

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EVDE HASTA BAKIM HEMŞİRELİĞİ ANA BİLİM DALI



**COVID-19 PANDEMİSİNDE BİREYLERİN KORUYUCU
DAVRANIŞLARA YÖNELİK SAĞLIK İNANÇLARI VE
KORKU DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Fatma Gülsüm ASLAN

Danışman
Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI

SAMSUN
2022

ÖZET

COVID-19 PANDEMİSİNDE BİREYLERİN KORUYUCU DAVRANIŞLARA YÖNELİK SAĞLIK İNANÇLARI VE KORKU DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Fatma Gülsüm ASLAN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Evde Hasta Bakım Hemşireliği Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans, Aralık/2021

Danışman: Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI

Amaç: Araştırmada, COVID-19 pandemisinde bireylerin koruyucu davranışlara yönelik sağlık inançları ve korku düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Tanımlayıcı tipte tasarlanan bu araştırmanın evrenini 18-65 yaş arası bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada, kartopu örnekleme yöntemi kullanılıp 427 kişiye ulaşılmıştır. Çalışmanın verileri sosyal medya ve Google Form ile toplanmıştır. Araştırmada COVID-19 Salgını Korku Ölçeği ve literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu kullanılmıştır. Veri değerlendirilmesinde SPSS 20.0 paket programı kullanılarak Kolmogrov-Smirnov, Cronbach Alfa, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis ve Pearson korelasyon analizleri yapılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan bireylerin; %60.7'si kadın, %39.3'ü erkek ve yaş ortalamaları 34.5 ± 11.9 'dur. Çalışmada, katılımcıların COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu'nun yarar algısı, öz etkililik ve sağlık motivasyonu alt boyutlarına yüksek katılım gösterdikleri; engel algısına katılımlarının düşük olduğu görülmüştür. Katılımcıların, COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden ortalama olarak 22.5 ± 7.2 puan aldıkları görülmektedir. Sosyodemografik özelliklerin ve çalışma durumunun COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden alınan puanları etkilediği saptanmıştır. COVID-19 ile ilgili risk ve korku algısı ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nin ilişkisine göre hastalığa yakalanmayan bireylerin korku düzeyleri yüksek olarak bulunmuştur ($p < 0.05$).

Sonuç: Çalışmada bireylerin COVID-19 pandemisine yönelik sağlık inanç düzeylerinin yüksek olduğu, katılımcıların hastalığa karşı orta düzeyde korku hissettiği, ilçe ve köy/kasabada yaşayan bireylerin şehirde yaşayanlara göre, çalışan katılımcıların çalışmayan katılımcılara göre, hastalığa yakalanmayan bireylerin diğerlerine göre daha fazla korku hissettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: COVID-19, Koronavirüs, Salgın, Pandemi, Sağlık İnancı, Koruyucu Sağlık Davranışları

ABSTRACT

DETERMINING INDIVIDUALS' HEALTH BELIEF AND FEAR LEVELS REGARDING PROTECTIVE BEHAVIORS IN THE COVID-19 PANDEMIC

Fatma Gülsüm ASLAN

Ondokuz Mayıs University

Institute of Graduate Studies

Department of Home Health Care Nursing

Master, December, 2021

Supervisor: Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI

Purpose: In the study, it was aimed to determine the health beliefs and fear levels of individuals towards protective behaviors in the COVID-19 pandemic.

Material and Method: The population of this research, which was designed in descriptive type, consists of individuals between the ages of 18-65. In the research, snowball sampling method was used and 427 people were reached. The data of the study were collected via social media and Google Form. In the study, the COVID-19 Pandemic Fear Scale and the Health Beliefs Questionnaire Regarding Protection from COVID-19, created by the researchers in line with the literature, were used. Kolmogorov-Smirnov, Cronbach Alpha, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis and Pearson correlation analysis were performed using SPSS 20.0 package program for data evaluation.

Results: Individuals participating in the research; 60.7% were female, 39.3% were male, and their mean age was $34.5 \pm 11.9\%$. In the study, the participants showed a high level of participation in the perception of benefit, self-efficacy and health motivation sub-dimensions of the Health Beliefs Questionnaire Regarding Protection from COVID-19. It was observed that individuals' participation in the perception of disability was low. It is seen that the participants got an average of 22.5 ± 7.2 points from the COVID-19 Pandemic Fear Scale. It was determined that sociodemographic characteristics and working status affected the scores obtained from the COVID-19 Pandemic Fear Scale. According to the relationship between the risk and fear perception related to COVID-19 and the COVID-19 Epidemic Fear Scale, the fear levels of the individuals who did not have the disease were found to be high ($p < 0.05$).

Conclusion: In the study, it was concluded that the health belief levels of the individuals towards the COVID-19 pandemic were high, the participants felt moderate fear of the disease, the individuals living in the district and village/town felt more fear than the ones living in the city, the working participants compared to the non-working participants, and the individuals who did not have the disease felt more fear than the others.

Keywords: COVID-19, Coronavirus, Disease, Pandemic, Health Belief, Preventive Health Behaviors

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Lisans öğrenimimden bu yana her zaman yanımda olan, yalnızca bir öğretmen değil aynı zamanda bir anne ve teyze gibi bana destek olan, mesleğimi öğrenirken yeni fırsatları yakalamamı sağlayan, bilgi, tecrübe ve rehberliğiyle bana daima ışık olan sevgili ve saygı değer canım hocam İlknur AYDIN AVCI'ya;

Ne zaman yardıma ihtiyacım olsa çekinmeden ulaşabileceğim, hem hocam, hem meslektaşım, hem ağabey ve ablalarım gibi sevdiğim ve benimsediğim, desteklerine ve bilgilerine minnettar olduğum Özge ÖZ YILMAZ'a, Dilek ÇELİK EREN'e, Mehmet KORKMAZ'a, ve tüm Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı üyelerine;

Tüm hayatım boyunca yanımda olan, eğitim hayatım boyunca bana motivasyon ve her türlü desteği sağlayan, başta biriciklerim anne ve babam olmak üzere, kardeşlerim ve yeğenlerim olan canım aile üyelerime,

Daima ilerlemeye çalıştığım ve doğru bildiğim yolda bazen tökezlesem de ayağa kalktığım ve devam edebildiğim için kendime,

Teşekkür Ederim.

Fatma Gülsüm ASLAN

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırma Soruları	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Pandemi.....	4
2.1.1. Pandemilerin Özellikleri.....	4
2.1.2. Tarihte Pandemiler	6
2.1.3. Pandemilerin Etkileri.....	18
2.2. Sağlık İnancı.....	23
2.3. Champion'un Sağlık İnanç Modeli	24
2.4. Pandemilerden Korunmada Sağlık İnançlarının Etkisi.....	25
2.5. Pandemi Korkusu	26
2.6. Bireylerin Pandemi Sürecinde Korkularını Azaltma ve Sağlık İnançlarını Geliştirmeye Hemşirelik Hizmetlerinin Etkisi.....	27
3. MATERYAL VE METOT	29
3.1. Araştırma Türü	29
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	29
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	29
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	29
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	29
3.5.1. Bağımlı Değişkenler.....	29
3.5.2. Bağımsız Değişkenler	29
3.6. Veri Toplama Araçları ve Özellikleri	30
3.6.1. Tanıtıcı özellikler bilgi formu (EK-1).....	30
3.6.2 COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu (EK-2)	30
3.6.3. Covid-19 Salgını Korku Ölçeği (EK-3)	30
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	31
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği	31
3.9. Etik İlkeler.....	31
4. BULGULAR.....	32
5. TARTIŞMA.....	40
6. SONUÇ	43
7. ÖNERİLER.....	44

8. KAYNAKLAR	45
---------------------------	-----------



SİMGELER VE KISALTMALAR

COVID-19: Koronavirüs Salgın Hastalığı 2019

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

T.C.: Türkiye Cumhuriyeti

SİM: Sağlık İnanç Modeli



TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.....	32
Tablo 4.2. Katılımcıların çalışma durumu özelliklerinin dağılımı.....	33
Tablo 4.3. Katılımcıların COVID-19 hastalığına yönelik risk ve korku algısı.....	33
Tablo 4.4. Katılımcıların COVID-19'a yönelik alınan önlemlerin etkinliği ile ilgili algıları.....	34
Tablo 4.5. Katılımcıların COVID-19'dan korunmaya yönelik sağlık inançları	34
Tablo 4.6. Katılımcıların COVID-19 Salgını Korku Ölçeği Puanlarının dağılımı	36
Tablo 4.7. Katılımcıların Sosyodemografik özelliklerine göre COVID-19 Salgını Korku Ölçeği puanlarının dağılımı	37
Tablo 4.8. Katılımcıların çalışma düzenleri ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden aldıkları puanların ilişkisi	38
Tablo 4.9. Katılımcıların COVID-19 ile ilgili risk ve korku hali ile covid-19 salgını korku ölçeği arasındaki ilişki	38

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Toplumlar yüzyıllar boyunca salgın hastalıklarla karşılaşmıştır. Geçmiş milattan önceye dayanan salgın hastalıklar birçok toplumun kaderini belirlemiş, savaşların sonuçlarını değiştirmiş ve hatta dünya dengelerini alt üst etmiştir. Kimi toplumlar tarih sayfalarından silinmeye yüz tutmuşken, kimileri ise kendilerini yeniden inşa etmişlerdir (Scheidel, 2017).

Eğitimden sosyal hayata, siyasetten dünyanın ekonomik dengelerinin yeniden şekillenmesine kadar birçok köklü değişikliğe sebep olan COVID-19 da yeni yüzyılın en etkili salgın hastalığıdır (CCSA, 2020). Tüm dünyayı etki altına alan bu salgınla başa çıkabilmek için bir yandan bilimsel çalışmalar yürütülmekte ve bir yandan da hastalığın yayılımını önleme girişimleri sürdürülmektedir (CDC, 2021a). Gerek toplumsal gerek ise küresel anlamda alınan önlemlerin etkin olabilmesi; kişilerin hastalığa ilişkin bilgi birikimlerine, alınan önlemlerin doğru uygulanabilmesine ve bireylerin bu noktadaki istikrarına bağlıdır (Mirzaei et al., 2021).

COVID-19, yeni bir koronavirüs türü olan SARS-CoV-2'nin neden olduğu solunum yolu hastalığıdır. Bir bulaşıcı hastalık türü olan Koronavirüs Salgın Hastalığı ilk kez 31 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Hubei eyaletine bağlı Vuhan şehrinde görülmüştür. 7 Ocak 2020 tarihinde hastalığın etkeninin daha önce insanlarda rastlanmamış yeni bir koronavirüs (2019-nCoV) olduğu saptanmış, hastalığın adı COVID-19 olarak kabul edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19'u, 30 Ocak 2020 tarihinde "Uluslararası Boyutta Halk Sağlığı Acil Durumu" olarak sınıflandırmış ve 11 Mart 2020'de küresel salgın ilan etmiştir. Türkiye'de COVID-19 ile ilgili çalışmalar 10 Ocak'ta başlamış ve 22 Ocak'ta T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Danışma Kurulu ilk toplantısı gerçekleştirilmiş, ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür (COVID-19 Türkiye Web Portalı, 2022)

COVID-19, bulaştırıcılık hızı yüksek olması sebebiyle kısa sürede milyonlarca vakaya ve ölüme sebep olmuştur (CDC, 2021b). Virüs, enfekte kişii öksürdüğünde, hapşırdığında veya konuştuğunda üretilen solunum yolu damlacıklarının solunmasıyla direkt olarak veya kişinin damlacık bulaşmış yüzeye dokunarak,

ellerini ağız ve burnuna temas ettirmesiyle dolaylı olarak da bulaşmaktadır (Chan et al., 2020).

Hastalıktan korunmanın temel yolu, öncelikle enfeksiyonu olan kişi ile temastan kaçınmaktır. Ayrıca; kişilerarası sosyal mesafeyi korumak, fiziksel temastan kaçınmak, elleri su ve sabun ile yıkamak, dezenfektan ve maske kullanmak, toplu taşıma araçlarını zorunda kalmadıkça kullanmamak, kapalı mekânlarda uzun süre kalmamak gibi önlemlerle de hastalıktan korunmak mümkündür (ECDC, 2020a).

Kişisel koruyucu önlemlerin hastalığın bulaşma riskini azalttığı yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Teslya et al., 2020). Uyulması gereken önlemlerin tüm dünyada ortak olmasına karşın etkinliklerinin bireysel olarak değiştiği göze çarpmaktadır. Bu durumun asıl sebebi, bireylerin sağlık inançlarının farklılığıdır (Marteau, 1989). Kişilerin demografik özellikleri, medikal bilgi ve genel hassasiyet düzeyleri, algı seviyeleri gibi parametreler bireysel sağlık inancını şekillendirmektedir. Çalışmalar göstermektedir ki; bireysel değişkenler bir hastalığa karşı tutumu ve önlem alma davranışını büyük ölçüde etkilemektedir (Kim and Kim, 2020).

SARS-CoV-2 hastalık yapma kapasitesi yüksek bir virüstür ve küresel anlamda halk sağlığı için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Dünya çapında 272 milyonu aşkın vakaya neden olan bu hastalığın bulaşıcılığının çok yüksek olması, salgın hastalıklarla baş etme konusundaki endişeleri arttırmaktadır (WHO, 2021a). Pandemiler gibi trajik olayların, bireylerin ruh sağlığı üzerinde uzun süreli etkilerinin olabildiği ve salgının kendisinden daha büyük bir yayılım gösterebildiği bilinmektedir (Shigemura et al., 2015). Salgın hastalıklarla ilgili yapılan bir çalışmada, bireylerin salgın sürecinde anksiyete, korku, sağlık kaygısı ve güvende kalma-kaçınma davranışlarının yaygın olduğu görülmüştür (Ekiz vd., 2020). COVID-19 anksiyetesi ölçeği geliştirme çalışmalarına katılan kişilerin %50'den fazlasının salgın boyunca korku ve anksiyete taşıdığı saptanmıştır (Silva et al., 2020). Wang ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, katılımcıların %53,8'inin COVID-19 salgınının psikolojik etkisini orta veya şiddetli düzeyde hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır (2020). Tsang, Avery ve Duncan'ın (2021) aynı cinsiyetten 732 erişkin ikiz bireyle yaptığı çalışmaya göre, COVID-19'a maruz kalmanın hastalığa karşı duyulan korku ve depresyon riskini artırdığı görülmüştür. COVID-19'un psikolojik

ve sosyal etkileri üstüne yapılmış güncel bir çalışmada kişilerin sosyo-demografik özelliklerinin anksiyete, korku ve depresyon düzeyi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada koruyucu önlemlere daha iyi ulaşabildiğini belirten bireylerin sosyal izolasyon sürecinde yaşadığı anksiyete ve depresyon düzeyleri anlamlı olarak düşük bulunmuştur (Erdoğan vd., 2020).

Her ne kadar salgın hastalıkların varlığında bireylerin korku düzeyleri artış gösterse de belirli miktardaki korku, kaçınma davranışını beraberinde getirmektedir. Korku hissinin sağlığı tehdit edici durumlara karşı tutumu, niyeti ve davranışları olumlu yönde etkilediği savunulmaktadır (Tannenbaum et al., 2015). Rob Ruiter'in Korku Modeli'ne (2001) göre, bireyde korku hissinin uyanması sağlığa yönelik tehdit algısını etkilemektedir. Bu durum bireyin korkusunu kontrol etmek için yeni bilgiler aramasına neden olur. Sonuç olarak birey, önceki ve yeni edindiği bilgi ve sağlık inançlarını analiz eder ve mevcut davranışlarını değiştirmek için arayışa girer (Ruiter et al., 2001).

COVID-19 henüz yeni bir hastalık olduğu için hakkındaki çalışmalar kısıtlı fakat çok kıymetlidir. Bu çalışmada elde edilen veriler COVID-19 ve benzeri salgınlarda toplumun korku ve kişisel koruyucu davranışlarını incelemesi bakımından değerlidir. Bu araştırmada COVID-19 hastalığına yönelik kişilerin sosyodemografik özelliklerinin sağlık inançlarını nasıl etkilediği, olumlu veya olumsuz yöndeki sağlık inancına sahip olmanın uyguladıkları kişisel koruyucu davranışları nasıl yönlendirdiği ve tüm bu durumların hastalığa duyulan korku düzeyi üzerinde nasıl bir etki gösterdiği değerlendirilmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, bireylerin COVID-19 pandemisinde koruyucu sağlık davranışlarına yönelik sağlık inançları ve korku düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırma Soruları

- I. Katılımcıların COVID-19'a karşı korku düzeyleri nedir?
- II. Çalışmaya katılan bireylerin COVID-19'a yönelik koruyucu sağlık inançları nasıldır?
- III. Sosyodemografik özelliklerin COVID-19'a karşı duyulan korku düzeyi üzerinde etkisi var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Pandemi

"Pandemi" kelimesi, Yunanca "pan" (hepsi) ve "demos" (halk) kelimelerinin birleşiminden türetilmiştir. Bu kelime; bir ülke veya kıtanın tamamında aynı zaman dilimi içerisinde meydana gelen bulaşıcı bir hastalığın yayılım gösterme durumu için kullanılır. (Honigsbaum, 2009).

Uluslararası kabul gören anlamı ile pandemi: "Dünya çapında veya çok geniş bir alanda meydana gelen, uluslararası sınırları aşan ve genellikle çok sayıda insanı etkileyen bir salgın" olarak tanımlanmaktadır. Fakat bu tanım hastalığın ciddiyeti, nüfus bağışıklığı ve viroloji hakkında herhangi bir bilgi içermediğinden eksik kabul edilmektedir (Harris, 2000).

DSÖ'ye göre pandemi, daha önce kimsenin immünolojik dirence (bağışıklık) sahip olmadığı, yeni ve oldukça patojenik (hastalık yapma yeteneği olan) bir viral (virüs kaynaklı) alt tipin olduğu ve insanlar arasında bulaşma yeteneğinin yüksek olduğu bir durumu ifade eder (WHO, 2011).

2.1.1. Pandemilerin Özellikleri

Pandemi kelimesi her ne kadar salgın hastalıkları tanımlamak için kullanılsa da onu diğer kavramlardan (Endemi, epidemi) ayıran özellikleri vardır.

Geniş Coğrafi Yayılım

Pandemi kelimesi birden çok kıta gibi geniş coğrafi alana yayılım gösteren salgın hastalıkları tanımlamak için kullanılmaktadır. Örneğin; COVID-19, Antarktika hariç tüm kıtalara yayılmıştır (Ritchie et al., 2020).

Salgın Hareketi

Coğrafi yayılıma ek olarak hastalığın bir yerden bir yere taşınmasını ifade eder. Örneğin COVID-19 taşıyıcı ve hasta kişilerin seyahatleriyle tüm dünyaya yayılım göstermiştir (Toyokawa et al., 2021).

Yenilik

Salgın bir hastalığın pandemi olarak kabul edilebilmesi için yeni bir tür hastalık yapıcı organizma veya daha önceden keşfedilmiş bir organizmanın varyantı olması gerekmektedir. Fakat yenilik göreceli bir kavramdır. Morens ve arkadaşlarına

(2009) göre son 200 yılda muhtemelen aynı organizmadan kaynaklanan yedi kolera pandemisi meydana gelmiştir. Bunun yanı sıra SARS-CoV-2 (2019-nCoV) de yeni bir organizma olarak kabul edilmiştir (CDC, 2020).

Hastalık Şiddeti

Pandemi terimi, hafif seyreden hastalıklardan ziyade yaygın olarak şiddetli veya ölümcül hastalıkları tanımlamak için kullanılmıştır. Örneğin Kara Ölüm olarak da bilinen Kara Veba tahmini olarak 200 milyon kişinin ölümüne sebep olmuştur (Cartwright, 2020).

Yüksek Atak Oranı ve Patlayıcılık

Bir hastalığın pandemi olarak adlandırılabilmesi atak oranlarının ve semptomatik vakaların yüksek olmasına bağlıdır. Örneğin; 1999'da yayılım gösteren Batı Nil virüsü Rusya'dan başlayarak Avrupa'nın büyük bir kısmını, Orta Doğu'yu ve Afrika kıtasının yaklaşık %75'ini kaplamıştır. Bu büyük coğrafi yayılıma rağmen yine de pandemi olarak kabul edilmemiştir. Semptomatik vakaların az olması ve atak oranlarının orta seviyede seyretmesi, bu durumun nedeni olarak düşünülebilir (Donaldson vd., 2009). Patlayıcılık terimi ise, kısa sürede birden fazla vakanın ortaya çıkmasını tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu özellik kısa ve bulaşıcı kuluçka dönemine sahip hastalıkları gösterir. Örneğin; 1831-1832 yıllarında Britanya'da gerçekleşen kolera salgını sonucunda 62 bin kişi hayatını kaybetmiştir (UK Parliament, 2021).

Minimum Popülasyon Bağışıklığı

Bir hastalığın yayılabilmesi ve salgın yaratması için ya çok az bir topluluğun bağışıklığa sahip olması ya da hiç kimsenin immün bağışıklığının olmaması gerekir. Bir hastalık ancak böyle kolayca yayılım gösterip vaka ve ölümlere sebebiyet verebilir. Örneğin; influenza virüslerinden A tipinin neden olduğu ve kanatlılarda görülen bir enfeksiyon hastalığı olan Avian İnfluenza (H7N9), daha önce popülasyon bağışıklığı olmayan bir hastalık olduğundan kısa bir zamanda dünya genelinde birçok vakaya neden olmuştur (HSGM, 2017; CDC, 2017).

Bulaşıcılık

Pandemiler, bulaşıcı hastalıklardan meydana gelen durumlardır. Bulaşma, insandan insana veya hayvandan insana olabileceği gibi kontamine mekanizmalar

aracılığıyla da olabilir. Örneğin *Vibrio cholerae* bakterisi, kontamine yiyecek veya suyun tüketimi ile bulaşabilmekte ve Kolera hastalığına sebep olabilmektedir (WHO, 2021b).

2.1.2. Tarihte Pandemiler

12.000 yıl öncesine dek avcılık ve toplayıcılık bütün insanların yaşamlarını devam ettirmeleri için gerekli yegâne yaşam tarzı olmuştur. Bu yaşam tarzı, toplulukların, kaynakları kendi çıkarları için kullanma yeteneklerini ölçmüş, türlerin birbirlerine ve doğaya karşı olan başarılarını belirlemiştir. Avcı-toplayıcı grupların çoğu değişen doğa koşullarına göre davranış sergilemişlerdir. Nehir ve göllerin yakınlarında bulunmak; mevsimlerin değişmesiyle olgunlaşan bitkilere, meyve ve sebzelere ulaşmak; av hayvanlarına erişebilmek için stratejik noktalara doğru hareket etmişlerdir (Hart-Davis, 2007). Bulundukları yerlerdeki yiyecek kaynaklarının azalması grupları hareket etmeye zorlamıştır. Bundan dolayı tüm topluluklar yeni ve bilinmez olan ortamlara uyum sağlamak zorunda kalmıştır. Gıda kaynaklarının öngörülebilirliği, bolluğu, dağılımı ve mevsimselliği, toplumların göçebe mi yoksa yerleşik bir yaşam tarzını mı seçeceklerini etkilemiştir. Yaşamak için değişmek zorunda kalan gruplar, avcı-toplayıcılıktan tarım toplumlarına geçmişlerdir (Hart-Davis, 2007). Tarım toplumlarına geçiş, bir arada yaşamayı da beraberinde getirmiştir. Gruplar ve topluluklar halinde yaşamaya başlayan insan nüfusunun belli bir alanda çoğalması, bulaşıcı hastalıkların yayılmasını kolaylaştırmıştır (Dobson and Carper, 1996).

Toplumlar ilerledikçe, madenleri kullanıp buluşlar ortaya çıkardıkça, şehir devletleri kurup her alanda geliştikçe ihtiyaçları ve merakları aynı oranda artış göstermiş, değişim kaçınılmaz olmuştur. Bu merak ve değişim ihtiyacı milattan öncesinde olduğu gibi sonraki yüzyıllarda da devam etmiştir. Merak duygusu keşfetmeyi, keşfetme arzusu ise seyahat etmeyi tetiklemiştir. İnsanlar seyahatleri boyunca yeni rotalar oluşturmuş ve bu rotaları zamanla ticari yollar haline getirmişlerdir. Ticari yollar, kültürel etkileşim ve çeşitliliğe katkı sağlamış, toplumların sosyalleşmesine ve medeniyetlerin gelişimine yardımcı olmuştur. Bilim, sanat, edebiyat, icatlar, zanaat, bilgi, fikir ve inançlar belli coğrafi rotalar boyunca yayılım göstermiş, böylelikle küreselleşmenin hızlanmasına öncülük etmiştir. İnsanların, hayvanların ve eşyaların hareketliliği her ne kadar çeşitliliğe ve kültürel zenginliğe katkı sağlasa da salgın hastalıklar gibi olumsuz olayları da beraberinde

getirmiştir. Tarihin en gelişmiş ve uzun ticaret rotası olarak kabul edilen İpek Yolu boyunca parazit, bakteri ve virüs gibi pek çok farklı türde mikroorganizma yayılım göstermiş, salgın hastalıklara ve hatta pandemilere neden olmuştur. Tarihte önemli etkileri olan bu pandemiler; veba, kolera, influenza (grip) ve koronavirüslerdir (UNESCO, 2021).

2.1.2.1. Veba

Justinianus Vebası, M.S. 6. yüzyılın ortalarında (541-543) Mısır'dan Doğu Roma İmparatorluğu'na ve ötesine yayılan ilk gerçek pandemidir. Gerçekleştiği yıllarda Doğu Roma'nın başkenti Konstantinopolis'te yaklaşık 100 milyon kişinin hayatına mâl olmuştur (Horgan, 2014). Doğu Roma İmparatorluğu çok gelişmiş bir medeniyete, ekonomiye ve askeri güce sahipti fakat bu gelişmişlik, ticari yollar üzerinde vebanın yaygınlaşmasını kolaylaştırmış ve Roma'ya büyük bir darbe vurmuştur. Ticari yollar üzerindeki hareketlilikle veba, Asya'dan Afrika ve Batı Avrupa'ya yayılmıştır (Piret and Boivin, 2021). Milyonlarca cana, sosyal, askeri ve ekonomik çöküşe neden olan Justinianus Vebası gerçek (hıyarcıklı) bir veba pandemisinin tarihteki belgelenmiş en eski örneğidir (Horgan, 2014).

Kara Ölüm veya Kara Veba, insanlık tarihinin başına gelmiş olan en ölümcül pandemidir. Kara Veba, 1334'te Çin'de ortaya çıkmış, İpek Yolu'nu izleyerek Orta Asya ve Hindistan'a yayılmıştır. Deniz ve kara ticaretiyle 1347'de Sicilya'dan Avrupa'ya ulaşmış, 5 yıl içinde tüm Avrupa'ya yayılmış ve 50 yıl içinde Avrupa nüfusunun %60'ını haritadan silmiştir. Hastalık daha sonra Rusya ve Ortadoğu'da da yayılım göstermiştir. Birçok kıtaya yayılan pandemi, toplamda 200 milyon kişinin yaşamına son vermiştir (Ziets and Dunkelberg, 2004; Britannica, T. Editors of Encyclopaedia, 2021).

Hıyarcıklı bir veba türü olan hastalığın Avrupa'ya ticaret gemilerindeki fareler ile taşıdığı, Avrupa'daki aşırı ve hızlı yayılımının sebebinin rezervuar kemirgenleri olduğu teoriler arasındadır (Schmind et al. 2015). Kemirgenlerin yok olmasıyla birlikte hastalığın yok olduğu düşünülmektedir çünkü hastalığın olduğu yıllarda bir tedavi yolu bulunamamıştır (Spyrou et al., 2016).

Tedavinin olmaması Avrupa devletlerini, hastalığın yayılmasını önlemek ve kontrol almak adına kurumsal yaptırımlar uygulamak zorunda bırakmıştır. Geçiş yolları ve ülke sınırları boyunca silahlı muhafızlar tarafından sıhhi güvenlik

noktalarında sağlıklı ve enfekte kişilerin ayrımı yapılmış, hasta kişilerin yatılı veba hastanelerinde (lazarettos) kalması sağlanmıştır. Sadece karada değil, deniz yollarında da önlemler alınmıştır. Liman kentleri salgın olan yerlerden gelen deniz araçlarına geçiş izni vermemiş, Lokrum adasında 30 gün geçirdikten sonra sağlıklı oldukları kesinleştikten sonra geçişlere izin vermişlerdir. 30 günlük (trentine) bu süre daha sonra 40 güne (quarenta giorni/quarantine) uzatılmıştır. Tarihte bilinen ilk karantina 1377 yılında Ragusa'da (Dubrovnik şehir devleti) yürürlüğe girmiştir. Kara Ölüm'ün önüne geçebilmek adına Avrupa'da kullanılan en etkili yöntem olan karantina, günümüzde bulaşıcı hastalıklarla baş edebilmek adına hala yürütülmekte olan önemli bir halk sağlığı uygulamasıdır (Sehdev, 2002; Tognotti, 2013).

Üçüncü veba salgını, 1855'te Çin hanedanlığının Yunnan eyaletinde, yabancı kemirgen rezervuarlarının artmasıyla tekrar ortaya çıkan bubonik (hıyarcıklı) bir veba türüdür. Salgın, Çin'den başlayan ticaret yollarını izleyerek çevre eyaletlere ve 1896'da Hindistan'a yayılmıştır. 1900'de yeni geliştirilen buharlı gemilere giren enfekte farelerle taşınarak birçok ülkenin limanına ulaşmış, böylece yeni kıtalarda da salgına sebep olmuştur (Marriott, 2003; Cohn, 2002). Sonuçta üçüncü veba salgını dünya çapında 15 milyona yakın ölüme sebep olmuş, ölümlerin en az 10 milyonu Hindistan'da gerçekleşmiştir (Frith, 2012).

Üçüncü veba salgını (pandemi) sırasında Asya ülkelerinde çalışan bilim insanları veba basilini ve vektörlerini tanımlamışlardır. 1894 yılında Hong Kong'da araştırma yapan Alexandre Yersin, hastalıktan sorumlu bakteriyi izole ederek bulaşma şeklini belirlemiş, izole ettiği bakteriye de (*Yersinia pestis*) adını vermiştir (Alexandre, 1894).

2.1.2.2. Kolera

1817'ye kadar Asya kıtasında endemi olan Kolera hastalığı 1817'de Bengal Körfezi'nden kaynaklanan bir pandemi olarak ortaya çıkmıştır. Hastalığın kökeninin Hindistan olduğu kabul edilmektedir çünkü Ganj dâhil ülkedeki birçok nehir ve akarsu Bengal Körfezi'ne boşalmaktadır (Nijman et al., 2020).

Teknolojinin gelişmesi ile taşımacılık da ilerlemiş ve küreselleşmenin önü açılmıştır. Bu değişiklikler tüm pandemilerde olduğu gibi *Vibrio Cholerae* basilinin de yayılmasını arttırmıştır. Hastalık Hindistan'dan başlayıp; Güneydoğu Asya'ya, Orta Doğu'ya, Avrupa ve Afrika'nın doğusuna doğru büyüme göstermiştir (Faruque

et al., 1998; Hayes, 2005). 19. ve 20. yüzyıllar boyunca gerçekleşen beş Kolera pandemisi de Hindistan kaynaklı olup birçok kıtaya yayılmıştır (Faruque et al., 1998). Gerçekleşen ikinci pandemi (1826-1837) özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa'yı etkisi altına almıştır (Smith, 2002).

Üçüncü salgın 1846'da Hindistan'da ortaya çıkmış, Kuzey Afrika ve Güney Amerika'ya (özellikle Brezilya) yayılmıştır. 1860 yılına kadar uzanan salgın, 19. yüzyıldaki en ölümcül salgın olarak kabul edilmektedir. Rusya'da 1 milyondan fazla kişi, Büyük Britanya'da ise 23 bin kişi salgından hayatını kaybetmiştir (Frerichs, 2001). Hastalık Britanya adasına kadar ilerlediğinde şehir suları Kolera bakterisi ile kontamine olmuştur. Londra'da salgının kaynağını bulmak için epidemiyolojik çalışmalar yapan John Snow, salgının şehir içindeki ortak kullanım musluklarından kaynaklandığını iddia etmiş, tezini kanıtlamak için yetkililere vakaların yüksek olduğu bir bölgedeki su pompalarının musluklarını çıkartmaya ikna etmiştir. Bir süre sonra vakalar azalmış ve gerçekten de salgının sudan kaynaklandığı anlaşılmıştır (Snow, 1857; Tulchinsky, 2018).

Dördüncü salgın, Bengal Körfezi'nin Ganj Deltası'ndan kaynaklanmaktadır. 1863'ten 1896'ya kadar süren salgın, Müslüman hacıların seyahatiyle Mekke'ye ulaşmıştır. İlk patlak verdiği yılda 30 bin hacıyı etkisi altına almıştır. Pandemi 1856'da Afrika'nın kuzeyine 1890'dan sonra Sahra altı Afrika'ya ilerlemiştir (Byrne, 2008).

Beşinci Kolera pandemisi Güney Amerika'ya büyük bir hızla yayıldığı sırada Robert Koch bilimsel çalışmalarında Kolera basilini izole etmeyi başarmıştır (Koch, 1884).

Altıncı salgın 1899'da Hindistan'da başlamıştır. Kolera basili üzerine yapılan çalışmalar sayesinde hastalıkla başa çıkabilmek daha kolay olmuş, can kaybı önceki pandemilere nazaran daha az görülmüştür. Bu salgından en çok Mısır, Arap Yarımadası İran, Hindistan ve Filipinler etkilenmiştir. Salgın 1923'te sona ermiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarla Kolera toksininin hastalığın kökeni olduğu 1959'da keşfedilmiştir (De, 1959).

Yedinci Kolera pandemisi coğrafi olarak en çok yayılım gösteren salgındır. *Vibrio Cholerae*'nin El Tor biyotipinden kaynaklanan hastalık, 1961'de Endonezya'da başlamış, 1963'te Doğu Pakistan'a (Bugünkü Bangladeş), 1964'te

Hindistan'a ve 1966'da Sovyetler Birliği'ne yayılmıştır (Safa et al., 2010). Salgın daha sonra Güney Amerika'ya, İtalya'ya, Japonya'ya ve Güney Pasifik'e ulaşmıştır. 1991'de Latin Amerika'da geri dönen salgının kökeninin Afrika olduğu tespit edilmiştir (CBC, 2010).

2.1.2.3. Influenza

İnfluenza pandemisi, yeni (novel) bir influenza A virüsünün küresel bir salgın haline gelmesi durumudur. Bugüne dek dört büyük influenza pandemisi görülmüştür: 1918 Pandemisi (H1N1), 1957-1958 Pandemisi (H2N2), 1968 Pandemisi (H3N2) ve 2009 Pandemisi (H1N1pdm09).

İspanyol Gribi (1918 Pandemisi)

İspanyol gribi, ya da diğer adıyla Büyük Grip salgını, H1N1 influenza A virüsünün neden olduğu ölümcül küresel grip salgınıdır. Kayıtlanan ilk vaka 4 Mart 1918'de ABD Kansas'taki Fuston Askeri Kampı'nda aşçılık yapan Albert Gitchel'e aittir. Öksürük, ateş ve baş ağrısından muzdarip olan Albert Gitchel'den üç hafta sonra kamptan 1100 asker hastaneye kaldırılmış, binlercesi de hastalıktan etkilenmiştir (Wever and van Bergen, 2014). Nisan ayında Fransa, Birleşik Krallık (Britanya) ve Almanya'da da farklı vakalar kayda geçmiş, iki yıl sonra dünya nüfusunun üçte biri ya da kabaca 500 milyon insan ardı ardına gelen dört dalgada hastalığa yakalanmıştır. Salgında 5 yaş altı, 20 ila 40 yaş arası ve 65 yaş üzeri kişilerde ölüm oranları yüksek olarak kaydedilmiştir. Ayrıca 20 ila 40 yaş arası kişiler de dahil olmak üzere sağlıklı bireyler arasında görülen yüksek ölüm oranları bu hastalığın ayırıcı bir özelliği olarak kayıtlara geçmiştir. Sonuç olarak, tahmini 50 ila 100 milyon kişinin ölümüne neden olan hastalık insanlık tarihin en ölümcül pandemilerinden biri olarak kabul edilmektedir (Martini et al., 2019; CDC, 2018).

Asya Gribi (1957-58 Pandemisi)

Asya Gribi, Şubat 1957'de Asya'nın doğusunda ortaya çıkan yeni tip bir İnfluenza A virüsünün (H2N2) neden olduğu bir salgındır (CDC, 2019a). Hastalığa yakalananlarda genellikle vücutta titreme, boğaz ağrısı, burun akıntısı ve öksürük görülmektedir. Özellikle erişkinlerde yüksek ateş ile seyreden uzuv ağrısı; çocuklarda ise yüksek ateş ile birlikte görülen baş ağrısı ve erkek çocuklarda burun kanaması görülen belirtilerdir (Jackson, 2009). Singapur'dan başlayan salgın akabinde Hong-Kong'a, birkaç ay sonra Amerika Birleşik Devletleri'nin kıyı

şehirlerinde görülmeye başlanmıştır. Tahmini olarak dünyada 1.1 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur (CDC, 2019a).

Hong Kong Gribi (1968 Pandemisi)

Hong Kong gribi, H3N2 olarak bilinen ve H2N2 suşundan antijenik kayma yoluyla türeyen İnfluenza A virüsünün neden olduğu bir salgındır. Hastalık hakkındaki ilk kayıt 13 Temmuz 1968’de Hong Kong’da çıktığı için salgının adı Hong Kong gribi olarak kabul edilmiştir. Ortaya çıktığı ayın sonlarına doğru Singapur ve Vietnam’a da sıçrayan hastalığın önünü almak zorlaşmış, ölümcül olmaya başlamıştır. Hastalık Eylül 1968’de Filipinler, Hindistan ve Avustralya gibi Asya Pasifik ülkelerinin yanı sıra Avrupa’ya da ulaşmıştır. 1969’da Japonya, Güney Amerika ve Afrika’da salgın ilerlemeye başlamıştır. Salgın Hong Kong’da başlamasına rağmen orada ortalama altı hafta fakat dünya çapında bir yıl boyunca sürmüştür. Aynı virüs 1970 ve 1972’de geri dönmüştür. Pandemi sonucunda bir ila dört milyon kişi hayatını kaybetmiştir (Viboud et al., 2005).

Domuz Gribi (2009 Pandemisi)

Domuz gribi, H1N1 İnfluenza A virüsünün yeni bir türünün neden olduğu salgındır. Bahar aylarının sonunda Amerika Birleşik Devleti’nde ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu virüs daha önce insanlarda ve hayvanlarda tanımlanmayan bir gen kombinasyonunu içermektedir. Kuş, domuz ve insan griplerinin birleşmesiyle daha önce H1N1 olarak salgına neden olan virüs artık H1N1pdm09 olarak değişmiştir (Hellerman, 2009).

(H1N1)pdm09 virüsü H1N1 virüslerinden çok farklı olduğundan, mevsimsel grip aşılılarıyla aşılama, (H1N1)pdm09 virüsü enfeksiyonuna karşı çok az çapraz koruma sağlamıştır. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi’ne göre, salgının sürdüğü iki yıl boyunca 151.700 ila 575.400 kişinin öldüğü tahmin edilmektedir (CDC, 2019b). Küresel olarak bu virüse bağlı ölümlerin %80’inin 65 yaşından küçük kişilerde meydana geldiği tahmin edilmektedir (Dawood et al., 2012).

2.1.2.4. Koronavirüsler

Coronavirinae ailesinin *Orthocoronavirinae* alt ailesine mensup olan koronavirüsler (CoV); pozitif anlamlı, zarflı, tek sarmallı RNA’ya sahip ve ortalama olarak 30 kilobaz uzunluğundaki mikroorganizmalardır (NCBI, 2020). Bu viryonlar

dört ana yapı proteini içerir: Nükleokapsit (N), Spike (S), Membran (M) ve Zarf (E) (Perlman and Netland, 2009).

Nükleokapsid (N), virüsteki nükleik asit (RNA) ve çevresindeki protein kaplamasını tanımlamaktadır. N proteini, nükleokapsidi oluşturan ve koronavirüs RNA'sına bağlanma işlevi gören tek proteindir. N proteini viral genomla ilgili süreçlerde görevliken, viral RNA'nın kendisini eşlemesinde ve konak hücrenin viral enfeksiyona tepki göstermesinde görevlidir (Chen et al., 2020).

Dikenler (S), hücre yüzeyinde yer alan glikoproteinlerdir ve kendisine duyarlı hücrelere bağlanmayı kolaylaştırırlar. Ayrıca S glikoproteinlerinin hücre yüzeyindeki görünümünden dolayı virüsler Latince'de taç anlamına gelen *corona* kelimesi ile adlandırılmıştır (Chen et al., 2020; Hasoksuz et al., 2002).

M proteini, virion zarfa şekil veren yapıdır. Membran proteini, hücresel zarı ve konak faktörlerinin yeni virüs parçacıklarını oluşturmak için çalışır (Neuman et al., 2011). Zarf protein (E), en küçük yapısal proteindir. Replikasyon (kendini çoğaltma) sırasında enfekte hücre içinde bolca üretilir fakat virion zarfında sadece az bir kısmı görünür. Virüs oluşumunda, tomurcuklanmasında ve patogeneğinde yer alır (Schoeman and Fielding, 2019). Orthocoronavirinae cinsi Alfa, Beta, Gama ve Delta olmak üzere dört ayrı cins içerir (McIntosh and Perlman, 2015).

Alfakoronavirüsler (Alfa-CoV), viral kaynakları yarsa gen havuzuna dayanan yapılarıdır. İnsanlar da dâhil olmak üzere memelileri etkilemektedirler (Woo et al. 2007; Lau et al. 2012).

Betakoronavirüsler (Beta-CoV), doğal rezervuarları yarasalar ve kemirgenlerdir. Alfa-CoV'lar gibi tüm memelileri etkilerler. İnsanlarla ilgili klinik öneme sahip Beta-CoV'lar: A soyundan OC43 ve HKU1, B soyundan SARS-CoV ve SARS-CoV-2, C soyundan MERS-CoV'dur. MERS-CoV, insanları enfekte ettiği bilinen ilk Beta-CoV'dur (Memis et al., 2013).

Gama ve Deltakoronavirüsler kuşlar ve domuzların viral gen havuzundan gelmektedirler. Rekombinasyon bu CoV türleri arasında sık görülen bir olaydır. Farklı viral soylar arasındaki kombinasyonlar, hayvan konaklarına adaptasyon yeteneği yüksek yeni virüslerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Lau et al., 2018).

İlk insan koronavirüsü (HCoV) suşu olan B814, 1965 yılında soğuk algınlığına yakalanmış bir hastanın burun akıntısından izole edilmiştir. O tarihten itibaren

otuzdan fazla suş tanımlanmıştır. Bunların arasında HCoV-229 ve HCoV-OC43 izole edilmiş ve karşılaştırıldıklarında farklı olduğu görülmüştür. Bu iki virüs 2002-2003 yıllarına kadar insan koronavirüsü araştırmalarında odak noktası olmuştur. 2002-2003 yılları arasında keşfedilen SARS-CoV, artık yeni bir insan koronavirüsü olarak ortaya çıkmıştır (Liu et al., 2021).

SARS

SARS-CoV, şiddetli akut solunum yolu sendromuna neden olan bir virüstür. İlk kez 2002 Aralık'ta Çin'in Guangdong eyaletinde ortaya çıkmıştır. Olağandışı ve ölümcül bir pnömoni türü olan hastalık daha sonra SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) olarak adlandırılmıştır (Park et al., 2020).

SARS-CoV'un ilk çıkış noktası, egzotik gıda talebine yanıt olarak çeşitli hayvan türlerinin tutulduğu, ticaretinin yapıldığı ve restoranlara satıldığı Guangdong'daki canlı hayvan pazarlarıdır (Park et al., 2020). Bu tür pazarlarda satılan misk kedisi gibi memeli hayvanların SARS-CoV ile benzer özelliklere sahip virüsleri barındırdığı bulunmuştur. SARS-CoV virüsünün insanlara buradan bulaştığı tahmin edilmektedir (Song et al., 2005; Menachery et al., 2015). SARS-CoV'un ortaya çıkışından 10 yıl sonra, Haziran 2012'de Suudi Arabistan'da akut pnömoni ve böbrek yetmezliği gelişen 60 yaşındaki bir hastanın ölümü dikkat çekici olmuştur (Conzade, 2018). Durumu araştıran profesyoneller hastanın akciğerlerinden yeni bir virüs izole etmiş, yeni bir koronavirüs olan MERS-CoV ile karşılaşmış ve durumu Eylül 2012'de rapor etmişlerdir. Tek hörgüçlü develerin burun sürüntülerinden elde edilen örnekler ile hastada görülen virüsün uyum gösterdiği fark edilmiştir (Zaki et al., 2012).

MERS

MERS-CoV, insanları enfekte ettiği bilinen ilk Beta-CoV C soyu virüsüdür (Boheemen, 2012). Asıl rezervuarları, Mısır mezarlık yarasaları (*Taphozous perforatus*), ara konakları ise tek hörgüçlü develer (*Camelus dromedarius*) olarak belirtilmektedir (Memish et al., 2013). MERS-CoV zoonotik bir virüstür. Yani hayvan-insan etkileşimiyle, doğrudan veya dolaylı olarak bulaşma ve yayılım göstermektedir. Virüsün, insandan insana geçişi de mümkündür (WHO, 2019).

MERS hakkında bildirilen tüm vakalar Arap Yarımadası ile ilişkili olmuştur. Bulaş sahibi bireylerin ya orada yaşadığı ya da kısa bir süre önce oraya seyahat ettiği

bildirilmiştir. Arap Yarımadası'na hiç gitmemiş kişilerin ise oraya seyahat etmiş kişilerle teması sonucu MERS aldıkları görülmüştür. Arap Yarımadası dışında bilinen en büyük MERS salgını 2015 yılında Kore Cumhuriyeti'nde meydana gelmiş ve bu vaka da Arap Yarımadası'ndan dönen bir gezginle ilişkilendirilmiştir (Hui et al., 2018). MERS-CoV için 2012 ve 2020 yılları arasında, toplam 27 ülkede doğrulanmış 2.519 vaka ve en az 866 ölüm bildirilmiştir (WHO, 2019).

COVID-19

26 Aralık 2019 tarihinde 41 yaşındaki erkek hasta, hastalık belirtilerinin başlamasından altı gün sonra, Vuhan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'ne kaldırılmıştı. Pnömoni ve diyabet öyküsü olmayan hastanın, bir hafta boyunca geçmeyen ateş (38.4°C), kuru öksürük, dispne (göğüste sıkışma), balgam çıkarma, kas ağrısı, baş dönmesi ve halsizlik şikayetlerinin olduğu bildirilmişti. Fakat hastanın içinde bulunduğu durumun etiyolojisi henüz tespit edilememişti. Merkezdeki profesyoneller hastalığın nedenini bulmak üzere bir dizi epidemiyolojik araştırma yapmış, araştırma sonucunda hastanın; balık ve kabuklu deniz ürünleri, çeşitli vahşi hayvanlar (porsuk, kirpi, yılan, timsah, kuş...) ve hatta hayvan leşleri satılan yerel bir hayvan pazarında çalıştığı bulunmuştu (Wu et al., 2020).

Aralık 2019'da Dünya Sağlık Örgütü Çin Ofisi, Çin'in Hubei eyaletine bağlı Vuhan kentinde tanımlanamayan pnömoni vakalarının görüldüğü konusunda bilgilendirilmiştir. Üç gün içerisinde Çin'den Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) etiyolojisi bilinmeyen toplam 44 pnömoni vakası bildirilmiştir. 11-12 Ocak 2020 tarihleri arasında Çin, DSÖ'ye hastalığın Vuhan'daki vahşi hayvan pazarlarından biriyle ilişkili olabileceği bilgisini sunmuştur. 7 Ocak tarihinde Çin, hastalık nedeni olarak yeni bir koronavirüs türü olan SARS-CoV-2'yi izole etmiş, 12 Ocak'ta ise virüsün genetik sekansını (dizilim) paylaşmıştır (Lu et al., 2020).

Tayland Halk Sağlığı Bakanlığı 12 Ocak'ta, Japonya Sağlık, Çalışma ve Refah Bakanlığı 16 Ocak'ta, Kore Cumhuriyeti 20 Ocak 2020'de, Çin'den ithal edilen ilk laboratuvar onaylı yeni tip koronavirüs (2019-nCoV) vakasını bildirmiştir. Türkiye'de ilk yeni tip koronavirüs vakası 11 Mart 2020'de görülmüştür (COVID-19 Türkiye Web Portalı, 2022; MHLW, 2020; Park et al., 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021a).

Dünya Sağlık Örgütü, 30 Ocak 2020'de şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV) salgınının uluslar arası ölçekte önemli, ciddi ve acil bir halk sağlığı durumu olduğunu ilan etmiştir (ECDC, 2020b). Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi (ICTV) ortaya çıkan bu yeni koronavirüsü 11 Şubat 2020'de "SARS-CoV-2", DSÖ de virüs bulaşması sonucunda gelişen hastalığı "COVID-19" olarak adlandırmıştır (Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses, 2020).

COVID-19, SARS-CoV-2 virüsünden kaynaklanan şiddetli akut solunum yolu sendromudur. SARS-CoV-2, Betacoronavirus 2B soyuna ait bir virüstür (Lai et al., 2020). Bilim insanları, SARSCoV-2'nin tam uzunluktaki genom dizilimini ve diğer mevcut betakoronavirüs genomlarını karşılaştırmış ve SARS-CoV-2'nin %96 özdeşlik ile SARS benzeri yarasa koronavirüs suşu BatCov RaTG13 ile ilişkisinin çok yakın olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmalar, SARS-CoV-2'nin yarasa kaynaklı olabileceğini ve SARS-CoV-2'nin yarasa koronavirüsü RaTG13'ten doğal olarak evrimleşmiş olabileceğini düşündürmektedir (Zhang et al., 2020; Zhou et al., 2020).

COVID-19, kolay ve hızlı yayılım gösteren bir hastalıktır. Hastalığa neden olan virüs, enfekte bir kişi konuştuğunda, hapşırdığında veya sadece nefes alırken bile etrafa yayılan damlacıklar aracılığıyla yayılabilmektedir. Damlacıkları solumak; damlacıklarla doğrudan veya dolaylı temas etmek; damlacıklara dokunduktan sonra ağız, burun veya göze dokunmak hastalığı bulaştırıcı davranışlardır. Kalabalık ve/veya havasız ortamlarda uzun süre kalmak, insanlarla yakın temas kurmak hastalığın bulaşmasını artırıcı başka bir nedendir (WHO, 2020).

COVID-19 bulaşıcılığı yüksek bir hastalık olmasına karşın kişisel korunma yöntemlerine yanıt vermektedir (Tomshine, 2021). Dünya Sağlık Örgütü tarafından açıklanan kişisel koruyucu önlemler: İnsanlarla hasta olup olmamalarına bakılmaksızın en az bir metre sosyal mesafe koymak; sosyal mesafeyi uygulamanın mümkün olmadığı ve havalandırmanın yetersiz olduğu ortamlarda ağız ve burnu tam şekilde kapatacak bir maske takmak; kapalı alanlarda kalmak yerine açık alanları tercih etmek; bulunulan yeri sık sık havalandırmak; her yere dokunmaktan kaçınmak; elleri düzenli olarak sabun ve su ile doğru şekilde yıkamak; elleri yıkamanın mümkün olmadığı durumlarda alkol bazlı dezenfektan kullanmak; hapşırırken, tıksırırken veya öksürürken ağız ve burnu kapatmak, kırınglık veya herhangi bir hastalık belirtisi hissedildiğinde doktora başvurmak ve kendini izole etmek, emin

olunamadığı durumlarda kesinlikle COVID-19 testi yaptırmak; düzenli olarak COVID-19 aşılarını yaptırmaktır (WHO, 2020).

COVID-19, solunum yollarını tutan şiddetli bir hastalıktır. Yaygın olarak ateş, öksürük, halsizlik, bel ağrısı, tat ve koku kaybı ile karakterizedir. Boğaz ağrısı, başta zonklama hissi, diyare, deride kızarıklık veya el-ayak parmaklarında renk değişikliği, gözlerde tahriş veya kızarıklık daha az görülen semptomlardır. Nefes almada zorluk veya göğüs ağrısı, konfüzyon, konuşma ve hareket etmede zorlanma veya kayıp, depresyon, inme, beyin iltihabı, deliryum ve sinir hasarı gibi nörolojik durumlar nadiren görülse de COVID-19'un çok ciddi etkileridir (WHO, 2021c).

COVID-19 tedavisi, hastalık tablosuna göre düzenlenmektedir. Hastalığı ayakta geçiren biri için ev izolasyonu uygulanmaktadır. Durumu ağır ve ikincil bir sağlık sorunu geliştirebilecek hastalar yataklı tedavi kurumlarında sağlık hizmeti almaktadırlar (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021b).

SARS-CoV-2 tedavisinde daha önce gelişmiş SARS-CoV virüsüne karşı kullanılmış ilaçların etkili olabileceği düşünülmüş ve remdesivir, hidroksiklorokin, lopinavir/ritonavir gibi ilaçlar kullanılmıştır. Fakat DSÖ Dayanışma Denemesi'nden elde edilen verilere göre, bu ilaçların ve interferon rejimlerinin hastanede tedavisi süren hastalar arasında, 28 günlük mortalite oranlarında veya COVID-19'un seyri üzerinde çok az etki gösterdiğini veya hiç etkili olmadığını göstermiştir (WHO, 2021c).

SARS-CoV-2'ye yönelik güvenilirliği kesin kanıtlanmış herhangi bir antiviral ilaç henüz bulunmamaktadır. Bundan dolayı COVID-19 tedavisi destekleyici bakımı içermektedir. İdeal destekleyici bakım; hastalığı ağır geçirenler, ikincil ciddi bir sağlık sorunu olanlar ve solunum sıkıntısı yaşayan hastalar için ventilasyon ile solunum desteğini içermektedir. Ventilasyon desteğinde bir kortikosteroid olan Deksametazon'un kullanılması, vantilatörde geçirilen süreyi azaltmakta ve kritik durumdaki hastaları kurtarmaya yardımcı olmaktadır (WHO, 2021c).

SARS-CoV-2 virüsüne karşı henüz bir antiviral tedavi bulunamamışsa bile Dünya'nın birçok ülkesinde aşı çalışmaları yapılmış ve geliştirilmiştir. Geliştirilen tüm aşılarda tasarlanma amacı, SARS-CoV-2'yi insan bağışıklık sistemine güvenli olarak tanıtmak ve yok etmeyi öğretmektir. COVID-19 için geliştirilen aşılar üç

farklı yöntem kullanılmaktadır: İnaktif aşı, viral vektör aşı ve mesajcı RNA aşı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021c).

İnaktif aşı, geleneksel yöntemlerle üretilen aşı tipidir. Bağışıklık sisteminin antikor üretmesi açısından hastalık yapmayacak kadar etkisizleştirilmiş virüsün vücuda verilmesi yöntemini içerir. Sinovac ve Turkovac inaktif aşılarıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021c).

Viral vektör (adenovirüs) aşı, yeni yöntemlerle üretilen bir aşı tipidir. SARS-CoV-2'nin parçacıkları hastalığa karşı güvenli bağışıklık yanıtı oluşturmak amacıyla kullanılır. Aşının içinde hastalık yapmaması için güçsüzleştirilen canlı mikroorganizmalar yer almaktadır. Sputnik-V ve Oxford/AstraZeneca aşısı (AZA-1222) viral vektör aşılarıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021c).

Mesajcı RNA aşı, son teknoloji kullanılarak üretilmektedir. Yapay olarak üretilen mRNA proteini vücutta virüse karşı tepki oluşturmayı amaçlamaktadır. Daha sonra yapay mRNA proteini yıkılarak vücuttan atılır. BioNTech/Pfizer ve Moderna mesajcı RNA aşılarıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021c).

Yapılan son araştırmaya göre Dünya nüfusunun %55.3'ü en az bir doz COVID-19 aşısı almıştır. Dünya çapında toplam 8.28 milyar doz uygulanmış ve her gün 32.8 milyon doz uygulanmaya devam etmektedir. En çok aşılama yapan ülke, %98 oran ile Birleşik Arap Emirlikleri'dir. Aşılamada %90 oran ile Küba ikinci, %89 oran ile Portekiz üçüncü sıradadır. Türkiye, %66 ile aşılamada yirmi birinci sırada yer almaktadır. Etiyopya (%7.4), Nijerya (%3.4) ve Tanzanya (%2.4) az aşılama oranları ile en sonda yer almaktadırlar (Our World in Data, 2021).

Düşük gelirli ülkelerdeki insanların aşıya ulaşımı zor olduğundan, bu tür ülkelerin aşılama oranları Dünya ortalamasının çok altındadır (%6.3) (Our World in Data, 2021). Bu durumun önüne geçebilmek adına zengin ülkelerin yoksul ülkelere aşı yardımı yapmasının hedeflendiği COVAX programı geliştirilmiştir. Program kapsamında yalnızca Dünya Sağlık Örgütü tarafından onaylanan aşıların dağıtımı yapılabilmektedir (WHO, 2021d). DSÖ tarafından onaylanan aşılar; Moderna mRNA-1273, Pfizer/BioNTech BNT162b2, Janssen (Johnson & Johnson) Ad26.COV2.S, Oxford/AstraZeneca AZD1222, Hindistan Covishield Serum Enstitüsü (Oxford/AstraZeneca Formülasyonu), Bharat Biotech Covaxin, Sinopharm (Pekin) BBIBP-CorV (Vero Hücreleri) ve Sinovac (CoronaVac) olmak üzere sekiz

tanedir (Covid19 Vaccine Tracker, 2021). COVAX programı ile aşı yardımı yapılan ilk ülke Şubat 2021'de Gana'dır (WHO, 2021d).

Aşılar, COVID-19 pandemisi ile savaşmada önemi yadsınamayacak araçlardır. Araştırmalara göre aşılar COVID-19'u önlemede büyük bir etkiye sahiptir. COVID-19 aşısı, beş yaş ve üzeri çocukları ve yetişkinleri ile hastalanmaktan korumaya veya hastalığı hafif atlatmalarına yardımcı olmaktadır. Tam koruma için önerilen tüm dozların yapılması gerekmektedir (CDC, 2021c).

Aralık 2021 tarihi itibariyle, küresel olarak toplam 7.952.750.402 doz aşı uygulanmıştır. Türkiye'de ise bu oran 30 Kasım 2021 itibariyle 120.114.498 aşı dozu olarak kaydedilmiştir. Uygulanan aşı dozlarına karşın küresel çapta, 8 Aralık 2021 itibariyle, 5.268.849'u ölüm olmak üzere, toplam 266.504.411 onaylanmış vaka, Dünya Sağlık Örgütü'ne bildirilmiştir. Bildirilen vakalarda, 48.982.584 kişi ile birinci sırada Amerika Birleşik Devletleri yer almaktadır. Bu oranın Hindistan'da 34.656.822, Brezilya'da 22.147.476 ve Türkiye'de 8.943.837 kişi olduğu DSÖ tarafından onaylanan kayıtlarla bilinmektedir (WHO, 2021e).

COVID-19 ortaya çıktığı günden bu yana halen devam etmekte olan önemli bir salgın hastalıktır. İki yılı aşkın süren pandemi, kuşkusuz hem küresel ölçekte hem de ülke sınırları içerisinde insanları etkilemeye devam etmektedir. Hastalığın patlak verdiği günden bu yana, insanların yaşam tarzı, alışkanlıkları ve algıları değişmiş, yeni fikirler ve uygulamalar edinerek bunları günlük hayatlarına adapte etmişlerdir.

COVID-19 salgın hastalığının etkileri sadece insanların alışkanlıklarıyla sınırlı kalmamıştır. Her pandeminin beraberinde getirdiği birçok etki gibi COVID-19 da dünyada yeni bir düzenin egemen olmasına neden olmuştur.

2.1.3. Pandemilerin Etkileri

Geçmişten bugüne, insanlığın başından geçen tüm pandemiler pek çok farklı etkiyi ve değişimi beraberinde getirmiştir. Yalnızca biyolojik değil, sosyolojik, psikolojik, ekonomik alanlarda salgınların izlerini görmek mümkündür. Örneğin salgınların ortaya çıkması ölüm ve dünyevi zevklerin geçiciliği konularını beraberinde getirmektedir. Böylece salgınları vuran toplumlarda muhafazakârlık görülme ihtimali artacaktır. Bireysel ve toplumsal içe dönmenin ve kapanmanın, diğer kültür ve insanları reddetme gibi bir diğer etkisi olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (Taştan, 2020).

Bu metinde COVID-19 pandemisinin etkileri dört alt başlık altında kısaca ele alınmıştır: Sağlık etkisi, ekonomik etki, sosyal etki, güvenlik etkisi.

2.1.4.1. Sağlık Etkisi

Salgınla birlikte sosyalleşmede kısıtlanma ve bireyselleşme durumları kaçınılmazdır. Bu durum beraberinde yalnızlaşmayı, stresle karşı karşıya kalmayı ve bireysel baş etme yöntemlerinin zayıflamasını da beraberinde getirmektedir. COVID-19'un gidişatının belirsizliği ve stresi, bireylerin akıl ve ruh sağlığını tehdit etmektedir. Stres, belirsizlik ve diğer duygusal durumlarla başa çıkabilmek adına, bireylerin psikolojik destek hizmetlerine olan talepleri artmıştır. Psikolojik desteği karşılayamayan veya reddeden bireylerin stres yapıcılar ile başa çıkabilmek adına sigara, madde ve alkol kullanım oranlarının değiştiği görülmektedir (OECD, 2021). Türkiye'de 26 şehirden 2.456 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen bir araştırmada bu durum kanıtlanmıştır. Çalışmada, COVID-19 pandemisinde gerçekleştirilen eve kapanma uygulamasının sigarayı %5 oranında azaltmaya yardımcı olduğu, sağlık çalışanları ile aynı evi paylaşan katılımcıların sigara kullanımını azaltmaya dikkat ettiği, bebekli ailelerin sigarayı bırakma düşüncesinde daha gönüllü davrandığı sonucu elde edilmiştir. 45 yaş ve üzeri katılımcıların pandemi boyunca sigarayı bırakma oranları yüksek iken, 15-19 yaş arası gençlerin sosyal yaşamlarının kısıtlanması nedeniyle sigara kullanımında artış gözlemlendiği de bulgular arasındadır. Ayrıca katılımcıların %93'ünün, sigarayı bir 'sosyalleşme' aracı olarak gördüğü bilgisi dikkat çekicidir (Yeşilay, 2021).

Gupte, Mandal ve Jagiasi'nin (2020) 1016 tütün kullanıcısıyla yaptığı altı aylık danışmanlık ve aktif takibi içeren çalışmasından elde edilen verilere göre, katılımcıların %67'sinin tütün ile COVID-19 arasındaki ilişkiden habersiz olduğu saptanmıştır. Bazı kullanıcıların COVID-19 pandemisini tütünü bırakmak için itici bir güç ve fırsat olarak nitelendirdiklerini, bazılarının ise artan stres nedeniyle tütün kullanımlarında artışa gittiklerini belirtmişlerdir.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerinin verilerinden elde edilen bulgulara göre, COVID-19 salgınında uygulanan karantinalar sırasında, Avustralya, Belçika, Birleşik Krallık, Fransa ve Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkelerdeki kadınların, küçük çocuklu ailelerin, yüksek gelirli kişilerin, anksiyete ve depresif semptomları olan bireylerin alkol tüketimlerinin hızlı bir şekilde artış

gösterdiği bilgisi elde edilmiştir. ABD’de alkol tüketiminin zararlı yöne kayıp aile içi şiddete sebebiyet vermesiyle ilgili yapılan acil çağrılarda da %60 oranında bir artış gözlemlendiği saptanmıştır (OECD, 2021).

COVID-19 salgının her geçen gün ilerlemesi, opoid, uyarıcı ve uyuşturucu maddelerin kullanımını arttırmaktadır. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri’ne göre Haziran 2020 itibarı ile Amerikalıların %13’ünün, stres veya zorluklarla başa çıkmanın bir yolu olarak madde kullanımına başladığı veya kullanımlarını artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca madde kullanan bazı kişiler alıştıkları maddelere ulaşamayınca, erişimi kolay ve maliyeti daha az olan yeni maddelere başvurumaktadırlar. Yasadışı olarak üretilen maddelerin (Örn. fentanilin) kullanımındaki artış, madde kullanımından kaynaklanan ölüm oranlarını da beraberinde getirmektedir (APA, 2021).

2.1.4.2. Ekonomik Etki

Pandemiye kontrol altına almak için uygulanan tüm girişimlerin ülkeler üzerinde mali ve ekonomik yükleri vardır. Karantina ve izolasyon uygulamak, sağlık kurumlarını salgınlarla savaşabilecek hale getirmek, halk sağlığı kaynaklarını harekete geçirmek, hastane sarf malzemelerini, koruyucu ekipmanları, tedavi ve bakım için gerekli ilaçları tedarik etmek büyük ekonomik yükümlülüğe neden olmaktadır (Shang et al., 2021).

Tüm ülkelerin sağlık sistemleri pandemilerde büyük zorluklar yaşamaktadır. Özellikle salgınla iç içe çalışan sağlık personellerinin hastalanması, çalışma saatlerinin ve yüklerinin artmasıyla performans düşüklüğü, yorgunluk, tükenmişlik görülme oranı arttıkça, sağlık sisteminin verimi azalmakta ve salgınla başa çıkabilme durumu zorlaşmaktadır. Hasta sayısının sürekli artışı, sarf malzeme yetersizliği, sağlık kurumlarında yetersiz yatak sayısı gibi durumlar tıbbi sistemin işleyişini ağır bir yük haline getirmiştir. Salgına yakalanmış hastalar dışındaki bireyler ihmal edilmek durumunda kalmış, sadece acil vakaların tanı, tedavi ve bakımı yapılabilmektedir. Ayrıca hammadde ve ilaç üretimine aşırı yüklenilmiş, tıbbi tedarik zincirleri de sektöre uğramıştır (Verikos et al., 2011).

COVID-19 salgını sadece sağlık sistemini değil tüm işkollarını derinden etkilemiştir. Birçok işyeri kapanmış, şirketler konkordato (iflâs anlaşması) bildirmek durumunda kalmıştır. İşyerlerinin çalışan sayısını azaltması, hammadde ve üretimin

azalması ile ters olarak ürün ve hizmet fiyatlarının artması toplumları ekonomik olarak zorlayan faktörlerdir (Bartik et al., 2020).

Sınırların kapatılması, seyahat kısıtlamaları turizm sektörünü de derinden sarsmıştır. Sektörde yer alan yüzbinlerce insan işsiz kalmıştır. Turizm ve eğlence sektörünün durması gibi kısa vadeli zorluklar, ülkelere döviz girişinin azalmasına, ticaret ve yatırımlarda aksamaya neden olmuştur (Walker et al., 2020).

2.1.4.3. Sosyal Etki

Pandemilerin sosyal etkileri geniş bir kitlede kendini göstermektedir. Hastalığın yayılımını azaltmak ve önüne set koymak amacıyla doğal olarak sosyalleşme kesintiye uğramaktadır. Pandemilerin ulusal ve uluslararası büyük bir halk sağlığı sorunu olduğu göz önünde bulundurulduğunda; sınırların kapatılması, seyahat engelleri, eğitim ve öğretimde çevirim içi teknolojilerin kullanılması, dijitalleşme, sosyal topluluk alanlarının sınırlandırılması veya geçici olarak kapatılması gibi olgular pandemilerin sosyal etkileri olarak sayılabilmektedir (UN, 2020b).

COVID-19 ilk patlak verdiği tarihlerde tüm ülkeler sınırlarını kapatarak kendi sınırlarını güven altına almaya çalışmıştı. Bu durum da geçiş izni olmadığı zamanlarda vatandaşların kendi ülkelerine gidemeyişlerine, ziyaret ettikleri ülkelerde veya havaalanlarında sıkışıp kalmalarına neden olmuştur. Fakat seyahat kısıtlamaları kalktıktan sonra hem ülke içi hem de uluslararası düzeyde vaka ve ölüm sayıları artmıştır. Dünyanın diğer bölgelerinde görülen yeni COVID-19 varyantları, ortaya çıktığı yerde kalmayarak birçok ülkeye yayılım göstermiş ve yüz binlerce insanın hayatını tehlikeye atmıştır (UN, 2020b).

Okullar, sosyal yakınlaşmanın ve fiziksel mesafeye dikkat etmenin zor olduğu, uzun saatler boyunca kalabalık sınıflarda ders yapmanın gerektirdiği kurumlardır. Hastalığın yayılma riskini arttırıcı yerler olduklarından dolayı, COVID-19'un ilk yılında tüm dünyada gerek çevirim içi internet bağlantılarıyla gerek ise ulusal kanallarda verilen okul dersleriyle uzaktan eğitim uygulamasına geçilmiştir. Bu uygulamalar kuşkusuz salgının hızını kesici nitelikte olması pozitif bağlamda bir etkidir. Fakat uzaktan eğitim uygulamasının etkileri bununla sınırlı değildir. Üniversite öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen 2.086 kişilik bir çalışmada; katılımcıların %20'si salgından dolayı zihinsel ve ruhsal sağlıklarının kötüleştiğini,

%80'i psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiğini belirtmişlerdir (ACTIVE MINDS, 2020).

Amerika Birleşik Devletleri genelindeki 12 yükseköğretim kurumlarında çalışan 1.685 öğretim üyesinin yaptığı bir ankete göre; çalışmaya katılan öğrencilerin %87'sinin, salgın sırasında ruh sağlıklarının önemli ölçüde kötüleştiği sonucu elde edilmiştir. Yine aynı çalışmada, öğrencilerin hayat rutinlerini sürdürmede zorluk yaşadıkları (%76) ve insanlarla bağlantıda kalmada sorun yaşadıkları (%63) sonucuna varılmıştır (Browning et al., 2021).

Üniversite Topluluğu ve Adalet için Umut Merkezi'nin (The Hope Center for College Community and Justice) 38.000 öğrenciyle yaptığı bir ankete göre, öğrencilerin büyük çoğunluğu COVID-19 salgınından dolayı derslerine odaklanmakta güçlük çekmektedirler (Goldrick-Rab et al., 2020).

New Jersey Üniversitesi'nin son sınıf öğrencileriyle yaptığı bir çalışmaya göre; öğrencilerin %73.5'inin pandemi başladığından beri derslerine odaklanamadığı ve %58.6'sının online eğitimle ders görmede zorlandığı görülmüştür (Kecojevic et al., 2020).

Pandemi sürecinde dijitalleşme sadece eğitim-öğretimde değil günlük hayatımızda da önemli ölçüde artmıştır. Karataş'ın (2020) 520 kişinin katılımıyla gerçekleştirdiği çalışmasında, bireylerin COVID-19 salgını başladıktan sonra sosyal medyayı kullanma ve haberleri takip etme oranlarının arttığı sonucu elde edilmiştir.

2.1.4.4. Güvenlik Etkisi

COVID-19'un yayılım gösterdiği ilk zamanlardan bu yana uluslar pandemiye kontrol altına alma çabaları göstermektedirler. Salgının ekonomik yükünü karşılayabilmek adına Brezilya, Peru, Kolombiya ve Endonezya gibi ülkeler, finansal kaynaklarını çevre düzenleme ve koruma işlerine harcamaktan geri çekmiştir (Murray, 2021). Bu tür uygulamalar da yasa dışı ağaç kesimi, arazi gaspı ve madencilik gibi suçların görülme oranlarını arttırmıştır (Londono et al., 2020). Pandeminin ilk beş ayında Asya, Afrika ve Güney Amerika'daki ormanlaşma kaybı %50'den fazla artmıştır (Gross et al., 2020).

Yalnızca çevre güvenliğini tehdit edici suçlar değil; cinayet, silahlı saldırı, hırsızlık gibi suçların oranları da değişkenlik göstermektedir. ABD'nin 34 şehrindeki on büyük suçun, 2021 yılının aylık verilerinin incelendiği bir çalışmadan elde

edilenlere göre: İşlenen cinayet sayısı 2020'nin ilk çeyreğine göre %24, 2019'un ilk çeyreğine göre %49; ağırlaştırılmış saldırı oranları %7, silahlı saldırı oranları %22; motorlu araç hırsızlık oranları %28 oranında artmıştır (CCJ, 2021).

Krizler, ekonomik kaygılar, yoksulluk gibi durumların neden olduğu stres, alkol ve uyuşturucu maddelerin kötüye kullanımı ile kadınlara ve kız çocuklarına yönelik şiddetin artmasına neden olmaktadır. COVID-19 salgınıyla baş edebilmek adına uygulanan karantina ve kısıtlama gibi önlemler mağdur kişilerin şiddete maruziyetini arttırmıştır (UN WOMEN, 2020).

Pandemilerin etkileri önemli olmakla birlikte, bu etkileri en aza indirebilmek için kişisel koruyucu önlemlerin alınması ayrı bir önem arz etmektedir. Koruyucu sağlık davranışlarının benimsemesinde ve kullanmasında sağlıkla ilgili inançların saptanması önemlidir. Kişilerin koruyucu önlemleri uygulamasına ya da uygulamamasına motive eden faktörler pandemilerin şiddeti ve yayılımı üzerine de dolaylı etkiye sahiptir. Bu nedenle pandemilerden korunma ve pandemi süreçlerinin yönetimi sağlık inançları ile yakından ilişkilidir (Teslya et al., 2020).

2.2. Sağlık İnancı

Türk Dil Kurumu'na göre inanç terimi; bir düşünceye gönülden bağlı bulunma, inanılan şey, görüş ve öğreti anlamına gelmektedir (2019). Felsefeye göre inanç, bir kişinin bir varsayımı veya iddiayı doğru kabul ettiğinde sahip olduğu psikolojik durumdur. Bu tanıma istinaden, bir olguya, duruma, düşünceye veya varsayıma inanmak, üzerinde aktif olarak düşünmeyi veya bilimsel olarak kanıtlanmasını gerektirmez. Bundan dolayı inanç oluşturmak zihnin en esas ve kayda değer özelliklerinden biridir (Schwitzgebel, 2019).

İnançlar davranışların belirleyicisidir. Kişinin beraberinde getirdiği toplumsal ve kültürel birikimler davranışların şekillenmesinin öncüsüdür. Bireylerin bir düşünce veya duruma karşı inançlarını ve davranışlarını değiştirmek için kişinin sosyolojik özelliklerini dikkate almak, tutum ve uygulamalarının nedenini anlamak gereklidir. Ancak bu şekilde bireye tam anlamıyla ulaşılabilirlik mümkündür (Ajzen and Fishbein, 1980).

Sağlık inancı, bireylerin tutum ve uygulamalarına şekil veren, bireysel ve toplumsal sağlığı yönlendiren düşüncelerin toplamıdır. Bu düşüncelerin olumlu olması, sağlık ve refah düzeyini artırıcı sağlık davranışlarına dönüşecektir. Sağlık

davranışı ise, hastalığı önlemek ve hastalık bulgusunun görülmediği bir durumda, hastalığı saptamak amacıyla sağlıklı olduğuna inanan bir birey tarafından edinilen bir uygulamadır (Kasl and Cobb, 1966). Sağlık davranışına yönelik girişilen tüm müdahaleler davranışı değiştirerek sağlığı iyileştirmeyi amaçlar (Story et al., 2008).

Sağlık eğitiminin temel kaygısı sağlık davranışdır. Sağlık davranışındaki olumlu ve bilinçli değişiklikler, genellikle sağlık eğitimi programlarının nihai amaçlarıdır (Rimer et al., 2004). Sağlık davranışlarına yönelik verilen eğitimlerde, bireysel farklılıklar değişimin önüne geçebilmektedirler. Farklılıklar, eğitimden alınan verimi azaltıcı veya arttırıcı, olumlu sağlık düşüncesinin benimsenmesini engelleyici olabildiği kadar hızlandırıcı olabilmektedir (Wilkinson et al., 2009).

2.3. Champion'un Sağlık İnanç Modeli

Sağlık İnanç Modeli (SİM), Amerika Birleşik Devletleri Halk Sağlığı Hizmeti'nde çalışan sosyal psikologlar Rosenstock, Hochbaum, Kegeles ve Leventhal tarafından 1950'lerin başında, hastalığı önleme ve erken tanı tarama programlarına katılım yetersizliğinin nedenini açıklamak üzere geliştirilmiştir. Sosyo-ekonomik durum, yaş, cinsiyet ve etnik köken gibi demografik özelliklerin sağlıkla ilgili koruyucu davranış kalıpları ve sağlık hizmetlerinin farklı kullanımlarıyla ilişkili olduğu düşünüldüğünden sağlık eğitimi bu değişkenler göz önünde bulundurularak verilmiştir (LaMorte, 2019).

Modele göre koruyucu sağlık davranışlarının ortaya çıkma ihtimalini etkileyen unsurlar; duyarlılık algısı, ciddiyet algısı, yarar algısı, engel algısıdır. Motivasyon ve öz yeterlilik unsurları daha sonra modele eklenmiştir (1988). Duyarlılık algısı, bir hastalığa karşı algılanan savunmasızlık veya hastalığa yakalanma inancını; ciddiyet algısı, bir hastalığa yakalanmanın getireceği sonuçlara ve tedavi edilememesine karşı algılanan ciddiyeti; yarar algısı, hastalığa yakalanmamak için yapılan eylemlerin muhtemel olumlu sonuçlarını; engel algısı, belirli bir eylemin potansiyel olumsuz yönleri hakkındaki inancı; motivasyon, eylemi tetikleyen unsurları; öz yeterlilik, kişinin sonucu gerçekleştirmek için gereken davranışı başarabileceğine olan inancı temsil etmektedir (Rosenstock, 1966; Champion and Skinner, 2008).

İlk SİM çalışması, Rosenstock tarafından 1974 yılında Hochbaum'un (1958) tüberküloz hastalığı için yapılan X-taraması üzerinde test edilmiş, daha sonra

Kegeles (1963), Haefner ve Kirscht (1970) ve Champion (1984) tarafından birçok çalışmada kullanılmıştır. 1984'te Champion, (KKMM) kendi kendine meme muayenesine yönelik algılanan duyarlılık, ciddiye, yarar ve engel boyutları için ölçekler geliştirmiş ve yaptığı çalışmalarla onaylamıştır. Champion geliştirdiği tüm ölçekleri revize etmiş ve öz-etkililik boyutunu da modele eklemiştir (1993).

SİM bugüne dek prostat, testis, serviks kanseri taramaları hipertansiyon, diyabet, osteoporoz, bilinçsiz ve reçetesiz ilaç kullanımı gibi birçok konu üzerinde kullanılmış geniş ölçekli ve etkili bir modeldir (Gözüm ve Çapık, 2014).

2.4. Pandemilerden Korunmada Sağlık İnançlarının Etkisi

Bir pandemi karşısında enfeksiyon olasılığını ve hastalık şiddetini azaltmak için bireylerin davranışlarını etkileyen faktörleri anlamak önemlidir. Bu anlayış, hastalığın etkisini ve yayılmasını en aza indirmeyi amaçlayan stratejileri kapsamaktadır (Bish and Michie, 2010).

Bireysel değişkenleri ve etkenleri saptamak, kişilerin sağlık hakkındaki inançlarını doğru yönlendirmeyi ve pekiştirmeyi sağlayarak hastalığa karşı bilinç oluşturmaktadır. Edinilen yanlış bilgiler ve algılamada çarpıklık, hastalığa yönelik doğru inançlar için zararlı sonuçlar doğurabilmektedir (Vitriol and Marsh, 2021). Yanlış bilgi ve inanç eksikliği komplo teorilerine uymayı ve hastalık hakkında şüpheli davranmayı beraberinde getirir. Üniversiteli bireyle yapılan bir çalışmanın sonucuna göre, komplolara olan inanç ile artan kaygı düzeyleri arasında ilişki olduğu saptanmıştır (Sallam et al., 2020). Bugüne dek ortaya çıkan salgınlarda özellikle yanlış kaynaklar ve medyanın çarpık bilgi vermesi, bireylerde korku, kaygı ve asılsız düşüncelerin gelişimine neden olmuştur. Bu durum toplumun, hastalığın varlığına inanmamasına, koruyucu önlemleri uygulamamasına; dolayısıyla aşılama oranlarının düşmesine sebebiyet vermektedir. Aşı okuryazarlığının düşük olması ve aşı karşıtı eylemler toplumları büyük oranda etkilemektedir. Bu etki, kişilerin COVID-19 hastalığının varlığını dahi tamamen reddetmelerine kadar uzanmaktadır (Enserink and Cohen, 2020). Birleşik Krallık'ta yapılan bir araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların morbidite ve mortalite riski altında olanlar da dahil olmak üzere büyük bir kısmı, COVID-19 aşısı olmayı reddetmektedir (Thorneloe et al., 2020). Aşı olmayı reddetmekte sadece tabular değil sosyodemografik veriler, psikolojik etkiler, COVID-19 hastalığına yönelik tutum ve inançlar da yer almaktadır

(Machida et al., 2021). Ayrıca yeni aşıların üretimi ve bulaşıcı hastalıkların belirsizliği, toplumun aşya olan güveninin önüne geçmektedir (Henrich and Holmes, 2009).

Yeni durumların belirsizliği bireylerin tehdit algılamasına ve korku seviyelerinin yükselmesine neden olmaktadır. Pandemiler gibi küresel halk sağlığı sorunları ardından risk ve belirsizlik içeren birçok bilgi kalabalığı oluşmaktadır. Doğru ve yanlış birbirine geçtiği bu tür durumlarda, algılanan ve gerçek sonuçlar arasında büyük farklar olabilmektedir. Bu nedenle, pandemiye yönelik biriktirilen kavram karmaşası, insanların davranışlarını ve zihinsel süreçlerini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Risk ve belirsizliğe karşı olumsuz eğilimleri olan bireyler, pandemiye tepki olarak korku ve endişe durumlarına daha yatkın olmaktadır (Millroth and Frey, 2021).

2.5. Pandemi Korkusu

Korku, bir tehlike veya tehdit algılandığında hayatta kalmak için ortaya çıkan ilkel bir savunma mekanizmasıdır (Garcia, 2017). İnsanlarda korku, anda meydana gelen belirli bir uyarana tepki olarak veya gelecekte kişiye risk olabilecek bir durumun beklentisiyle ortaya çıkabilmektedir. Kişi korkuyla karşılaştığında beynin amigdala kısmı çalışmaya başlar ve ilkel refleksler olan savaş (tehditle yüzleşme), kaç (tehdiitten kaçma) veya don (tehdide karşı eyleme geçememe) tepkileri verilir (Coan et al., 2013; Luchkina and Bolshakov, 2019).

Korku, doğal bir duygu olmasına karşın, kronik veya orantısız olduğunda zararlı hale gelip çeşitli psikiyatrik bozuklukların gelişimine neden olabilir (Garcia, 2017; Shin and Liberzon, 2010). Özellikle pandemiler gibi geniş çaplı ve yaşamın her alanına yayılan önemli halk sağlığı sorunları kişileri oldukça etkileyebilmektedir. Öyle ki, sağlıklı bireylerde kaygı ve stres düzeyini arttırırken, mevcut psikolojik sorunları olan kişilerin semptomlarını yoğunlaştırabilmektedir (Shigemura et al., 2020).

Geçmiş salgınlara dair yapılan araştırmalar, salgının psikolojik etkilerinin, hastalığın kendisinden daha uzun ve yaygın olduğunu göstermektedir (Shigemura et al., 2020). COVID-19 hastalığına yakalanan kişilerle yapılan bir çalışmada hastaların korku, can sıkıntısı, endişe, uykusuzluk, yalnız hissetme veya öfke duygularını yoğun olarak yaşadıkları sonucuna varılmıştır (Brooks et al., 2020). Özellikle

pandeminin beraberinde getirdiği bazı risk faktörleri bireylerin anksiyete bozukluğu, majör depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu gibi psikolojik tanılar alma ihtimalini arttırmaktadır. Bir kişinin veya bir akraba/arkadaşının COVID-19'a yakalanması, tedavi görmesi, karantinaya alınması; bir arkadaş/akrabasının pandemiden dolayı hayatını kaybetmesi; yakınındaki kişilerin veya kendisinin pandemiden dolayı iş veya ekonomik kaybı; aşırı strese maruz kalması bahsedilen faktörler arasındadır (Işıklı, 2020).

2.6. Bireylerin Pandemi Sürecinde Korkularını Azaltma ve Sağlık İnançlarını Geliştirmeye Hemşirelik Hizmetlerinin Etkisi

Pandemiler gibi büyük halk sağlığı sorunlarının varlığında sağlık profesyonelleri olarak hemşirelerin rol ve sorumlulukları, hastaların, ailelerinin ve bakım verenlerinin ihtiyaçlarına çözüm getirebilmek adına değişiklik gösterebilmektedir (Sharma et al., 2020). COVID-19'un riskli bir hastalık oluşu, bulaşıcılığı ve hafifletilmesiyle ilgili doğru bilginin önemi göz önüne alındığında, pandemi sırasında halk sağlığı önerilerinin ve iletişiminin birincil amacı, bilimsel bilgilerin ışığında halkı daha anlayışlı ve uzlaşmacı hale getirmektir (Finset et al., 2020; Bavel et al., 2020)

Hemşire öncelikle bireylerin sağlık inançları hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Literatür bilgisinden yararlanarak kişilerin sağlık inanç düzeyini ölçmeli, genel tutum ve davranışlarını öğrenmelidir. Bireylerin sahip olduğu yanlış bilgileri, tabuları ve inançları bilimsel ve güvenilir kaynaklardan elde ettiği bilgilerle düzeltmeli, toplumda hastalığa karşı yüksek bir bilinç oluşturmalıdır (Jordan, 2020).

Hemşireler, eğitici, bakım verici, danışman ve araştırmacı rolleriyle bireylerde doğru sağlık inançlarının gelişmesini sağlamalıdır. COVID-19'un etiyolojisini, risklerini, etkilerini, yöntemini ve korunma yollarını bireylerin anlayabileceği en açık ve net şekilde anlatmalı, verdiği eğitim ve danışmanlığın karşı tarafa ulaştığından emin olmalıdır. Bireylere kişisel koruyucu önlemleri doğru şekilde öğretmeli ve uygulanmasının önemini vurgulamalıdır. Kişilerin hastalığa karşı merak ettiklerine duyarlı olup soruları dinlemeli ve tatmin edici cevaplar verebilmelidir (Anzalone, 2020; Burnett, 2018).

Pandeminin bireyler üzerindeki korku, anksiyete ve umutsuzluk gibi etkileri dikkate alındığında hemşire hastalara ve ailelerine psikolojik destek sağlamalıdır.

Hemşire, pandemi korkusunun bireyde aşırı stres ve ani nefes darlığına neden olabileceği ihtimalini hesaba katarak stres yönetimini, doğru nefes alma ve telkin tekniklerini bireylere öğretmelidir (Anzalone, 2020).

Hemşire, bireylerin pandemiye yönelik korku düzeylerini belirlemek üzere ölçümler yapmalı, eğitim ve psikolojik danışmanlık hizmeti vermelidir. Korku düzeyi çok yüksek olan bireylerin varlığında diğer ruh sağlığı profesyonelleri ve kurumları (toplum sağlığı merkezleri, psikologlar, psikiyatri hemşireleri, psikiyatri doktorları vs.) ile iletişim kurarak destek sistemlerini harekete geçirebilmelidir (Schaffer and Strohschein, 2019).

Hemşire, araştırarak ve öğrenerek her zaman güncel kalmalıdır. COVID-19 salgınına yönelik kongreler, sempozyumlar, forumlar ve bilimsel toplantılara katılmalı; akademik çalışmalar yürüterek hemşirelik mesleğine ve sağlık alanının salgınla mücadelesine katkı sağlamalıdır. COVID-19 salgını ile baş etmede işbirliğine açık olmalı ve görünürlük kazanmalıdır (Schaffer and Strohschein, 2019).

,

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma Türü

Bu araştırma tanımlayıcı araştırma türünde yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 1 Mart-1 Ağustos 2021 tarihleri arasında Google Form kullanılarak sosyal medya aracılığıyla, 15 Temmuz-15 Ağustos 2021 tarihleri arasında ise T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini 18-65 yaş arası bireyler oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünde COVID-19 Salgını Korku Ölçeği (Çal vd., 2021) puan ortalamaları referans olarak alınmıştır. Puan ortalamaları bilinen grupta 23.7 ± 8.1 ortalama ile %5 hata, %80 örnek gücü, %95 güven aralığında, örnek büyüklüğü güç analizi ile 358 kişi olarak hesaplanmıştır. Posthoc güç analizinde örnek gücü %86.5 olarak hesaplanmıştır. Çalışmalar sonucunda araştırmaya katılmak üzere toplam 427 kişiye olasılıksız olarak ulaşılmıştır.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18-65 yaş arasında olmak
- Zihinsel, görme veya işitme engeli bulunmamak
- İnternet erişimine, bilgisayar veya akıllı telefona sahip olmak

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1. Bağımlı Değişkenler

Bireylerin COVID-19'dan koruyucu davranışlara yönelik sağlık inançları ve korku düzeyleri bu araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

3.5.2. Bağımsız Değişkenler

Cinsiyet, yaş, medeni durum, sigara, alkol ya da madde kullanma durumu, yaşanılan yer, eğitim durumu, çalışma durumu, çalışma düzeni, çalışma düzeninin

değişimi, COVID-19'a yakalanma riski algısı, COVID-19'a yakalanma durumu bu araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

3.6. Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Araştırmanın verileri sosyal medyadan Google Form aracılığıyla ve yüz yüze toplanmıştır. Araştırmada tanıtıcı özellikler bilgi formu (EK-1), literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu (EK-2) ve Covid-19 Salgını Korku Ölçeği (EK-3) ve kullanılmıştır (Ahorsu et al., 2020; Çal vd., 2021).

3.6.1. Tanıtıcı özellikler bilgi formu (EK-1)

Tanıtıcı özellikler bilgi formu, katılımcıların sosyodemografik özelliklerini ve COVID-19'a yönelik algılarını saptamak için araştırmacılar tarafından oluşturulan 12 soruluk bir formdur. İlk altı soru yaş, cinsiyet, medeni durum, yaşanılan yer, eğitim durumu, sigara, alkol ve madde kullanım durumunu; 7, 8 ve 9. sorular çalışma niteliğini (Çalışma durumu, COVID-19 salgınından sonra çalışma düzeninin değişimi, mevcut çalışma düzeni); 10, 11 ve 12. sorular COVID-19 ile ilgili risk ve korku durumunu (COVID-19 hastalığının bulaşma riskinin yüksek olduğunu düşünme durumu, COVID-19 hastalığını geçirme durumu, COVID-19 hastalığının bulaşmasından korkma durumu) sorgulamaktadır (Wang et al., 2020).

3.6.2 COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu (EK-2)

Bu form, araştırmacılar tarafından bireylerin COVID-19 pandemisine yönelik sağlığı koruyucu davranışlarını ve sağlık inançlarını belirlemek üzere literatür taraması doğrultusunda oluşturulmuştur. Form 23 sorudan oluşmaktadır. Sorular 3'lü likert tiptedir ve "katılıyorum" (1), "kararsızım" (2), ve "katılmıyorum" (3) seçeneklerini içermektedir (Çal vd., 2021; Ahorsu et al., 2020; WHO, 2021f).

3.6.3. Covid-19 Salgını Korku Ölçeği (EK-3)

Covid-19 Salgını Korku Ölçeği, Çal, Avcı ve Yıldız (2021) tarafından geliştirilmiştir. Form, bireylerin Covid-19 salgınına yönelik korku düzeyini belirlemeyi hedeflemektedir. Ölçekte yer alan her bir madde "kesinlikle katılmıyorum" (1), "katılmıyorum" (2), "kararsızım" (3), "katılıyorum" (4), "kesinlikle katılıyorum" (5) olmak üzere beşli likert olarak değerlendirilmektedir.

Tek boyutlu olan ölçek sekiz maddeden oluşmaktadır. Toplam puan üzerinden yorumlanan ölçekten alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan ise 40'tır. Puanın artması Covid-19 salgınına yönelik korkunun yüksek derecede algılandığı, azalması ise Covid-19 salgınına yönelik korkunun düşük düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin bu araştırmada Cronbach alfa kat sayısı 0.90 bulunmuştur.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS 20.0 paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogrov-Smirnov normallik testi ile kontrol edilmiştir. Güvenilirlik analizi Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir. Yaş değişkeni ve Covid-19 Salgını Korku Ölçeği'nin karşılaştırılmasında Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Sürekli verilerin iki gruplu bağımsız değişkenler ile karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, ikiden fazla gruplu bağımsız değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Çalışma, dahil edilme kriterlerine uyan 18-65 yaş arasındaki bireyleri kapsamaktadır. Ayrıca çalışma internet erişimi, akıllı telefon veya bilgisayarı olan, araştırmacının ulaşabildiği ve Google form ile veri toplama formunu dolduran bireylerle yapılmıştır. Bu nedenle çalışma sonuçları sadece araştırma grubuna genellenebilir niteliktedir.

3.9. Etik İlkeler

COVID-19 konusunda çalışmak üzere T.C. Sağlık Bakanlığı'na Bilimsel Araştırma Başvurusu yapılmış ve 14 Şubat 2021 tarihinde onay alınmıştır (EK-5). Araştırmanın Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmalar Etik Kurulu'nun 26.02.2021 tarihli ve 2021-176 numaralı kararı ile etik onayı alınmıştır (EK-6). Araştırmada kullanmak üzere "COVID-19 Salgını Korku Ölçeği" için Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÇAL'dan izin alınmıştır (EK-4). Araştırma verilerini hastane personeli ile yapmak üzere T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından izin alınmıştır (EK-7). Çalışmaya katılmak üzere bireylerden izin alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde 427 bireyden elde edilen verilerin analizi sonucunda ortaya konan bulgular yer almaktadır. Tablo 4.1 katılımcıların sosyodemografik özelliklerini içermektedir.

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı (n=427)

Özellikler	$\bar{x} \pm SS$	(min-max)
Yaş	34.5 $\pm$ 11.9	(18-65)
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	259	60.7
Erkek	168	39.3
Medeni durum		
Bekâr	201	47.1
Evli	226	52.9
Yaşanılan yer		
Şehir merkezi	318	74.5
İlçe ve köy/kasaba	109	25.5
Eğitim durumu		
İlkokul	21	4.9
Lise	79	18.5
Üniversite	265	62.1
Yüksek lisans ve üzeri	62	14.5
Sigara, alkol ve madde kullanımı		
Kullanan	123	28.8
Kullanmayan	304	71.2

Araştırmaya katılmayı kabul eden kişilerin yaş ortalaması 34.5 $\pm$ 11.9 olup %60.7'si kadın, %39.3'ü erkektir. Katılımcıların %52.9'u evli, %74.5'i şehir merkezinde yaşamaktadır. Ayrıca %62.1'inin üniversite mezunu olduğu, %71.2'sinin sigara, alkol ve madde kullanmadığı saptanmıştır (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Katılımcıların çalışma durumu özelliklerinin dağılımı (n=427)

Özellikler	n	%
Çalışma Durumu		
Çalışan	274	64.2
Çalışmayan	153	35.8
COVID-19'dan sonra çalışma düzeninin değişme durumu		
Değişen	154	36.1
Değişmeyen	273	63.9
Mevcut çalışma düzeni (n=154)		
Evden çalışma	68	44.1
Dönüşümlü mesai	64	41.6
Salgın sürecinde işsiz kalma	22	14.3

Katılımcıların %64.2'sinin çalışmakta olduğu ve %63.9'unun pandemi sürecinde çalışma düzenlerinin değişmediği görülmektedir. Katılımcıların %44.1'i evden çalışmakta, %41.6'sı ise dönüşümlü olarak çalışmaktadır. Ayrıca salgından önce çalışan 22 kişinin salgın sürecinde işsiz kaldığı da bulgular arasındadır (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Katılımcıların COVID-19 hastalığına yönelik risk ve korku algısı (n=427)

Maddeler	n	%
COVID-19 hastalığının bulaşma riskinin yüksek olduğunu düşünme durumu		
Düşünen	256	60.0
Düşünmeyen	93	21.8
Kararsız	78	18.3
COVID-19 hastalığını geçirme durumu		
Geçirdi	82	19.2
Geçirmedi	330	77.3
Kararsız	15	3.5
COVID-19 hastalığına yakalanmaktan korkma durumu		
Korkuyor	295	61.1
Korkmuyor	132	30.9

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%60) COVID-19 hastalığına yakalanma ihtimalinin yüksek olduğunu düşünmektedir. Ayrıca kişilerin %77.3'ü COVID-19 hastalığına yakalanmadıklarını, %61.1'i ise hastalığa yakalanmaktan korktuklarını ifade etmişlerdir (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Katılımcıların COVID-19'a yönelik alınan önlemlerin etkinliği ile ilgili algıları (n=427)

Maddeler	Katılıyor		Kararsız		Katılmıyor	
	n	%	n	%	n	%
COVID-19 hastalığından korunmak için dünya genelinde yapılan önleyici çalışmalar yeterlidir.	91	21.3	104	24.4	232	54.3
Türkiye’de COVID-19 hastalığı için alınan önlemler yeterli ve etkindir.	96	22.5	105	24.6	226	52.9

Katılımcılar dünyada ve Türkiye’de COVID-19 hastalığını önlemeye yönelik alınan önlemleri yeterli ve etkin bulmamaktadırlar.

Tablo 4.5. Katılımcıların COVID-19’dan korunmaya yönelik sağlık inançları (n=427)

Champion’un Sağlık İnanç Modeli bileşenleri ve COVID-19’dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu maddeleri		Katılıyor		Kararsız		Katılmıyor	
		n	%	n	%	n	%
Yarar algısı	Uyguladığım kişisel tedbirler hastalıktan korunmak için yeterlidir.	230	53.9	114	26.7	83	19.4
	Sosyal mesafeme dikkat edersem COVID-19 bana bulaşmaz.	205	48	109	25.5	113	26.5
	Kişisel hijyenime dikkat edersem COVID-19 bana bulaşmaz.	226	52.9	102	23.9	99	23.2
	El dezenfektanı ya da kolonya kullanırsam hastalıktan korunabilirim.	210	49.2	120	28.1	97	22.7
	Çift kat maske takarsam hastalık bana bulaşmaz.	139	32.6	149	34.8	139	32.6
	Koruyucu önlemleri uyguladığım zaman kendimi rahatlamış hissedirim.	363	85	40	9.4	24	5.6
	Koruyucu önlemleri uyguladığım zaman kendimi güvende hissedirim.	360	84.3	41	9.6	26	6.1
	Aşı ile hastalıktan korunabileceğimizi düşünüyorum.	232	54.3	139	32.6	56	13.1
	Herkes aşı olursa hastalık biter.	186	43.6	168	39.3	73	17.1
Engel algısı	Kişisel önlemleri uygulamak beni strese sokar.	75	17.6	60	14	292	68.4
	Artık kişisel önlemleri uygulamak istemiyorum.	148	34.7	68	15.9	211	49.4
	Koruyucu önlemleri uygulamayan insanlar beni ilgilendirmez.	63	14.8	39	9.1	325	76.1
	Alınan önlemler hastalıktan korunmada fayda sağlamaz.	53	12.4	92	21.5	282	66
	Görmediğimiz bir virüsten kendimizi korumak anlamsız.	30	7	39	9.1	358	83.8

Öz etkililik	Kişisel önlemler olarak COVID-19 hastalığından korunabilirim	299	70	66	15.5	62	14.5
	Hastalıktan korunmak için kişisel önlemleri doğru şekilde uygulayabilirim.	367	85.9	32	7.5	28	6.6
	Ellerimi sık sık yıkayarak COVID-19'un bulaşmasını önleyebilirim.	246	57.6	93	21.8	88	20.6
Sağlık motivasyonu	Yeterli ve dengeli beslenerek hastalığın vücut direncimi düşürmesini engelleyebilirim.	357	83.6	48	11.2	22	5.2
	Spor yaparsam ve kilomu normal sınırlar içinde tutarsam hastalıklara karşı vücut direncim artar.	328	76.8	72	16.9	27	6.3
	Yeterli su içersem hastalıktan korunmak adına iyi bir şey yapmış olurum	321	75.2	71	16.6	35	8.2
	Düzenli ve yeterli uyku ile (8 saat) sağlığım için iyi bir şey yapmış olurum.	362	84.8	39	9.1	26	6.1

Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerin %53.9'u uyguladıkları kişisel tedbirlerin COVID -19 hastalığından korunmak için yeterli olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların "Sosyal mesafeme dikkat edersem COVID-19 bana bulaşmaz." ibaresine %48 oranında katıldıkları, %26.5 oranında katılmadıkları belirtilmiştir. Bireyler kişisel hijyenlerine dikkat ederlerse COVID-19 hastalığının onlara bulaşmayacağını ifade etmektedirler (%52.9). Bireylerin %49.2'si el dezenfektanı ya da kolonya kullanarak hastalıktan korunabileceğine inanırken %22.7'si belirtilen ifadeye inanmamaktadır. Katılımcıların %34.8'i çift kat maske takmanın hastalığın bulaşıcılığının önüne geçmesi konusunda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca kişilerin %32.6 ile bu ifadeye katılmaları ve aynı oranda bu ifadeyi reddetmeleri ilgi çekicidir. Araştırmaya katılan kişiler COVID-19'a karşı kişisel koruyucu önlemleri uyguladıkları zaman rahatlamış (%85) ve güvende (%84.3) hissettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %54.3'ü aşı ile hastalıktan korunmanın mümkün olduğuna katılmakta; %32.6'sı bu konuda kararsız olduğunu beyan etmektedir. Anket verilerine göre bireylerin %43.6'sı herkesin aşı olmasıyla hastalığın son bulacağına katılmakta, %39.3'ü kararsız olduğunu ifade etmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre katılımcıların %68.4'ü kişisel önlemleri uygulamanın onları strese soktuğu ifadesine katılmamaktadırlar (Tablo 4.5).

Tablo 4.5'e göre katılımcıların %49.4'ü kişisel önlemleri uygulama konusunda hala istekli olmalarına karşın %34.7'si artık kişisel önlemleri uygulamak istemediklerini ifade etmişlerdir. Katılımcıların %76.1'i koruyucu önlemleri uygulamayan insanları umursamama durumuna katılmamaktadırlar. Araştırma kapsamına alınan katılımcıların çoğunluğuna göre (%66) COVID-19 hastalığının bulaşmasını engellemek için alınan önlemler hastalıktan korunmada faydalıdır. Katılımcıların %83.8'i virüsü görmeseler bile korunmanın kayda değer olduğunu ifade etmişlerdir. Kişilerin %70'i kişisel koruyucu önlemler olarak COVID-19 hastalığından korunabileceklerini düşünmektedirler. Bireylerin %85.9'u hastalıktan korunmak için kişisel koruyucu önlemleri doğru şekilde uygulayabileceğini belirtilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %57.6'sı ellerini sık sık yıkayarak COVID-19'un bulaşmasını önleyebileceği fikrine katılmaktadır. Ayrıca %21,8'i bu konuda kararsız iken %20.6'sı bu ifadeye katılmamaktadır. Araştırmanın evrenini oluşturan kişilerin %83.6'sı yeterli ve dengeli beslenerek hastalığın vücut dirençlerini düşürmesini engelleyebileceği fikrine inanmaktadırlar (Tablo 4.5).

Katılımcıların %76.8'i spor yaparak ve kilolarını normal sınırlar içinde tutarak hastalıklara karşı vücut dirençlerini arttırabilecekleri ifadesine katılmaktadırlar. Çalışmaya katılan kişilerin %75.2'si yeterli su tükettiklerinde hastalıktan korunmak adına iyi bir şey yaptıkları maddesine katılmakta olduklarını ifade etmişlerdir. Bireylerin %84.8'i düzenli ve yeterli uykunun sağlıklarına olumlu etki göstereceğine inanmaktadır (Tablo 4.5.).

Tablo 4.6. Katılımcıların COVID-19 Salgını Korku Ölçeği Puanlarının dağılımı (n=427)

COVID-19 Salgını Korku Ölçeği	Ortalama± SS	Min	Max	Cronbach alfa
	22.5 ±7.2	8	40	0.90

Katılımcıların ölçekten aldıkları en düşük değer 8, en yüksek değer 40 puandır. COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden alınan puan ortalaması 22.5±7.2 (min=8, max=40) olarak bulunmuştur.

Tablo 4.7. Katılımcıların Sosyodemografik özelliklerine göre COVID-19 Salgını Korku Ölçeği puanlarının dağılımı (n=427)

Özellikler	COVID-19 Salgını Korku Ölçeği			
	n	$\bar{x} \pm SS$	İstatistik	p
Yaş	427	34.5 $\pm$ 11.9	-0.082 ^a	0.092
		Medyan (min-max)	İstatistik	p
Cinsiyet				
Kadın	259	22 (8-40)	21146.0 ^b	0.624
Erkek	168	21 (8-40)		
Medeni durum				
Bekâr	201	22 (8-40)	21579.5 ^b	0.372
Evli	226	21 (8-40)		
Yaşanılan yer				
Şehir merkezi	318	21 (8-40)	15067.0^b	0.041
İlçe ve köy/kasaba	109	24 (8-40)		
Eğitim durumu				
İlkokul	21	20 (19-20)	3.659 ^c	0.161
Lise	79	21 (10-40)		
Üniversite	265	23 (8-40)		
Yüksek lisans ve üzeri	62	21 (8-40)		
Sigara, alkol ve madde kullanma durumu				
Kullanan	123	21 (8-40)	18317.5 ^b	0.743
Kullanmayan	304	22 (8-40)		

a: Pearson Korelasyon Katsayısı,

b: Mann-Whitney U Test,

c: Kruskal Wallis H Test.

Tablo 4.7'de araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre COVID-19 Korku Ölçeği puanlarının dağılımı verilmiştir.

Bulgulara göre yaşanılan yerin COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden alınan puanları üzerinde değişiklik gösterdiği; İlçe ve Köy/kasabada yaşayanların korku düzeylerinin ilde yaşayanlara göre daha yüksek olduğu; aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu bulunmuştur (U=15067.0, p<0.05). Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sigara, alkol ve madde kullanım durumu ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05).

Tablo 4.8. Katılımcıların çalışma düzenleri ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden aldıkları puanların ilişkisi (n=427)

Özellikler	COVID-19 Salgını Korku Ölçeği			
	n	Medyan (min-max)	İstatistik	p
Çalışma durumu				
Çalışan	274	22 (8-40)	18358.5 ^a	0.033
Çalışmayan	153	21.5 (11-40)		
COVID-19'dan sonra çalışma düzeninin değişme durumu				
Değişen	154	22 (8-40)	20339.5 ^a	0.577
Değişmeyen	273	22 (8-40)		
Mevcut çalışma düzeni (n=154)				
Evden çalışma	68	23 (8-40)	2.023 ^b	0.362
Dönüşümlü mesai	64	21 (8-40)		
Salgın sürecinde işsiz kalma	22	21.5 (11-40)		

a: Mann-Whitney U Test,

b: Kruskal Wallis H Test.

Tablo 4.8'e göre çalışma durumu ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden alınan puanların farklılık gösterdiği; çalışan kişilerin korku düzeylerinin çalışmayanlara göre daha yüksek ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu bulunmuştur (U=18358.5, $p<0.05$). Katılımcıların çalışma düzeni değişme durumunun ve mevcut çalışma düzeninin COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden alınan puanları değiştirmede; elde edilen bulguların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.9. Katılımcıların COVID-19 ile ilgili risk ve korku hali ile covid-19 salgını korku ölçeği arasındaki ilişki (n=427)

Özellikler	COVID-19 Salgını Korku Ölçeği			
	n	Medyan(min-max)	İstatistik	p
COVID-19 hastalığına yakalanma riskinin yüksek olduğunu düşünme durumu				
Düşünen	256	21 (8-40)	3,982 ^a	0,137
Düşünmeyen	93	24 (8-40)		
Kararsız	78	22 (8-40)		
COVID-19 hastalığını geçirme durumu				
Geçiren	82	20 (8-40)	9,142 ^a	0,010
Geçirmeyen	330	23 (8-40)		
Kararsız	15	18 (8-40)		

COVID-19 hastalığının bulaşmasından korkma durumu				
Korkan	395	21 (8-40)	15880.5 ^b	0,002
Korkmayan	132	23.5 (8-40)		

^a: Kruskal Wallis H Test

^b: Mann-Whitney U Test

Tablo 4.9'dan elde edilen verilere göre COVID-19 hastalığına yakalanma durumu ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden alınan puanların farklılık gösterdiği; hastalığa yakalanmayan bireylerin korku düzeylerinin yakalananlara ve bu konuda kararsız olanlara göre daha yüksek olduğu; aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu saptanmıştır ($X^2=9.142$, $p<0.05$). COVID-19 hastalığına yakalanmaktan korkma durumu ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden alınan puanların farklılık gösterdiği; hastalığa yakalanmaktan korkmadığını ifade eden kişilerin korku düzeylerinin, korktuğunu ifade edenlere göre daha yüksek olduğu; aradaki sonucun anlamlı olduğu sonucu bulunmuştur ($U=15880.5$, $p<0.05$).

Çalışmaya göre katılımcıların COVID-19 hastalığına yakalanma riskinin yüksek olduğunu düşünme durumu ile COVID-19 Salgını Korku Ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde, COVID-19 pandemisinde bireylerin sağlığı koruyucu davranışlara yönelik mevcut sağlık inançları ve korku düzeyleri incelenerek elde edilen bulguları tartışılmıştır.

Çalışmada katılımcıların sağlık inançlarına yönelik yarar algılarını içeren ifadelerle katılım düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4.5). COVID-19'a karşı koruyucu davranışları tahmin etmek için SİM'in uygulandığı bir çalışmada yarar algısının yüksek düzey olduğu sonucuna varılmıştır. Yarar algısının yüksek olması koruyucu davranışlara başlama ihtimalinin yüksek olabileceğine işaret etmektedir (Mirzaei et al., 2021). Dolayısıyla çalışma grubunda yer alan katılımcıların COVID-19 pandemisinden korunmaya yönelik sağlık inançlarını yüksek düzeyde algılanması koruyucu önlemleri benimseyebileceklerini ve bu önlemleri kullanmaya yönelik yüksek düzeyde motivasyona sahip olabileceklerini düşündürülebilir.

Çalışmada, katılımcıların sağlık inançlarına yönelik engel algılarını içeren maddelere katılım düzeylerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 4.5). Engel algısının COVID-19 sürecinde uygulanan ev izolasyonu için kullanıldığı bir çalışmada (Syed vd., 2021), bu çalışmadaki bulgulara karşıt olarak engel algısının yüksek olduğu bulunmuştur. Bahsedilen çalışmada katılımcılar evde kalmanın sosyalleşmeleri önünde bir engel olduğunu, evde çocuk bakmanın zor olduğu ve stres yarattığı, ev içinde kapılarının kapalı kalmasının onları zorladığından bahsetmişlerdir. COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu'nun engel algısı boyutunda yer alan “Kişisel önlemleri uygulamak beni strese sokar” ve “Artık kişisel önlemleri uygulamak istemiyorum.” ifadeleri ile bahsedilen çalışmaya katılımcıların verdikleri cevaplar örtüşmektedir. Buna rağmen engel algısının farklı çıkması katılımcıların coğrafi ve sosyal kimliklerinden, çalışmanın yapıldığı zaman diliminden ve kişisel farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. (Syed et al., 2021). Engel algısının düşük olması COVID-19 pandemisinden koruyucu sağlık davranışlarına başlama ve sürdürme ile ilgili algılanan rahatsızlığın düşük olduğunu, harekete geçme ihtimalinin yüksek olabileceğini göstermektedir (Jose et al., 2020). Çalışmaya katılan bireylerin COVID-19'a karşı koruyucu önlemleri uygulama konusunda istekli oldukları, uygulamada herhangi bir engel algılamadıkları, sağlığı

koruyucu önlemlerin dikkate değer olduğunu ve bu önlemleri uygulamak üzere yüksek düzeyde istek duyabilecekleri sonucuna varılabilir.

Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerin Tablo 4.5'te verilen öz etkililik alt boyutuna katılım düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Öz etkililik düzeyinin yüksek olması bireylerin COVID-19'a yönelik koruyucu sağlık davranışlarını uygulamada özgüvenli ve iyimser hissettikleri sonucuna varılabilir (Mahindarathe, 2021; Chou and Shih, 2018). Katılımcıların sağlık inançlarına yönelik sağlık motivasyonunu içeren ifadelerle katılım düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.5). Sağlık motivasyonu düzeyinin yüksek olması, koruyucu sağlık davranışları ve bahsedilen davranışların uygulanması halinde, elde edilebilecek olumlu sonuçlar hakkında bireylerin bilinçli oldukları şeklinde yorumlanabilmektedir. (Karimy, et al., 2017). Sağlık motivasyonunun yüksek olarak algılanması, koruyucu önlemlerin uygulanması halinde, bireylerin sağlığı koruyucu ve geliştirici uygulamalarla kendileri için hastalıktan korunmada iyi şeyler yapabilecekleri bilincinde olduklarını göstermektedir.

Çalışmaya katılan bireylerin COVID-19 Salgını Korku Ölçeği'nden aldıkları puanların dağılımının verildiği tablo incelendiğinde katılımcıların ortalama olarak 22.5 ± 7.2 puan aldıkları görülmektedir (Tablo 4.6). COVID-19 korkusunu inceleyen çalışmalardan elde edilen veriler çalışmanın yürütüldüğü ülkeye göre değişiklik göstermekle birlikte; Brezilya'da 19.8 ± 5.3 , Rusya'da 17.4 ± 4.7 ve Belarus'ta bu oranın 16.6 ± 4.5 olduğu saptanmıştır (Ahorsu et al., 2020; Giordani et al., 2020; Reznik et al., 2020). Elde edilen veriler karşılaştırıldığında, COVID-19 salgınına yönelik korku düzeyinin araştırıldığı diğer çalışmalara paralel olarak korku düzeyinin orta derece olduğu söylenebilir. Korku düzeyinin orta derece olarak algılanması, hastalığın toplumda sıradanlaştığının bir göstergesi olabilir.

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri temel alınarak COVID-19 Salgını Korku Ölçeği puan dağılımı incelendiğinde ilçe ve köy/kasabada yaşayan katılımcıların COVID-19 hastalığından daha çok korktuğu saptanmıştır (Tablo 4.7). Birleşmiş Milletler'in yayınlamış olduğu bildiri özetinde (UN, 2020a) çalışmadaki verileri destekleyici olarak kırsal kesimde yaşayan insanların salgına karşı daha stresli hissettiği açıklanmıştır. Kırsal kesimde yaşayan bireyler arasında COVID-19 salgını korkusunun daha fazla olmasının nedeni; yoğun nüfusların bir arada yaşaması, sosyal bağlılığın yüksek olması ve şehirlerdeki gibi kurallara uyma

zorunluluğu hissetmemeleri olabilir. Böylelikle hastalığın yönetimi zorlaştırabilmekte ve salgının daha çok yayılabilmesine neden olabilmektedir.

Araştırmada çalışan kesimin hastalığa karşı daha yüksek düzeyde korku duyduğu görülmektedir (Tablo 4.8). Delen ve Peksan'ın (2020) çalışmasında, salgın sürecinde işyerinde çalışmak durumunda kalan katılımcıların kaygı ve korku hissettiği sonucuna varılmıştır. Çalışma durumunun korkuya neden olmasının nedeni insanlarla aktif ve yakın ilişkiler kurulması olabilir. Ayrıca bireylerin yalnızca kendileri için değil, aile üyelerine hastalık bulaştırabilme ihtimaline karşı da korku ve kaygı duyduğu bilinmektedir.

Çalışmada hastalığa yakalanmayan bireylerin korku düzeyleri yüksek olarak bulunmuştur (Tablo 4.9). Hastalığı geçiren kişilerin korku düzeyinin düşük olması bu durumu deneyimlemiş ve hastalığa yakalanmanın nasıl etkileri olduğunu görmüş olmalarından kaynaklanabilir. Hastalığı geçirmeyen kişilerde korku düzeylerinin yüksek olması; COVID-19 ile ilgili belirsizlik hissetmeleri, yakın çevrelerinde hastalığa yakalanan kişilerin yoğun bakımda tedavi alması ya da durumlarının ölümle sonuçlanmasından dolayı olabilir. Tsang, Avery ve Duncan'ın (2021) yaptığı çalışma da araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Literatür taraması yapıldığında COVID-19 salgınının sosyal ve psikolojik başta olmak üzere birçok alanda olumsuz etkilerinin incelendiği çalışmaların varlığı görülmektedir. Bu etkileri nicel olarak belirleyebilmek adına hemşirelik alanında spesifik sorunları ele alan ölçekler geliştirilmiştir. Bu çalışmada literatür doğrultusunda geliştirilen COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık Sağlık İnançları Soru Formu ile bireylerin koruyucu davranışlarını etkileyen faktörlerin kapsamlı olarak incelendiği düşünülmektedir.

Bu çalışma içerdiği bilgiler ve elde edilen sonuçlar itibari ile sağlık ve hemşirelik alanında özgün içerikler sunmasının yanı sıra, hem bilim dünyasına hem de literatüre katkıda bulunacak ve yapılacak olan yeni çalışmalara ışık tutacaktır.

6. SONUÇ

- Yapılan araştırmada katılımcıların COVID-19'dan Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları Soru Formu'nun yarar algısı, öz etkililik ve sağlık motivasyonu alt boyutlarına yüksek katılım gösterdikleri; engel algısına katılımlarının düşük olduğu yani sağlık inançlarının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.
- Çalışmada katılımcıların COVID-19 hastalığına karşı orta düzeyde korku duydukları saptanmıştır.
- Katılımcıların COVID-19 hastalığına karşı duydukları korku, yaşanan yere göre değişmektedir. İlçe ve köy/kasabada yaşayan katılımcılar şehirde yaşayan katılımcılara göre COVID-19 hastalığına yönelik daha fazla korku duymaktadırlar.
- Çalışmaya göre çalışma durumu COVID-19 hastalığına duyulan korkuyu etkileyen bir faktördür. Çalışan katılımcılar, çalışmayan katılımcılara göre hastalığa karşı daha çok korku duymaktadırlar. Çalışan katılımcıların daha yüksek korku duymasına karşın, çalışma düzeni bu durumu etkilememektedir.
- Yapılan araştırmaya göre, COVID-19 hastalığına yakalanmayan katılımcılar yakalananlara göre hastalıktan daha çok korkmaktadırlar.

7. ÖNERİLER

- COVID-19'dan korunmak için doğru sağlık inançları geliştirebilmek ve sürdürebilmek için toplum sağlığı uygulamalarının planlanması ve faaliyete geçirilmesi, geniş kapsamlı çözümler üretebilmek için daha fazla bilimsel çalışmanın yürütülmesi;
- COVID-19 hastalığının etkilerini ve korku düzeyini saptamak için belirli aralıklarla psikolojik testlerin uygulanması ve sonuçlarının değerlendirilmesi; bireylerin destekleyici yöntemlerin geliştirilmesi;
- Çalışanlar, ilçe ve köy/kasabalarda yaşayanlar ve henüz COVID-19 hastalığına yakalanmayan bireyler öncelikli olmak üzere salgın korkusuna yönelik psikolojik destek ve kişisel korunma önlemlerini içeren eğitim programlarının oluşturulması önerilmektedir.

8. KAYNAKLAR

- ACTIVE MINDS (2020). COVID-19 Impact on college student mental health. <https://www.activeminds.org/wp-content/uploads/2020/04/Student-Survey-Infographic.pdf>
- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., and Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-9. DOI: 10.1007/s11469-020-00270-8
- Ajzen, I., and Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice-Hall; Englewood Cliffs, NJ.
- Alexandre, Y. (1894). La peste bubonique à Hong-Kong. *Annales de L'Institut Pasteur*. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/23590#page/692/mode/1up>
- Anzalone, C. (2020). The role of nurses in the COVID-19 pandemic. UB University at Buffalo, URL: <http://www.buffalo.edu/ubnow/stories/2020/04/qa-sands-nurses-covid.html>
- APA (2021). Substance use during the pandemic. American Psychological Association. <https://www.apa.org/monitor/2021/03/substance-use-pandemic>
- Bartik, A. W., Bertrand, M., Cullen, Z., Glaeser, E. L., Luca, M., and Stanton, C. (2020). The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 202006991. doi:10.1073/pnas.2006991117
- Bavel, J. J. V., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., et al. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 4 (5), 460–471. doi:10.1038/s41562-020-0884-z
- Bish, A., and Michie, S. (2010). Demographic and attitudinal determinants of protective behaviours during a pandemic: A review. *British Journal of Health Psychology*, 15(4), 797–824. doi:10.1348/135910710x485826
- Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2021). Black death. *Encyclopedia Britannica*. URL: <https://www.britannica.com/event/Black-Death>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., et al. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 395:912-20
- Browning, M.H.E.M., Larson, L.R., Sharaievska, I., Rigolon, A., McAnirlin, O., Mullenbach, L., et al. (2021) Psychological impacts from COVID-19 among university students: Risk factors across seven states in the United States. *PLoS ONE* 16(1): e0245327. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245327>
- Burnett, E. (2018). Effective infection prevention and control: the nurse's role. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*, 33(4), 68–72. <https://doi.org/10.7748/ns.2018.e11171>.
- Byrne, J. P. (2008). *Encyclopedia of Pestilence, Pandemics, and Plagues*, 1. Greenwood Press: Westport, Connecticut, London. URL: https://www.academia.dk/MedHist/Sygdomme/PDF/Encyclopedia_of_Pestilence_Pandemics_and_Plagues.pdf
- Cartwright, M. (2020). Black death. *World History Encyclopedia*. Retrieved from https://www.worldhistory.org/Black_Death/
- CBC (2010). Cholera's seven pandemics. CBC News. URL: <https://www.cbc.ca/news/science/cholera-s-seven-pandemics-1.758504>

- CCJ (2021). Pandemic, social unrest, and crime in u.s. cities. council on criminal justice. National Commission on COVID-19 and Criminal Justice, March 2021.
- CCSA (2020). How COVID-19 is changing the world: a statistical perspective. Committee for the Coordination of Statistical Activities . Erişim: 06.11.2021,
- CDC (2017). Avian Flu, Past Outbreaks. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/past-outbreaks.htm>
- CDC (2018). 1918 pandemic history. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-commemoration/1918-pandemic-history.htm>
- CDC (2019a). 1957-1958 pandemic. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1957-1958-pandemic.html>
- CDC (2019b). 2009 H1N1 pandemic. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-h1n1-pandemic.html>
- CDC (2020). COVID-19 (2019 novel coronavirus) research guide. Centers for Disease and Prevention Centers. Erişim: 24.10.2021, <https://www.cdc.gov/library/researchguides/2019NovelCoronavirus.html>
- CDC (2021a). Covid-19 Science Briefs. Centers for Disease Control and Prevention. Erişim: 06.11.2021, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/index.html>
- CDC (2021b). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Centers for Disease Control and Prevention. 20.09.2021. Erişim: 15.10.2021, <https://www.cdc.gov/dotw/covid-19/index.html>
- CDC (2021c). COVID-19 Vaccine Effectiveness. Centers for Disease Control and Prevention. <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#vaccine-effectiveness>
- Champion, V. L. (1984). Instrument development for health belief model constructs. *Advances in Nursing Science*, 6, 73–85.
- Champion, V. L. (1993). Instrument refinement for breast cancer screening behaviors. *Nurs Res.* 42(3): 139-143.
- Champion, V. L. and Skinner, C. S. (2008). The health belief model. health behavior and health education: theory, research, and practice. Glanz K, Rimer BK & Viswanath K. San Francisco. Jossey-Bass.
- Chan, J. F., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K., Chu, H., and Yang, J. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. Erişim:25.09.2021, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
- Chen, Y., Liu, Q., and Guo, D. (2020). Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *Journal of Medical Virology*. 92 (4): 418-423. doi: 10.1002/jmv.25681
- Chou, Y. J., and Shih, C. M. (2018). Using the health belief model to predict those seeking treatment for Hypoactive Sexual Desire Disorder among premenopausal women. *Taiwanese Journal Obstetrics Gynaecol.* 57(6): 791e795. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.10.003>.
- Coan, A. C., Morita, M. E., Campos, B. M., Bergo, F. P.G., Kubota, B.Y., and Cendes, F. (2013). Amygdala enlargement occurs in patients with mesial temporal lobe epilepsy and hippocampal sclerosis with early epilepsy onset. *Epilepsy & Behavior*. 29 (2):390-394. doi:10.1016/j.yebeh.2013.08.022

- Cohn, S.K. (2002). *The black death transformed: disease and culture in early Renaissance Europe*. London: Arnold Publishing; New York:Co-published in the USA by Oxford University Press. ISBN: 0-340-70646-5. URL: <https://archive.org/details/blackdeathtransf00samu/mode/2up>
- Conzade, R., Grant, R., Malik, M. R., Elkholy, A., Elhakim, M., Samhour, D., et al. (2018). Reported direct and indirect contact with dromedary camels among laboratory-confirmed MERS-CoV cases. *Viruses* 10 (8), 425. doi: 10.3390/v10080425
- Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. (2020). The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol* 5, 536–544 <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
- COVID-19 Türkiye Web Portalı (2022). Türkiye’de durum. <https://covid19.tubitak.gov.tr/turkiyede-durum>
- Covid19 Vaccine Tracker (2021). WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). <https://covid19.trackvaccines.org/agency/who/>
- Çal A., Avcı, İ. A. ve Yıldız M.K. (2021, Mayıs). Covid-19 Salgını Korku Ölçeği ve Salgın Hastalık Belirsizlik Ölçeği Geliştirme Çalışması. *IV. Hemşireliği Güçlendirme Sempozyumu*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun. Erişim Adresi: <https://hemguclendirmesem2021.omu.edu.tr/>
- De, S. N. (1959). Enterotoxicity of bacteria-free culture-filtrate of *Vibrio cholerae*. *Nature*, 183, 1533–1534. doi: 10.1038/1831533a0
- Delen, M. G. ve Peksan, S. (2020). COVID-19 ve işçiler: salgının ilk döneminde sanayi işletmelerinde çalışan sendikali işçiler (mavi yakalılar). İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İnsan Kaynakları Araştırma Merkezi. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=ikam-mavi-yakalilar-rapor.pdf>
- Dawood, F. S., Iuliano, A. D., Reed, C., Meltzer, M. I., Shay, D. K., Cheng, P.-Y., ... Widdowson, M.A. (2012). Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: a modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 12(9), 687–695. doi:10.1016/s1473-3099(12)70121-4
- Dobson, A.P., and Carper, E.R. (eds.). (1996). *Infectious Diseases and Human Population History*, Throughout history the establishment of disease has been a side effect of the growth civilization. *American Institute of Biological Sciences*. URL: <http://www.jstor.org/stable/1312814>
- Donaldson, L. J., Rutter, P. D., Ellis, B. M., Greaves, F. E., Mytton, O. T., Pebody, R. G., and Yardley, I. E. (2009). Mortality from pandemic A/H1N1 2009 influenza in England: public health surveillance study. *BMJ*, 339, b5213.
- ECDC (2020b). Note from the editors: World Health Organization declares novel coronavirus (2019-nCoV) sixth public health emergency of international concern. *Eurosurveillance* Editorial Team. 25 (5). 06.02.2020
- ECDC (2020a). Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. European Centre for Disease Prevention and Control. 24 Sept 2020. Erişim: 16.11.2021, <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidelines-use-non-pharmaceutical-measuresdelay-and-mitigate-impact-2019-ncov>.
- Ekiz, T., İlman, E. ve Dönmez, E. (2020). Bireylerin Sağlık Anksiyetesi Düzeyleri İle Covid-19 Salgını Kontrol Algısının Karşılaştırılması. *Usaysad Dergisi*, 6(1), ss:139-154. Erişim: 20.09.2021, ISSN – 2149-6161

- Enserink, M., and Cohen, J. (2020). Fact-checking Judy Mikovits, the controversial virologist attacking Anthony Fauci in a viral conspiracy video. *Science*. <https://www.sciencemag.org/news/2020/05/fact-checking-judy-mikovits-controversial-virologist-attacking-anthony-fauci-viral>
- Erdoğan, Y., Koçoğlu, F. ve Sevim, C. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde anksiyete ile umutsuzluk düzeylerinin psikososyal ve demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23 (Ek 1): ss: 24-37 DOI: 10.5505/kpd.2020.35403
- Faruque, S. M., Albert, M. J., and Mekalanos, J. J. (1998). Epidemiology, genetics, and ecology of toxigenic *Vibrio cholerae*. *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* 62, 1301–1314. DOI: [10.1128/MMBR.62.4.1301-1314.1998](https://doi.org/10.1128/MMBR.62.4.1301-1314.1998) PMID: [PMC98947](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/98947/)
- Finset, A., Bosworth, H., Butow, Gulbrandsen, P. P., Gulbrandsen, P., Hulsman, R. L., Pieterse, A. H., et al. (2020). Effective Health Communication - a Key Factor in Fighting the COVID-19 Pandemic. *Patient Educ. Couns.* 103 (5), 873–876. doi:10.1016/j.pec.2020.03.027
- Frerichs, R. R. (2001) Asiatic cholera pandemics during the life of John Snow : Asiatic cholera pandemic of 1846-63. John Snow - a historical giant in epidemiology (İngilizce). UCLA Department of Epidemiology - Fielding School of Public Health.
- Frith, J. (2012). The history of plague – part 1. the three great pandemics. *Journal of Military and Veterans' Health*. 20 (2).
- Garcia, R. (2017). Neurobiology of fear and specific phobias. *Learn Mem.* 24:462-71.
- Giordani, R. C. F., da Silva, M. Z. Giolo, S. R., and Muhl, C. (2020). Fear of COVID-19 scale: Assessing fear of the coronavirus pandemic in Brazil. *Journal of Health Psychology*. 00(0). DOI: 10.1177/1359105320982035
- Goldrick-Rab, S., Coca, V., Kienzl, G., Welton, C. R., Dahl, S., and Magnelia, S. (2020). New evidence on basic needs insecurity and student well-being, The Hope Ctr. For Coll., Cmty., And Justice. Erişim: 10.12.2021, https://hope4college.com/wp-content/uploads/2020/06/Hopecenter_RealCollegeDuringthePandemic.pdf
- Gözüm, S. ve Çapık, C. (2014). Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde bir rehber: Sağlık inanç modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 7(3): 230-237.
- Gross, A., Schipani, A., Palma, S., and Findlay, S. (2020). Global deforestation accelerates during pandemic. *Financial Times*, 9 Aug. 2020, <https://www.ft.com/content/b72e3969-522c-4e83-b431-c0b498754b2d>
- Gupte, H. A., Mandal, G., and Jagiasi, D. (2020). How has the COVID-19 pandemic affected tobacco users in India: Lessons from an ongoing tobacco cessation program. *Tob. Prev. Cessation*, 6:53 DOI: <https://doi.org/10.18332/tpc/127122>
- Haefner, D.P., and Kirscht, J.P. (1970) Motivational and behavioural effects of modifying health beliefs. *PublicHealth Reports*. 85, pp:478–84.
- Harris, S. S. (2000). *A Dictionary of Epidemiology Fifth Edition*. Edt. Miquel Porta. Oxford University Press, Newyork. ss:179, ISBN 978–0–19–531449–6 ISBN 978–0–19–531450–2
- Hart-Davis, A. (ed.). (2007). Hunters and Gatherers. *History: The Definitive Visual Guide (From The Dawn of Civilization To The Present Day)*. New York: DK Publishing. ISBN 978-0-7566-7609-4
- Hasoksuz, M., Sreevatson, S., Cho, K. O., Hoet, A. E., and Saif, L. J. (2002). Molecular analysis of the S1 subunit of the spike glycoprotein of respiratory and enteric bovine coronavirus isolates. *Virus Research*. 84 (1-2): 101-109. doi: 10.1016/S0168-1702(02)00004-7

- Hayes, J. N. (2005). Epidemics and pandemics: their impacts on human history. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO. pp. 214–219.
- Hellerman, C. (2009). Swine flu 'not stoppable,' World Health Organization says. CNN. Archived from the original on 7 March 2010.
- Henrich, N., and Holmes, B. (2009). The public's acceptance of novel vaccines during a pandemic: a focus group study and its application to influenza H1N1. *Emerg Health Threats Journal*. 2, : 7088. pmid:22460289
- Hochbaum, G. M. (1958). Public Participation in Medical Screening Programs: A Socio-Psychological Study. *Public Health Service Publication*, 572. Washington, DC: US Government Printing Office.
- Honigsbaum, M. (2009). Historical keyword Pandemic. *The Lancet*, 373(9679) ss:1939 DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61053-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61053-9)
- Horgan, J. (2014). Justinian's Plague (541–542 CE). Ancient history encyclopedia. URL: <https://www.worldhistory.org/article/782/justinians-plague-541-542-ce/>
- HSGM (2017). Avian İnfluenza (Kuş Gribi). T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Erişim: 12.11.2021, <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/avian-influenza-ku%C5%9F-gribi.html>
- Hui, D. S., Azhar, E. I., Kim, Y. J., Memish, Z. A., Oh, M. D., and Zumla, A. (2018). Middle East respiratory syndrome coronavirus: risk factors and determinants of primary, household, and nosocomial transmission. *Lancet Infect. Dis*. 18, e217–e227. doi: 10.1016/S1473-3099(18)30127-0
- Işıklı, S. (2020). COVID-19 Salgını'nın psikolojik sonuçları ve etkili başa çıkma yöntemleri. Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü. Hacettepe Üniversitesi, Ankara. pp. 1–36. Erişim: https://corona.hacettepe.edu.tr/wpcontent/uploads/2020/06/Covid-19_psikolojik_sonuclari_basa_cikma_yontemleri.pdf
- Jackson, C. (2009). History lessons: the Asian flu pandemic. The British journal of general practice: *The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 59(565), 622–623. <https://doi.org/10.3399/bjgp09X453882>
- Jordan, A. (2020). On the front lines: the role of nurses during a pandemic. Provo College.
- Jose, R., Narendran, M., Bindu, A., Beevi, N., L, M., and Benny, P. V. (2020). Public perception and preparedness for the pandemic COVID 19: A Health Belief Model approach. *Clinical Epidemiology and Global Health*. doi:10.1016/j.cegh.2020.06.009
- Karataş, Z. (2020). COVID-19 pandemisinin toplumsal etkileri, değişim ve güçlenme. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*. 4(1), 3-15.
- Karimy, M., Azarpira, H., and Araban, M. (2017). Using health belief model constructs to examine differences in adherence to Pap test recommendations among Iranian women. *Asian Pac Journal Cancer*. 18(5): <https://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.5.1389.28>.
- Kasl, S. V., and Cobb, S. (1966). Health behavior, illness behavior, and sick role behavior. I. Health and illness behavior. *Archives of environmental health*, 12(2), 246–266. <https://doi.org/10.1080/00039896.1966.10664365>
- Kecojevic, A., Basch, C. H., Sullivan, M., and Davi, N. K. (2020). The impact of the COVID-19 epidemic on mental health of undergraduate students in New Jersey, cross-sectional study. *PLOS ONE*, 15(9), e0239696. doi:10.1371/journal.pone.0239696
- Kegeles, S. S. (1963) Why people seek dental care: a test of a conceptual formulation. *Journal of Health and Human Behaviour*. 4, pp:166–73.

- Kim, S., and Kim, S. (2020). Analysis of the Impact of Health Beliefs and Resource Factors on Preventive Behaviors against the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8666. doi:10.3390/ijerph17228666
- Koch, R. (1884). An Address on Cholera and its Bacillus. *British medical journal*, 2(1235), 403–407. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.1235.403>
- Lai, C. C., Shih, T. P., Ko, W. C., Tang, H. J., and Hsueh, P. R. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int. J. Antimicrobial Agents* 55, 105924. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924
- LaMorte, W. W. (2019). The health belief model. Behavioral Change Models. Boston University School of Public Health. <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/behavioralchangetheories2.html>
- Lau, S. K., Woo, P. C., Yip, C. C., Fan, R. Y., Huang, Y., Wang, M., Guo, R., Lam, C. S., Tsang, A. K., Lai, K. K., Chan, K. H., Che, X. Y., Zheng, B. J., and Yuen, K. Y. (2012). Isolation and characterization of a novel Betacoronavirus subgroup A coronavirus, rabbit coronavirus HKU14, from domestic rabbits. *Journal of Virology*, 86(10), 5481–5496. <https://doi.org/10.1128/JVI.06927-11>
- Lau, S. K. P., Wong, E. Y. M., Tsang, C. C., Ahmed, S. S., Au-Yeung, R. K. H., Yuen, K. Y., Wernery, U., and Woo, P. C. Y. (2018). Discovery and Sequence Analysis of Four Deltacoronaviruses from Birds in the Middle East Reveal Interspecies Jumping with Recombination as a Potential Mechanism for Avian-to-Avian and Avian-to-Mammalian Transmission. *Journal of Virology*, 92(15). :e00265-18. doi: 10.1128/JVI.00265-18. Print 2018 Aug 1. PMID: 29769348
- Lee, S. A. (2020) Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, 44(7), ss: 393-401, <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>
- Liu, D. X., Liang, J. Q., and Fung, T. S. (2021). Human Coronavirus-229E, -OC43, -NL63, and -HKU1 (Coronaviridae). *Encyclopedia of Virology*, 428–440. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.21501-X>
- Londono, E., Andreoni, M., and Casado, L. (2020). Amazon deforestation soars as pandemic hobbles enforcement, *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2020/06/06/world/americas/amazon-deforestation-brazil.html>
- Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., ... Tan, W. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*, 395(10224), 565–574. doi:10.1016/s0140-6736(20)30251-8
- Luchkina, N. V., and Bolshakov, V. Y. (2019). Mechanisms of fear learning and extinction: synaptic plasticity-fear memory connection. *Psychopharmacology*, 236(1), 163–182. <https://doi.org/10.1007/s00213-018-5104-4>
- Machida, M., Nakamura, I., Kojima, T., Saito, R., Nakaya, T., Hanibuchi, T., Takamiya, T., Odagiri, Y., Fukushima, N., Kikuchi, H., Amagasa, S., Watanabe, H., and Inoue, S. (2021). Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Japan during the COVID-19 Pandemic. *Vaccines*, 9(3), 210. <https://doi.org/10.3390/vaccines9030210>
- Mahindaratne, P. P. (2021). Assessing COVID-19 preventive behaviours using the health belief model: A Sri Lankan study, *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16 (6). ISSN 1658-3612, <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2021.07.006>.

- Marriott, E. (2003). Plague: a story of science, rivalry, and the scourge that won't go away. New York: *Metropolitan Books* - Henry Holt & Co. ISBN : 0805066802 (hc.) OCLC : (OCoLC)ocm5002862
- Marteau T.M. (1989) Health beliefs and attributions. In: Broome A.K. (eds) *Health Psychology*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-3228-0_1
- Martini, M., Gazzaniga, V., Bragazzi, N. L., and Barberis, I. (2019). The Spanish influenza pandemic: Lesson from history 100 years after 1918. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. 60(1). Doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2019.60.1.1205
- McIntosh, K., and Perlman, S. (2015). Coronaviruses, Including Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and Middle East Respiratory Syndrome (MERS). *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*, 1928–1936.e2. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-4801-3.00157-0>
- Memish, Z. A., Mishra, N., Olival, K. J., Fagbo, S. F., Kapoor, V., Epstein, J. H., Alhakeem, R., Durosinioun, A., Al Asmari, M., Islam, A., Kapoor, A., Briese, T., Daszak, P., Al Rabeeah, A. A., and Lipkin, W. I. (2013). Middle East respiratory syndrome coronavirus in bats, Saudi Arabia. *Emerging Infectious Diseases*. 19(11): 1819–23. doi:10.3201/eid1911.131172. PMC 3837665. PMID 24206838.
- Memish, Z. A., Zumla, A. I., Al-Hakeem, R. F., Al-Rabeeah, A. A., and Stephens, G. M. (2013). Family Cluster of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Infections. *New England Journal of Medicine*, 368(26), 2487–2494. doi:10.1056/nejmoa1303729
- Menachery, V. D., Yount, B. L., Debbink, K., Agnihothram, S., Gralinski, L. E., Plante, J. A., ... Baric, R. S. (2015). A SARS-like cluster of circulating bat coronaviruses shows potential for human emergence. *Nature Medicine*, 21(12), 1508–1513. doi:10.1038/nm.3985
- MHLW (2020). Expert meeting on control of the novel coronavirus disease control. Ministry of Health, Labour and Welfare. Government of Japan. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000620826.pdf>
- Millroth, P., and Frey, R. (2021). Fear and anxiety in the face of COVID-19: Negative dispositions towards risk and uncertainty as vulnerability factors. *Journal of Anxiety Disorders*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102454>.
- Mirzaei, A., Kazembeigi, F., Kakaei, H., Jalilian, M., Mazloomi, S., and Nourmoradi, H. (2021). Application of health belief model to predict COVID-19-preventive behaviors among a sample of Iranian adult population. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 69. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_747_20
- Morens, D. M., Folkers, G. K., and Fauci, A. S. (2009). What is a pandemic? *The Journal of Infectious Diseases*, 200(7), 1018–1021. <https://doi.org/10.1086/644537>
- Murray, C. (2021). World's tropical forests and people imperiled by legal rollbacks under COVID-19. *Thomson Reuters Foundation News*, 18 Feb. 2021, <https://news.trust.org/item/20210218163427-1azq9>
- NCBI (2020). National Center for Biotechnology Information. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 reference genome.
- Neuman, B. W., Kiss, G., Kunding, A. H., Bhella, D., Baksh, M. F., Connelly, S., ... Buchmeier, M. J. (2011). A structural analysis of M protein in coronavirus assembly and morphology. *Journal of Structural Biology*, 174(1), 11–22. doi:10.1016/j.jsb.2010.11.021
- Nijman, J., Shin, M., and Müller, P.O. (2020). *Geography: Realms, regions, and concepts*. Wiley Loose Leaf Print Edition. ISBN 978-1119607410.

- OECD (2021). The effect of COVID-19 on alcohol consumption, and policy responses to prevent harmful alcohol consumption. Tackling Coronavirus (Covid-19): Contributing to a global effort. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-effect-of-covid-19-on-alcohol-consumption-and-policy-responses-to-prevent-harmful-alcohol-consumption-53890024/>
- Our World in Data (2021). Coronavirus (COVID-19) Vaccinations. [ourworldindata.org. https://ourworldindata.org/covid-vaccinations#citation](https://ourworldindata.org/covid-vaccinations#citation)
- Park, M., Thwaites, R. S., and Openshaw, P. J. M. (2020). COVID-19: Lessons from SARS and MERS. *European Journal of Immunology*. doi:10.1002/eji.202070035
- Park, S. C., and Park, Y. C. (2020). Mental Health Care Measures in Response to the 2019 Novel Coronavirus Outbreak in Korea. *Psychiatry investigation*, 17(2), 85–86. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0058>
- Park, W. B., Kwon, N.-J., Choi, S.-J., Kang, C. K., Choe, P. G., Kim, J. Y., ... Oh, M. (2020). Virus Isolation from the First Patient with SARS-CoV-2 in Korea. *Journal of Korean Medical Science*, 35(7). doi:10.3346/jkms.2020.35.e84
- Perlman, S., and Netland, J. (2009). Coronaviruses post-SARS: update on replication and pathogenesis. *Nature Reviews Microbiology*. 7 (6): 439-450. doi: 10.1038/nrmicro2147
- Piret, J., and Boivin, G. (2021) Pandemics Throughout History. *Frontiers in Microbiology*, 11, 631736. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.631736>
- Reardon, S. (2015). Ebola's mental-health wounds linger in Africa. *Nature*. 519: 13–14 <https://doi.org/10.1038/519013a>
- Reznik, A., Gritsenko, V., Konstantinov, V., Khamenka, N., and Isralowitz, R. (2020). COVID-19 Fear in Eastern Europe: Validation of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00283-3
- Rimer, B. K., et al. (2004). Informed decision making: what is its role in cancer screening? *Cancer*. 101(5), 1214–1228.
- Ritchie, H., Mathieu, E., Rodés-Guirao, L., Appel, C., Giattino, C., Ortiz-Ospina, E., Hasell, J., Macdonald, B., Beltekian, D., and Roser, M. (2020). Coronavirus Pandemic (COVID-19). *Published online at ourworldindata.org*. Erişim: 10.11.2021, <https://ourworldindata.org/coronavirus>
- Rohleder, P. (2012). Critical issues in clinical and health psychology. London, SAGE Publications <https://unstats.un.org/unsd/ccsa/documents/covid19-report-ccsa.pdf>
- Rosenstock, I. M. (1966). Why people use health services. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44(3), Part 2: Health Services Research. A Series of Papers Commissioned by the Health Services Research Study Section of the United States Public Health Service. Discussed at a Conference Held in Chicago, October 15-16, 1965 (Jul., 1966), pp. 94-127. DOI: <https://doi.org/10.2307/3348967>
- Rosenstock, I.M. (1974) Historical origins of the health belief model, *Health Education Monographs*. 2, pp: 328–335.
- Ruiter, R. A. C., Abraham, C., and Kok, G. (2001). Scary warnings and rational precautions: A review of the psychology of fear appeals. *Psychology & Health*, 16(6), pp: 613–630. <https://doi.org/10.1080/08870440108405863>
- Safa, A., Nair, G. B., and Kong, R. Y. (2010). Evolution of new variants of *Vibrio cholerae* O1. *Trends Microbiol*. 18, 46–54. doi: 10.1016/j.tim.2009.10.003

- Sallam, M., Dababseh, D., Yaseen, A., Al-Haidar, A., Ababneh, N. A., Bakri, F. G. and Mahafzah, A. (2020). Conspiracy beliefs are associated with lower knowledge and higher anxiety levels regarding COVID-19 among students at the university of Jordan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(14):4915. <https://doi.org/10.3390/ijerph17144915>
- Schaffer, M., and Strohschein, S. (2019). *Public health interventions: Applications for public health nursing practice* (2nd ed.). Minnesota Department of Health.
- Scheidel, W. (2017). The great leveler: violence and the history of inequality from the stone age to the twenty-first century. Chapter 10: the black death. Princeton: *Princeton University Press*; 2017. p. 291–313. ISBN 978-0691165028.
- Schmid, B. V., Buntgen, U., Easterday, W. R., Ginzler, C., Walloe, L., Bramanti, B., et al. (2015). Climate-driven introduction of the Black Death and successive plague reintroductions into Europe. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 112, 3020– 3025. doi: 10.1073/pnas.1412887112
- Schoeman, D., and Fielding B. C. (2019). Coronavirus envelope protein: Current knowledge. *Virology Journal*. 16(69): 2-22. doi:10.1186/s12985-019-1182-0
- Schwitzgebel, E. (2019). *Belief*. Edward, Z. (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Stanford, CA: The Metaphysics Research Lab.
- Sehdev, P. S. (2002). The origin of quarantine. *Clinical Infectious Diseases*, 35(9), 1071–1072. doi: 10.1086/344062. PMID: 12398064.
- Shang, Y., Li, H., and Zhang, R. (2021). Effects of pandemic outbreak on economies: Evidence from business history context. *Front. Public Health* 9:632043.doi: 10.3389/fpubh.2021.632043
- Sharma, R. P., Pohekar, S. B., and Ankar, R. S. (2020). Role of a nurse in COVID-19 pandemic. *J Evolution Med. Dent. Sci.* 9 (35). eISSN - 2278-4802. pISSN - 2278-4748.
- Shigemura, J., Ursano, R. J., Morganstein, J. C., Kurosawa, M., and Benedek, D. M. (2020). Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci.* 74:281-2
- Shin, L.M., and Liberzon, I. (2010). The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*. 2010;35:169-91.
- Silva, W., de Sampaio Brito, T. R., and Pereira, C. R. (2020). COVID-19 anxiety scale (CAS): Development and psychometric properties. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–10. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01195-0>
- Smith, G. D. (2002). Commentary: behind the broad street pump: aetiology, epidemiology and prevention of cholera in mid-19th century Britain. *Int. J. Epidemiol.* 31, 920–932. doi: 10.1093/ije/31.5.920
- Snow, J. (1857). "On the Adulteration of Bread As a Cause of Rickets. *The Lancet*. 70 (1766): 4-5. doi:10.1016/S0140-6736(02)21130-7.
- Song, H.-D., Tu, C.-C., Zhang, G.-W., Wang, S.-Y., Zheng, K., Lei, L.-C., ... Xiang, H. (2005). Cross-host evolution of severe acute respiratory syndrome coronavirus in palm civet and human. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(7), 2430–2435. doi:10.1073/pnas.0409608102
- Spyrou, M. A., Tukhbatova, R. I., Feldman, M., Drath, J., Kacki, S., Beltran de Heredia, J., et al. (2016). Historical *Y. pestis* genomes reveal the European Black Death as the source of ancient and modern plague pandemics. *Cell HostMicrobe* 19, 874–881. doi: 10.1016/j.chom.2016.05.012

- Story, M., Kaphingst, K., Robinson-O'Brien, R., and Glanz, K. (2008). Creating healthy food and eating environments: Policy and environmental approaches. *Annual Review of Public Health*, 2008, 29, 253–272.
- Syed, M. H., Meraya, A. M., Yasmeen, A., Albarraq, A. A., Alqahtani, S. S., Syed, N. K. A., Algarni, M. A., and Alam, N. (2021). Application of the health Belief Model to assess community preventive practices against COVID-19 in Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 29 (11). <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.09.010>.
- Tannenbaum, M. B., Hepler, J., Zimmerman, R. S., Saul, L., Jacobs, S., Wilson, K., and Albarracín, D. (2015). Appealing to fear: A meta-analysis of fear appeal effectiveness and theories. *Psychological Bulletin*, 141(6), 1178–1204. doi:10.1037/a0039729
- Taştan, C. (2020). Kovid-19 salgını ile ilgili psikolojik değerlendirmeler ve öngörüler. *Kovid-19 Salgını ve Sonrası Psikolojik ve Sosyolojik Değerlendirmeler*. Polis Akademisi Yayınları. Nisan 2020, Ankara. ISBN: 978-605-7822-35-2.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2021a). Bakan Koca, Türkiye'nin Kovid-19'la 1 Yıllık Mücadele Sürecini Değerlendirdi. Erişim: 08.12.2021, <https://www.saglik.gov.tr/TR,80604/bakan-koca-turkiyenin-kovid-19la-1-yillik-mucadele-surecini-degerlendirdi.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2021b). COVID19 (SARS-CoV-2 enfeksiyonu) erişkin hasta tedavisi. Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. 7 Mayıs 2021. Erişim: 08.09.2021, <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/40719/0/covid-19rehberieriskinhastayonetimivetedavipdf.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2021c). COVID-19 Aşısı Üretim Teknolojileri. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu. Erişim: 22.10.2021, <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77709/covid-19-asisi-uretim-teknolojileri.html>
- TDK (2019). <https://sozluk.gov.tr/>
- Teslya, A., Pham, T. M., Godijk, N. G., Kretzschmar, M. E., Bootsma, M. C. J., and Rozhnova, G. (2020). Impact of self-imposed prevention measures and short-term government-imposed social distancing on mitigating and delaying a COVID-19 epidemic: A modelling study. *PLoS Med* 17(7): e1003166. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003166>
- Thorneloe, R., Wilcockson, H., Lamb, M., Jordan, C. H., and Arden, M.(2020) Willingness to receive a COVID-19 vaccine among adults at high-risk of COVID-19: a UK-wide survey. PsyArXiv.
- Tognotti E. (2013). Lessons from the history of quarantine, from plague to influenza A. *Emerging infectious diseases*, 19(2), 254–259. <https://doi.org/10.3201/eid1902.120312>
- Tomshine, J. R., Dennis, K. D., Bruhnke, R. E., Christensen, J. H., Halvorsen, T. G., Hogan, C. J., O'Horo, J. C., Breeher, L. E., Callstrom, M. R., and Wehde, M. B. (2021). Combined effects of masking and distance on aerosol exposure potential. *Mayo Clinic Proceedings*. 96(7). pp: 1792-1800, ISSN 0025-6196, <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2021.05.007>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025619621004018>)
- Toyokawa, T., Shimada, T., Hayamizu, T., Sekizuka, T., Zukeyama, Y., Yasuda, M., Nakamura, Y., Okano, Sho., Kudaka, Jun., Kakita, T., Kuroda, M., and Nakasone, T. (2021). Transmission of SARS-CoV-2 during a 2-h domestic flight to Okinawa, Japan, March 2020. <https://doi.org/10.1111/irv.12913>

- Tsang, S., Avery, A. R., and Duncan, G. E. (2021). Fear and depression linked to COVID-19 exposure A study of adult twins during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Research*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7772100/pdf/main.pdf>
- Tulchinsky, T. H. (2018). John Snow, Cholera, the Broad Street Pump; Waterborne Diseases Then and Now. *Case Studies in Public Health*, 77–99. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804571-8.00017-2>
- UK Parliament (2021). Cholera in Sunderland. Erişim: 12.11.2021, <https://www.parliament.uk/about/living-heritage/transformingsociety/towncountry/towns/tyne-and-wear-case-study/introduction/cholera-in-sunderland/>
- UN (2020a). Policy brief: COVID-19 in an urban world. United Nations. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_covid_urban_world_july_2020.pdf
- UN (2020b). Webinar: Economic and social impacts of COVID-19. United Nations Policy Briefs. Thursday, 9 April 2020.
- UN WOMEN (2020). COVID-19 and ending violence against women and girls. <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2020/04/series-evaw-covid-19-briefs>
- UNESCO (2021). The Spread of Disease along the Silk Roads. Erişim: 14.11.2021, <https://en.unesco.org/silkroad/content/spread-disease-along-silk-roads>
- Van Boheemen, S., de Graaf, M., Lauber, C., Bestebroer, T. M., Raj, V. S., Zaki, A. M., Osterhaus, A. D., Haagmans, B. L., Gorbalenya, A. E., Snijder, E. J., and Fouchier, R. A. (2012). Genomic characterization of a newly discovered coronavirus associated with acute respiratory distress syndrome in humans. *mBio*. 3(6): 6. doi:10.1128/mBio.00473-12. PMC 3509437. PMID 23170002.
- Van Loghem, J.J. (1944). The classification of plague-bacillus. *Antonie van Leeuwenhoek Journal of Microbiology and Serology*. 10. ss: 15-16.
- Verikios, G., Sullivan, M., Stojanovski, P., Giesecke, J., and Woo, G. (2011). The Global Economic Effects of Pandemic Influenza. 14th Annual Conference on Global Economic Analysis, Venice, June 16-18, 2011.
- Viboud, C., Grais, R. F., Lafont, B. A., Miller, M. A., Simonsen, L., and Multinational Influenza Seasonal Mortality Study Group (2005). Multinational impact of the 1968 Hong Kong influenza pandemic: evidence for a smoldering pandemic. *The Journal of Infectious Diseases*, 192(2), 233–248. <https://doi.org/10.1086/431150>
- Vitriol, J. A., and Marsh, J. K. (2021). A pandemic of misbelief: How beliefs promote or undermine COVID-19 mitigation. *Front. Polit. Sci.* 3:648082. doi: 10.3389/fpos.2021.648082
- Yeşilay (2021). Pandemide sigara içme oranları düřtü. <https://www.yesilay.org.tr/tr/makaleler/pandemide-sigara-icme-oranlari-dustu>.
- Zaki, A. M., van Boheemen, S., Bestebroer, T. M., Osterhaus, A. D., and Fouchier, R. A. (2012). Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *The New England Journal of Medicine*. 367(19): 1814–1820. doi:10.1056/nejmoa1211721. PMID 23075143.
- Zhang, C., Zheng, W., Huang, X., Bell, E. W., Zhou, X., and Zhang, Y. (2020). Protein structure and sequence reanalysis of 2019-nCoV genome refutes snakes as its intermediate host and the unique similarity between its spike protein insertions and HIV-1. *Journal of proteome research*, 19(4), 1351–1360. <https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.0c00129>

- Zhou, P., Yang, X. L., Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., et al. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 579, 270–273. doi: 10.1038/s41586-020-2012-7
- Zietz, B. P., and Dunkelberg, H. (2004). The history of the plague and the research on the causative agent *Yersinia pestis*. *Int. J. Hyg. Environ. Health*. 207, 165–178. doi: 10.1078/1438-4639-00259
- Walker, P. G. T., Whittaker, C., Watson, O. J., Baguelin, M., Winskill, P., Hamlet, A., ... Ghani, A. C. (2020). The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low- and middle-income countries. *Science*, eabc0035. doi:10.1126/science.abc0035
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., and Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. doi:10.3390/ijerph17051729
- Wever, P. C., and van Bergen, L. (2014). Death from 1918 pandemic influenza during the first world war: a perspective from personal and anecdotal evidence. *Influenza Other Respiratory Viruses*. 8(5):538-46. <https://doi.org/10.1111/irv.12267>
- WHO. (2011). The classical definition of a pandemic is not elusive. *Bull World Health Organ*, 89(7), 540-541. doi: 10.2471/blt.11.088815
- WHO (2019). Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). World Health Organization. https://www.who.int/health-topics/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-mers#tab=tab_1
- WHO (2020). Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted?. World Health Organization. Erişim: 05.12.2021, <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
- WHO (2021a). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World Health Organization. Erişim: 12.12.2021, <https://covid19.who.int/>
- WHO (2021b). Cholera. World Health Organization. Erişim: 12.11.2021, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera>
- WHO (2021c). Coronavirus disease (COVID-19). World Health Organization. Erişim: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3
- WHO (2021d). Covax. World Health Organization. <https://www.who.int/initiatives/act-accelerator/covax>
- WHO (2021e). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World Health Organization. <https://covid19.who.int/>
- WHO (2021f). Advice for the public: Coronavirus disease (COVID-19). World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- Wilkinson, A. V., Vasudevan, V., Honn, S. E., Spitz, M. R., and Chamberlain, R. M. (2009). Sociodemographic characteristics, health beliefs, and the accuracy of cancer knowledge. *Journal of cancer education. The Official Journal of the American Association for Cancer Education*. 24(1), 58–64. <https://doi.org/10.1080/08858190802664834>
- Woo, P. C., Wang, M., Lau, S. K., Xu, H., Poon, R. W., Guo, R., Wong, B. H., Gao, K., Tsoi, H. W., Huang, Y., Li, K. S., Lam, C. S., Chan, K. H., Zheng, B. J., and Yuen, K. Y. (2007). Comparative analysis of twelve genomes of three novel group 2c and group

2d coronaviruses reveals unique group and subgroup features. *Journal of Virology*, 81(4), 1574–1585. <https://doi.org/10.1128/JVI.02182-06>

Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, Y.-M., Wang, W., Song, Z.-G., ... Zhang, Y. Z. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. doi:10.1038/s41586-020-2008-3

