ve kaygı düzeyi doğru orantılıdır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri .84 olarak hesaplanmıştır.

3.4.4. Aşırı İş Yüğü Ölçeğı:

Peterson ve ark. (1995) tarafından geliştirilen ve 11 maddeden oluşan tek boyutlu ölçeğın ölçeğın Türkçeye uyarlaması Derya (2008) tarafından yapılmıştır. Ölçek 1 (kesinlikle katılmıyorum) ve 5 (kesinlikle katılıyorum) şeklinde 5’li likert tipi derecelendirmeye sahiptir. Ölçekten alınan yüksek puan ile aşırı iş yükünün varlığı doğru orantılıdır (Ek-4). Ölçekte ters puanlanmış 1 madde bulunmaktadır (İşlerimi rahat ve zamanında yetiştirebiliyorum). Derya (2008) tarafından yapılan çalışmada ölçeğın Cronbach Alpha değeri ($\alpha=.86$) olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğın Cronbach Alpha değeri .90 olarak hesaplanmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Mayıs 2021-Ağustos 2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Katılımcılara çalışma başında sözel olarak araştırmanın amacı anlatılmış ve çalışmaya katılmak üzere davet edilmişlerdir. Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara araştırmacı tarafından hazırlanan online form kullanılarak, form linki bir sosyal haberleşme uygulaması üzerinden ulaştırılmıştır. Online formun başlangıcında çalışmanın amacı, nasıl gerçekleştirileceğı, çalışmaya katılıma ilişkin gönüllük esasları ile ilgili bilgilendirmeye yer verilmiş olup kabul edenlerin formu doldurması istenmiştir.

3.6. Verilerin Analizi

İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum, maksimum olarak verilmiştir. Nominal ve ordinal verilerin gruplar arası karşılaştırmaları için Ki Kare testi yapılmıştır. Sayısal değişkenlerin bağımsız iki grup karşılaştırmaları normal dağılıma uyan veriler için t-testi, normal dağılım koşulu sağlanmadığı durumlarda Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. Sayısal değişkenler arası ilişkiler normal dağılıma uyan veriler için Pearson Korelasyonu, parametrik test koşulu sağlanmadığından Spearman Korelasyon analizi ile incelenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen değişkenlerin

COVID-19 hastalığına yakalanma üzerine etkisi Lojistik Regresyon Analizi ile test edilmiştir (COVID-19 testi pozitif=1; COVID-19 testi pozitif=2). Bütün testler için alfa anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde, İstanbul Okan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 26.05.2021-23 tarih ve sayılı izin alınmıştır (Ek-6). Etik kurul izni alındıktan sonra Sağlık Bakanlığı'na Bilimsel Araştırma Başvurusu yapılarak çalışma izni alınmıştır (Ek-8). Katılımcılara araştırmanın amacı sözlü olarak anlatılmış ve çalışmaya davet edilmişlerdir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan katılımcılara ulaştırılan online form linkinin başında gönüllülük esasları ile ilgili bilgilendirmeye yer verilmiş, kabul edenlerin formu doldurması istenmiştir.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada bazı sınırlılıklar mevcut olup sonuçlar bu sınırlılıklar göz önünde bulundurularak yorumlanmalıdır. İlk olarak katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlar öznel nitelikte olup, el hijyeni, kişisel koruyucu ekipman kullanımı alışkanlıkları konusundaki sorulara idealize edilmiş yanıtlar vermiş olmaları olasıdır. İkinci olarak çalışma tek bir merkezde gerçekleştirilmiş olması çalışma sonuçlarının genellemesini sınırlandırmaktadır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde katılımcılardan elde edilen verilere ilişkin bulgular almaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

	Toplam	Vaka (n=144)	Karşılaştırma (n=137)	X^2 / p değeri
	n (%)	n (%)	n (%)	

Yaş*	Ort.±SD (Min-Maks)	30,7±7,6 (19-59)	29,8±6,6 (22-50)	31,4±8,3 (19-59)	1,718/0,087
Cinsiyet	Erkek	72 (%25,5)	35 (%24,3)	37 (%27,0)	0,269/0,604
	Kadın	210 (%74,5)	109 (%75,7)	100 (%73,0)	
Kadro unvanı	Doktor	73 (%25,9)	25 (%17,4)	48 (%35,0)	11,406/< 0,001
	Hemşire/ebe	209 (%74,1)	119 (%82,6)	89 (%65,0)	
Meslekte çalışma yılı	0-4 yıl	137 (%48,6)	74 (%51,4)	63 (%46,0)	8,509/0,037
	5-14 yıl	99 (%35,1)	50 (%34,7)	49 (%35,8)	
	15 yıl üzeri	46 (%16,3)	20 (%13,9)	25 (%18,2)	
Pandemi bölümünde çalışma durumu	Evet	185 (%65,6)	97 (%67,4)	88 (%64,2)	0,305/0,581
	Hayır	97 (%34,4)	47 (%32,6)	49 (%35,8)	
Birimde çalışma süresi	0-4 Yıl	207 (%73,4)	110 (%76,4)	97 (%70,8)	1,523/0,288
	5 yıl ve üzeri	75 (%26,6)	34 (%23,6)	40 (%29,2)	
Devamlı kullanılan ilaç	Var	50 (%17,7)	30 (%20,8)	20 (%14,6)	1,866/0,172
	Yok	232 (%82,3)	114 (%79,2)	117 (%85,4)	
Sigara kullanımı	Evet	57 (%20,2)	25 (%17,4)	32 (%23,4)	1,561/0,211
	Hayır	225 (%79,8)	119 (%82,6)	105 (%76,6)	
Alkol kullanımı	Evet	44 (%15,6)	13 (%9,0)	31 (%22,6)	9,832/0,002
	Hayır	238 (%84,4)	131 (%91,0)	106 (%77,4)	
COVID-19 açısından risk oluşturabilecek durum varlığı (kronik hastalık, gebelik vs.)	Evet	29 (%10,3)	15 (%10,4)	14 (%10,2)	0,003/0,957
	Hayır	253 (%89,7)	129 (%89,6)	123 (%89,8)	

*t-testi

Araştırmaya katılan hemşire/ebe ve doktorların tanıtıcı özellikleri **Tablo 3**'te sunulmuştur. Vaka grubunun yaş ortalaması 29,8 ($\pm 6,6$), karşılaştırma grubunun yaş ortalaması 31,4 ($\pm 8,3$) olup vaka ve karşılaştırma grubu arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Vaka grubundaki çalışanların %24,3'ü erkek, %75,7'si kadın; karşılaştırma grubundaki çalışanların %27'si erkek, %73'ü kadındır. Cinsiyet değişkeni açısından vaka ve karşılaştırma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışanların kadro unvanları (hemşire/ebe ve doktor olmak üzere) karşılaştırıldığında vaka grubunda hemşire/ebe ünvanlı çalışanların oranı karşılaştırma grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($X^2=11,406$; $p < 0,001$). Gruplar meslekte çalışma yılı açısından karşılaştırıldığında vaka grubunda bulunan meslekte 0-4 yıldır çalışanların oranı, karşılaştırma grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($X^2=8,509$; $p=0,037$). Post hoc analizi sonucuna göre 0-4 yıl çalışanlarda COVID pozitif olma durumu 15 yıl ve üzerinde çalışanlara göre daha yüksektir. Vaka grubundaki çalışanların %67,4'ü, karşılaştırma grubundaki çalışanların %64,2'si COVID-19 tanılı hastalara hizmet veren pandemi birimlerinde çalışmakta olup, vaka ve karşılaştırma grupları arasında pandemi biriminde çalışıp çalışmama durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($X^2=0,305$; $p > 0,05$). Bulunulan birimde çalışma süresi incelendiğinde, vaka ve karşılaştırma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($X^2=1,523$; $p > 0,05$).

Sigara kullanım durumu incelendiğinde vaka grubundaki çalışanların %17,4'ünün, karşılaştırma grubundaki çalışanların %23,4'ünün sigara içtiği görülmüş, sigara kullanımı açısından vaka ve karşılaştırma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($X^2=1,561$; $p > 0,05$). Katılımcıların alkol kullanım durumları incelenmiş, karşılaştırma grubundaki çalışanlarda alkol kullanım oranı vaka grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($X^2=9,832$; $p=0,002$).

Kronik hastalık, bağışıklığı baskılayıcı tedavi, gebelik vb. COVID-19 açısından riskli olabilecek durumlar karşılaştırıldığında, vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($X^2=0,003$; $p > 0,05$).

Tablo 4. Katılımcıların El Hijyeni Alışkanlıklarının Dağılımı

		Toplam	Vaka	Karşılaştırma
		n (%)	n (%)	n (%)
Hastaya dokunmadan	Hiçbir zaman	6 (%2,1)	3 (%2,1)	3 (%2,2)
önce el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlama sıklığı	Nadiren	26 (%9,2)	15 (%10,4)	11 (%8,0)
	Sık sık	36 (%12,8)	23 (%16,0)	13 (%9,5)
	Çoğu zaman	84 (%29,8)	49 (%34,0)	35 (%25,5)
	Her zaman	130 (%46,1)	54 (%37,5)	75 (%54,7)
Hastaya dokunduktan sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlama sıklığı	Nadiren	2 (%0,7)	2 (%1,4)	0 (%0,0)
	Sık sık	17 (%6,0)	9 (%6,3)	8 (%5,8)
	Çoğu zaman	47 (%16,7)	26 (%18,1)	21 (%15,3)
	Her zaman	216 (%76,6)	107 (%74,3)	108 (%78,8)
Aseptik işlemlerden önce el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlama sıklığı	Hiçbir zaman	2 (%0,7)	1 (%0,7)	1 (%0,7)
	Nadiren	11 (%3,9)	8 (%5,6)	3 (%2,2)
	Sık sık	32 (%11,3)	15 (%10,4)	17 (%12,4)
	Çoğu zaman	47 (%16,7)	29 (%20,1)	18 (%13,1)
	Her zaman	190 (%67,4)	91 (%63,2)	98 (%71,5)
Kan veya vücut sıvılarıyla temas riskinden sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlama sıklığı	Hiçbir zaman	1 (%0,4)	0 (%0,0)	1 (%0,7)
	Nadiren	1 (%0,4)	0 (%0,0)	1 (%0,7)
	Sık sık	9 (%3,2)	3 (%2,1)	6 (%4,4)
	Çoğu zaman	15 (%5,3)	8 (%5,6)	7 (%5,1)
	Her zaman	256 (%90,8)	133 (%92,4)	122 (%89,1)
Hasta çevresindeki yüzeylerle temas ettikten sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlama sıklığı	Hiçbir zaman	2 (%0,7)	1 (%0,7)	1 (%0,7)
	Nadiren	6 (%2,1)	4 (%2,8)	2 (%1,5)
	Sık sık	22 (%7,8)	11 (%7,6)	11 (%8,0)
	Çoğu zaman	52 (%18,4)	22 (%15,3)	30 (%21,9)
	Her zaman	200 (%70,9)	106 (%73,6)	93 (%67,9)
Eldiven giymeden önce ve eldivenlerinizi çıkarttıktan sonra el hijyeni sağlama sıklığı	Hiçbir zaman	2 (%0,7)	1 (%0,7)	1 (%0,7)
	Nadiren	14 (%5,0)	8 (%5,6)	6 (%4,4)
	Sık sık	35 (%12,4)	21 (%14,6)	14 (%10,2)
	Çoğu zaman	82 (%29,1)	38 (%26,4)	44 (%32,1)
	Her zaman	149 (%52,8)	76 (%52,8)	72 (%52,6)

Katılımcıların el hijyeni uygulama alışkanlıklarıyla ilgili yanıtlarının analizi **Tablo 4**'te sunulmuştur.

Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, “*Hastaya dokunmadan önce el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?*” sorusuna vaka grubundaki katılımcıların %37,5’i, karşılaştırma grubuna ait katılımcıların %54,7’si ise “her zaman” yanıtını vermiştir. “*Hastaya dokunduktan sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?*” sorusuna vaka grubundaki katılımcıların %74,3’ü, karşılaştırma grubundaki çalışanların ise %78,8’i “her zaman” yanıtını vermiştir. “*Aseptik işlemlerden önce el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?*” sorusuna vaka grubundaki çalışanların %63,2’si, karşılaştırma grubundaki çalışanların ise %71,5’inin ise “her zaman” yanıtını verdiği görülmüştür. “*Kan veya vücut sıvılarıyla temas riskinden sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?*” sorusuna vaka grubundaki katılımcıların %92,4’ü, karşılaştırma grubundaki katılımcıların ise %89,1’i “her zaman” yanıtını vermiştir. Kişilerin kan veya vücut sıvısı bulaşma durumundan sonra el hijyeni sağlama oranlarının diğer endikasyonlara göre oldukça yüksek olduğu görülmüştür. “*Hasta çevresindeki yüzeylerle temas ettikten sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?*” sorusunu vaka grubundaki çalışanların %73,6’sı, karşılaştırma grubundaki çalışanların ise %67,9’u “her zaman” şeklinde yanıtlamıştır. Eldiven giymeden önce ve eldivenleri çıkarttıktan sonra el hijyeni sağlama sıklığı incelendiğinde, vaka grubundaki çalışanların %52,8’inin, karşılaştırma grubundaki çalışanların ise %52,6’sının “her zaman” eldiven giymeden önce ve çıkardıktan sonra el hijyeni sağladıkları görülmüştür.

Tablo 5. Katılımcıların Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanım Alışkanlıklarının Dağılımı

		Toplam	Vaka	Karşılaştırma
		n (%)	n (%)	n (%)
Çalışma alanlarında kişisel koruyucu ekipmanlara (eldiven, maske, gözlük, siperlik, önlük) ulaşmada sorun yaşama sıklığı	Hiçbir zaman	96 (%34,0)	49 (%34,0)	46 (%33,6)
	Nadiren	143 (%50,7)	76 (%52,8)	67 (%48,9)
	Sık sık	16 (%5,7)	5 (%3,5)	11 (%8,0)
	Çoğu zaman	12 (%4,3)	8 (%5,6)	4 (%2,9)

	Her zaman	15 (%5,3)	6 (%4,2)	9 (%6,6)
Hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde cerrahi maske kullanma sıklığı	Hiçbir zaman	4 (%1,4)	2 (%1,4)	2 (%1,5)
	Nadiren	6 (%2,1)	3 (%2,1)	3 (%2,2)
	Sık sık	13 (%4,6)	5 (%3,5)	8 (%5,9)
	Çoğu zaman	23 (%8,2)	13 (%9,0)	10 (%7,4)
	Her zaman	235 (%83,6)	121 (%84,0)	113 (%83,1)
Hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde N95 (N99, FFP2, FFP3) maske kullanma sıklığı	Hiçbir zaman	6 (%2,1)	5 (%3,5)	1 (%0,7)
	Nadiren	43 (%15,2)	19 (%13,2)	24 (%17,5)
	Sık sık	31 (%11,0)	13 (%9,0)	18 (%13,1)
	Çoğu zaman	52 (%18,4)	27 (%18,8)	24 (%17,5)
	Her zaman	150 (%53,2)	80 (%55,6)	70 (%51,1)
Hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde koruyucu önlük kullanma sıklığı	Hiçbir zaman	16 (5,7)	12 (%8,3)	4 (%2,9)
	Nadiren	68 (%24,1)	31 (%21,5)	37 (%27,0)
	Sık sık	51 (%18,1)	31 (%21,5)	20 (%14,6)
	Çoğu zaman	65 (%23,0)	31 (%21,5)	33 (%24,1)
	Her zaman	82 (%29,1)	39 (%27,1)	43 (%31,4)
Hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde koruyucu yüz siperliği kullanma sıklığı	Hiçbir zaman	39 (%13,8)	27 (%18,8)	12 (%8,8)
	Nadiren	129 (%45,7)	60 (%41,7)	68 (%49,6)
	Sık sık	33 (%11,7)	15 (%10,4)	18 (%13,1)
	Çoğu zaman	33 (%11,7)	19 (%13,2)	14 (%10,2)
	Her zaman	48 (%17,0)	23 (%16,0)	25 (%18,2)
Hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde koruyucu gözlük kullanma sıklığı	Hiçbir zaman	78 (%27,7)	50 (%34,7)	28 (%20,4)
	Nadiren	133 (%47,2)	64 (%44,4)	68 (%49,6)
	Sık sık	19 (%6,7)	9 (%6,3)	10 (%7,3)
	Çoğu zaman	23 (%8,2)	11 (7,6)	12 (%8,8)
	Her zaman	29 (%10,3)	10 (%6,9)	19 (%13,9)

Katılımcıların kişisel koruyucu ekipmanlara ulaşma durumları ve hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde kişisel koruyucu ekipman kullanım alışkanlıkları incelenmiş ve **Tablo 5**'te sunulmuştur. Vaka grubunun %34'ü,

karşılaştırma grubunun %33,6'sı çalışma alanlarında kişisel koruyucu ekipmanlara ulaşmakta hiçbir zaman sorun yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

Hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde “her zaman” cerrahi maske kullananların oranı vaka grubundaki çalışanlarda %84, karşılaştırma grubundaki çalışanlarda %83,1'dir. Bu işlemler sırasında “her zaman” N95 veya eşdeğeri maske kullanan çalışanların oranı vaka grubunda %55,6, karşılaştırma grubunda %51,1'dir. İlgili işlemlerde vaka grubundaki çalışanların %27,1'i, karşılaştırma grubundaki çalışanların ise %31,4'ü “her zaman” koruyucu önlük giydiklerini belirtmişlerdir. Hasta bakım, tedavi ya da muayene ile ilgili işlemlerde vaka grubundaki çalışanların %16'sının, karşılaştırma grubundaki çalışanların %18,2'sinin “her zaman” koruyucu yüz siperliği kullandıkları saptanmıştır. Bu işlemlerde koruyucu gözlük kullanan çalışanların oranı vaka grubunda %6,9, karşılaştırma grubunda %13,9'dur.

Tablo 6. Katılımcıların COVID-19 Aşı Olma Durumlarının Dağılımı

		Toplam	Vaka	Karşılaştırma	X^2 /p değeri
		n (%)	n (%)	n (%)	
COVID-19 aşısı olma durumu	Oldum	223 (%79,1)	100 (%69,4)	122 (%89,1)	16,270/ $p<0,001$
	Olmadım	59 (%20,9)	44 (%30,6)	15 (%10,9)	
Olunan COVID-19 aşı türü	İnaktif aşı	185 (%83,3)	81 (%81,0)	103 (%85,1)	0,668/0,414
	Canlı-mRNA aşı	37 (%16,7)	19 (%19,0)	18 (%14,9)	

Ki-Kare Testi.

Katılımcıların aşılama durumu incelenmiş ve sonuçlar **Tablo 6**'da sunulmuştur. Vaka grubunda bulunan çalışanların %69,4'ünün, karşılaştırma grubunda bulunan çalışanların ise %89,1'ünün aşı olduğu görülmüş, vaka grubunun aşı olma oranının karşılaştırma grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($X^2=16,270$; $p<0,001$). Olunan aşı türü açısından vaka ve karşılaştırma grubu çalışanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($X^2=0,668$; $p>0,05$).

Tablo 7. Vaka Grubunun Bulaş Durumu, Tedavi Ve Antikor Testi İle İlgili Bilgilerinin Dağılımı

		n (%)
--	--	-------

COVID-19 ile enfekte olma nedeni	COVID (+) bir hastayla temas öyküsü	57 (%40,1)
	Aile veya yakın çevrede COVID (+) bir kişiyle temas öyküsü	34 (%23,9)
	COVID (+) bir çalışma arkadaşıyla temas öyküsü	18 (%12,7)
	Toplu taşıma, market veya kalabalık bir mekanda bulunma öyküsü	8 (%5,6)
	Şüpheli bir temas öyküsü/belirli bir neden yok	22 (%15,5)
	Diğer	3 (%2,1)
Hastalık boyunca tedavi sürecinin ilerleme şekli	Evde izolasyon-ayaktan tedavi	131 (%91,0)
	Hastaneye yatış	13 (%9,0)
COVID-19 tedavisi sonrası antikor testi yaptırma durumu	Evet	99 (%66,4)
	Hayır	50 (%33,6)
Yaptırıldıysa, antikor testi sonucu	Negatif	12 (%12,4)
	Pozitif	85 (%87,6)

Yalnızca COVID-19 tanısı alan vaka grubu çalışanlarına COVID-19 bulaş durumu, tedavi süreci ve antikor testi ile ilgili sorulan soruların yanıtları incelenmiş ve **Tablo 7'**de sunulmuştur. Vaka grubunda bulunan 144 çalışanın COVID-19 ile enfekte olma nedenleri ile ilgili düşünceleri sorulduğunda, %40,1'i COVID-19 tanılı hastayla temas öyküsü, %23,9'u aile ve yakın çevresinde COVID-19 tanılı bir kişiyle temas öyküsü, %12,7'si COVID-19 tanılı bir çalışma arkadaşıyla temas öyküsü, %5,6'sı toplu taşıma, market vb. kalabalık bir mekanda bulunma öyküsünün enfekte olmalarına neden olduğunu düşünmüş, %15,5'i ise bu durum için belirli bir neden bulamadıklarını ifade etmiştir. Tanı alan çalışanların %91'i hastalığı evde izolasyon ve ayakta tedavi ile atlatmış, %9'unda ise hastaneye yatış gerekli olmuştur. Tanı alan çalışanların %66,4'ü tedavi sonrası antikor testi yaptırmış, test yaptıran çalışanların %87,6'sında bağışıklık yanıtı olduğu görülmüştür.

Tablo 8. Katılımcıların COVID-19 Korkusu Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres Kaygı Ölçeği, El Hijyeni Alışkanlıkları Soruları ve KKE Kullanım Alışkanlıkları Sorularından Alınan Toplam Puan Ortalaması

	Toplam Ort.±SD (MinMaks)	Vaka Ort.±SD (MinMaks)	Karşılaştırma Ort.±SD (MinMaks)
COVID-19 Korkusu Ölçeği	2,52±0,92 (1-5)	2,47±0,95 (1-5)	2,57±0,88 (1-5)
Aşırı İş Yüğü Ölçeği	3,08±0,87 (1-5)	3,03±0,88 (1-5)	3,13±0,85 (1-5)

Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres Kaygı Ölçeği	2,00±0,82 (0-4)	1,97±0,87 (0-4)	2,04±0,76 (0-4)
El Hijyeni Uygulama Durumu	3,50±0,58 (0-4)	3,45±0,58 (0-4)	3,52±0,58 (0-4)
Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanım Durumu	2,20±0,72 (0-4)	2,14±0,70 (0-4)	2,24±0,73 (0-4)

Katılımcıların COVID-19 Korkusu Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres Kaygı Ölçeği, El Hijyeni Alışkanlıkları Soruları ve KKE Kullanım Alışkanlıkları sorularından alınan toplam puan ortalamaları **Tablo 8**'de sunulmuştur. Vaka grubundaki katılımcıların COVID19 Korkusu Ölçeğinden aldıkları ortalama puan 2,47±0,95, karşılaştırma grubundaki çalışanların aldıkları ortalama puan 2,57±0,88 olarak bulunmuştur. Vaka grubunun Aşırı İş Yüğü Ölçeğinden aldığı ortalama puan 3,03±0,88, karşılaştırma grubunun aldığı ortalama puan 3,13±0,85'tir. Vaka grubundaki çalışanların Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres Kaygı Ölçeğinden aldıkları ortalama puan 1,97±0,87, karşılaştırma grubundaki çalışanların aldıkları ortalama puan 2,04±0,76 olarak bulunmuştur. Anket formundaki el hijyeni alışkanlıklarıyla ilgili 5'li likert türündeki sorulardan alınan puanların ortalamaları hesaplanmış, vaka grubundaki çalışanların ortalama puanlarının 3,45±0,58, karşılaştırma grubundaki çalışanların ortalama puanlarının 3,52±0,58 olduğu saptanmıştır. Anket formundaki kişisel koruyucu ekipman kullanım alışkanlıklarıyla ilgili 5'li likert türündeki sorulardan alınan puanların ortalamaları hesaplanmış, vaka grubunun puan ortalaması 2,14±0,70, karşılaştırma grubunun puan ortalaması 2,24±0,73 olarak bulunmuştur.

Tablo 9. COVID-19 Korkusu Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği, El Hijyeni Alışkanlığı ve Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Değişkenler	1	2	3	4
1.COVID-19 Korkusu Ölçeği				
2.Aşırı İş Yüğü Ölçeği	.26**			
3.Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemiyolojisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği	.54**	.38**		
4.Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanma	.09	.07	.19**	
5.El Hijyeni Alışkanlığı ^a	.01	.02	.08	.43**

^a; Spearman Rho korelasyon katsayısı $p < 0.01$ (2-tailed); **Pearson Korelasyon katsayısı $p < 0.01$ (2-tailed); Güçlü

korelasyon, ± 0.50 ve ± 1 arasında; Orta korelasyon, ± 0.30 ve ± 0.49 ; Düşük korelasyon, $< + .29$.

Tablo 9'da katılımcıların COVID-19 korkusu, virüs epidemiyolojisine bağlı stres ve kaygı düzeyleri, iş yükü ve koruyucu sağlık davranışları arasındaki ilişki sunulmuştur. Katılımcıların virüs epidemiyolojisine bağlı stres ve kaygı düzeyleri ile COVID-19 korkusu arasında güçlü ($r=.54$; $p<0,001$), aşırı iş yükü ($r=.38$; $p<0,001$) arasında orta, kişisel koruyucu ekipman kullanma ($r=.19$; $p<0,001$) arasında zayıf ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki saptanmıştır. Kişisel koruyucu ekipman kullanma ile el hijyeni alışkanlığı arasında ($r=.43$; $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde ilişki saptanmıştır.

Tablo 10. Sağlık Çalışanları için Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği, Aşırı İş Yükü Ölçeği ve COVID-19 Korkusu Ölçeği Toplam Puanlarının Daha Önce COVID-19 Tanısı Alma Kategorileri Açısından Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Değişken		n	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
COVID-19 Korkusu Ölçeği	Evet	144	136,55	19663,00	9223,00	-0,943	0,346
	Hayır	137	145,68	19958,00			
Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği	Evet	144	137,50	19800,00	9360,00	-0,741	0,459
	Hayır	137	144,68	19821,00			
Aşırı İş Yükü Ölçeği	Evet	144	137,07	19737,50	9297,50	-0,833	0,405
	Hayır	137	145,14	19883,50			
El Hijyeni Alışkanlığı	Evet	144	134,96	19434,00	8994,000	-1,298	0,194
	Hayır	137	147,35	20187,00			
Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı	Evet	144	135,80	19554,50	9114,500	-1,105	0,169
	Hayır	137	146,47	20066,50			

Katılımcıların COVID-19 tanısı alıp almama durumlarına göre COVID-19 Korkusu Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği ile Aşırı İş Yükü Ölçeği Puanlarının farklı olup olmadığı Mann Whitney U Testi ile incelenmiştir. COVID-19 Korkusu Ölçeği puanı ($Z=-0,943$; $p>0,05$), Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği puanı ($Z=-0,741$; $p>0,05$) ve Aşırı İş Yükü Ölçeği puanı ($Z=-0,833$; $p>0,05$) toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Katılımcıların COVID-19 tanısı alıp almama durumlarına göre anket formundaki el hijyeni alışkanlıkları ve kişisel koruyucu ekipman kullanım sıklıklarıyla ilgili 5'li likert türündeki sorulardan aldıkları puanların farklı olup olmadığı Mann Whitney U Testi ile incelenmiştir. El hijyeni alışkanlıkları puanı ($Z=1,298$; $p>0,05$) ve kişisel koruyucu ekipman kullanımı puanı ($Z=-1,105$; $p>0,05$) toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 11. Katılımcıların COVID (+) Olma Durumları Üzerine Çalışma Kapsamında İncelenen Değişkenlerin Etkisi- Logit Modeli Sonuçları

Değişken	B	B'nin Standart Hatası	Wald	p	Exp(B)
Sabit	2,630	1,642	2,564	0,109	13,868
Koruyucu Ekipman Ort.	0,428	0,218	3,864	0,049	1,534
Kadro Unvanı	-1,141	0,366	9,739	0,002	0,319
Meslekte Çalışma Yılı	0,892	0,384	5,384	0,020	2,439
Alkol Kullanımı	-0,995	0,418	5,662	0,017	0,370
Sürekli Kullanılan İlaç Varlığı	0,808	0,380	4,515	0,034	2,244

Hosmer and Lemeshow $X^2=14,574$ $p=0,068$; $R^2_{Nagelkerke}=0,175$

Katılımcıların COVID-19 pozitif olma durumları üzerinde COVID-19 Korkusu Ölçeği puanı, Aşırı İş Yüğü Ölçeği puanı, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği puanı, KKE kullanım alışkanlıkları ortalama puanı, el hijyeni alışkanlıkları ortalama puanı, yaş, cinsiyet, sigara ve alkol kullanımı, kadro unvanı, meslekte çalışma yılı, birimde çalışma süresi, pandemi biriminde çalışma durumu ve sürekli kullanılan ilaç değişkenlerinin etkisini incelemek için tahmin edilen logit modeli sonuçlarına göre anlamlı bulunan model sonuçları **Tablo 11**'de belirtilmiştir. İki kategorili olan bağımlı değişkenin gerçekleşme olasılığını etkileyen faktörlerin incelenmesi için logit modeli maksimum olabilirlik yöntemi ve backward değişken seçim tekniği ile tahmin edilmiştir. Yapılan model tahminlerinde istatistiksel olarak anlamlı ve uyum iyiliği en yüksek olan model tercih edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre COVID-19 pozitif olma durumu üzerinde sadece alkol kullanımı, KKE kullanım alışkanlıkları ortalama puanı, kadro unvanı, meslekte çalışma yılı ve sürekli kullanılan ilaç değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir.

Söz konusu çalışmada çalışmaya katılan kişilerin COVID-19 Korkusu

Ölçeği puanı, Aşırı İş Yükü Ölçeği puanı, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği puanı, KKE kullanım alışkanlıkları puanı, el hijyeni alışkanlıkları puanı, yaş, cinsiyet, sigara ve alkol kullanımı, kadro unvanı, meslekte çalışma yılı, birimde çalışma süresi, pandemi biriminde çalışma durumu ve sürekli kullanılan ilaç değişkenlerinin COVID-19 (+) olma durumları üzerindeki etkisini açıklamak için tahmin edilen Logit Modeli sonuçlarına göre parametrelerin ($\beta_{\text{koruyucu}}=0,428$, bahis oranı $_{\text{koruyucu}}=1,534$ ve $\beta_{\text{yaş}}=-0,082$, bahis oranı $_{\text{yaş}}=0,921$, $\beta_{\text{kadro}}=-1,141$, bahis oranı $_{\text{kadro}}=0,319$, $\beta_{\text{meslek}}=0,892$, bahis oranı $_{\text{meslek}}=2,439$, $\beta_{\text{alkol}}=0,995$, bahis oranı $_{\text{alkol}}=0,370$, $\beta_{\text{ilaç}}=0,808$, bahis oranı $_{\text{ilaç}}=2,244$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kişilerin koruyucu ekipman puanındaki 1 birimlik artışın COVID (+) olma bahsini 1,534 kat arttırdığı söylenebilir. Aynı şekilde doktor olma durumu hemşire olmaya göre COVID (+) olma bahsini 0,319 kat azaltırken, alkol kullanma kullanmamaya kıyasla aynı bahsi 0,370 kat azaltmakta, sürekli ilaç kullanma ise 2,244 kat arttırmaktadır. Son olarak meslekte 0-4 yıl arası çalışıyor olma durumu diğer çalışma sürelerine göre COVID (+) olma bahsini 2,439 kat arttırmaktadır.

5. TARTIŞMA

Tüm bireyleri fiziksel, sosyal psikolojik ve ekonomik olarak etkileyen COVID-19 salgınından en çok etkilenen gruplardan biri sağlık çalışanları olmuştur. Pandemiyle mücadelenin temelini oluşturan sağlık çalışanlarının enfekte olması sadece vaka sayısını artıran bir olgu değil, hastalıkta mücadele eden kişileri azaltarak salgın sürecinde çifte olumsuz etki yaratan bir durumdur. Sağlık çalışanlarını korumak için, onları etkilemesi olası risk faktörlerini belirlemek ve bu faktörlere yönelik önlemler almak gerekmektedir. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının COVID19 ile enfekte olmasıyla ilişkili olabilecek risk faktörleri incelenmiş, çalışmada elde edilen bulgular bu bölümde literatür bilgileri ışığında değerlendirilmiştir.

5.1. Katılımcıların Bazı Tanıtıcı Özelliklerinin COVID-19 Tanısı Alma İle İlişkisinin Tartışılması

Çalışmaya dahil olan katılımcılar, çalışma öncesi COVID-19 tanısı alıp almama durumlarına göre vaka ve karşılaştırma grubu olarak iki grupta incelenmiştir. Vaka grubundaki çalışanların yaş ortalaması $29,8 \pm 6,6$, karşılaştırma grubundaki çalışanların yaş ortalaması $31,4 \pm 8,3$ olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Bu çalışmada katılımcıların yaş değişkeninin COVID-19 tanısı alma riskinin değiştirmedığı görülmüştür. Yaş etkeniyle ilgili farklı sonuçlara ulaşılan araştırmalar mevcuttur. Chou ve ark. (2020) tarafından sağlık çalışanlarında COVID-19 risk faktörlerini araştırmak için yapılan bir sistematik derleme çalışmasında, yaş faktörünün enfekte olma ile anlamlı ilişkisi bulunmamıştır (162). Lahner ve ark. (2020) tarafından sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir araştırmada, yaş ile pozitif tanı alma durumu arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (163).

Araştırmada vaka grubundaki çalışanların %24,3'ü erkek, %75,7'si kadın; karşılaştırma grubundaki çalışanların %27'si erkek, %73'ü kadındır (Tablo 3). Bu çalışmada cinsiyet açısından COVID (+) olma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmemekle birlikte literatür incelendiğinde COVID-19 tanılarında cinsiyet durumuna dair farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Konuyla ilgili ABD Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi'nin erken dönem bir raporunda, 9 Nisan 2020 itibarıyla Amerika Birleşik Devletleri'nden bildirilen 9282 sağlık personelinin %73'ünün kadın olduğu belirtilmiş, diğer ülkelerin raporlarına göre yüksek saptanan bu oranın, ülkeler arasında meslekteki cinsiyet dağılımı farkından kaynaklanabileceği yorumu getirilmiştir (164). Çalışmamızda cinsiyet açısından fark gözlemlenmemekle birlikte katılımcıların cinsiyet dağılımları, ABD Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi'nin raporundaki oranla paralellik göstermektedir. Bizim çalışma bulgularımıza benzer şekilde Firew ve ark. (2020) tarafından yapılan 3083 sağlık çalışanının ankete katılım sağladığı çalışmada, cinsiyet faktörünün enfekte olma olasılığı ile anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır (165). Literatürde cinsiyetin enfekte olmaya etkisi üzerinde farklı sonuçlar olması, örneklemdeki cinsiyet dağılımlarının farkıyla ilgili olabilir.

Vaka grubunda bulunan çalışanların %67,4'ü, karşılaştırma grubunda bulunan çalışanların ise %64,2'si COVID-19 tanılı hastalara hizmet veren pandemi birimlerinde çalışmakta olup, vaka ve karşılaştırma grupları arasında pandemi biriminde çalışıp çalışmama durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Literatürde şüpheli hastaların ilk başvuru noktası olan acil servis ve aerosol açığa çıkaran endotrakeal entübasyon, trakeal aspirasyon gibi işlemlerin sıkça yapıldığı yoğun bakımlarda çalışan personelin enfeksiyon oranlarının diğer birimlere göre yüksek olduğunu destekleyen birçok çalışma vardır. Örneğin

Hausfater ve ark. 4 hastaneyi dahil ederek yaptıkları çok merkezli prospektif çalışmada 1062 sağlık çalışanını 3 ay boyunca izlemiş, dahil olan çalışanlara her ay bağışıklık yanıtını ölçen serolojik testler uygulanmış, semptom gelişen çalışanlardan SARS CoV-2 PCR istenmiştir. Üç aylık süreçte çalışanların %14,6'sında enfeksiyon tespit edilmiş, yoğun bakımlar, acil servis ve bulaşıcı hastalık servislerinde enfekte olma oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur (166). Çalışmamızın yapıldığı hastanede pandemi sürecinde bazı yoğun bakımlar ve yataklı servisler COVID-19 tanılı hastalara hizmet veren pandemi alanlarına dönüştürülmüş, bazıları ise pandemi dışı alan olarak hizmet vermiştir. Çalışanların ihtiyaca yönelik olarak farklı birimlerde görevlendirilmesi dağılımı etkilemiş olabilir.

Wu ve ark. (2020)'nın salgının ilk dönemlerinde Wuhan'da bir hastaneye COVID-19 ile başvuran 201 hastanın retrospektif olarak incelenmesiyle yaptıkları çalışmada, özellikle diyabet ve hipertansiyon gibi komorbiditeleri olan hastalarda ARDS gelişmesi ve ölüm riskinin anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (167). Zhou ve ark (2020) tarafından 191 hasta dahil edilerek yapılan çok merkezli bir çalışmada, COVID-19 tanısı alan hastaların %48'inde (%30 hipertansiyon, %19 diyabet, %8 koroner arter hastalığı) komorbiditeler olduğu belirtilmiştir (168). Maskari ve ark. (2021) tarafından COVID-19 tanısı alan sağlık çalışanlarının dahil edilerek yapıldığı çalışmada komorbiditesi olduğunu belirten çalışanların oranının %21,6 olduğu, bu durumun enfekte olma ile ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (169). Çalışmamızda da COVID-19 açısından riskli bir fiziksel durumu olduğunu belirten çalışan oranı %10,3 olup, vaka ve karşılaştırma grupları arasında kronik hastalık vb. özel durumlarla COVID-19 tanısı alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 3).

5.2. Katılımcıların Koruyucu Sağlık Davranışlarının COVID-19 Tanısı Alma ile İlişkisinin Tartışılması

Çalışmamıza katılan kişilerin el hijyeni alışkanlıkları incelendiğinde, DSÖ'nün el hijyeni sağlanmasını önerdiği altı endikasyon içerisinde en çok uyum sağlananların “kan ve vücut sıvılarına temas riski sonrası, hasta ile temas sonrası ve hasta çevresi ile temas sonrası” olduğu görülmüştür (Tablo 4). Bu endikasyonların genelde hastaya bulaşı engellemekten çok, çalışanın kendini korumasına yönelik endikasyonlar olması dikkat çekicidir. Şahin ve ark. (2020)'nın sağlık çalışanlarının pandemi döneminde

koruyucu önlemlere uyumlarını inceledikleri çalışmada kan ve vücut sıvılarına temas sonrası el hijyenini her zaman uygulayanlarının oranı %93,4, hasta çevresine temastan sonra her zaman el hijyeni uygulayanların oranı %92,1, aseptik işlemlerden önce el hijyeni uygulayanların oranının ise %93 olduğunu bulmuşlardır (170). Çalışmamızda da el hijyeninin yüksek olarak sağlandığı endikasyonlar benzer bulunmuştur (Tablo 4). El hijyeni sağlama alışkanlıkları açısından vaka ve karşılaştırma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 10). Bunun nedeni çalışanların el hijyeni uyum oranlarını yüksek ifade etme eğiliminde olması olabilir. Sağlık kuruluşlarında haberli yapılan el hijyeni gözlemlerinde uyum oranlarının habersiz gözlemlere göre oldukça yüksek olması da çalışanların el hijyeni davranışlarının takip edildiğini bildiğinde yüksek olarak gösterme eğilimini doğrulamaktadır.

Katılımcıların kişisel koruyucu ekipman kullanım durumları incelenmiştir. Katılımcıların çoğunluğu çalıştıkları alanda kişisel koruyucu ekipmanlara ulaşmakta sorun yaşamadığını belirtmiştir (Tablo 5). Dünya Sağlık Örgütü tarafından COVID19 tanımlı ya da şüpheli hastaya bakım verecek sağlık çalışanının mutlaka N95 veya daha üst düzey maske, önlük, eldiven ve göz koruması (gözlük veya yüzün ön ve yanlarını kaplayan bir yüz siperliği) kullanması önerilmektedir (64). Kişisel koruyucu ekipman kullanımının enfeksiyon kontrolünde önemli yeri olduğunu belirten birçok çalışma mevcuttur. Jin ve ark.'nın COVID-19 geçiren sağlık çalışanlarını dahil ederek yaptıkları çalışmada enfeksiyon bulaşında en anlamlı risk faktörünün hastayla temas sırasında KKE kullanımı olduğu bulunmuştur (171).

Çalışmamızda vaka grubunun COVID-19 aşısı olma oranı, karşılaştırma grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Yaptırılan aşının inaktif veya mRNA aşısı olması, enfekte olma oranı açısından gruplar arasında anlamlı bir farka yol açmamıştır (Tablo 6). Fu ve ark. (2020) tarafından sağlık çalışanlarında COVID-19 aşı tutumunu değerlendirme amaçlı yapılan çalışmada, sağlık çalışanlarının %76,4'ünün aşı yaptırmayı düşündüğü görülmüştür (172). Türkiye'de sağlık çalışanları ve genel popülasyon üzerine yaptığı başka bir çalışmada sağlık çalışanlarının diğer gruplara göre önemli ölçüde aşıya daha istekli olduğu görülmüştür. Nisan 2021'de Türkiye çapında 12 ilde yapılan Türkiye Raporu araştırmasında

katılımcıların %20'sinin aşı olduğu, %53'ünün aşı olmayı düşündüğü, %25'inin ise COVID-19 aşısı olmayı düşünmediği bildirilmiştir. Ülkemizde Kader ve ark. Tarafından 507 sağlık çalışanının katılımıyla yapılan araştırmada, katılımcıların %52,3'ü aşı yaptırmaya sıcak baktığını söylemiştir (173). İlgili çalışmanın verileri ülkemizde aşı çalışmaları başlamadan önce toplanmış olup, aşılamaya başladıktan sonra bu oran değişmiş olabilir. Çalışmamızda vaka grubunda aşılama oranı %69,4, karşılaştırma grubunda %89,1 olarak bulunmuş olup, aşının koruyucu etkisi anlamlı olarak bulunmuştur (Tablo 6). Bu çalışmada katılımcılara COVID-19 aşısı olup olmadıkları sorulmuş, kaç doz aşı yaptırıldığı, her bir aşının tamamen inaktif veya mRNA veya karma olup olmadığı ilişkin ek veri toplanmamıştır. Bilindiği üzere birden fazla doz aşının koruyuculuğu (174) veya karma aşının koruyuculuk oranının daha yüksek olduğu (175), farklı tür aşının koruyuculuk oranlarının değişiklik gösterdiği (176) literatürde yer almaktadır. Bu çalışmada ortaya çıkan farklılığı etkileyen bu faktörlerin varlığından kaynaklı olabileceği değerlendirilmektedir.

5.3.Vaka Grubundaki Katılımcıların Hastalık Süreçleriyle İlgili Verilerinin Tartışılması

Vaka grubunda bulunan çalışanların COVID-19 tanısı alma nedenleriyle ilgili düşünceleri incelenmiştir. COVID-19 tanısı alan çalışanların %40,1'inin COVID-19 tanılı bir hastayla temas sonrası enfekte oldukları görülmüştür. %12,7'sinin COVID19 tanısı alan bir çalışma arkadaşlarıyla temas sonrası enfekte oldukları bulunmuştur. Bu oranlara bakılarak tanı alan çalışanların yarısından fazlasının enfekte olma nedeninin çalışma ortamlarındaki maruziyetten kaynaklı olduğu sonucuna ulaşılabilir. CDC COVID-19 Müdahale Ekibi (2020) tarafından yapılan bir araştırmada, pozitifliğini CDC'ye bildiren sağlık çalışanları ile ilgili veriler incelenmiş, son 14 gün içinde doğrulanmış bir COVID-19 vakasıyla temas ettiğini belirten çalışanların %55'i bu temasın sağlık hizmeti ortamında gerçekleştiğini söylemişlerdir (164). Özellikle salgının toplumda yayılımının fazla olmadığı ilk dönemlerinde sağlık çalışanlarının enfekte olma nedenleri çalışma ortamlarından kaynaklı olsa da zamanla salgın toplumda yayılım göstermiş, bu nedenle daha ileriki dönemde yapılan

Çalışmalarda hastane dışı temas nedeniyle enfekte olan sağlık çalışanı oranları daha yüksek bulunmuştur. Korkmaz ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada, pozitifliği belirlenen 40 sağlık çalışanının yalnızca 3'ünün (%7,5) temas durumunun hastane kaynaklı olduğu bulunmuştur (177). COVID-19 tanısı alan çalışanların %91'i hastalık sürecini evde izole olarak ya da ayaktan tedavi ile geçirmişlerdir. Vaka grubundaki çalışanların %66,4' hastalıktan sonra antikor testi yaptırmış, test yaptıran çalışanların %87,6'sında antikor yanıtı oluştuğu görülmüştür.

5.4.Katılımcıların COVID-19 Korkusu lği, Sağlık alışanlarında Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı lği ve Ařırđ İş Yükü lği'nden Aldıkları Puanların COVID-19 Tanısı Alma ile İlişkisinin Tartışılması

COVID-19 bulaş riski açısından riskli grupta olan sağlık alışanlarının COVID-19 korku düzeyinin genel popülasyondan yüksek olduğunu belirten birçok çalışma mevcuttur. Çalışmamızda COVID-19 Korkusu lği puan ortalamasının vaka grubunda $2,47\pm0,95$, karşılaştırma grubunda $2,57\pm0,88$ olduğu belirlenmiştir.

COVID-19 Korkusu lğinden alınan bu puanlar, düşük düzeyde COVID-19 korkusuna işaret etmektedir (178). Çalışmamızda Sağlık alışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı lği puan ortalamasının vaka grubunda $1,97\pm0,87$, karşılaştırma grubunda $2,04\pm0,76$ olduğu görülmüştür. Çalışmamızda Ařırđ İş Yükü lği ortalama puanı vaka grubunda $3,03\pm0,88$, karşılaştırma grubunda $3,13\pm0,85$ olarak saptanmıştır (Tablo 8).

Çalışmamızda COVID-19 korkusu, Sağlık alışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı, Ařırđ İş Yükü, El hijyeni alışkanlıkları ve kişisel koruyucu ekipman kullanım sıklıkları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışanların virüs epidemisine bağlı stres ve kaygı düzeyleri ile COVID-19 korkusu arasında güçlü, ařırđ iş yükü ile arasında orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki saptanmıştır. Öztürk ve ark. (2021) tarafından 195 sağlık çalışanının katılımıyla yapılan bir çalışmada, haftalık çalışma saati arttıkça anksiyete düzeyinin de artış gösterdiği görülmüştür (179). Virüs epidemisine bağlı stres ve kaygı ile kişisel koruyucu ekipman kullanımı arasında zayıf ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde

ilişki olduğu görülmüştür. Kişisel koruyucu ekipman kullanım sıklığı ile el hijyeni uyumu arasında istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 9).

Çalışmamızda kullanılmış olan COVID-19 Korkusu Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği ve Aşırı İş Yüğü Ölçeği'nden alınan puanların COVID-19 tanısı alma durumu ile ilişkisi incelenmiştir. Ölçeklerden alınan puanların COVID-19 pozitif olma durumu ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi bulunmamıştır (Tablo 10). Literatürde sağlık çalışanlarında COVID19 korkusu ile ilgili birçok farklı çalışma bulunmaktadır. Quadros ve ark. (2021) tarafından toplumun farklı gruplarını COVID-19 korku düzeyi açısından karşılaştırma amaçlı yapılan çalışmada, sağlık çalışanları COVID-19 korku düzeyi açısından riskli grupta bulunmuştur (139). Işıklı ve ark. (2021) tarafından COVID19 tanısı alan ve almayan toplam 132 sağlık çalışanının karşılaştırdığı çalışmada sağlık çalışanlarının düşük COVID-19 korku düzeyine sahip olduğu, ayrıca pozitif olma durumu ile COVID-19 korku düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadığı görülmüştür (180). Bizim çalışmamızda da bu araştırmaya paralel bulgular elde edilmiştir. Araştırmalarda sağlık çalışanlarının COVID-19 korku düzeyinin farklı tespit edilmesinde araştırmanın gerçekleştirildiği zamanın ilgisi olabilir. Salgının erken dönemlerinde belirsizlik nedeniyle korku düzeyi yüksek çıkarken, hastalık dinamiklerinin kısmen anlaşıldığı ileri dönemlerde yürütülen çalışmalarda korku düzeyi daha düşük görülüyor olabilir. Ayrıca COVID-19 aşı çalışmaları başladıktan sonra yapılan araştırmalarda, bağışıklamaya duyulan güven nedeniyle korku düzeyi düşük saptanması muhtemeldir. Tüm bu etkenler, çalışmamızda COVID-19 korkusu düzeyinin düşük olması ve vaka-karşılaştırma grupları arasında anlamlı fark saptanmamasının nedeni olarak dikkate alınabilir.

5.5.Çalışma Kapsamında İncelenen Değişkenlerin COVID-19 Tanısı Alma ile İlişkilerinin Tartışılması

Çalışmamızda incelenen değişkenlerin çalışanların COVID-19 tanısı alma durumlarına olan etkisi Logit Modeli ile incelenmiştir (Tablo 11). Bu çalışma sonucuna göre meslekte çalışma yılının 0-4 yıl arasında olma durumu katılımcıların enfekte olma

riskini 2,439 kat artırmaktadır. Literatürde çalışma yılıyla ilgili farklı sonuçlara ulaşılan çalışmalar mevcuttur. Işıklı ve ark. (2021) tarafından COVID-19 tanısı alan ve almayan sağlık çalışanlarının karşılaştırıldığı çalışmada, meslekte çalışma yılının COVID-19 tanısı alma ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmüştür (180). Meslekte çalışma yılının pozitif olmayı etkileyebilecek bazı durumlarla olan ilişkisini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Zhang ve ark. (2020) tarafından 10 hastanede toplam 1357 sağlık çalışanının katılımıyla yapılan çalışma, meslekte çalışma yılı 5 yıldan az olan katılımcıların, çalışma yılı daha fazla olan katılımcılara göre KKE çıkarma kurallarına uyumunun daha düşük olduğu, ayrıca yorgun hissetme durumlarının daha fazla olduğunu ortaya koymuştur (181). Bu durum, dolaylı olarak COVID-19 tanısı alma riskini arttıran bir etken olabileceği öngörülmektedir.

Çalışmamızda hemşire/ebe olma durumunun COVID-19 tanısı alma riskini artırdığı görülmüştür (Tablo 3). Yapıcı ve ark. (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, bir hastane genelinde COVID-19 riskli temas bildirimi yapan 555 sağlık çalışanı değerlendirilmiş, en fazla riskli temasta bulunan meslek grubunun hemşireler olduğu saptanmış ve en yüksek pozitiflik oranı yine hemşirelerde görülmüştür (182). Salgının erken dönemlerinde Hartmann ve ark. (2021) tarafından Londra’da yerel halk sağlığı departmanına bildirilen yaklaşık 5500 pozitif sağlık çalışanı incelenerek yapılan çalışmada, birçok farklı meslek grubu içerisinde pozitif vakaların neredeyse yarısının (%49) hemşirelerden oluştuğu görülmüştür (183). Bandyopadhyay ve ark. (2020) tarafından sağlık çalışanlarında COVID-19 enfeksiyonlarını küresel çapta analiz etmek için yapılan bir sistematik inceleme çalışmasına göre enfekte olma oranı hemşirelerde, ölümler ise en çok doktorlarda görülmüştür (184). Jiang ve ark. (2018) tarafından bulaşıcı hastalıkların yayılımında temas özelliklerini incelemek için yapılan bir çalışmada, doktorların hastaya temas sayısının en fazla, hemşirelerin ise daha uzun süreli ve fiziksel içerikli olduğu saptanmıştır (11). Çalışmamızda vaka grubunda hemşirelerde görülen yüksek pozitiflik oranı, literatürle uyumlu olarak hemşirelerin riskli hastalarla yüksek temas içinde olmasıyla ilişkili olabilir.

Kişisel koruyucu ekipman kullanımının COVID-19’a yakalanma riskini 1,534 kat artırdığı görülmüştür. Bu sonuç, çalışmaya katılan hemşire/ebe ve doktorların

kişisel koruyucu ekipmanları uygun kullanmamış olabileceği olasılığını düşündürmektedir. Bilindiği üzere KKE'lerin uygun kullanılmaması, hiç kullanılmamasına benzer şekilde (Eren ve ark., 2020) COVID (+) olma riskini artırmaktadır (185).

Çalışmamızda alkol kullanımı olan çalışanların COVID-19'a yakalanma riski kullanmayanlara göre daha düşük bulunmuştur. Yüksek düzeyde alkol kullanımının bağışıklık sistemini olumsuz etkileyerek COVID-19 dahil bakteriyel ve viral akciğer enfeksiyonlarına yakalanma riskini artırdığına dair çalışmalar bulunmaktadır (186). COVID-19 ile tanısı alma riski ile alkol kullanımının direkt olarak ilişkisini araştıran çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, orta miktarda alkol kullanımının soğuk algınlığı tanısı almayı azalttığı sonucuna ulaşan (187), hatta polifenol içeren fermente alkollü içeceklerin anti-inflamatuar etki gösterebileceğini belirten çalışmalar mevcuttur (188). Çalışmamızda alkol kullanımının COVID-19 tanısı alma riskini azaltması, literatürdeki bu araştırmalar ile uyumlu bir sonuçtur. Çalışmamızda alkol kullanım alışkanlıkları detaylı araştırılmamış olup, kullanım sıklığı ve miktarı, tercih edilen içecek türü gibi faktörler de sonucu etkileyebilir.

Çalışmada sürekli ilaç kullanımı bulunan çalışanların kullanmayanlara göre 2,244 kat COVID-19 tanısı alma riski taşıdığı ortaya çıkmıştır. Yapılan birçok çalışma kronik hastalıkların COVID-19 tanısı alma riskini arttırdığını desteklemektedir. Guan ve ark. (2020) tarafından COVID-19 nedeniyle yatışı yapılan 1590 hastanın verileri incelenerek yapılan çalışmada, hastaların %25'inin en az bir ek kronik hastalığı olduğu görülmüştür (189). Bu çalışmada COVID (+) olan katılımcıların yalnızca %10,4'ü COVID 19 riski oluşturabilecek durum tanımlaması yapmış (Rapor edilme sıklığına göre sırasıyla gebelik, hipertansiyon, diyabet ve diğer), ancak her bir katılımcı kronik bir hastalığı olduğunu ifade etmemiştir. SARSCoV-2 virüsü, insan vücudunda anjiyotensin dönüştürücü enzim-2 ile hedef hücrelere bağlanır. Hipertansiyon ve diyabet tedavisinde kullanılan anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü ilaçların, anjiyotensin dönüştürücü enzim -2 düzeyinin artışına yol açarak COVID-19 ile enfekte olma riskini artırma riski olabileceğini belirten çalışmalar mevcuttur (190). Literatürde COVID-19 hastalığının tedavisi için kullanılan ilaçlar (191,192) veya enfeksiyonun yayılımını engellemeye yönelik kullanılan ilaçların (193) incelenmesine

yönelik araştırmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmada katılımcıların kullandıkları ilaçlar detaylı olarak incelenmemiş olup sürekli ilaç kullanım durumunun enfekte olma riskini 2,244 kat artırması sonucu dolayısı ile COVID 19'a yakalanma riskinin incelendiği çalışmalarda bu konuya yer verilmesi önerilmektedir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

COVID-19 ile enfekte olan ve olmayan sağlık çalışanlarının bazı risk etmenleri açısından karşılaştırılması amacıyla yaptığımız çalışmanın sonuçlarına bakıldığında:

- Hemşirelerde enfekte olma oranı doktorlarla kıyaslandığında daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.
- Meslekte çalışma yılı 0-4 arasında olan çalışanların pozitif olma oranının, meslekte daha deneyimli olanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

- Kişisel koruyucu ekipman kullanım alışkanlıklarının enfekte olma durumun artırdığı, bu sonucun uygun olmayan KKE kullanımıyla ilişkili olabileceği sonucunu düşündürdüğü ortaya çıkmıştır.
- El hijyeni uyum oranı açısından vaka ve karşılaştırma grupları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- Aşı yaptıran sağlık çalışanlarının pozitif olma oranının yaptırmayanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu görülmüş, bu durumun aşı dozu sayısı, aşı türü, farklı tür aşıların karma yaptırılma durumu gibi birçok değişkenden etkilenebileceği ön görülmüştür.
- COVID-19 Korkusu Ölçeği, Sağlık Çalışanları İçin Virüs Epidemisine Bağlı Stres ve Kaygı Ölçeği, Aşırı İş Yüğü Ölçeği'nden alınan puanların, enfekte olma riski ile bağlantısı bulunmamıştır.

6.2. Öneriler

- Hemşirelerin pozitif olma oranının dikkat çekici düzeyde olması, koruyucu önlemlerin bu grup üzerinde yoğunlaşması gerektiğini ortaya koymaktadır. Riski azaltmak için hemşirelerin iş yükünü azaltacak önlemler alınması, mesai saatlerinin gözden geçirilmesi, nöbetlerde mola için uygun zaman ve şartlar sağlanması önerilir.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanımının enfekte olma riskini arttırmasının, ekipmanların hatalı kullanımından, ya da çalışanların KKE kullanım sıklıklarını olduğundan daha yüksek belirtmesinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Bu nedenle KKE'lerin önemi ve doğru kullanımı konusunda eğitimlerin ve farkındalık çalışmalarının arttırılması yararlı olabilir.
- Pozitif olma oranları anlamlı olarak bulunan 0-4 yıllık sağlık çalışanlarının olası bilgi eksikliklerini gidermek ve koruyucu önlemlerle ilgili farkındalıklarını arttırmak amacıyla sık sık hatırlatıcı eğitimlere ihtiyaç duyulmaktadır.



7. KAYNAKLAR

1. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506.
2. COVID-19-China. WHO. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreaknews/item/2020-DON233>. Erişim tarihi: 21.10.2021.
3. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: interim guidance. Jan 11, 2020.
4. Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., ... & Feng, Z. (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *New England journal of medicine*.

5. Phan, L. T., Nguyen, T. V., Luong, Q. C., Nguyen, T. V., Nguyen, H. T., Le, H. Q., ... & Pham, Q. D. (2020). Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam. *New England Journal of Medicine*, 382(9), 872-874.
6. Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, 323(13), 1239-1242.
7. El Zowalaty ME, Jarhult JD. From SARS to COVID-19: A previously unknown SARS- related coronavirus (SARS-CoV-2) of pandemic potential infecting humans - Call for a One Health approach. *One Health*. 2020;9:100124.
8. Ali, S., Noreen, S., Farooq, I., Bugshan, A., & Vohra, F. (2020). Risk assessment of healthcare workers at the frontline against COVID-19. *Pakistan journal of medical sciences*, 36(COVID19-S4), 99.
9. Şahan, C., Özgür, E. A., Arkan, G., Alagüney, M. E., & Demiral, Y. (2019). COVID-19 Pandemisi'nde meslek hastalığı tanı kılavuzu. *İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanları Derneği ve Halk Sağlığı Uzmanları Derneği*, 1-17.
10. Gómez-Ochoa, S. A., Franco, O. H., Rojas, L. Z., Raguindin, P. F., Roa-Díaz, Z. M., Wyssmann, B. M., ... & Muka, T. (2021). COVID-19 in health-care workers: a living systematic review and meta-analysis of prevalence, risk factors, clinical characteristics, and outcomes. *American journal of epidemiology*, 190(1), 161-175.
11. Jiang, L., Ng, I. H. L., Li, D., Tan, L. W. L., Ho, H. J. A., Mark, I., & Chen, C. (2018). Infectious disease transmission: survey of contacts between hospital-based healthcare workers and working adults from the general population. *Journal of Hospital Infection*, 98(4), 404-411.
12. Murphy, M., Scott, L. J., Salisbury, C., Turner, A., Scott, A., Denholm, R., ... & Horwood, J. (2021). Implementation of remote consulting in UK primary care following the COVID-19 pandemic: a mixed-methods longitudinal study. *British Journal of General Practice*, 71(704), e166-e177.
13. Bakioğlu, F., Korkmaz, O., & Ercan, H. (2021). Fear of COVID-19 and Positivity: Mediating Role of Intolerance of Uncertainty, Depression, Anxiety, and Stress. *International journal of mental health and addiction*, 19(6), 2369–2382.
14. Bozdağ, F., & Ergün, N. (2021). Psychological Resilience of Healthcare Professionals During COVID-19 Pandemic. *Psychological reports*, 124(6), 2567– 2586.

15. García-Reyna, B., Castillo-García, G. D., Barbosa-Camacho, F. J., CervantesCardona, G. A., Cervantes-Pérez, E., Torres-Mendoza, B. M., ... & CervantesGuevara, G. (2020). Fear of COVID-19 Scale for hospital staff in regional hospitals in Mexico: A brief report. *International journal of mental health and addiction*, 1-12.
16. Lin, C. Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID19). *Social Health and Behavior*, 3(1), 1.
17. Chung, S., Kim, H. J., Ahn, M. H., Yeo, S., Lee, J., Kim, K., ... & Shin, Y. W. (2020). Development of the stress and anxiety to viral epidemics-9 (SAVE-9) scale for assessing work-related stress and anxiety in healthcare workers in response to viral epidemics. *Journal of Korean Medical Science*, 36(47).
18. Ahn, M. H., Shin, Y. W., Suh, S., Kim, J. H., Kim, H. J., Lee, K. U., & Chung, S. (2021). High Work-Related Stress and Anxiety as a Response to COVID-19 Among Health Care Workers in South Korea: Cross-sectional Online Survey Study. *JMIR Public Health and Surveillance*, 7(10), e25489.
19. Maben, J., & Bridges, J. (2020). Covid-19: Supporting nurses' psychological and mental health. *Journal of clinical nursing*, Accepted-Article.
20. Weiss, S. R., & Navas-Martin, S. (2005). Coronavirus pathogenesis and the emerging pathogen severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Microbiology and molecular biology reviews*, 69(4), 635-664.
21. McIntosh K, Dees JH, Becker WB, Kapikian AZ, Chanock RM. Recovery in tracheal organ cultures of novel viruses from patients with respiratory disease. *Proc Natl Acad Sci USA* 1967;57:933-40 .
22. Knipe, D. M., Howley, P. M., Griffin, D. E., Lamb, R. A., Martin, M. A., Roizman, B., & Straus, S. E. (2013). *Fields Virology*, Volumes 1 and 2.
23. Payne, S. (2017). *Viruses: from understanding to investigation*. Academic Press. 149-158.
24. Cui, J., Li, F., & Shi, Z. L. (2019). Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature reviews microbiology*, 17(3), 181-192.
25. Yang, Y., Peng, F., Wang, R., Guan, K., Jiang, T., Xu, G., ... & Chang, C. (2020). The deadly coronaviruses: The 2003 SARS pandemic and the 2020 novel coronavirus epidemic in China. *Journal of autoimmunity*, 109, 102434.
26. Chan-Yeung, M., & Xu, R. H. (2003). SARS: epidemiology. *Respirology*, 8, S9S14.
27. Outbreak of Severe Acute Respiratory Syndrome-Worldwide, 2003. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*.
<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5212a1.htm>.
 Erişim tarihi: Tarihi: 10.02.2022.

28. Cooper, B. S., Fang, L. Q., Zhou, J. P., Feng, D., Lv, H., Wei, M. T., ... & De Vlas, S. J. (2009). Transmission of SARS in three Chinese hospitals. *Tropical Medicine & International Health*, 14, 71-78.
29. Xiao, J., Fang, M., Chen, Q., & He, B. (2020). SARS, MERS and COVID-19 among healthcare workers: A narrative review. *Journal of infection and public health*, 13(6), 843-848.
30. Shaw, K. (2006). The 2003 SARS outbreak and its impact on infection control practices. *Public health*, 120(1), 8-14.
31. Factsheet about Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). <https://www.ecdc.europa.eu/en/middle-east-respiratory-syndromecoronavirus/factsheet>. Erişim Tarihi: 10.03.2022.
32. Cauchemez, S., Nouvellet, P., Cori, A., Jombart, T., Garske, T., Clapham, H., ... & Ferguson, N. M. (2016). Unraveling the drivers of MERS-CoV transmission. *Proceedings of the national academy of sciences*, 113(32), 9081-9086.
33. Nassar, M., Bakhrebah, M. A., Meo, S. A., Alsuabeyl, M. S., & Zaher, W. A. (2018). Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection: epidemiology, pathogenesis and clinical characteristics. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 22(15), 4956-4961.
34. Leitmeyer, K. (2011). European risk assessment guidance for infectious diseases transmitted on aircraft–the RAGIDA project. *Eurosurveillance*, 16(16), 19845.
35. Akbaba, M., Kurt, B., & Nazlıcan, E. (2014). Yeni coronavirus salgını. *Turkish Journal of Public Health*, 12(3), 217-227.
36. Bogoch, I. I., Watts, A., Thomas-Bachli, A., Huber, C., Kraemer, M. U., & Khan, K. (2020). Pneumonia of unknown aetiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. *Journal of travel medicine*, 27(2), taaa008.
37. T.C.Sağlık Bakanlığı. Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı.COVID-19 (SARSCoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19rehberigenelbilgilerapidemiyoijivetanipdf.pdf>. Erişim Tarihi: 10.02.2022.
38. Cascella, M., Rajnik, M., Aleem, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2022). Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). *Statpearls*.
39. Novel Coronavirus–Thailand (ex-China). <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON234>. Erişim Tarihi: 10.02.2022.
40. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 51.

41. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/> Erişim Tarihi: 20.04.2022.
42. Zheng, S., Fan, J., Yu, F., Feng, B., Lou, B., Zou, Q., ... & Liang, T. (2020). Viral load dynamics and disease severity in patients infected with SARS-CoV-2 in Zhejiang province, China, January-March 2020: retrospective cohort study. *Bmj*, 369.
43. Backer, J. A., Klinkenberg, D., & Wallinga, J. (2020). Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20– 28 January 2020. *Eurosurveillance*, 25(5), 2000062.
44. Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., ... & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513.
45. Alimohamadi, Y., Sepandi, M., Taghdir, M., & Hosamirudsari, H. (2020). Determine the most common clinical symptoms in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 61(3), E304.
46. Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., De Siat, D. R., Horoi, M., Le Bon, S. D., Rodriguez, A., ... & Saussez, S. (2020). Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID19): a multicenter European study. *European Archives of Oto-rhinolaryngology*, 277(8), 2251-2261.
47. Cheung, K. S., Hung, I. F., Chan, P. P., Lung, K. C., Tso, E., Liu, R., ... & Leung, W. K. (2020). Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong cohort: systematic review and metaanalysis. *Gastroenterology*, 159(1), 81-95.
48. Guarner, J. (2020). Three emerging coronaviruses in two decades: the story of SARS, MERS, and now COVID-19. *American journal of clinical pathology*, 153(4), 420-421.
49. Tümer M, Karaca B. COVID-19'da hassas ve riskli gruplar. Oğuztürk H, editör. Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) ve Acil Tıp 2020. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. S.9- 15.
50. Dağdelen, S., Topeli İskit, A., Durusu Tanrıöver, M., & Uzun, Ö. (2021). Hacettepe Tıp Fakültesi COVID-19 Pandemi Raporu.
51. Ökçün, S., Kurnaz, M., Koçkaya, G., Acar, A., Sener, O., & Tecirli, G. (2020). COVID-19 Tanı Yöntemlerine Bakış: Hızlı Sistematik İnceleme. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, 4(2), 10-35.

52. Loeffelholz, M. J., & Tang, Y. W. (2020). Laboratory diagnosis of emerging human coronavirus infections–the state of the art. *Emerging microbes & infections*, 9(1), 747-756.
53. Yılmaz Demirci, N. (2020). COVID-19 Pandemisinden Öğrendiklerimiz, Gelecek Öngörülleri ve Yarının Planlanması.
54. Haile, T. G., Engeda, E. H., & Abdo, A. A. (2017). Compliance with standard precautions and associated factors among healthcare workers in Gondar University Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. *Journal of environmental and public health*, 2017.
55. Jørgensen, F., Bor, A., & Petersen, M. B. (2021). Compliance without fear: Individual-level protective behaviour during the first wave of the COVID-19 pandemic. *British Journal of Health Psychology*, 26(2), 679-696.
56. Bilici, S., Irmak, H., & Buzgan, T. (2008). *Sağlık Personeline Yönelik El Yıkama Ve El Dezenfeksiyonu Rehberi*, Klasmat Matbaacılık, İstanbul.
57. Centers for Disease Control and Prevention. *When and How to Wash Your Hands*. <https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html>. Erişim tarihi: 04.04.2022.
58. Beale, S., Johnson, A. M., Zambon, M., Group, F. W., Hayward, A. C., & Fragaszy, E. B. (2020). Hand hygiene practices and the risk of human coronavirus infections in a UK community cohort. *Wellcome Open Research*, 5.
59. Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: interim guidance. <https://www.who.int/publications/i/item/10665-331495>. Erişim tarihi: 14.02.2022.
60. Centers for Disease Control and Prevention-Hand Hygiene in Healthcare Settings. <https://www.cdc.gov/handhygiene/providers/index.html>. Erişim tarihi: 05.04.2022.
61. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklardb/hastaliklar/SHIE/Afis_ve_Brosurler/EL_HIJYENI__turuncu.pdf. Erişim Tarihi: 01.06.2022.
62. OSHA. (2003) Personal Protective Equipment. U.S. Department. <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3151.pdf> Erişim tarihi: 20.05.2022.
63. Ferioli, M., Cisternino, C., Leo, V., Pisani, L., Palange, P., & Nava, S. (2020). Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. *European Respiratory Review*, 29(155).
64. Centers for Disease Control and Prevention , Interim Infection Prevention and

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>. Erişim Tarihi: 11.02.2022.

65. Food and Drug Association (FDA). N95 Respirators, Surgical Masks, Face Masks, and Barrier Face Coverings. <https://www.fda.gov/medical-devices/personalprotective-equipment-infection-control/n95-respirators-surgical-masks-face-masksand-barrier-face-coverings>. Erişim tarihi: 06.05.2022.
66. National Institute for Occupational Safety and Hygiene (NIOSH) NIOSH Guide to the Selection and Use of Particulate Respirators Certified Under 42 CFR 84. Cincinnati, Ohio, USA: National Institute for Occupational Safety and Hygiene (NIOSH); 1996.
67. Coia, J. E., Ritchie, L., Adishes, A., Booth, C. M., Bradley, C., Bunyan, D., ... & The Healthcare Infection Society Working Group on Respiratory and Facial Protection. (2013). Guidance on the use of respiratory and facial protection equipment. *Journal of hospital Infection*, 85(3), 170-182.
68. TC Sağlık bakanlığı COVID-19 Enfeksiyon Kontrolü ve İzolasyon. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/37699/0/covid-19rehberienfeksiyonkontroluveizolasyonpdf.pdf>. Erişim tarihi: 05.02.2022.
69. World Health Organization. (2020). Mask use in the context of COVID-19: interim guidance. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>. Erişim tarihi: 15.01.2022.
70. Implementing Filtering Facepiece Respirator (FFR) Reuse, Including Reuse after Decontamination, When There Are Known Shortages of N95 Respirators. *CDC*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontaminationreuse-respirators.html#ref1>. Erişim tarihi: 06.03.2022.
71. Options for the decontamination and reuse of respirators in the context of the COVID-19 pandemic. *European Centre for Disease Prevention and Control*. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/options-decontamination-andreuse-respirators-covid-19-pandemic>. Erişim tarihi:06.03.2022.
72. Makajic-Nikolic, D., Petrovic, N., Belic, A., Rokvic, M., Radakovic, J. A., & Tubic, V. (2016). The fault tree analysis of infectious medical waste management. *Journal of Cleaner Production*, 113, 365-373.
73. Waste management an essential public service in the fight to beat COVID-19 <http://www.unep.org/news-and-stories/press-release/waste-management-essentialpublic-service-fight-beat-covid-19>. Erişim tarihi:20.01.2022.
74. World Health Organization, Health-Care Waste <http://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/health-care-waste>. Erişim tarihi: 21.01.2022.

75. Scheinberg, A., Woolridge, A., & Humez, N. (2020). Waste management during the COVID-19 pandemic-ISWA's recommendations. Rotterdam: International Solid Waste Association.
76. Singh, N., Tang, Y., Zhang, Z., & Zheng, C. (2020). COVID-19 waste management: effective and successful measures in Wuhan, China. *Resources, conservation, and recycling*, 163, 105071.
77. Okyay, P. (2020). Covid-19 Aşı Çalışmaları. *Türk Tabipleri Birliği COVID-19 Pandemisi Altıncı Ay Değerlendirme Raporu*, 228, 52.
78. Kis, Z., Shattock, R., Shah, N., & Kontoravdi, C. (2019). Emerging technologies for low-cost, rapid vaccine manufacture. *Biotechnology journal*, 14(1), 1800376.
79. Erdiñç, Y. (2020). COVID-19 Aşıları. 4, s.l. : *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, Cilt 24. 227-234.
80. Kaya, O. (2021). COVID-19 Aşıları. *Medical Journal of Suleyman Demirel University*, 28.
81. Türk Tabipleri Birliği, (2021). Yeni Koronavirüs Pandemisi Sürecinde Türkiye'de Covid-19 Aşılması ve Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu.
82. Tanrıover, M. D., Doğanay, H. L., Akova, M., Güner, H. R., Azap, A., Akhan, S., ... & Aksu, K. (2021). Efficacy and safety of an inactivated whole-virion SARSCoV-2 vaccine (CoronaVac): interim results of a double-blind, randomised, placebocontrolled, phase 3 trial in Turkey. *The Lancet*, 398(10296), 213-222.
83. Balaban, B. G., Tanyeri, Y., Tokyay, B. K., İslambey, S., Şerefoğlu, B., Yolalan, G., & Koç, R. Ç. (2021). SARS-CoV-2'ye Karşı Geliştirilen Aşılar ve Üretim Metotları. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 2, 14-32.
84. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu. *Aşı Uygulanacak Grup Sıralaması*. <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77707/asiuygulanacak-grup-siralamasi.html>. Erişim Tarihi: 03.05.2022.
85. Dror, A. A., Eisenbach, N., Taiber, S., Morozov, N. G., Mizrachi, M., Zigron, A., ... & Sela, E. (2020). Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. *European journal of epidemiology*, 35(8), 775-779.
86. MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161-4164.
87. World Health Organization (WHO), Ten Threats to Global Health in 2019. <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019> . Erişim tarihi: 08.01.2022.

88. Salali, G. D., & Uysal, M. S. (2020). COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychological medicine*, 1-3.
89. Yılmaz, H. İ., Turğut, B., Çıtlak, G., Oğulcan, M., Paralı, B., Engin, M., ... & Alimoğlu, O. (2021). Türkiye’de insanların COVID-19 aşısına bakışı. *Dicle Tıp Dergisi*, 48(3), 583-594.
90. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşı Bilgilendirme Platformu. <https://covid19asi.saglik.gov.tr/> Erişim Tarihi: 03.05.2022.
91. Middelburg, R. A., & Rosendaal, F. R. (2020). COVID-19: How to make between-country comparisons. *International Journal of Infectious Diseases*, 96, 477481.
92. Mut, A. N. (2021). COVID-19 Pandemisinde İngiltere Sağlık Sistemi. *Toplum ve Hekim*, 36(5), 350-365.
93. Lee, D., & Lee, J. (2020). Testing on the move: South Korea's rapid response to the COVID-19 pandemic. *Transportation research interdisciplinary perspectives*, 5, 100111.
94. Tanne, J. H., Hayasaki, E., Zastrow, M., Pulla, P., Smith, P., & Rada, A. G. (2020). Covid-19: how doctors and healthcare systems are tackling coronavirus worldwide. *Bmj*, 368.
95. Galvani, A. P., Parpia, A. S., Pandey, A., Zimmer, C., Kahn, J. G., & Fitzpatrick, M. C. (2020). The imperative for universal healthcare to curtail the COVID-19 outbreak in the USA. *EClinicalMedicine*, 23.
96. İşlek, E., Özatkan, Y., Bilir, M. K., Arı, H. O., Çelik, H., & Yıldırım, H. H. (2020). COVID-19 pandemi yönetiminde Türkiye örneği: Sağlık politikası uygulamaları ve stratejileri. *Ankara: Tüspe Publishing*.
97. Turan, A., & Çelikyay, H. H. (2020). Türkiye’de Kovid-19 ile mücadele: Politikalar ve aktörler. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), 1-25.
98. Budak, F., & Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 62-79.
99. T.C. İçişleri Bakanlığı. 30 Mayıs 2022. <https://www.icisleri.gov.tr/81-ilvaliligine-maske-kullanimi-genelgesi-gonderildi>. Erişim tarihi: 09.02.2022.
100. Liu, S., Chan, T. C., Chu, Y. T., Wu, J. T. S., Geng, X., Zhao, N., ... & King, C. C. (2016). Comparative epidemiology of human infections with Middle East respiratory syndrome and severe acute respiratory syndrome coronaviruses among healthcare personnel. *PloS one*, 11(3), e0149988.

101. World Health Organization. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003. https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/. Erişim Tarihi: 09.06.2022.
102. Elkholy, A. A., Grant, R., Assiri, A., Elhakim, M., Malik, M. R., & Van Kerkhove, M. D. (2020). MERS-CoV infection among healthcare workers and risk factors for death: retrospective analysis of all laboratory-confirmed cases reported to WHO from 2012 to 2 June 2018. *Journal of infection and public health*, 13(3), 418422.
103. Ng, K., Poon, B. H., Kiat Puar, T. H., Shan Quah, J. L., Loh, W. J., Wong, Y. J., ... & Raghuram, J. (2020). COVID-19 and the risk to health care workers: a case report. *Annals of internal medicine*, 172(11), 766-767.
104. Xiang, Y. T., Jin, Y., Wang, Y., Zhang, Q., Zhang, L., & Cheung, T. (2020). Tribute to health workers in China: A group of respectable population during the outbreak of the COVID-19. *International journal of biological sciences*, 16(10), 1739.
105. TTB Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Virüsüne Maruz Kalımına İlişkin Risk Değerlendirmesi anketinin ön raporu açıklandı 2020 [12.05.2020]. https://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=1af85302-6da7-11ea-a219-c213173be5c8. Erişim tarihi: 05.01.2022.
106. TTB Sağlık Çalışanlarının Risk Değerlendirmesi anketinde ikinci hafta sonuçları: Çalışma koşullarındaki olumsuzluklar sürüyor, sağlık çalışanlarının riski artıyor! https://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=2f00bb7e-731e11ea-b12dd839943d748d. Erişim tarihi: 06.01.2022.
107. Sahu, A. K., Amrithanand, V. T., Mathew, R., Aggarwal, P., Nayer, J., & Bhoi, S. (2020). COVID-19 in health care workers—A systematic review and metaanalysis. *The American journal of emergency medicine*, 38(9), 1727-1731.
108. World Health Organization. (2021). The impact of COVID-19 on health and care workers: a closer look at deaths (No. WHO/HWF/WorkingPaper/2021.1).
109. Nesanır, N., Bahadır, A., Karcıoğlu, Ö., & Fincancı, Ş. K. (2022). Pandemi Sürecinde Türkiye’de Sağlık Çalışanı Ölümünün Anlattığı.
110. Atkinson, P., French, J., Lang, E., McColl, T., & Mazurik, L. (2020). Just the facts: protecting frontline clinicians during the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 22(4), 435-439.
111. Kang, L., Li, Y., Hu, S., Chen, M., Yang, C., Yang, B. X., ... & Liu, Z. (2020). The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet. Psychiatry*, 7(3), e14.
112. Gürer, A., & Gemlik, H. N. (2020). COVID-19 Pandemisi Sürecinde Sahada Olan Sağlık Çalışanlarının Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 4(2), 45-52.

113. Hiçdurmaz, D., & Üzar-Özçetin, Y. S. (2020). COVID-19 Pandemisinde Ön Safta Çalışan Hemşirelerin Ruhsal Sağlığının Korunması ve Ruhsal Travmanın Önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(Özel Sayı), 1-7.
114. Çelik, S. Ş., ÖZBAŞ, A. A., Çelik, B., Karahan, A., Bulut, H., Koç, G., ... & Özleyen, Ç. Ö. (2020). COVID-19 Pandemi Süreci: Türk Hemşireler Derneği. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17(3), 279-283.
115. Sandal, A., & Yildiz, A. N. (2021). COVID-19 as a recognized work-related disease: the current situation worldwide. *Safety and Health at Work*, 12(1), 136-138.
116. Horesh, D., & Brown, A. D. (2020). Traumatic stress in the age of COVID-19: A call to close critical gaps and adapt to new realities. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(4), 331.
117. Huang, J. Z., Han, M. F., Luo, T. D., Ren, A. K., & Zhou, X. P. (2020). Mental health survey of medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID19. *Zhonghua lao dong wei sheng zhi ye bing za zhi*, 192-195.
118. Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., ... & Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open*, 3(3), e203976-e203976.
119. Preti, E., Di Mattei, V., Perego, G., Ferrari, F., Mazzetti, M., Taranto, P., ... & Calati, R. (2020). The psychological impact of epidemic and pandemic outbreaks on healthcare workers: rapid review of the evidence. *Current psychiatry reports*, 22(8), 1-22.
120. Bagcchi, S. (2020). Stigma during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(7), 782.
121. Kırık, A. M., & Özkoçak, V. (2020). Yeni dünya düzeni bağlamında sosyal medya ve yeni koronavirüs (covid-19) pandemisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(45), 133-154.
122. Alpago, H. & Oduncu Alpago, D. (2020). Koronavirüs salgınının sosyoekonomik sonuçları. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 99-114.
123. Iyengar, K., Mabrouk, A., Jain, V. K., Venkatesan, A., & Vaishya, R. (2020). Learning opportunities from COVID-19 and future effects on health care system. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 943946.
124. Sam, P. (2020). Redefining vulnerability in the era of COVID-19. *The Lancet*, 395(10230), 1089.
125. Purba, AK. (2020). How should the role of the nurse change in response to COVID-19? *Nursing Times*. 116: 6, 25-28.
126. Inter-Agency Standing Committee (IASC). (2020). COVID-19: How to Include Marginalized and Vulnerable People in Risk Communication and Community Engagement. IASC.

127. Okyay, P. ve Üner, S. (2021). Halk Sağlığı Bakış Açısıyla COVID-19, Pandeminin İlk Yılı: yapılanlar–yapıl(a)mayanlar–yapılması gerekenler. *Ankara: Hipokrat Yayınevi*. ISBN: 978-605-7874-98-6.
128. Erkan, Ş., & Egemen, Ü. (2020). COVID-19 Salgınında Halk Sağlığı Yönetimi. *Medical Research Reports*, 3(Özel Sayı), 162-171.
129. Royal College of Nursing. (2020). A Healthful Form of Work: The history of public health.
130. The All-Party Parliamentary Group on Global Health, World Health Organization. The Triple Impact of Nursing – how developing nursing will improve health, promote gender equality and support economic growth 2016.
131. Wichaikhum, O., Abhicharttibutra, K., Nantsupawat, A., Kowitlawakul, Y., & Kunaviktikul, W. (2020). Developing a strategic model of participation in policy development for nurses. *International Nursing Review*, 67(1), 11-18.
132. Edmonds, J. K., Kneipp, S. M., & Campbell, L. (2020). A call to action for public health nurses during the COVID-19 pandemic. *Public health nursing (Boston, Mass.)*, 37(3), 323–324.
133. Tomietto, M., Comparcini, D., Simonetti, V., & Cicolini, G. (2020). Nursing education: challenges and perspectives in a COVID-19 age. *Professioni infermieristiche*, 73(3).
134. Hick, J. L., Hanfling, D., Wynia, M. K., & Pavia, A. T. (2020). National Academy of Medicine. Duty to plan: health care, crisis standards of care, and novel coronavirus SARS-CoV-2. *NAM perspectives*.
135. APA Dictionary of Psychology. <https://dictionary.apa.org>. Erişim Tarihi: 20 Şubat 2022.
136. Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42, 232-235.
137. Satıcı, B., Gocet-Tekin, E., Deniz, M., & Satıcı, S. A. (2021). Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its association with psychological distress and life satisfaction in Turkey. *International journal of mental health and addiction*, 19(6), 1980-1988.
138. Arpacioğlu, S., Baltalı, Z., & Ünübol, B. (2021). COVID-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik, Covid Korkusu, Depresyon, Mesleki Doyum Düzeyleri ve İlişkili Faktörler. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 88-100.
139. Quadros, S., Garg, S., Ranjan, R., Vijayasarithi, G., & Mamun, M. A. (2021). Fear of COVID 19 Infection Across Different Cohorts: A Scoping Review. *Frontiers in psychiatry*, 12, 708430.

140. Fear of COVID-19 Scale for Hospital Staff in Regional Hospitals in Mexico: a Brief Report. *International journal of mental health and addiction*, 20(2), 895–906.
141. Lin, C.Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID19). *Social Health and Behavior*, 3(1): 1–2.
142. Labrague, L. J., & de Los Santos, J. (2021). Fear of COVID-19, psychological distress, work satisfaction and turnover intention among frontline nurses. *Journal of nursing management*, 29(3), 395–403.
143. H. Selye, The evolution of the stress concept: The originator of the concept traces its development from the discovery in 1936 of the alarm reaction to modern therapeutic applications of syntoxic and catatonic hormones. *American Scientist*. 61(6):692-699.
144. Altıok, H. Ö., & Üstün, B. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin stres kaynakları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 13(2), 747-766.
145. Şahin, M. (2019). Korku, Kaygı ve (Anksiyete) Bozuklukları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.
146. Kula, K. Ş., Saraç, T. (2016). Üniversite öğrencilerinin gelecek kaygısı/the future anxiety of the university students. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
147. Preti, E., Di Mattei, V., Perego, G., Ferrari, F., Mazzetti, M., Taranto, P., DiPierro, R., Madeddu, F., & Calati, R. (2020). The Psychological Impact of Epidemic and Pandemic Outbreaks on Healthcare Workers: Rapid Review of the Evidence.
148. Gokkaya, O. (2014). Work-life balance in local government and employee conduct investigation of relationship "Example of Kocaeli Municipality".
149. Bozdoğan, S. C. (2020). *Aşırı iş yükünün, tükenmişlik, iş stresi ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi*, Doktora Tezi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.
150. Elloy, D. F., & Smith, C. R. (2003). Patterns of stress, work-family conflict, role conflict, role ambiguity and overload among dual-career and single-career couples: an Australian study. *Cross Cultural Management: An International Journal*.
151. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2020. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/43399,siy2020-tur-26052022pdf.pdf?0> Erişim Tarihi: 01.03.2022.
152. Shekelle P. G. (2013). Nurse-patient ratios as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of internal medicine*, 158(5 Pt 2), 404–409.

153. American Nurses Association 2019. Fact sheet: Nursing shortage.. <https://www.aacnnursing.org/Portals/42/News/Factsheets/Nursing-ShortageFactsheet.pdf>. Erişim Tarihi: 10.06.2022
154. Alharbi, J., Jackson, D., & Usher, K. (2020). The potential for COVID-19 to contribute to compassion fatigue in critical care nurses. *Journal of clinical nursing*.
155. Su, J. A., Weng, H. H., Tsang, H. Y., & Wu, J. L. (2009). Mental health and quality of life among doctors, nurses and other hospital staff. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 25(5), 423-430.
156. Cook I.(2021), Who Is Driving the Great Resignation?, <https://hbr.org/2021/09/who-is-driving-the-greatresignation>. Erişim tarihi:08.03.2022.
157. ERGUR, G. A., Nuhoglu, Ş., Çobanoğlu, C., Çetin, N., Bostan, P., & Ergur, A. (2021). Adanmışlıktan Tükenmişliğe, Tükenmişlikten Vazgeçiş: COVID-19 Pandemisi'nde İstifa Eden/Emekli Olan Hekimlerin Çılgılığı. *İstanbul University Journal of Sociology*, 41(1) .
158. Sayiner, A., Tıbbi Mikrobiyoloji, A. D., & BD, T. V. 3. COVID-19'da mikrobiyolojik tanı testleri. *COVID-19 Görev Grubu Görüş Raporu*, 20.
159. Tanriverdi, E. S., Yakupoğulları, Y., & Otlı, B. COVID-19 Tanısı: Serolojik ve Moleküler Testler. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(Özel Sayı), 31-37.
160. Risk assessment and management of exposure of health care workers in thecontext of COVID-19 (2020). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331496/WHO-2019-nCovHCW_risk_assessment-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Erişim tarihi: 14.02.2022.
161. Tan, Ş. (2010). KR-20 ve Cronbach Alfa katsayılarının yanlış kullanımları. *Eğitim ve Bilim*, 34(152).
162. Chou, R., Dana, T., Buckley, D. I., Selph, S., Fu, R., & Totten, A. M. (2020).Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers: A Living Rapid Review. *Annals of internal medicine*, 173(2), 120–136.
163. Lahner, E., Dilaghi, E., Prestigiacomo, C., Alessio, G., Marcellini, L., Simmaco, M., ... & Napoli, C. (2020). Prevalence of Sars-Cov-2 infection in health workers (HWs) and diagnostic test performance: the experience of a teaching hospital in central Italy. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4417.
164. Covid, C. D. C. Team, Burrer, S. L., de Perio, M. A., ... & Walters, M. (2020). Characteristics of health care personnel with COVID-19—United States,

February 12–April 9, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(15), 477.

165. Firew, T., Sano, E. D., Lee, J. W., Flores, S., Lang, K., Salman, K., ... & Chang, B. P. (2020). Protecting the front line: a cross-sectional survey analysis of the occupational factors contributing to healthcare workers' infection and psychological distress during the COVID-19 pandemic in the USA. *BMJ open*, 10(10), e042752.
166. Hausfater, P., Boutolleau, D., Lacombe, K., Beurton, A., Dumont, M., Constantin, J. M., ... & Tubach, F. (2021). Cumulative incidence of SARS-CoV-2 infection and associated risk factors among frontline health care workers in Paris, France: The SEROCOV prospective cohort study. *medRxiv*.
167. Wu, C., Chen, X., Cai, Y., Zhou, X., Xu, S., Huang, H., ... & Song, Y. (2020). Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA internal medicine*, 180(7), 934-943.
168. Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., ... & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The lancet*, 395(10229), 1054-1062.
169. Al Maskari, Z., Al Blushi, A., Khamis, F., Al Tai, A., Al Salmi, I., Al Harthi, H., ... & Al Blushi, Z. (2021). Characteristics of healthcare workers infected with COVID-19: A cross-sectional observational study. *International Journal of Infectious Diseases*, 102, 32-36.
170. Şahin, B., Keskin, N., Sarıtaş, S., & Kuzkaya, T. (2020). COVID-19 Kapsamında Sağlık Çalışanlarının Maruziyet Risklerinin ve Enfeksiyon Kontrol Önlemlerine Uyuma Durumlarının Değerlendirilmesi. *Türk Kamu Yönetimi Dergisi*, 1(1), 40-46.
171. Jin, Y. H., Huang, Q., Wang, Y. Y., Zeng, X. T., Luo, L. S., Pan, Z. Y., ... & Wang, X. H. (2020). Perceived infection transmission routes, infection control practices, psychosocial changes, and management of COVID-19 infected healthcare workers in a tertiary acute care hospital in Wuhan: a cross-sectional survey. *Military Medical Research*, 7(1), 1-13.
172. Fu, C., Zhu, F., Pei, S., Li, S., Zhang, L., Sun, X., ... & Jit, M. (2022). Acceptance of and preference for COVID-19 vaccination in healthcare workers: a comparative analysis and discrete choice experiment. *medRxiv*, 2020-04. 173.
Kader, Ç., Erbay, A., Demirel, M. S., Kocabıyık, O., Çiftçi, E., Çolak, N. Y., ... & Gök, Ş. E. (2022). Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Aşılmasına Yönelik Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Klimik Journal/Klimik Dergisi*, 35(1).
174. Katikireddi, S. V., Cerqueira-Silva, T., Vasileiou, E., Robertson, C., Amele, S., Pan, J., ... & Sheikh, A. (2022). Two-dose ChAdOx1 nCoV-19 vaccine protection against COVID-19 hospital admissions and deaths over time: a retrospective,

- population-based cohort study in Scotland and Brazil. *The Lancet*, 399(10319), 2535.
175. Khong, K. W., Liu, D., Leung, K. Y., Lu, L., Lam, H. Y., Chen, L., ... & Hung, I. F. N. (2022). Antibody response of combination of BNT162b2 and CoronaVac platforms of COVID-19 vaccines against omicron variant. *Vaccines*, 10(2), 160.
176. Sadoff, J., Gray, G., Vandebosch, A., Cárdenas, V., Shukarev, G., Grinsztejn, B., ... & Douoguih, M. (2021). Safety and efficacy of single-dose Ad26. COV2. S vaccine against Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 384(23), 2187-2201.
177. Korkmaz, D., Konya, P., Tünay, H., & Demirtürk, N. (2021). Hastanemizde Pandemi Servisi Dışında Saptanan COVID-19 Tanısı Alan Hastalarla Temaslı Sağlık Çalışanlarının Değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Bul*, 55(2), 194-206.
178. Hoşgör, H., & Yaman, M. Tükenmişlik Sendromu Üzerinde Covid-19 Korkusunun Etkisi: Hastane Çalışanları Örneği. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 400-417.
179. Öztürk, M., Ertem, G. T., Kotanoğlu, M. S., Erdinç, Ş., & Kınıklı, S. (2021). Covid-19 Pandemisinde Görev Alan Sağlık Çalışanlarının Algıladıkları Sosyal Desteğin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeylerine Etkisi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 54(1), 70-77.
180. Gökçe Işıklı, A., Şen, H., & Soydaş, D. COVID-19 tanısı alan ve almayan hemşirelerin psikolojik dayanıklılık, mesleki doyum ve korku düzeylerinin değerlendirilmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 12(4), 281-278.
181. Zhang, M., Zhou, M., Tang, F., Wang, Y., Nie, H., Zhang, L., & You, G. (2020). Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 among healthcare workers in Henan, China. *The Journal of hospital infection*, 105(2), 183–187.
182. Yapıcı, G., Kurt, A. Ö., Solmaz, E. T., Tunç, A. Y., Bozdağ, F., Yalçın, B. N. B., ... & Ersöz, G. (2021). Bir Üniversite Hastanesindeki Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Riskli Temas Durumlarının Değerlendirilmesi. *Mikrobiyoloji Bülteni*, 55(2), 161-179.
183. Hartmann, S., Rubin, Z., Sato, H., O Yong, K., Terashita, D., & Balter, S. (2021). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections among healthcare workers, Los Angeles county, February–May 2020. *Clinical Infectious Diseases*, 73(7), e1850-e1854.
184. Bandyopadhyay, S., Baticulon, R. E., Kadhum, M., Alser, M., Ojuka, D. K., Badereddin, Y., ... & Khundkar, R. (2020). Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: a systematic review. *BMJ global health*, 5(12), e003097.
185. Eren, E., Celik, I., Yildiz, M., Topaloglu, U. S., Kilinc-Toker, A., Arman-Firat, E., ... & Ulu-Kilic, A. (2020). Evaluation of Health Care Workers With COVID-

19/COVID-19 Geçiren Sağlık Çalışanlarının Değerlendirilmesi. *KLİMİK Journal*, 33(3), 230-235.

186. Testino, G. (2020). Are patients with alcohol use disorders at increased risk for Covid-19 infection?. *Alcohol and alcoholism*, 55(4), 344-346.

187. Cohen, S., Tyrrell, D. A., Russell, M. A., Jarvis, M. J., & Smith, A. P. (1993). Smoking, alcohol consumption, and susceptibility to the common cold. *American journal of public health*, 83(9), 1277-1283.

188. Romeo, J., Wärnberg, J., Nova, E., Díaz, L., Gómez-Martinez, S., & Marcos, A. (2007). Moderate alcohol consumption and the immune system: A review. *British Journal of Nutrition*, 98(S1), S111-S115.

189. Guan, W. J., Liang, W. H., Zhao, Y., Liang, H. R., Chen, Z. S., Li, Y. M., ... & He, J. X. (2020). Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *European Respiratory Journal*, 55(5).

190. Fang, L., Karakiulakis, G., & Roth, M. (2020). Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection?. *The Lancet. Respiratory medicine*, 8(4), e21.

191. Ucciferri, C., Vecchiet, J., & Falasca, K. (2020). Role of monoclonal antibody drugs in the treatment of COVID-19. *World journal of clinical cases*, 8(19), 4280–4285.

192. Rabby, M. I. I. (2020). Current drugs with potential for treatment of COVID-19: A literature review: Drugs for the treatment process of COVID-19. *Journal of pharmacy & pharmaceutical sciences*, 23, 58-64.

193. Mitjà, O., & Clotet, B. (2020). Use of antiviral drugs to reduce COVID-19 transmission. *The Lancet Global Health*, 8(5), e639-e640.

8. EKLER

COVID-19 geçiren ve geçirmeyen sağlık çalışanlarında hastalığa çıısından risk oluşt karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada sizden tahminen 10 ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına daya amacına ulaşması için sizden beklenen, bütüns oruları eksiksiz, kimsenin baskısı ve olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuy araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katıl sonra herhangi bir anda çalışmayı ırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan eld tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktı** yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler d daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırm.....gmail.com e adresinden ulaşabilirsiniz.

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Sümeyye ÜSTÜN AL
Dr. Öğr. Üyesi İlknur DOLU

İmzası:
İletişim Bilgileri:

Katılımcının

Adı-Soyadı:

İmzası:
İletişim Bilgileri:

EK 2: ANKET FORMU

Değerli katılımcı,

Sizi Sümeyye ÜSTÜN AL tarafından yürütülen “COVID 19 Geçirmiş ve Geçirmemiş Sağlık Çalışanlarının COVID 19 Risk Etmenleri Açısından İncelenmesi” başlıklı ankete dayalı bir araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmada, COVID-19 geçiren ve geçirmeyen sağlık çalışanlarında hastalık açısından risk oluşturacak etmenlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Aşağıda bu amaca yönelik hazırlanan sorulardan oluşan bir form bulunmaktadır. Lütfen soruların tümünü yanıtlayınız. Sorulara doğru cevap vermeniz araştırmanın güvenilirliği açısından oldukça önemlidir. Araştırmada verdiğiniz bilgiler araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır. Katılımcıların isim bilgileri veri toplama aşaması sona erdikten sonra kodlanarak anonimleştirilecektir. Araştırmadan istediğiniz zaman çekilme hakkına sahipsiniz.

Katılımınız için teşekkür ederiz. Çalışmaya

katılmayı kabul ediyorum ()

1. İsim-soy isim: _____
2. Yaşınız _____
3. Cinsiyetiniz _____

☐ Kadın ☐ Erkek

4. Eğitim durumunuz

☐ Lise

☐ Lisans

☐ Lisans üstü eğitim (Uzmanlık veya dal uzmanlığı)

5. Kadro ünvanınız nedir?

☐ Doktor ☐ Hemşire-Ebe-Sağlık memuru

6. Meslekte çalışma yılınız nedir?

.....

7. Çalıştığınız birim nedir?

☐ Yoğun bakım ☐ Yataklı servisler ☐ Acil servis ☐ Poliklinikler ☐ Diğer

Bu birimde ne kadar süredir çalışıyorsunuz ?

8. Pandemi bölümlerinden birinde mi çalışıyorsunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

9. Çalışma saatleriniz genellikle ne şekildedir?

☐ Gündüz mesaisi (8 saat)

☐ 16 saatlik nöbet

☐ 24 saatlik nöbet

☐ Gündüz-nöbet karma

10. Devamlı kullandığınız bir ilaç var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

11. Sigara kullanıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

12. Alkol kullanıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

13. COVID-19 açısından risk oluşturabilecek bir durumunuz var mı (kronik hastalık, bağışıklığı baskılayıcı ilaç tedavisi,gebelik vb.)? Evet ise lütfen belirtiniz.

☐Evet

☐Hayır

14. Hastaya dokunmadan önce el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?

☐Hiçbir zaman

☐Nadiren

☐Sık sık

☐Çoğu zaman

☐Her zaman

15. Hastaya dokunduktan sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?

☐Hiçbir zaman

☐Nadiren

☐Sık sık

☐Çoğu zaman

☐Her zaman

16. Aseptik işlemlerden önce el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?

☐Hiçbir zaman

☐Nadiren

☐Sık sık

☐Çoğu zaman

☐Her zaman

17. Kan veya vücut sıvılarıyla temas riskinden sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?

☐Hiçbir zaman

☐Nadiren

☐Sık sık

☐Çoğu zaman

☐Her zaman

18. Hasta çevresindeki yüzeylerle temas ettikten sonra el dezenfektanıyla ya da el yıkama ile el hijyeni sağlar mısınız?

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Nadiren
- ☐ Sık sık
- ☐ Çoğu zaman
- ☐ Her zaman

19. Eldiven giymeden önce ve eldivenlerinizi çıkarttıktan sonra el hijyeni sağlar mısınız?

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Nadiren
- ☐ Sık sık
- ☐ Çoğu zaman
- ☐ Her zaman

20. Çalışma alanlarınızda kişisel koruyucu ekipmanlara (eldiven, maske, gözlük siperlik, önlük) ulaşmada sorun yaşıyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

21. Başkalarıyla ortak kişisel koruyucu ekipman kullanıyor musunuz? Yanıtınız evet ise, hangi ekipmanları ortak kullanıyorsunuz? ☐ Ortak ekipman kullanımı yapmıyorum.

- ☐ Eldiven (
- ☐ Maske
- ☐ Önlük
- ☐ Yüz siperliği
- ☐ Gözlük

22. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı çıkardıktan sonra tekrar kullanıyor musunuz? Yanıtınız evet ise hangi ekipmanları tekrar kullanıyorsunuz?

- ☐ Tek sefer kullanıyorum
- ☐ Eldiven
- ☐ Maske
- ☐ Gözlük
- ☐ Yüz siperliği

☐ Önlük

23. Mesainiz süresince toplam ne kadar süre COVID-19 tanılı hastayla yakın temasta (1 metreden yakın mesafede) bulunuyorsunuz?

.....

24. COVID-19 tanılı hastaya bakım veya tedaviyle ilgili işlemlerde cerrahi maske kullanıyor musunuz?

☐ Hiçbir zaman

☐ Nadiren

☐ Sık sık

☐ Çoğu zaman

☐ Her zaman

25. COVID-19 tanılı hastaya bakım veya tedaviyle ilgili işlemlerde N95 (N99, FFP2, FFP3) maske kullanıyor musunuz?

☐ Hiçbir zaman

☐ Nadiren

☐ Sık sık

☐ Çoğu zaman

☐ Her zaman

26. COVID-19 tanılı hastaya bakım veya tedaviyle ilgili işlemlerde koruyucu önlük kullanıyor musunuz?

☐ Hiçbir zaman

☐ Nadiren

☐ Sık sık

☐ Çoğu zaman

☐ Her zaman

27. COVID-19 tanılı hastaya bakım veya tedaviyle ilgili işlemlerde koruyucu yüz siperliği kullanıyor musunuz?

☐ Hiçbir zaman

☐ Nadiren

☐ Sık sık

☐ Çoğu zaman

☐ Her zaman

28. COVID-19 tanılı hastaya bakım veya tedaviyle ilgili işlemlerde koruyucu gözlük kullanıyor musunuz?

☐ Hiçbir zaman

☐ Nadiren

☐ Sık sık

☐ Çoğu zaman

☐ Her zaman

29. Hastayla temas olmayan sosyal alanlarda (dinlenme odaları, ofis alanları vb.) hangi maskeyi kullanıyorsunuz? ☐ Cerrahi maske

☐ N95 vb. maske

☐ Bu alanlarda maske kullanmıyorum.

30. N95 maskenizi genellikle kaç saat kullanırsınız?

.....

31. N95 maskenizi kaç kez kullanırsınız?

.....

32. COVID-19 aşısı oldunuz mu? Olmadıysanız nedenini kısaca yazınız. ☐ Oldum

☐ Olmadım, nedeni

Aşağıdaki soruları yalnızca COVID-19 pozitif tanısı aldıysanız yanıtlayınız.

33. COVID-19 ile enfekte olma nedeninizin hangisi olduğunu düşünüyorsunuz?

☐ COVID-19 pozitif bir hasta ile temas öyküsü

☐ Aile veya yakın çevrede COVID-19 pozitif bir kişiyle temas öyküsü

☐ COVID-19 pozitif bir çalışma arkadaşıyla temas öyküsü ☐ Toplu

taşıma, market veya kalabalık bir mekanda bulunma öyküsü ☐

Şüpheli bir temas öyküsü/belirli bir neden yok.

☐ Diğer

34. Hastalığınız boyunca tedavi süreci nasıl ilerledi?

☐ 1.Evde izolasyon-ayaktan tedavi

☐ 2.Hastaneye yatış

() 3.Yoğun bakımda yatış

35. Size COVID-19 tanısı konduktan sonra ailenizden birine bulaştırdınız mı?

() Evet () Hayır

36. COVID-19 tedavisi için hangi ilaçları kullandınız?

37. COVID-19 tedavisi sonrası antikor testi yaptırdınız mı?

() Evet () Hayır

38. Yaptırdıysanız, antikor testi sonucunuz neydi?

() Antikor testim pozitif sonuçlandı.

() Antikor testim negatif sonuçlandı.

EK 3: COVID-19 KORKUSU ÖLÇEĞİ

	1 Kesinlikle katılmıyorum 2. Katılmıyorum 3. Kararsızım 4. Katılıyorum 5. Kesinlikle katılıyorum				
Koronavirüsten çok korkuyorum.	1	2	3	4	5
Koronavirüsü düşünmek beni rahatsız ediyor.	1	2	3	4	5
Koronavirüsü düşündüğümde ellerim terliyor.	1	2	3	4	5
Koronavirüse yakalanarak hayatımı kaybetmekten çok korkuyorum.	1	2	3	4	5
Sosyal medyada Koronavirüs ile ilgili haberleri ve hikayeleri izlediğimde kaygılanıyor ve endişeleniyorum.	1	2	3	4	5
Koronavirüse yakalanmaktan duyduğum endişeden dolayı uykularım kaçıyor.	1	2	3	4	5
Koronavirüse yakalandığımı düşündüğümde kalp atışım hızlanıyor.	1	2	3	4	5

EK 4: AŞIRI İŞ YÜKÜ ÖLÇEĞİ

	1-Kesinlikle Katılmıyorum	2-Katılmıyorum	3-Ortadayım (biraz katılıyorum, biraz katılmıyorum)	4-Katılıyorum	5-Kesinlikle katılıyorum
İşimde benden talep edilenler kapasitemin üstünde.					
İş yüküm oldukça ağır.					
İşim hafta sonları ve akşamları da çalışmamı gerektiriyor.					
İş yüküm beni aşıyor.					
İşlerimi yetiştirebilmek için özel hayatımdan fedakarlık yapmam gerekiyor.					
Normal iş saatleri içinde işlerimi bitirmekte zorlanıyorum.					
İşlerimi rahat ve zamanında yetiştirebiliyorum.					
Yaptığım iş bilgi ve beceri seviyemin üzerinde.					
İş yükümün ve aldığım sorumlulukların altında eziliyorum.					
İşim çok ve uzun saatler çalışmamı gerektiriyor.					
Şu anda çalıştığım pozisyon çok fazla işle ve kişiyle uğraşmamı gerektiriyor.					

EK 5: SAĞLIK ÇALIŞANLARI İÇİN VİRÜS EPİDEMİSİNE BAĞLI STRES VE KAYGI ÖLÇEĞİ

	Hiç Never	Nadiren Rarely	Bazen Sometimes	Sıklıkla Often	Her zaman Always
Items	0	1	2	3	4
1. Virüs salgınının hiç bitmeyeceğinden korkuyor musunuz? Are you afraid the virus outbreak will continue indefinitely?					
2. Virüs nedeniyle sağlığınızın kötüye gitmesinden korkuyor musunuz? Are you afraid your health will worsen because of the virus?					
3. Enfeksiyon kapabileceğinizle ilgili endişe taşıyor musunuz? Are you worried that you might get infected?					
4. Hafif fiziksel semptomlara normalde olduğundan daha duyarlı mısınız? Are you more sensitive towards minor physical symptoms than usual?					
5. Enfeksiyon riski çok azaltıldıktan sonra bile başka insanların sizden kaçınacakları ile ilgili endişeniz var mı? Are you worried that others might avoid you even after the infection risk has been minimized?					
6. Bu salgın deneyimi sonrasında mesleğinizi tekrar gözden geçirmeyi düşünüyor musunuz? Do you feel skeptical about your job after going through this experience?					
7. Bu salgın deneyimi sonrasında viral hastalığı olan kişileri tedavi etmekten kaçınacağınızı düşünüyor musunuz? After this experience, do you think you will avoid treating patients with viral illnesses?					
8. Sizin yüzünüzden ailenizin veya arkadaşlarınızın enfekte olabileceği endişesi taşıyor musunuz? Do you worry your family or friends may become infected because of you?					
9. Olası bir karantinaya girmeniz nedeniyle iş arkadaşlarınızın daha çok çalışmak durumunda kalacakları ve bu nedenle sizi suçlayacaklarını düşünüyor musunuz? Do you think that your colleagues would have more work to do due to your absence from a possible quarantine and might blame you?					

EK 6: ETİK KURUL İZNİ

	İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL KARARI
---	---

Toplantı Tarihi: 26.05.2021

Toplantı Sayısı: 138

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Başkan) (Katılmadı)
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan	(Üye) (Başkan Vekili)
Prof. Dr. Mübariz Hasanov	(Üye)
Prof. Dr. Ali İlker Gümüşeli	(Üye)
Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Uğur Tarık Özkut	(Üye)

Okan Üniversitesi Etik Kurulu 26.05.2021 tarihinde toplandı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

Karar 23- Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü-Hemşirelik Bölümü'nden **Sümeyye Üstün AL'ın Dr. Öğretim Üyesi İlknur DOLU** danışmanlığında "Covid-19 Geçirmiş ve Geçirmemiş Sağlık Çalışanlarının Covid-19 Risk Etmenleri Açısından İncelenmesi" başlıklı çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliğiyle karar verildi.

Prof. Dr. Mithat Kıyak
(Başkan) (Katılmadı)

Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan
(Üye) (Başkan Vekili)

Prof. Dr. Mübariz Hasanov
(Üye)

Prof. Dr. Ali İlker Gümüşeli
(Üye)

Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Tarık Özkut
(Üye)

EK 7: TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK) İZİNİ



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi
TUEK



PROT NO: 132

29.04.2021

TUTANAK

Hastanemiz Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nde görev yapan Hemşire Sümeyye ÜSTÜN AL'ın "Koronavirüs 2019 (Covid-19) geçiren ve geçirmeyen sağlık çalışanlarının Covid-19 risk etmenleri açısından incelenmesi: Karşılaştırılmalı bir çalışma" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasının yapılabilmesi ve hastaların dosyalarını, epikrizlerini ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemi üzerindeki bilgilerin kullanmak üzere kurum onayı verilmesi isteği ile ilgili dilekçesi görüşmek üzere Hastanemiz Başhekim'i Doç. Dr. Mehmet Mesut SÖNMEZ Başkanlığında Prof. Dr. Ayşe Özlem ÇOKAR, Prof. Dr. Mehmet Mustafa CAN, Doç. Dr. Murat YILMAZ, Doç. Dr. Mehmet Fatih AKBULUT, Doç. Dr. Gamze ÇITLAK ve Uzm. Dr. Eder ÖZENÇ' den teşekkül Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulumuz 29.04.2021 günü saat 08:30' da toplandı.

Görüşme sonucu; Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nde görev yapan Hemşire Sümeyye ÜSTÜN AL'ın "Koronavirüs 2019 (Covid-19) geçiren ve geçirmeyen sağlık çalışanlarının Covid-19 risk etmenleri açısından incelenmesi: Karşılaştırılmalı bir çalışma" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasının yapılabilmesi ve hastaların dosyalarını, epikrizlerini ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemi üzerindeki bilgilerin kullanmak üzere kurum onayı verilmesi isteği **etik kurul onayı alınması şartıyla** kabul edilmiş olup, iş bu tutanak tarafımızdan imza altına alınmıştır. 29.04.2021

Başkan
Doç. Dr. Mehmet Mesut SÖNMEZ
Başhekim
DR85051

Başkan Yardımcısı
Prof. Dr. Ayşe Özlem ÇOKAR
SAUM Eğitim Koordinatörü
DR56817

Üye
Prof. Dr. Mehmet Mustafa CAN
Kardiyoloji. Kln. Eğt. Sor.
DR100012

Üye
Doç. Dr. Murat YILMAZ
Ortopedi ve Trav. Kln. Eğt. Sor.
DR70557

Üye
Doç. Dr. Mehmet Fatih AKBULUT
Üroloji Kln. Başasistan
DR138287

Üye
Doç. Dr. Gamze ÇITLAK
Genel Cerrahi Kln. Başasistan
DR142107

Üye
Uzm. Dr. Eder ÖZENÇ
Anestezi ve Rea. Kln. Eğt. Gör.
DR17548

EK 8: SAĞLIK BAKANLIĞI COVID-19 BİLİMSEL ARAŞTIRMA İZİNİ

Bilimsel Araştırma Başvurusu Gelen Kutusu x



Bilimsel Araştırma Başvurusu

29 Nisan Per 23:05 (3 gün önce)



Alıcı: ben

Sayın İlgili,

Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir.

Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.

Açıklama :

Form Adı : SÜMEYYE ÜSTÜN AL-2021-04-27T09_52_00

Başvuru Formu için [tıklayınız](#).

Başvuru Formunuzu  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.

YASAL UYARI:

Bu e-postanın içerdiği bilgiler (ekleri de dahil olmak üzere) gizlidir. T.C. Sağlık Bakanlığı onayı olmaksızın içeriği kopyalanamaz, üçüncü kişilere açıklanamaz veya iletilemez. Bu mesajın gönderilmek istendiği kişi değilseniz (ya da bu e-postayı yanlışlıkla aldıysanız), lütfen yollayan kişiyi haberdar ediniz ve mesajı sisteminizden derhal siliniz. T.C. Sağlık Bakanlığı bu mesajın içerdiği bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olduğu konusunda bir garanti vermemektedir. Bu nedenle, bilgilerin ne şekilde olursa olsun içeriğinden, iletilmesinden, alınmasından ve saklanmasından T.C. Sağlık Bakanlığı sorumlu değildir. Bu mesajın içeriği yazarına ait olup, T.C. Sağlık Bakanlığı görüşlerini içermeyebilir.

Bu e-posta bizce bilinen tüm bilgisayar virüslerine karşı taranmıştır.

