

**T.C.**  
**İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**  
**BİLİM DALI**

**KALP HASTALARININ COVID-19'A İLİŞKİN KORKU**  
**VE KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Nurdan ÜNAL**

**İstanbul**  
**Şubat - 2022**

**T.C.**  
**İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**  
**BİLİM DALI**

**KALP HASTALARININ COVID-19'A İLİŞKİN KORKU VE**  
**KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Nurdan ÜNAL**

**Tez Danışmanı**

**Dr. Öğr. Üyesi Neslihan TEKE**

**İstanbul**

**Şubat - 2022**

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Programında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman Dr. Öğr. Üyesi Neslihan Teke

Üye Prof. Dr. Ayşe Nefise Bahçecik

Üye Dr. Öğr. Üyesi Berna Dinçer

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Metin TOPRAK

Enstitü Müdürü

## BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “**Kalp Hastalarının Covid-19’a İlişkin Korku ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi**” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Nurdan ÜNAL

## ÖN SÖZ

Araştırmamdaki her aşamada bana yardımcı olan değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Neslihan TEKE' ye, eğitim alanında dersleriyle bize vizyon katan çok değerli hocalarım Prof. Dr. Nefise BAHÇECİK, Prof. Dr. Rukiye Pınar BÖLÜKTAŞ ve Dr. Öğr. Üyesi Zülfünaz ÖZER' e yüksek lisans eğitimim boyunca benden desteklerini esirgemeyen sevgili kardeşim Yeter ÜNAL' a ve aileme teşekkürlerimi sunarım.

**Nurdan ÜNAL**  
**İstanbul-2021**

## ÖZET

# KALP HASTALARININ COVID-19'A İLİŞKİN KORKU VE KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

**Nurdan ÜNAL**

Yüksek Lisans, İç Hastalıkları Hemşireliği

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Neslihan TEKE

Şubat, 2022 -103 Sayfa

2019 yılında bulaşıcı hastalıklar listesine Covid-19 isminde yeni bir hastalık daha eklenmiştir. Virüsün kişiden kişiye değişen mekanizması anlaşılmasını zorlaştırmış ve hızla dünyada yayılmasına sebep olmuştur. Şu ana kadar virüs hakkında bilinenlerin arasında solunum yolu hastalığı olduğu ve kalp hastalığı olan yaşlıları hedef aldığıdır. Bu araştırmada kalp hastalarının yaşadığı kaygı ve korku düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma İstanbul' da bir kalp ve damar hastalıkları hastanesine yatışı yapılan kalp hastaları ile 1 Mart – 30 Nisan 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma verileri, kişisel bilgi formu, Covid-19 korku ölçeği ve durumluk ve sürekli kaygı envanteri ile toplanmıştır.

Çalışma 134'ü (%33,2) kadın, 270'i (%66,8) erkek olmak üzere toplam 404 hasta ile gerçekleştirilmiş ve yaşları 18 ile 88 arasında değişmekte yaş ortalamasıysa 59.8' dir. Katılanların koronavirüs korku puanları  $19,131 \pm 6,791$  olarak bulunmuştur. Koronavirüs korkusunun sürekli kaygıyı artırdığı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kadınlarda, eğitim seviyesi yüksek olanlarda ve hastalık türüne göre kalp damar hastalığı ve kalp yetmezliği tanısı olan hastalarda koronavirüs korku puanı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Katılımcıların durumluk kaygı puanıysa 41,698 olarak bulunmuştur. Çalışanlarda, sigara kullananlarda, hastalık ile ilgili eğitim alanlarda ve egzersiz yapanlarda durumluk kaygı puanı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Katılımcıların sürekli kaygı puanları ise 47,946 olarak saptanmıştır. Kadınlarda, bekarlarda, gelir düzeyi düşük olanlarda anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur( $p < 0.05$ ).

Yapılan araştırma sonuçlarına göre ortalama düzeyde koronavirüs korkusu ve kaygı puanı saptanmıştır. Bunun nedeni koronavirüsün ortaya çıkışının üzerinden bir yıl geçmesi, hastaların virüse karşı yeteri düzeyde önlem almış olmaları ve dini manevi bakış açıları sebep olmuş olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Kalp Hastaları, Stres, Korku, Kaygı



**ABSTRACT**  
**DETERMINING THE FEAR AND ANXIETY LEVELS OF**  
**HEART PATIENTS RELATED TO COVID-19**

**Nurdan ÜNAL**

Master, Internal Medicine Nursing

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. Neslihan TEKE

February, 2022 -103 Pages

In 2019, a new one named Covid-19 was added to the list of infectious diseases. The mechanism of the virus that changes from person to person has made it difficult to understand and has caused it to spread rapidly around the world. What is known about the virus so far is that it has respiratory disease and targets the elderly with heart disease. In this study, it was aimed to determine the level of anxiety and fear experienced by heart patients.

The study was conducted with cardiac patients admitted to a cardiovascular diseases hospital in Istanbul between March 1 and April 30, 2021. Research data were collected with the Personal Information Form, the Covid-19 fear scale, and the state and trait anxiety inventory.

The study was carried out with a total of 404 patients, 134 (33.2%) women and 270 (66.8%) men, and their ages ranged from 18 to 88, with a mean age of 59.8 years. The coronavirus fear scores of the participants were found to be  $19,131 \pm 6,791$ . It was found that fear of coronavirus increased trait anxiety ( $p < 0.05$ ). The coronavirus fear score was found to be significantly higher in women, those with higher education levels, and patients with a diagnosis of cardiovascular disease and heart failure according to the type of disease ( $p < 0.05$ ). The state anxiety score of the participants was found to be 41,698. State anxiety scores were found to be significantly higher in employees, smokers, those who received training on the disease and those who exercised ( $p < 0.05$ ). Trait anxiety scores of the participants were determined as 47,946. It was found to be significantly higher in women, singles, and those with low income levels ( $p < 0.05$ ).

According to the results of the research, an average level of fear of coronavirus and anxiety score was determined. The reason for this may be that one year has passed since the emergence of the coronavirus, the patients have taken sufficient precautions against the virus, and their religious and spiritual perspectives.

**Keywords:** Covid-19, Heart Diseases, Stress, Fear, Anxiety



# İÇİNDEKİLER

<b>TEZ ONAYI</b> .....	<b>i</b>
<b>BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ</b> .....	<b>ii</b>
<b>ÖN SÖZ</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>viii</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>xii</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b>	
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Tezin Konusu, Kapsamı ve Amacı.....	1
1.2. Tez Konusunun Özgün Değeri .....	3
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b>	
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>5</b>
2.1. COVID-19 VE ÖZELLİKLERİ.....	5
2.1.1. Genel Özellikleri, Yapısı ve Epidemiyolojisi.....	5
2.1.2. Kaynak ve Bulaşma Yolu.....	7
2.1.3. Patofizyolojisi.....	9
2.1.4. Belirti ve Bulgular.....	10
2.1.5. Bulaşma Evreleri .....	11
2.1.5.1. Asemptomatik Faz.....	11
2.1.5.2. Üst Solunum Yollarının İnvazesi ve Enfeksiyonu.....	11
2.1.5.3. Alt Solunum Yolunun Tutulumu ve Akut Solunum Tehlikesi Sendromuna (ARDS) İlerleme.....	12

2.1.6. Tanı ve Görüntüleme.....	12
2.1.7. Komplikasyonlar.....	13
2.1.8. COVID-19 için Yönetim stratejileri.....	13
2.1.9. Aşı .....	13
2.1.10. Korunma.....	14
2.2. Kalp Hastalıkları ve Covid-19.....	14
2.2.1. Patofizyoloji; Kardiyovasküler Sistemle İlişkili Hastalık Mekanizması.....	15
2.2.2. COVID-19 Enfeksiyonu Olan Hastalarda Kardiyovasküler Durumları Öneren Biyobelirteç Yükselmesi .....	17
2.2.2.1. Kardiyak Troponin I/T.....	17
2.2.2.2. D-Dimerler.....	17
2.2.3. Covid-19' un Kardiyovasküler Komorbiditelerinin Altında Yatan Rolü.....	17
2.2.4. COVID-19'un Kardiyovasküler Belirtileri.....	18
2.2.4.1. Akut Miyokard Hasarı.....	18
2.2.4.2. Aritmiler .....	19
2.2.4.3. Miyokardit.....	20
2.2.5. Covid-19 Hastalarında Kardiyovasküler Durumların Teşhisi.....	22
2.2.5.1. Klinik sunum .....	22
2.2.6. COVID-19 ile Kardiyovasküler Hastalık Arasındaki Klinik Endikasyonlar.....	25
2.2.6.1. Hipertansif Hastaların Yönetimi.....	25
2.2.6.2. Diğer Kardiyovasküler Durumlar.....	25
2.3. Covid-19'a İlişkin Kalp Hastalarında Kaygı ve Korku.....	30

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

<b>ARAŞTIRMA YÖNTEMİ.....</b>	<b>31</b>
3. Kullanılacak Materyal ve Metot .....	31
3.1. Araştırmanın Tipi.....	31
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	31
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	31
3.3.2. Dahil Edilmeme Kriterleri.....	31
3.4. Veri Toplama Araçları .....	32
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu .....	32
3.4.2. Covid-19 Korku Ölçeği.....	33
3.4.3. Durumluk ve Süreklik Kaygı Envanteri .....	33
3.5. Araştırmanın Değişkenleri .....	34
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	34
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu .....	34

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

<b>ARAŞTIRMA BULGULARI .....</b>	<b>35</b>
4.1. Katılanların Tanımlayıcı Özelliklerine Yönelik Bulgular.....	35

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

<b>DEĞERLENDİRME VE TARTIŞMA .....</b>	<b>49</b>
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>62</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>64</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>79</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>90</b>

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1: Normal Dağılım .....	32
Tablo 4.1: Katılanların Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı .....	33
Tablo 4.2: Koronavirüs Korkusu Puan Ortalaması .....	36
Tablo 4.3: Kaygı Puan Ortalamaları .....	36
Tablo 4.4: Ölçek Puanları Arasında Korelasyon Analizi .....	37
Tablo 4.5: Koronavirüs Korkusunun Kaygı Üzerine Etkisi .....	37
Tablo 4.6: Koronavirüs Korkusu Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu.....	38
Tablo 4.7: Kaygı Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu ..	42

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Kalp Hastalarının Ruh Sağlığının Covid-19 ile İlişkisi.....28



## KISALTMALAR LİSTESİ

SPSS	: (Statistic Packets For Social Sciencences) Sosyal Araştırmalar İçin İstatistiksel Program Paketi
SARS-CoV-2	: Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirüs 2
MERS-CoV	: Orta Doğu Solunum Sendromu koronavirüsü
WHO	: (World Health Organization) Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ)
COVID-19	: (Coronavirus Disease 2019) Koronavirüs hastalığı
KOAH	: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
APA	: (American Psychological Association) Amerikan Psikoloji Birliği
CDC	: (Centers for Disease Control and Prevention) Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri
HSGM	: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
KVH	: Kardiyovasküler hastalık
AKS	: Akut Koroner Sendrom
TSSB	: Travma Sonrası Stres Bozukluğu
MCP-1	: Makrofaj kemoatraktan protein-1
MIP-1a	: Makrofaj enflamatuvar protein-1a
ARDS	: (Acute Respiratory Distress Syndrome) Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu
DIC	: (Disseminated Intravascular Coagulation) Damar İçi Koagülasyon
MODS	: (Multiorgan Dsyfunction Syndrome) oklu Organ Yetmezliği Sendromu
ACE2	: (Angiotensin Converting Enzyme-2) Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim
RAS	: Renin Anjiyotensin Sistemi
CK-MB	: Kreatin Kinaz İzoenzimi
LVEF	: Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu
EKG	: Elektrokardiyogram
IABP	: İntraaortik Balon Kontrpulsasyonu
VT	: Ventriküler Taşikardi
VF	: Ventriküler Fibrilasyon

AF	: Atriyal Fibrilasyon
ECMO	: Ekstrakorporeal Membran Pulmoner Oksijenasyonu
ARB	: Anjiyotensin II Reseptör Bloker
MI	: Miyokard Enfarktüsü
LDH	: Laktat Dehidrojenaz
STAI	: State-Trait Anxiety Inventory
Akt	: Aktaran
Çev	: Çeviren
Ed	: Editör
sf	: Sayfa
vd	: Ve Diğerleri
BT	: Bilgisayarlı Tomografi

# BİRİNCİ BÖLÜM

## GİRİŞ

### 1.1. Konusu, Kapsamı ve Amacı

Aralık 2019'da Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan'da daha önce benzeri görülmemiş bir koronavirüs cinsi ile bulaşan akciğerde ilerleyerek pnömoni benzeri bir akut solunum yolu hastalığı kümesi ortaya çıktı. Hastalık, Wuhan'dan tüm dünyaya hızla yayıldı (Wang ve ark., 2020). Küresel boyutta, 15 Şubat 2022 itibariyle, 410.5 milyon tüm vaka sayısı olmak üzere, 5.8 milyon ölümlerin olduğu DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından bildirildi (WHO, 2021).

Koronavirüsler, *Coronaviridae* familyası içinde 26 ile 32 kb arasında uzunluğa sahip tek sarmallı pozitif duyarlı RNA virüsleridir. *Orthocoronavirinae* alt ailesinde, alfa-, beta-, gama- ve deltacoronavirüsler olmak üzere dört cins vardır. Bunlardan alfa ve beta koronavirüsler memelileri enfekte ederken gama ve deltacoronavirüsler kuşları enfekte eder (Guzik ve ark., 2020).

Pandeminin ilk ortaya çıkışında belirlenen hastaların Wuhan'da canlı hayvan ticareti yapılan bölge ve ilerleyen dönemlerde virüsün bulaş yeri olabileceği tahmin edilerek faaliyeti sonlandırılan canlı hayvan satış alanı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Ancak belli bir süre sonrasında virüsün kişiden kişiye bulaştığı ortaya çıkmıştır (WHO, 2020).

Temasla ilk semptom grubu arasındaki kuluçka süresi tipik olarak 1-14 gündür ancak bireysel vakalarda 24 güne kadar artabilir (Lauer ve ark., 2020). Bir bireyin ne kadar süre bulaştırıcı olduğu kesin olarak bilinmemekle beraber (Li et.al., 2020) hastalığın başlangıcında örneklerde saptanan viral-RNA miktarındaki artış hastalığın ilk günlerinin bulaştırıcılık açısından riskli olduğunu düşündürmektedir (Zou et.al., 2020).

Klinik vakalarda ise ateş, öksürük ve nefes darlığı semptomları mevcuttur (Akalu ve ark., 2020; Tong ve ark., 2020) ve bu belirtilere ek olarak üşüme titreme, halsizlik, iştahsızlık, tat ve koku alma bozukluğu, kas ve vücut ağrısı, baş ağrısı, boğaz ağrısı, burun akıntısı, bulantı kusma ve ishal de sık görülen semptomlardandır (CDC, 2019).

Covid-19 tedavisi için birkaç terapötik ajan değerlendirilmiş olsada, henüz hiçbir antiviral ajanın etkili olduğu gösterilmemiştir. Remdesivir, corona virüs çıkış zamanından bu yana birçok ülkede de tam veya şartlı onay almıştır. Bununla birlikte, remdesivir kullanımına rağmen yüksek mortalite göz önüne alındığında, tek başına bir antiviral ilaçla tedavinin tüm hastalar için yeterli olmayacağı düşünülmüştür (Beigel et.al., 2020).

Şu ana kadar pandemiye önlem olarak dünya çapında kesin ve her anlamda kabul görmüş bir çözüm yolu ortaya koyulamamıştır ve her millet bilimsel gelişmeleri takip ederek olanaklarına, uzmanlıklarına ve mevcut sorunlarına dayanarak salgınla savaşmak için çabalamaktadır. SARS-CoV-2 virüsünün genomunda 2019 yılının sonlarında meydana gelişinden bu yana tahmin edilenden fazla sayıda varyantlar ortaya çıkmıştır (Kahraman & Altındış, 2020). Küresel anlamda koronavirüsle mücadele etmek için birçok uzman bir araya gelmiş, çeşitli firmalar hızlı bir şekilde çözüm yolu bulmak için yarış haline girmişlerdir. Salgınla baş etmede çeşitli antiviral ilaçları tekrar kullanmak, etkili aşı geliştirmek için tüm ilaç firmaları birlikte hareket etmektedir. Tüm dünyada farklı yöntemlerle bulunan birçok sayıda COVID-19 aşısı şu anda insanlara ulaştırılmaktadır. Bulunan çözümlere rağmen, kesin bir tedavi mevcut değildir. Böylelikle aşılar, gerekli sonuçlar olduğunda hızlı bir araştırma, onay, üretim ve kalite kontrol ile bir aşının ortaya konulmasını sonuçlandırmak için bazı aşamaları geçmek tavsiye edilmektedir (Kahraman & Altındış, 2020). Aynı zamanda aşılarda, özellikle aşılama kapsamında eşitsizliklerin gözlemlendiği yetersiz hizmet alan gruplar olmak üzere tüm topluluklar için erişilebilir olmasını sağlamak için çaba gösterilmesi gerekmektedir. COVID-19 aşısının etkililiğinin, güvenilir bir aşığı halka hızlı bir şekilde ulaştırma çabalarının başarısı veya başarısızlığı ile şekilleneceğini göstermektedir (Paltiel, 2021).

Bununla birlikte, antikor yanıtlarındaki farklılıkların aşı etkinliğindeki değişikliklere nasıl dönüştüğü henüz net değil, ancak daha yüksek antikor seviyelerinin daha iyi koruma ile ilişkili olduğuna dair bazı öneriler bulunmaktadır. Hastalık epidemiyolojisi ve test politikaları, çalışma süresi boyunca değişti. Aşılanmamış bireylerin aşılanmış bireylerden önemli bir şekilde farklı olması muhtemeldir. İngiltere’de yapılan bir araştırmada aşı kapsamı, 90+, 65-69 yaşları arasındaki ve siyah, Asyalı ve azınlık etnik gruplarına, özellikle siyah etnik kökenlere mensup bireylerin aşı olma olasılığının daha

düşük olduğunu göstermektedir. Bu sosyodemografik özelliklerden bulaşma oranlarındaki farklılıkların var olduğu anlaşılmaktadır ve ömrünün sonuna yakın olanların aşı olma olasılığı daha düşük olabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, farklı immünosupresyon düzeylerinin aşı etkinliği üzerindeki etkisinin anlaşılamadığı belirtilmektedir. Bulgular, bağışıklığı baskılanmış bireylerin kapsama alanını iki dozla en üst düzeye çıkarmanın yanı sıra bu gruba üçüncü dozlar için öncelik verilmesini desteklemektedir. 3. ve 4. dozların katma değeri de dahil olmak üzere, bağışıklığı baskılanmış gruplar arasında şiddetli hastalığa karşı aşı etkinliğini anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Whitaker vd., 2022).

Dünyada hastalıklar içerisinde en çok ölümlerden kardiyovasküler hastalıklar sorumlu tutulmuştu ve 2020(TÜİK) mart ayının verilerine göre 2019 yılında kardiyovasküler hastalıklardan 17.7 milyon kişi hayatını kaybetmişti. Türkiye’de ise Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne (HSGM) göre tüm yaş grupları için değerlendirildiğinde her iki ölümden biri kalp damar hastalıkları kaynaklıydı (HSGM, 2019).

Dünya çapında bir numaralı ölüm nedeni olarak hüküm süren vasküler hastalıklar bile bu yüzyılda böyle bir paniğe neden olmamıştır. Bunun nedeni, yeni ve sınırlı testlerin mevcut olması ve şu anda yeni bir tedavi veya sağlam bir tedavi protokolü olmaması. Hal böyle olunca daha çok tartışma, kafa karışıklığı, siyasallaştırma ve komplo teorileri oluşmaktadır. Bu virüs Antartika hariç tüm ülkelere yayıldı. Enfeksiyon oranı, test pozitifliği ve vaka ölümü, ülkeden ülkeye değişti ancak korkusu dünyanın yarısını kapladı ve benzeri görülmemiş bir sağlık ve ekonomik kriz yarattı (Rao, 2020).

Altta yatan kardiyovasküler hastalığı (KVH) olan hastalar, hem koronavirüs hastalığına-2019 (COVID-19) yakalanma riski hem de enfeksiyondan sonra daha kötü sonuçlara sahip olma riski altındadır. COVID-19'un kardiyak komplikasyonları arasında miyoperikardit, malign aritmiler ve biventriküler kalp yetmezliği bulunur (Chung ve ark., 2020). Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2), konakçı hücreleri ACE2 reseptörleri yoluyla enfekte ederek koronavirüs hastalığına (COVID-19) bağlı pnömoniye yol açarken, aynı zamanda akut miyokardiyal hasara ve kardiyovasküler sistemde kronik hasara neden olur. Bu nedenle, COVID-19 tedavisi sırasında kardiyovasküler korumaya özellikle dikkat edilmelidir (Zheng ve ark., 2020). SARS-CoV-2 ile enfekte olan akut koroner sendromlu (AKS) hastaların prognozu genellikle kötüdür. AKS'li hastalarda,

miyokardiyal iskemi veya nekroz nedeniyle kardiyak fonksiyonel rezerv azaltılabilir. SARS-CoV-2 ile enfekte olduğunda, kalp yetmezliğinin ortaya çıkma olasılığı daha yüksektir ve bu da hastaların durumunda ani bir bozulmaya yol açar (Zheng ve ark., 2020). Pandemi sürecinin ilerlemesi ile birlikte geniş olgu serilerinden elde edilen veriler incelendiğinde salgından en çok etkilenen ve ölüm oranı en yüksek grubun bilinen kalp ve damar hastalıkları olan yaşlılar olduğu belirlenmiştir (Huang ve ark., 2020)

## **1.2. Tez Konusunun Özgün Değeri**

COVID-19 pandemisi, toplumun sağlık ve refah durumu için çok fazla yük ve tehdit yapmasının yanında sürekli yükselen ve uzun süren korku ve endişe veren hisleri sebebiyle toplumun psikolojisine yönelik bir tehdit oluşturmakta (Lippi ve ark., 2020) ve sosyal, ekonomik sistemlerin bozulması ile araştırmalar sonucu elde edilen veriler, bu salgının başlangıç aşamasında tüm toplumu kapsayan bir araştırmada travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve depresyon bulgularının çok yüksek olduğunu bildirmektedir (Hyland ve ark., 2020). Ruhsal anlamda bir sorunun başlangıç aşamalarında insanların ön tanı ile belirlenmesi doğru ve etkili girişim uygulanmasını sağlar (Salari ve ark., 2020).

Bir kriz sırasında bireylerin korku, üzüntü ve endişe hissetmesi doğaldır. Aslında, virüsten kaynaklanan korku, virüsün kendisinden bile daha hızlı yayılıyorken mevcut krizde, insanlar hastalanmaktan ve ölmekten, geçim kaynaklarını ve sevdiklerini kaybetmekten, sosyal olarak dışlanmaktan ve ailelerinden ayrı kalmaktan korkabilirler. COVID-19 testi pozitif çıkan kişiler, durumları, fiziksel rahatsızlıkları, sevdiklerinden ayrılma, izolasyon ve muhtemelen damgalanma ile ilgili kaygı ile başa çıkmak zorundadırlar (Ghebreyesus, 2020).

Boş zamanlardaki fiziksel aktivite, yaş, cinsiyet ve önceden var olan kardiyovasküler hastalığın varlığı veya yokluğundan bağımsız olarak kardiyovasküler mortalite riski ile negatif yönde ilişkilendirilmiştir (Lippi ve ark., 2020). Kitlese karantina, kendi kendine karantina ve izolasyon depresyon, öfke ve kronik stres ile ilişkilidir. Bu dönemde ek stres, daha uzun karantina süresi, hayal kırıklığı, can sıkıntısı, yetersiz tedarik, yetersiz bilgi, mali kayıptan kaynaklanır. Bu olumsuz duygular, sistemik

inflamasyon ve endotel disfonksiyonu ile sağlıksız bir yaşam tarzı benimseme eğilimiyle ilişkilidir (Mattioli ve ark., 2020).

Yapılan çalışmalar ayrıca medyaya sık sık maruz kalmanın da sıkıntıya neden olabileceğini göstermiştir (Neria & Sullivan, 2011).

Araştırmalar, şiddetli hastalığı veya birden fazla komorbiditesi olan bireylerin, bu COVID-19 pandemi durumu karşısında daha yüksek düzeyde psikolojik semptomlar sergilediğini göstermektedir (De Paiva Teixeira ve ark., 2020). İspanya'daki COVID-19 salgınının etkisini değerlendiren bir çalışmada Ozamiz-Etxebarria ve arkadaşlarının (2020) kronik hastalık bildirenlerin, bildirmeyenlere göre ortalama stres, anksiyete ve depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğunu gösterdi (Ozamiz-Etxebarria ve ark., 2020).

Yapılan araştırmalar sonucu ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde kalp hastalarının covid-19'a ilişkin korku ve kaygı düzeylerini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile kalp hastalarının covid-19'a yönelik korku ve kaygı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### GENEL BİLGİLER

#### 2.1. Covid-19 ve Özellikleri

##### 2.1.1. Genel Özellikleri, Yapısı ve Epidemiyolojisi

Koronavirüsler, insanlar, diğer memeliler ve kuşlar arasında yaygın olarak dağılan ve solunum, bağırsak, karaciğer ve nörolojik hastalıklara neden olan (Weiss & Leibowitz, 2011) zarflı, pozitif tek sarmallı büyük RNA virüsleridir. Koronavirüsler ilk olarak 1966'da soğuk algınlığı olan hastalardan alınan verilerle Tyrell ve Bynoe tarafından tanımlandı (Tyrell & Bynoe, 1966).

Son 50 yılda, birden fazla koronavirüs meydana geldi ve bu virüsler insan ve hayvanlarda hastalıklara neden olmaktadır. Büyük ihtimalle bu virüsler ortaya çıkmaya ve gelişmeye devam edecek.

Çekirdek kabuğu ve güneş koronasına benzeyen yüzey çıkıntıları olan küresel virionlar morfolojilerine dayanılarak, koronavirüs (Latince: korona = taç) olarak adlandırıldılar. Alfa-, beta-, gama- ve delta-koronavirüsler olmak üzere dört alt aile mevcuttur. Alfa ve beta-koronavirüsler görünüşte memelilerden, özellikle yarasalardan kaynaklanırken, gama ve delta virüsleri domuzlardan ve kuşlardan kaynaklanır. Genom boyutu 26 kb ile 32 kb arasında değişmektedir. İnsanları enfekte edebilen yedi koronavirüs alt tipi arasında beta-koronavirüsler ciddi hastalık ve ölümlere neden olabilirken, alfa-koronavirüsler asemptomatik veya hafif semptomatik enfeksiyonlara neden olur. SARS-CoV-2, beta-koronavirüslerin soyuna aittir ve SARS-CoV virüsü ile yakından ilişkilidir (Zhou, Yang vd., 2020).

İnsan koronavirüsü, solunum yolu enfeksiyonunun ana patojenlerinden biridir. İki yüksek derecede patojenik virüs olan, SARS-CoV mink kedilerinden, MERS-CoV ise tek hörgüçlü develerden insanlara bulaşmıştır, her iki virüsün de birincil kaynağının yarasalar olduğu düşünülmektedir (Cui ve ark., 2019). İnsanlarda ciddi solunum sendromuna neden olmaktadır ve diğer dört insan koronavirüsü (HCoV-OC43, HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1) hafif üst solunum yolu hastalığına neden olmaktadır (Tao ve ark., 2017).

2019-nCoV dizisi, diğer altı koronavirüs alt tipinden nispeten farklıdır ve beta koronavirüs olarak sınıflandırılabilir, ancak 2019-nCoV'nin kökeninin daha fazla araştırılması gerekir (Chen ve ark., 2020).

8 Aralık 2019'dan bu yana, Çin'in Hubei eyaleti Wuhan'da etiyolojisi bilinmeyen birkaç pnömoni vakası bildirilmiştir. Hastaların çoğu, canlı hayvanların da satıldığı yerel Huanan deniz ürünleri toptancı pazarında çalıştığı veya yaşadığı bildirilmektedir. Bu pnömoninin erken evrelerinde, bazı hastalarda hızla akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), akut solunum yetmezliği ve diğer ciddi komplikasyonların gelişmesiyle birlikte ciddi akut solunum yolu enfeksiyonu semptomları ortaya çıktığı belirtilmektedir (Huang ve ark., 2020; Lu, Stratton & Tang, 2020).

7 Ocak 2020'de Çinli yetkililer tarafından tespit edildiği doğrulanan yeni koronavirüs (nCoV-2019) hastalığının adı; DSÖ tarafından Koronavirüs Disease 2019 (COVID19) olarak kabul edilmiş ve yeni virüs; SARS-CoV virüsüne olan benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Koronavirüs 2) olarak da isimlendirilmiştir (T.C. Sağlık bakanlığı, 2021).

SARS-CoV-2'nin doğal rezervuarı krizantem yarasası gibi görünüyor (Zhou, Yang vd., 2020).

SARS-CoV-2 oldukça öldürücüdür ve bulaşma kapasitesi önceki SARS virüsünden (2003'teki salgından) daha fazladır ve enfekte kişilerde yüksek miktarda bulunur (bir milyar RNA'ya kadar) kopya/mL balgam) ve kontamine yüzeylerde uzun süreli stabilitesini korur. SARS-CoV-2, plastik ve paslanmaz çelik üzerinde bakır ve kartona göre daha kararlıdır ve bu yüzeylere uygulandıktan sonra 72 saate kadar canlı virüs tespit edilmiştir (Van Doremalen ve ark., 2020).

SARS'tan on yıl kadar sonra (2012'de) Suudi Arabistan ve diğer bazı Orta Doğu ülkelerinde ortaya çıkan MERS salgını, 2019 yılı Aralık ayında Çin'de ortaya çıkıp tüm dünyada büyük bir pandemiye yol açan COVID-19 salgını ve devam eden varyantları koronavirüslerin artık o kadar da zararsız olmadıklarını göstermiştir....

İlk olarak Çin'de ortaya çıkan, etiyolojisi ve kaynağı bilinmeyen pnömonili hastaların bronkoalveolar lavaj sıvı örneklerinden elde edilen yeni cins koronavirüsün tam genomu tespit edilmiştir. Yeni koronavirüs hastalığının (COVID19) etkeni olan virus, coronaviridae ailesinin, orthocoronavirinae alt ailesinden, SARS-CoV ve MERS-

CoV'un da içinde bulunduğu betacoronavirüs cinsinin, sarbecovirüs alt cinsinde yer almaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

### **2.1.2. Kaynak ve Bulaşma Yolu**

Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) olarak adlandırılan yeni koronavirüs, 2002-2003 salgınına (SARS-CoV-1) bağlı solunum yolu hastalığından sorumlu patojen ailesine aittir (Fehr & Perlman, 2015).

Zarflı virüs, pozitif anlamda tek sarmallı bir RNA genomu ve ~120 nm'lik bir sarmal simetri nükleokapsidi içerir. Virüslerin insandan insana bulaşması için birkaç makul yol vardır. Virüs içeren partiküllerin insan atomizasyonu, öksürme/hapşırma ve hatta enfekte bir kişinin normal nefes alması/konuşması ile oluşur (Stadnytskyi ve ark., 2020).

Viral saçılmanın bu mekanizmaları, farklı dağılım verimliliklerini ve havada kalma sürelerini ve ayrıca insan solunum yolu boyunca birikme modellerini karakterize etmek için geleneksel olarak 5 µm boyutunda tanımlanan büyük damlacıklar ve küçük aerosoller üretir (Kutter ve ark., 2018).

Büyük damlacıklar, kişi/nesne kontaminasyonuna neden olmak için havadan kolayca ayrılır; aerosoller havada verimli bir şekilde dağılır. Doğrudan veya dolaylı temas yoluyla bulaşma kısa bir mesafede gerçekleşirken, aerosoller yoluyla, hava yoluyla bulaşma uzun bir mesafe ve sürede gerçekleşebilir. Solunan virüs taşıyan aerosoller, doğrudan insan solunum yolu boyunca birikir (Zhang, Li, vd., 2020).

İnsanlar arası bulaşmaya ilişkin önceki deneysel ve gözlemsel çalışmalar, influenza virüsü, SARS-CoV-1 ve Orta Doğu Solunum Sendromu koronavirüsü (MERS-CoV) dahil olmak üzere birçok solunum yolu virüsünün bulaşmasında aerosollerin önemli bir rolü olduğunu göstermiştir (Pyankov ve ark., 2008).

Deneysel çalışmalar, SARS-CoV-2'nin stabilitesini incelemiş ve virüsün aerosollerde saatlerce ve yüzeylerde günlerce bulaşıcı kaldığını göstermiştir (Van Doremalen ve ark., 2020).

Sıcaklık, nem, dış fiziksel ve biyolojik streslere karşı mikrobiyal direnç ve güneş ultraviyole (UV) radyasyonu dahil olmak üzere, mikroorganizmanın hayatta kalmasını ve havada taşınmasını muhtemelen birkaç parametre etkiler (Tellier, 2009).

Hava yoluyla taşınan virüslerin bulaşması ve enfektivitesi ayrıca, solunum yoluyla birikme miktarını (dozunu) ve modelini düzenleyen solunan aerosollerin boyutuna ve konsantrasyonuna bağlıdır. Tipik burun solunumu ile (yani,  $\sim 1 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  hızında), havadaki virüslerin solunması, insan solunum yolunda doğrudan ve sürekli birikmeye yol açar. Özellikle ince aerosoller (yani  $2,5 \mu\text{m}$ 'den küçük partikül madde veya PM) solunum yollarına derinlemesine nüfuz eder ve hatta diğer hayati organlara ulaşır. Ayrıca viral saçılma, enfeksiyonun evrelerine bağlıdır ve semptomatik ve asemptomatik taşıyıcılar arasında değişiklik gösterir (Zhang, Li vd., 2020).

Virüs bulaşmasına ilişkin yetersiz bilgi, etkili azaltma politikalarının geliştirilmesini kaçınılmaz olarak engelledi ve COVID-19 pandemisinin durdurulamaz bir şekilde yayılmasına neden oldu. Mevcut epidemiyolojik (WHO, 2020) ve deneysel (Liu ve ark., 2020) kanıtlar, hastalığın yayılması için potansiyel bir yol olarak SARS-CoV-2'nin aerosoller yoluyla yani hava yoluyla bulaştığını ima eder (CDC, 2020)

Enfeksiyona en duyarlı olan kişiler, ağır hastalık ve mortalite oranları açısından en riskli bireyler; virüsle karşılaşma sıklığı fazla olan sağlık çalışanları, erkekler, yaşlı bireyler, eşlik eden kronik hastalığı (diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık, kronik böbrek hastalıkları, KOAH (kronik obstrüktif akciğer hastalığı), malignite, immün yetmezlik gibi) bulunan kişiler, obezler, sigara içenler ve okullar, ceza evleri, kışlalar, göçmen kampları gibi toplu yaşam alanlarında bulunan bireylerdir (CDC, 2020).

İnsanlar arasında ulaşım ve iletişimdeki gelişmeler virüsün yayılmasını hızlandırırken diğer taraftan bilim ve teknolojiye ilerlemeler virüsün tanımlanması için gerekli olan verilere de ulaşmamızı sağladı.

### **2.1.3.Patofizyolojisi**

SARS-CoV-2 virüsü öncelikle solunum sistemini etkiler, ancak diğer organ sistemlerinde de rol oynar. Alt solunum yolu enfeksiyonu Çin'in Vuhan kentinden gelen ilk vaka serilerinde ateş, kuru öksürük ve dispne gibi ilgili semptomlar bildirilmiştir. Ek olarak, baş ağrısı, baş dönmesi, genel halsizlik, kusma ve ishal gözlemlendi (Shi ve ark., 2020).

Artık yaygın olarak kabul edilmektedir ki COVID-19 kaynaklı solunum yolu semptomları, ARDS ile minimal semptomlardan önemli hipoksiye kadar değişen, son derece heterojendir. Wuhan'dan gelen raporda yukarıda bahsedilen, semptomların başlangıcı ile ARDS gelişiminin 9 gün kadar kısa olması solunum semptomlarının hızla ilerleyebileceğini düşündürmektedir (Huang ve ark., 2020).

Virüsle konak arasındaki yaşam döngüsü 5 adımda meydana gelir: bağlanma, penetrasyon, biyosentez, olgunlaşma ve salıverme. Virüs S proteini ile konakçı hücre reseptörüne bağlanarak hücreye girer, hücre sitoplazmasında çoğalır ve hücreden çıkarken sitoplazma membranından zarfını alarak çıkar (Yuki & Fujiogi, 2020).

Koronavirüs hücreye geçmesi, burada yerleşmesi ve replike olması sürecinde hücrede bir hasara neden olmaz. Ancak hücreye virüs girmesiyle aktive olan immün yanıt sürecinde görev alan hücreler ve özellikle sitokin fırtınası denilen aşırı sitokin salınımı hücrelere zarar verir. Bu şekilde özellikle akciğerde alveol hücrelerinde önemli oranda hasar ortaya çıkar. Bu hasarın boyutları alveollerin ve dolayısıyla akciğerin görevini tam olarak yerine getirememesine ve hastanın durumunun ağırlaşmasına yol açar (Harapan ve ark., 2020).

SARS-CoV-2 vücuda solunum damlacıkları yoluyla ağız, burun ya da gözlerden girer. Burun boşluğuna geçer ve burada solunum yolu epitel hücrelerinin yüzeyindeki reseptörü olan; anjiyotensin dönüştürücü enzim-2'ye (ACE2; Angiotensin Converting Enzyme-2) bağlanır ve hücre içine girer. Burun boşluğundan, boğazdaki ve bronşlardaki mukoz membranlara yayılır ve akciğerde tip 2 pnömosit denilen sürfaktan sentezleyen alveolar epitel hücrelerine ulaşır, yine ACE2'ye bağlanarak hücre içine girer. Bu durum akciğerde sürfaktan azalması, oksidatif stres ve inflamasyonun artmasıyla kendini gösteren akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS; Acute Respiratory Distress Syndrome) tablosuna yol açar (Mueller ve ark., 2020).

ACE2 proteini hem epitelyal hem de mikrovasküler endotelial hücre yüzeyinde eksprese edilir ve bu durum bu iki hücre tipinin de virüsle enfekte olmasına izin verir. İmmün sistem hücrelerinin hızlıca bu bölgeye gelmesiyle yaygın inflamasyon durumu görülür ve akciğerde, böbreklerde, kalpte, karaciğerde ve beyinde endotelial fonksiyon bozukluğu gelişir. Sitokin fırtınası denen bu olayda yaygın damar içi koagülasyon (DIC; Disseminated Intravascular Coagulation) görülür ve bu da akciğer, karaciğer hasarına, böbrek disfonksiyonuna, kardiyovasküler inflamasyona,

koagülopatiye, çoklu organ yetmezliği sendromu (MODS; Multiorgan Dsyfunction Syndrome) ve ölüme kadar gidebilen komplikasyonlara neden olur (Yuki ve ark., 2020).

COVID-19 patofizyolojisi diğer koronavirüs enfeksiyonlarınıninkine benzer (Xu, Shi vd., 2020).

SARS-CoV-2 virüsünün hedef hücrelerdeki anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'ye (ACE2) bağlanmasını, ardından virüsün içselleştirilmesini ve replikasyonunu içerir. ACE2 reseptörleri, bu bölgelerdeki viral partiküllerin en yüksek konsantrasyonunu belirleyen ve oronazal damlacıkların ve aerosollerin yüksek bulaşıcılığını ve solunum semptomlarının baskınlığını açıklayan üst ve alt solunum yolu hücrelerinde yüksek oranda eksprese edilir (Xu, Zhong vd., 2020).

Bununla birlikte, ACE2, miyokardiyal hücreler, böbrek epitel hücreleri, enterositler ve birden fazla organdaki endotel hücreleri gibi solunum dışı dokularda daha az derecede eksprese edilir ve bu, akciğer dışı belirtilerin bazılarını açıklayabilir (Bilaloglu ve ark., 2020).

Varsayılan doğrudan sitopatik viral hasara ek olarak, şiddetli COVID-19 enfeksiyonu sıklıkla enfeksiyon kaynaklı mikroanjiyopati veya kapiller, venöz ve/veya arteriyel tromboza neden olan yüksek düzeyde pıhtılaşabilir durum ile komplike hale gelmektedir (Bilaloglu ve ark., 2020).

#### **2.1.4. Belirti ve Bulgular**

Ölümcül vakalarda COVID-19 baskın bulgular DAD, koagülopati ve hemodinamik bozulma olarak bildirilmektedir. Akciğer dışı organların tutulumu, çoğunlukla hafif olan parankimal inflamasyonla (miyokardit, hepatit ve ensefalit) sınırlı olduğu ve akciğer dışı organların direkt viral sitopatik hasarı genel olarak organ yetmezliğinin nedeni olarak görülmediği belirtilmektedir (Peiris ve ark., 2021).

COVID-19'da 2-14 gün arasında değişen inkübasyon süresi sonrası başlayan klinik tablo hastalığın başlarında tipik üst solunum yolu enfeksiyonuna, ilerleyen günlerinde ise genellikle pnömoniye benzemektedir. Klinik vakalarda ise ateş, öksürük ve nefes darlığı semptomları mevcuttur (Akalu ve ark., 2020; Tong ve ark., 2020) ve bu belirtilere ek olarak üşüme titreme, halsizlik, iştahsızlık, tat ve koku alma bozukluğu,

kas ve vücut ağrısı, baş ağrısı, boğaz ağrısı, burun akıntısı, bulantı kusma ve ishal de sık görülen semptomlardandır (CDC, 2019) ve bu olgularda COVID-19 ayrımını yapmak daha zordur. Bunun yanı sıra birçok hasta enfeksiyonu semptomsuz geçirebilmektedir (Pascarella ve ark., 2020; Wangve ark., 2020).

### **2.1.5. Bulaşma Evreleri**

#### **2.1.5.1. Asemptomatik Faz**

Solunum aerosolleri yoluyla alınan SARS-CoV-2, üst solunum yollarındaki burun epitel hücrelerine bağlanır. Hücrelere viral giriş için ana konak reseptörü, yetişkin nazal epitel hücrelerinde yüksek oranda eksprese edildiği görülen ACE-2'dir (Parasher, 2021).

Virüs, iletilen hava yollarındaki siliyer hücrelerin enfeksiyonu ile birlikte lokal replikasyon ve yayılmaya uğrar (Sims ve ark., 2005). Bu aşama birkaç gün sürer ve bu aşamada üretilen bağışıklık tepkisi sınırlıdır. Bu süreçte düşük bir viral yüke sahip olmasına rağmen, bireyler oldukça bulaşıcıdır ve virüs, nazal sürüntü testi ile tespit edilebilir (Parasher A., 2021).

#### **2.1.5.2. Üst Solunum Yollarının İnvazesi ve Enfeksiyonu**

Bu aşamada virüsün nazal epitelden iletilen hava yolları vasıtasıyla üst solunum yollarına göçü gerçekleşir. Üst solunum yollarının tutulumu nedeniyle hastalık ateş, halsizlik ve kuru öksürük semptomları ile kendini gösterir. Bu faz sırasında, virüsle enfekte hücrelerden CXC motifli kemokin ligandı 10'un (CXCL-10) ve interferonların (IFN- $\gamma$  ve IFN- $\lambda$ ) salınmasını içeren daha büyük bir bağışıklık tepkisi vardır (Tang ve ark., 2005). İnterferonla indüklenebilir protein-10 (CXCL-10) ve diğer kemokinlerin erken gelişmiş ekspresyonu, şiddetli akut solunum sendromunda olumsuz sonucu tahmin eder. Takılan bağışıklık tepkisi enfeksiyonun yayılmasını kontrol altına almak için yeterli olduğundan, hastaların çoğu bu aşamanın ötesine geçmez (Parasher, 2021).

#### **2.1.5.3. Alt Solunum Yolunun Tutulumu ve Akut Solunum Tehlikesi Sendromuna (ARDS) İlerleme**

Tüm enfekte hastaların yaklaşık beşte biri hastalığın bu aşamasına ilerler ve ciddi semptomlar geliştirir. Virüs, konak reseptörü ACE-2 yoluyla tip 2 alveolar epitel hücrelerini istila eder ve girer ve daha fazla viral nükleokapsid üretmek için replikasyona girmeye başlar. Virüs yüklü pnömositler artık interlökinler (IL-1, IL-6, IL-8, IL-120 ve IL-12), tümör nekroz faktörü-a (TNF-a), IFN gibi birçok farklı sitokin ve enflamatuar belirteç salgılamaktadır.  $\lambda$  ve IFN-p, CXCL-10, monosit kemoatraktan protein-1 (MCP-1) ve makrofaj enflamatuar protein-1a (MIP-1a). Bu 'sitokin fırtınası' nötrofiller, CD4 yardımcı T hücreleri ve daha sonra akciğer dokusunda tutulmaya başlayan CD8 sitotoksik T hücreleri için bir kemoatraktan görevi görür. Bu hücreler virüsle savaşmaktan sorumludur. Ancak bunu yaparken sonraki iltihaplanma ve akciğer hasarından sorumludur. Konakçı hücre, daha sonra bitişik tip 2 alveolar epitel hücrelerini aynı şekilde enfekte eden yeni viral partiküllerin salınımı ile apoptoza girer. Sekestre inflammatuar hücrelerin neden olduğu kalıcı hasar ve hem tip 1 hem de tip 2 pnömositlerin kaybına yol açan viral replikasyon nedeniyle, sonunda akut respiratuar distres sendromu ile sonuçlanan yaygın alveolar hasar vardır (Casella vd., 2020).

### **2.1.6. Tanı ve Görüntüleme**

Moleküler testler (RT-PCR) Numuneler üst solunum yollarından nazo-faringeal ve orofaringeal sürüntülerden ve alt solunum balgam çıkaran balgam ve bronko alveolar lavaj yoluyla alt solunum yolundan toplanır (yalnızca mekanik olarak ventile edilen hastalar için). 4°C'de, örnekler saklandıktan sonra amplifikasyonun yapılacağı laboratuvara gönderilir. Viral genetik materyal, bir ters transkripsiyon yoluyla yapılır (Casella ve ark., 2020). Bu, çift sarmallı bir DNA'nın sentezini içerir.

Pozitif test durumlarında doğrulama için testin tekrarlanması ve COVID-19 pozitif vakalarda viral klirensi doğrulamak için tekrarlanması önerilir. Bu testlerin duyarlılığı çok yüksek değildir, yani COVID-19 doğrulanmış hastaların yaklaşık % 53.3'ünde pozitif orofaringeal sürüntü vardı ve hastaların yaklaşık %71'i balgam örnekleriyle RT-PCR pozitif çıktı. (Zhang, Du vd., 2020) RT-PCR sonuçları genellikle 2-8 gün sonra pozitiflik gösterir (Parasher, 2021).

### **2.1.7. Komplikasyonlar**

Sık görülen komplikasyonlar; Akut solunum sıkıntısı sendromu, Akut solunum yetmezliği, Sepsis, Yaygın damar içi pıhtılaşma, Akut karaciğer ve böbrek hasarı, Pulmoner emboli (Parasher, 2021).

Nadir görülen komplikasyonlar; Rabdomiyoliz, multisistem inflamatuvar sendrom, aspergilloz, pankreatit, otoimmün hemolitik anemi, nörolojik komplikasyonlar (Parasher, 2021).

### **2.1.8. COVID-19 için Yönetim Stratejileri**

COVID-19'un karmaşık patofizyolojisi, SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı immünopatolojik yanıtın büyük bir ilgi alanı haline geldiği birden fazla mekanizmadan oluşuyor gibi görünüyor. SARS-CoV-2 enfeksiyonunu kontrol etmede iyi düzenlenmiş bir bağışıklık tepkisi gerekli olmakla birlikte, yetersiz bir adaptif tepki ile birlikte hiperinflamatuvar doğuştan gelen bir bağışıklık tepkisi, kapsamlı lokal ve sistemik doku hasarına neden olabilir. Ek olarak, son raporlar SARS-CoV-2 enfeksiyonunun otoimmün (adaptif bağışıklık) ve otoinflamatuvar (doğuştan gelen bağışıklık) koşullarını tetikleyebileceğini ve birkaç reaktif otoantikor bulunduğunu göstermektedir. COVID-19 için etkili tedavi seçenekleri geliştirmek için hastalığı kötüleştirmek yerine iyileşmeye yol açan bağışıklık tepkilerinin derinlemesine anlaşılması şarttır. Bugüne kadar, hastalıkla mücadele için belirli bir tedavi rejimi yoktur ve mevcut yönetim, destekleyici tedavi ve deksametazon, remdesivir ve antikoagülanlar gibi (amaca uygun olarak değiştirilmiş) ilaçların kullanımı etrafında dönmektedir. COVID-19'un önlenmesine ilişkin olarak, çeşitli önlemler (örn. sosyal mesafe, karantina, yüz maskesi takma, sık el yıkama) uygulanmaktadır ve çeşitli aşılar için acil kullanım izinleri verilmiş ve bu da büyük ölçekli aşı programlarının uygulanmasına neden olmuştur (Van Eijk ve ark., 2021).

Tedavide hidrosiklorokin, favipravir, remdesivir, steroidler, azitromisin, lopinavir, ritonavir, interferon ve bazı antikor kokteylleri kullanılmaktadır ancak bu tedavilerin kazanımı hakkında henüz net sonuçlar yoktur (Tu ve ark., 2020).

### **2.1.9. Aşı**

COVID-19 aşılama programlarının başarısı, yalnızca yüksek nüfus kapsamına değil, aynı zamanda genel halk ve sağlık çalışanları arasında yüksek kabul oranlarına da dayanmaktadır. 33 ülkeden yapılan çalışmaları içeren yakın tarihli bir sistematik derleme, aşı kabulünün genel halkta %23,6 ila %97 arasında değişen oldukça değişken olduğunu göstermiştir (Sallam, 2021).

Araştırmalar, 2020 yılı boyunca aşı kabulü ve aşılama niyeti oranlarının düştüğünü ve aşı tereddütünde belirgin sosyal eşitsizlikler olduğunu gösterdi. En sık dile getirilen endişeler aşıların yan etkileri ve aşıların yeterince test edilmediğine ilişkin inançtır (Blake & Fecowycz, vd., 2022).

### **2.1.10. Korunma**

Dünyada ve ülkemizde ilk vakaların görülmesiyle birlikte salgının yayılmasını önlemek ve hastalıktan korunmak adına toplumsal ve bireysel birçok önlemler alınmış, kısıtlamalar ve yasaklar uygulanmıştır. Kalabalık ortamlardan uzak durmak, maske takmak, kişiler arası sosyal (fiziksel) mesafe ve hijyen kurallarına uymak, sağlıklı beslenmek hastalıktan korunmak ve salgının yayılmasını önlemek adına alınması gereken bireysel önlemlerdir (WHO, 2020).

## **2.2. Kalp Hastalıkları ve Covid-19**

Doğumdan ölüme kadar insan vücudunun en çok konuşulan organı kalptir. Filozoflar, sanatçılar, şairler ve hekimler/hemşireler gibi birçok yaşam tarzından insanın çekim merkezidir. Kalp, insan vücudundaki en verimli organlardan biridir ve kalp hastalığı, hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde en yaygın morbidite ve mortalite nedenlerinden biridir (Shah ve ark., 2009).

Kalp ve damar hastalıkları; koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon, periferik arter hastalığı, romatizmal kalp hastalıkları, konjenital kalp hastalıkları, kalp yetmezliği ve kardiyomiyopati gibi alt başlıkları içermektedir(ESC, 2021).

SARS-CoV-2 yalnızca viral pnömoniye neden olmakla kalmaz, aynı zamanda CV sistem üzerinde önemli etkileri vardır. COVID-19 sürecinde CV hastalığı olan kişiler, erkek cinsiyet, ileri yaş, diyabet, hipertansiyon ve obezite gibi kurulmuş olan hastalarda dahil olmak üzere CV risk faktörleri ve serebrovasküler hastalıklara sahip bireyler artan morbidite ve mortalite ile savunmasız nüfus olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, hastaların önemli bir kısmında, hastane içi ölüm riskinin arttığını gösteren COVID-19 bağlamında kalp hasarı gelişebilir. Akut koroner sendromlar (AKS) ve venöz tromboembolizm olarak ortaya çıkan arteriyel ve venöz trombotik komplikasyonların yanı sıra (VTE), miyokardit, akut kalp yetmezliği (KY) olan hastalarda önemli bir rol oynar. Ayrıca, COVID-19'u ve ilişkili hastalıkları hedef alan tıbbi tedavinin potansiyel pro-aritmik etkileri dahil olmak üzere çok çeşitli aritmilerin COVID-19'un seyrini zorlaştırdığı bildirilmiştir. Sağlık kaynaklarının yeniden dağıtılması nedeniyle, yerel düzeyde salgının şiddetine bağlı olarak reperfüzyon tedavisi dahil acil tedaviye erişim etkilenebilir. Hastalar pandemi sırasında tıbbi yardım aramaya korktukları için, CV acil durumlarının gecikmeli sunumu endişelerinin artmasıyla bu durum daha da ağırlaşırken COVID-19 enfeksiyonu olan hastalarda CV komorbiditeleri yaygındır; KVH varlığı, COVID-19 enfeksiyonlarında artan mortalite ile ilişkilidir; KVH risk faktörleri ve hastalık artan yaşla ilişkilidir (ESC, 2021).

### **2.2.1. Patofizyoloji; Kardiyovasküler Sistemle İlişkili Hastalık Mekanizması**

Koronavirüs enfeksiyonunun patobiyolojisi, hücrelere girişe aracılık etmek için konak reseptörü anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'ye (ACE2) SARS-CoV-2 bağlanmasını içerir; Akciğerlerde, kalpte ve damarlarda eksprese edilen ACE2, KVH patofizyolojisinde +önemli olan renin anjiyotensin sisteminin (RAS) önemli bir üyesidir; Covid-19 ile ilişkili KVH, muhtemelen SARS-CoV-2 enfeksiyonu ve hipertansiyon gibi komorbiditeler nedeniyle RAS / ACE2 sisteminin düzensizliğini içerir (ESC, 2021).

KVH covid-19 için birincil bir fenomen olabilir, fakat önceden var olan hastalarda potansiyel olarak sorunlu, akut akciğer hasarı, kalpte artan iş yüküne yol açar; Sitokin fırtınası, interlökinin düzensiz bırakılmasına ile T hücre aktivasyonunun dengesizliğinden kaynaklanan (IL) -6, IL -17 ve diğer sitokinler, katkıda bulunabilir.

IL- 6 hedeflemesi terapötik olarak test edilmektedir; İmmün sistem aktivasyonu ile birlikte immünmetabolizma değişiklikleri, akut koroner olayların gelişimine katkıda bulunan plak instabilitesine neden olabilir (ESC, 2021).

Hipertansiyon ve COVID-19 arasındaki potansiyel ilişkilerin altında yatan mekanizmaların, büyük olasılıkla yaş ve ilişkili komorbiditeler nedeniyle kafa karıştırıcı olduğu düşünülmektedir. (Williams & Zhang, 2020).

RAS inhibitörleri doku düzeylerindeki telafi edici bir artışa neden olan ACE 2, ve ACE inhibitörleri ya da ARB SARS CoV-2 maruz kalan hastalarda zararlı olabilir. Bununla birlikte, anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörlerinin (ACEI'ler) veya anjiyotensin reseptör blokerlerinin (ARB'ler) kullanılmasının insan dokularında ACE2'nin yukarı regülasyonuna yol açtığına dair net bir kanıt bulunmadığını vurgulamak önemlidir (ESC 2021).

SARS-CoV-2 için solunum yolu birincil hedef olmasına rağmen, kardiyovasküler sisteme birkaç farklı şekilde dahil olabilir. Aşağıda COVID-19'daki KV komplikasyonlardan sorumlu ortak mekanizmalar yer almaktadır (Li, Yang vd., 2020).

**a.) Doğrudan miyokardiyal hasar:** SARS-CoV-2, kalp ve akciğerlerde yüksek oranda eksprese edilen bir zara bağlı aminopeptidaz olan anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'ye (ACE2) bağlanarak hücrelere girer. ACE2, çeşitli hastalık durumlarının yanı sıra normal sağlıkta da CV sisteminin nörohumoral düzenlenmesinde önemli bir rol oynar. SARS-CoV-2'nin ACE2'ye bağlanması, ACE2 sinyal yollarının değişmesine neden olarak akut miyokard ve akciğer hasarına yol açabilir (Xiong vd., 2020).

**b.) Sistemik inflamasyon:** COVID-19'un daha şiddetli formları, akut sistemik inflamatuvar yanıt ve sitokin fırtınası ile karakterizedir, bu da çoklu organ yetmezliğine yol açan birden fazla organın yaralanmasına neden olabilir. Çalışmalar, şiddetli/kritik COVID-19 hastalarında dolaşımdaki yüksek proinflamatuvar sitokin seviyelerini göstermiştir (Zhou, Yu vd., 2020).

**c.) Değişen miyokardiyal talep-arz oranı:** Akut solunum yolu hastalığının neden olduğu hipoksi ile birleşen sistemik enfeksiyonla ilişkili artan kardiyometabolik talep, miyokardiyal oksijen talep-tedarik ilişkisini bozabilir ve akut miyokard hasarına yol açabilir (Bansal, 2020).

*ç.) Plak rüptürü ve koroner tromboz:* Artan koroner kan akışına bağlı artan kayma stresinin yanı sıra sistemik inflamasyon, akut miyokard enfarktüsü ile sonuçlanan plak rüptürünü hızlandırabilir. Sistemik inflamasyonun oluşturduğu protrombotik ortam, riski daha da artırır (Bansal, 2020).

*d.) Çeşitli tedavilerin olumsuz etkileri:* COVID-19'u tedavi etmeyi amaçlayan çeşitli antiviral ilaçlar, kortikosteroidler ve diğer tedavilerin de CV sistemi üzerinde zararlı etkileri olabilir (Bansal, 2020).

*e.) Elektrolit dengesizlikleri:* Elektrolit dengesizlikleri herhangi bir kritik sistemik hastalıkta ortaya çıkabilir ve aritmileri hızlandırabilir, özellikle altta yatan kardiyak bozukluğu olan hastalarda. SARS-CoV-2'nin renin-angiotensin-aldosteron sistemi ile etkileşimi nedeniyle COVID-19'da hipokalemi konusunda özel bir endişe vardır (Chen vd., 2020). Hipokalemi, çeşitli taşiaritmilere karşı hassasiyeti artırır (Bansal, 2020).

## **2.2.2. COVID-19 Enfeksiyonu Olan Hastalarda Kardiyovasküler Durumları Öneren Biyobelirteç Yükselmesi**

### **2.2.2.1. Kardiyak Troponin I/T**

COVID-19, ciddi sistemik inflamasyon ve ARDS ile sonuçlanabilen viral bir pnömonidir ve her iki durumun da kalp üzerinde derin etkileri vardır (Shi, Qin vd., 2020).

Kardiyomiyosit hasarının kantitatif bir belirteci olarak, COVID-19'lu bir hastada kardiyak troponin I/T konsantrasyonları, önceden var olan kalp hastalığının varlığı/derecesi ve COVID ile ilgili akut hasarın kombinasyonu olarak görülmelidir (Zhou, Yu vd., 2020).

Hayatta kalanların çoğunda konsantrasyonlar normal aralıkta kalmıştır. Hayatta kalmayanlarda troponin seviyeleri, COVID19'un ciddiyeti ve ARDS gelişimine paralel olarak kademeli bir şekilde artmıştır (Ruan vd., 2020).

### **2.2.2.2. D-Dimerler**

D-dimerler, protrombin tarafından fibrin monomerlerinin bölünmesiyle üretilir ve trombin oluşumunun varlığını gösterir veya enfeksiyon ve inflamasyondan kaynaklanan spesifik olmayan bir akut faz tepkisini yansıtır. D Dimerler ayrıca şokla ilişkili yaygın damar içi pıhtılaşmanın varlığını da gösterebilir (Giannitsis ve ark., 2017).

Aktive pıhtılaşma veya bozulmuş fibrinoliz belirteçlerinin akut miyokard hasarına katkıda bulunabileceğini ve nihayetinde koroner kapillerleri de etkileyebileceğini tahmin etmek cazip gelebilir. Bu nedenle, aktive parsiyel tromboplastin zamanı, protrombin zamanı, fibrin bozunma ürünleri ve D-Dimerler dahil hemostaz belirteçleri rutin olarak izlenmelidir (ESC, 2021).

### **2.2.3. Covid-19' un Kardiyovasküler Komorbiditelerinin Altında Yatan Rolü**

Önceden var olan KVH'si olan hastaların COVID-19 geliştirmeye karşı daha savunmasız olduğu ve daha kötü klinik sonuçları olan daha şiddetli hastalığa sahip olma eğiliminde olduğu görülmektedir (Wu & McGoogan, 2020; Li, Yang vd., 2020). Çeşitli KV risk faktörleri de bu hastaların prognozunu olumsuz etkiler, ancak enfeksiyon geliştirme olasılığını artırmazlar. Çin'den 1527 COVID-19 hastasını içeren altı yayınlanmış çalışmanın meta-analizi diyabet, kardiyovasküler hastalık ve hipertansiyon prevalansının sırasıyla %9.7, %16.4 ve %17.1 olduğunu bildirdi (Li, Yang vd., 2020).

Çin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nden çok daha büyük bir rapor, 44672 onaylanmış COVID-19 vakasındaki klinik sonuçları tanımladı (Wu & McGoogan, 2020). Genel vaka ölüm oranı tüm kohortta %2.3 idi, ancak hipertansiyon, diyabet ve KVH hastalarında önemli ölçüde daha yüksekti (sırasıyla %6, %7.3 ve %10.5).

### **2.2.4. COVID-19'un Kardiyovasküler Belirtileri**

#### **2.2.4.1. Akut Miyokard Hasarı**

Akut miyokard hasarı, COVID-19'da en sık tanımlanan KV komplikasyondur. Farklı raporlar, kardiyak enzimlerdeki artış (farklı biyobelirteçler ve eşik değerler) ve/veya elektrokardiyografik anormallikler dahil olmak üzere, akut miyokard hasarı için farklı tanımlar kullanmıştır. Bununla birlikte, yüksek duyarlılıklı kardiyak troponin I'in (cTnI)

99. persentil üst referans sınırının üzerine çıkması en sık kullanılan tanıdır. Yoğun bakım ünitesine kabul edilen veya ağır/ölümcül hastalığı olan hastalarda troponin yükselme olasılığı birkaç kat daha fazladır. Buna karşılık, yoğun bakım ünitesine yatış gerektirmeyen hafif hastalığı olan hastalarda yüksek troponin insidansı çok düşük (sadece % 1-2) olmuştur (Bansal, 2020).

COVID-19 hastaları artan solunum hızı, düşük kan basıncı ve hatta şok, uzamış QRS aralığı olan elektrokardiyogram (EKG), sisnosfigmi ve sık erken atımlar, laboratuvar testleri ile ölçülen kreatin kinaz izoenziminde (CK-MB) ve troponin anormal artışları gösterdiğinde, veya azalmış sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (LVEF) ve hastanede yatışları sırasında kardiyak ultrason ile gösterilen diffüz duvar hareketinde azalma varsa, COVID-19 enfeksiyonunun kalbi tutabileceğine ve fulminan miyokardit olasılığına sahip olabileceği bildirilmektedir (Li, Hu vd., 2020).

Fulminan miyokardit ile doğrulanabilen COVID-19 hastaları, genel tedaviye ek olarak mekanik ventilasyon, intraaortik balon kontrapulsasyonu (IABP), ekstrakorporeal membran pulmoner oksijenasyonu (ECMO), geçici kalp pili implantasyonu dahil olmak üzere aktif yaşam desteği tedavisine ihtiyaç duyar, yatak istirahati, beslenme desteği, miyokardiyal koruma ve kalp yükünün azaltılması gibi. Bu arada, ikincil malign aritmi, kalp yetmezliği ve diğer kritik durumlar gibi hayati belirtiler ve hemodinamik göstergeler yakından izlenmeli ve zamanında tedavi edilmelidir. COVID-19'un neden olduğu akut miyokard hasarı için spesifik terapötik ilaçlar yoktur (Li, Fan vd., 2020).

#### **2.2.4.2. Aritmiler**

Bradi ve taşiaritmilerin semptomları olağan klinik görünümünden farklı değildir; SARS-CoV-2 pandemisi bağlamında, hastalar hala iletim bozuklukları ve supraventriküler/ventriküler aritmi riski altında olduğundan, HCP bradi veya taşiaritmileri düşündüren semptomlara karşı sağlık yetkilileri tetikte kalmalıdır (ESC, 2021)

SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu bir enfeksiyon bağlamında aritmi oluşumuna ilişkin çok sınırlı literatür mevcuttur. Hem taşii hem de bradi aritmilerin COVID-19'da meydana geldiği bilinmektedir. COVID-19'lu 138 Çinli hastada klinik profili ve sonuçları açıklayan bir çalışma, aritmi insidansının % 16.7'sini bildirdi. Yoğun bakıma

yatırılması gerekenlerde görülme sıklığı (%44,4), yoğun bakıma yatırılması gerekmeyenlere (%8,9) göre çok daha yüksekti. Aritmi tipi tanımlanmadı (Wang, Hu vd., 2020).

Aynı kurumdan daha sonraki bir yayında, 187 hastanın 11'inde (%5,9) ventriküler taşikardi (VT)/ventriküler fibrilasyon (VF), COVID-19 hastalığının bir komplikasyonu olarak bildirilmiştir (Guo ve ark., 2020).

Bununla birlikte, 552 hastaneden 1099 hasta ile Çin'den yapılan en büyük gözlemsel çalışma, herhangi bir aritmi bildirmedi (Guan ve ark., 2020).

Hipoksemi ve sistemik hiperinflamasyon durumu, şimdiye kadar yayınlanmış bir veri olmamasına rağmen, yeni başlangıçlı atriyal fibrilasyona (AF) yol açabilir. Bununla birlikte, ritim yönetimi (COVID-19 tedavisi ile ilaç etkileşimleri) ve antikoagülasyona önem verilmelidir (ESC, 2021).

COVID-19 bağlamında bradi veya taşiaritmilerin klinik sunumu daha önce açıklananlardan (yani çarpıntı, dispne, baş dönmesi, göğüs ağrısı, senkop vb.) farklı değildir. Bununla birlikte, salgının yayıldığı bölgelerde hastanelerin kardiyak için acil konsültasyonlarda önemli bir düşüş yaşadığına dair endişeler var. Altta yatan nedenin hastane içi bulaşma endişesi mi, kendi kendine izolasyon önlemlerinin bir sonucu mu yoksa acil servislerin ve ambulansların doygunluğu mu araştırılmalıdır (ESC, 2020).

#### **2.2.4.3. Miyokardit**

Covid-19'daki solunum yetmezliği ve hipoksi ayrıca miyokardda hasara neden olabilir ve miyokard iltihabının bağışıklık mekanizmaları özellikle önemli olabilir (Inciardi ve ark., 2020).

Örneğin, kardiyak yaralanma, proinflamatuvar sitokinlerin salınımı ile doğuştan gelen bağışıklık tepkisinin aktivasyonunun yanı sıra moleküler taklit yoluyla adaptif oto-bağışıklık tipi mekanizmaların aktivasyonuna yol açar. Şiddetli akut solunum sendromu CoV-2, miyokardı etkiliyor ve miyokardite neden oluyor gibi görünüyor (Lupi ve ark., 2020).

Benzer şekilde Guo ve arkadaşları, Çin'in Wuhan şehrinde COVID-19 ile hastaneye yatırılan 187 hastada (43 kişi eks oldu; 144 taburcu edildi) sonuçlarla ilişkili faktörleri bildirdi. Bu çalışmada, %35'inde altta yatan KVH (hipertansiyon, koroner kalp

hastalığı veya kardiyomiyopati) vardı ve %28'i akut miyokard hasarı kanıtı gösterdi (yüksek troponin T [TnT]'nin 99. persentil üst sınırından daha yüksek olması olarak tanımlanır). Mortalite, normal TnT seviyelerinin (sırasıyla,% 59.6 8.9 vs% olan karşı yüksek TnT olan kişilerde anlamlı düzeyde daha yüksekti;  $p < .001$ ). Yüksek TnT düzeyleri olan hastalar daha yaşlıydı, erkek olma olasılığı daha yüksekti ve hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, kardiyomiyopati ve kronik böbrek hastalığı gibi daha yüksek komorbiditeleri vardı. Yüksek TNT düzeyleri olan hastalarda ayrıca daha yüksek lökosit sayıları, daha düşük lenfosit sayıları ve daha yüksek D-dimer, C-reaktif protein, prokalsitonin ve N-terminal ön beyin natriüretik peptidleri vardı. Sonuçlara gelince, TNT düzeyi yüksek olan hastalarda ARDS, malign aritmiler, akut böbrek hasarı ve akut koagülopati gibi komplikasyon insidansı daha yüksekti. KVH ve yüksek TnT'nin birlikte bulunması bu grupta en yüksek ölüm oranı ile ilişkilendirilirken, TnT'si yüksek olmayan hastalarda, KVH varlığında bile daha düşük ölüm riski vardı. Yüksek TnT grubunda daha fazla hasta ACE inhibitörü ve anjiyotensin II reseptör bloker (ARB) ilaçları (başlangıçtaki KVH nedeniyle) kullanıyor olsada, bunların kullanımı hastaların ölüm oranı ile ilişkili değildir (Guo, Fan & Chen vd., 2020).

Belirli tedavilerin etkisi ile COVID-19'un ciddiyeti, kapsamı ve kısa vadeli ve uzun vadeli kardiyovasküler etkileri henüz bilinmemektedir ve yakın inceleme ve araştırmaya tabidir (Madjid, Safavi-Naeini vd., 2020).

Önemli olarak, çoğu grip salgını sırasında, pnömoni-grip nedenlerinden daha fazla hasta kardiyovasküler nedenlerden ölmektedir. (Madjid & Casscells, 2004).

COVID-19'un yüksek inflamatuvar yükü göz önüne alındığında, (Huang, Wang & Li vd., 2020) ve erken klinik raporlara dayanarak, COVID-19 enfeksiyonu ile önemli kardiyovasküler komplikasyonlar beklenmektedir. Ayaktan, hastaneye yatırılmayan vakalarda ve daha hafif COVID-19 vakalarında KVH prevalansı muhtemelen daha düşüktür (Madjid, Safavi-Naeini vd., 2020).

## **2.2.5. Covid-19 Hastalarında Kardiyovasküler Durumların Teşhisi**

### **2.2.5.1. Klinik sunum**

#### ***a) Göğüs ağrısı***

Aktif COVID-19 enfeksiyonu olan hastalarda göğüs ağrısı veya sıkışma belirtisi yaygındır. Genellikle kötü lokalizedir ve altta yatan pnömoniye bağlı nefes darlığı ile ilişkili olabilir. Taşikardi ile birlikte ilişkili derin hipoksemi göğüs ağrısına ve miyokard iskemisini düşündüren elektrokardiyografik değişikliklere neden olabilir. Biyobelirteçlerin değiştirildiği durumlarda Tip 2 miyokard enfarktüsü (MI) önerilebilir. Ancak ACS'li hastalar iskemiye bağlı daha tipik semptomlar yaşarlar. Bir COVID-19 enfeksiyonunun varlığı, nefes darlığı ve solunum semptomları mevcut olabileceğinden ve kardiyak belirti ve semptomlardan önce gelebileceğinden veya hızlandırabileceğinden ayırıcı tanıyı daha da zorlaştırabilir (ESC, 2021).

#### ***b) Dispne***

Dispne (nefes darlığı), COVID-19'daki tipik semptomlardan biridir. Çin'de yatan ve ayakta tedavi gören 1099 erişkin hastanın %18,7'si dispne ile başvurdu (Guan ve ark., 2020).

Artan hastalık şiddeti ile birlikte dispne oranı önemli ölçüde artar (hastanede yatan hastalarda %31-55 ve yoğun bakım ünitelerine kabul edilen hastaların %92'sine kadar) (ESC, 2021).

#### ***c) Öksürük***

Hastalığın şiddetine bakılmaksızın COVID-19 hastalarının %59.4-81.1'inde öksürük mevcuttur. Verimsiz (kuru) öksürük daha sık görülürken, balgam üretimi %23.0-33.7 oranında mevcuttur (Zhou, Yu vd., 2020).

#### ***ç) Akut solunum sıkıntısı sendromu***

ARDS, göğüs görüntülemeye bilateral opasifikasyonlar (örn. BT'de bilateral buzlu cam opasifikasyonları) ve diğer nedenlerle açıklanamayan hipoksemi ile karakterizedir. Çin'de yatan ve ayakta tedavi gören 1099 erişkin hasta arasında %3.4, 80'inde ARDS meydana geldi, ancak hastanede yatan hastalarda oranlar önemli ölçüde daha yüksekti (%19.6-41.8). Hastalığın başlangıcından beri medyan

süre ARDS 8-12,5 gündür. ARDS riski, ileri yaş ( $\geq 65$  yaş), komorbiditelerin varlığı (hipertansiyon, diyabet), nötrofili, lenfositopeni, organ disfonksiyonunun yüksek laboratuvar belirteçleri (örn. laktat dehidrojenaz [LDH]), inflamasyon (C reaktif protein) ve D-dimer değerleridir. Tedavi edilen hastaların ölüm ARDS içinde COVID-19 (örneğin, 52-53%) yüksektir (ESC, 2021).

#### ***d) Kardiyojenik şok***

Gelen COVID-19 kardiyojenik şok (riski bozulmuş uç organ perfüzyon hastalarda CS) (örneğin, büyük bir akut miyokard enfarktüsü [AMI]), dikkate almak mümkündür ya da karışık etiyojisi sepsis; Miyokardit, CS'nin tetikleyici nedeni olarak düşünülmelidir (ESC, 2021).

COVID-19'u doğrulanmış veya şüphelenilen hastalarda erken, doğru ve hızlı CS teşhisi önemlidir. Bu hastalarda CS'nin kesin insidansı bilinmemektedir. Bununla birlikte, kritik hastalığı olan COVID-19 hastalarında semptomların başlangıcı ile yoğun bakım ünitesine kabul arasındaki medyan süre 9-10 gün olmuştur ve bu çoğu hastada kademeli bir solunum bozukluğu olduğunu düşündürmektedir (ESC, 2021).

## **2.2.6. Covid-19 ile Kardiyovasküler Hastalık Arasındaki Klinik Endikasyonlar**

### **2.2.6.1. Hipertansif Hastaların Yönetimi**

COVID-19 hastalarının klinik özellikleri, hipertansiyonun COVID-19 enfeksiyonunun şiddeti ile yakından ilişkili olduğunu gösterdi; yatan hastalarda %20-30, yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarında %58,3 ve ölüm vakalarında %60,9'dur. COVID-19'un yüzeyindeki spike proteini alveolar hücre zarındaki ACE2 ile birleştirerek insanı enfekte ettiği ve bunun da bağışıklık sistemini aktive ettiği ve sitokinleri ve inflamatuvar faktörleri serbest bıraktığı biliniyor. ACE2 insan vücudunda önemli bir koruyucu proteindir; COVID-19 enfeksiyonu vücutta ACE2 seviyesinin aşağı regülasyonuna neden olur, ancak ACE üzerinde belirgin bir etkisi yoktur (Huang ve ark., 2020).

Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü (ACEI)/anjiyotensin reseptör antagonisti (ARB), RAS düzenlemesi ile ilişkilidir. Hayvan deneylerindeki çalışmalar, ACEI/ARB ilaçlarının sıçan kardiyomiyositlerinde ekspresyon seviyesini ve ACE2

biyolojik aktivitesini önemli ölçüde artırabildiğini göstermiştir (Ishiyama ve ark., 2004).

ACEI/ARB uygulamasının akciğer dokusunda ACE2 ekspresyonunu ve aktivitesini yukarı doğru düzenleyip düzenlemeyeceği açık değildir. Bu nedenle, ACEI/ARB'nin COVID-19'a duyarlılığı veya enfeksiyondan sonra akciğer hasarını artırdığına dair bir kanıt yoktur (ESC, 2021).

Halihazırda ACEI/ARB tedavisi veya diğer antihipertansif ilaçlar almakta olan yüksek tansiyon hastalarına, kan basıncı homeostazını etkilememek ve hipertansiyon acil durum riskini artırmamak için açık kontrendikasyonlar veya ciddi advers reaksiyonlar olmadan tedavi planını değiştirmemeleri tavsiye edilir. Hem hipertansiyonu hem de COVID-19'u olan hastalar, ACEI/ARB ile tedavileri durumlarına bağlıdır. Uzun süreli ACEI/ARB tedavisi gören hafif hastalığı olan hastalarda tedaviye devam etmeleri gerekebilirken, ciddi veya kritik hastalığı olanlar için; tedavi planına vital bulgular, hemodinami ve hedef organlardaki hasar dikkatle izlendikten sonra karar verilmelidir. ACEI'nin neden olduğu kuru öksürüğü önlemek için COVID-19 enfeksiyonu olan hastalara ACEI kullanımının ertelenmesi önerilir (Li, Hu, vd., 2020).

#### **2.2.6.2. Diğer Kardiyovasküler Durumlar**

Amerikan Kalp Derneği (ACC), COVID-19'un özellikle kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda kalp üzerinde potansiyel etkileri olduğunu belirtti (2020). COVID-19 hastalarının yaklaşık %50'sinde kronik hastalık, %40'ında kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalık ve obezite, hipertansiyon, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kronik böbrek hastalığı gibi kronik veya potansiyel hastalıkları olan hastaların enfeksiyondan sonra komplikasyon veya ölüm riski daha yüksektir. Virüs enfeksiyonu, aterosklerotik plağın stabilitesini bozabilir ve koroner ateroskleroz ve koroner kalp hastalığının oluşumunu teşvik edebilir (Ferrario ve ark., 2005).

Temel kardiyovasküler hastalığı olan kişilerin virüsle enfekte olma ve kötü prognozlu olma olasılığı daha yüksektir ve virüs enfeksiyonu temel kalp hastalığının kötüleşmesine de yol açabilir. Kardiyovasküler temel hastalıkları ile komplike olmuş COVID-19 hastalarının tedaviye öncelik vermeleri, bu arada orijinal temel hastalıkların tekrarlamasına veya şiddetlenmesine karşı dikkatli olmaları tavsiye edilir (Channappanavar & Perlman, 2017).

Her şeyden önce, COVID-19'un patojenik mekanizması tam olarak aydınlatılmamış olsa da, ACE2'nin şu anda COVID-19 oluşumu ve ilerlemesi için kilit bir moleküler hedef olduğu bulunmuştur ve kalp ve akciğer dokularının her ikisi de COVID-19 için önemli hedef organlardır. COVID-19'un neden olduğu hipoksemi, solunum sıkıntısı, inflamatuvar fırtınaların kalp üzerinde olumsuz etkileri vardır ve COVID-19'un neden olduğu kardiyovasküler hasara daha fazla dikkat edilmelidir. Erken teşhis, zamanında ve etkili tedavi, hemodinamiğin korunması ve elektrofizyolojik stabilite, hastalığın hafifletilmesi, hayat kurtarılması ve uzun süreli prognoz sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır (Li, Hu & Gu, 2020).

### **2.3. Covid-19'a İlişkin Kalp Hastalarında Stres, Kaygı ve Korku**

Kaygı, günlük baskılara verilen normal bir tepkidir, ancak günlük işleyişi bozduğunda sağlıksız hale gelebilir. Ruhsal gerilim ve kaygı arasında ince bir sınır olduğu bildirilmektedir. Bu iki durumda hissi sonuçlardır, fakat ruhsal gerilim karakteristik anlamda dışarıdan gelen bir faktörden dolayı çıkmaktadır. Dışarıdan gelen olumsuz olaylar, değer verdiğimiz çevremizdeki herhangi bir insanla anlaşmazlık olması gibi kısa dönemli yada işe gidememe durumu yada işsizlik durumu, negatif yönde ayırım yapılması veya kronik hastalık gibi uzun dönemli değerlendirilebilir. Ruhsal gerilim hissini yaşayan bireyler, kızgınlık, çabuk sinirlenme, halsizlik, kas ağrısı, gastro intestinal sorunlar ve uyku örüntüsünde bozulma gibi fizyolojik ve psikolojik sonuçlar ortaya çıkabilir (APA, 2019).

Korku ve kaygı kesinlikle birbiriyle örtüşen iki terimdir. Her iki duygusundan öznel, fizyolojik ve davranışsal bileşenlerinin çoğu oldukça aynıdır. Ancak tam olarak aynıdır da denilemez. Genel olarak farklılıklar tehlikenin odağına (korkudan dışsal, kaygıda içsel), zamansa odak (korkudan hemen şimdi, kaygıda gelecekte) ve süreye (korkudan tehlikeye maruz kalmaya, kaygıda olası tehlike hakkında yaygın endişeye sıkı sıkıya bağlıdır) dayanır (LeDoux & Daw, 2018)

Kaygı ise bir stres etkeni olmadığında bile kaybolmayan kalıcı, aşırı endişeler olarak tanımlanır. Kaygı, stresle neredeyse aynı semptomlara yol açar: uykusuzluk, konsantrasyon güçlüğü, yorgunluk, kas gerginliği ve sinirlilik (APA, 2019). Pek çok araştırma, kalp hastalığı olan bireylerde, kalp hastalığı olmayanlarda benzer yaş ve cinsiyete sahip bireylere göre daha yüksek oranlarda duygudurum, anksiyete

bozuklukları ve stresin meydana geldiğini bulmuştur. Psikolojik bozuklukların kalp hastalığının nedeni mi yoksa sonucu mu olduğuna dair on yıllık araştırma var (Berkman, Blumenthal & Burg, 2003).

Birçok kişi stresli hallerde kişiye özgü değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. Beklenmedik ani gelişen bir olumsuzlukların bireyde bıraktığı psikolojik sonucu, bireyin yaşamsal tepkilerine, kişiliğine ve daha önceden yaşadığı tecrübelerine bağlı olduğu söylenebilir. Aynı biçimde, bireyin kendisinin ve mensup olduğu etnik grubun toplumsal ve ekonomik şartlarından büyük oranda tetiklenir. Beklenmeyen ani hal ve şartlara karşı gösterilen psikolojik sonuç bireyin etrafındaki ulaştırılan ülkedeki hizmetlere ilişkili olduğu belirtilmektedir. Tüm dünyadaki bireyler çevrimiçi ortamlarda pandemi ile ilişkili kaynaklara ve yayılan bilgilere sürekli maruz kalmak da bireyin sıkıntısının yükselmesine sebep olduğu söylenebilir.

Salgın hastalıklar esnasında bireydeki oluşan yanıtlar aşağıdakileri kapsayabilir:

- Kişide bulunan hastalık varlığı ve COVID-19'a yakalanma hali veya covid-19 bulaş ihtimali olan değer verdiği kişilere ilişkin korku ve telaş
- Yemek yeme rutinindeki ve uyku örüntüsündeki bozulmalar
- Odaklanma problemi yaşamak
- Kronik hastalık gibi problemlerin negatif yönde artması
- Alkol, tütün ya da diğer ilaçların alımının yükselmesi (Türkiye Psikiyatri Derneği, 2021)

İnsanların bildiklerimiz hakkında daha fazla bilgi sahibi olmalarına ve uğraştığımız şeyin karmaşıklığı hakkında bilmemelerine izin verilirse, politikaların altında yatan nedensel süreçleri anlama konusunda yanlış bir anlayış, daha fazla siyasi kutuplaşmaya katkıda bulunacaktır ve bu da daha fazla korku ve şüpheyi artıracaktır (Coelho ve ark., 2020).

Bu kadar yüksek bir enfeksiyon oranı ve ölüm oranı ile Covid-19 kişiler için rahatsız edicidir. Korku, hastalığın verdiği zararı güçlendirebilir ve bireylerin COVID-19'a tepki verirken rasyonel düşünmemelerine neden olabilir (Ahorsu ve ark., 2020) ve tam tersine, yetersiz korku da bireylere ve topluma zarar verebilir (örneğin, hükümet önlemlerini veya politikaları pervasızca görmezden gelmek) (Mertens ve ark., 2020).

Çığ, deprem, sel ve dolu gibi doğal afetler ve bina çökmesi, hava afetleri, endüstriyel/teknolojik kazalar ve yangınlar gibi insan kaynaklı afetler sırasında meydana gelen acil durumlar ani, beklenmedik ve geçici olma eğilimindedir. Bu tür tehditler karşıdan karşıya geçerken, bisiklete binerken veya araba kullanırken ya da tehlikeli hayvanlarla veya insanlarla karşı karşıya kalındığında ortaya çıkan beklenmedik kişisel durumlarda alınanlara benzer savunma tepkilerini harekete geçirir. Davranışları, tehditleri tespit eden hayatta kalma devrelerindeki aktivite tarafından tetiklenen ani tepkilerdir ve hemen ardından gelen bilinçli korku duygusuna yol açar. Ancak bu özel tehdit (COVID-19) kullanılabilir ve hatta gizemlidir, korkuyu ve daha çok kaygıyı tetikler. Bununla başa çıkmak, ani savunma tepkilerinden daha uzun süreli başa çıkma mekanizmaları gerektirir (Coelho ve ark., 2020).

Enfeksiyonların yayılmasını önlemek için tasarlanmış karantinalar gibi toplumsal güvenlik önlemleri, çok uzun süreli veya katı olursa ekonomiyi bozabilir ve işsizliği getirebilir. COVID-19 pandemisinin ekonomik sonuçları, evden çalışamazken evlerinde kalması söylenen milyonlarca kişinin işini kaybetmesi nedeniyle dünya çapında bireyler üzerinde psikolojik bir etkiye sahiptir (Pakpour ve Griffiths, 2020). Bu, bir finansal krize ve durgunluğa ve genel bir intihar oranında artışa yol açmaktadır.

COVID-19 pandemisi, yaşamın her yönünü etkileyen ve sosyal dokuyu bozan ciddi birçok etiyolojik küresel ruh sağlığı sorunu oluşturdu. COVID-19, çeşitli korkuları (örneğin, bulaşma, gelecek, finansal istikrarsızlık, yabancı düşmanlığı ve agorafobi vb.) beraberinde getirebilen ve kaygı ve korku ile ilgili unsurları tetikleyebilen (belirli fobilere benzer) bir durumdur. Korkudan genellikle kaçınılır, ancak acı veya açlık gibi, yakın tehditlerle başa çıkmak için uyarlanabilir olabilir. Kaygı ayrıca potansiyel tehditlerle başa çıkmak için uyarlanabilir olabilir, ancak gerçek tehdede iyi ayarlanmadığında hem bireysel hem de toplumsal düzeyde zararlı olabilir. Korku ya da kaygı, virüsle ilgili hem bilmek ya da daha fazla bilgiye sahip olmakla hem de bilinmeyen korkusuyla ortaya çıkabilir. Aslında, belirsiz ve sürekli bir tehdit kronik ve külfetli hale gelebilir (Mertens ve ark., 2020). Birçok enfekte insan asemptomatik olduğundan, ölüm oranıyla ilgili raporların ve hesaplamaların doğru bir şekilde yapılması imkansızdır ve bir kişinin yanındaki diğerinin enfekte olup olmadığını bilmesinin bir yolu yoktur, bu da duruma daha fazla belirsizlik

katmaktadır. Belirsizliğe tahammülsüzlük, bilinmeyenin yoğun bir şekilde algılanıp panik ve kaygıya yol açmasıyla ilgilidir (Coelho ve ark., 2020).

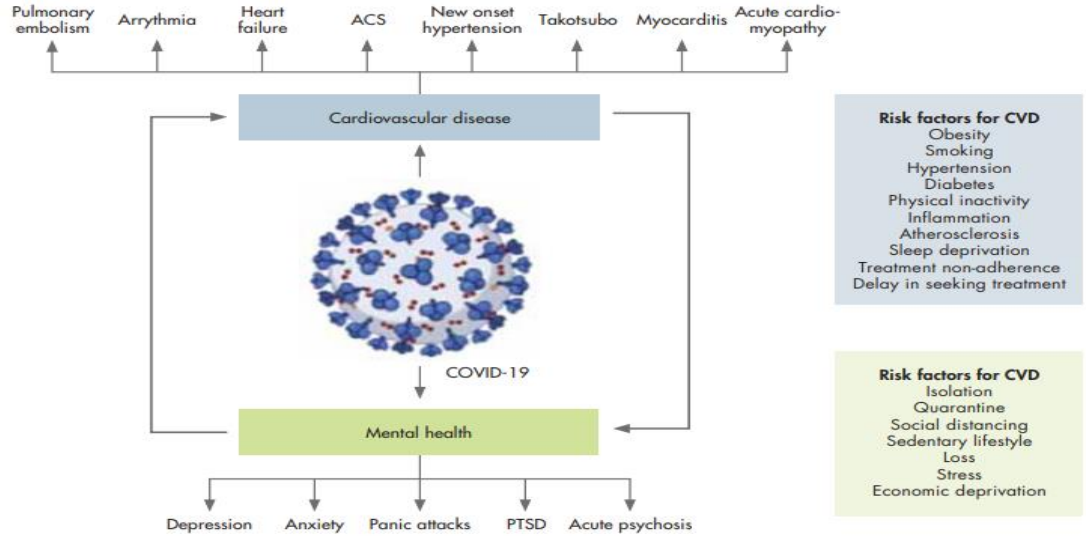
Dünya çapında bir numaralı katil olarak hüküm süren damar hastalıkları bile bu yüzyılda böyle bir paniğe neden olmamıştır. Bunun nedeni, yeni olması, özgün olması, sınırlı testlerin mevcut olması ve şu anda yeni bir tedavi veya sağlam tedavi protokolü olmamasıdır. Hal böyle olunca daha fazla tartışma, kafa karışıklığı, siyasallaşma ve komplo teorileri var. Bu virüs Antarktika hariç tüm ülkelere yayıldı. Enfeksiyon oranı, test pozitifliği ve vaka ölüm oranı, ülkeden ülkeye, ancak korkusu dünyanın yarısını kapattı ve benzeri görülmemiş bir sağlık ve ekonomik kriz yarattı. Koronavirüs hastalığı (Covid-19) pandemisi dünyaya diz çöktürdü ve halk sağlığı çalışanlarının 'kabus'u olarak görülüyor. Kronik anksiyete vücudun stres tepkisini, hormonal ve fizyolojik kombinasyonu değiştirebilir. Kaygılı ve stresli kişilerde yüksek tansiyon ve kalp ritmine neden olabilecek duygusal iniş çıkışlar olabilir (Rao, 2020).

Benzeri görülmemiş Covid-19 pandemisi veya sadece günlük kaygı, stres veya korku, endojen hormonlar (stres hormonları) yükselir ve dolaşımdaki trombositleri aktive eder. Kişide önceden KVH riski varsa, iskemi riski artar ve miyokard ihlali oluşur (Rao, 2020).

Depresyon ve kaygı, sıklıkla koroner arter hastalığı (KAH) ve diğer kardiyovasküler hastalıklar (CVD) ile birlikte bulunan psikiyatrik bozukluklardır. Hem depresif belirtiler hem de kaygı şu anda KAH ve KVH için risk faktörleri olarak kabul edilmektedir ve bu komorbiditeleri olan hastaların prognozunu olumsuz yönde etkiliyor gibi görünen karmaşık patofizyolojik süreçler sunmaktadır. Bu semptomlar arasında hiperkortizolizm, sempatik hiperaktivite, kompleks trombosit anormallikleri, inflamatuvar yanıtı açan immün aktivasyon, ortak genetik faktörler ve kardiyovasküler hastalığa yatkınlık oluşturan davranışlarla ilişki yer alır (Nasser ve ark., 2016).

Bilişsel-davranışçı terapi, farkındalık meditasyonu, aşkın meditasyon, manevi/dini meditasyon, fiziksel aktivitede kalma, nefes egzersizi gibi ilaç dışı müdahalelerin yanı sıra ilaç tedavisi, müdahalelerin etkinliğini ve yaşam kalitesini önemli ölçüde artırabilir. Yaşam tarzı değişikliği ile dayanıklılık, başa çıkma, farkındalık ve sağlıklı uyum geliştirme hedefi, davranış değişikliği ve zihinsel iyilik hali, daha tutarlı bir duruma katkıda bulunarak dikkatin anında fiziksel duyuma (kalp), duygu ve

düşüncelere (zihinsel sağlık) odaklanmasını ve COVID-19 salgını sırasında yaşarken sağlıklı benlik ve kimlik duygusu sağlayacaktır (Mukhtar, 2020).



**Şekil 2.1: Kalp Hastalarının Ruh Sağlıklarının Covid-19 ile İlişkisi**

**Kaynak:** Bana vd., 2020

Şekilde anlatılmak istenen covid-19'un hem ruhsal hastalıkları hem de kardiyovasküler hastalıkları tetiklediği yine kardiyovasküler hastalıkların da ruhsal hastalıklarla birbirini tetiklediği belirtilmektedir. Ruhsal hastalıkların tetiklenmesiyle bireyde depresyon, anksiyete, panik atak, travma sonrası stres bozukluğu gibi hastalıklar gelişebilmektedir. Kardiyovasküler anlamda birey tehdit altında olduğunda ise pulmoner emboli, aritmi, miyokardit gibi hastalıklar gelişir. Kardiyovasküler açıdan risk faktörleri ise obezite, sigara, diyabet, hipertansiyon, hareketsiz yaşam söylenilebilir. Yine covid-19 bağlamında kardiyovasküler risk faktörleri ise karantina, sedanter yaşam, stres, ekonomik yoksunluk olarak sayılabilir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YÖNTEM

#### **3. Kullanılacak Materyal ve Metot**

##### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Bu çalışma tanımlayıcı ve kesitsel tipte planlanmış olup kalp hastalarının Covid-19' a ilişkin stres, korku ve kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

##### **3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Çalışma etik kurul izni alındıktan sonra İstanbul' da bir kalp ve damar hastalıkları eğitim araştırma hastanesine yatışı yapılan kalp hastaları ile 1 Mart 2021 – 30 Nisan 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür.

##### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın örneklem seçiminde herhangi bir örneklem yöntemine gidilmeyerek, hastaneye yatışı yapılan ve poliklinikte tedavi edilen 404 kalp hastaları örneklemini oluşturmuştur. Araştırmaya alınacak kişi sayısını belirlemek üzere güç (power) analizi yapılmıştır. Testin gücü, G\*Power 3.1 programı ile hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü Cohen(1988) tarafından belirlenen çoklu regresyon analizine göre orta düzeyde olarak 0.15 alınmıştır. Çalışmanın gücünün belirlenmesinde %95 değerini geçmesi için; %5 anlamlılık düzeyinde ve 0.15 etki büyüklüğünde 107 kişiye ulaşılması gerekmektedir(df=2; F=3,086).

### **3.3.1. Dahil edilmeme kriterleri;**

- i. Çalışmaya katılmayı kabul etmeme,
- ii. 18 yaşından küçük olma,
- iii. Psikiyatrik bozukluklara sahip olma,
- iv. Bilinci kapalı olma.

### **3.4. Veri toplama araçları**

Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu, Covid-19 korku ölçeği ve Durumluk ve sürekli kaygı envanteri ile yüz yüze görüşme yoluyla katılımcıların cep telefonlarına gönderilerek (covid-19 tedbirleri kapsamında) toplanmıştır.

#### **3.4.1. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmaya katılan hastaların sosyo-demografik ve hastalıkla ilgili özelliklerini belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Formda cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, mesleği, gelir düzeyine ve hastalığa ilişkin sorular yer almaktadır.

#### **3.4.2. Covid-19 Korku Ölçeği**

Ölçek Ahorsu ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir. Türkçe'ye uyarlayan Bakioğlu ve arkadaşları, Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmasını ise Ladikli ve arkadaşları 2020 yılında yapmıştır. Ölçek tek boyut ve 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır Ölçek tek faktörlü yapıdadır ve beşli Likert tipinde (1 = Kesinlikle katılmıyorum; 5 = Kesinlikle katılıyorum) yedi maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters yönlü madde bulunmamaktadır. Ölçeğin iç tutarlılığı 0,82 ve test tekrar test güvenilirliği 0,72 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınan yüksek puan, Kovid-19 korkusunun yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 7 ile 35 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puan yüksek düzeyde koronavirüs korkusu yaşamak anlamına gelmektedir. Bu çalışmada Koronavirüs Korkusu ölçeğinin güvenilirliği Cronbach's Alpha=0,876 olarak yüksek bulunmuştur.

### 3.4.3. Durumluk ve Süreklilik Kaygı Envanteri

Araştırmada kaygı düzeyi Spielberger (1970) tarafından geliştirilen State-Trait Anxiety Inventory-STAI kullanılarak ölçülmüştür. Ölçeğin 1-20. sorusu, durumluk kaygı düzeyini ölçen STAI-1 ve sonraki 21-40. Sorular ise sürekli kaygı düzeyini ölçen STAI-2 olmak üzere toplam 40 soru ve iki bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin, Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlilik, güvenilirlik çalışması Öner ve Lecompte tarafından 1983 yılında yapılmıştır. Testlerde her iki ölçekte de doğrudan ifadeler ve kontrol soruları bulunmaktadır. Kontrol soruları için hesaplanan puan, doğrudan ifadeler için elde edilen puandan çıkarılıp, her iki bölüm için önceden belirlenen sabit değerler eklenerek durumluk ve sürekli kaygı puanları elde edilir. Yüksek puan yüksek kaygı düzeyini gösterir (Öner & Lecompte, 1983). Bu araştırmada Durumluk Kaygı ölçeğinin güvenilirliği Cronbach's Alpha=0,902 olarak yüksek bulunmuştur. Bu araştırmada Sürekli Kaygı ölçeğinin güvenilirliği Cronbach's Alpha=0,833 olarak yüksek bulunmuştur.

### 3.5. Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımlı değişken:** Kalp hastalarının sosyo-demografik özellikleri

**Bağımsız değişken:** Kalp hastalarının stres, korku ve kaygı düzeyleri

### 3.5. Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatiksel Analizi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan katılanların tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizlerinden, ölçeğin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelenmiştir.

**Tablo 3.1: Normal Dağılım**

	N	Basıklık	Çarpıklık
--	---	----------	-----------

Koronavirüs Korkusu	404	-0.850	-0.016
Durumluk Kaygı	404	0.955	0.977
Sürekli Kaygı	404	1.431	0.594

İlgili literatürde, değişkenlerin basıklık çarpıklık değerlerine ilişkin sonuçların +1.5 ile -1.5 (Tabachnick ve Fidell, 2013), +2.0 ile -2.0 (George, ve Mallery, 2010) arasında olması normal dağılım olarak kabul edilmektedir. Değişken varyansının bilinmemesi durumunda t-dağılımı; ana kütle normal dağılım göstermiyorsa parametrik olmayan testler uygulanmaktadır (Field, 2009). Büyük sayılar kanunu ve merkezi limit teoremine göre örneklem olarak yeterli seviyede olmasından dolayı dağılımın normal olduğu varsayılarak analizlere devam edilmiştir (Harwiki, 2013; İnal ve Günay, 1993; Johnson ve Wichern, 2002).

Katılanların ölçek düzeylerini belirleyen boyutlar arasındaki ilişkiler korelasyon ve regresyon analizleri aracılığıyla incelenmiştir. Katılanların tanımlayıcı özelliklerine göre ölçek düzeylerindeki farklılaşmaların incelenmesinde t-testi, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve post hoc (Tukey, LSD) analizlerinden faydalanılmıştır. Etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen(d) ve Eta kare( $\eta^2$ ) katsayıları kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

### 3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan izin alınmıştır. Sağlık bakanlığı sitesinde mevcut olan covid-19 ile ilgili bilimsel araştırmalar platformuna araştırma ile ilgili başvuru formu doldurulmuş ve olumlu yönde geri bildirim alınmıştır. Örneklem kapsamına alınan her bir hasta araştırma öncesinde araştırmanın amacına yönelik verilen anket formundaki açıklamayı okuyup çalışmaya katılması yönünde onam istenecektir. Yine araştırmada kullanılacak veri toplama araçları ile ilgili kullanım izni mail yoluyla ölçekleri geliştiren ve uyarlayan kişilerden alınmıştır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, araştırmaya katılan katılımcıların ölçekler yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklama ve yorumlar yapılmıştır.

#### 4.1. Katılanların Tanımlayıcı Özelliklerine Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılanların tanımlayıcı özelliklerine yönelik bulgular aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 4.1: Katılanların Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı**

Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
<b>Yaş</b>		
40 Ve Altı	40	9.9
41-50	53	13.1
51-60	91	22.5
61-70	119	29.5
70 Üzeri	101	25.0
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	134	33.2
Erkek	270	66.8
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	318	78.7
Bekar	86	21.3
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okur-yazar Değil	56	13.9
Okur-yazar	32	7.9
İlköğretim	198	49.0
Ortaöğretim	38	9.4
Lise	61	15.1
Yükseköğretim Ve Üstü	19	4.7
<b>Meslek</b>		
Emekli	165	40.8
Ev Hanımı	105	26.0

İşçi Memur	68	16.8
İşsiz	29	7.2
<b>Tablo 4.1: Katılanların Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı- devamı-1</b>		
Diğer	37	9.2
<b>Gelir Düzeyi</b>		
Düşük	168	41.6
Orta	236	58.4
<b>Çalışma Durumu</b>		
Çalışıyor	78	19.3
Çalışmıyor	326	80.7
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>		
Evet	109	27.0
Hayır	295	73.0
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>		
Evet	43	10.6
Hayır	361	89.4
<b>Hastalık Türü</b>		
Kalp Ritim Bozuklukları	31	7.7
Kalp-damar Hastalıkları	280	69.3
Kalbin Yapısal Hastalıkları	37	9.2
Kalp Yetmezliği	56	13.9
<b>Hastalık Süresi</b>		
2 Yıl Ve Altı	198	49.0
2 Yıldan Uzun	206	51.0
<b>Ek Hastalık Varlığı</b>		
Var	281	69.6
Yok	123	30.4
<b>Hastalıkla İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		
Evet	118	29.2
Hayır	286	70.8
<b>Covid19 İle İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		
Evet	116	28.7
Hayır	288	71.3
<b>Egzersiz Yapma Durumu</b>		
Evet	89	22.0
Hayır	225	55.7
Bazen	90	22.3
<b>Kiminle Yaşandığı</b>		
Yalnız Yaşıyor	36	8.9
Anne Baba ile	21	5.2
Eşi ve Çocuklarıyla	214	53.0
Yakınıyla	37	9.2
Eşiyle	96	23.8

<b>Genel Sağlık</b>		
Bir Yıl Öncesine Göre Çok Daha İyi	30	7.4
<b>Tablo 4.1: Katılanların Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı- devamı-2</b>		
Bir Yıl Öncesine Göre Biraz Daha İyi	44	10.9
Bir Yıl Öncesiyle Hemen Hemen Aynı	64	15.8
Bir Yıl Öncesine Göre Biraz Daha Kötü	169	41.8
Bir Yıl Öncesinden Çok Daha Kötü	97	24.0

Katılanlar yaşa göre 40'ı (%9,9) 40 ve altı, 53'ü (%13,1) 41-50, 91'i (%22,5) 51-60, 119'u (%29,5) 61-70, 101'i (%25,0) 70 üzeri olarak dağılmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 59,68 olarak bulunmuştur.

Katılanlar cinsiyete göre 134'ü (%33,2) kadın, 270'i (%66,8) erkek olarak dağılmaktadır.

Katılanlar medeni duruma göre 318'i (%78,7) evli, 86'sı (%21,3) bekar olarak dağılmaktadır.

Katılanlar eğitim durumuna göre 56'sı (%13,9) okur-yazar değil, 32'si (%79) okur-yazar, 198'i (%49,0) ilköğretim, 38'i (%9,4) ortaöğretim, 61'i (%15,1) lise, 19'u (%4,7) yükseköğretim ve üstü olarak dağılmaktadır.

Katılanlar mesleğe göre 165'i (%40,8) emekli, 105'i (%26,0) ev hanımı, 68'i (%16,8) işçi memur, 29'u (%7,2) işsiz, 37'si (%9,2) diğer olarak dağılmaktadır.

Katılanlar gelir düzeyine göre 168'i (%41,6) düşük, 236'sı (%58,4) orta olarak dağılmaktadır.

Katılanlar çalışma durumuna göre 78'i (%19,3) çalışıyor, 326'sı (%80,7) çalışmıyor olarak dağılmaktadır.

Katılanlar sigara kullanma durumuna göre 109'u (%27,0) evet, 295'i (%73,0) hayır olarak dağılmaktadır.

Katılanlar alkol kullanma durumuna göre 43'ü (%10,6) evet, 361'i (%89,4) hayır olarak dağılmaktadır.

Katılanlar hastalık türüne göre 31'i (%7,7) kalp ritim bozuklukları, 280'i (%69,3) kalp-damar hastalıkları, 37'si (%9,2) kalbin yapısal hastalıkları, 56'sı (%13,9) kalp yetmezliği olarak dağılmaktadır.

Katılanlar hastalık süresine göre 198'i (%49,0) 2 yıl ve altı, 206'sı (%51,0) 2 yıldan uzun olarak dağılmaktadır.

Katılanlar ek hastalık varlığına göre 281'i (%69,6) var, 123'ü (%30,4) yok olarak dağılmaktadır.

Katılanlar hastalıkla ilgili eğitim alma durumuna göre 118'i (%29,2) evet, 286'sı (%70,8) hayır olarak dağılmaktadır.

Katılanlar covid-19 ile ilgili eğitim alma durumuna göre 116'sı (%28,7) evet, 288'i (%71,3) hayır olarak dağılmaktadır.

Katılanlar egzersiz yapma durumuna göre 89'u (%22,0) evet, 225'i (%55,7) hayır, 90'ı (%22,3) bazen olarak dağılmaktadır.

Katılanlar kiminle yaşadığına göre 36'sı (%8,9) yalnız yaşıyor, 21'i (%5,2) anne baba ile, 214'ü (%53,0) eşi ve çocuklarıyla, 37'si (%9,2) yakınıyla, 96'sı (%23,8) eşiyile olarak dağılmaktadır.

Katılanlar genel sağlık durumuna göre 30'u (%7,4) bir yıl öncesine göre çok daha iyi, 44'ü (%10,9) bir yıl öncesine göre biraz daha iyi, 64'ü (%15,8) bir yıl öncesiyile hemen hemen aynı, 169'u (%41,8) bir yıl öncesine göre biraz daha kötü, 97'si (%24,0) bir yıl öncesinden çok daha kötü olarak dağılmaktadır.

**Tablo 4.2: Koronavirüs Korkusu Puan Ortalaması**

	N	Ort	Ss	Min.	Maks.
Koronavirüs Korkusu	404	19.131	6.791	7.000	35.000

Katılanların “koronavirüs korkusu” ortalaması  $19,131 \pm 6,791$  (Min=7; Maks=35), olarak saptanmıştır.

**Tablo 4.3: Kaygı Puan Ortalamaları**

	N	Ort	Ss	Min.	Maks.
Durumluk Kaygı	404	0	5.830	30.000	74.000
Sürekli Kaygı	404	47.946	6.540	30.000	80.000

Katılanların “durumluk kaygı” ortalaması  $41,698 \pm 5,830$  (Min=30; Maks=74), “sürekli kaygı” ortalaması  $47,946 \pm 6,540$  (Min=30; Maks=80), olarak saptanmıştır.

**Tablo 4.4: Ölçek Puanları Arasında Korelasyon Analizi**

		<b>Koronavirüs Korkusu</b>	<b>Durumluk Kaygı</b>	<b>Sürekli Kaygı</b>
<b>Koronavirüs Korkusu</b>	r	1.000		
	p	0.000		
<b>Durumluk Kaygı</b>	r	0.033	1.000	
	p	0.508	0.000	
<b>Sürekli Kaygı</b>	r	0.243**	0.360**	1.000
	p	0.000	0.000	0.000

\*<0,05; \*\*<0,01; Korelasyon Analizi

Koronavirüs korkusu, durumluk kaygı, sürekli kaygı, puanları arasında korelasyon analizleri incelendiğinde; Sürekli kaygı ile koronavirüs korkusu arasında  $r=0.243$  pozitif ( $p=0,000<0.05$ ), Sürekli kaygı ile durumluk kaygı arasında  $r=0.36$  pozitif ( $p=0,000<0.05$ ), korelasyon bulunmuştur. Diğer değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.5: Koronavirüs Korkusunun Kaygı Üzerine Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	b	t	p	F	Model (p)	R <sup>2</sup>
Durumluk Kaygı	Sabit	41.155	47.375	0.000	0.439	0.508	0.001
	Koronavirüs Korkusu	0.028	0.663	0.508			
Sürekli Kaygı	Sabit	43.476	45.962	0.000	25.135	0.000	0.057
	Koronavirüs Korkusu	0.234	5.013	0.000			

Koronavirüs korkusu ile durumluk kaygı arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi anlamlı bulunmamıştır ( $F=0,439$ ;  $p=0,508>0,050$ ). Koronavirüs korkusu ile sürekli kaygı arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi anlamlı bulunmuştur ( $F=25,135$ ;  $p=0,000<0.05$ ). Sürekli kaygı düzeyindeki toplam değişim %5.7 oranında koronavirüs korkusu tarafından açıklanmaktadır ( $R^2=0,057$ ). Koronavirüs korkusu sürekli kaygı düzeyini arttırmaktadır ( $\beta=0,234$ ).

**Tablo 4.6: Koronavirüs Korkusu Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu**

Demografik Özellikler	n	Koronavirüs Korkusu
<b>Yaş</b>		Ort±SS
40 Ve Altı	40	16.425±6.520
41-50	53	19.453±7.368
51-60	91	19.626±6.466
61-70	119	19.403±6.553
70 Üzeri	101	19.267±7.030
F=		1.811
p=		0.126
<b>Cinsiyet</b>		Ort±SS
Kadın	134	20.313±6.882
Erkek	270	18.544±6.680
t=		2.481
p=		0.014
<b>Medeni Durum</b>		Ort±SS
Evli	318	19.233±6.703
Bekar	86	18.756±7.134
t=		0.577
p=		0.564
<b>Eğitim Durumu</b>		Ort±SS
Okur-yazar Değil	56	20.982±6.824
Okur-yazar	32	18.781±6.194
İlköğretim	198	19.768±6.859
Ortaöğretim	38	18.184±6.563
Lise	61	17.426±6.378
Yükseköğretim Ve Üstü	19	15.000±6.325
F=		3.635
p=		0.003
PostHoc=		1>4, 1>5, 3>5, 1>6, 3>6 (p<0.05)
<b>Meslek</b>		Ort±SS
Emekli	165	19.606±6.593
Ev Hanımı	105	20.029±6.852
İşçi Memur	68	18.882±6.880
İşsiz	29	16.379±6.587
Diğer	37	17.081±6.841
F=		2.764
p=		0.027
PostHoc=		1>4, 2>4, 1>5, 2>5 (p<0.05)
<b>Gelir Düzeyi</b>		Ort±SS
Düşük	168	19.774±6.851
Orta	236	18.674±6.725
t=		1.608
p=		0.109
<b>Çalışma Durumu</b>		Ort±SS
Çalışıyor	78	17.910±6.949
Çalışmıyor	326	19.423±6.730
t=		-1.772
p=		0.077
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>		Ort±SS
Evet	109	18.505±6.587
Hayır	295	19.363±6.861
t=		-1.128
p=		0.260
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>		Ort±SS

**Tablo 4.6: Koronavirüs Korkusu Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu-devamı**

Evet	43	18.512±6.333
Hayır	361	19.205±6.848
t=		-0.632
p=		0.527
<b>Hastalık Türü</b>		<b>Ort±SS</b>
Kalp Ritim Bozuklukları	31	15.226±6.015
Kalp-damar Hastalıkları	280	19.286±6.923
Kalbin Yapısal Hastalıkları	37	19.568±5.786
Kalp Yetmezliği	56	20.232±6.559
F=		4.100
p=		0.007
PostHoc=		2>1, 3>1, 4>1 (p<0.05)
<b>Hastalık Süresi</b>		<b>Ort±SS</b>
2 Yıl Ve Altı	198	18.808±6.639
2 Yıldan Uzun	206	19.442±6.936
t=		-0.937
p=		0.349
<b>Ek Hastalık Varlığı</b>		<b>Ort±SS</b>
Var	281	19.541±6.831
Yok	123	18.195±6.632
t=		1.838
p=		0.067
<b>Hastalıkla İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		<b>Ort±SS</b>
Evet	118	18.678±6.804
Hayır	286	19.318±6.789
t=		-0.861
p=		0.390
<b>Covid19 İle İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		<b>Ort±SS</b>
Evet	116	18.095±6.735
Hayır	288	19.549±6.780
t=		-1.954
p=		0.051
<b>Egzersiz Yapma Durumu</b>		<b>Ort±SS</b>
Evet	89	18.258±6.986
Hayır	225	19.636±6.670
Bazen	90	18.733±6.856
F=		1.514
p=		0.221
<b>Kiminle Yaşandığı</b>		<b>Ort±SS</b>
Yalnız Yaşıyor	36	17.583±7.004
Anne Baba İle	21	16.333±7.289
Eşi Ve Çocuklarıyla	214	19.313±6.913
Yakınıyla	37	20.703±5.607
Eşiyle	96	19.313±6.604
F=		1.927
p=		0.105
<b>Genel Sağlık</b>		<b>Ort±SS</b>
Bir Yıl Öncesine Göre Çok Daha İyi	30	20.833±6.665
Bir Yıl Öncesine Göre Biraz Daha İyi	44	20.432±7.059
Bir Yıl Öncesiyle Hemen Hemen Aynı	64	17.547±7.389
Bir Yıl Öncesine Göre Biraz Daha Kötü	169	18.633±6.518
Bir Yıl Öncesinden Çok Daha Kötü	97	19.928±6.575
F=		2.337
p=		0.055

Katılanların koronavirüs korkusu puanları yaşa göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Kadınların koronavirüs korkusu puanları ( $x=20,313$ ), erkeklerin koronavirüs korkusu puanlarından ( $x=18,544$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=2,481$ ;  $p=0.014<0.05$ ;  $d=0,262$ ;  $\eta^2=0,015$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=3,635$ ;  $p=0.003<0.05$ ;  $\eta^2=0,044$ ). Farkın nedeni okur-yazar olmayanların koronavirüs korkusu puanlarının ortaöğretim mezunlarının koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Okur-yazar olmayanların koronavirüs korkusu puanlarının lise mezunlarının koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). İlköğretim mezunlarının koronavirüs korkusu puanlarının lise mezunlarının koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Okur-yazar olmayanların koronavirüs korkusu puanlarının yükseköğretim ve üstü mezunlarının koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). İlköğretim mezunlarının koronavirüs korkusu puanlarının yükseköğretim ve üstü mezunlarının koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları mesleğe göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=2,764$ ;  $p=0.027<0.05$ ;  $\eta^2=0,027$ ). Farkın nedeni emekli olanların koronavirüs korkusu puanlarının işsiz olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Ev hanımlarının koronavirüs korkusu puanlarının işsiz olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Emekli olanların koronavirüs korkusu puanlarının diğer meslek sahiplerinin koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Ev hanımlarının koronavirüs korkusu puanlarının diğer meslek sahiplerinin koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları çalışma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları sigara kullanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları alkol kullanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları hastalık türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=4,100$ ;  $p=0.007<0.05$ ;  $\eta^2=0,030$ ). Farkın nedeni hastalık türü kalp-damar hastalıkları olanların koronavirüs korkusu puanlarının hastalık türü kalp ritim bozuklukları olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Hastalık türü kalbin yapısal hastalıkları olanların koronavirüs korkusu puanlarının hastalık türü kalp ritim bozuklukları olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Hastalık türü kalp yetmezliği olanların koronavirüs korkusu puanlarının hastalık türü kalp ritim bozuklukları olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları hastalık süresine göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları ek hastalık varlığına göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları hastalıkla ilgili eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları covid19 ile ilgili eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları egzersiz yapma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları kiminle yaşandığına göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların koronavirüs korkusu puanları genel sağlık durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.7: Kaygı Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu**

Demografik Özellikler	n	Durumluk Kaygı	Sürekli Kaygı
<b>Yaş</b>		Ort±SS	Ort±SS
40 Ve Altı	40	42.175±4.367	48.850±6.142
41-50	53	41.887±7.384	48.094±8.424
51-60	91	42.044±5.395	48.187±5.976
61-70	119	41.513±5.330	46.992±5.722
70 Üzeri	101	41.317±6.409	48.416±6.950
F=		0.297	0.992
p=		0.880	0.411
<b>Cinsiyet</b>		Ort±SS	Ort±SS
Kadın	134	42.067±5.715	49.448±5.636
Erkek	270	41.515±5.889	47.200±6.833
t=		0.896	3.292
p=		0.371	0.001
<b>Medeni Durum</b>		Ort±SS	Ort±SS
Evli	318	41.560±5.780	47.598±6.412
Bekar	86	42.209±6.020	49.233±6.880
t=		-0.916	-2.065
p=		0.360	0.040
<b>Eğitim Durumu</b>		Ort±SS	Ort±SS
Okur-yazar Değil	56	41.875±6.617	48.946±7.121
Okur-yazar	32	41.063±4.173	47.938±4.912
İlköğretim	198	42.071±6.147	48.298±6.877
Ortaöğretim	38	40.790±5.418	48.000±6.384
Lise	61	41.574±5.214	46.590±5.728
Yükseköğretim Ve Üstü	19	40.579±5.231	45.579±5.815
F=		0.575	1.406
p=		0.719	0.221
<b>Meslek</b>		Ort±SS	Ort±SS
Emekli	165	40.927±5.377	46.649±6.368
Ev Hanımı	105	41.981±5.524	49.533±5.559
İşçi Memur	68	42.574±7.345	49.206±7.450
İşsiz	29	42.035±5.660	48.483±7.332
Diğer	37	42.460±5.500	46.487±6.266
F=		1.353	4.458
p=		0.250	0.002
PostHoc=			2>1, 3>1, 2>5, 3>5 (p<0.05)
<b>Gelir Düzeyi</b>		Ort±SS	Ort±SS
Düşük	168	41.393±5.788	49.143±7.211
Orta	236	41.915±5.863	47.093±5.887
t=		-0.887	3.138
p=		0.375	0.003
<b>Çalışma Durumu</b>		Ort±SS	Ort±SS
Çalışıyor	78	42.962±6.972	47.603±6.931
Çalışmıyor	326	41.396±5.492	48.028±6.452
t=		2.140	-0.515
p=		0.033	0.607
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>		Ort±SS	Ort±SS
Evet	109	42.661±5.861	48.523±7.463
Hayır	295	41.342±5.788	47.732±6.165
t=		2.025	1.079
p=		0.044	0.324

**Tablo 4.7: Kaygı Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu- devamı**

		Ort±SS	Ort±SS
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>			
Evet	43	41.837±4.477	46.744±7.653
Hayır	361	41.681±5.976	48.089±6.392
t=		0.165	-1.275
p=		0.869	0.203
<b>Hastalık Türü</b>			
Kalp Ritim Bozuklukları	31	41.548±4.816	48.839±5.669
Kalp-damar Hastalıkları	280	41.975±5.954	47.418±6.578
Kalbin Yapısal Hastalıkları	37	41.108±4.886	49.324±6.604
Kalp Yetmezliği	56	40.786±6.283	49.179±6.570
F=		0.800	2.027
p=		0.495	0.110
<b>Hastalık Süresi</b>			
2 Yıl Ve Altı	198	42.217±6.110	47.732±6.953
2 Yıldan Uzun	206	41.199±5.518	48.151±6.128
t=		1.759	-0.642
p=		0.079	0.521
<b>Ek Hastalık Varlığı</b>			
Var	281	41.324±6.087	48.367±6.575
Yok	123	42.553±5.117	46.984±6.383
t=		-1.957	1.962
p=		0.051	0.050
<b>Hastalıkla İlgili Eğitim Alma Durumu</b>			
Evet	118	42.593±5.818	47.898±6.704
Hayır	286	41.329±5.805	47.965±6.483
t=		1.990	-0.093
p=		0.047	0.926
<b>Covid19 İle İlgili Eğitim Alma Durumu</b>			
Evet	116	42.871±6.148	48.043±6.702
Hayır	288	41.226±5.640	47.906±6.486
t=		2.584	0.190
p=		0.010	0.849
<b>Egzersiz Yapma Durumu</b>			
Evet	89	42.618±6.024	48.045±7.114
Hayır	225	40.960±5.790	47.849±6.574
Bazen	90	42.633±5.527	48.089±5.901
F=		4.132	0.056
p=		0.017	0.945
PostHoc=		1>2, 3>2 (p<0.05)	
<b>Kiminle Yaşandığı</b>			
Yalnız Yaşıyor	36	41.917±4.729	47.167±6.514
Anne Baba İle	21	44.238±5.157	51.381±6.989
Eşi Ve Çocuklarıyla	214	41.729±6.002	47.636±6.555
Yakınıyla	37	41.135±6.562	49.189±6.561
Eşiyle	96	41.208±5.608	47.698±6.258
F=		1.270	2.087
p=		0.281	0.082
<b>Genel Sağlık</b>			
Bir Yıl Öncesine Göre Çok Daha İyi	30	43.400±7.458	47.900±6.093
Bir Yıl Öncesine Göre Biraz Daha İyi	44	42.114±6.105	48.000±5.981
Bir Yıl Öncesiyle Hemen Hemen Aynı	64	42.531±4.687	47.859±6.076
Bir Yıl Öncesine Göre Biraz Daha Kötü	169	41.331±5.495	47.669±6.823
Bir Yıl Öncesinden Çok Daha Kötü	97	41.072±6.313	48.474±6.798
F=		1.475	0.236
p=		0.209	0.918

Katılanların durumluk kaygı, sürekli kaygı puanları yaşa göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Kadınların sürekli kaygı puanları ( $x=49,448$ ), erkeklerin sürekli kaygı puanlarından ( $x=47,200$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=3,292$ ;  $p=0.001<0.05$ ;  $d=0,348$ ;  $\eta^2=0,026$ ).

Katılanların durumluk kaygı puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Evlilerin sürekli kaygı puanları ( $x=47,598$ ), bekarların sürekli kaygı puanlarından ( $x=49,233$ ) düşük bulunmuştur ( $t=-2,065$ ;  $p=0.04<0.05$ ;  $d=0,251$ ;  $\eta^2=0,010$ ).

Katılanların durumluk kaygı puanları medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı, sürekli kaygı puanları eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların sürekli kaygı puanları mesleğe göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=4,458$ ;  $p=0.002<0.05$ ;  $\eta^2=0,043$ ). Farkın nedeni ev hanımlarının sürekli kaygı puanlarının emekli olanların sürekli kaygı puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). İşçi memur olanların sürekli kaygı puanlarının emekli olanların sürekli kaygı puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Ev hanımlarının sürekli kaygı puanlarının diğer meslek sahiplerinin sürekli kaygı puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). İşçi memur olanların sürekli kaygı puanlarının diğer meslek sahiplerinin sürekli kaygı puanlarından yüksek olmasıdır ( $p<0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı puanları mesleğe göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Gelir düzeyi düşük olanların sürekli kaygı puanları ( $x=49,143$ ), gelir düzeyi orta olanların sürekli kaygı puanlarından ( $x=47,093$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=3,138$ ;  $p=0.003<0.05$ ;  $d=0,317$ ;  $\eta^2=0,024$ ).

Katılanların durumluk kaygı puanları gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Çalışanların durumluk kaygı puanları ( $x=42,962$ ), çalışmayanların durumluk kaygı puanlarından ( $x=41,396$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=2,140$ ;  $p=0.033<0.05$ ;  $d=0,270$ ;  $\eta^2=0,011$ ).

Katılanların sürekli kaygı puanları çalışma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Sigara kullananların durumluk kaygı puanları ( $x=42,661$ ), sigara kullanmayanların durumluk kaygı puanlarından ( $x=41,342$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=2,025$ ;  $p=0.044<0.05$ ;  $d=0,227$ ;  $\eta^2=0,010$ ).

Katılanların sürekli kaygı puanları sigara kullanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı, sürekli kaygı puanları alkol kullanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı, sürekli kaygı puanları hastalık türüne göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı, sürekli kaygı puanları hastalık süresine göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Ek hastalığı olanların sürekli kaygı puanları ( $x=48,367$ ), ek hastalığı olmayanların sürekli kaygı puanlarından ( $x=46,984$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=1,962$ ;  $p=0.05<0.05$ ;  $d=0,212$ ;  $\eta^2=0,009$ ).

Katılanların durumluk kaygı puanları ek hastalık varlığına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Hastalıkla ilgili eğitim alanların durumluk kaygı puanları ( $x=42,593$ ), hastalıkla ilgili eğitim almayanların durumluk kaygı puanlarından ( $x=41,329$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=1,990$ ;  $p=0.047<0.05$ ;  $d=0,218$ ;  $\eta^2=0,010$ ).

Katılanların sürekli kaygı puanları hastalıkla ilgili eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Covid-19 ile ilgili eğitim alanların durumluk kaygı puanları ( $x=42,871$ ), covid19 ile ilgili eğitim almayanların durumluk kaygı puanlarından ( $x=41,226$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=2,584$ ;  $p=0.01<0.05$ ;  $d=0,284$ ;  $\eta^2=0,016$ ).

Katılanların sürekli kaygı puanları covid19 ile ilgili eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı puanları egzersiz yapma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=4,132$ ;  $p=0.017<0.05$ ;  $\eta^2=0,020$ ). Farkın nedeni egzersiz yapanların durumluk kaygı puanlarının egzersiz yapmayanların durumluk kaygı puanlarından yüksek olmasıdır ( $p<0.05$ ). Bazen egzersiz yapanların durumluk kaygı puanlarının egzersiz yapmayanların durumluk kaygı puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ).

Katılanların sürekli kaygı puanları egzersiz yapma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı, sürekli kaygı puanları kiminle yaşandığına göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

Katılanların durumluk kaygı, sürekli kaygı puanları genel sağlık durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir( $p>0.05$ ).

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### TARTIŞMA VE DEĞERLENDİRME

Çalışmamızda pandemi döneminde kalp hastalarını ruhsal yönden değerlendirmek ve korku, kaygı düzeylerini sayısal verilerle değerlendirmek istedik. Salgın hastalıkların tarih boyunca insan psikolojisi üzerindeki etkisi araştırmacılar tarafından merak konusu olmakla birlikte kitlesel karantina, etkili baş etmede yetersizlik, yalnızlık, ölüm korkusu, sevdiklerinden ayrılma korkusu gibi sebepler tüm toplumu ruhsal anlamda etkilemektedir. Özellikle tüm dünyada yüksek riskli olarak kabul edilen bulaşıcı olmayan kalp hastalığına sahip ve hem de bulaşıcı hastalığa (covid-19) yakalanma riski olan kişilerde korku ve kaygı oranı daha yüksek beklenmektedir. Literatürde kalp hastalarının covid-19'a ilişkin korku ve kaygı seviyelerini belirten herhangi bir çalışmaya rastlamadık. Çalışmamızın verileri ile literatürdeki bu bilgi açığının doldurulması amaçlanmıştır.

Kalp hastalıkları mortalite ve morbidite oranları açısından toplumda oldukça yüksektir. Bu daha fazla koronavirüs korkusuna ve kaygıya neden olabilir. Çalışmamızda “koronavirüs korkusu” ortalaması 19,1 (Min=7; Maks=35), olarak saptanmıştı. Covid-19 korku ölçeğinin rapor edilen ortalama düzeyi 16-27 arasında değişir, ancak çalışma popülasyonundaki ve değerlendirme süresindeki farklılıklar nedeniyle ölçeğin doğrudan karşılaştırılması zordur (Sigorski vd., 2020).

Çalışmamızın verileri Türkiye’de pandemi (11 Mart 2020) ilan edildikten yaklaşık 1 yıl sonra 1 Mart 2021 tarihinden 30 Nisan 2021 tarihine kadar 2 aylık süreçte yapılmıştır. Pandemi ilanından sonra hastaların 1 yıllık adaptasyonuna rağmen korku ve endişe seviyesi ortalama olarak bulunsa da sonuçların yüksek olduğu söylenebilir ancak bizim çalışmamız İran (Ahorsu vd., 2020) veya İtalya’da (Soraci vd., 2020) COVID-19’un en yüksek insidans ve mortalite döneminde yürütülen önceki çalışmalardan daha düşüktü. Ölçeğin güvenirlik araştırmaları incelendiğinde Covid-19 Korkusu Ölçeği’nin cronbach alpha iç tutarlık katsayısını 0.86 olarak bulunduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı 0,82 ve test tekrar test güvenirliği 0,72 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan test-tekrar test elde edilen korelasyon katsayısının da 0. 86 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak verilen bu veriler Covid-19 Korkusu Ölçeği’nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak Türkiye’deki örneklemelerde

faydalanılarak kullanılabilir olduğu görülmüştür (Kalafatoğlu & Yam, 2021). Bu araştırmada Koronavirüs Korkusu ölçeğinin güvenilirliği Cronbach's Alpha=0,87 olarak yüksek olduğu görülmüştür.

Kalafatoğlu ve Yam' ın (2021) genel popülyasyonda yaptığı çalışmasına göre Covid-19 korkusu toplam puan ortalamasının bizim çalışmamıza benzer bir "koronavirüs korkusu" ortalaması saptanmıştı. Sonuçların hemen hemen birbirine yakın olması olağan olmakla birlikte birebir karşılaştırmak imkansızdır.

iftci ve Demir' in 2020 yılında sporcularla yaptığı araştırmada koronavirüs korkusu toplam puan ortalamasının ortalama düzeyde olduğu bildirilmektedir. Bu sonuca göre toplumun tümünde sağlıklı ya da kronik hastalığı olan bireylerde farketmeksizin ortalama düzeyde korkuya neden olmuştur (iftci ve Demir, 2020).

Çalışmamıza katılanların "durumluk kayđı" ortalaması 41,6 (Min=30; Maks=74) ve "sürekli kayđı" ortalaması ise 47,9 (Min=30; Maks=80), olarak saptanmıştır. Çalışmamızdaki ortalama düzeydeki kayđı, kalp hastalığı teşhisi ve pandemik gerçekliğe uyumla ilgili temel kayđıdan kaynaklanabilir.

Koronavirüs korkusu, durumluk kayđı, sürekli kayđı, puanları arasında korelasyon analizleri incelendiğinde; Sürekli kayđı ile koronavirüs korkusu arasında pozitif, sürekli kayđı ile durumluk kayđı arasında pozitif, korelasyon bulunmuştur. Diğer değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sürekli kayđı düzeyindeki toplam değişim %5,7 oranında koronavirüs korkusu tarafından açıklanmaktadır. Sigorski ve arkadaşlarının kanser hastaları üzerinde yaptığı çalışmada da koronavirüs korkusu sürekli kayđı düzeyini arttırmaktadır. Yine bu çalışmada covid-19 korku ölçeği, durumluk ve sürekli kayđı ölçekleriyle ilişkili olup olmadığını analiz edilmiş olup koronavirüs korkusunun durumluk kayđı ve sürekli kayđı arasında pozitif korelasyonlar vardı ve bu sonuçların bizim çalışmamızla örtüştüğu söylenilebilir. Göksu ve Kumcağız' ın (2020) yaptığı çalışmaya göre ise algılanan Stres ile Durumluk Kayđı arasında  $p<0.01$  anlamlılık düzeyine göre sürekli kayđı arasında ise orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır durumluk kayđı ve sürekli kayđı arasında ise  $p<0.01$  anlamlılık düzeyine göre orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İlgili literatür işığında çalışmamızın doğrulandığı söylenilebilir.

Chen ve arkadaşları 2020 yılında kanser hastaları ile yaptığı bir çalışmada ise hastaların covid-19'a ilişkin anksiyete ve depresyon puanları sırasıyla 55-59 bulmuştur. Bu sonuçlar daha önce yapılan genel popülasyon çalışmaları ve bizim çalışmamıza oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun sebebi olarak kanser hastalığının vücutta hızlıca metastaz yaptığını bilen hastaların pandemi sırasında sağlık hizmetlerine erişiminin azalacağını düşünmesi ve hastalığın ilerlemesi olabilir. Kalp hastalığında böyle bir durum söz konusu değildir. Bu yüzden kanser hastalarının kalp hastalarına oranla daha yüksek kaygı yaşamaları bu açıdan bakıldığında gayet doğaldır (Chen vd., 2020).

Pandemi öncesinde (2019) Bayrak ve arkadaşları kalp yetersizliği olan 150 hastada ölüm kaygısını ölçmüş ve kaygı oranlarının ortalama düzeyde olduğu bildirilmiştir. Pandemi devam ederken bizim yaptığımız çalışmada ise yine ortalama düzeyde durumluk ve sürekli kaygı bulunmuştur. Pandemi kaynaklı kaygının artmış olması beklenen bir durum olmasına karşın pandemi sırasında hastalarda kaygı düzeyinin ortalama düzeyde olduğu görülmektedir. Pandemiye bağımsız olarak hastalarda kalp hastalığına bağlı orta düzeyde kaygı yaşadıkları pandemiye etkilenmedikleri anlamına gelmemelidir. Araştırmaya katılanların sosyokültürel anlamda farklı olması araştırmadaki farklı değişkenler sebebiyle sonuçlanmıştır diyebiliriz. Veri toplama sırasında kullanılan ölçeklerin ve örneklemelerin farklı olması da sonucu etkilemiş olabilir. Araştırmaların birebir kıyaslanıp karşılaştırılması için daha fazla araştırma sonucuna ve araştırma türüne ihtiyaç vardır (Bayrak vd., 2019).

Amerika'da covid-19 esnasında diyabet hastalarıyla yapılan araştırma sonuçlarına göre bireylerde korku ve endişe düzeyi pandemi öncesine oranla yüksek bulunmuştur. Pandeminin getirdiği yaşam şekli değişikliği örneğin izolasyon, yeme içme davranışında ve niteliğinde değişiklik, günlük aktivite oranında azalma gibi sebepler, tele sağlık hizmetlerini yetersiz bulma, glikoz yönetimi sağlayamama gibi faktörlerin bireylerde yüksek kaygıyı oluşturduğu belirtilmiştir (Fisher vd., 2020). Bizim çalışmamızdaki verilerle kıyaslayacak olursak kültürlerarası fark, sosyal ve toplumsal açıdan fark olması çalışmamızdaki bireylerin hastalıkları ve pandemi ile ilgili şikayetlerini kabul edip duruma adapte olmaya çalışması ile açıklanabilir.

Sakaoğlu ve arkadaşlarının 2020 yılında sağlık çalışanları ile yaptığı çalışmada 255 katılımcının covid-19'a ilişkin ortalama kaygı puanlarının 44.1 olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında ise durumluk kaygı puanlarının daha yüksek sürekli kaygı puanlarının ise daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Durumluk kaygının kişinin hissettiği o andaki hislerle ilgili olduğu bilinmektedir. Sağlık çalışanlarının anlık kaygıları biraz daha yüksek sonuçlandığı ve netice olarak riskli grupların tüm bakım ve tedavisi sağlık çalışanları sorumluluğunda olduğu bu durumun ise sağlık çalışanlarında durumluk kaygıyı artırdığı bildirilmiştir (Sakaoğlu vd., 2020). Sürekli kaygı puanlarının kalp hastalarında yüksek olması ise kronik olan hastalıklarının ve covid-19'un yarattığı sürekli ruhsal gerilimle ve gelecek kaygısı ve belirsizlik duygusu ile açıklanabilir.

Demir ve arkadaşlarının 2021'de yayınlanan genel popülasyonda (5474 kişi ile) yaptığı çalışmada 2020 yılı boyunca kaygı, stres, endişe ve korku düzeylerini pandeminin getirdiği tüm dalgalarda (2020 yılı 5 dalgaya ayrılmış yıl boyunca bireyler 5 kez farklı tarihlerde aralıklarla takip edilmiş) izlenmiştir. Araştırma sonucunda eylül ayındaki 3. dalgada yukarıda belirtilen duyguların en yüksek seviyeyi gördüğü bildirilmektedir. 1. dalga da bireylerdeki kaygı, stres, endişe ve korku seviyesi 3. dalgaya kadar yükselmiş 4. ve 5. dalgada azalışa geçmiştir. Bizim çalışmamızın 2 aylık bir süreyi kapsamaması çalışmanın daha uzun dönemlerde ve daha büyük örneklemelerde yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Demir vd., 2021).

Fang ve arkadaşlarının İsveç'te 2019 yılında yayınlanan (1987 de başlayan çalışma 26 yıl boyunca hasta ve yakınlarının takibi ile gerçekleştirilmiş) pandemi öncesi bir kohort çalışmasında stres ve kaygıya maruz kalan bireylerde belli bir zaman sonra kardiyovasküler hasar meydana geldiği ortaya konmuştur (Fang vd., 2019). Çalışmamızdaki bireylerin kaygı ve korku düzeylerini orta düzeyde bulmuştuk ancak bulduğumuz sonucun kalp hastalıklarının sonucu mu yoksa sebebi mi başka bir açıdan düşünürsek bulduğumuz kaygı ve korku seviyelerinin covid-19'a ilişkin mi olduğunu tam olarak tanımlayamayız. Konuyla ilgili araştırmaların artarak çoğalması bu gibi soruların cevaplanmasını kolaylaştıracaktır (Fang vd., 2019).

2019 yılında 404 yaşlı birey ile pandemi öncesi yapılan başka bir çalışmaya göre ise kaygı düzeyi yine ortalama düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu sonuçların pandemi öncesinde hastalarda kaygının pandemi kaynaklı olmasa bile var olduğunu

ispatlamaktadır. Pandemi döneminin kaygıyı 2 katına çıkaracağı en azından artıracığı düşünülebilirdi ancak hastaların adaptasyonu sayesinde sonuçlar hiç beklenildiği gibi çıkmamıştır. Yine de çalışmamızın sonuçlarında ortalama düzeyde olan kaygı ve korkunun olması pandemi ilk ilan edildiğinde yine aynı türde çalışma yapılmadığından şu an ki sonucun başlangıca göre artmış mı ya da azalmış mı olduğu tam olarak öngörülemez (Yanardağ ve Say Şahin, 2019).

Özkan ve arkadaşlarının 2020 yılında 80 diyaliz hastasında yaptığı çalışmaya göre kaygı düzeyi yüksek olan hastaların covid-19 pozitif çıkma oranları daha yüksek bulunmuştur. Kaygının bağışıklık sistemini zayıflattığı ve hastalığa yakalanma oranını artırdığı bildirilmektedir. Düşük ve yüksek oranda kaygı virüse karşı bireyleri savunmasız kılabilmekte olduğu belirtilmiştir. Düşük düzeyde kaygının getirdiği olumsuz sonuç ise pandeminin gerektirdiği şekilde tutum ve davranış geliştirmeyen kişilerin virüs ile enfekte olmaları beklenen bir durum olmaktadır. Bu açıdan bakılacak olursa hastalarda ortalama düzeyde kaygının koronavirüsten koruduğu söylenebilir (Özkan vd., 2020).

Bakioğlu ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında yaş faktörü ile koronavirüs korkusu arasında anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmemiştir. Doktorlar arasında yapılan Umman'daki çalışmada, yaş ve kaygı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmemiştir. (Badahdah vd., 2020). Gencer' in (2020) yaptığı araştırmada ise yaş değişkenine göre ortaya çıkan yaş kategorilerinin puanları arasındaki ilişki de ise anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan veriler, yaş ortalaması en küçük olan grubun koronavirüs korkusunu en üst düzeyde yaşayan grup olarak bulgulanmıştır. Farklı bir söylemle, Korona virüs korkusunu en yüksek düzeyde bildirilenlerin 15-20 yaş arasında olan kişilerin oluşturduğu görülmüştür. Çalışmaya katılanların yaşı yükseldikçe korona virüs korku seviyesinin azaldığı belirlenmiştir. Aslında yaş arttıkça bireylerin farklı sağlık sorunlarıyla karşılaşma ihtimalleri yükselmektedir. Ve korona virüs pandemisi yönünden 65 yaş üstü insanlar ile beraber gelen kronik hastalığı olan insanlar en yüksek risk altındaki kişilerdir (Li, Wang vd., 2020). Bu duruma bağlı olarak yaşın yükselmesiyle beraber hastalıktan korkma seviyesinin de yükselmesi öngörülebilirdi. Fakat aksi bir verinin sonuçlanması sosyal ve kültürel anlamda din olduğu söylenilebilir (Gencer, 2020). Bizim çalışmamızda ise katılımcıların koronavirüs korkusu, sürekli kaygı ve durumluk kaygı puanları yaşa

göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bizim çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalamalarının yüksek olması ve zaten bir kalp hastalığına sahip olmaları onların koronavirüse bakış açılarını değiştirmiş olabilir ve kaderci ve teslimiyetçi bir düşünce tarzlarının olması bu durumu açıklayabilir.

Sigorski ve arkadaşlarının (2021) Polonya’da 306 kanserli hasta üzerinde yaptığı covid-19 kaygı düzeyi araştırmasında kadınların erkeklere oranla daha yüksek düzeyde kaygı yaşadıkları ortaya koyulmuştur. Literatürdeki bazı çalışmalar incelendiğinde kişilerin Covid-19 korkusu puanları cinsiyet faktörüne göre anlamlı olarak değişmediği verisine bağlı birbirine benzeyen veriler raporlayan araştırmalar da mevcuttur (Duman, 2020; Huang ve Zhao, 2020). Fakat cinsiyet faktörüne göre Covid-19 korkusunun anlamlı olarak değiştiğini belgeleyen araştırmaların daha çok olduğu farkedilmektedir. Bakioğlu, Korkmaz ve Ercan’ın (2020) yaptığı araştırmalarında kadınların Covid-19 korkularının erkeklerden daha fazla olarak belirtilmiştir. Literatürde aynı biçimde Covid-19 korkusunun cinsiyet faktörüne göre anlamlı olarak farklılaştığı verisine ulaşan çok fazla çalışma bulunduğu bilinmektedir (Ekiz, İlman ve Dönmez, 2020; Özdin ve Özdin, 2020; Gencer, 2020). Literatürdeki çalışma verileri incelendiğinde cinsiyet faktörüne göre insanların Covid-19 korkularına dair değişik verilere ulaşıldığı bildirilmektedir. Bizim çalışmamızda ise kadınların koronavirüs korkusu puanlarının ve sürekli kaygı puanlarının, erkeklerin koronavirüs korkusu puanlarından ve sürekli kaygı puanlarından daha yüksek bulunmuştu. Katılanların durumluk kaygı puanları ise cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemekteydi.

COVID-19 korkusundaki cinsiyet farkı, koronavirüs pandemisinin kadınlarda daha fazla psikolojik etkiye neden olduğu bulgusu (Wang ve ark., 2020) ve kadınlarda ruh sağlığı ile ilgili önceki çalışmaların bulgularıyla (Lim ve ark. 2018) tutarlıydı. Cinsiyet, bireylerin sağlık ve hastalık durumlarını etkileyen faktörlerden biridir (Eryiğit Günler 2011). Genel olarak kadınlar çevresel stres faktörlerine daha iyi uyum sağlar ve daha uzun yaşar; ancak, genellikle fiziksel olarak daha zayıftırlar ve daha sık hastalanırlar (Overfield, 2018). Daha sık hastalanmak, kadınlarda erkeklere kıyasla COVID-19 korkusunun daha yüksek seviyelerine katkıda bulunmuş olabilir. Öte yandan cinsiyet rolleri de bu bulguda etkili olabilecek bir diğer faktördür. Kadınlar çok daha savunmaya ihtiyaç duyan, ince, kırılğan ve hassas olduğu algısından ötürü, kadınların hastalığa açık olmaları ve rahatsızlıklarını, şikayetlerini

ve sağlıkları ile ilişkili endişelerini daha rahat söylenmeleri sosyal ve kültürel açıdan daha olası bir haldir. Öte yandan, erkek cinsiyetin rolü gücü, cesareti ve korkusuzluğu vurgular. Erkeklerde daha uzun hastanede kalış süresi (Overfield, 2018) bu durumun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Hastalıkları ciddileşene kadar yardım istemekten kaçınmak, gecikmelere yol açarak tedavi sürecini uzatabilir. Bu nedenle erkekler, kronik hastalıklar dışında kadınlara göre daha az hasta oldukları için COVID-19'dan daha az korkabilirler veya cinsiyet rolleri nedeniyle korkularını ifade etmekten kaçınabilirler (Bakioğlu ve ark., 2020).

Kalafatoğlu ve Yam' ın (2021) alışmasında katılımcıların Covid-19 korkusu puanları eğitim seviyelerine göre anlamlı olarak değişmediği bildirilmektedir. Bu veri eğitim seviyesinin kişilerin Covid-19 korkuları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığına göstermektedir. Trkteyiz ve arkadaşlarının (2020) sporcularla yaptığı çalışmada Covid-19 korkularının eğitim seviyelerine göre anlamlı olmadığı verisini ortaya koymuşlardır. Bakioğlu ve arkadaşları (2020) yaptıkları çalışmalarında da COVID-19 salgını sırasında, daha yüksek eğitim düzeyine sahip insanlar daha yüksek düzeyde kaygı, depresyon ve stres yaşadılar. Son araştırmalara göre, COVID-19 pandemisi sırasında eğitim düzeyleri ile kaygı ve depresyon düzeyleri arasında bir ilişki vardır (Wang & Di vd., 2020). Çin'de yapılan bir araştırmaya göre, daha yüksek eğitim düzeyine sahip kişiler arasında zihinsel semptomların yaygınlığının daha yüksek olması, muhtemelen bu grubun kendi sağlıkları ile ilgili yüksek öz-farkındalıklarından kaynaklanmaktadır (Zhang & Ma vd., 2020). Bizim alışmamızda da katılanların koronavirüs korkusu puanları eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir. Eğitim seviyesi arttıca koronavirüs korkusunun arttığı bulunmuştur. Bunun nedeni bilgiye erişim oranının ve bilgiye ulaşma yollarının çeşitliliğinin artması nedeniyle eğitim seviyesi yükseldikçe arttığı veya eğitim seviyesi yükseldikçe covid-19 ile ilgili daha fazla araştırma yapmaları ve sağlıkları konusunda daha fazla hassasiyet göstererek kaygı duymuş olmaları söylenilebilir.

Zendifar ve arkadaşlarının (2020) İnan'da yaptığı çalışmada hastaneye yatan korona virüs hastalarında evli olmak anksiyete artışı ile ilişkiliydi. COVID-19 ile ilişkili koşulların karmaşıklığı göz önüne alındığında, bu hastalar arasındaki evlilik ile kaygı ve stres arasındaki ilişkinin doğru bir Şekilde yorumlanması, ilgili diğer çalışmalarda daha fazla değerlendirmeyi gerektirmektedir. Gencer (2020)'in yaptığı çalışmasında

bekâr insanların Covid-19 korkusu puanlarının evli ve boşanmış insanlardan anlamlı olarak daha fazla çıktığını ortaya koymuştur. Hacimusalar ve arkadaşlarının (2020) 2156 kişi ile yaptıkları araştırmada salgın esnasında evlilerin bekarlara oranla daha yüksek durumluk kaygı puan ortalamasının olduğu, bekarların ise evlilere göre daha yüksek sürekli kaygı puan ortalamasının olduğunu ortaya koymuşlardır. Bunun tersini bulgulayan araştırmalar da mevcuttur. Kalafatoğlu ve Yam' ın (2021) çalışmasında katılanların Covid-19 korkularının medeni durumlarına göre anlamlı bulunmadığı bulunmuştur. Örneğin, Çölgeçen ve Çölgeçen'in (2020) çalışmasında insanların Covid-19'a ilişkin kaygılarını medeni durumlarına göre anlamlı olmadığı ortaya koyulmuştur. Literatürde aynı verileri belgeleyen farklı araştırmalarda vardır (Wang vd., 2020). Bizim çalışmamızda ise katılanların koronavirüs korkusu ve durumluk kaygı puanları medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Çalışmamızda koronavirüs korkusu ve durumluk kaygı bağlamında anlamlı değilken katılımcıların sürekli kaygı puanları medeni duruma göre anlamlılık kazanmıştır. Bekarların sürekli kaygı puanlarının evlilere göre daha yüksek bulunduğu çalışmamızda belirtilmiştir. Bu sonuçta bekarların yaşadığı yalnızlık duygusunun sürekli kaygıyı artırdığı ve hastalığa yakalanma durumları söz konusu olduğunda yardım isteyebilecekleri destek sistemlerinin az olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Katılanların koronavirüs korkusu puanları mesleğe göre anlamlı farklılık göstermektedir. Farkın nedeni emekli olanların koronavirüs korkusu puanlarının işsiz olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Ev hanımlarının koronavirüs korkusu puanlarının işsiz olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Emekli olanların koronavirüs korkusu puanlarının diğer meslek sahiplerinin koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Ev hanımlarının koronavirüs korkusu puanlarının diğer meslek sahiplerinin koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Zendifar ve arkadaşlarının (2020) araştırmasında, uzun bir serbest meslek ve ev işçisi geçmişine sahip kişilerin, emeklilere ve devlet çalışanlarına göre depresyona girme olasılığı daha yüksekti. COVID-19 pandemisinden sonra ekonomik sorunların varlığı ve ekonomik beklentilere gösterilen ilgi, kamuoyunda temel ihtiyaçların karşılanması ve ekonomik istikrar konusunda endişelere yol açtı. Buna, özellikle bu ekonomik koşullardan etkilenme olasılığı daha yüksek mesleklere sahip kişilerde depresyon dahil olmak üzere ruh sağlığı bozuklukları eşlik edebilir (Zendifar vd., 2020).

Katılanların koronavirüs korkusu ve durumluk kaygı puanları gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemekle birlikte ( $p>0.05$ ) gelir düzeyi düşük olanların sürekli kaygı puanları, gelir düzeyi orta olanların sürekli kaygı puanlarından yüksek bulunmuştur. Hyland ve arkadaşlarının 2020 yılı temmuz ayında İrlanda’ da yaptığı araştırmada koronavirüs pandemisinin ortaya çıkmasından sonra bireylerdeki gelir kaybının kaygı ve depresyonu artırdığı belirtilmiştir. Yine bu sonuca bağlı olarak bizim çalışmamızdaki düşük gelirli kalp hastalarının yüksek düzeyde sürekli kaygı yaşamaları literatürle uyumaktadır denilebilir. Shevlin ve arkadaşlarının (2020) İngiltere’ de yaptığı çalışmada ise aynı şekilde pandemi döneminde gelir kaybı yaşayan ve düşük gelirli kategorilerdeki katılımcıların kaygı/depresyon için belirgin şekilde daha yüksek riskli olarak gösterdi (Shevlin ve ark., 2020).

Çalışmamıza katılanların koronavirüs korkusu ve sürekli kaygı puanları sigara kullanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ) fakat sigara kullananların durumluk kaygı puanları, sigara kullanmayanların durumluk kaygı puanlarından yüksek bulunmuştur. Psikososyal stresörler, akut olumsuz yaşam olayları tütün kullanımı için risk faktörleri olarak gösterilmiştir. Psikolojik stres, bir dizi mekanizma yoluyla sigara içme davranışını (örneğin, başlama, sürdürme ve tekrarlama) etkileyebilir. Spesifik olarak, sigara, strese yanıt olarak kendi kendine ilaç vermek için nikotinin kullanıldığı bir başa çıkma davranışı işlevi görebilir, strese maruz kalmanın, sigara içme dürtüsünü kontrol etmek için azalan öz-düzenleme ile sonuçlanması da mümkündür (Slopen vd., 2014). Bizim verilerimize göre sigara içme davranışının durumluk kaygı sonucu ortaya çıktığı söylenebilir. Yapılan önceki araştırmalara bakıldığında ise sigara içen kişilerin COVID-19 nedeniyle sigara içmeyi azaltmak yerine arttırdığını bildirdi (Klemperer, vd., 2020).

Covid-19 ve kalp hastalığı ile ilgili eğitim alanların durumluk kaygı puanları ( $x=42,871$ ), covid-19 ile ilgili eğitim almayanların durumluk kaygı puanlarından ( $x=41,226$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=2,584$ ;  $p=0.01<0.05$ ;  $d=0,284$ ;  $\eta^2=0,016$ ). Katılanların sürekli kaygı ve koronavirüs korkusu puanları covid-19 ile ilgili eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ). Sağlık bilgilerinin radyo aracılığıyla yayılması Wang ve arkadaşlarının (2020) yaptığı her iki ankette de daha yüksek düzeyde kaygı ve depresyon ile ilişkilendirildi. Bu gözlem, hükümetlerin ve dünya çapındaki sağlık yetkililerinin, kamu bilincini artırmaya yönelik mevcut

yöntemleri değiştirmelerine yardımcı olabilir. Belki de önemli sağlık bilgilerini yaymak için televizyon (ünlülerin katılımıyla) ve internetin (görsel grafikler ve videolar ile ayrıntılı bilgi için) kullanımının artması, genel halk arasında bilgi, tutum ve uygulamaları değiştirmek için daha etkili yöntemler olabilir ve patojen maruziyetini azaltmak için bir önleme yöntemi olarak maske takma (önemli sağlık bilgilerini yaymak için televizyon (ünlülerin katılımıyla) ve internetin (görsel grafikler ve videolar ile ayrıntılı bilgi için) kullanımının artması, genel halk arasında bilgi, tutum ve uygulamaları değiştirmek için daha etkili yöntemler olabilir (Wang, Pan vd., 2020) ancak kullanılan bu yöntemlerin durumluk kaygıyı artırdığı da söylenilebilir ve bu da bizim çalışmamızın bulgusuyla örtüşmektedir. Çalışmamıza katılan hastaların durumluk kaygı puanlarının kalp hastalığına ilişkin eğitim alanlarda ve covid-19 ile ilgili eğitim alanlarda (TV ve internette yayınlanan kamu spotları aracılığıyla) daha yüksek çıkması katılanların farkındalık düzeyleri ile ilişkili olabilir.

Çalışmamızda katılanların koronavirüs korkusu, durumluk ve sürekli kaygı puanları alkol kullanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ). Fakat Schmits ve Glowacz' in (2021) Belçika' da yaptığı genel nüfustan 2871 yetişkini kapsayan yaş ortalamasının ise 33 olduğu bir çalışmada nüfusun yarısının normal alkol alma alışkanlıklarını sürdürdüğünü, dörtte birinin azalttığını ve dörtte birinin alkol kullanımını artırdığını göstermektedir. Küresel olarak, bir kişi ne kadar çok alkol tüketirse, o kadar az endişeli veya depresif belirtiler yaşar. Aslında, diğer travmatik veya çevresel felaketlerde olduğu gibi ve kendi kendine ilaç hipotezi gibi pandeminin stres yaratan etkisi göz önüne alındığında, özellikle izolasyon olmak üzere COVID-19 pandemisi ile ilgili hoş olmayan duyguları azaltmak için alkol kötüye kullanımı meydana gelebilir. Kaygı aynı zamanda, konuttaki müsait alan, kapalı alanlardaki ve açık alan olmayan insanların daha endişeli ve depresif olması gibi kapalılık bağlamıyla da ilişkilidir denilebilir (Schmits & Glowacz, 2021). Ancak bizim çalışmamızda orta seviyede kaygı ve korku düzeyi ortaya çıkmasına rağmen alkol kullanımıyla herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Bunun sebebi örneklem grubunun yaş ortalamasının yüksek olması, hastaların sosyokültürel anlayışları, dini ve manevi bakış açıları gibi sebeplerle alkol kullanımının korku ve kaygı ile herhangi bir ilişkisinin olmadığı ortaya konulmuştur.

Çalışmamızda katılanların koronavirüs korkusu ve sürekli kaygı puanları çalışma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ). Fakat çalışanların durumluk kaygı puanları ( $x=42,962$ ), çalışmayanların durumluk kaygı puanlarından ( $x=41,396$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=2,140$ ;  $p=0.033<0.05$ ;  $d=0,270$ ;  $\eta^2=0,011$ ).

Shakil ve arkadaşlarının Pakistan' da yaptığı araştırmaya göre çalışmayanlarda psikolojik sıkıntı, çalışanlara göre daha belirgin ölüm kaygısı ile ilişkilidir. Bu çalışma, ölümlü düşüncelerle ilgili bir kaygı tamponlama faktörü olarak çalışmanın önemini vurgulamaktadır. Çalışmayan katılımcılar için psikolojik sıkıntı ve ölüm kaygısı arasındaki güçlü ilişkiyi gösteren, çalışma durumunun önemli bir düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çalışmayanlarda psikolojik sıkıntı, çalışanlara göre daha belirgin ölüm kaygısı ile ilişkilidir denilebilir. İş, kişinin hayatında önemli bir yere sahiptir; kişinin çalıştığı organizasyon da kişinin kimliğinin önemli bir parçası haline gelir. İşyeri aynı zamanda kişinin dünya görüşünün bir parçası olma potansiyeline de sahiptir. Çalışma durumu, kişinin benlik kavramını oluşturmasında merkezi bir rol oynar, bu da mevcut pandemi gibi belirgin koşullarda psikolojik sıkıntı nedeniyle ölümle ilgili düşünceleri azaltabilir (Shakil, vd., 2020). Bizim çalışmamızda koronavirüs korkularının ve sürekli kaygı puanlarının çalışma durumuyla anlamlı bulunmaması bu yönüyle açıklanabilir.

Başka bir açıdan bakıldığında ise salgında yaşanan panik, kişilerarası izolasyon, ekonomik oynaklık durumu dahil olmak üzere birçok faktör kapsamlı bir etkiyle çok çeşitli insanlar için stres kaynağı olabilir ve sonuç olarak çalışma durumu kaygıyı artırabilir (Zhang & Wang vd., 2020). Bizim çalışmamızda ise çalışanların durumluk kaygı puanlarının yüksek olmasının nedeni olarak pandemi şartlarında iş yerinde koronavirüs kapma düşüncesi olabileceği düşünülmektedir.

Katılanların durumluk kaygı ve koronavirüs korkusu puanları ek hastalık varlığına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Ancak ek hastalığı olanların sürekli kaygı puanları ( $x=48,367$ ), ek hastalığı olmayanların sürekli kaygı puanlarından ( $x=46,984$ ) yüksek bulunmuştur ( $t=1,962$ ;  $p=0.05<0.05$ ;  $d=0,212$ ;  $\eta^2=0,009$ ). Bunun nedeni hastalarda bulunan kalp hastalığının verdiği kaygı ve koronavirüs kaygısıyla birlikte başka bir hastalığa daha sahip olmak hastalarda sürekli kaygıyı daha yüksek düzeye çıkararak sonuçlanmış olabilir.

Katılanların koronavirüs korkusu puanları hastalık türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=4,100$ ;  $p=0.007<0.05$ ;  $\eta^2=0,030$ ). Farkın nedeni hastalık türü kalp-damar hastalıkları olanların koronavirüs korkusu puanlarının hastalık türü kalp ritim bozuklukları olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Hastalık türü kalbin yapısal hastalıkları olanların koronavirüs korkusu puanlarının hastalık türü kalp ritim bozuklukları olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). Hastalık türü kalp yetmezliği olanların koronavirüs korkusu puanlarının hastalık türü kalp ritim bozuklukları olanların koronavirüs korkusu puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ). En yüksek covid korku puanı 20.54 ile kalp yetmezliği hastalarında iken en düşük oran kalp ritim bozukluğu olan hastalarda 15.4 olarak bulunmuştur. Bunun nedeni hastalığın hastalara yaşattığı belirtiler ile ilgili olabilir. Günlük hayatındaki işleyişin bozulması ritim problemi yaşayan hastalarda daha az yaşandığı söylenilebilirken yetmezlik yaşayan insanlarda daha fazla olduğundan dolayı koronavirüs korkusu da buna paralel olarak sonuçlandığı söylenilebilir.

Katılanların durumluk kaygı puanları egzersiz yapma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=4,132$ ;  $p=0.017<0.05$ ;  $\eta^2=0,020$ ). Farkın nedeni egzersiz yapanların durumluk kaygı puanlarının egzersiz yapmayanların durumluk kaygı puanlarından yüksek olmasıdır ( $p<0.05$ ). Bazen egzersiz yapanların durumluk kaygı puanlarının egzersiz yapmayanların durumluk kaygı puanlarından yüksek olmasıdır( $p<0.05$ ).

Katılanların sürekli kaygı ve koronavirüs korku puanları egzersiz yapma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Kardiyak rehabilitasyon sırasında düşük yan etki insidansına rağmen, COVID sonrası hastalarda, daha fazla çalışma ve fizyoterapinin olası bir şekilde askıya alınmasını gerektiren aşağıdaki unsurları akılda tutmak uygundur

- Doygunluk <88–93%
- Kalp atış hızı <40 vuruş/dakika veya >120 vuruş/dakika
- Sistolik kan basıncı <90 mmHg ve >180 mmHg
- Vücut ısısı dalgalanmaları >37,2 °C
- Egzersiz sırasında kötüleşen ve dinlendikten sonra hafiflemeyen solunum semptomları ve yorgunluk

- Göğüste sıkışma veya ağrı, nefes almada zorluk, şiddetli öksürük, baş dönmesi, baş ağrısı, bulanık görme, çarpıntı, terleme ve kararsızlık gibi belirtiler.

Bu parametreler, fizyoterapi değerlendirmesi sırasında gerçekleştirildiğinde elde edilen cevaba göre hastanın spesifik risk profiline göre hedeflenmelidir.

Bu nedenle egzersiz eğitimi, fizyoterapide kardiyovasküler sistemde önemli değişiklikleri indükleyebilen ve artık çok sayıda patolojiden sorumlu olduğu kabul edilen endotelial disfonksiyonun iyileşmesi için işlevsel olan güçlü bir araçtır (Calabrese vd., 2021).

Verilen bilgilerden de anlaşılacağı üzere hastalar rehabilite amacıyla egzersiz yapmalıdır ve bir uzman eşliğinde yapmalıdır. Bizim çalışmamızda hastalar muhtemelen fizyoterapist destekli olmamakla birlikte kendi imkanları ve egzersiz anlayışları çerçevesinde spor yapmışlardır. Ve bu da onlarda olumsuz yan etkileri ve bununla birlikte durumluk kaygıyı artırmış olabilir. Bunun da araştırmamızın bulgusuyla örtüştüğü söylenilebilir.

Çalışmamızın bulguları, daha büyük ve daha dengeli dağılıma sahip (örn. cinsiyet, medeni durum vb.) örneklerde bu konuda daha fazla araştırma yapılması ihtiyacını desteklemektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Ölüm hem beklenen hem de beklenmeyen bir sonudur. Ama sağlığın tehdit altında olması onu ne zaman gerçekleşeceği belli olmayan ve beklenen bir durum haline getirir. Bu kişilerde farklı tepkilere yol açar. Çoğunlukla korku ve kaygıdır bu tepkiler. Her an sağlığının kötü anlamda değişeceğini düşünmek ve bu duyguyu gerçek manada yaşamak tüm insanlarda hemen hemen aynıdır. Ama bu duygular günlük rutin içinde olağanlaşıp kabul gördüğünde kaygı düzeyi biraz aşağı yönde seyredebilir. Buna kabulleniş denilebilir. Ki bu durum yaşanmasaydı toplumun çoğunluğunda psikolojik rahatsızlık insidansı hayli artabilirdi. Bizim toplumumuzda insanlar yaşadıkları kaygıdan çok kaygının yarattığı fizyolojik sinyalleri durdurmaya çalışmaktadır. Kültürel anlamda ruh sağlığına verdiğimiz önem diğer toplumlara göre daha alt düzeydedir denilebilir. Ne zaman, nasıl ve nerede bulaşacağı tam olarak belli olmayan bir virüsle tüm dünya karşı karşıyadır. Ve her ülke, her birey virüse karşı kendi savunma sistemlerini geliştirmek ve kendini korumak durumundadır. İnsanlar arasında ise kalp hastaları ve yaşlıların virüse yakalanma riskinin ve hastalığı birçok farklı komplikasyonlarla geçirme olasılığının yüksek olduğu bilinmektedir. Bu araştırma ile hastaların covid-19'a ilişkin kaygı ve korku düzeyleri belirlenmiş olup literatürdeki boşluk giderilmeye çalışılmıştır. Pandemi çıkış esnasında buna benzer çalışma yapılmadığından sonuçlarımızın başlangıca kıyasla oranı konusunda tam bilgi verememekteyiz. Elde edilen bulgulara göre ortalama düzeyde kaygı ve korku olduğu söylenilebilir. Yine de bu kişilerin fizyolojik ve psikolojik anlamda korunmaları gerekmektedir. Hastaları korumak içinde öncelikle onlara güncel ve doğru bilgi vermek gerekir. Bu bilgilendirme hastayı bütüncül olarak ele alıp yaşadığı ve olası yaşayacağı konular hakkında hem covid-19 hem kendi kalp hastalığına yönelik olarak kapsamlı şekilde olmalıdır. Düzenli ve dengeli beslenmesi, devamlı ve düzenli olarak sağlığını tehlikeye düşürmeden hareket etmesi (egzersiz yapması), uyku örüntüsünün düzenlenmesi ve covid-19'a yönelik bireysel koruyucu önlemler alması sağlanmalıdır. Sonuçlarımız doğrultusunda kadınların erkeklere oranla daha fazla desteklenmesi kaygı ve korkunun zararlı etkilerinden korunması gerekmektedir. Salgın devam ederken pandemiye yönelik politikaların etkililiği yeniden gözden geçirilmeli, Pandemi sonrası başka büyük bir sorun olarak toplum ruh sağlığının bozulması gibi

sonuçlara karşı tedbirli olunmalıdır. Kaygı ve korku düzeyinin artmaması için önlem almak, kalp hastalarını kaygı ve korkunun vereceği zararlardan uzak tutmak sağlık personellerinin görevleri arasındadır. Korona virüs ve tanısını aldıkları kalp hastalığı ile ilgili hastalara doğru ve güncel bilgi vererek onları psikolojik anlamda korumak gerekmektedir. Hastalar sadece hastane ortamında değil sahip oldukları sosyo-demografik koşullara göre yaşadıkları alanda koruyucu sağlık hizmeti verilmesi gerekmektedir.



## KAYNAKÇA

- Ahorsu, D.K., Lin, C-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*.
- World Health Organization (2021, October 1). *Advice for the public on COVID-19* <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
- Akalu, Y., Ayelign, B., & Molla, M. D. (2020). Knowledge, attitude and practice towards COVID-19 among chronic disease patients at Addis Zemen Hospital, Northwest Ethiopia. *Infection and drug resistance*.
- American Psychological Association (2020, September 21). *What's the difference between stress and anxiety*, <https://www.apa.org/topics/stress/anxiety-difference>
- Badahdah, A.M., Khamis, F. & Al Mahyijari, N. (2020). The Psychological Well-Being of Physicians During COVID-19 outbreak in Oman. *Psychiatry Research*, 289(113053): 1-2.
- Bana, T., Hoare, J., Letuka, P., & Ntusi, N. (2020). COVID-19 and impact of psychological stress on cardiovascular disease. *SA Heart Journal*, 17(3): 282-286
- Bansal, M. (2020). Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(3): 247-250.
- Bakioğlu, F., Korkmaz, O., & Ercan, H. (2020). Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*.
- Bayrak, B., Oğuz, S., Karabulut, Z., elik, S., & Kodak, C. (2019). Kalp Yetersizliği Hastalarında lm Kaygısının Belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 10(23): 97-104.

- Beigel, J. H., Tomashek, K. M., Dodd, L. E., Mehta, A. K., Zingman, B. S., Kalil, A. C. & Lane, H. C. (2020). Remdesivir for the treatment of Covid-19. *New England Journal of Medicine*.
- Berkman L.F., Blumenthal J., Burg M. (2003) Effects of treating depression and low perceived social support on clinical events after myocardial infarction: the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease Patients (ENRICH) Randomized Trial. *JAMA*. 289: 3106–3116.
- Bilaloglu S, Aphinyanaphongs Y, Jones S, Iturrate E, Hochman J, Berger JS. (2020) Thrombosis in Hospitalized Patients With COVID-19 in a New York City Health System. *JAMA*. 324(8):799–801.
- Calabrese, M., Garofano, M., Palumbo, R., Di Pietro, P., Izzo, C., Damato, A., ... & Vecchione, C. (2021). Exercise training and cardiac rehabilitation in COVID-19 patients with cardiovascular complications: state of art. *Life*, 11(3): 259.
- Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, et al., Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19). Stat pearls [internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing, Jan 2020.
- Centers For Disease Control and Prevention. (2021, February 22). *Symptoms of Coronavirus*. U.S. department of health & human services. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptomstesting/symptoms.html>
- Chung, C. J., Nazif, T. M., Wolbinski, M., Hakemi, E., Lebehn, M., Brandwein, R., ... & Kodali, S. K. (2020). Restructuring Structural Heart Disease Practice During the COVID-19 Pandemic: JACC Review Topic of the Week. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(23): 2974-2983.
- Chen, D., Li, X., Song, Q., Hu, C., Su, F., Dai, J., ... & Zhang, X. (2020). Assessment of hypokalemia and clinical characteristics in patients with coronavirus disease 2019 in Wenzhou, China. *JAMA network open*, 3(6), e2011122-e2011122.
- Channappanavar R., Perlman S. (2017) Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology. *Semin Immunopathol*. 39(5): 529–539.

- Chaolin Huang, MD, Yeming Wang, MD, Xingwang Li, MD, Lili Ren, PhD, Jianping Zhao, MD, Yi Hu, MD et al. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.
- Çiftçi, F., & Demir, A. (2020). COVID-19 Pandemisinde Türk Profesyonel Futbolcuların COVID-19 Korkusu Ve Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 2(Özel Sayı 1): 26-38.
- Coelho, CM, Suttiwan, P., Arato, N. ve Zsido, AN (2020). COVID-19'un tetiklediği korku ve kaygının doğası üzerine. *Psikolojide Sınırlar*, 11: 3109.
- Cui J, Li F, Shi Z-L. (2019) Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol*, 17(3): 181-92.
- Demir, B., Demir, S., & Doğrul, A. C. (2021). COVID-19 Salgını sürecinde Türkiye'de endişe, stres, öfke ve korkudaki değişim: Seri-kesitsel takip bulguları. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 24(4): 537-546.
- De Paiva Teixeira, L. E. P., de Freitas, R. L., Abad, A., da Silva, J. A., Antonelli-Ponti, M., Bastos, S., ... & Da Silva, J. A. (2020). Psychological Impacts Related to Stress and Fear during the COVID-19 Pandemic: Cardiovascular Diseases, Diabetes and Psychological Disorders as Risk Factors. *World Journal of Neuroscience*, 10(4): 191-205.
- Dhama K, Sharun K, Tiwari R, Dadar M, Malik YS, Singh KP, vd.(2020) COVID-19, an emerging coronavirus infection: advances and prospects in designing and developing vaccines, immunotherapeutics, and therapeutics. *Hum Vaccines Immunother*.
- Duman, N. (2020). Üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük. *The Journal of Social Science*, 4(8): 426-437.
- Ekiz, T., İlman, E., & Dönmez, E. (2020). Bireylerin sağlık anksiyetesi düzeyleri ile covid-19 salgını kontrol algısının karşılaştırılması. *Usaysad Dergisi*, 6(1): 139-154.
- Eryiğit Günler, O. (2011). Hemodiyaliz Hastalarında Hastalığa Bağlı Toplumsal Rol Değişimi Beklenti ve Sorunları: Bir Sağlık Sosyolojisi Çalışması. *Unpublished master's thesis*. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyoloji Anabilim Dalı.

- Fang, F., Arnberg, FK, Mataix-Cols, D., Fernández de la Cruz, L., Almqvist, C., Fall, K., Lichtenstein, P., Thorgeirsson, G., & Valdimarsdóttir, Birleşik Arap Emirlikleri (2019). Stresle İlgili Bozukluklar ve Kardiyovasküler Hastalık Riski: Nüfusa Dayalı, Kardeş Kontrollü Kohort Çalışması. *British Medical Journal*.
- Fehr, A. R., & Perlman, S. (2015). Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Coronaviruses*.
- Ferrario C.M., Jessup J., Chappell M.C., Averill D.B., Brosnihan K.B., Tallant E.A. (2005) Effect of angiotensin-converting enzyme inhibition and angiotensin II receptor blockers on cardiac angiotensin-converting enzyme 2. *Circulation*. *111*(20): 2605–2610.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. SAGE Publications. Third edition. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC
- Fisher, L., Polonsky, W., Asuni, A., Jolly, Y., & Hessler, D. (2020). The early impact of the COVID-19 pandemic on adults with type 1 or type 2 diabetes: A national cohort study. *Journal of Diabetes and its Complications*, *34*(12): 107748.
- Gencer, N. (2020). Pandemi sürecinde bireylerin koronavirüs (Kovid-19) korkusu: Çorum örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, *4*, 1153-1173.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson
- Ghebreyesus, T. A. (2020). Addressing mental health needs: an integral part of COVID-19 response. *World Psychiatry*, *19*(2): 129.
- Giannitsis E, Mair J, Christersson C, Siegbahn A, Huber K, Jaffe AS, Peacock WF, Plebani M, Thygesen K, Mockel M, Mueller C, Lindahl B, (2017) Biomarker Study Group of the European Society of Cardiology Acute Cardiovascular Care A. How to use D-dimer in acute cardiovascular care. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* *6*(1): 69-80.
- Göksu, Ö., & Kumcağız, H. (2020). Covid-19 Salgınında Bireylerde Algılanan Stres Düzeyi ve Kaygı Düzeyleri. *Electronic Turkish Studies*, *15*(4).

- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, Liu L, Shan H, Lei CL, Hui DSC, Du B, Li LJ, Zeng G, Yuen KY, Chen RC, Tang CL, Wang T, Chen PY, Xiang J, Li SY, Wang JL, Liang ZJ, Peng YX, Wei L, Liu Y, Hu YH, Peng P, Wang JM, Liu JY, Chen Z, Li G, Zheng ZJ, Qiu SQ, Luo J, Ye CJ, Zhu SY, Zhong NS, 82020) China Medical Treatment Expert Group for C. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 382(18): 1708-1720.
- Guo, T., Fan, Y., Chen, M., Wu, X., Zhang, L., & He, T. (2020). Association of cardiovascular disease and myocardial injury with outcomes of patients hospitalized with 2019-coronavirus disease (COVID-19). *JAMA Cardiol*, 5(7): 811-818.
- Guo T, Fan Y, Chen M, Wu X, Zhang L, He T, Wang H, Wan J, Wang X, Lu Z. (2020) Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*.
- Guzik, T. J., Mohiddin, S. A., Dimarco, A., Patel, V., Savvatis, K., Marelli-Berg, F. M., ... & McInnes, I. B. (2020). COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovascular research*.
- Hacimusalar, Y., Kahve, A. C., Yasar, A. B. and Aydin, M. S. (2020). Anxiety and hopelessness levels in COVID-19 pandemic: A comparative study of healthcare professionals and other community sample in Turkey. *Journal of Psychiatric Research*, 129: 181-188
- Harapan H, Itoh N, Yufika A, Winardi W, Keam S, Te H, vd. (2020) Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *J Infect Public Health*. 13(5): 667-73.
- Harwiki, W. (2013). The Influence of Servant Leadership on Organizational Culture, Organizational Commitment, Organizational Citizenship behavior, and Employees' Performance (Study of Out Standing Cooperatives in East Java Province, Indonesia. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 5(12): 876-885.

- Huang C, Wang Y, Li X, et al. (2020) Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 395:497-506.
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: A web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research*, 288: 112954.
- [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engellidb/hastaliklar/kalpvedamar/bilgi\\_notu/Turkiyede\\_Kalp\\_ve\\_damar\\_hastaliklari\\_Bilgi\\_Notu\\_21.06.2019.docx](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engellidb/hastaliklar/kalpvedamar/bilgi_notu/Turkiyede_Kalp_ve_damar_hastaliklari_Bilgi_Notu_21.06.2019.docx) Erişim tarihi: 11 Ocak 2021
- <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33710> Erişim tarihi: 19 Ocak2021
- Hyland, P., Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Karatzias, T., Bentall, R. P., ... & Vallières, F. (2020). Anxiety and depression in the Republic of Ireland during the COVID-19 pandemic. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 142(3): 249-256.
- İnal, H. Ceyhan & Günay, Süleyman. (1993). Olasılık ve Matematiksel İstatistik. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara. Sayfa 261; Merkezi Limit Teoremi ve Büyük Sayılar Kanunu Konusu
- Inciardi, R. M., Lupi, L., Zaccone, G., Italia, L., Raffo, M., Tomasoni, D., ... & Metra, M. (2020). Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA cardiology*, 5(7), 819-824
- Ishiyama Y., Gallagher P.E., Averill D.B., Tallant E.A., Brosnihan K.B. (2004) Upregulation of angiotensin-converting enzyme 2 after myocardial infarction by blockade of angiotensin II receptors. *Hypertension*. 43(5):970–976
- Johnson, Richard A. & Wichern, Dean W. (2002). Applied Multivariate Statistical Analysis. Prentice Hall USA. *Law of Large Numbers*. Page 175.
- Kahraman, E. P., & Altındış, M. (2020) COVID-19 Aşıları; Pandemiye Sona Doğru? *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 4(3): 240-249.
- Kalafatoğlu, M, Yam, F. (2021). Covid-19 Korkularının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Hümanist Perspektif*, 3 (2), 306-323.

- Klemperer, E. M., West, J. C., Peasley-Miklus, C., & Villanti, A. C. (2020). Change in tobacco and electronic cigarette use and motivation to quit in response to COVID-19. *Nicotine and Tobacco Research*, 22(9): 1662-1663.
- Kutter, J. S., Spronken, M. I., Fraaij, P. L., Fouchier, R. A., & Herfst, S. (2018). Transmission routes of respiratory viruses among humans. *Current opinion in virology*, 28: 142-151.
- Ladikli, N., Bahadır, E., Yumuşak, F. N., Akkuzu, H., Karaman, G. ve Türkkan, Z. (2020). Kovid-19 Korkusu Ölçeği'nin Türkçe güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2): 71-80.
- Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, Azman AS, Reich NG, Lessler J. (2020) The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Ann Intern Med*.
- LeDoux, J., E Daw, ND (2018). Tehditlerden Kurtulmak: Yeni Bir Savunma Davranışı Taksonomisinin Sinir Devresi ve Hesaplamalı Etkileri. *Nature Review Neuroscience*, 19: 269-282.
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., et al. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*. 382(13): 1199-207.
- Li, S., Wang, Y., Xue, J., Zhao, N. & Zhu, T. (2020). The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 17: 2032.
- Li G., Fan Y., Lai Y., Han T., Li Z., Zhou P. (2020) Coronavirus infections and immune responses. *Med Virol*. 92(4): 424–432.
- Li, G., Hu, R., & Gu, X. (2020). A close-up on COVID-19 and cardiovascular diseases. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 30(7): 1057-1060.
- Li, B., Yang, J., Zhao, F., Zhi, L., Wang, X., Liu, L., ... & Zhao, Y. (2020). Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clinical Research in Cardiology*, 109(5): 531-538.

- Lim GY, et al. (2018). Prevalence of depression in the community from 30 countries between 1994 and 2014. *Scientific Reports*. 8(1): 28–61.
- Liu, Y., Ning, Z., Chen, Y., Guo, M., Liu, Y., Gali, N. K., ... & Lan, K. (2020). Aerodynamic analysis of SARS-CoV-2 in two Wuhan hospitals. *Nature*, 582(7813): 557-560.
- Lippi, G., Henry, B. M., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *European Journal of Preventive Cardiology*, 2047487320916823.
- Lu H Stratton CW Tang YW (2020) Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the mystery and the miracle. *J Med Virol*.
- Madjid M, Casscells SW. (2004) Of birds and men: cardiologists' role in influenza pandemics. *Lancet*. 364(9442): 1309
- Madjid, M., Safavi-Naeini, P., Solomon, S. D., & Vardeny, O. (2020). Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. *JAMA cardiology*, 5(7), 831-840.
- Mattioli, A. V., Nasi, M., Cocchi, C., & Farinetti, A. (2020). COVID-19 outbreak: impact of the quarantine-induced stress on cardiovascular disease risk burden. *Future cardiology*.
- Mertens, G., Gerritsen, L., Salemink, E., and Engelhard, I. (2020). Fear of the coronavirus (COVID-19): predictors in an online study conducted in march 2020 *J. Anxiety Disord*. 74:102258.
- Mueller AL, McNamara MS, Sinclair DA. (2020) Why does COVID-19 disproportionately affect older people? *Aging*. 12(10): 9959-81
- Mukhtar, S. (2020). Are individuals with cardiovascular disease at risk of COVID-19-related mental health problems or individuals with cardiovascular disease at risk of cardiovascular disease-related mental health problems during COVID-19? A psychological-psychiatric perspective. *Medical Hypotheses*, 144, 109919.
- Nasser, F.J., de Almeida, M.M., da Silva, L.S., de Almeida, R.G.P., Barbirato, G.B., Mendlowicz, M.V. and Mesquita, C.T. (2016) Psychiatric Disorders and

Cardiovascular System: Heart-Brain Interaction. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 29: 65-75.

Neria Y, Sullivan GM. (2011) Medya aracılığıyla kitlesel travmaya dolaylı olarak maruz kalmanın ruh sağlığı üzerindeki etkilerini anlamak. *JAMA*. 306 (12): 1374–5.

Overfield T. Biological variation in health and illness: Race, age, and sex. Boca Raton: *CRC Press*; 2018.

Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M. and Idoiaga-Mondragon, N. (2020) Stress, Anxiety, and Depression Levels in the Initial Stage of the COVID-19 Outbreak in a Population Sample in the Northern Spain. *Cadernos de Saúde Pública*, 36, e00054020.

Öner N, Le Compte A. (1983) *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. Boğaziçi Üniversitesi Yayını NO 333, İstanbul.

Özdin, S. ve Bayrak Özdin, Ş. (2020). Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(5): 504-511.

Ozkan Kurtgoz, P., Sackan, F., Kızıllarslanoglu, M. C., Bilgin, O., & Guney, I. (2021). Effect of anxiety on COVID-19 infection in hemodialysis patients. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*.

Pakpour, A. H., and Griffiths, M. D. (2020). The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. *J. Conc. Disord.* 2: 58–63.

Parasher A. (2021). COVID-19: Current understanding of its Pathophysiology, Clinical presentation and Treatment *Postgraduate Medical Journal*, 97: 312-320.

Pascarella G, Strumia A, Piliago C, Bruno F, Del Buono R, Costa F, vd. (2020). COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med.* 288(2):192-206.

Peiris, S., Mesa, H., Aysola, A., vd., 2021 Pathological findings in organs and tissues of patients with COVID-19: A systematic review

- Pyankov, O. V., Bodnev, S. A., Pyankova, O. G., & Agranovski, I. E. (2018). Survival of aerosolized oronavirus in the ambient air. *Journal of aerosol science*, 115: 158-163.
- Rao, GH (2020). Koronavirüs Hastalığı: Kaygı, Stres, Korku ve Kalp Sağlığı. *EC Kardioloji*, 7: 14-17
- Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. (2020) Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med*, 46(5): 846-848.
- Paltiel, A. D., Schwartz, J. L., Zheng, A., & Walensky, R. P. (2021). Clinical Outcomes Of A COVID-19 Vaccine: Implementation Over Efficacy: Study examines how definitions and thresholds of vaccine efficacy, coupled with different levels of implementation effectiveness and background epidemic severity, translate into outcomes. *Health Affairs*, 10-1377.
- Rao, G. H. (2020). Coronavirus Disease: Anxiety, Stress, Fear and Heart Health. *EC Cardiol*, 7: 14-17
- Sakaoğlu, H. H., Orbatu, D., Emiroglu, M., & Çakır, Ö. (2020). Covid-19 salgını sırasında sağlık çalışanlarında spielberger durumluk ve sürekli kaygı düzeyi: Tepecik hastanesi örneği. *Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi*, 30: 1-9.
- Salari, N., Hosseinian-Far, A., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., & Khaleidi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Globalization and health*, 16(1): 1-11.
- Sallam, M. (2021) COVID-19 Vaccine Hesitancy Worldwide: A Concise Systematic Review of Vaccine Acceptance Rates. *Vaccines*, 9: 160.
- Schmits, E., & Glowacz, F. (2021). Changes in alcohol use during the COVID-19 pandemic: impact of the lockdown conditions and mental health factors. *International journal of mental health and addiction*, 1-12.
- Shakil, M., Ashraf, F., Muazzam, A., Amjad, M., & Javed, S. (2020). Work status, death anxiety and psychological distress during COVID-19 pandemic: Implications of the terror management theory. *Death Studies*, 1-6.

- Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Miller, J. G., Hartman, T. K., Levita, L., ... & Bentall, R. P. (2020). Anxiety, depression, traumatic stress and COVID-19-related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Open*, 6(6).
- Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, (2020) Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study.
- Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, Gong W, Liu X, Liang J, Zhao Q, Huang H, Yang B, Huang C. (2020) Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol*.
- Sigorski, D., Sobczuk, P., Osmola, M., Kuć, K., Walerzak, A., Wilk, M., ... & Bodnar, L. (2020). Impact of COVID-19 on anxiety levels among patients with cancer actively treated with systemic therapy. *Esmo Open*, 5(5), e000970.
- Sims, A. C., Baric, R. S., Yount, B., Burkett, S. E., Collins, P. L., & Pickles, R. J. (2005). Severe acute respiratory syndrome coronavirus infection of human ciliated airway epithelia: role of ciliated cells in viral spread in the conducting airways of the lungs. *Journal of virology*, 79(24): 15511-15524.
- Slopen, N., Kontos, E. Z., Ryff, C. D., Ayanian, J. Z., Albert, M. A., & Williams, D. R. (2013). Psychosocial stress and cigarette smoking persistence, cessation, and relapse over 9–10 years: a prospective study of middle-aged adults in the United States. *Cancer Causes & Control*, 24(10): 1849-1863.
- Soraci, P., Ferrari, A., Abbiati, F. A., Del Fante, E., De Pace, R., Urso, A., & Griffiths, M. D. (2020). Validation and psychometric evaluation of the Italian version of the Fear of COVID-19 Scale. *International journal of mental health and addiction*, 1-10.
- Spielberger, C., D. (1972) *Anxiety as emotional state, in.* " c.d., spielberger (ed), *anxiety, currents trend in theory and research*, NewYork: Academic Press.
- Stadnytskyi V., Bax, C. E., Bax, A., & Anfinrud, P. (2020). The airborne lifetime of small speech droplets and their potential importance in SARS-CoV-2 transmission. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(22): 11875-11877.

- Tabachnick B.G. & Fidell, L.S (2013). Using Multivariate Statistics (sixth ed.)  
Pearson, Boston (2013)
- Tang, N. L. S., Chan, P. K. S., Wong, C. K., To, K. F., Wu, A. K. L., Sung, Y. M., ...  
& Lam, C. W. K. (2005). Early enhanced expression of interferon-inducible  
protein-10 (CXCL-10) and other chemokines predicts adverse outcome in  
severe acute respiratory syndrome. *Clinical chemistry*, 51(12), 2333-2340.
- Tao Y Shi M (2017) Chommanard C et al. Surveillance of bat coronaviruses in Kenya  
identifies relatives of human coronaviruses NL63 and 229E and their  
recombination history. *J Virol*. 91: e01953-e02016
- Tellier, R. (2009). Aerosol transmission of influenza A virus: a review of new studies.  
*Journal of the Royal Society Interface*, 6(suppl\_6), S783-S790.
- The European Society of Cardiology. ESC Guidance for the Diagnosis and  
Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic. Available at:  
[https://www.escardio.org/  
Education/ COVID-19-and-Cardiology/ESC-  
COVID-19-Guidance](https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance). Accessed Jan 15,2021
- Tong Y, Ph D, Ren R, et al. (2020) Early transmission dynamics in Wuhan, China, of  
novel coronavirus–infected pneumonia. *N Engl J*. 382(13): 1199–1207.
- Tu H, Tu S, Gao S, Shao A, Sheng J. (2020) Current epidemiological and clinical  
features of COVID-19; a global perspective from China. *J Infect*, 81(1): 1-9.
- Türkiye Psikiyatri Derneği (2020, Mart 13). *Koronavirüs Hastalığı Salgını Sırasında  
Ruh Sağlığı ve Stresle Baş Etme*. [https://psikiyatri.org.tr/2147/koronavirus-  
hastaligi-salgini-sirasinda-ruh-sagligi-ve-stresle-bas-etme](https://psikiyatri.org.tr/2147/koronavirus-hastaligi-salgini-sirasinda-ruh-sagligi-ve-stresle-bas-etme)
- Türktemiz, H., Bayraktar, I., Çobanoğlu, H. O., & Nalbant, Ö. (2020). Spor  
salonlarında egzersiz yapan sporcuların yeni tip koronavirüse (covid-19)  
yakalanma kaygılarının incelenmesi. III. International Conference On Covid-  
19 Studies. *Tam Metin Bildiriler Kitabı*, 116-124.
- Tyrrell DA, Bynoe ML.(1966) Cultivation of viruses from a high proportion of patients  
with colds. *Lancet I*: 76–77.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2020, Aralık 7). *Covid-19  
rehberi genel bilgiler epidemiyoloji ve tanı*

<https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf>

T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu (n.d.) *COVID-19 Aşısı Ulusal Uygulama Stratejisi*. Retrieved January 14, 2022 from <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77706/covid-19-asisi-ulusal-uygulama-stratejisi.html>

Van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., ... & Munster, V. J. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England journal of medicine*, 382(16): 1564-1567.

Van Eijk, L. E., Binkhorst, M., Bourgonje, A. R., Offringa, A. K., Mulder, D. J., Bos, E. M., ... & van Goor, H. (2021). COVID-19: immunopathology, pathophysiological mechanisms, and treatment options. *The Journal of Pathology*.

Yanardağ, M. ve Say Şahin, D. (2019). Yaşlı Bireylerde Sürekli Kaygı ve Sürekli Depresyon Üzerine Bir İnceleme. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(1): 37-55.

Wang Y, Wang Y, Chen Y, Qin Q. (2020) Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *J Med Virol*, 92(6): 568-76.

Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., ... & Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*, 323(11): 1061-1069.

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., McIntyre, R. S., ... & Ho, C. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, behavior, and immunity*, 87: 40-48.

Wang Y, Di Y, Ye J, Wei W. (2020). Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychol Health Med*, 30: 1–10

World Health Organizations (2021). *Draft landscape and tracker of COVID-19 candidate vaccines* <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>

- Weber, T. P., & Stilianakis, N. I. (2008). Inactivation of influenza A viruses in the environment and modes of transmission: a critical review. *Journal of infection*, 57(5), 361-373.
- Weiss SR, Leibowitz JL. (2011) Coronavirus pathogenesis. *Adv Virus Res* 81: 85-164.
- Whitaker, H. J., Tsang, R. S., Byford, R., Andrews, N. J., Sherlock, J., Pillai, P. S., ... & Bernal, J. L. (2022). Pfizer-BioNTech and Oxford AstraZeneca COVID-19 vaccine effectiveness and immune response among individuals in clinical risk groups. *Journal of Infection*.
- Williams B, Zhang Y. (2020) Hypertension, renin-angiotensin-aldosterone system inhibition, and COVID-19. *Lancet*
- World Health Organization (2021, October 1). *Advice for the public on COVID-19* <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*, 323(13): 1239-1242.
- Xiong, T. Y., Redwood, S., Prendergast, B., & Chen, M. (2020). Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications. *European heart journal*.
- Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. (2020) High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science*. 12(1): 8.
- Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, et al. (2020) Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med*. 8(4): 420–2. Epub 2020/02/23.
- Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. (2020) COVID-19 pathophysiology: A review. *Clin Immunol*, 215: 108427
- Zandifar, A., Badrfam, R., Yazdani, S., Arzaghi, S. M., Rahimi, F., Ghasemi, S., ... & Qorbani, M. (2020). Prevalence and severity of depression, anxiety, stress and

- perceived stress in hospitalized patients with COVID-19. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 19(2), 1431-1438.
- Zhang, R., Li, Y., Zhang, A. L., Wang, Y., & Molina, M. J. (2020). Identifying airborne transmission as the dominant route for the spread of COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(26): 14857-14863.
- Zhang W, Du RH, Li B, et al. (2020) Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. *Emerg Microbes Infect*, 9:386–9.
- Zhang, Y., & Ma, Z. F. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on mental health and quality of life among local residents in Liaoning Province, China: A cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*, 17(7): 2381.
- Zhang, Y., Wang, S., Ding, W., Meng, Y., Hu, H., Liu, Z., ... & Wang, M. (2020). Status and influential factors of anxiety depression and insomnia symptoms in the work resumption period of COVID-19 epidemic: A multicenter cross-sectional study. *Journal of psychosomatic research*, 138: 110253.
- Zheng, Y. Y., Ma, Y. T., Zhang, J. Y., & Xie, X. (2020). COVID-19 and the cardiovascular system. *Nature Reviews Cardiology*, 17(5): 259-260.
- Zhao K, Chen QJ, Deng F, Liu LL, Yan B, Zhan FX, Wang YY, Xiao GF, Shi ZL. A (2020) Pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 579(7798): 270-273
- Zhou P, Yang XL, Wang XG et al. (2020) A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 10.1038/s41586-020-2012-7
- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, Gu X, Guan L, Wei Y, Li H, Wu X, Xu J, Tu S, Zhang Y, Chen H, Cao B. (2020) Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 395(10229): 1054-1062.
- Zou, L., Ruan, F., Huang, M., Liang, L., Huang, H., Hong, Z., et al. (2020). SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients: *N Engl J Med*. 19;382(12): 1177-1179.

## EKLER

### Ek-1

Değerli katılımcı,

Koronavirüs hastalığı (COVID-19), 2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan insanları etkileyen, şiddetli akut solunum yolu sendromuna neden olan bir hastalıktır. Çin'de keşfinden sonra ciddi bir yayılım göstererek pandemiye yol açmıştır. Bu hastalığın kalp hastaları üzerindeki psikolojik etkisi merak konusudur. Sizden katılmanızı istediğimiz Kalp Hastalarının Covid-19 'a İlişkin Stres, Korku ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi isimli araştırma İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisans öğrencisi olan Nurdan ÜNAL tarafından öğretim üyesi Neslihan TEKE danışmanlığında yapılmaktadır.

Bu aşamada size bazı sorular sorulacaktır. Bu sorulara içtenlikle cevap vermeniz beklenmektedir. Sizden aldığımız yanıtlar bu araştırma dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

*Araştırmada kişisel veri toplanacağından 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca kişisel verileri korumak amacıyla gerekli tüm tedbirler alınacak, gerekli her türlü yükümlülük özenle yerine getirilecektir. Çalışma bilimsel bir araştırma için veri toplamayı amaçlamaktadır. Çalışma sonuçları sadece bilimsel amaçlarla kullanılacak, çalışmanın sonuçları katılımcıların aleyhine olacak şekilde kullanılmayacaktır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır,*

*verdiğiniz cevaplar tamamen gizli tutulacak ve kimliklerinizi açık edici davranışlardan kaçınılacaktır. Çalışmaya katılım sırasında herhangi bir nedenle rahatsızlık hissetmeniz durumunda istediğiniz zaman katılımınızı sona erdirebilirsiniz.*

**Çalışmayı katılmayı onaylıyor musunuz?** Evet ( ) Hayır ( )

1. Yaşı:
2. Cinsiyeti: a) Kadın b) Erkek
3. Medeni Durumu: a) Evli b) Bekar
4. Eğitim Durumu: a) Okur-yazar değil b) Okur-yazar c) İlköğretim d) Ortaöğretim  
e) Lise f) Yükseköğretim ve üstü
5. Mesleği: a) Ev Hanımı b) Esnaf c) İşçi d) Memur e) Emekli f) İşsiz g) Diğer  
(.....)
6. Gelir Düzeyi: a) Düşük b) Orta c) Yüksek
7. Çalışma Durumu: a) Çalışıyor b) Çalışmıyor
8. Sigara kullanıyor musunuz? a) Evet b) Hayır c) Bazen
9. Alkol kullanıyor musunuz? a) Evet b) Hayır c) Bazen
10. Hastalığınızın türü?  
Kalp Ritim Bozuklukları ( ) Kalp-Damar Hastalıkları( ) Kalbin Yapısal Hastalıkları( )  
) Kalp Yetmezliği( )
11. Ne zamandır kalp hastasıınız? .....
12. Kalp hastalığınızdan başka ek hastalığınız var mı?  
Varsa nedir?..
13. Kalp hastalığı ile ilgili eğitim alma durumu? Evet ( ) Hayır( )
14. Covid-19 ile ilgili eğitim alma durumu Evet ( ) Hayır ( )

15. Düzenli olarak haftada en az 3 gün 30 dk egzersiz yapıyor musunuz? a) Evet  
b) Hayır c) Bazen

13. Kiminle yaşıyorsunuz?

Yalnız yaşıyor ( ) Anne baba ile( ) Eşi ve çocuklarıyla( ) Yakınıyla ( ) Bakıcısıyla( )  
Eşiyle( )

14. Bir yıl öncesine karşılaştığımızda, şimdi genel olarak sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?

- a) Bir yıl öncesine göre çok daha iyi
- b) Bir yıl öncesine göre biraz daha iyi
- c) Bir yıl öncesine hemen hemen aynı
- d) Bir yıl öncesine göre biraz daha kötü
- e) Bir yıl öncesinden çok daha kötü

## Ek-2 Koronavirüs (Covid-19) Korkusu Ölçeği

Değerli Katılımcı, aşağıda sizinle ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen her bir maddeyi dikkatlice okuyunuz ve sizi en iyi tanımlayan seçeneği işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Sizden beklenen içtenlikle cevap vererek bilimsel bir çalışmaya yardımcı olmanız. Lütfen bütün sorularla ilgili görüşlerinizi ifade ediniz.

<b>1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum</b>					
	1	2	3	4	5
1. Koronavirüsten (Covid-19) çok korkuyorum.					
2. Koronavirüsü düşünmek beni rahatsız ediyor.					
3. Koronavirüsü düşündüğümde ellerim soğuk soğuk terliyor.					
4. Koronavirüs nedeniyle hayatımı kaybetmekten korkuyorum.					
5. Sosyal medyada koronavirüsle ilgili hikayeleri ve haberleri gördüğümde gerilir veya endişelenirim.					
6. Koronavirüse yakalanacağım korkusundan dolayı uyuyamıyorum.					
7. Koronavirüse yakalanacağımı düşündüğümde kalbim hızla çarpmaya başlıyor.					

### Ek-3 Durumluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	<b>Şu anda sakinim</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

## Ek-4: Sağlık Bakanlığı Covid-19 ile ilgili bilimsel araştırmalar platformu izni

### Bilimsel Araştırma Başvurusu Gelen Kutusu x



**Bilimsel Araştırma Başvurusu** <portal@saglik.gov.tr>

Alıcı: ben

10 Oca 2021 12:14 (4 gün önce)



Sayın İlgili,

Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru değerlendirilmiştir.

Değerlendirme Sonucu aşağıdaki gibidir.

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

Açıklama :

Form Adı : Nurdan ÜNAL-2021-01-07T12\_09\_09

Başvuru Formu için [tıklayınız](#).

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

İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

T.C. Sağlık Bakanlığı

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

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

## Anket kullanım İzinleri



**Amir Pakpour**

Alıcı: ben

İngilizce > Türkçe [iletiyi evir](#)

Hi Nurdan

Thank you so much for your kind email. You are free to use my scale.

Good luck with your research

Amir



**Ozan KORKMAZ**

Alıcı: ben

9 Ocak Cmt 15:18 (6 gün önce)



Merhaba,

leği yapmayı planladığınız çalışmada kullanmanızdan memnuniyet duyarız. Ölçek ve ölçeğin değerlendirilmesine ilişkin bilgilerin yer aldığı dosyayı ekte gönderiyorum. Yardımcı olabileceğimiz bir konuda bana ulaşmaktan lütfen çekinmeyin.

Çalışmanızda başarılar diliyorum.



Nefise LADIKLI

Alıcı: ben ▾

14 Ocak Per 17:21 (1 gün önce)



Nurdan Hanım merhabalar,

Ölçeği çalışmalarınızda kullanabilirsiniz. Yalnız kullanım izni karşılığında, sağlık çalışanlarıyla yürüttüğümüz araştırmanın anketini çevrenizle paylaşmanızı rica ediyor ve bekliyoruz. Anket linki şu şekilde: <https://forms.gle/wigJ8UqwUHUAdeMQ8>

Ölçeğin Türkçe formu ve puanlama detayları makalemizde yer alıyor.  
Kolaylıklar dilerim,

### **İlgili Kuruma,**

Prof Dr. Necla Öner, "Sürekli Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri" ile ilgili tüm haklarını YÖRET Vakfına devretmiştir. Ölçek kullanımı için izin yazıları Prof. Dr. Necla Öner adına YÖRET Vakfı Başkanı Sibel Erenel imzası ile vakıf tarafından göndermektedir.

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesinde tez çalışması yapan Nurdan Ünal'ın Kalp hastalarının COVID 19'a ilişkin stres korku ve kaygı düzeylerinin belirlenmesi konulu yüksek lisans tezinde "Sürekli Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri"ni kullanmasına izin veriyorum.

Prof. Dr. Necla Öner

## Etik Kurul İzni

---



T.C.  
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

Sayı : E-20292139-050.01.04-4034  
Konu : Etik Kurul Kararları

Sayın Nurdan ÜNAL  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi

"Kalp Hastalarının COVID-19'a İlişkin Stres, Korku ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi" konulu araştırmanız kurumumuzun 26.02.2021 tarihli ve 2021/02 toplantısında değerlendirilerek etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Nasuh USLU  
Kurul Başkanı

Ek: Nurdan Ünal 1 adet onay belgesi (1 sayfa)

---

i

**ETİK ONAY BELGESİ**

Tarih	26.02.2021
Sayı	2021/02
Araştırmanın Niteliği	Yüksek Lisans Tezi
Araştırmanın Adı	Kalp Hastalarının COVID-19'a İlişkin Stres, Korku ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi
Sorumlu Araştırmacının Adı Soyadı	Nurdan ÜNAL
Diğer Araştırmacılar/Danışman Adı Soyadı	Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Dilek YILDIRIM
Karar	UYGUNDUR

*(Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurulu'nun kararı tavsiye niteliğinde olup, Üniversitemizle ilgili etik ilkelerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacını taşımaktadır.)*

Prof. Dr. Nasuh USLU  
**Başkan**

Prof. Dr. Ali GÜNEŞ  
**Başkan V.**

Prof. Dr. Mustafa ATEŞ  
**Üye**

Prof. Dr. Mehmet Emin KÖKTAŞ  
**Üye**

Prof. Dr. Ayşe Nefise BAHÇECİK  
**Üye**

Prof. Dr. Yahya Kemal YOĞURTÇU  
**Üye**

Av. Bilal ŞAMAT  
**Üye**

## ÖZGEÇMİŞ

**Lisans:** Nevşehir Üniversitesi (2012-2016)

**Yüksek Lisans:** İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi (2020-2022)

### MESLEKİ DENEYİM

2017- 2021 Bir devlet hastanesinde ameliyathane hemşireliği

2021 -2022 Bir devlet hastanesinde diyaliz hemşireliği

