T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KONYA ŞEHİR HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

S.B.Ü KONYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ COVID-19 HAKKINDA BİLGİ, ALGI VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Merve YILMAZER

TIPTA UZMANLIK TEZİ

KONYA-2021

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KONYA ŞEHİR HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

S.B.Ü KONYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ COVID-19 HAKKINDA BİLGİ, ALGI VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Merve YILMAZER

Tez Danışmanları
Prof. Dr. Mehmet Ali ERYILMAZ
Doç. Dr. Duygu İlke YILDIRIM

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

KONYA-2021

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitim sürecinde bilgi, birikim ve deneyimlerini bizlerle paylaşan tez danışmanlarım olan Sayın Prof. Dr. Mehmet Ali ERYILMAZ'a ve Aile Hekimliği Kliniği Eğitim Sorumlusu Sayın Doç. Dr. Duygu İlke YILDIRIM'a, teşekkür ederim

Uzmanlık eğitimim süresince her zaman bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım Sayın Doç.Dr. İbrahim SOLAK'a, ve Uzm. Dr. Selma PEKGÖR'e teşekkür ederim

Bilgi ve deneyimlerini paylaşan, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı hocalarına teşekkür ederim.

Rotasyonlarım sırasında yardımcı olan tüm değerli hocalarıma ve asistanlığım süresi boyunca beraber olduğum tüm asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Eğitim hayatımın başından itibaren her türlü desteği veren, hep yanımda olan, bana inanan, bilgi ve tecrübeleriyle yolumu aydınlatan, moral kaynaklarım canım annem İsmihan DEMİR'e, canım babam İlyas DEMİR'e, ablam Şerife AYDOĞAN'a ve abim Ramazan DEMİR'e teşekkür ederim.

Desteklerini ve sevgilerini her zaman hissettiğim ikinci ailem olan Levent YILMAZER, Gülsen YILMAZER, Emre YILMAZER ve İpek YILMAZER'e teşekkür ederim.

Uzmanlık eğitim sürecimde her türlü sıkıntımda yanımda olan, desteğini ve sabrını asla esirgemeyen değerli eşim Dr. Görkem YILMAZER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Merve YILMAZER

Konya 2021

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR i

İÇİNDEKİLER ii

SİMGELER VE KISALTMALAR iv

TABLO LİSTESİ v

ŞEKİL LİSTESİ vi

ÖZET vii

ABSTRACT ix

1.GİRİŞ VE AMAÇ 1

2.GENEL BİLGİLER 2

2.1.KORONAVİRÜSLER VE COVID-19 2

2.2. COVID-19 PANDEMİSİ 3

2.2.1. Pandemi Ne Demektir ? 3

2.2.2. Tarihteki Koronavirüs Salgınları 4

2.3. COVID-19 EPİDEMİYOLOJİSİ 4

2.4. COVID-19 BULAŞI 5

2.5. COVID-19 KLİNİK BULGULAR 6

2.5.1 Sistemlere Göre COVID-19'un Bulguları 7

2.6 DEĞERLENDİRME VE TANI 10

2.6.1 Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ve Seroloji 10

2.6.2 Laboratuvar Bulguları 11

2.6.3 Radyolojik Görüntüleme 11

2.7 TEDAVİ VE TAKİP 13

2.8 PROGNOZ 16

2.9 KORUNMA 17

2.9.1 Sağlık Çalışanları İçin El hijyeni 17

2.9.2 Kişisel koruyucu ekipmanlar 18

2.9.3COVID-19 ve Aşı……21

2.9.3.1 İnaktif pandemik COVID-19 aşısı (CoronaVac/Sinovac)……..… 21

2.9.3.2 BNT162b2 mRNA COVID-19 aşısı (Pfizer/BioNTech)…….…… 22

3.GEREÇ VE YÖNTEMLER…… 23

3.1. ETİK KURUL İZNİ……..…..23

3.2. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ……..23

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM SEÇİMİ…….23

3.4.ARAŞTIRMANIN GENEL PLANI…….....23

3.5. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ…….24

4. BULGULAR……25

5. TARTIŞMA…….40

6. SONUÇLAR……46

7. KAYNAKLAR..... …….48

8. ÖZGEÇMİŞ 54

9. EKLER 55

9.1. Ek 1. Anket formu 55

9.2. Ek 2. Etik Kurul Onayı 62

9.3. Ek 3. Tez Konusu Onay Formu 64

SİMGELER VE KISALTMALAR

ACE-2: Anjiotensin Dönüştürücü Enzim-2

ALT: Alanin Aminotransferaz

aPTT: Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı

ARDS: Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu

AST: Aspartat Aminotransferaz

BNT162b2: Pfizer-BioNTech COVID-19 Aşısının Kod Adı

BT: Bilgisayarlı Tomografi

COVID-19: 2019 Yeni Koronavirüs Hastalığı

CPK: Kreatin Fosfokinaz

CRP: C-Reaktif Protein

HIV: İnsan İmmun Yetmezliği Virüsü

IgA: İmmunglobulin-A

I**gG**: İmmunglobulin-G

IgM: İmmunglobulin-M

IL-6: İnterlökin-6

KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

LDH: Laktat Dehidrogenaz

MERS: Orta Doğu Solunum Sendromu

MERS-CoV: Orta Doğu Solunum Sendromu Koronavirüsü

mRNA: Mesajcı Ribonükleik Asit

PAAG: Posteroanterior Akciğer Grafisi

PCR: Polimeraz Zincir Reaksiyonu

PEEP: Pozitif Ekspirasyon Sonu Basıncı

PT: Protrombin Zamanı

RAAS: Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi

RNA: Ribonükleik Asit

SARS: Ağır Akut Solunum Yolu Sendromu

SARS-CoV: Ağır Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü

SARS-CoV-2: Ağır Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü-2 (Yeni Koronavirüs)

SPSS: Statistical Packet for The Social Science

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: COVID-19 Klinik Belirtileri…….6
Tablo 2: Koronavirüs Hastalığı-2019'un Klinik Tabloya Göre Sınıflandırması…….....8
Tablo 3: Asemptomatik Seyreden COVID-19 Hastalarında Tedavi Algoritması……....14
Tablo 4: Ayaktan İzlenecek Komplike Olmayan veya Hafif-Orta Pnömonisi Olan Olası/Kesin COVID-19 Olgularında Tedavi Önerileri…….....14
Tablo 5: Yatış Endikasyonu Olan COVID-19 Olgularında Tedavi Önerileri……..15
Tablo 6: Katılımcıların Demografik Özellikleri……..……....25
Tablo 7: Katılımcıların Sigara-Alkol Kullanma ve Kronik Hastalık Durumu……..…...26
Tablo 8: Katılımcıların Günlük Çalışma Süresi, Bilgilendirme Toplantısına Katılım Durumları ve COVID-19 İle Karşılaştığı Durumlar……..……...27
Tablo 9: Katılımcıların COVID-19 İle İlgili Bilgi Kaynakları……27
Tablo 10: Katılımcıların Günlük Hayatta COVID-19'a Karşı Aldıkları Önlemler…….....28
Tablo 11: Katılımcıların Meslek Hayatlarında COVID-19'a Karşı Aldıkları Önlemler…….28
Tablo 12: Bilgi Düzeyini Ölçen Çoktan Seçmeli Sorulara Verilen Doğru Yanıtlar……....29
Tablo 13: Bilgi Düzeyini Ölçen Doğru Yanlış Sorularına Verilen Doğru Yanıtlar……..30
Tablo 14: Ölçeklerin Genel Değerlendirilmesi…….31
Tablo 15: COVID-19 Korunma Düzeyine Etki Eden Faktörler……..32
Tablo 16: COVID-19 Algı Düzeyine Etki Eden Faktörler …….…34
Tablo 17 COVID-19 Bilgi Düzeyine Etki Eden Faktörler……...35
Tablo 18: Yaş Ve Çocuk Sayısının COVID-19 Korunma Algı Ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi ……..36
Tablo 19: COVID-19 Korunma Algı Ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi….37
Tablo 20: COVID-19 Korunma Algı Ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi….37
Tablo 21: Zaman Göre COVID-19 Bilgi, Algı Ve Korunma Düzeylerinin İncelenmesi ...…38

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Koronavirüslerin Sınıflandırılması……..……..2
Şekil 2: Koronavirüslerin Şematik Yapısı……..…3
Şekil 3: Toraks Bilgisayarlı Tomografi Görüntüsünde Her İki Akciğerde Buzlu Cam Opasitesi……11
Şekil 4: Kişisel Koruyucu Ekipman Giyinme Sırası…….19
Şekil 5: Kişisel Koruyucu Ekipman Çıkarma Sırası……..20

ÖZET

S.B.Ü Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Hakkında Bilgi, Algı ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Amaç: Çalışmamızın amacı; hastanemizde görevli olarak bulunan sağlık çalışanlarımızın; COVID-19 hakkında bilgi, algı ve davranışlarını incelemek ve etki eden faktörleri değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma 01.10.2020- 31-01.2021 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışmaya katılmayı kabul eden 503 sağlık çalışanı ile yapıldı. Katılımcılara sosyo-demografik bilgi formu ile güncel kılavuzlar doğrultusunda hazırlanmış olan anket formu katılımcılara yüz yüze doldurtuldu. Verilerin analizinde SPSS 25,0 programı kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya 503 kişi dâhil edildi. Katılımcıların 294'ü (%58,4) kadın, 209'u (%41,6) erkekti. Yaş ortalaması 29,82±7,71 yıl (min 20, maks 54) olarak hesaplandı. Unvan, birlikte yaşanılan kişiler, meslekteki kıdem yılı, günlük çalışma süresi, bilgilendirme toplantısına katılma ve COVID-19 hastası takip etme durumu COVID-19 bilgi düzeyine etki eden faktörler olarak bulunmuştur. Algı düzeyine etki eden faktörler ise unvan, birlikte yaşanılan kişiler, meslekteki kıdem yılı, sigara ve alkol kullanma durumu, kronik hastalığa sahip olma, günlük çalışma süresi, bilgilendirme toplantısına katılma ve COVID-19 hastası takip etme durumudur. Unvan, cinsiyet, medeni hal, birlikte yaşanılan kişiler, çocuk sahibi olma, meslekteki kıdem yılı ve sigara ile alkol kullanma durumu katılımcıların COVID-19 korunma düzeyine etki ettiği bulunmuştur. COVID-19 korunma düzeyi ile COVID-19 algı düzeyi ve COVID-19 bilgi düzeyinin anlamlı olarak ilişkili olduğu görülmüştür.
Davranışsal korunma ve algı puanları anket formunu Ekim 2020'de dolduran katılımcılarda diğer aylarda dolduranlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Çalışmamızda COVID-19 hastalığı hakkında bilgi düzeyi ve algı düzeyi arttıkça davranışsal korunma düzeyinin arttığı görülmüştür. Bilgi, algı ve davranış düzeyini etkileyen birçok faktör saptanmıştır. Katılımcıların çoğunluğu COVID-19 ile ilgili olumlu bilgi ve farkındalığa sahip fakat uygulamanın belirli yönlerinde boşluklar olduğunu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, COVID-19 önleme ve korunma ilgili eğitim farklı faktörlere göre düzenlenmelidir. Bilgi içerikli eğitimlerin yanı sıra davranış ve algılarının değiştirilmesine yönelik planlamalar yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: COVID-19, SARS-CoV-2, Sağlık Çalışanı, Pandemi, Bilgi, Algı ve Davranış, Farkındalık

ABSTRACT

Evaluation of Knowledge, Perception and Behaviors of S.B.Ü Konya Training and Research Hospital Health Workers about COVID-19

Aim: The aim of our study is to examine the knowledge, perception and behaviors of our healthcare professionals working in our hospital about COVID-19 and to evaluate the affecting factors.

Materials and Methods: This research was conducted with 503 healthcare professionals who agreed to participate in the study at Health Sciences University Konya Training and Research Hospital between 01.10.2020- 31-01.2021. The socio-demographic information form and the questionnaire form prepared in line with the current guidelines were asked to the participants face-to-face. SPSS 25.0 program was used in the analysis of the data.

Result: 503 people were included in the study. Of the participants, 294 (58.4%) were female and 209 (41.6%) were male. The mean age was calculated as 29.82±7.71 years (min 20, max 54). Title, people living with, years of seniority in the profession, daily working time, participation in the information meeting and following a COVID-19 patient were found to be the factors affecting the level of COVID-19 knowledge. The factors affecting the level of perception are the title, the people living with, the seniority in the profession, smoking and alcohol use, having a chronic disease, daily working time, attending the information meeting and following the COVID-19 patient. It was found that title, gender, marital status, people living together, having children, years of seniority in the profession, and smoking and alcohol use affect the level of protection from COVID-19 of the participants. It was observed that the level of protection against COVID-19 was significantly related to the level of perception of COVID-19 and the level of knowledge of COVID-19.

Behavioral protection and perception scores were found to be higher in participants who filled out the questionnaire in October 2020 compared to those who completed it in other months.

Conclusion: In our study, it was observed that the level of behavioral protection increased as the level of knowledge and perception about COVID-19 disease increased. Many factors have been identified that affect the level of knowledge, attitude and behavior. The

majority of the participants had positive knowledge and awareness about COVID-19, but it was determined that there were gaps in certain aspects of the practice. As a result, education on COVID-19 prevention and prevention should be tailored to different factors. In addition to information-based trainings, plans should be made for changing behaviors and attitudes.

Key Words: COVID-19, SARS-CoV-2, Health Worker, Pandemic, Knowledge, Perception and Behavior, Awareness

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Çin merkezi 31 Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde nedeni bilinmeyen pnömoni vakaları bildirmiştir. 7 Ocak 2020'de etken insanlarda ilk defa görülen yeni bir Coronavirüs (2019-nCoV) olarak tanımlanmıştır. Daha sonra 2019-nCoV hastalığı; açılımı "Coronavirus Disease 2019" olan "COVID-19" olarak adlandırılmıştır (1).

Dünya çapında Temmuz 2021 tarihine kadar yaklaşık 188 milyondan fazla kişi COVID-19 ile enfekte olmuştur ve bunların 4 milyondan fazlası COVID-19 nedeniyle hayatlarını kaybetmiştir. Dünya çapında yapılan toplam aşı dozu 3.5 milyar civarındadır. Türkiye'de ise toplam vaka sayısı 5.5 milyonun toplam ölüm sayısı 50 bin kişinin toplam aşı dozu ise 58 milyonun üzerindedir (2).

Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020'de tespit edilmiştir. 15 Mart 2020 de ise ilk vakanın virüse bağlı hayatını kaybettiği Sağlık Bakanlığı tarafından bildirilmiştir. 1 Nisan 2020'de virüsün tüm Türkiye geneline yayıldığı ve en çok vaka görülen şehirlerin ise sırayla İstanbul, İzmir, Ankara, Kocaeli ve Konya olduğu açıklanmıştır (3).

COVID-19 hastalığının esas bulaş yolu damlacık yoluyladır. Çin'deki olgular incelendiğinde ortalama inkübasyon süresinin 5-6 gün olduğu bazı vakalarda ise 14 güne kadar uzayabildiği görülmüştür (2-14 gün) (4).

Triyaj, erken tanıma, COVID-19'dan şüphelenilen hastaların izole edilmesi, tüm hastalar için standart önlemlerin uygulanması, şüpheli COVID-19 vakaları için ek önlemler alınması gibi birçok strateji sağlık hizmetleri sunarken bulaşmayı önleme ve korunma adına sağlık personeli tarafından yeterli düzeyde bilinmelidir (5).

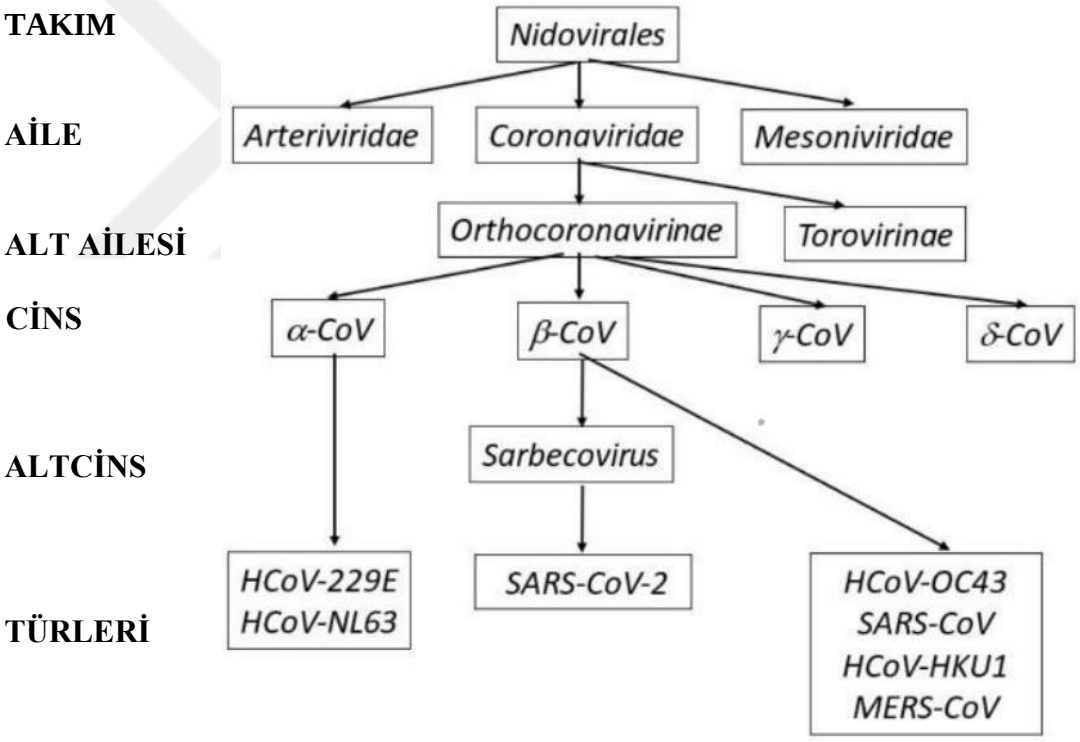
Sağlık çalışanlarının sağlık hizmeti vermelerinin yanında bir diğer görevi ise toplumu doğru bilgilendirmek ve topluma örnek olmaktır. Bu nedenle her bir sağlık çalışanı COVID-19 etkeni olan SARS-CoV-2 virüsü hakkında, virüsün bulaş yollarını, korunmak için alınması gereken önlemleri, hastalığının belirtilerini, riskli grubun kimler olduğu gibi konularda asgari seviyede bilgi sahibi olmalıdır. Bilinmeyenleri çok olan COVID-19 için ülkemiz verilerinin oluşması, sağlık çalışanlarının ve toplumun korunması ayrıca bilgilenmesi için daha fazla sayıda yayına ihtiyaç vardır.

Bizim çalışmamızın amacı tüm bunlar göz önünde bulundurularak, hastanemizde görevli olarak bulunan sağlık çalışanlarımızın; COVID-19 hakkında bilgilerini, algı düzeylerini ve davranışlarını incelemek, etki eden faktörleri değerlendirmek ayrıca sağlık çalışanlarımızın konu hakkındaki duyarlılığının artmasına katkı sağlamaktır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.KORONAVİRÜSLER VE COVID-19

Koronavirüsler, Nidovirales takımı içindeki Coronaviridae ailesinde yer alır. Orthocoronaviriniae alt ailesindendir. Alfa, beta, gama ve delta olmak üzere dört cinse ayrılırlar. Alfa ve beta cinslerinin insana bulaştığı bilinmektedir. SARS-CoV-2, Betakoronavirüs 2b soyundandır. Zarflı, helikal simetrili virüslerdir. Tek sarmallı RNA içerirler ve pozitif polaritelidirler. Elektron mikroskobu altında taç şeklinde etrafa verdikleri uzantılar görülür. Bu nedenle bu virüslere taçlı virüs anlamına gelen Coronavirus ismi verilmiştir (6,7,75).



Şekil 1: Koronavirüslerin sınıflandırılması (75).

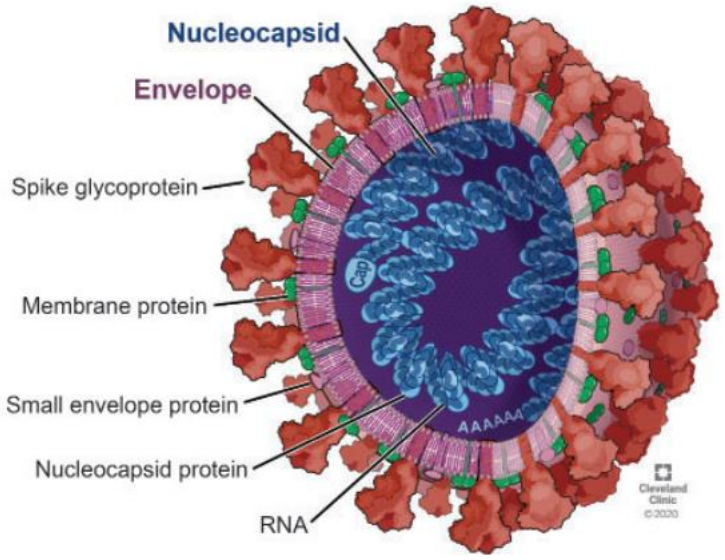
Koronavirüsler dört yapısal protein içerirler: spike (S), membran (M), zarf / envelop (E) ve nukleokapsid (N). Bu proteinlerin kabaca görevleri şu şekildedir;

S proteini: S1 alt birimi konak hücre reseptörüne bağlanırken S2 alt birimi virüs ile hücre membranın füzyonundan sorumludur.

M proteini: Viriona şekil verir.

E proteini: Virüs toparlanmasında, salınmasında ve viral patogenezde rol oynar.

N proteini: N proteini viral RNA'ya bağlanabilir. Hücre içi savunma sistemlerine karşı virüsün bütünlüğünü korur (9).



Şekil 2: Koronavirüslerin şematik yapısı (8).

İnsan korona virüsleri cansız yüzeylerde 9 güne kadar bulaşıcı kalabilir. %0,1 sodyum hipoklorit veya %62-71 etanol ile yüzey dezenfeksiyonu, yüzeylerdeki koronavirüs enfektivitelerini önemli ölçüde azaltır. SARS-CoV-2'ye karşı da benzer bir etki beklenir (10).

2.2.COVID-19 PANDEMİSİ

2.2.1. Pandemi ne demektir?

Pandemi sözcüğü sözlük anlamı olarak eski Yunanca kökenli tüm anlamına gelen *pan* ve insanlar anlamına gelen *demos* kelimelerinden türemiştir.

Pandemiler kıta düzeyinde hatta tüm dünya gibi geniş bir alana yayılıp etki gösteren salgın hastalıklar olarak karşımıza çıkar. Birçok etken farklı bulaş mekanizmaları ile salgınlara neden olabilir. Pandeminin insanları etkileme derecesi virüsün üreyebilme gücüne, virüsün hastalık yapma yeteneğine, toplumsal bağışıklığa, bireylerin yaşam tarzı ve sosyo ekonomik durumlarına, ulaşım kolaylığına, bireylerin kişisel risk faktörlerine, ülkelerindeki sağlık hizmetlerinin kalitesine ve iklime bağlı olarak olumlu ya da olumsuz yönde değişiklik gösterir (11).

Bir iddiaya göre küresel seyahat imkanlarının kolayca ve sık yapılması, insanlar ile hayvanlar arasındaki temas, iklimdeki değişimler ve eşit olmayan sosyoekonomik durumlar nedeniyle salgın hastalıklar 21. yüzyılın en büyük halk sağlığı sorunu olacaktır (20).

2.2.2. Tarihteki Koronavirüs Salgınları

SARS-CoV (SARS koronavirüsü) salgını ilk olarak 2002 yılında Uzak Doğu Asyada görülmüştür. Önce gribal bir enfeksiyon olarak düşünülmüştür ancak daha sonra bu virüsün şiddetli solunum yetmezliğine sebep olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle hastalık ağır akut solunum sendromu anlamına gelen "Severe Acute Respiratory Sendrome" olarak isimlendirilmiştir. SARS-CoV dünya çapında 37 ülkeye yayılmış ve 1 yıldan kısa sürede de salgın sona ermiştir.

Ortadoğu solunum sendromu (MERS) salgını ise ilk defa 2012 yılında Ürdün'de develerden insanlara MERS-CoV bulaşması ile ortaya çıkmıştır. Bir koronavirüs olan MERS-CoV (MERS koronavirüsü) salgını 27 farklı ülkede görülmüştür. MERS SARS'a göre daha kısıtlı alanda kalmasına rağmen 7 yıl sürmüştür (12,13).

Yeni COVID-19 salgının ise ne kadar süreceği hala merak konusudur.

2.3.COVID-19 EPİDEMİYOLOJİSİ

COVID-19 salgını Çin'in Hubei Eyaleti'nin Wuhan kentinde başlamıştır (14). Dünya Sağlık Örgütü - Çin salgınının Ocak sonu ile Şubat 2020 başı arasında zirve yaptığını tahmin ediyor (15). Dünyanın geneline kısa bir sürede hızla yayılması nedeniyle; COVID-19 salgını 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmiştir (2).

Ülkemizde COVID-19 ile ilgili çalışmalar 10 Ocak'ta başlamış ve 22 Ocak'ta T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Danışma Kurulu ilk toplantısı gerçekleştirilmiş, 11 Mart 2020'de de ilk vaka görülmüştür (16).

Dünya çapında Temmuz 2021 tarihine kadar yaklaşık 188 milyondan fazla kişi COVID-19 ile enfekte olmuştur ve bunların 4 milyondan fazlası COVID-19 nedeniyle hayatlarını kaybetmiştir. Türkiye'de ise toplam vaka sayısı 5.5 milyonun toplam ölüm sayısı 50 bin kişinin üzerindedir (2).

Dünya Sağlık Örgütü'nün COVID-19 için küresel vaka ölüm oranına ilişkin mevcut tahmini %2,2'dir. Bununla birlikte, vaka ölüm oranı yaş, altta kalan önceden var olan koşullar ve hastalığın şiddetini içeren faktörlerden etkilenir ve ülkeler arasında önemli ölçüde değişir (22).

2.4 COVID-19 BULAŞI

Koronavirüsler; insanlar, diğer memeliler ve kuşlarda solunum yolu, gastrointestinal sistem, hepatik sistem ve sinir sistemi hastalıklarına neden olan zarflı RNA virüsleridir. SARS-CoV-2'nin zoonotik bir virüs olduğu, ilk olarak Wuhan Huanan Hayvan Pazarında satılan yarasa ya da vahşi hayvanlardan kaynaklandığı düşünülmektedir (17).

Hastalık esas olarak solunum damlacık yoluyla bulaşır. Hasta bireyler öksürüp, hapşırdıkları zaman ortaya saçtıkları damlacıklara etraftaki kişiler elleri ile temas etmesi sonrasında ellerini ağız, burun veya göz mukozasına götürürlerse hastalığa yakalanırlar (18). WHO-Çin ortak raporunda, fekal-oral yolla bulaşın virüsün yayılmasında önemli bir yol olmadığı belirtilmiştir. Solunum yolu virüsleri genellikle kan yoluyla bulaşmaz. SARS-CoV-2, MERS-CoV veya SARS-CoV için transfüzyonla bir bulaşma bildirilmemiştir (19). Semptomları olmayan kişilerin solunum yolu salgılarında da virüs tespit edilmiştir ve bu kişiler de bulaştırıcı olabilmektedir. Ancak viral yük semptomatik ve hastalığı ağır geçiren bireylerde daha fazladır.

Khalili ve arkadaşlarının yaptığı bir meta analiz çalışmasında inkubasyon süresi ortalama 5.84 gün olarak hesaplanmıştır. Ortanca inkubasyon süresi 4.8 gündür. İnkubasyon süresi genel olarak 2-14 gün arasında değişmektedir. COVID-19'un bulaştırıcılık süresi

hakkında kesin bir bilgi yoktur. Bulaştırıcılığın semptomatik dönemden 1-2 gün önce başladığı ve belirtilerin kaybolmasıyla sona erdiği düşünülmektedir (18).

Toplumun tüm bireyleri aslında COVID-19'a duyarlıdır. Etkenle karşılaşma yönünden en riskli meslek sağlık çalışanı olmaktır (16). WHO'ya göre bağışıklığı zayıf kişiler, 65 yaş üstü yetişkinler, kalp rahatsızlıkları olan kişiler, astımlı kişiler, obezitesi olan kişiler, HIV, karaciğer ve böbrek hastalığı olan kişiler yüksek risk grubunu oluştururlar (20). Güncel bilgilere göre, hamile kadınlardan fetüslerine transplasental iletim tanımlanmıştır. Bununla birlikte, doğum sonrası bulaşmaya bağlı yeni doğan hastalığı tanımlanmıştır (43).

2.5.COVID-19 KLİNİK BULGULARI

COVID-19 için maruziyetten semptom başlangıcına kadar geçen ortalama süre yaklaşık 5 (2-14) gündür. Semptomatik kişilerin yaklaşık %97,5'inin belirtileri 11,5 gün içinde çıkmıştır (21).

COVID-19 bazı hastalarda hiçbir klinik belirti vermeden veya hafif semptomlarla seyrederken, bazı hastalarda ise mekanik ventilasyon gerektirecek kadar ciddi solunum yetmezliği ile seyreden klinik durumlara, hatta çoklu organ yetmezliklerine neden olabilir (22).

COVID-19'un klinik belirtileri Tablo1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. COVID-19 klinik belirtileri

En yaygın semptomlar	Daha az yaygın semptomlar	Ciddi Semptomlar
• Ateş • Kuru öksürük • Yorgunluk	• Ağrı ve sızı • Boğaz ağrısı • İshal • Konjunktivit • Baş ağrısı • Tat alma veya koku duyusunun kaybı • Ciltte döküntü ya da el veya ayak parmaklarında renk değişimi	• Solunum güçlüğü veya nefes darlığı • Göğüs ağrısı veya göğüste baskı • Konuşma veya hareket kaybı

Kaynak: DSÖ ve T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 rehberi

2.5.1. Sistemlere Göre COVID-19'un Klinik Bulguları

Solunum Sistemi: COVID-19 öncelikle viral bir solunum yolu hastalığı olarak kabul edilir, çünkü etken maddesi SARS-CoV-2 ağırlıklı olarak solunum sistemini hedef alır (22).

Sağlık Bakanlığının yayınlamış olduğu rehberde klinik tablolar komplike olmayan hastalık, hafif-orta seyirli pnömoni, ağır seyirli pnömoni olmak üzere 3 farklı grupta değerlendirilmiştir. Buna göre ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük ve boğaz ağrısı gibi bulguları olup solunum sıkıntısı olmayan (dakika solunum sayısı < 24, SpO_2 > %93 oda havasında) ve akciğer filmi veya akciğer tomografisi normal olan hastalar komplike olmamış hastalık grubu olarak değerlendirilmiştir. Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük ve boğaz ağrısı gibi bulguları olup, solunum sayısı < 30/dakika olan, oda havasında SpO_2 düzeyi > %90 üzerinde olan ve akciğer grafisinde veya tomografisinde hafif-orta pnömoni bulgusu olan hastalar hafif-orta seyirli pnömoni olarak değerlendirilmiştir. Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük ve boğaz ağrısı gibi bulguları olup, takipnesi (≥30/dakika) olan, oda havasında SpO_2 düzeyi ≤ %90 altında olan ve akciğer grafisinde veya tomografisinde bilateral yaygın pnömoni bulgusu saptanan hastalar ağır pnömoni olarak değerlendirilmiştir (23). COVID-19 hastalarının klinik tabloya göre sınıflandırması Tablo 2'de verilmiştir (23).

Tablo 2 Koronavirüs Hastalığı-2019'un Klinik Tabloya Göre Sınıflandırması

	Klinik Tablo
Komplike Olmamış Hastalık	Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük ve boğaz ağrısı gibi bulguları olup solunum sıkıntısı olmayan (dakika solunum sayısı < 24), SpO_2 > %93 oda havasında
	Akciğer filmi ve/veya akciğer tomografisi normal olan hastalar
Hafif-Orta Seyirli Pnömoni	Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük ve boğaz ağrısı gibi bulguları olup, solunum sayısı < 30/dakika olan, oda havasında SpO_2 > %90 üzerinde olan
	Akciğer grafisinde ve/veya tomografisinde hafif-orta pnömoni bulgusu olan hastalar
Ağır Pnömoni	Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük ve boğaz ağrısı gibi bulguları olup, takipnesi (≥30/dakika) mevcut, oda havasında SpO_2 düzeyi ≤ %90 altında olan
	Akciğer grafisinde ve/veya tomografisinde bilateral yaygın pnömoni bulgusu saptanan hastalar

SpO_2: Oksijen saturasyonu

Kardiyovasküler sistem: SARS-CoV-2 testi pozitif çıkan 39 hastanın otopsi sonucunda miyokard içinde SARS-CoV-2 viral genomunun varlığını gösterilmiştir (24). Hastanede yatan hastaların %70'inde yüksek kardiyak hasar biyobelirteci ya da ekokardiyografide disfonksiyon rapor edilmiştir. Ekokardiyografide en sık görülen patoloji sağ ventrikül dilatasyonu ve disfonksiyonudur (25). IL-6 gibi proinflamatuar sitokinler de damar iltihabı, miyokardit ve kardiyak aritmilere yol açabilir (26).

Hematopetik sistem: SARS-CoV-2 hematolojik ve hemostatik sistem üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. COVID-19'da en sık karşılaşılan laboratuvar anormalliklerinden biri olan lökopeni mekanizması net olarak bilinmemektedir. ACE-2 aracılığıyla lenfositlerin virüs tarafından doğrudan yıkılması, proinflamatuar sitokinlere bağlı lenfosit apoptozu ve lenfatik organların virüs ile istilasını içeren çeşitli hipotezler kurulmuştur. Lenfopeninin derinliği hastalığın

prognozu hakkında bilgi verir (27). COVID-19'un hiperkoagülabilite durumu ile ilişkili olduğu iyi bilinmesine rağmen, pıhtılaşma sisteminin aktivasyonuna yol açan mekanizmalar tam olarak bilinmemektedir ve muhtemelen sitokin kaynaklı enflamatuar yanıta bağlanmaktadır. Akciğerdeki inflamasyon ve sınırlı damar hasarı pıhtılaşmaya yatkınlığın merkezinde yer alır. Yükselen d-dimer (fibrin yıkım ürünü) kötü sonuçlar ile ilişkilidir (28).

Merkezi Sinir Sistemi: COVID-19'lu hastalarda nörolojik komplikasyon raporları olmasına rağmen, SARS-CoV-2'nin insanlarda nörotropik olup olmadığı belirsizdir. SARS-CoV-2'nin merkezi sinir sistemini istila edebileceği olası yollar; koku siniri, vasküler endotel hücre enfeksiyonu veya lökositlerin kan-beyin bariyeri boyunca göçü yoluyla enfekte nöronlar arasında sinapslarla transferdir. COVID-19'da en sık görülen nörolojik belirtiler baş ağrısı, koku ve tat kaybıdır. Diğer nörolojik bulgular ise; inme, bilinç bozukluğu, koma, nöbet ve ensefalopatidir (29).

Gastrointestinal Sistem: Endoskopik örnekler mide, duodenum ve rektum epitel hücrelerinin sitoplazmasında viral nükleokapsid proteinin pozitif olduğu gösterilmiştir. Ancak dışkıda SARS-CoV-2 RNA varlığı mutlaka daha şiddetli gastrointestinal bulgu olacak anlamına gelmez (30).

COVID-19 hastalarının yaşadığı gastrointestinal semptomları arasında, yaygın olarak belirtilenler ishal, iştahsızlık, bulantı, kusma ve karın ağrısıdır. Bu belirtiler solunum semptomlarının yokluğunda bile mevcut olabilir (31).

Hepatobiliyer sistem: COVID-19 enfeksiyonu olan hastaların %14 ile %53'ünde karaciğer hasarını gösteren biyokimyasal belirteçler yükselir. Ciddi vakalarda albümin azalır. Karaciğer hasarı oranı Ağır COVID-19 hastalarında hafif hastalardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca COVID-19 tedavisinde antibiyotikler, antiviraller ve steroidler yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu ilaçların hepsi COVID-19 sırasında karaciğer hasarının potansiyel nedenleridir bu yüzden ilaç etkisi de karaciğer hasarında akla gelmelidir (32).

Üriner sistem: SARS-CoV-2 enfeksiyonu sırasında akut böbrek hasarı yoğun bakımdaki yüksek ölüm oranları ile ilişkilidir. COVID-19'da akut böbrek hasarı kritik durumdaki hastaların yaklaşık %25'inde görülür. Akut böbrek hasarının patofizyolojisi spesifik olmayan mekanizmalara (hipovolemi, nefrotoksik ilaçlar, yüksek PEEP, sağ kalp yetmezliği), doğrudan viral yaralanmaya, dengesiz bir Renin-Anjiyotensin-Aldosteron Sistemi (RAAS)

aktivasyonuna, pro-enflamatuar sitokinlerin yükselmesine ve prokoagülan durum oluşmasına dayandırılmaktadır. Henüz COVID-19 kaynaklı akut böbrek hasarı için özel bir tedavi maalesef yoktur (33).

Dermatolojik bulgular: COVID-19'lu hastalarda akral bölgelerindeki pernio benzeri lezyonlar(%40.4) en sık görülen cilt bulgularıdır. Diğer cilt bulguları eritematöz makülopapular döküntü (%21.3), veziküler döküntüler (%13) ve ürtiker döküntüleri (%10.9) olarak kaydedilmiştir. Vasküler döküntüler nadiren tanımlanmıştır. (%4) (34).

2.6. DEĞERLENDİRME VE TANI

Olası hasta kişiden şikâyetlerin başlangıcı ve süresi, seyahat öyküsü, COVID-19 enfeksiyonu olan kişilerle temas öyküsü, kronik hastalıkları ve ilaç kullanımı ile ilgili ayrıntılı bir klinik öykü alınmalıdır. Ateş, öksürük, boğaz ağrısı, tat-koku kaybı, halsizlik ve miyalji gibi COVID-19'dan şüphelendiren tipik klinik belirtileri olan hastalar derhal SARS-CoV-2 için test edilmelidir. Belirtileri olan hastaların yanı sıra, atipik belirtileri olan hastalar veya SARS-CoV-2'ye yüksek riskli teması olduğu bilinen kişiler semptom göstermeseler bile SARS-CoV-2 enfeksiyonu için test edilmelidir (22).

2.6.1. Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ve Seroloji

Solunum yolu örneklerinden ters transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu tabanlı SARS-CoV-2 RNA tespiti tanı için standarttır. Testin hassasiyeti, SARS-CoV-2 ile temastan sonra testin yapılma zamanına göre değişir. Bir çalışmada, maruziyetten 4 gün sonra % 33, semptom başlangıcında % 62 ve semptom başlangıcından 3 gün sonra % 80 duyarlılık tahmin etmiştir. Numune toplama işleminin yetersizliği, maruziyet süresi ve numune kaynağı testin yanlış negatif çıkmasına neden olabilir. Bronkoalveoler lavaj gibi alt solunum örnekleri üst solunum örneklerinden daha hassastır (35). RT-PCR ile negatif sonuç saptansa bile, COVID-19 tanısı klinik korelasyon, laboratuvar ve radyoloji bulgularıyla birlikte değerlendirilmelidir (36).

COVID-19 enfeksiyonu varlığı, SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı konak immün yanıtı ölçülerek dolaylı olarak da tespit edilebilir. Çeşitli serolojik testler, aşılara verilen yanıtların değerlendirilmesinde de yardımcı olabilir. Bununla birlikte, antikorların varlığı bağışıklık olduğu anlamına gelmeyebilir, çünkü enfeksiyona yanıt olarak üretilen tüm antikorlar nötralize edici değildir (37). IgM antikorları enfeksiyondan sonraki 5 gün içinde tespit edilebilir IgG

yanıtı ise semptom başlangıcından yaklaşık 14 gün sonra görülür. Serolojik testler özellikle bağışık hastaları belirlemek ve subklinik vakalara da COVID-19 tanısı koymak için yardımcı olabilir (38).

2.6.2. Laboratuvar Bulguları

Lenfopeni çoğu hastada belirgin bir bulgu olmakla birlikte, bazı çalışmalarda nötrofil sayısının arttığı bildirilmiştir. Birlikte ele alındığında, hafif trombositopeni eşliğinde lenfositlerin azalması, COVID-19 hastalarının tam kan sayımında dikkat çeken en yaygın anormal bulgular arasındadır. Ayrıca bazı COVID-19 hastalarının protrombin süresinin (PT) uzun süreli aktif kısmi tromboplastin süresi (aPTT) ile birlikte arttığı bildirilmiştir. Bu anormalliklere ek olarak, yüksek d-dimer koagulopati oluşumunu daha da destekler ve hastalığın ilerlemesinin önemli bir göstergesidir (39).

Makrofajların aktivasyonunu temsil eden CD-163'ün makrofaj aktivasyon sendromunda seviyesinin ferritin seviyesine paralel arttığı bulunmuştur (40). Bir akut faz reaktanı olan ferritinin COVID-19 hastalarında artmış yoğun bakım yatışları ve mortalite ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (44).

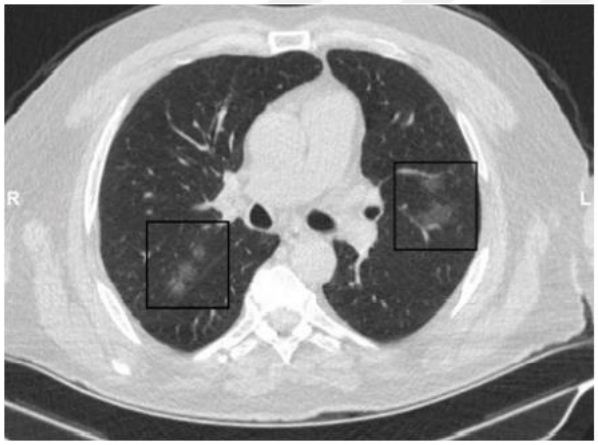
Bir meta-analiz sonucuna göre bir takım ortak laboratuvar anormallikleri tespit edildi. C-reaktif protein CRP hastaların >%60'ında, laktat dehidrojenaz (LDH) yaklaşık %50-60 oranında, alanin aminotransferaz (ALT) yaklaşık %25 oranında ve aspartat aminotransferaz (AST) yaklaşık %33 oranında artmış bulundu. Hastaların yaklaşık %75inde ise albümin düşük bulunmuştur (41). ALT/AST, protrombin zamanı, kreatinin, d-dimer, kreatin fosfokinaz(CPK) ve LDH yükselebilir ve yüksek seviyeler ağır hastalıkla ilişkilidir. Prokalsitonin düzeyleri genellikle normaldir yüksek prokalsitonin seviyesi, bakteriyel koenfeksiyonu gösterebilir (42).

2.6.3. Radyolojik Görüntüleme

COVID-19 pnömonisi için postero-anterior akciğer grafisi (PAAG) ilk seçenek görüntüleme yöntemi olarak kullanılabilir. PAAG'de spesifik bulgu yoktur ancak ciddi semptomları olan şüpheli olgularda buzlu cam opasiteleri, multifokal/periferal konsolidasyon ve lineer opasiteler tanısal olabilmektedir. Bu görünümler nedeniyle COVID-19 pnömonisi atipik pnömoni olarak sınıflandırılabilir. Bu değişiklikler diğer koronavirüs enfeksiyonlarında

da görülebilir. Ayrıca komorbiditelerle ya da başka nedenlerle ilgili olabilecek plevral efüzyon, pnömotoraks, hiler lenfadenopati varlığı PAAG ile saptanabilir. Hastanede yatan hastalarda hastalığın seyri PAAG ile takip edilebilebilir. PAAG'nin normal olması COVID-19 pnömonisini olmadığı anlamına gelmez. Özellikle hafif şiddette pnömonisi olan olgularda ya da hastalığın erken evresinde %63' e varan oranlarda PAAG'nin normal saptandığını bildiren çalışmalar mevcuttur (45, 46).

BT(bilgisayarlı tomografi) akciğer grafisine göre duyarlı ve spesifiktir (49). COVID-19 pnömonisi olgularında takiplerde yeni BT görüntüleme gerekebildiği için mümkün olan en düşük doz ile kontrastsız çekim önerilmektedir (47). Toraks BT'de izlenen en önemli bulgu daha ziyade bilateral, bazal yerleşimli, periferal buzlu cam dansiteleridir. Akciğerlerde damar ve bronş duvarlarının silinmediği sis şeklindeki dansite artışları buzlu cam olarak tanımlanır. COVID-19 pnömonisinin BT görüntüsündeki tipik bulgular; buzlu cam görünümü, konsolidasyon, retiküler patern, Arnavut kaldırımı görünümü, hava bronkogramı ve nodüllerdir. Atipik bulgular ise; lenfadenopati, plevral efüzyon, perikardiyal efüzyon ve kavitasyondur (48).



Şekil 3: 64 yaşında erkek hastaya ait aksiyel kontrastsız toraks bilgisayarlı tomografi görüntüsünde her iki akciğerde buzlu cam opasitesi izleniyor (çerçeveler) (48).

2.7. TEDAVİ VE TAKİP

SARS-CoV-2'nin 2020 yılının başlarında tanımlanmasına rağmen COVID-19 için güvenilirliği ve etkinliği kesin olarak kanıtlanmış bir antiviral tedavi henüz bulunmamaktadır. COVID-19'a karşı etkili anti-viral bulunması konusunda halen çok fazla sayıda klinik çalışma devam etmektedir. Çalışmaların sonuçlarına göre gerektiğinde Sağlık Bakanlığı tedavi rehberini tekrar güncelleyebilir (50).

Ayrıca sıralanan ilaç sınıfları COVID-19'un yönetimi için değerlendirilmekte veya geliştirilmektedir:

- Antiviraller (örneğin, remdesivir, favipiravir)
- Antikorlar (örneğin, COVID-19 immunplazması, hiperimmün immünoglobulinler)
- Anti-inflamatuar ajanlar (örneğin, deksametazon)
- Hedefe yönelik immünomodülatör tedaviler (örneğin, tocilizumab, sarilumab, anakinra, ruxolitinib)
- Antikoagülanlar (örneğin, heparin)
- Antifibrotikler (örneğin, tirozin kinaz inhibitörleri) (51).

SARS-CoV-2'nin viral girişini ve endositozunu in vitro olarak inhibe eden ve in vivo yararlı immünomodülatör etkilere sahip olabilen bileşikler olan klorokin/hidroksiklorokin için birçok çalışma yapılmıştır. Ancak hastanede yatan hastalarda klinik denemelerden elde edilen verilerde COVID-19 için net bir faydası gösterilememiştir (53,54).

7 Mayıs 2021'de yayınlanan Sağlık Bakanlığı erişkin hasta tedavi rehberine göre hasta gruplarına göre antiviral tedaviler aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (50).

Tablo 3: Asemptomatik Seyreden COVID-19 Hastalarında Tedavi Algoritması

İlaç Adı	Günlük Dozu, Verilme Yolu	Tedavi Süresi (gün)
Favipiravir[1] 200 mg tablet	2 x 1600 mg yükleme, 2 x 600 mg idame	5 gün

[1] Gebelerde, lohusa veya emziren annelerde kullanılmamalıdır.

Tablo 4: Ayaktan İzlenecek Komplike Olmayan* veya Hafif-Orta Pnömonisi Olan Olası/Kesin COVID- Olgularında Tedavi Önerileri**

İlaç Adı	Günlük Dozu, Verilme Yolu	Tedavi Süresi (gün)
Favipiravir[1] 200 mg tablet	2 x 1600 mg yükleme, 2 x 600 mg idame	5 gün

NOT: Nadir de olsa literatürde COVID-19 ve influenzanın ko-enfeksiyon şeklinde görülebildiği bildirilmektedir. Bu nedenle COVID-19 olgularında influenza tanısı doğrulanır ise tedaviye oseltamivir eklenmelidir. Bununla birlikte favipravirin influenzaya karşı da etkili olması nedeniyle favipiravir alan hastalara oseltamivir eklenmesi gerekmez.

* a. Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük, boğaz ağrısı gibi bulguları olup solunum sıkıntısı olmayan (solunum sayısı < 24, SpO2 > 93 oda havasında)

b. Akciğer filmi ve/veya akciğer tomografisi normal olan hastalar

** a. Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük, boğaz ağrısı gibi bulguları olup, solunum sayısı <30/dakika olan, oda havasında SpO2 düzeyi >% 90 üzerinde olan,

b. Başvuruda alınmış kan tetkiklerinde kötü prognostik ölçütü (kan lenfosit sayısı <800/µl veya CRP 10 x Normal değerin üst sınırı veya ferritin >500ng/ml veya D-Dimer >1000 ng/ml, vb) bulunmayan,

c. Akciğer grafisinde veya tomografisinde hafif-orta pnömoni (<%50 tutulum) bulgusu olan hasta

[1] Gebelerde, lohusa veya emziren annelerde kullanılmamalıdır.

Tablo 5: Yatış Endikasyonu Olan COVID-19 Olgularında Tedavi Önerileri

İlaç Adı	Günlük Dozu, Verilme Yolu	Tedavi Süresi (gün)
Komplike olmayan* Olası/Kesin Tanılı COVID 19 Olgularında Tedavi		
Favipiravir[1] 200 mg tablet	2 x 1600 mg yükleme, 2 x 600 mg idame	5 gün
Hafif-Orta Seyirli Pnömonili (Ağır Pnömoni Bulgusu Olmayanlar) Olası/Kesin COVID-19 Olgularında Tedavi**		
Favipiravir[1,2] 200 mg tablet	2 x 1600 mg yükleme, 2 x 600 mg idame	5-10 gün
Ağır Pnömonili* Olası/Kesin COVID-19 Olgularında Tedavi**		
Favipiravir[1,2] 200 mg tablet	2 x 1600 mg yükleme, 2 x 600 mg idame	5-10 gün

* a. Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük, boğaz ağrısı gibi bulguları olup solunum sıkıntısı olmayan (dakika solunum sayısı <24, oda havasında SpO2> %93 olan)

b. Akciğer filmi ve/veya akciğer tomografisi normal olan hastalar

** a. Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük, boğaz ağrısı gibi bulguları olup, solunum sayısı <30/dakika olan, oda havasında SpO2 düzeyi >% 90 üzerinde olan,

b. Akciğer grafisinde veya tomografisinde hafif/orta (<%50 tutulum) pnömoni bulgusu olan hasta

c. Hastanede yatırılarak izlenmesi gereken pnömonili hastalarda Favipravir tedavisi 10 güne uzatılabilir.

*** a. Takipnesi olup (≥ 30/dakika), oda havasında SpO2 düzeyi ≤ %90 olan, akciğer grafisinde veya tomografisinde bilateral yaygın (>%50 tutulum) pnömoni bulgusu saptanan hasta

b. Hastanede yatırılarak izlenmesi gereken pnömonili hastalarda Favipravir tedavisi 10 güne uzatılabilir.

c. Oksijen ihtiyacı olanlarda 6mg/gün deksametazon (veya eşdeğeri glukokortikoidler örneğin 40 mg/gün prednisolon veya 32 mg/gün metilprednisolon) 10 gün kadar kullanılabilir

On gün süreyle kullanılan kortikosteroidler adrenal supresif bir etki yapmadığından, tedavi sonunda doz azaltma şeması uygulanmadan kesilebilir.

[1] Gebelerde, lohusa veya emziren annelerde kullanılmamalıdır.

[2] >50 yaş ve komorbiditesi olan hastalarda favipiravir dozu 2X1800 mg yüklemeyi takiben 2X800 mg, toplamda 10 gün olacak şekilde uygulanabilir.

COVID-19 ile hastaneye yatırılan hastaların %75'inden fazlası ek oksijen tedavisine ihtiyaç duyar. Konvansiyonel oksijen tedavisine yanıt vermeyen hastalara ısıtılmış yüksek akışlı nazal kanül oksijeni uygulanabilir (51).

Gözlemsel çalışmalarda, hastanede yatan COVID-19 hastalarının yaklaşık %8'i bakteriyel veya fungal bir koenfeksiyon yaşadığı ve bu hastalarında yaklaşık %72'si geniş spektrumlu antibiyotiklerle tedavi edildiği rapor edilmiştir (52).

2.8. PROGNOZ

SARS-CoV-2'nin neden olduğu COVID-19, dünya çapında iyi bilinmesine rağmen, hastalığın bir bireyde nasıl tezahür edeceğini tahmin etmek imkânsızdır. Semptomatik COVID-19'un belirtileri hafif ateş ve öksürükten akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) ve ölüme kadar geniş ölçüde değişir. Hastalık öngörülemeyen bir seyir izler. Bu değişkenlik, hastaları uygun şekilde yönetmek ve ölümcül komplikasyonları önlemek için hastalık şiddetinin öngörülebileceği belirteçlerin aranmasına yol açmıştır ve şu anda birçok belirteç kullanılmaktadır (55).

COVID-19 nedeniyle hastaneye yatan kişilerin mortalite oranı yaklaşık %15 ile %20'dir, ancak yoğun bakım ünitesine yatırılan hastalar arasında bu oran %40'a kadar çıkmaktadır. Bununla birlikte, vaka tanımındaki olan farklılıklar, hastaneye kabul eşiklerinin farklı olması gibi sebeplerden dolayı yapılan çalışmalar arasında ölüm oranları farklılık gösterebilir. Hastane mortalitesi, 40 yaşından küçük hastalarda %5'ten azdır, 70 ila 79 yaş arası hastalarda %35'den ve 80 ila 89 yaş arası hastalarda %60'tan fazladır (35).

COVID-19'lu 4244 kritik hastayı içeren Avrupa'daki çok merkezli prospektif kohort çalışmasının 90 günlük sonuçlarına göre; yaşlı, diyabetik, obez ve ağır ARDS hastalarında daha yüksek mortalite tespit edilmiş ve bu oran % 31 olarak bildirilmiştir (56).

Yapılan bir meta-analiz çalışmasında erkek cinsiyet, hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık, serebrovasküler hastalık, KOAH, kronik böbrek hastalığı ve malignite dahil olmak üzere komorbiditeler, COVID-19'un hastalığın şiddetini arttırdığı bulunmuştur (57).

Çocuklarda COVID-19 ile alakalı 45 çalışmanın değerlendirildiği bir derleme yazısında çocuk hastaların COVID-19'daki hastalık seyrinin yetişkinlere göre daha hafif olduğu, çocukların daha iyi prognoza sahip olduğu ve ölümlerin son derece nadir olduğu sonucuna ulaşılmıştır (58).

COVID-19 hastalığının hamile kadınlarda, hamile olmayan kadınlardakine benzer bir semptom spektrumu vardır. Bununla birlikte üreme çağında olup gebe olmayan kadınlar ile gebeler kıyaslandığında; semptomların çoğu gebelik sırasında daha az sıklıkta görülür. Ancak yoğun bakım ünitesine kabul edilmeleri ve invaziv ventilasyon ihtiyaçları gebelerin daha fazladır (59).

Hastaneden taburcu edilen hastalarda COVID-19'un 6 aylık sonuçlarının bildirildiği bir kohort çalışmasında hastaların %76'sı takipte en az bir semptom bildirmiştir ve kadınlarda daha yüksek bir yüzde gözlenmiştir. Taburculuk sonrası en yaygın semptomlar yorgunluk/ kas güçsüzlüğü ve uyku güçlükleriydi. Katılımcıların %23'ü kadınlar daha fazla olmak üzere takipte anksiyete veya depresyon bildirdi. Hastanede kaldıkları süre boyunca daha ağır hastalanan hastalarda pulmoner difüzyon kapasiteleri ve anormal göğüs görüntüleme bulguları daha ağırdı (60).

2.9. KORUNMA

COVID-19, potansiyel olarak önlenebilir bir hastalıktır. Halk sağlığı için yapılan koruyucu eylemlerinin artmasıyla bulaşmanın azaldığı çalışmalarla gösterilmiştir (61). Genel olarak korunma müdahaleleri; kişisel koruyucu eylemler, vaka ve temaslı tanımlaması, hükümetlerin getirdiği sosyal hayatı düzenleyici eylemler ve uluslararası sınır önlemleri sayılabilir. Öncelikle önemli olan, enfeksiyonu yeterince kontrol ederken toplumsal ve ekonomik bozulmayı en aza indiren önlemlerin kombinasyonunu belirlemektir (51).

2.9.1. Sağlık Çalışanları İçin El hijyeni

SARS-CoV-2 dâhil bulaşıcı patojenlerin yayılmasını önlemek için en etkili önlemlerden biri el hijyenidir. Eller en az 20 saniye boyunca sabun ve su ile yıkanmalı veya sabun ve su olmadığında alkol bazlı el dezenfektanlarının kullanılması enfeksiyonun yayılmasını durdurmada ilk savunma hattıdır (62). El hijyenin gerektiği beş yer;

1. Hastaya temastan önce,
2. Aseptik işlemden önce,
3. Vücut sıvısıyla maruziyet riskinden sonra,
4. Hasta temasından sonra,
5. Hasta çevresiyle temastan sonra el hijyenini içermektedir (63).

2.9.2. Kişisel Koruyucu Ekipmanlar (KKE)

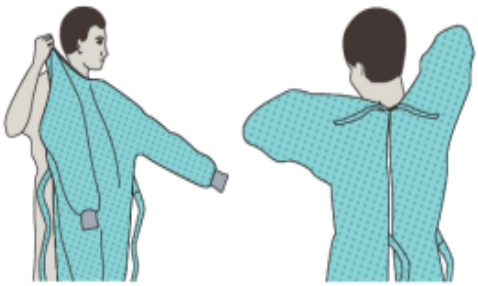
Sağlık çalışanlarının enfeksiyonlardan korunmada en önemli güvencesi, en az 20 saniye süren, doğru el hijyeni uygulaması eşliğinde KKE kullanımıdır (64).

Kesin/olası COVID-19 vakası ile 1 metreden yakın temas edecek olan personel eldiven, steril olmayan önlük, cerrahi maske, yüz koruyucu ve gözlük kullanmalıdır. Yeterli el hijyeni sağlandıktan sonra kişisel koruyucu ekipmanlar giyilirken ve çıkartılırken kurallara uygun bir şekilde sırayla giymeye (önlük, maske, gözlük, yüz koruyucusu ve eldiven) ve çıkarmaya (eldiven, gözlük, yüz koruyucu, önlük, maske) dikkat edilmelidir. Aerosolizasyona neden olabilecek işlemler yapacak personelin en az N95/FFP2 maske kullanması gerekmektedir. Hastanın vücut sıvıları ve sekresyonu ile yoğun temas edilecek gerekli durumlarda tulum, bone ve ayak koruyucu gibi ek ekipmanların kullanımına karar verilebilir (65).

Aşağıda Sağlık Bakanlığının kişisel koruyucu ekipmanların doğru kullanımı için hazırladığı afişler şekil olarak gösterilmiştir (66).

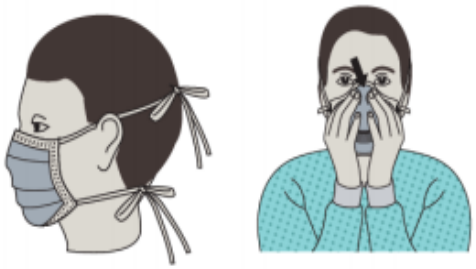
1. ÖNLÜK

- Uzun kollu, bileklikli, 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.



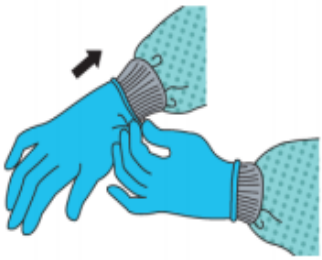
3. GÖZLÜK YA DA YÜZ KORUYUCU

- Yüz ve gözler kapatacak şekilde ayarlanmalıdır.



4. ELDİVEN

- İzolasyon önlüğünün bilek kısmını kapatacak şekilde giyilmelidir.



Şekil 4: Kişisel Koruyucu Ekipman Giyinme Sırası (Ö-M-G-E)



Şekil 5: Kişisel Koruyucu Ekipman Çıkarma Sırası (E-G-O-M)

2.9.3. COVID-19 ve Aşı

Bulaşıcı hastalıkların kontrolü ve önlenmesinde aşı uygulaması en uygun maliyetli mücadele etme şeklidir. Bununla birlikte COVID-19'dan önce SARS-CoV ve MERS-CoV dâhil olmak üzere insanlara geçiş yapan herhangi bir korona virüsün tedavisi için herhangi bir aşı üretilmemişti (67).

COVID-19 için ilk toplu aşılama Aralık 2020'de başlayıp 17 Ağustos 2021 tarihi itibarı ile dünya çapında yaklaşık 4,5 milyar doz aşı uygulanmıştır (71). Türkiye'de aktif olarak uygulanan iki aşının özellikleri kısaca aşağıda bahsedilmiştir.

2.9.3.1.İnaktif pandemik COVID-19 aşısı (CoronaVac/Sinovac):

Coronavac bir inaktif aşıdır ve inaktif aşılar, aşının geleneksel halidir. Genellikle fiziksel (ısı) ve kimyasal etmenler kullanılarak (örneğin, β-propiolakton) virüs bütün haliyle inaktive edilir ve kullanılır. İnaktive aşı üretmek kolaydır ve güvenlik düzeyi 3 olan tesis gerektirir (67). Sinovac'ın 18-59 yaş arası 600 gönüllü sağlıklı kişide yaptığı faz 2 sonucuna göre; CoronaVac'ın iyi tolere edildiği, elverişli, güvenli olduğu ve aşıyla ilgili ciddi yan etkiler olmadığı gösterildi. En sık görülen yan etki aşı bölgesinde ağrıydı. CoronaVac, farklı aşılama programları altında en az %92.4 serokonversiyon ile iyi immünojenisite gösterdi. Nötralize edici antikor seviyesi ise 23,8-65,4 arasındaydı. Bu oranlar hastalığı geçirerek bağışıklık kazananların ortalama antikor seviyesi olan 163,7'den daha düşüktü (68). Türkiye'de Temmuz ayında yayınlanan faz 3 çalışması sonucuna göre 18-59 yaşları arasındaki bir popülasyonda CoronaVac'ın semptomatik COVID-19'u plaseboya göre %83,5 ve COVID-19 ile ilişkili hastaneye yatışı %100 en az 14 gün sonra önlemede yüksek etkinliğe sahip olduğunu göstermiştir. Gönüllülerin %89,7'si seropozitif olanların ise %92'si ikinci aşı dozundan en az 14 gün sonra koruyucu düzeyde nötralize edici antikorlar üretti (69).

Hamilelik sırasında verilen iki doz SARS-CoV-2 inaktive virüs aşısının ardından yeni doğanın kordon kanı örneğinde SARS-CoV-2 antikorlarının saptanabilir olduğunu gösterilmiştir (70).

2.9.3.2. BNT162b2 mRNA COVID-19 aşısı (Pfizer/BioNTech)

Yüksek potansiyelleri, hızlı geliştirme kapasiteleri ve düşük maliyetli üretim ve güvenli uygulama potansiyelleri nedeniyle mRNA aşıları geleneksel aşı yaklaşımlarına umut verici bir alternatif oluşturmaktadır (74).

BNT162b2 nükleozidle modifiye edilmiş bir RNA aşısıdır. SARS-CoV-2'nin tam uzunlukta spike proteini kodlar. Prefüzyonla sabitleştirilmiştir, lipid nanoparçacıkla formülleştirilmiştir. Güvenlilik ve etkililik çalışmasında 16 yaş ve üzeri kişilerde COVID-19'a karşı %95 koruma sağlamıştır ve Aralık 2020'nin sonlarında çeşitli sorumlu makamlar tarafından onaylanmıştır (72).

İsrail'de yapılan bir çalışmada katılımcılara 21 gün arayla 2 doz Pfizer-BioNTech aşısı uygulanıp aşılamadan sonra 6 hafta boyunca anne sütünde SARS-CoV-2'ye özgü IgA ve IgG antikorlarının güçlü bir şekilde salgılandığını bulundu. COVID-19 ile enfekte olan kadınların da sütünde antikora rastlanılmıştır. Kadınların anne sütünde bulunan antikorlar, bebekte enfeksiyona karşı potansiyel bir koruyucu etki düşündüren güçlü nötralize edici etkiler göstermiştir (73).

3. GEREÇ YÖNTEM

3.1. ETİK KURUL İZNİ

Bu çalışma Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbı Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul'undan 10.09.2020 tarihinde alınan 2020/009 no'lu onay sonrası yapılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Bu çalışma 01.10.2020-31.01.2021 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 503 sağlık çalışanı ile yapıldı. Çalışmaya 18 yaşından büyük olup hastanede çalışan doktor, hemşire, ebe, anestezi teknisyeni, radyoloji teknisyeni, laboratuvar teknisyeni, sağlık memuru ve tıbbi sekreter olarak görev yapan ve çalışmaya katılmaya gönüllü kişiler dâhil edilmiştir. 18 yaşından küçükler, gönüllü olmayanlar, idari ve büro memurları, temizlik ve tamir işlerinde görevli olan kişiler ve S.B.Ü Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi personeli olmayan kişiler dâhil edilmemiştir.

3.4. ARAŞTIRMANIN GENEL PLANI

İlk olarak tüm katılımcılara araştırma hakkında Helsinki Deklarasyonuna bağlı kalınarak bilgi verilip çalışmayı kabul edenlere bilgilendirmiş onam formu imzalatıldı. Katılımcılardan yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, çocuk sayısı, kimlerle yaşadığı, aylık gelir, sigara ve alkol kullanımı, kronik hastalıklar hakkında soruların olduğu sosyo demografik özellikler formunu doldurmaları istendi. Daha önce COVID-19 bilgi toplantısına katıldı mı, COVID-19 hastasıyla karılaştı mı takip ve tedavisini yaptı mı, COVID-19'la ilgili bilgi alma yolları, günlük ve mesleki yaşantısında sergilediği tutumlar kaydedildi. Sağlık çalışanlarının COVID-19 hakkında bilgi, algı ve davranışlarının ölçüldüğü anket (EK-1) yüz yüze görüşme tekniği ile uygulandı. Anket formu literatür taraması yapılarak ve T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi baz alınarak oluşturuldu.

Bilgilerin doğruluğunun sorgulandığı sorulara verilen doğru yanıtlara 1 puan yanlış yanıtlara 0 puan verildi ve soruların geneli için toplam puanlar hesaplandı. Kullanım sıklıklarının sorgulandığı sorularda “her zaman” seçeneği 5 puan, “sıklıkla” seçeneği 4 puan, “bazen” seçeneği 3 puan, “nadiren” seçeneği 2 puan ve “hiç” seçeneği 1 puan olarak puanlandırıldı ve bölümün tamamı için toplam puan hesaplandı. Hesaplanan puanlar, meslek, cinsiyet, eğitim alma durumu gibi değişkenlere göre karşılaştırıldı.

3.5. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Verilerin analizi konusunda; Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri ile sunulmuştur. Çalışmadaki soru gruplarının güvenilirlik düzeylerinin test edilmesi amacı ile Co. Alpha analizi kullanılmıştır. Çalışmada COVID-19 korunma, algı ve bilgi düzeylerinin katılımcıların özelliklerine göre incelenmesinde ikili gruplarda bağımsız örneklem t testi analizi, üç ve üzerindeki gruplarda ise varyans analizi uygulanmıştır. Varyans analizi sonucunda farklı olarak belirlenen grupların belirlenmesi için Sidak ikili kıyaslama testi yapılmıştır. COVID-19 korunma, algı ve bilgi boyutları arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacı ile korelasyon ve regresyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada 0,05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Analizler SPSS 25.0 paket programı ile yapılmıştır.

Personel işleri biriminden araştırmanın yapıldığı dönemde çalışma grubumuza katılabilecek yaklaşık 2000 personel olduğu öğrenildi. Araştırmanın örneklem büyüklüğü n=N.t2.p.q/d2.(N-1)+t2.p.q formülü ile %95 güven düzeyinde alfa: 0.05 p:0.5 alınarak hesaplandı. En az kişi sayısının 323 olması gerektiği bulundu. Çalışmamız 503 gönüllü sağlık çalışanı ile tamamlandı.

4. BULGULAR

Çalışmaya toplam 503 kişi katılmıştır. Katılımcıların 294'ü (% 58,4) kadındı. Katılımcıların yaş ortalaması 29,82±7,71 yıldır. En genç katılımcı 20 en yaşlı katılımcı ile 54 yaşındadır. Çalışmaya katılan kişilerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Unvan	**n**	**%**
Hekim	129	25,6
Hemşire	240	47,7
Anestezi Teknisyeni	31	6,2
Radyoloji Teknisyeni	13	2,6
Ebe	33	6,5
Sağlık Memuru	23	4,6
Laborant	10	2,0
Tıbbi Sekreter	24	4,8
Cinsiyet	**n**	**%**
Kadın	294	58,4
Erkek	209	41,6
Yaş(yıl)	**Ort±SS**	**min-max**
	29,82±7,71	20-54
Medeni Durum	**n**	**%**
Evli	237	47,1
Bekâr	266	52,9
Gelir Durumu	**n**	**%**
Asgari Ücret	32	6,4
Asgari Ücretin İki Katı	341	67,8
Asgari Ücretin Üç Katı	130	25,8
Kimlerle Yaşamaktasınız?	**n**	**%**
Yalnız	185	36,8
Sadece Eş	55	10,9
Es ve Çocuk	168	33,4
Anne/Baba	80	15,9
Es, Çocuk, Aile büyükleri	15	3,0
Çocuğunuz Var Mı?	**n**	**%**
Evet	189	37,6
Hayır	314	62,4
Meslekteki yılınız	**n**	**%**
0-5 Yıl	298	59,2
5-10 Yıl	76	15,1
10-15 Yıl	55	10,9
15-20 Yıl	36	7,2
20 Yıldan Fazla	38	7,6
Toplam	503	100,0

Ort±SS: Ortalama ± standart sapma; **min**: minimum; **max**: maximum

Katılımcılardan 266 kişi (% 52,8) bekârdır. Katılımcılar %25,6 ile hekim, % 47,7 ile hemşire, % 6,2 ile anestezi teknisyeni, %2,6 ile radyoloji teknisyeni, %6,6 ile ebe, % 4,6 ile sağlık memuru, % 2 ile laborant, % 4,8 ile tıbbi sekreter olduğu görülmüştür. Çalışma grubunda hemşire ve hekim yoğunluğu vardır.

Katılımcılar %36,8'i yalnız, % 10,9'u sadece eşi ile % 33,4'ü eşi ve çocuğu ile, % 15,9'ı anne ve babası ile, % 3'ü ise geniş ailesi ile yaşadığı görülmüştür. Yüz seksen dokuz kişinin çocuk sahibi olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların % 6,4'ü asgari ücret, % 67,8'i asgari ücretin iki katı ve % 25,8'i asgari ücretin üç katı kadar aylık gelire sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 7: Katılımcıların Sigara-Alkol kullanma ve Kronik Hastalık Durumu

Sigara Kullanıyor Musunuz?	**n**	**%**
Evet	125	24,9
Hayır	346	68,7
Bıraktım	32	6,4
Sigara Kullanım Yılı	**n**	**%**
0-5 Yıl	51	32,5
5-10 Yıl	52	33,1
10-15 Yıl	24	15,3
15-20 Yıl	14	8,9
20 Yıldan Fazla	16	10,2
Alkol Kullanıyor Musunuz?	**n**	**%**
Evet	40	8,0
Hayır	453	90,0
Bıraktım	10	2,0
Kronik Bir Hastalığınız Var Mı?	**n**	**%**
Evet	74	14,7
Hayır	429	85,3
Toplam	503	100,0

Katılımcılar arasında %24,9'nun sigara, %8'nin alkol kullandığı ve 74 kişinin(% 14,7) kronik bir hastalığı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo8: Katılımcıların Günlük Çalışma Süresi, Bilgilendirme Toplantısına Katılım Durumları ve COVID-19 ile Karşılaştığı Durumlar

Günlük çalışma süreniz ne kadar?	**n**	**%**
8 Saat ve ya daha az	217	43,1
8 Saatten daha fazla	286	56,9
COVID-19 hakkında bilgilendirme toplantısına katıldınız mı?	**n**	**%**
Evet	320	63,6
Hayır	183	36,4
Meslek Yaşantınızda COVID-19 Hastası İle karşılaştınız mı?	**n**	**%**
Evet	414	82,3
Hayır	89	17,7
COVID-19 hastası takibinde aktif görev yaptınız mı?	**n**	**%**
Evet	336	66,8
Hayır	167	33,2
Kendinizde ya da ailenizde COVID-19 geçiren var mı?	**n**	**%**
Evet	273	54,3
Hayır	230	45,7
Toplam	503	100,0

Katılımcıların % 56,9'u günlük 8 saatten fazla çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %63,6'sı çalışma hayatı sırasında COVID-19 hakkında bir bilgilendirme toplantısına katılmıştır. % 82,3'ü meslek yaşantısında COVID-19 hastası ile karşılaşmıştır.

İki yüz otuz kişi kendisinin veya bir aile bireylerinin COVID-19 hastalığına yakalandığını ifade etmiştir.

Tablo 9: Katılımcıların COVID-19 ile İlgili Bilgi Kaynakları

		n	**%**
Sağlık bakanlığı, DSÖ gibi kurumların ve hekimlerin web siteleri, sosyal medyaları	Hayır	111	22,1
	Evet	392	77,9
Televizyon	Hayır	188	37,4
	Evet	315	62,6
Tıbbi kitap, dergi veya makale	Hayır	385	76,5
	Evet	118	23,5
Kurumlar tarafından düzenlenen çevrimiçi seminerler ve ya whatsapp gibi iletişim grupları	Hayır	269	53,4
	Evet	234	46,6
Diğer	Hayır	481	95,7
	Evet	22	4,3
Şu ana kadar hiç bilgi almadım	Hayır	502	99,8
	Evet	1	0,2
Toplam		503	100,0

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

Katılımcıların %77,9'u Sağlık Bakanlığı, DSÖ gibi kurumların ve hekimlerin web siteleri ve ya sosyal medyalarından, % 62,6'sı televizyondan, % 23,5'i tıbbi kitap, dergi veya makaleden, % 46,6'sı kurumlar tarafından düzenlenen çevrimiçi seminerler veya whatsapp gibi iletişim gruplarından ve %4.3'ü diğer kaynaklardan bilgi aldıklarını ifade etmiştir. Şu ana kadar hiç bilgi almadığını ifade eden 1 kişi vardır.

Katılımcıların günlük hayatta ve mesleki hayatlarında COVID-19'a karşı aldıkları önlemler Tablo 10 ve Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 10: Katılımcıların Günlük Hayatta COVID-19'a Karşı Aldıkları Önlemler

	N	**%**
Maske takma	501	99,6
Sık sık el yıkama	484	96,2
Kolonya/dezenfektan kullanımı	270	53,7
Kucaklaşma/öpüşme/tokalaşma yok	324	64,4
Kalabalık yerlerde olmamak	182	36,2
Ortamı sık sık havalandırmak	204	40,6
Eldiven kullanma	11	2,2
Diğer	6	1,2

Tablo 11: Katılımcıların Meslek Hayatlarında COVID-19'a Karşı Aldıkları Önlemler

	N	**%**
Cerrahi maske takma	441	87,7
N95 maske takma	331	65,8
Eldiven kullanma	396	78,7
Gözlük/ siperlik kullanma	258	51,3
Bone takma	169	33,6
Tek kullanımlık önlük giyme	246	48,9
Sık sık el yıkama	476	94,6
Sık sık el dezenfekte etme	368	73,2
Diğer	2	0,4

Katılımcıların bilgilerini ölçmek için sorulan 25 tane soruya doğru yanıt verilme oranları Tablo 12 ve Tablo 13'de gösterilmiştir.

Tablo 12: Bilgi Düzeyini Ölçen Çoktan Seçmeli Sorulara Verilen Doğru Yanıt Oranları

	n	%
COVID-19 hastalığının etkeni nedir?	497	98,8
COVID-19 hastalığı en sık nasıl bulaşır?	479	95,2
COVID-19hastalığı tümüyle tedavi edilebilen bir hastalık mıdır?	305	60,6
Sizce aşağıdakilerden hangisi COVID-19 hastalığı için risk faktörü değildir?	300	59,6
COVID-19 enfeksiyonun tanısında en çok hangisinden faydalanılıyor?	450	89,5
COVID-19 bulaş önlenmesi için en önemli olan hangisidir?	448	89,1
Korona virüsler hangi organlarda hastalık yapar?	346	68,8
Ülkemizdeki son kılavuza göre COVID-19 hastasında uygulanan hidroksiklorokin ve favipravir tedavisinin normalde tedavi süresi ne kadardır?	284	56,5
Bulaştırıcı olduğu tespit edilen COVID-19lu bir hastaya hastane ortamında sağlık hizmeti sunarken alacağınız önlemler ne olurdu?	439	87,3
COVID-19un inkübasyon süresi ortalama kaç gündür?	234	46,5
COVID-19 enfeksiyonun tipik en sık radyolojik bulgusu nedir?	372	74,0
Kişisel koruyucu ekipman giyinme sırası ne şekilde olmalıdır?	271	53,9
Kişisel koruyucu ekipman soyunma sırası hangi şekilde olmalıdır?	270	53,7

En az doğru bilinen sorular şu şekildedir;

"COVID-19 hastalığı tümüyle tedavi edilebilen bir hastalık mıdır?'' sorusu %60,6 oranında doğru bilinmiştir.

"Sizce aşağıdakilerden hangisi COVID-19 hastalığı için risk faktörü değildir" sorusu % 59,6 oranında doğru bilinmiştir.

"Ülkemizdeki son kılavuza göre COVID-19 hastasında uygulanan hidroksiklorokin ve favipravir tedavisinin normalde tedavi süresi ne kadardır?" ifadesi %56,5 oranında doğru olarak bilinmiştir.

"COVID-19'un inkübasyon süresi ortalama kaç gündür?" ifadesi % 46,5 ile doğru olarak yanıtlanmıştır.

"Kişisel koruyucu ekipman giyinme ve soyunma sırası ne şekilde olmalıdır? " sorusuna verilen doğru yanıt oranları sırası ile %53,9 ve %53,7'dir

Tablo 13: Bilgi Düzeyini Ölçen Doğru Yanlış Sorularına Verilen Doğru Yanıt Oranları

	n	%
COVID-19'un ana klinik semptomları ateş, yorgunluk, kuru öksürük ve vücut ağrılarıdır.	501	99,6
Soğuk algınlığının aksine; burun tıkanıklığı, burun akıntısı ve hapşırma COVID-19 virüsü ile enfekte kişilerde daha az görülür.	411	81,7
Şu anda COVID-19 için etkili bir tedavi yoktur ancak erken semptomatik ve destekleyici tedavi çoğu hastanın enfeksiyondan kurtulmasına yardımcı olabilir.	447	88,9
COVID-19'lu tüm kişiler ciddi vakalara dönüşmeyecektir. Ancak yaşlı ve kronik hastalıkları olanların ağır vakalar olma olasılığı daha yüksektir.	368	73,2
COVID-19'u olan kişiler ateşleri yoksa virüsü başkalarına bulaştıramazlar	471	93,6
COVID-19 virüsü enfekte kişilerin solunum damlacıkları yoluyla yayılır.	470	93,4
Çocukların ve genç yetişkinlerin COVID-19 virüsünün neden olduğu enfeksiyonu önlemek için önlem almasına gerek yoktur.	491	97,6
COVID-19 virüsü ile enfekte olan kişilerin izolasyonu ve tedavisi, virüsün yayılmasını azaltmanın etkili yoludur.	489	97,2
COVID-19 ilk olarak Çinin Wuhan şehrinde görülmüştür.	469	93,2
Aktif COVID-19lu olduğu bilinen ya da şüphe edilen hastanın odasına girerken koruyucu maske (N95 solunum maskesi) takılmalıdır.	485	96,4
Hastalığın bulaşının önlenmesi açısından sağlam kişinin maske takması hasta kişinin maske takmasından daha önemlidir.	305	60,6
Coronavirüs ailesi nükleik asit olarak RNA içerirler.	302	60,0

"Hastalığın bulaşının önlenmesi açısından sağlam kişinin maske takması hasta kişinin maske takmasından daha önemlidir." İfadesi % 60,6 oranında doğru olarak yanıtlanmıştır.
"Coronavirüs ailesi nükleik asit olarak RNA içerirler." İfadesi %60 oranında doğru olarak yanıtlanmıştır.

Ölçeklerin genel değerlendirilmesi Tablo 14'de yapılmıştır.

Tablo 14: Ölçeklerin Genel Değerlendirilmesi

Boyutlar	n	Ort±SS	min	Max
COVID-19 Korunma Düzeyi	503	4,13±0,60	2,40	5,00
COVID-19 Algı Düzeyi	503	3,70±0,54	2,00	5,00
COVID-19-Bilgi Düzeyi	503	18,97±3,57	4,00	24,00

Ort±SS: Ortalama ± standart sapma; min: minimum; max: maximum

COVID-19 davranışsal korunma düzeyleri 4,13±0,60 ve algı düzeyleri 3,70±0,54 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların korunma düzeylerinin yüksek, algı düzeylerinin ise ortanın üzerinde yüksek olduğu ifade edilebilir. Genel olarak bilgi düzeylerinin incelendiğinde katılımcıların ortalama başarı puanın 18,97±3,57 olduğu görülmüştür. Her bir doğru ifadeye 1 ve yanlış yanıtlanan ifadeye 0 puan alan katılımcıların ortalama başarı düzeylerinin incelendiği 25 ifade göz önünde tutulursa katılımcıların ortalama olarak 19 ifadeyi doğru bildikleri ifade edilebilir. Ayrıca 100 üzerinden yapılan değerlendirmede ortalama başarı düzeyinin %75,88 olduğu tespit edilmiştir. Başarı düzeyinin yüksek sayılabileceği görülmektedir. Katılımcılar en düşük başarı olarak sadece 4 ifadeye doğru yanıt verirken en başarılı katılımcı ifadelerinin sadece 1 tanesini yanlış olarak yanıtlanmıştır.

Katılımcıların davranışsal korunma düzeyine etki eden faktörler Tablo 15'de belirtilmiştir.

Hekim, hemşire, anestezi teknikerleri ve ebelerin COVID-19 korunma düzeylerinin daha yüksek bulunmuştur (p=0,03). Kadın katılımcıların COVID-19 davranışsal korunma düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,01). Evli katılımcıların COVID-19 davranışsal korunma düzeylerinin bekârlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,01). Katılımcıların çocuk sahibi olma durumlarına göre COVID-19 korunma düzeylerinin farklı olduğu, çocuk sahibi olan katılımcıların COVID-19 davranışsal korunma düzeylerinin çocuğu olmayan katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,03).

Tablo 15: COVID-19 Korunma Düzeyine Etki Eden Faktörler

Özellik	Kategori	COVID-19 Korunma Düzeyi Ort±SS	p
Unvan	Hekim	4,14±0,58	**0,03*[b]**
	Hemşire	4,18±0,60	
	Anestezi Teknisyeni	4,14±0,65	
	Röntgen Teknisyeni	3,80±0,37	
	Ebe	4,15±0,65	
	Sağlık Memuru	3,89±0,57	
	Laborant	4,02±0,83	
	Tıbbi Sekreter	3,98±0,57	
Cinsiyet	Kadın	4,26±0,51	**0,01*[a]**
	Erkek	3,94±0,66	
Medeni hal	Evli	4,29±0,57	**0,01*[a]**
	Bekâr	3,88±0,62	
Gelir Durumu	Asgari Ücret	4,03±0,60	0,18[b]
	Asgari Ücretin İki Katı	4,12±0,60	
	Asgari Ücretin Üç Katı	4,16±0,61	
Kimlerle Yaşamaktasınız?	Yalnız	4,17±0,63	**0,01*[b]**
	Sadece Es	3,99±0,54	
	Es ve Çocuk	4,25±0,57	
	Anne/Baba	4,18±0,61	
	Es/Çocuk/Aile büyükleri	4,20±0,55	
Çocuğunuz Var Mı?	Evet	4,21±0,58	**0,03*[a]**
	Hayır	4,08±0,61	
Mesleğinizi Kaç Yıldır Yapıyorsunuz?	0-5 Yıl	4,07±0,62	**0,02*[b]**
	5-10 Yıl	4,08±0,54	
	10-15 Yıl	4,19±0,57	
	15-20 Yıl	4,28±0,60	
	20 Yıldan Fazla	4,49±0,49	
Sigara Kullanımı	Evet	3,91±0,67	**0,01*[b]**
	Hayır	4,21±0,55	
	Bıraktım	4,15±0,61	
Alkol Kullanımı	Evet	3,78±0,72	**0,01*[b]**
	Hayır	4,16±0,58	
	Bıraktım	4,18±0,75	
Kronik hastalık durumu	Evet	4,26±0,62	0,19[a]
	Hayır	4,11±0,59	
Günlük çalışma süresi	8 Saate Kadar	4,19±0,56	0,26[a]
	8 Saat ve Üzeri	4,08±0,63	
COVİD-19 Bilgilendirme Toplantısına Katılım	Evet	4,15±0,59	0,21[a]
	Hayır	4,08±0,63	
COVİD-19 Hastası ile Karşılaşma	Evet	4,12±0,6	0,42[a]
	Hayır	4,16±0,59	
COVID-19 Hastası takip etme	Evet	4,15±0,6	0,34[a]
	Hayır	4,09±0,6	
COVİD-19 Hastalığı geçirme durumu	Evet	4,06±0,61	0,24[a]
	Hayır	4,21±0,58	

*a bağımsız örneklem t testi ve b varyans analizi; Ort±SS: Ortalama ± standart sapma

Mesleki kıdem düzeyleri 20 yıl ve üzerinde olan katılımcıların COVID-19 davranışsal korunma düzeylerinin daha az kıdemli olan katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,01). Sigara ve alkol kullanan katılımcıların COVID-19 korunma düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür (p=0,01). Katılımcıların kronik hastalıkları olma durumlarına göre COVID-19 korunma düzeylerinin farklı olmadığı ifade edilebilir (p=0,19). COVID-19 hakkında bir bilgilendirme toplantısına katılma durumuna göre COVID-19 davranışsal korunma düzeylerinin farklı olmadığı görülmektedir (p=0,21).

Katılımcıların algı düzeylerini etkileyen faktörler Tablo 17'de belirtilmiştir.
Hekim, hemşire, anestezi teknikerlerinin COVID-19 algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür(p=0,01). Mesleki kıdem düzeyleri 20 yıl ve üzerinde olan katılımcıların COVID-19 algı düzeylerinin daha az kıdemli olan katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,01). Kronik hastalıkları olan kişilerin COVID-19 algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,01). Günlük 8 saat üzerinde çalışanların günde 8 saat çalışanlara göre algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir(p=0,02). COVID-19 hakkında bir bilgilendirme toplantısına katılan çalışanların COVID-19 algı düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilebilir(p=0,01). Katılımcılardan çalışma hayatı sırasında COVID-19 hastası takibi veya tedavisinde aktif olarak görev yapanların COVID-19 algı düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilebilir (p=0,01).

Katılımcıların bilgi düzeylerini etkileyen faktörler Tablo 17'de belirtilmiştir.

Tablo 16: COVID-19 Algı Düzeyine Etki Eden Faktörler

Özellik	Kategori	COVID-19 Algı Düzeyi Ort±SS	P
Unvan	Hekim	3,88±0,49	**0,01*** [b]
	Hemşire	3,76±0,54	
	Anestezi Teknisyeni	3,60±0,62	
	Röntgen Teknisyeni	3,15±0,26	
	Ebe	3,44±0,46	
	Sağlık Memuru	3,45±0,41	
	Laborant	3,48±0,28	
	Tıbbi Sekreter	3,23±0,42	
Cinsiyet	Kadın	3,74±0,51	0,18 [a]
	Erkek	3,64±0,58	
Medeni hal	Evli	3,73±0,53	0,22 [a]
	Bekâr	3,67±0,55	
Gelir durumu	Asgari Ücret	3,42±0,49	**0,01*** [b]
	Asgari Ücretin İki Katı	3,65±0,55	
	Asgari Ücretin Üç Katı	3,91±0,47	
Kimlerle yaşamaktasınız?	Yalnız	3,74±0,54	**0,01*** [b]
	Sadece Es	3,74±0,47	
	Es ve Çocuk	3,73±0,54	
	Anne/Baba	3,56±0,56	
	Es/Çocuk/Aile büyükleri	3,55±0,59	
Çocuğunuz var mı?	Evet	3,71±0,54	0,52 [a]
	Hayır	3,7±0,54	
Mesleğinizi kaç yıldır yapıyorsunuz?	0-5 Yıl	3,69±0,53	**0,01*** [b]
	5-10 Yıl	3,63±0,54	
	10-15 Yıl	3,68±0,62	
	15-20 Yıl	3,74±0,47	
	20 Yıldan Fazla	3,96±0,49	
Sigara Kullanımı	Evet	3,59±0,57	**0,01*** [b]
	Hayır	3,75±0,52	
	Bıraktım	3,65±0,63	
Alkol kullanıyor musunuz?	Evet	3,54±0,61	**0,01*** [b]
	Hayır	3,71±0,54	
	Bıraktım	3,73±0,6	
Kronik hastalık durumu	Evet	3,91±0,53	**0,01*** [a]
	Hayır	3,67±0,54	
Günlük çalışma süresi	8 Saate Kadar	3,53±0,57	**0,02*** [a]
	8 Saat ve Üstü	3,83±0,48	
COVİD-19 Bilgilendirme Toplantısına Katılım	Evet	3,84±0,50	**0,01*** [a]
	Hayır	3,45±0,52	
COVID-19 hastası ile karşılaşma	Evet	3,74±0,54	**0,03*** [a]
	Hayır	3,53±0,54	
COVID-19 hastası takip etme	Evet	3,84±0,50	**0,01*** [a]
	Hayır	3,43±0,53	
COVID-19 Hastalığı geçirme durumu	Evet	3,73±0,55	0,10 [a]
	Hayır	3,67±0,53	

*a bağımsız örneklem t testi ve b varyans analizi; Ort±SS: Ortalama ± standart sapma

Tablo 17: COVID-19 Bilgi Düzeyine Etki Eden Faktörler

Özellik	Kategori	Toplam COVID-19 Bilgi Düzeyi Ort±SS	P
Unvan	Hekim	21,85±1,8	**0,01*** [b]
	Hemşire	19,3±2,90	
	Anestezi Teknisyeni	16,87±3,05	
	Röntgen Teknisyeni	14,85±3,13	
	Ebe	15,85±3,43	
	Sağlık Memuru	15,96±3,39	
	Laborant	16,8±2,94	
	Tıbbi Sekreter	13,25±1,57	
Cinsiyet	Kadın	18,76±3,46	0,17 [a]
	Erkek	19,28±3,71	
Medeni Durum	Evli	18,98±3,65	0,44 [a]
	Bekâr	18,96±3,47	
Gelir Durumu	Asgari Ücret	14,81±3,36	**0,01*** [b]
	Asgari Ücretin İki Katı	18,31±3,36	
	Asgari Ücretin Üç Katı	21,75±1,99	
Kimlerle Yaşamaktasınız?	Yalnız	19,29±3,22	**0,01*** [b]
	Sadece Es	19,56±3,56	
	Es ve Çocuk	18,93±3,6	
	Anne/Baba	18,3±3,99	
	Es/Çocuk/Aile büyükleri	17±4,26	
Çocuğunuz Var Mı?	Evet	18,83±3,70	0,12 [a]
	Hayır	19,06±3,49	
Mesleğinizi Kaç Yıldır Yapıyorsunuz?	0-5 Yıl	18,16±3,39	**0,02*** [b]
	5-10 Yıl	18,32±4,14	
	10-15 Yıl	18,22±3,90	
	15-20 Yıl	18,97±3,88	
	20 Yıldan Fazla	20,50±2,81	
Sigara Kullanıyor Musunuz?	Evet	18,11±4,09	0,15 [b]
	Hayır	19,36±3,2	
	Bıraktım	18,16±4,51	
Alkol Kullanıyor Musunuz?	Evet	17,63±4,05	**0,04*** [b]
	Hayır	19,95±3,51	
	Bıraktım	20,4±4,22	
Kronik Bir Hastalığınız Var Mı?	Evet	18,95±3,06	0,44 [a]
	Hayır	18,98±3,66	
Günlük Çalışma Süreniz Ne Kadar?	8 Saate Kadar	17,51±4,00	**0,01*** [a]
	8 Saat ve Üstü	20,09±2,73	
COVID-19 Bilgilendirme Toplantısına Katılım	Evet	20,33±2,70	**0,01*** [a]
	Hayır	16,61±3,68	
Meslek Yaşantınızda COVID-19 Hastası İle Karşılaştınız Mı?	Evet	19,49±3,3	**0,01*** [a]
	Hayır	16,57±3,82	
COVID-19 Hastası Takibi	Evet	20,29±2,64	**0,01*** [a]
	Hayır	16,32±3,73	
COVID-19 Hastalığı Geçiren Var Mı?	Evet	18,99±3,66	0,40[a]
	Hayır	18,95±3,47	

*a bağımsız örneklem t testi ve b varyans analizi; Ort±SS: Ortalama ± standart sapma

Hekimlerinin COVID-19 bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür(p=0,01). Mesleki kıdem düzeyleri 20 yıl ve üzerinde olan katılımcıların COVID-19 bilgi düzeylerinin daha az kıdemli olan katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür(p=0,01). Günlük 8 saat üzerinde çalışanların günde 8 saate kadar çalışanlara göre bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (p=0,01).

COVID-19 hakkında bir bilgilendirme toplantısına katılan çalışanların COVID-19 bilgi düzeylerinin katılmayanlara göre daha yüksek olduğu ifade edilebilir(p=0,01). Katılımcıların çalışma hayatı sırasında COVID-19 hasta takibi veya tedavisinde aktif olarak görev yapan COVID-19 bilgi düzeylerinin takip ve tedavide görev almayan sağlık çalışanlarına göre daha yüksek olduğu ifade edilebilir (p=0,01).

Tablo 18: Yaş ve Çocuk Sayısının COVID-19 Korunma Algı ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Özellik		COVID-19 Korunma Düzeyi	COVID-19 Algı Düzeyi	Toplam COVID-19 Bilgi Düzeyi
Yaş	R	0,17*	0,12*	0,11*
	P	0,01	0,01	0,01
Çocuk Sayısı	R	0,08	0,03	-0,07
	P	0,11	0,65	0,14

*pearson korelasyon testi

COVID-19 korunma düzeyi, algı düzeyi ve COVID-19 bilgi düzeyi ile yaş arasında pozitif yönde anlamlı ve çok zayıf güçte bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yaşın artması ile çok az da olsa üç değer de yükselecektir. COVID-19 davranışsal korunma düzeyi, algı düzeyi, bilgi düzeyi ile çocuk sayısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 19: COVID-19 Korunma Algı ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Boyutlar		COVID-19 Korunma Düzeyi	COVID-19 Algı Düzeyi	Toplam COVID-19 Bilgi Düzeyi
COVID-19 Korunma Düzeyi	r	1		
	p			
COVID-19 Algı Düzeyi	r	0,36*	1	
	p	0,01		
Toplam COVID-19 Bilgi Düzeyi	r	0,23*	0,42*	1
	p	0,01	0,01	

*Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

COVID-19 korunma düzeyi ile COVID-19 algı düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı ve zayıf güçte bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. COVID-19 algı düzeyinin artması COVID-19 korunma düzeyini de artıracaktır (r=0,36, p=0,01)

COVID-19 korunma düzeyi ile COVID-19 bilgi düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı ve zayıf güçte bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. COVID-19 bilgi düzeyinin artması COVID-19 korunma düzeyini de artıracaktır (r=0,23, p=0,01)

COVID-19 algı düzeyi ile COVID-19 bilgi düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı ve orta düzeyde güçte bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. COVID-19 Algı Düzeyinin artması COVID-19 bilgi düzeyini de artıracaktır (r=0,42, p=0,01)

Tablo 20: COVID-19 Korunma Algı ve Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler		F_{Model}	R^2
	COVID-19 Algı Düzeyi (β)	COVID-19 Bilgi Düzeyi (β)		
COVID-19 Korunma Düzeyi (Y)	0,38 t=4,29, p=0,01	0,22 t=3,41, p=0,01	F=37,57 (p=0.01)	0,41

*Regresyon analizi uygulamıştır, D.W;1,88

Tablo incelendiğinde COVID-19 korunma düzeyi ile COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeyinin anlamlı olarak ilişkili olduğu görülmüştür.

Çalışmada COVID-19 korunma düzeyi ile COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeyinin arasında tespit edilen modelin anlamlı olduğu görülmüştür (F=37,57,p=0,01,p<0,05). Modelin açıklama yüzdesinin %41 (R^2=0,41) olduğu ve bu oranının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Son olarak COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeyinin katsayılarının da anlamlı olduğu görülmüştür (p=0,01,p<0,05). Modelde oto korelasyon varlığının incelenmesi amacı ile yapılan Durbin Watson testi sonuçlarına göre modelde oto korelasyon olmadığı bulunmuştur (D.W=1,88). Sonuç olarak modelin anlamlı olduğu görülmüştür. Analiz sonucunda elde edilen model aşağıdaki gibidir;

COVID-19 Korunma Düzeyi (Y)= **(0,38)*** COVID-19 Algı Düzeyi **(0,22)*** COVID-19 Bilgi Düzeyi

COVID-19 korunma düzeylerine etki eden en önemli değişkenin COVID-19 algı düzeyi olduğu görülmüştür. COVID-19 bilgi düzeyinin etkisi ise daha düşük düzeydir. Genel olarak COVID-19 korunma düzeyinin COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeylerinden olumlu yönde etkilenmektedir. COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeyleri yüksek olan bireylerin COVID-19 korunma düzeyinin de yüksek olacağı ifade edilmektedir.

Tablo 21: Zaman Göre COVID-19 Bilgi, Algı ve Korunma Düzeylerinin İncelenmesi

Boyut	**Anketin doldurulduğu ay**			**p**
	Ekim	Kasım - Aralık	Ocak	
	ort±SS	ort±SS	ort±SS	
COVID-19 Korunma Düzeyi	4,44±0,49	3,98±0,53	4,01±0,66	**0,01***
COVID-19 Algı Düzeyi	3,86±0,51	3,60±0,53	3,67±0,56	**0,03***
Toplam COVID-19 Bilgi Düzeyi	18,59±3,79	18,61±3,90	19,65±2,91	0,21

*Varyans analizi uygulanmıştır. Ort±SS: Ortalama ± standart sapma

COVID-19 davranışsal korunma ve algı düzeylerinin 2020 Ekim ayında en yüksek düzeylerde olduğu görülmüştür (p=0,01, p=0,03). Toplam COVID-19 bilgi düzeylerinin ekim, kasım- aralık ve ocak dönemlerinde farklı seviyelerde olmadığı görülmüştür (p=0,21).

5.TARTIŞMA

Bu çalışma 01.10.2020-31.01.2021 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 503 sağlık çalışanı ile yapıldı. Yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak gönüllü kişilere bilgi davranış ve tutumlarını ölçmeye yönelik olan anket formu doldurtuldu.

Çalışmamızda katılımcıların demografik verilerine ek olarak ülkemiz ve dünya tıp literatürü için önemli ve anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Ülkemiz verilerinin oluşması için bu alanda daha fazla yayına ihtiyaç vardır.
Literatüre baktığımızda çalışmamıza benzer şekilde yapılmış çalışmaların olduğunu gördük. Benzer amaçlarla yapılan çalışmalar sağlık profesyonellerinden daha çok genel popülasyon üzerinde çalışmıştır.

Çalışmamıza katılan 503 kişinin 209'u (%41,6) erkek, 294'ü (58,4) kadındı. Kadın katılımcılar erkeklere göre daha yüksek davranışsal korunma sergiliyorlardı. Afzal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da erkeklerin kadınlara göre daha riskli davranışlar gösterdiği bulunmuştur (76). Suudi Arabistan halkında Al-Hanawi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada erkeklerin COVID-19'a karşı uygun uygulamalara sahip olma durumlarının kadınlardan önemli ölçüde daha düşük olduğu saptanmıştır (77). Bu durum kadınların temizlik konusunda daha dikkatli olmaları ile ilgili olabilir. Çalışmamızda kadınlar ile erkekler arasında algı düzeyleri ve toplam bilgi durumları arasında bir fark bulunamamıştır.

Çalışmamızda katılımcıların yaş ortalaması 29,82±7,71 yıldı. Yaş ile davranışsal korunma, algı ve bilgi düzeyi arasında anlamlı ve zayıf güçte bir ilişki tespit edilmiştir. Yaş arttıkça üç değer de az da olsa artacaktır. Katılımcıların Asya'dan olduğu 453 sağlık çalışanı arasında yürütülen bir kesitsel çalışmada yaş ve mesleğin yetersiz COVID-19 bilgisi ve kötü COVID algısı ile ilişkili faktörler olduğunu gösterilmiştir (78).

Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarımızın 129'u (%25,6) hekim 240'ı(%47,7) hemşire 33'ü (%6,6) ebe 31'i (%6,2) anestezi teknisyeni 13'ü (%2,6) radyoloji teknisyeni 23ü (%4,6) sağlık memuru 10'u laboratuvar teknisyeni ve 24'ü (%4,8) tıbbi sekreterdi. Hekimlerin bilgi puanı diğer meslek gruplarına göre daha yüksekti. Hekimleri ise hemşireler izliyordu. En düşük

bilgi puanı ise tıbbi sekreterler grubundaydı. Hekimlerin aldıkları mesleki eğitimin doğal sonucu olarak genel bilgi düzeylerinin diğer personelden yüksek olduğunu düşünmekteyiz.
Hekim ve hemşirelerin algı puan ortalaması diğer gruplara göre daha yüksekti. Davranışsal korunma puanı en yüksek olan grup ise hemşire grubu idi.
Algı ve davranışsal korunma puanı en düşük olan meslek grubu ise radyoloji teknisyenleri olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda evli katılımcıların bekârlara göre davranışsal korunma düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Van Nhu ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada da evli katılımcıların COVID-19 hakkında bilgi ve davranış düzeyi daha yüksek tespit edilmiştir (79). Bu durumun kişilerin aynı evi paylaştığı diğer bireye karşı olan kendilerini sorumluluk altında hissetmelerinden kaynaklanabileceğini düşünüyoruz. Çalışmamızda algı ve bilgi düzeylerinde ise evli ve bekârlar arasında bir fark bulunmamıştır.

Çocuğu olan katılımcıların korunma düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Algı ve bilgi düzeylerinin ise çocuğu olmayan katılımcılara göre bir farklılığı yoktur. Çocuk sayısındaki artışın davranışsal korunma, algı ve bilgi puanı ile bir ilişkisi bulunamamıştır.
Katılımcıların yaşadığı kişilere göre davranışsal korunma düzeyleri arasında fark bulunmuştur. Korunma düzeyleri en yüksek olan gruplar eşi ve çocuklarıyla yaşayan grup ile geniş ailesi olan grup olduğu görülmüştür. Biz bu sonuçtan katılımcıların çocuklarına ya da aile büyüklerine bulaştırmaktan çekinip daha fazla önlem aldığını düşündük. Huynh ve arkadaşları 751 sağlık çalışanı ile yaptıkları çalışmada, %79,8'nin aile üyeleri için endişe duydukları ve %97,9'nun eğer hastalığa yakalanırlarsa kendilerini ailelerinden izole etmeyi düşündükleri sonucuna ulaşmışlardır (80).

Çalışmamızda meslekte kıdem yılı arttıkça bilgi, algı ve davranışsal korunma düzeyi artmaktaydı. Genel olarak diğer çalışmalarda meslekte geçirilen yıl hakkında karşılaştırma yapılmamıştır.

Çalışmamızda 74 (%14,7) kişinin kronik bir hastalığı vardı. Kronik hastalığa sahip olma durumu katılımcıların algı düzeyinde yükselmeye sebep olurken davranışsal korunma ve bilgi düzeyini etkilememiştir. Wolf ve arkadaşlarının kronik hastalıkları olan kişilerle yaptığı bir çalışmada, katılımcıların bilgi düzeyinin yetersiz olduğu, COVID-19 konusunda endişe duymalarına rağmen davranış değişikliğine gitmediklerini bulunmuştur (81).

Literatürde sigara ve alkol kullanımına göre kıyaslama yapan çalışmalar sınırlıydı. Çalışmamızda sigara ve ya alkol kullanan katılımcıların davranışsal korunma ve algı düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Bu durumun sigara ve alkolün getirmiş olduğu sosyal ortam ile ilişkili olabileceğini düşündük.

Gelir durumundaki artış bilgi ve algı düzeylerinde artışa neden olmuştur. Davranışsal korunma açısından bir fark bulunamamıştır. Bilgi ve algı düzeyinin yüksek çıkmasının nedeni olarak gelir durumu asgari ücretin üç katı olan grubu daha çok hekimlerin oluşturmasına bağlı olduğu düşünülmüştür.

Katılımcıların bilgilendirme toplantısına katılıma durumu algı ve bilgi düzeylerini arttırırken korunma düzeyleri açısından bir fark oluşturmamıştır.

Sağlık çalışanlarımızın COVID-19 hastası ile karşılaşma ya da aktif olarak COVID-19 hastalarını takip etme durumları algı ve bilgi düzeylerini arttırırken davranışsal korunma açısından bir fark oluşturmamıştır.

Çalışmamızda kendisinde ya da aile bireylerinde COVID-19 hastalığı geçirenler ile geçirmeyenler arasında bilgi davranış ve algı puanları açısından bir farklılık bulunamamıştır.

Katılımcıların bilgi alma kaynaklarına baktığımızda en çok tercih edilen kaynakların DSÖ, Sağlık Bakanlığı ve hekimlerin internet siteleri ya da sosyal medyaları(%77,9) ile televizyon (%62,6) olduğu görülmüştür. En az faydalanılan kaynak ise tıbbı kitap, dergi veya makaleler olmuştur. Buralardan bilgi alan kişi sayısı 118 (%23,5) dir. Bu sonuçlar katılımcıların daha çabuk bilgiye ulaşabildikleri ve daha anlaması kolay kanalları tercih ettiğini göstermektedir. Ancak katılım çoğunluğu doktor ve hemşirelerden oluşan bu grubun bilimsel yayınlardan daha az faydalanması endişe vericidir. Sağlık çalışanlarının düzeyine göre planlanmış eğitimler ile çalışanlar bilgilendirilmeli ve resmi internet siteleri ve tıbbi yayınlardan bilgi edinmeye yönlendirilmelidir. Vietnam'da sağlık çalışanlarının COVID-19 bilgi düzeylerini araştırdıkları çalışmada sağlık çalışanlarının, COVID-19 ile ilgili bilgilere ulaşırken kaynak olarak TV (%79,2), sosyal medya (%91,1), hastane ve sağlık bakanlığı web sitesi (%82,6) ve arkadaşları (%43,4) kaynak olarak kullandığı sonucuna ulaşılmıştır (80). Çin'de yapılan bir çalışmada ise sağlık çalışanı olmayan halkın COVID-19 hakkında bilgi edinme yolları, sosyal medya (%92,0), TV (%66,2), başkalarıyla sohbet (%53,0) ve internet siteleri (% 5,8) olarak

bulunmuştur (82). Mısır halkında yapılan bir çalışmada katılımcıların bilgi aldıkları kaynaklar sosyal medya (%66,9), internet (%58,3) ve ardından TV (%52,6) olarak bulunmuştur (83). Bu sonuçlar, sosyal medya platformlarının ve TV'nin bilginin yayılmasında önemli roller oynadığını göstermektedir. Doğru bilgiyi sosyal medya platformları ve televizyon başta olmak üzere birden fazla kanal aracılığıyla vererek sağlık çalışanları ve toplumun bilinçlenmesine özen gösterilmelidir.

Katılımcıların günlük hayatlarında %99,6sının maske kullanarak %96,2sinin sık sık el yıkayarak, %53,7sinin kolonya/dezenfektan kullanarak, %64,4nün kucaklaşma öpüşme gibi hareketlerden kaçınarak, %36,2sinin kalabalık yerlerde bulunmaktan kaçınarak, %40,6sının ortamı sık sık havalandırarak COVID-19'a karşı olumlu tutumlar sergilediklerini gördük.

Katılımcıların meslek hayatlarında %87,7 sinin cerrahi maske kullanarak %65,8'inin N95 maske kullanarak, %78,7sinin eldiven takarak, %51,3ünün gözlük yada siperlik kullanarak, %33,6'sının bone takarak, %48,9'unun tek kullanımlık önlük kullanarak, %94,6sının sık sık ellerini yıkayarak %73,4ününde sık sık ellerini dezenfekte ederek COVID-19'a karşı olumlu tutumlar sergilediklerini gördük.

Katılımcıların genel olarak bilgi düzeylerinin incelendiğinde katılımcıların ortalama başarı puanın 18,97±3,57 olduğu görülmüştür. Her bir doğru ifadeye 1 ve yanlış yanıtlanan ifadeye 0 puan alan katılımcıların ortalama başarı düzeylerinin incelendiği 25 ifade göz önünde tutulursa katılımcıların ortalama olarak 19 ifadeyi doğru bildikleri ifade edilebilir. Ayrıca 100 üzerinden yapılan değerlendirmede ortalama başarı puanının %75,88 olduğu tespit edilmiştir. Başarı düzeyinin yüksek sayılabileceği görülmektedir. Çalışmamızda katılımcıların %98,8'i hastalığın etkenini, %95,2'si en sık bulaş yolunu, %89,5i tanısında en çok kullanılan yöntemleri, %89,1'i bulaşın önlenmesi için yapılması gerekenleri, %59,6'sı COVID-19 için risk faktörü olan hastalıkları, %46,5'i inkübasyon süresini, %74,0'ı en sık radyolojik bulgusunu doğru bilmiştir. Bhagavathula ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının COVID-19 bilgi düzeyini ölçmeye yönelik sorulara katılımcıların %39'u COVID-19'un hava, temas veya fekal-oral yollarla bulaştığını, %73,2'si COVID-19'un semptomlarının baş ağrısı, ateş, öksürük, boğaz ağrısı ve grip olduğunu, %36,4'ü 48 inkubasyon periyodunun 2-14 gün arasında olduğunu, %77,9'u COVID-19'un pnömoni, solunum yetmezliği ve ölüme sebep olduğunu ve %85,6'sı el hijyeni, öksürürken burnu ve ağzı kapatmak ve hasta ile temastan kaçınmanın COVID-19 bulaşının önlenmesine yardımcı olabileceği cevabını vermiştir (78). Bu

çalışma bizim sonuçlarımızla karşılaştırıldığında bizim çalışmamızdaki katılımcıların genel bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Oranlarda farklılıklar olsa da gerek bizim çalışmamızda gerekse literatürdeki diğer çalışmalarda sağlık çalışanlarının COVID-19 bilgi düzeylerinin yeteri kadar iyi olduğu görülmektedir.

Kişisel koruyucu ekipmanların doğru kullanılması önemlidir. Hatalı kullanılan bir KKE bazen yarardan çok zarar getirebilir. Maske, gözlük, önlük gibi ekipmanları çıkarırken eller ile dokunulması ve kontamine olan ellerin teması ile bulaş riskinde artış olmaktadır. Çalışmamızda KKE ekipmanların doğru giyilme sırasını bilenlerin oranı %53,9, doğru çıkarma sırasını bilenlerin oranı ise %53,7 olarak bulunmuştur. Sıralamanın doğru bilinmemesinin sebebi bu ekipmanları kullanan çalışanların bu sıralamayı önemsememesi olabilir. Sağlık çalışanlarına kendilerini ve çevrelerini enfekte etmemeleri için bu ekipmanları doğru teknik ve sıra ile giyilip çıkarılması konusunda gerekli eğitimler verilerek, etrafa bilgilendirici afişler asılarak bu konuya dikkatlerinin çekilmesi sağlanabilir ve KKE doğru sırayla kullanım oranları artırılabilir.

Genel olarak COVID-19 korunma düzeyinin COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeylerinden olumlu yönde etkilenmektedir. COVID-19 korunma düzeylerine etki eden en önemli değişkenin COVID-19 algı düzeyi olduğu görülmüştür. COVID-19 bilgi düzeyi etkilidir ancak etkisi algı düzeyine göre daha düşük düzeydir. COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeyleri yüksek olan bireylerin COVID-19 korunma düzeyinin de yüksek olacağı ifade edilebilir. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde yapılan çalışmada da bilgi ve tutum puanı ile davranış puanı arasında zayıf da olsa bir korelasyon bulunmuştur (84). Pakistan'da genel halk ile yapılan bir çalışmada COVID-19 hastalığı ile ilgili bilgi düzeyinin davranış düzeyi ile pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (76). Devkota ve arkadaşları da bilgi-davranış ve tutum-davranış arasında pozitif fakat zayıf doğrusal korelasyonlar bildirmişlerdir (85).

Son olarak katılımcıların anket formunu doldurdukları döneme göre çalışmamızı ekim ayı, kasım – aralık ayı ve ocak ayı şeklinde 3 döneme ayırdık. COVID-19 davranışsal korunma ve algı düzeylerinin Ekim ayında en yüksek düzeylerde olduğu görülmüştür ($p=0,01$, $p=0,03$). Katılımcıların algı ve davranışsal korunma düzeylerinin yüksek olmasının Ekim 2020 döneminde COVID-19 vaka sayılarının tekrar artmaya başlamasıyla açıklanabileceğini düşünmekteyiz. Diğer aylarda daha yüksek vaka sayıları olmuş olsa da COVID-19'a bir alışma olduğu ve bu yüzden katılımcıların algı ve davranışsal korunma düzeylerinin düştüğünü düşünmekteyiz.

Toplam COVID-19 bilgi düzeylerinin anketin doldurulduğu aylara göre farklılık göstermediği görülmüştür (p=0,21). Katılımcıların pandemi başında yoğun bilgi yüküne kaldıkları için böyle bir sonucun çıktığını düşünüyoruz.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları vardır. İlk olarak bilindiği üzere COVID-19 ilk defa görülmüştür ve bu konu ile ilgili halen yeterli bilgi yoktur. İkincisi çalışmamız tek merkezde gerçekleştirilmiştir bu yüzden bir genelleme yapılamaz. Üçüncüsü çalışanların davranışları ve bilgi düzeyleri anket soruları ile kendi beyanları esas alınarak değerlendirildi. Sorular çoktan seçmeli sorular şeklinde idi ve açık uçlu sorulara yer verilmedi. Kişilerin beyanlarını gerçek hayatta uyguladıkları gerçek davranışlar olarak kabul edildi. Kişilerin beyanlarının gerçek hayattaki tutum ve davranışları ile ne kadar örtüştüğünü tespit etmek elde ettiğimiz verilerle mümkün değildir. Kişilerinin davranışlarının gözlemsel çalışmalarla değerlendirilmesi, bilgi düzeylerinin belirlenmesinde ise açık uçlu sorularla ölçüm yapılması ile daha sağlıklı veriler elde edilebilir.

6. SONUÇLAR

Bu çalışma 01.10.2020-31.01.2021 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan 294 kadın 209 erkek toplam 503 sağlık çalışanı ile yürütüldü. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, COVID-19 ilişkili durumları ve araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan anket formu doldurtuldu. Çıkan değerler incelenip aşağıdaki sonuçlar elde edildi.

1. Kadın katılımcılar erkeklere göre daha yüksek davranışsal korunma sergiliyorlardı. Ancak kadınlar ile erkekler arasında algı düzeyleri ve toplam bilgi durumları arasında bir fark bulunamamıştır.
2. Katılımcıların yaş ortalaması 29,82±7,71 yıldı. Yaş ile davranışsal korunma, algı ve bilgi düzeyi arasında anlamlı ve zayıf güçte bir ilişki tespit edilmiştir. Yaş arttıkça üç değer de az da olsa artacaktır.
3. Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının 129'u (25,6) hekim 240'ı(47,7) hemşire 33'ü (6,6) ebe 31'i (6,2) anestezi teknisyeni 13'ü (2,6) radyoloji teknisyeni 23ü (4,6) sağlık memuru 10'u laboratuvar teknisyeni ve 24'ü (4,8) tıbbi sekreterdi. Hekimlerin bilgi ve algı puanı diğer meslek gruplarına göre daha yüksekti. Davranışsal korunma puanı en yüksek olan grup hemşirelerdi.
4. En düşük bilgi puanı tıbbi sekreterler grubundaydı. Algı ve davranışsal korunma puanı en düşük olan meslek grubu ise radyoloji teknisyenleri olarak bulunmuştur.
5. Çalışmamızda evli katılımcıların bekârlara göre davranışsal korunma düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Algı ve bilgi puanlarında ise anlamlı fark yoktu.
6. Korunma düzeyleri en yüksek olan gruplar eşi ve çocuklarıyla yaşayan grup ile geniş ailesi olan grup olduğu görülmüştür.
7. Kronik hastalığa sahip olma durumu katılımcıların algı düzeyinde yükselmeye sebep olurken davranışsal korunma ve bilgi düzeyini etkilememiştir.
8. Sigara ve ya alkol kullanan katılımcıların davranışsal korunma ve algı düzeyleri daha düşük bulunmuştur
9. Bilgilendirme toplantısına katılım algı ve bilgi düzeylerini arttırırken korunma düzeyleri açısından bir fark oluşturmamıştır.

10. Bilgi alma kaynaklarına baktığımızda en çok tercih edilen kaynakların DSÖ, Sağlık Bakanlığı ve hekimlerin internet siteleri ya da sosyal medyaları(77,9%) ile televizyon(62,6%) olduğu görülmüştür. En az faydalanılan kaynak ise tıbbı kitap, dergi veya makaleler(23,5%) olmuştur.
11. Katılımcıların günlük hayatlarında %99,6sının maske kullanarak %96,2sinin sık sık el yıkayarak %53,7sinin kolonya/dezenfektan kullanarak %64,4nün kucaklaşma öpüşme gibi hareketlerden kaçınarak, %36,2sinin kalabalık yerlerde bulunmaktan kaçınarak, %40,6sının ortamı sık sık havalandırarak COVID-19'a karşı olumlu tutumlar sergilediklerini gördük.
12. Katılımcıların meslek hayatlarında %87,7 sinin cerrahi maske kullanarak %65,8'inin N95 maske kullanarak, %78,7sinin eldiven takarak, %51,3ünün gözlük yada siperlik kullanarak, %33,6'sının bone takarak, %48,9'unun tek kullanımlık önlük kullanarak, %94,6sının sık sık ellerini yıkayarak %73,4ününde sık sık ellerini dezenfekte ederek COVID-19'a karşı olumlu tutumlar sergilediklerini gördük.
13. COVID-19 davranışsal korunma düzeyi COVID-19 algı ve COVID-19 bilgi düzeylerinden olumlu yönde etkilenmektedir. COVID-19 davranışsal korunma düzeylerine etki eden en önemli değişkenin COVID-19 algı düzeyi olduğu görülmüştür. COVID-19 bilgi düzeyi etkilidir ancak etkisi algı düzeyine göre daha düşük düzeydir.
14. COVID-19 davranışsal korunma ve algı düzeylerinin Ekim ayında en yüksek düzeylerde olduğu görülmüştür. Toplam COVID-19 bilgi düzeylerinin anketin doldurulduğu aylara göre farklılık göstermediği görülmüştür.

Sunulan çalışmada hastanemiz çalışanlarının COVID-19 hakkındaki bilgi algı ve davranışlarının sosyo-demografik ve COVID-19 ile ilgili durumlarla nasıl değiştiğini ortaya koydu. Bu çalışma, COVID-19 konusundaki eğitimin her kademedeki sağlık personeli için özellikle de genç ve daha az tecrübeli sağlık çalışanlarının hastalık hakkında bilgi ve algısını arttırmak ve böylece olumsuz tutum ve davranışları önleyerek olumlu önleyici uygulamaları teşvik etmek için sürekli mesleki eğitimler planlanması gerektiğini göstermektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Bakanlığı S, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi, (Bilim Kurulu Çalışması), 29 Haziran 2020, Ankara.
2. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. World Health Organization. 2020. Available from: https://COVID-19.who.int/ Erişim tarihi:17.07.2021
3. Ladikli, N., Bahadır, E., Yumuşak, F. N., Akkuzu, H., Karaman, G., & Türkkan, Z. (2020). Kovid-19 Korkusu Ölçeği'nin Türkçe Güvenirlik Ve Geçerlik Çalışması. *International Journal Of Social Science*, *3*(2), 71-80
4. 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.
5. World Health Organization. (2020). *Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: interim guidance, 19 March 2020* (No. WHO/2019-nCoV/IPC/2020.3). World Health Organization.
6. Yi Y, Lagniton PN, Ye S, Li E, Xu R. COVID-19: What has been learned and to be learned about The Novel Coronavirus Disease. International Journal Of Biological Sciences 2020;16(10):1753.
7. Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. Review of the 2019 Novel Coronavirus (Sars-Cov-2) based on current evidence. International Journal Of Antimicrobial Agents 2020;55(6):105948.
8. Silverman, R. H. (2020). COVID-19: Coronavirus replication, pathogenesis, and therapeutic strategies. *Cleveland Clinic journal of medicine*, *87*(6), 321.
9. Bosch BJ, Van der Zee R, De Haan CA, Rottier PJ. The coronavirus spike protein is a class I virus fusion protein: structural and functional characterization of the fusion core complex. Journal of virology. 2003;77(16):8801-11.
10. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection 2020;104(3):246-51.
11. Aysan AF, Balcı E, Karagöl ET, Kılıç E, Gültekin F, Şahin F, ve ark. COVID-19 pandemi değerlendirme raporu. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, Ankara. 2020.
12. Al-Hazmi, A., 2016. Challenges presented by MERS corona virus, and SARS corona virus to global health. Saudi Journal of Biological Sciences, 23(4): 507-511
13. Sahin AR, Erdogan A, Agaoglu PM, Dineri Y, Cakirci AY, Senel ME, et al. 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak: a review of the current literature. EJMO. 2020;4(1):1-7.
14. Petersen E, Gökengin D. SARS-CoV-2 epidemiology and control, different scenarios for Turkey. Turk J Med Sci 2020;50:509-14
15. İşsever, H., İşsever, T., & Öztan, G. COVID-19 Epidemiyolojisi Epidemiology of COVID-19. *NEW JOURNAL: SABIAD, Journal of Advanced Research in Health Sciences, Vol. 3 Supp. 1, 2020*.
16. COVID-19 Bilgilendirme Sayfası [Internet]. T.C. Sağlık Bakanlığı. 2020. Available from: https://COVID-19.saglik.gov.tr/TR-66113/COVID-19.html
17. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, vd. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 20 Şubat 2020;382(8):727-33.

18. COVID-19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf [İnternet]. [son erişim tarihi: 07Şubat2021].Erişimadresi:https://COVID-19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/COVID-19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.
19. McIntosh K, Hirsch M, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). UpToDate. Feb; 2020.
20. BOZKURT, Y., ZEYBEK, Z., & AŞKIN, R. (2020). COVID-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *19*(37), 304-318.
21. Lauer, S. A., Grantz, K. H., Bi, Q., Jones, F. K., Zheng, Q., Meredith, H. R., ... & Lessler, J. (2020). The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Annals of internal medicine*, *172*(9), 577-582.
22. Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2020). Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19). Statpearls [internet].
23. COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Erişkin Hasta Tedavisi, Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması, T.C. Sağlık Bakanlığı [7.5.2021].
24. Lindner D,Fitzek A,Bräuninger H,Aleshcheva G,Edler C,Meissner K,Scherschel K,Kirchhof P,Escher F,Schultheiss HP,Blankenberg S,Püschel K,Westermann D, Association of Cardiac Infection With SARS-CoV-2 in Confirmed COVID-19 Autopsy Cases. JAMA cardiology. 2020 Nov 1
25. Szekely Y, Lichter Y, Taieb P, et al. The spectrum of cardiac manifestations in coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic echocardiographic study. *Circulation*. Published online May 29, 2020.
26. Huang C,Wang Y,Li X,Ren L,Zhao J,Hu Y,Zhang L,Fan G,Xu J,Gu X,Cheng Z,Yu T,Xia J,Wei Y,Wu W,Xie X,Yin W,Li H,Liu M,Xiao Y,Gao H,Guo L,Xie J,Wang G,Jiang R,Gao Z,Jin Q,Wang J,Cao B, Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet (London, England). 2020 Feb 15
27. Tan L,Wang Q,Zhang D,Ding J,Huang Q,Tang YQ,Wang Q,Miao H, Lymphopenia predicts disease severity of COVID-19: a descriptive and predictive study. Signal transduction and targeted therapy. 2020 Mar 27
28. Abou-Ismail, M. Y., Diamond, A., Kapoor, S., Arafah, Y., & Nayak, L. (2020). The hypercoagulable state in COVID-19: Incidence, pathophysiology, and management. *Thrombosis research*, *194*, 101-115.
29. Zubair, A. S., McAlpine, L. S., Gardin, T., Farhadian, S., Kuruvilla, D. E., & Spudich, S. (2020). Neuropathogenesis and neurologic manifestations of the coronaviruses in the age of coronavirus disease 2019: a review. *JAMA neurology*, *77*(8), 1018-1027.
30. Lin, L., Jiang, X., Zhang, Z., Huang, S., Zhang, Z., Fang, Z., ... & Shan, H. (2020). Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection. *Gut*, *69*(6), 997-1001.
31. Patel, K. P., Patel, P. A., Vunnam, R. R., Hewlett, A. T., Jain, R., Jing, R., & Vunnam, S. R. (2020). Gastrointestinal, hepatobiliary, and pancreatic manifestations of COVID-19. *Journal of Clinical Virology*, *128*, 104386.
32. Xu, L., Liu, J., Lu, M., Yang, D., & Zheng, X. (2020). Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infections. *Liver international*, *40*(5), 998-1004.
33. Gabarre, P., Dumas, G., Dupont, T., Darmon, M., Azoulay, E., & Zafrani, L. (2020). Acute kidney injury in critically ill patients with COVID-19. *Intensive care medicine*, *46*(7), 1339-1348.
34. Daneshgaran, G., Dubin, D. P., & Gould, D. J. (2020). Cutaneous manifestations of COVID-19: an evidence-based review. *American journal of clinical dermatology*, 1-13.

35. Wiersinga, W. J., Rhodes, A., Cheng, A. C., Peacock, S. J., & Prescott, H. C. (2020). Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. *Jama*, *324*(8), 782-793.
36. Bryant, J. E., Azman, A. S., Ferrari, M. J., Arnold, B. F., Boni, M. F., Boum, Y., ... & Leung, D. T. (2020, May). Serology for SARS-CoV-2: Apprehensions, opportunities, and the path forward. American Association for the Advancement of Science.
37. Sethuraman, N., Jeremiah, S. S., & Ryo, A. (2020). Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. *Jama*, *323*(22), 2249-2251.
38. Guo, L., Ren, L., Yang, S., Xiao, M., Chang, D., Yang, F., ... & Wang, J. (2020). Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19). *Clinical infectious diseases*, *71*(15), 778-785.
39. Pourbagheri-Sigaroodi, A., Bashash, D., Fateh, F., & Abolghasemi, H. (2020). Laboratory findings in COVID-19 diagnosis and prognosis. *Clinica Chimica Acta; International Journal of Clinical Chemistry*, *510*, 475.
40. Shoenfeld, Y. (2020). Corona (COVID-19) time musings: our involvement in COVID-19 pathogenesis, diagnosis, treatment and vaccine planning. *Autoimmunity reviews*, *19*(6), 102538.
41. Rodriguez-Morales, A. J., Cardona-Ospina, J. A., Gutiérrez-Ocampo, E., Villamizar-Peña, R., Holguin-Rivera, Y., Escalera-Antezana, J. P., ... & Sah, R. (2020). Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel medicine and infectious disease*, *34*, 101623.
42. Singhal, T. (2020). A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *The indian journal of pediatrics*, *87*(4), 281-286.
43. Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., ... & Zhang, Y. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The lancet*, *395*(10226), 809-815.
44. Huang, I., Pranata, R., Lim, M. A., Oehadian, A., & Alisjahbana, B. (2020). C-reactive protein, procalcitonin, D-dimer, and ferritin in severe coronavirus disease-2019: a meta-analysis. *Therapeutic advances in respiratory disease*, *14*, 1753466620937175.
45. Cleverley, J., Piper, J., & Jones, M. M. (2020). The role of chest radiography in confirming COVID-19 pneumonia. *bmj*, *370*.
46. Hosseiny, M., Kooraki, S., Gholamrezanezhad, A., Reddy, S., & Myers, L. (2020). Radiology perspective of coronavirus disease 2019 (COVID-19): lessons from severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome. *American Journal of Roentgenology*, *214*(5), 1078-1082.
47. Kwee, T. C., & Kwee, R. M. (2020). Chest CT in COVID-19: what the radiologist needs to know. *RadioGraphics*, *40*(7), 1848-1865.
48. Özdemir, M., Taydaş, O., & ÖZTÜRK, M. H. (2020). COVID-19 Enfeksiyonunda Toraks Bilgisayarlı Tomografi Bulguları. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, *4*, 91-96.
49. Singhal, T. (2020). A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *The indian journal of pediatrics*, *87*(4), 281-286.

50. BAKANLIĞI, T. S. (2021). COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Erişkin Hasta Tedavisi Rehberi. *Erişim:https://*COVID-19rehberieriskinhastayonetimivetedavipdf.pdf (saglik.gov.tr) *(Erişim Tarihi: 26.07. 2021)*.
51. Wiersinga, W. J., Rhodes, A., Cheng, A. C., Peacock, S. J., & Prescott, H. C. (2020). Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. *Jama*, *324*(8), 782-793.
52. Rawson, T. M., Moore, L. S., Zhu, N., Ranganathan, N., Skolimowska, K., Gilchrist, M., ... & Holmes, A. (2020). Bacterial and fungal coinfection in individuals with coronavirus: a rapid review to support COVID-19 antimicrobial prescribing. *Clinical Infectious Diseases*, *71*(9), 2459-2468.
53. Magagnoli, J., Narendran, S., Pereira, F., Cummings, T. H., Hardin, J. W., Sutton, S. S., & Ambati, J. (2020). Outcomes of hydroxychloroquine usage in United States veterans hospitalized with COVID-19. *Med*, *1*(1), 114-127.
54. Geleris, J., Sun, Y., Platt, J., Zucker, J., Baldwin, M., Hripcak, G., ... & Schluger, NW (2020). Hastanede yatan COVID-19 hastalarında hidroksiklorokinin gözlemsel çalışması. *New England Tıp Dergisi* , *382* (25), 2411-2418.
55. Bivona, G., Agnello, L., & Ciaccio, M. (2021). Biomarkers for Prognosis and Treatment Response in COVID-19 Patients. *Annals of Laboratory Medicine*, *41*(6), 540-548.
56. Clinical characteristics and day-90 outcomes of 4244 critically ill adults with COVID-19: a prospective cohort study. *Intensive Care Medicine*, 2021, 47: 60-73.
57. Fang, X., Li, S., Yu, H., Wang, P., Zhang, Y., Chen, Z., ... & Ma, X. (2020). Epidemiological, comorbidity factors with severity and prognosis of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Aging (Albany NY)*, *12*(13), 12493.
58. Ludvigsson, J. F. (2020). Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta paediatrica*, *109*(6), 1088-1095.
59. Madjunkov, M., Dviri, M., & Librach, C. (2020). A comprehensive review of the impact of COVID-19 on human reproductive biology, assisted reproduction care and pregnancy: a Canadian perspective. *Journal of ovarian research*, *13*(1), 1-18.
60. Huang, C., Huang, L., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Gu, X., ... & Cao, B. (2021). 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *The Lancet*, *397*(10270), 220-232.
61. Jüni, P., Rothenbühler, M., Bobos, P., Thorpe, K. E., Da Costa, B. R., Fisman, D. N., ... & Gesink, D. (2020). Impact of climate and public health interventions on the COVID-19 pandemic: a prospective cohort study. *Cmaj*, *192*(21), E566-E573.
62. Alzyood, M., Jackson, D., Aveyard, H., & Brooke, J. (2020). COVID-19 reinforces the importance of handwashing. *Journal of clinical nursing*.
63. Kalkancı, A., Baş, S., Bostan, B., Bay, F., Metin, Ü., Özden, G., ... & Dizbay, M. (2020). COVID-19 Pandemi Döneminde Sağlık Çalışanlarında Kişisel Koruyucu Ekipman Yönetimi: Gazi Üniversitesi Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi Uygulamaları. *GMJ*, *31*, 309-315
64. Phan, L. T., Sweeney, D., Maita, D., Moritz, D. C., Bleasdale, S. C., Jones, R. M., & CDC Prevention Epicenters Program. (2019). Respiratory viruses on personal protective equipment and bodies of healthcare workers. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, *40*(12), 1356-1360.

65. Dikmen, A. U., KINA, M. H., Özkan, S., & İlhan, M. N. (2020). COVID-19 epidemiyolojisi: Pandemiden ne öğrendik. *Journal of biotechnology and strategic health research*, *4*, 29-36.
66. https://COVID-19.saglik.gov.tr/TR-66260/saglik-personeline-yonelik.html
67. Li, T., Zhang, T., Gu, Y., Li, S., & Xia, N. (2021). Current progress and challenges in the design and development of a successful COVID-19 vaccine. *Fundamental Research*.
68. Zhang, Y. J., Zeng, G., Pan, H. X., Li, C. G., Kan, B., Hu, Y. L., ... & Zhu, F. C. (2020). Immunogenicity and safety of a SARS-CoV-2 inactivated vaccine in healthy adults aged 18-59 years: report of the randomized, double-blind, and placebo-controlled phase 2 clinical trial. *Medrxiv*
69. Tanriover, 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 SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac): interim results of a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial in Turkey. *The Lancet*, *398*(10296), 213-222.
70. Soysal, A., Bilazer, C., Gönüllü, E., Barın, E., & Çivilibal, M. (2021). Cord blood antibody following maternal SARS-CoV-2 inactive vaccine (CoronaVac) administration during the pregnancy. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 1-3.
71. 82. World Health Organization, COVID-19 Vaccines, 2021, Erişim adresi: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/COVID-19-vaccines, Erişim Tarihi: 19.08.2021
72. Polack, F. P., Thomas, S. J., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S., ... & Gruber, W. C. (2020). Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine. *New England Journal of Medicine*.
73. Perl, S. H., Uzan-Yulzari, A., Klainer, H., Asiskovich, L., Youngster, M., Rinott, E., & Youngster, I. (2021). SARS-CoV-2–Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women. *Jama*, *325*(19), 2013-2014.
74. Pardi, N., Hogan, M. J., Porter, F. W., & Weissman, D. (2018). mRNA vaccines—a new era in vaccinology. *Nature reviews Drug discovery*, *17*(4), 261-279.
75. Malik YA. (2020). "Properties of coronaviruses and SARS-CoV-2", Malaysian J Pathol 42(1), 3-11.
76. Afzal, M. S., Khan, A., Qureshi, U. U. R., Saleem, S., Saqib, M. A. N., Shabbir, R. M. K., ... & Ahmed, H. (2021). Community-based assessment of knowledge, attitude, practices and risk factors regarding COVID-19 among Pakistanis residents during a recent outbreak: a cross-sectional survey. *Journal of Community Health*, *46*(3), 476-486
77. Al-Hanawi, M. K., Angawi, K., Alshareef, N., Qattan, A., Helmy, H. Z., Abudawood, Y., ... & Alsharqi, O. (2020). Knowledge, attitude and practice toward COVID-19 among the public in the Kingdom of Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Frontiers in public health*, *8*, 217.
78. Bhagavathula, A. S., Aldhaleei, W. A., Rahmani, J., Mahabadi, M. A., & Bandari, D. K. (2020). Novel coronavirus (COVID-19) knowledge and perceptions: a survey on healthcare workers. *MedRxiv*
79. Van Nhu, H., Tuyet-Hanh, T. T., Van, N. T. A., Linh, T. N. Q., & Tien, T. Q. (2020). Knowledge, attitudes, and practices of the vietnamese as key factors in controlling COVID-19. *Journal of community health*, *45*(6), 1263-1269.

80. Huynh, G., Nguyen, T. N. H., Vo, K. N., & Pham, L. A. (2020). Knowledge and attitude toward COVID-19 among healthcare workers at District 2 Hospital, Ho Chi Minh City. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, *13*(6), 260.
81. Wolf, M. S., Serper, M., Opsasnick, L., O'Conor, R. M., Curtis, L., Benavente, J. Y., ... & Bailey, S. C. (2020). Awareness, attitudes, and actions related to COVID-19 among adults with chronic conditions at the onset of the US outbreak: a cross-sectional survey. *Annals of internal medicine*, *173*(2), 100-109.
82. Yue, S., Zhang, J., Cao, M., & Chen, B. (2021). Knowledge, attitudes and practices of COVID-19 among urban and rural residents in China: a cross-sectional study. *Journal of Community Health*, *46*(2), 286-291.
83. Knowledge, Perceptions, and Attitude of Egyptians Towards the Novel Coronavirus Disease (COVID-19)
84. Dinç A., & Mandıracıoğlu, A. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çalışanlarının COVID-19 Ve Koruyucu Önlemler Hakkında Bilgi Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Ege Tıp Bilimleri Dergisi*, *4*(2), 42-51.
85. Devkota, H. R., Sijali, T. R., Bogati, R., Clarke, A., Adhikary, P., & Karkee, R. (2020). How does public knowledge, attitudes, and behaviors correlate in relation to COVID-19? A community-based cross-sectional study in Nepal. *Frontiers in Public Health*, *8*.