

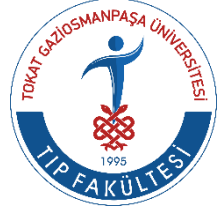
**T.C. TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ**  
**ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 AŞISINA BAKIŞI VE**  
**AŞILANMA DURUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER İLE**  
**COVID-19 HASTALIĞI KORKUSU İLİŞKİSİ**

**Dr. Şuheda SINGİL**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TOKAT**  
**2022**



**T.C. TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ**

**TIP FAKÜLTESİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 AŞISINA BAKIŞI VE  
AŞILANMA DURUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER İLE  
COVID-19 HASTALIĞI KORKUSU İLİŞKİSİ**

**Dr. Şuheda SINGİL**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÜNLÜ**

**TOKAT**

**2022**

## TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimim süresince yakın çalışma olanağı bulduğum, bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen başta Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Aile Hekimliği AD Başkanımız Doç. Dr. Nagihan YILDIZ ÇELTEK'e ve Dr. Öğr. Üyesi Ramazan TETİKÇOK'a, Dr. Öğr. Üyesi Gülseren OKTAY'a, Dr. Öğr. Üyesi Elif ERDOĞDU CEYLAN'a,

Değerli fikirleri ile tez çalışmama yön veren tez hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÜNLÜ'ye,

Çalışmanın istatistiklerini gerçekleştiren Öğr. Gör. Yunus Emre KUYUCU'ya,

Rotasyonlarım sırasında bilgilerini ve yardımlarını esirgemeyen tüm değerli hocalarımıza ve birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma, asistanlık sürecinde beraber çalışmaktan mutluluk duyduğum birçok anıyı paylaştığım palyatif servisi ekibine,

Eğitim hayatımın başından itibaren hep yanımda olan aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Şuheda SINGİL

## ÖZET

### **Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğrencilerinin Covid-19 Aşısına Bakışı ve Aşılama Durumunu Etkileyen Faktörler ile Covid-19 Hastalığı Korkusu İlişkisi**

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversite öğrencilerinin Covid-19 aşılara bakışının ve aşılama durumunun Covid-19 hastalığı korkusu ile ilişkisini araştırmayı amaçlamıştır.

Çalışmamız 15.01.2022-15.02.2022 tarihleri arasında online olarak Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerden rastgele seçilmiş 2000 üniversite öğrenci ile yapılmıştır. Çalışmaya katılanlara 32 sorudan oluşan sosyodemografik veri formu ve 7 soruluk Koronavirüs Korkusu Ölçeği (KKÖ) uygulandı. SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences, version 25 ) programı ile araştırmada toplanan veriler değerlendirildi.  $P < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çalışmaya 494 kişi katıldı. Çalışmaya katılan öğrencilerin 354'ü (%71,7) kadın cinsiyet, 140'ı (%28,3) erkekti. Kadın öğrencilerin KKÖ puan ortalaması  $17,03 \pm 5,71$  iken erkeklerin KKÖ puan ortalaması  $13,62 \pm 5,19$  olarak bulundu ( $p < 0,001$ ). Katılımcıların 449'u (%90,9) aşı olduğunu belirtirken, 25'i (%5,1) kararsız/olmak istediğini, 20'si (%4,1) kesinlikle olmayacağını belirtti. Katılımcıların aşı olma oranlarına bakıldığında tıp fakültesinde eğitim görenlerin %96,3'ü, diğer sağlık fakültelerinde eğitim görenlerin %91,3'i diğer fakültelerin %84,9'u aşı olmuş ve bu gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p = 0,002$ ).

Covid-19 pandemisinin sona ulaşması için toplumsal bağışıklığın sağlanması gerekir. Bunun için kişilerin aşı olma isteklerinin artırılması, aşı tereddütü nedenlerinin tespit edilmesi, bu nedenlerle ilgili yeterli bilgilendirme yapılması ve bireylerin öncelikle hastalıkla ilgili korkularının giderilmesi gerekmektedir. Gelecekte sağlıklı bir toplum oluşturma yolunda önemli bir yere sahip olan genç nüfusun yani öğrencilerin aşı kabulü önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, Pandemi, Korku, Aşı

## ABSTRACT

### **The Relationship between Tokat Gaziosmanpaşa University Students' Views on Covid-19 Vaccine with Factors Affecting Vaccination Status and Fear of Covid-19 Disease**

The aim of this study was to investigate the relationship between Tokat Gaziosmanpaşa University students' view of Covid-19 vaccines and their vaccination status with fear of Covid-19 disease.

Our study was conducted with 2000 university students randomly selected from the students studying at Tokat Gaziosmanpaşa University online between 15.01.2022 and 15.02.2022. A sociodemographic data form consisting of 32 questions and a 7-question Coronavirus Fear Scale (CFS) were applied to the participants of the study. The data collected in the research were evaluated with the SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences, version 25) program. A P value of  $< 0.05$  was considered statistically significant.

494 people participated in the study. Of the students participating in the study, 354 (71,7%) were female and 140 (28,3%) were male. While the mean CFS score of female students was  $17,03 \pm 5,71$ , the mean CFS score of men was  $13,62 \pm 5,19$  ( $p < 0.001$ ). While 449 (90,9%) of the participants stated that they were vaccinated, 25 (5,1%) stated that they were undecided/wanted to be, and 20 (4,1%) definitely would not. Considering the vaccination rates of the participants, 96,3% of those studying at medical faculties, 91,3% of those studying at other health faculties and 84,9% of other faculties were vaccinated, and a significant difference was found between these groups ( $p = 0.002$ ).

For the Covid-19 pandemic to come to an end, it is necessary to ensure herd immunity. For this, it is necessary to increase the desire of people to be vaccinated, to determine the reasons for vaccine hesitancy, to provide adequate information about these reasons, and to eliminate the fears of individuals about the disease first. Vaccination acceptance of the young population, that is, students, who have an important place in the way of creating a healthy society in the future, is important.

**Keywords:** Covid-19, Pandemics, Fear, Vaccines

## İÇİNDEKİLER

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR.....                                         | i    |
| ÖZET.....                                             | ii   |
| ABSTRACT.....                                         | iii  |
| KISALTMALAR .....                                     | vi   |
| TABLolar .....                                        | viii |
| 1.GİRİŞ VE AMAÇ .....                                 | 1    |
| 2.GENEL BİLGİLER .....                                | 3    |
| 2.1.KORONAVİRÜSLER .....                              | 3    |
| 2.2. COVID-19 EPİDEMİYOLOJİSİ .....                   | 4    |
| 2.3. COVID-19 BULAŞ YOLLARI .....                     | 5    |
| 2.4. COVID-19 KLİNİK ÖZELLİKLERİ.....                 | 6    |
| 2.5. COVID-19 LABORATUAR VE RADYOLOJİK BULGULARI..... | 7    |
| 2.6. COVID-19 TANI .....                              | 7    |
| 2.7. COVID-19 TEDAVİSİ.....                           | 8    |
| 2.8. COVID-19’DAN KORUNMA .....                       | 9    |
| 2.9. COVID-19 AŞILARI .....                           | 10   |
| 2.9.1. Tam Virüs Aşıları .....                        | 10   |
| 2.9.2. Protein Bazlı Aşılar.....                      | 11   |
| 2.9.3. Viral Vektör Aşıları .....                     | 12   |
| 2.9.4. Nükleik Asit Bazlı Aşılar.....                 | 13   |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                                | 16 |
| 3.1. ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ.....                      | 16 |
| 3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN .....          | 16 |
| 3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....              | 16 |
| 3.4. ARAŞTIRMAYA DAHİL ETME VE DIŞLAMA KRİTERLERİ ..... | 16 |
| 3.5. VERİ TOPLAMA ARACI YÖNTEMLERİ VE TOPLANMASI.....   | 16 |
| 3.5.1. Koronavirüs Korkusu Ölçeği.....                  | 17 |
| 3.6. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ .....              | 17 |
| 4. BULGULAR.....                                        | 19 |
| 5.TARTIŞMA .....                                        | 36 |
| 6.SONUÇ VE ÖNERİ.....                                   | 42 |
| 7.KAYNAKLAR .....                                       | 43 |
| 8.EKLER.....                                            | 51 |
| EK-1. ANKET FORMU.....                                  | 51 |

## KISALTMALAR

- ACE-2:** Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim
- ALT:** Alanin aminotransferaz
- ARDS:** Akut Respiratuvar Distress Sendromu
- ASA:** Asetil Salisilik Asit
- AST:** Aspartat Aminotransferaz
- BAL:** Bronkoalveolar Lavaj
- betaCoV:** Betakoronavirüs
- BT:** Bilgisayarlı Tomografi
- CK:** Kreatinin Kinaz
- COVID-19:** Yeni Koronavirüs Enfeksiyonu
- CRP:** C-reaktif protein
- deltaCoV:** Deltakoronavirüs
- DM:** Diyabetes Mellitus
- DMAH:** Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin
- DNA:** Deoksiribonükleik Asit
- DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü
- EMA:** Avrupa İlaç Ajansı
- FDA:** Gıda ve İlaç Dairesi
- gamaCoV:** Gamakoronavirüs
- GOARN:** Küresel Salgın Uyarısı ve Müdahale Ağı
- ICTV:** Uluslararası Virüs Taksonomi Komitesi
- IL-1/IL6:** Interlökin 1/6
- KKÖ:** Koronavirüs Korkusu Ölçeği
- KOAH:** Kronik Obstruktif Akciğer Hastalıkları
- KVH:** Kardiyovasküler Hastalıklar
- LDH:** Laktat Dehidrogenaz
- MERS:** Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome)
- MERS-CoV:** Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome, MERS) ile ilişkili koronavirüs
- mRNA:** mesenger RNA

**PAAC:** Posterior-Anterior Akciğer Grafisi

**RNA:** Ribonükleik Asit

**RT PCR:** Real-time Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction,  
Gerçek zamanlı protein zincir reaksiyonu

**SARS:** Ağır Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS)

**SARS-COV:** Ağır Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) ile ilişkili koronavirüs

**SARS-CoV-2:** COVID-19

**SPSS:** Statistical Package for Social Sciences

**TNF- $\alpha$ :** Tümör Nekrozis Faktör  $\alpha$

**VKİ:** Vücut Kitle İndeksi

**VLP:** Virus like particle

**alfaCoV:** Alfakoronavirüs

## TABLÖLAR

| Tablo                                                                                                                             | Sayfa |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Tablo 4.1.</b> Katılımcıların Nicel Değerleri Dağılımı .....                                                                   | 19    |
| <b>Tablo 4.2.</b> Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı.....                                                     | 20    |
| <b>Tablo 4.3.</b> Katılımcıların Kronik Hastalık ve Sigara İçme Durumlarının Dağılımı.....                                        | 20    |
| <b>Tablo 4.4.</b> Katılımcıların Çocukluk ve Erişkin Aşı Yaptırma Durumlarının Değerlendirilmesi .....                            | 21    |
| <b>Tablo 4.5.</b> Katılımcıların Kendisi ve Ailesinin Covid-19 Hastalığına İlişkin Tıbbi Geçmişleri .....                         | 22    |
| <b>Tablo 4.6.</b> Katılımcıların Covid-19 Aşısı Olma Durumları ve Aşı Olma Nedenleri.....                                         | 23    |
| <b>Tablo 4.7.</b> Katılımcıların Daha Önce Herhangi Bir Aşı Yaptırma Konusunda Tereddüt Yaşama Durumu Dağılımı .....              | 23    |
| <b>Tablo 4.8.</b> Katılımcıların Covid-19’la İlgili Bazı Kategorik Özellikleri Dağılımı.....                                      | 24    |
| <b>Tablo 4.9.</b> Katılımcıların Covid-19 ile İlgili Bilgi Kaynaklarının Dağılımı.....                                            | 25    |
| <b>Tablo 4.10.</b> KKÖ Puanlarının Dağılımı .....                                                                                 | 26    |
| <b>Tablo 4.11.</b> Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre KKÖ Arasındaki İlişki .....                                  | 27    |
| <b>Tablo 4.12.</b> Katılımcıların Sigara İçme ve Kronik Hastalık Durumunun KKÖ ile Arasındaki İlişki .....                        | 28    |
| <b>Tablo 4.13.</b> Katılımcıların Çocukluk Çağı Aşıları ve Erişkin Aşısı Yaptırma Durumu Dağılımına Göre KKÖ ile ilişkisi .....   | 28    |
| <b>Tablo 4.14.</b> Katılımcıların Kendisi ve Ailesinin Covid-19’la İlgili Durumları ile KKÖ’yle ilişkisi .....                    | 29    |
| <b>Tablo 4.15.</b> Katılımcıların Covid-19 Aşı Olma Durumları ve KKÖ ile Arasındaki İlişki .....                                  | 30    |
| <b>Tablo 4.16.</b> Katılımcıların Daha Önce Herhangi Bir Aşı Yaptırmada Tereddüt Yaşama Durumu ve KKÖ ile Arasındaki İlişki ..... | 30    |

|                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 4.17.</b> Katılımcıların Covid-19 İlgili Kategorik Özellikleri ve KKÖ ile İlişkisi.....                                   | 31 |
| <b>Tablo 4.18.</b> Katılımcıların Aşı Olma Durumları ve Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı .....                              | 32 |
| <b>Tablo 4.19.</b> Katılımcıların Sigara İçme ve Kronik Hastalık Durumları ile Aşı Olma Durumlarının Dağılımı .....                | 33 |
| <b>Tablo 4.20.</b> Katılımcıların ve Ailelerinin Covid-19 Geçirme Durumları ile Aşı Olma Durumlarının Dağılımı .....               | 33 |
| <b>Tablo 4.21</b> Katılımcıların Daha Önce Herhangi Bir Aşı Olma Tereddütü Durumu ile Covid-19 Aşısı Olma Durumunun Dağılımı ..... | 34 |
| <b>Tablo 4.22.</b> Katılımcıların Bazı Kategorik Özelliklerinin Aşı Olma Durumuna Göre Dağılımı.....                               | 35 |

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Tarih boyunca birden fazla salgınla karşı karşıya kalan insanoğlu, son olarak Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan şehrinde ortaya çıkan Covid-19 ile karşı karşıya kalmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), virüsün hızla tüm dünyaya yayılması nedeniyle dünya genelinde 11 Mart 2020'de pandemi ilan etmiştir (1). Ülkemizde ise 11 Mart 2020'de ilk vaka görülmesiyle başlayan salgın süreci etkisini artırarak halen devam etmektedir (2).

Devam eden hastalığın yayılması önlemek için hijyen kuralları, sosyal mesafenin korunması, karantina uygulamaları gibi birçok önlem alınmasına rağmen Covid-19 yayılmaya devam etmiş; birçok kişinin yaşamını tehdit etmiş ve ölümüne neden olmuştur (3).

Pandeminin başından beri uygulanan koruyucu önlemlerle birlikte diğer taraftan aşı ve etkin tedavi için çalışmalar da sürmektedir. Aşılar bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde büyük bir öneme sahiptir (4). Bireysel ve toplumsal bağışıklığın oluşmasına olanak sağlayan aşılar; aşı olmamış kişilerin etkene maruz kalma olasılığını azaltır. Bu yüzden toplumsal bağışıklığı sağlama açısından büyük bir öneme sahiptir. Maliyet-etkin en iyi yöntem olan aşılama programları bulaşıcı hastalıkları önlemesine ve ortadan kaldırılmasına, hastalıkların morbidite ve mortalitesinin azaltılmasına ve sağlıklı bir toplum gelişmesine olanak sağlayacaktır (5). ABD'de yapılan araştırmalarda bir doz aşı için yapılan yatırımın sağlık harcamaların da yaklaşık 30 kat azalmaya neden olduğu görülmüş (6).

Salgının önlenmesi için aşılanmanın toplumda optimum düzeyde yapılması ve halk tarafından kabul oranının yüksek olması gerekmektedir. Aşılar halk tarafından olumlu karşılanırsa da bazı insanlarda yanlış bilgiler neticesinde aşı tereddütüne neden olabilmektedir (7). Aşı tereddütü; aşılama hizmetlerinin var olmasına rağmen aşının reddedilmesi ve aşı kabulünün gecikmesi olarak tanımlanmaktadır (8). Aşı tereddütünde en sık belirtilen nedenler arasında aşılar hakkında yeterli bilgiye ulaşamama, dini nedenler, yan etkilerden korkma, aşılardan etkinliğine ve kullanılabilirliğine güvenmeme gibi nedenler yer almaktadır (9).

Üniversite öğrencilerinin toplu ortamlarda diğer insanlara göre daha fazla bulunmaları ve dönemsel yer değiştirmelerinden dolayı bulaştırıcılık

potansiyellerinin görece daha fazla olması açısından, genç nüfusun Covid-19 aşılması ziyadesiyle önem arz etmektedir. Tüm bunlar göz önüne alındığında çalışmamız; üniversite öğrencilerinin Covid-19 aşılara bakışının ve aşılama durumunun Covid-19 hastalığı korkusu ile ilişkisini araştırmayı amaçlamıştır.

**H0:** Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde eğitim alan öğrencilerinin Covid-19 aşısına bakışı ve Covid-19 korkusu ile ilişkisinde fark yoktur.

**H1:** Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde eğitim alan öğrencilerinin Covid-19 aşısına bakışı ve Covid-19 korkusu ile ilişkisinde fark vardır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. KORONAVİRÜSLER

Tek sarmallı Ribonükleik Asit (RNA) genomuna sahip olan koronavirüsler, büyük ve zarflı virüslerin bir alt üyesidir ve Alfakoronavirüs (alfaCov), Betakoronavirüs (betaCoV), Deltakoronavirüs (deltaCoV), Gamakoronavirüs (gamaCoV) olarak dört gruba ayrılmaktadır. Elektron mikroskopisinde taç şekline benzerliği nedeniyle Koronavirüs olarak adlandırılmıştır (10). İdeal konaklarının memeliler ve kuşların olduğu bilinen koronavirüslerin, yapılan moleküler tarihleme araştırmaların sonucunda ortak atalarının yaklaşık 10.000 yıl önceye kadar var olduğunu göstermektedir (11). Tyrell ve Bynoe, soğuk algınlığı şikâyeti bulunan bir hastadan dünyada ilk kez 1965 yılında insan koronavirüsünü izole etti. Ancak B814 olarak adlandırılan bu virüsü kültürde çoğaltmayı başaramamışlardır. Daha sonra Hamre ve Procknow tarafından tıp fakültesi öğrencileriyle yapılan benzer bir çalışmada 229E olarak adlandırılan başka bir koronavirüsü tespit etmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada ise McIntosh ve ark. ise eter duyarlı olan insan solunum sisteminden çok sayıda suş izole etmeyi başarmışlar ve organ kültüründe ürettikleri içinde OC43 olarak isimlendirmişlerdir (12).

Benzer zamanlarda Almeida ve Tyrell elektron mikroskopunda B814 ile enfekte olmuş organ kültürlerinden alınan sıvılar üzerinde inceleme yapmış ve tavuklardaki bulaşıcı bronşit virüsüne benzeyen parçacıklar tespit etmiştir. Aynı zamanda Hamre ve Procknow tarafından tespit edilen 229E virüsleri de McIntosh ve ark. tarafından tanımlanan OC43 virüsüyle benzer bir morfolojide olduğu görülmüştür. Bununla beraber bu yeni virüs grubuna yüzey çıkıntılarının taç benzeri görünümünden dolayı korona adı verildi. Daha sonra yapılan çalışmalarda solunum yolu hastalıkları ile solunum yolu koronavirüslerinin ilişkili olduğu anlaşılmıştır ve patojenitelerinin düşük olduğu görülmüştür. İnsan koronavirüsleriyle ilgili çalışmalar devam ederken; sıçan, fare, tavuk, hindi, kedi, tavşan, domuz gibi birçok hayvan türünde koronavirüsler tanımlanmıştır (13).

Çin'in Guangdong Eyaleti Foshan şehrinde görülen şiddetli solunum yolu enfeksiyonu semptomları ile seyreden bir koronavirüs insanlarda ilk defa tespit

edilmiştir. Bu virüs SARS olarak adlandırılmıştır. Yüksek ateş ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), kuru öksürük gibi bir takım klinik belirtilerle birlikte solunum yetmezliğine giden hızlı ilerleme gösteren SARS hastalığı son vaka görülen Ağustos 2003 tarihine kadar laboratuvar tarafından doğrulanmış 8096 SARS vakası bildirilmiş ve 774 ölümle sonuçlanmıştır (14).

Eylül 2012’de ise Orta Doğu solunum sendromu (MERS) adı verilen ilk olarak Suudi Arabistan da görülen tek hörgüçlü develerden insanlara geçtiği düşünülen solunum sıkıntısı ile seyreden bir hastalık ortaya çıkmıştır. Hastalarda ateş, öksürük, titreme, dispne, miyalji, nefes darlığı ve ishal gibi semptomlar görülmüştür (15). Eylül 2012’den 18 Kasım 2021’e kadar, DSÖ’ne bildirilen laboratuvar onaylı MERS-CoV enfeksiyonu vakalarının sayısı 2.583 olmakla birlikte 888 ölüm bildirilmiştir (16). Son olarak ise Çin’in Hubei eyaleti Wuhan kentinde 31 Aralık 2019’da ortaya çıkıp tüm dünyaya hızlıca yayılan SARS-COV-2 virüsünün sebep olduğu Covid-19 salgını olmuştur (2).

## **2.2. COVID-19 EPİDEMİYOLOJİSİ**

Çin’in Hubei eyaletinin Wuhan kentinde 31 Aralık 2019 tarihi itibarıyla bir dizi pnömoni vakaları bildirilmiştir. İnsanlarda daha önce tespit edilmemiş bu virüsün 7 Ocak 2020 tarihinde koronavirüs ailesinden yeni bir suş olduğu tespit edildi (17). Covid-19 olarak adlandırılan bu hastalığın Uluslararası Virüslerin Taksonomi Komitesi tarafından yapılan yeni araştırmalar sonucunda hastalığa neden olan etkenin SARS-CoV’a yakın benzerliği dolayısıyla SARS-CoV-2 olarak revize edilmiştir (18). Bu virüsün ana kaynağının yapılan çalışmalarda deniz ürünleri satan pazarlarda çalışan kişilerle ilişkili olduğu tespit edilmiş ve salgın boyutu arttıkça insandan insana bulaş da olmaya başlamıştır (19).

Konuya ilişkin yapılan ilk araştırmalarda, yayılım hızının yüksek olduğu tespit edilen SARS-CoV-2’nin epidemiyeye yol açacağı düşünülmüştür. Kısa bir sürede Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 28 Şubat 2020’de; Çin’de yayınlanan 2019 raporunda 80.000’den fazla vakanın görülmesiyle de epidemiyeye tehdidinin çok yüksek olduğunu tasdiklemiştir. Daha sonrasında alınan önlemlere rağmen Çin dışı 114 ülkeye yayılım göstermesi, SARS-CoV-2 vaka sayılarının ve ölüm sayılarının büyük bir oranda

artması nedeniyle DSÖ 11 Mart 2020 tarihinde Covid-19'u pandemi olarak tanımlamıştır (18). 10 Ocak 2020'de oluşturulan T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilim Kurulunun aldığı önlemlere rağmen ülkemizde ilk Covid-19 vakası 11 Mart 2020'de tespit edilmiştir (20). DSÖ verilerine göre 10 Haziran 2022 tarihi itibari ile tüm dünyada 532.201.219 onaylanmış vaka ve 6.305.358 ölüm, Türkiye'de ise 15.073.722 onaylanmış vaka ve 98.969 ölüm tespit edilmiştir (21).

### **2.3. COVID-19 BULAŞ YOLLARI**

SARS-CoV-2 virüsüyle ilgili yapılan araştırmalarda kaynağın Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarında usulsüz olarak satılan vahşi hayvanların olduğu düşünülmüştür. Ancak salgının yayılmasıyla insandan insana bulaşın ana bulaş şeklini aldığı görüldü (19, 22).

SARS-CoV-2 virüsü damlacık şeklinde bulaşmaktadır. Hasta olan kişinin hapşırması, öksürmesi ya da konuşmasıyla yaklaşık 2 metreye kadar virüs içeren partiküller yayılabilmektedir. Bulaş partiküllerin sağlıklı kişi tarafından solunması veya direkt olarak göze temasıyla doğrudan olabileceği gibi bu virüsü içeren partiküllerin bulaştığı yüzeylere kişinin dokunmasıyla dolaylı yollarla da olabilmektedir (23, 24).

Yapılan araştırmalarda kan ve dışkıda SARS-CoV-2 RNA'sı tespit edilse de bulaştırıcılıkla alakalı olup olmadığı tespit edilememiştir (17). Bir diğer bulaş yollarından olan transplasental geçiş olup olmadığı ile ilgili yapılan çalışmalarda Covid-19'lu annelerden fetüslerine SARS-CoV-2'nin intrauterin bulaşması doğrulanmamıştır ve üstelik hastalardan alınan anne sütü, kordon kanı, amniyotik sıvı gibi örneklerden bakılan testlerde SARS-CoV-2 virüsüne rastlanılmamıştır (25, 26).

Yapılan çalışmalar sonucunda SARS-CoV-2 virüsünün ortalama inkübasyon süresi 5-6 gün (2-14 gün) olduğu görülmüştür. Vakaların bulaştırma potansiyeli semptom başlangıcından 2 gün önce başlar. En yüksek bulaştırıcılığın olduğu dönem alınan solunum yolu örneklerindeki viral RNA seviyelerin maksimum olduğu dönemdir (22, 23).

## 2.4. COVID-19 KLİNİK ÖZELLİKLERİ

Çeşitli semptomlarla ile seyreden Covid-19; asemptomatik olgulardan çok ciddi seyreden olgulara kadar değişim gösterebilmektedir. Hastalığın mortalite ve morbiditesi Diyabetes Mellitus (DM), kardiyovasküler hastalık, kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH) ve kanser gibi komorbid hastalığı bulunanlarda daha fazladır. Semptomatik olgularda görülen en sık bulgular genellikle etkene maruziyet sonrası ortalama 2-14 gün içerisinde çıkan ateş, öksürük, ishal, dispne, yorgunluk gibi semptomlardır (27, 28).

Covid-19 tipik semptomları içerisinde ateş ve solunum yolu semptomları bulunmakla birlikte ciddi solunum yolu sıkıntısıyla birlikte çoklu organ yetmezliğine kadar gidebilmektedir. Ağır seyreden vakalarda pulmoner ödem, hipoksi, Akut respiratuar distress sendromuna (ARDS) ve akciğer parankim hasarına neden olabilmektedir (29).

Çin’de yapılan bir çalışmada; pnömonisi olan hastalarda semptom başlangıcı ile birlikte yaklaşık 5 gün sonra dispne geliştiği görülmüş. Komplikasyon olarak ise ciddi hastalığı olan hastalarda ARDS geliştiği görülmüş. 65 yaş üzeri ve komorbiditesi olan hastalarda ARDS daha sık görülmektedir (30). ARDS gelişimine aşırı proinflatuar sitokinlerin salgılandığı sitokin fırtınasının neden olduğu düşünülmektedir (31).

Anjiotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörü en fazla solunum yollarındaki mukozalarında bulunmaktadır ve SARS-CoV-2 bu reseptörlere bağlanıp ilk olarak hastalarda kuru öksürük, nefes darlığı, rinit gibi üst solunum yolu semptomlarına neden olmaktadır. Gastrointestinal sistem epitel hücrelerinde, düz kas, vasküler endotel hücrelerinde de bulunan ACE2 reseptörleri nedeniyle de ishal, miyalji, damar içi tromboz gibi semptomlar da görülebilmektedir (32).

Covid-19 hastalığında tat alma bozukluğu, oral ülserasyonlar, kserozis, halitozis gibi oral semptomlar görülebilmektedir. Oral semptomlar arasından %45 oranında en sık görülen tat bozukluğu dildeki ACE2 reseptörleriyle alakalı

bulunmuştur. Hafif ve orta şiddette Covid-19 hastalığı geçirenlerle ve kadın cinsiyetle ilişkili olduğuna dair çalışmalar da bulunmaktadır (33).

## **2.5. COVID-19 LABORATUAR VE RADYOLOJİK BULGULARI**

Covid-19 da tam kan sayımı, koagülasyon testleri, biyokimya tetkikleri gibi rutin bakılan tetkikler direkt tanı koymakta kullanılmamakla birlikte hastalığın prognozunu belirlemede kullanılmaktadır (34). Covid-19 hastalarında sıklıkla lenfosit, trombosit, albümin seviyelerinde düşüklük görülürken; LDH, karaciğer enzimleri (ALT, AST), kreatin kinaz (CK), ve C-reaktif protein (CRP) değerlerinde artış görülmektedir (24).

Lenfopeni, LDH yüksekliği, karaciğer enzim yüksekliği, D-dimer de artış, inflamatuvar parametrelerinde artış (CRP, ferritin vb), troponin yüksekliği, protrombin zamanında uzama, CK da artış, böbrek değerlerindeki artış kötü prognoz göstergeleridir (30). Tümör Nekrozis Faktör (TNF)-  $\alpha$  interlekin (IL-6), IL-1 gibi sitokinlerin aşırı salınımı sitokin fırtınasına neden olmaktadır (35).

Covid-19 da görüntüleme yöntemlerinden PAAC grafi ve toraks BT kullanılmaktadır. PAAC grafi hastalığın başlangıcında normal olabilir bu yüzden duyarlılığı düşüktür (36). Covid-19 pnömonisinin erken dönem teşhisinde toraks BT' nin duyarlılığı daha yüksektir. Covid-19 pnömonisinde periferik ve posterior yerleşimli, alt lobda daha ağırlıklı ve çoğunlukla her iki akciğere yerleşim gösteren çok sayıda buzlu cam alanları tipik olarak görülen BT bulgusudur. Buzlu cam alanlarına fokal konsolidasyon alanları eşlik edebilmektedir (37). Nadir olarak plevral efüzyon görülebilir (38).

## **2.6. COVID-19 TANI**

Tanı solunum yolu enfeksiyon belirtileri olan şüpheli vakalardan alınan örneklerde reverz transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) ile konur (39).

Altın standart olarak kabul edilen tanı yöntemi; orofaringeal, nazofaringeal gibi bölgelerden alınan örneklerde PCR ile nükleik asid tespit edilmesidir. Covid-19

virüsü alınan alt solunum yollarından örneklerinde daha uzun kalması nedeniyle mekanik ventilatöre bağlı hastalarda bronkoalveoler lavaj (BAL) örneklerinin toplanması önerilmektedir (36, 40).

Şüpheli Covid-19 hastalarında alınan PCR testi negatif gelirse tekrar örnek alınıp testi tekrarlamak gerekir. Bir diğer Covid-19 tanı testi olan hızlı antijen testleri RT-PCR'a göre daha hızlı yanıt vermesine ve maliyeti daha düşük olmasına rağmen duyarlılığı RT-PCR'a göre daha düşüktür (41).

Hastaların geçirilmiş enfeksiyon varlığını veya aşılama durumunu değerlendirmek için antikor testleri kullanılmaktadır (36).

## **2.7. COVID-19 TEDAVİSİ**

Ortaya çıktığı günden beri birçok ölüme neden olan Covid-19'a karşı etkisi kesin olarak kanıtlanmış antiviral tedavi bulunamamıştır ve tedaviyi destek tedavisi oluşturmaktadır (42). Yapılan bazı çalışmalarda da hastalığın erken döneminde uygulanan antiviral tedavilerin etkili olabileceğine dair sonuçlar rapor edilmiştir (43). Pandeminin erken dönemlerinde Covid-19 tedavisi olarak ve temaslı profilaksisinde kullanılan bir antimalaryal ilaç olan hidroksiklorokin tedavisine ilişkin yapılan çalışmalarda hastalığın ilerlemesinde ve ölüm oranında azalma oluşturmadığı görülmüştür (43, 44).

Tedavide favipiravir, lopinavir-ritonavir, molnupiravir, gibi antiviral ilaçlar kullanılmış ve hiçbirinin tüm hastalarda kullanılması için yeterli düzeyde kanıt elde edilememiştir. Antiviral tedavi için halen çalışmalar devam etmektedir (35). ARDS gelişen, septik şokta ve mekanik ventilatör ihtiyacı olan ciddi vakalarda anti-inflamatuar etkinliğinden dolayı kortikosteroid tedavisi kullanılmış ve mortaliteyi azalttığı görülmüş (45). IL-6 monoklonal antikor olan tosilizumab, IL-6 reseptörüne bağlanıp IL-6'nın reseptörüne bağlanmasını engelleyerek etki göstermektedir. Bu etkinliğinden dolayı sitokin fırtınası düşünülen Covid-19 hastalarında tosilizumab tedavisi kullanılmakta, mortaliteyi ve mekanik ventilatör ihtiyacını azaltmaktadır (35, 46). Bir diğer sitokin fırtınasında kullanılan ilaç olan anakinra IL-1 üzerinden etki etmektedir (47).

Covid-19 hastalarında hem hiperkoagülasyona neden olması hem de hastalık sürecinde uzun süreli hareketsizliğe bağlı derin ven trombozuna eğilim oluşturmaları nedeniyle şiddetli Covid-19 vakalarında düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) antikoagülan tedavisi olarak önerilmektedir (48). Yapılan bazı çalışmalarda asetil salisilik asit (ASA) profilaksisinin mortalite oranlarını azalttığı görülse de başka çalışmalarda da etki etmediği görülmüş ve profilaksi için önerilmemektedir (49, 50).

## **2.8. COVID-19'DAN KORUNMA**

2003 yılında yayınlanan Küresel Salgın Uyarısı ve Müdahale Ağı'nın (GOARN) bulaşıcı hastalıkların tehdidine karşı önlemler kitapçığında yayınladığı salgınla mücadelede; var olan riskleri bilmek, beklenmedik durumlara ve hastalıklara karşı hızlı yanıt vermek ve gelişmeleri takip etmek olan üç aşamalı salgınla mücadele ilkelerini esas alınmaktadır (51).

Covid-19 salgınına karşı DSÖ ve ülkemizdeki sağlık otoritelerinin de uyarıları doğrultusunda gereken önlemler kişisel, sosyal ve kurumsal bazda oluşturulmalıdır. Damlacık yoluyla yayılan Covid-19 virüsüne karşı en az iki metre sosyal mesafe bulunmalıdır. Maske kullanımı, temas sonrası el yıkama, semptom bulunması halinde kendini izole etme alınabilecek diğer kişisel korunma yöntemlerindendir (52).

Ülkemizde yayılmayı önlemek için birçok sosyal önlemler alınmıştır. Bunlardan bazıları; toplu ortamlarda maske takılması, düğün ve nikâh gibi çok fazla kalabalık oluşturabilecek kutlamaların yasaklanması, sokağa çıkma kısıtlamalarının uygulanması, iller arası ve yurtdışı yolculuklarının kısıtlanması ve gerekli olduğu durumlarda yolcu sayısının kısıtlanması, pozitif vakaların temaslılarını tespit etmek için filyasyon çalışmaları, pozitif ve temaslı vakaların karantinaya alınmasıdır. (52).

Covid-19'un yayılmaması için alınan bu önlemler tamamen salgınının kontrolünü sağlayamamıştır ve vakalar hızla artmaya devam etmiştir (53). Covid-19'un yayılmasını önlemek ve azaltmak için bu önlemlere ek olarak aşılama büyük bir önem arz etmektedir. Bu bağlamda dünya genelindeki klinik araştırmacılar Covid-19'a karşı çok hızlı bir şekilde hastalığı kontrol altına alma adına aşı

geliştirmişlerdir. Aşılamayla bağışıklık yanıtının oluşması Covid-19 virüsüne karşı koruyucu antikorların üretilmesiyle olur (36). DSÖ verilerine göre çeşitli aşamalarda 364 aşı bulunmaktadır. Bu aşılarından 166'sı klinik fazda ve bunların 9 tanesi Faz 4 aşamasındadır (54).

## 2.9. COVID-19 AŞILARI

Aşının geliştirilmesi araştırma ve geliştirme çalışmalarını ihtiva eden laboratuvar ve hayvan deneylerini içeren prelinik çalışmalar ve klinik çalışmalar neticesinde olmaktadır. Bir aşının tamamıyla hazır olup piyasaya sürülmesi on yıl ya da daha fazla zamanı bulmaktadır (55). Covid-19 aşısında bu süreç aşı üretim aşamalarının paralel olarak devam etmesinden dolayı ve daha önceden SARS-CoV-1 ve MERS CoV'a karşı yürütülmüş aşı çalışmalarının bulunmasından dolayı daha hızlı ilerlemiştir (4, 55).

2020 yılının sonundan itibaren kullanılmaya başlanan acil kullanım onayı alan aşılar farklı platformlarda geliştirilmiştir. Bunlar; tam virüs aşıları (canlı attenüe, inaktif), protein bazlı aşılar, viral vektör aşıları, nükleik asit bazlı aşılarıdır (56).

### 2.9.1. Tam Virüs Aşıları

Tam virüs aşıları canlı attenüe aşılar ve inaktif aşılar olarak iki gruba ayrılmaktadır. İnaktif aşılar virüsün hücre kültüründe üretilip kimyasallarla tamamen inaktive olmasıyla üretilirken, canlı attenüe aşılar ise virüsün hala büyüeyebilen ve çoğalabilen ancak hastalığa neden olmayan zayıflamış bir formunu kullanarak üretilir (56). İnaktive aşılar 2-8 derece arasında depolanabilmektedir (57).

**Covi-vac:** Bir canlı attenüe aşı olan covi-vac aşısı tek doz olarak intranazal uygulanır. İngiltere' deki Codagenix ve Hindistan Serum Enstitüsü tarafından üretilmiştir. Güçlü bağışıklık tepkisi sağlayan Covi-vac aşısı uzun süreli hücresel bağışıklık ile ilgilidir. Yapılan çalışmalarda Covi-vac'ın serum ve mukozal antikor yanıtlarını uyardığı görülmüş. Aşının faz 3 çalışması halen sürmektedir (57).

**CoronaVac (Sinovac):** İnaktif virüs aşısı olan CoronaVac Çin menşeli alüminyum hidroksit adjuvanı bulunan bir aşıdır. 14 gün veya 28 gün arayla

intramüsküler olarak iki doz uygulanır. 01 Haziran 2021 tarihinde 54 ülkede acil kullanım onayı almış sekiz aşidan birisidir. Brezilya’da sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada semptomatik Covid-19 ve hastane yatışına karşı Coronavac aşısının etkinliği değerlendirildi. Çalışmada semptomatik Covid-19’a karşı %50,7, hastaneye yatışı %100 azalttığı görüldü. Semptomların çoğunluğu hafif-orta şiddette ve daha sıklıkla enjeksiyon bölgesinde ağrı, yorgunluk, baş ağrısı ve miyalji olduğu görüldü. Aşının faz 4 klinik çalışmaları halen sürmektedir (55, 57, 58).

**Sinopharm (BBIBP-CorV):** Bir diğer Çin menşeli aşı olan sinopharm aşısı hastalardan alınan WIV04 ve HB02 suşlarının formaldehit ile inaktive edilmesiyle geliştirilen virüs aşısıdır. 2 doz şeklinde 28 gün arayla intramüsküler olarak uygulanmaktadır. Hafif ve orta şiddette yan etki oluşturmaktadır. Klinik faz 4 aşamasındadır (57, 59).

**Turcovac (ERUCOV-VAC):** Türk şirketi Koçak Farma’nın Türkiye Sağlık Enstitüleri ile işbirliği sonucunda geliştirilen bir inaktif Covid-19 aşısıdır. Aşının faz 3 çalışmaları devam etmektedir. Sadece yan etki olarak enjeksiyon yerinde ağrı oluşturmuştur (57).

**Covaxin (BBV152):** Hindistan’da geliştirilip kullanılan inaktif virüs aşısıdır. Uygulanması 2 doz halinde 29 gün arayla olmaktadır. 25.800 kişiyle yapılan bir çalışmada covaxin aşısının Covid-19’u önlemede %81 oranında etkin olduğu görülmüş. Aşıya karşı yan etkilerin enjeksiyon bölgesinde rahatsızlık hissi, kas ve baş ağrısı gibi etkilerin olduğu görülmüş. Aşı çalışmaları faz 3 aşamasındadır (57, 59).

VLA2001, COVIran Barekat, QazVac, Vero hücre aşısı farklı klinik aşamalarındaki diğer inaktif aşılarıdır (57).

### 2.9.2. Protein Bazlı Aşılar

Protein bazlı aşılar protein alt birim aşıları ve virüs benzeri partikül aşıları (VLP) olarak iki gruba ayrılmaktadır. Alt birim aşıları sentetik peptitler veya rekombinant proteinlere dayalı geliştirilmektedir. Üretilmesi diğer virüs aşılarına oranla kolaydır ancak güçlü bir etkinlik oluşturmak için bağışıklık uyarıcı adjuvanlar

kullanılabilmektedir. Virüs benzeri partikül aşılarında genetik materyal içermeyen boş virüs kabuk antijenleri kullanılmaktadır ve bu nedenle bulaşıcı değildir ancak üretimi zordur (56, 59).

**Novavax (NVX-CoV2373):** Rekombinant nanopartiküller teknoloji ile üretilmiş bir protein alt birim aşısıdır. 2 doz intramüsküler olarak vurulan aşı 3 hafta arayla yapılır. Aşının faz 3 çalışmalarında etkinliği %60-83 bulunmuştur (60).

**Medicago:** Virüs benzeri partikül aşılarından olan Medicago aşısı Kanada’da üretilmektedir. Bitki kaynaklı aşı adayıdır. Aşının uygulanması 2 doz şeklinde 3 hafta arayla olmaktadır (60). Faz 3 çalışmaları devam etmektedir (54).

### 2.9.3. Viral Vektör Aşıları

Viral vektör aşılarında başka bir virüs kullanılarak aşısı oluşturulacak virüsünün genetik içeriğinin aşılanan kişiye taşınması esas alınır. Taşıyıcı virüs olarak genellikle adenovirüs kullanılmaktadır. Taşıyıcı virüs Covid-19 virüsünün istenen proteinlerini üretir ve ona göre immün sistem uyarımı olmaktadır. Kimyasal olarak zayıflatılan vektör virüsü hastalığa neden olmaz. Vektör aşılarının hücre içinde çoğalabilenler ve hücre içinde çoğalamayanlar olarak iki alt birimi bulunmaktadır (55, 56).

**AstraZeneca/Oxford Üniversitesi( ChAdOx1):** Hücre içerisinde çoğalma özelliği bulunmayan bir vektör aşısı olan bu aşı şempanze adenovirüsünün kullanılması ile elde edilir. Avrupa İlaç Ajansı (EMA) 29 Ocak 2021’de AstraZeneca aşısının kullanımını onaylamıştır. Aşı dozu DSÖ önerisi ile 8-12 hafta arayla 2 doz olarak yapılmaktadır. Aşı ile yapılan çalışmalarda semptomatik Covid-19’a karşı %70 etkinliğe sahip olduğunu göstermiştir. Aşı olan 60 yaş altı kadın hastalarda nadir olarak trombositopeni ile ilişkili tromboz vakaları görülmüş ve bu yüzden Almanya 60 yaş altındakilere bu aşının yapılmamasını önermiştir (59, 61).

**Sputnik V/Gamaleya Araştırma Enstitüsü(Gam-Covid-Vac):** Rus menşeli hücre içi çoğalma özelliği olmayan bir vektör aşısıdır. İki doz olarak 3 hafta arayla kullanılan bu aşıda ilk dozda adenovirüs 26 vektörü ikinci dozda adenovirüs 5

vektörü uygulanmaktadır. Yapılan faz 3 çalışmasında semptomlu Covid-19'a karşı %91,6 etkin olduğu görülmüş (60).

**Johnson & Johnson (Ad26.COV2.S):** Hücre içi çoğalma özelliği olmayan vektör olarak adenovirüs 26'nın kullanıldığı bir vektör aşısıdır. Vektör aşıları diğer aşılara nispeten kalıcı ve daha güçlü bağışıklık oluşturur. Vektör aşılarının bu özelliğinden yararlanılarak bu aşı tek doz olarak kullanılmaktadır. Bu aşı ABD'de 18 yaş üzeri bireylerde 12 Mart 2021'de acil kullanım onayı almış aşılardan biridir. Aşı orta ve şiddetli Covid-19 vakalarına karşı %66, şiddetli covid-19 vakalarına karşı %85 koruyucudur (58, 59, 62).

**CanSino (Ad5-nCoV):** Bir diğer hücre içi çoğalma özelliği olmayan vektör aşısı olan CanSino'da vektör olarak adenovirüs 5 kullanılmaktadır. Gönüllülere yapılan bir çalışmada yüksek antikor titresi olduğu görülmüş fakat yaşlı gönüllülerde antikor titrelerinin düşük bulunmuş. Aşı bir doz olarak uygulanmaktadır (63). DSÖ tarafından 19 Mayıs 2022'de acil kullanım izni olan aşılar listesine dahil edilmiştir (58).

#### 2.9.4. Nükleik Asit Bazlı Aşılar

Nükleik asit aşılarında bağışıklık sistemini harekete geçirecek immünolojik fragmanları kodlayan genetik materyalin insan hücrelerine verilmesi esastır. Verilen genetik materyal (deoksiribonükleik asit (DNA) veya RNA) sonucunda viral proteinler sentezlenir ve virüse karşı antikorların üretilmesi sağlanır (62). DNA aşılarının çok sayıda antijen kodlayabilmesi nedeniyle RNA aşılarına göre daha üstündür fakat RNA sadece sitoplazmaya ulaşmak için zarı geçer, DNA ise çekirdeğe ulaşmak için sitoplazma ve çekirdek zarını da geçer. Bu da üretimi zorlaştırmaktadır (64, 65). Covid-19'la birlikte ilk defa nükleik asit bazlı aşılar halk sağlığı programlarında kullanım onayı almıştır (56).

**ZyCoV-D:** Bir DNA bazlı aşı olan ZyCoV-D aşısı ilk onay alan DNA aşısıdır. Aşı faz 3 çalışmaları sonucunda Hindistan da acil kullanım onayını almıştır. Aşı iğnesiz enjeksiyon sistemi kullanılarak intradermal olarak uygulanır. Yapılan çalışmalarla aşının semptomatik Covid-19'a karşı %67, orta ve şiddetli Covid-19'a

karşı %100 etkinlik sağladığı görülmüş. Aşı 2-8 derecede muhafaza edilmektedir buna rağmen ilk çalışmalarda oda sıcaklığında 2 ay kadar aşının bozulmadığı görülmüştür (64, 66).

Anges aşısı, Inovio aşısı, Genexine aşısı gibi farklı aşamalarda olan DNA bazlı aşı çalışmaları devam etmektedir (66).

**Pfizer/BioNTech (BNT162):** SARS-CoV-2'nin spike (S) proteinini kodlayan RNA dizinini çoğaltılmasıyla oluşturulan bir mRNA aşısıdır. Aşı ilk olarak İngiltere'de onaylanmıştır. Aşı nötralize antikorları oluşturmakta ve hücrel bağışıklığı uyarmaktadır. 16 yaş ve üzeri kişilerde yapılan çalışmalarda Covid-19'a karşı %95 koruduğu görülmüş. Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), 12-15 yaş aralığında da Pfizer/BioNTech aşısının kullanılabileceğini Mayıs 2021 de onaylamıştır (60, 67). Aşı, sol omuza 3 hafta arayla 2 doz şeklinde intramüsküler olarak uygulanmaktadır. Aşı sonrası alerjik reaksiyon görülebilir. Kolda ağrı, şişlik, yaygın vücut ağrısı, ateş, baş ağrısı en sık görülen aşı sonrası yan etkileridir ve en önemli aşı sonrası yan etkisi de miyokardittir (4, 67). Aşıda en büyük dezavantaj ise -80 ve -60 derecede saklanması, çözöldükten sonra 4 derecede 5 günden fazla saklanamaması ve açıldıktan sonra 6 saat içinde kullanılmasının gerekmesidir (53, 68).

**Moderna (mRNA-1273):** Bir mRNA aşısı olan Moderna aşısı ilk olarak ABD' de 18 yaş üzeri bireylerde acil kullanım onayı almıştır. Yapılan faz 3 çalışmalarında orta ve ciddi şiddette Covid-19 vakalarını önlemede % 94,1 etkin olduğu görülmüş. Aşı 2 doz şeklinde 4 hafta arayla intramüsküler olarak uygulanmaktadır (69). Aşı -15 ve -25 derece arasında saklanmalı, 2-8 derece arasında ise iki ay kadar dayanabilmektedir. Yapılan bir çalışmada iki doz aşı yapıp Covid-19 ile enfekte olan hastaların, aşı olmayıp Covid-19 ile enfekte olan hastalara göre daha hafif semptomlarla ve daha kısa sürede hastalığı atlattığı görülmüş. Aşı yapılanlarda nadir olarak anafilaksi ve miyokardit vakaları bildirilmiş (59). Aşı sonrası daha sıklıkla görülen yan etkileri ise enjeksiyon yerinde ağrı, baş ağrısı, kas ağrısı gibi geçici yan etkiler görülebilmektedir (4).

mRNA aşıları Covid-19 pandemi döneminde teknolojik olarak sunulan yeni nesil aşılardır. mRNA aşıları ile immünojenisitenin iyi olduğu görülmüştür ancak özel depolama, taşıma koşullarından dolayı kullanımı zor olduğu da aşikârdır (62).



### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ**

Araştırmamız tanımlayıcı tipte olup kesitsel ve analitik bir çalışmadır.

#### **3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN**

Araştırma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde 15.01.2022-15.02.2022 tarihleri arasında online olarak uygulanmıştır.

#### **3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Çalışmamızda davet edilen katılımcı sayısı anket formundaki toplam soru sayısı ve literatür taramalarında benzer çalışmalar baz alınarak tespit edilmiştir. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerden rastgele seçilmiş 2000 üniversite öğrencisi çalışmamızın evrenini oluşturmaktadır.

#### **3.4. ARAŞTIRMAYA DÂHİL ETME VE DIŞLAMA KRİTERLERİ**

Araştırmamıza Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde öğrenim görüp internet üzerinden ankete gönüllü olarak belirtilen zaman aralığında dönüş yapanlar dahil edilmiştir. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde aktif olarak eğitim almayan, ana dili Türkçe olmayan öğrenciler dahil edilmemiştir.

#### **3.5. VERİ TOPLAMA ARACI YÖNTEMLERİ VE TOPLANMASI**

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencilerinin aşılama durumlarını, aşılama durumlarına etkileyen faktörleri araştırdığımız çalışmamızda; çalışma öncesi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi/Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 18.11.2021 tarihli toplantıda 21-KAEK-249 numarası ile onay alınmıştır.

Çalışmamız Covid-19 pandemisi ile ilgili olduğundan Sağlık Bakanlığı'ndan çalışma için izin alınmıştır. Katılımcıları davet etmek amacı ile Tokat

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Rektörlük makamından gerekli izin alınmış ve rastgele seçilen 2000 Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencisine, online olarak kurumsal elektronik posta adreslerine hazırladığımız anket formu gönderilmiştir.

Çalışmaya katılanlara 32 sorudan oluşan sosyodemografik veri formu ve 7 soruluk Koronavirüs Korkusu Ölçeği (KKÖ) uygulandı. Sosyodemografik veri formunda katılımcılara; yaş, cinsiyet, boy, kilo, eğitim gördüğü bölüm, yaşadığı yer, kaç kişi ve kimlerle yaşadığı, mevcut kronik hastalığı durumu, sigara içme durumu, aşı olma durumu, covid-19 hastalığı geçirme durumu, aşı olup-olmama nedenleri, Covid-19 ile ilgili bilgileri nereden ve ne kadar sıklıkla takip ettiği gibi sorular soruldu.

### **3.5.1. Koronavirüs Korkusu Ölçeği**

Ahorsu ve arkadaşları (70) tarafından geliştirilen Covid-19 Korkusu Ölçeği (The Fear of Covid-19 Scale)'nin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliği çalışmasını Ladikli ve ark. (71) yapılmıştır. Ölçek tek faktörlü yapıda olup yedi sorudan oluşmaktadır. Sorularda beşli Likert tipi (1- kesinlikle katılmıyorum...5- kesinlikle katılıyorum) ölçeklendirmeye puanlama yapılmaktadır. Covid-19 Korkusu Ölçeğinde Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,82 iken Türkçe güvenilirliğini incelemesinde Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur. Puanlama da minimum 7, maximum 35 puan alınmakta ve Covid-19 Korkusu Ölçeği toplam puanı ne kadar yüksekse Covid-19 korkusunun o derece yüksek olduğunu göstermektedir (70, 71). Covid-19 Korkusu Ölçeği için kullanım izni gerekli yerlerden alınmıştır.

### **3.6. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ**

Araştırma sırasında toplanan veriler, SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences, version 25) programına aktarıldı ve bu program kullanılarak istatistiksel analiz yapıldı. Sayısal parametrelerin normal dağılıma uyup uymadıkları Kolomogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile incelendi. Sayısal parametrelerin ortalama ve standart sapmaları verildi. Kategorik parametreler ise sayı ve yüzde olarak belirtildi. İki grup arasında sayısal parametrelerin karşılaştırılmasında normal

dağılıma uyanlar için Student-T veya One Way Anova testi, normal dağılıma uymayanlar için ise Mann-Whitney U veya Kruskal Wallis testi kullanıldı. Kategorik parametrelerin karşılaştırmasında Ki-Kare testi kullanıldı. İstatistiksel olarak  $p<0,005$  değeri anlamlı kabul edildi.



#### 4. BULGULAR

Kurumsal e-posta adreslerine gönderilen anket formunu dolduran 494 öğrenci çalışmamıza dahil edilmiştir. Katılımcıların 354'ü (%71,7) kadın cinsiyet, 140'ı (%28,3) erkek cinsiyeti idi. Katılımcıların yaş ortalaması  $21,38 \pm 2,75$  yıl olarak bulundu. Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ortalaması 22,59 olarak bulundu. Katılım gösteren öğrencilerin nicel değerlerinin dağılımı Tablo 4.1'de gösterildi.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların Nicel Değerleri Dağılımı

|             | Ortalama | Standart Sapma | Medyan | Minimum | Maksimum |
|-------------|----------|----------------|--------|---------|----------|
| Yaş         | 21,38    | 2,75           | 21     | 18      | 34       |
| Boy         | 167,61   | 9,07           | 165    | 150     | 199      |
| Kilo        | 63,81    | 13,69          | 61     | 40      | 120      |
| VKİ*        | 22,59    | 3,8            | 21,97  | 14,87   | 38,74    |
| KKÖ**       |          |                |        |         |          |
| Toplam Puan | 16,06    | 5,77           | 15     | 7       | 35       |

\*VKİ: Vücut kitle indeksi \*\* KKÖ: Koronavirüs Korkusu Ölçeği

Çalışmamıza katılım gösteren öğrencilerin 193'ü (%39,1) tıp fakültesinde, 115'i (%23,3) diğer sağlık fakültelerinde, 186'sı (%37,7) diğer fakültelerde eğitim görmektedir. Katılım gösteren öğrencilere ait sosyodemografik özellikleri Tablo 4.2'de özetlenmiştir.

**Tablo 4.2.** Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

| <b>Sosyodemografik Özellikler</b>             |                          | <b>n</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------------------------|--------------------------|----------|----------|
| Cinsiyet                                      | Kadın                    | 354      | 71,7     |
|                                               | Erkek                    | 140      | 28,3     |
| VKİ* Grup                                     | Zayıf                    | 123      | 24,9     |
|                                               | Normal                   | 263      | 53,2     |
|                                               | Kilolu                   | 83       | 16,8     |
|                                               | Obez                     | 22       | 4,5      |
|                                               | Aşırı Obez               | 3        | 0,6      |
|                                               | Morbid Obez              | 0        | 0        |
| Bölüm /Fakülte                                | Tıp                      | 193      | 39,1     |
|                                               | Diğer Sağlık Fakülteleri | 115      | 23,3     |
|                                               | Diğer Fakülteler         | 186      | 37,7     |
| Yaşanılan yer                                 | Ev                       | 198      | 40,1     |
|                                               | Apart Özel               | 230      | 46,6     |
|                                               | Devlet Yurdu             | 66       | 13,4     |
| Birlikte yaşanılan kişi                       | Yalnız                   | 65       | 13,2     |
|                                               | Aile                     | 135      | 27,3     |
|                                               | Arkadaş                  | 294      | 59,5     |
| Yaşadığınız yerde siz hariç kaç kişi kalıyor? | Tek                      | 53       | 10,7     |
|                                               | 1 Kişi                   | 44       | 8,9      |
|                                               | 2 Kişi                   | 120      | 24,3     |
|                                               | 3 Kişi                   | 199      | 40,3     |
|                                               | 3'den Fazla              | 78       | 15,8     |

\*VKİ:Vücut kitle indeksi

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin 441'i (%89,3) kronik hastalığı bulunmadığını 81'i (%16,4) sigara içtiğini belirtti. Katılımcıların sigara içme ve kronik hastalık durumu Tablo 4.3'de gösterildi.

**Tablo 4.3.** Katılımcıların Kronik Hastalık ve Sigara İçme Durumlarının Dağılımı

| <b>Kronik Hastalık ve Sigara İçme Durumu</b> |       | <b>n</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------------------|-------|----------|----------|
| Kronik Hastalık                              | Yok   | 441      | 89,3     |
|                                              | Var   | 53       | 10,7     |
| Sigara                                       | Evet  | 81       | 16,4     |
|                                              | Hayır | 413      | 83,6     |

Çalışmaya katılan öğrencilerin 368'i (%74,5) çocukluk aşılarının hepsini yaptırdığını, 264'ünün (%53,4) ise erişkin aşılarını yaptırmada olumlu yaklaştığını belirtti. Katılımcıların çocukluk aşıları ve erişkin aşıları yaptırma durumu ve hangi tip erişkin aşı yaptırdığı ile ilgili dağılımı Tablo 4.4'de gösterildi.

**Tablo 4.4.** Katılımcıların Çocukluk ve Erişkin Aşı Yaptırma Durumlarının Değerlendirilmesi

| Çocukluk ve Erişkin Aşıları Yaptırma Durumu |                | n   | %    |
|---------------------------------------------|----------------|-----|------|
| Çocukluk aşılarını yaptırdınız mı?          | Evet           | 368 | 74,5 |
|                                             | Hepsi Değil    | 35  | 7,1  |
|                                             | Hayır/Bilmiyor | 91  | 18,4 |
| Erişkin aşılarını yaptırır mısınız?         | Evet           | 264 | 53,4 |
|                                             | Hayır          | 230 | 46,6 |
| Yanıtınız evet ise hangi aşığı oldunuz?     | Tetanoz        | 204 | 83,6 |
|                                             | Hepatit        | 8   | 3,3  |
|                                             | Mevsimsel Grip | 26  | 10,7 |
|                                             | Diğerleri      | 6   | 2,4  |

Çalışmaya katılan öğrencilerden 147'si (%29,8) Covid-19 enfeksiyonu geçirdiğini, 263 (%53,1) kişi ise ailesinde Covid-19 geçiren olduğunu belirtti. Katılımcılardan 447'sinin (%96,4) ailesinde Covid-19 aşısı yaptıranların olduğunu dile getirmiştir. Katılımcıların kendisinin ve ailesinin Covid-19 hastalığına ilişkin tıbbi geçmişleri Tablo 4.5'de gösterildi.

**Tablo 4.5.** Katılımcıların Kendisi ve Ailesinin Covid-19 Hastalığına İlişkin Tıbbi Geçmişleri

| Covid-19 ile ilgili durum değerlendirilmesi                |       | n   | %    |
|------------------------------------------------------------|-------|-----|------|
| Covid-19 geçirdiniz mi?                                    | Evet  | 147 | 29,8 |
|                                                            | Hayır | 347 | 70,2 |
| Geçirdiyseniz hastanede yatarak tedavi aldınız mı?         | Evet  | 7   | 4,8  |
|                                                            | Hayır | 140 | 95,2 |
| Ailede Covid-19 geçiren var mı?                            | Evet  | 262 | 53   |
|                                                            | Hayır | 232 | 47   |
| Ailede geçiren varsa hastanede yatarak tedavi alan var mı? | Evet  | 52  | 19,8 |
|                                                            | Hayır | 210 | 80,2 |
| Ailede Covid-19 aşısı olan var mı?                         | Evet  | 476 | 96,4 |
|                                                            | Hayır | 18  | 3,6  |

Aşı olmayan katılımcıların çoğunluğu aşı yan etkisi ve aşıyla ilgili yeterli çalışma olmadığı için aşı olmadıklarını belirtmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin 449'u (%90,9) aşı olduğunu belirtirken, 328'i (%73) 2 doz Pfizer/BioNTech aşısı olduğunu belirtmiştir. Tablo 4.6'da katılımcıların aşı olma durumları ve aşığı olma nedenleri gösterildi.

**Tablo 4.6.** Katılımcıların Covid-19 Aşısı Olma Durumları ve Aşı Olma Nedenleri

| <b>Covid-19 Aşısı Olma Durumları ve Nedenleri</b>                               |                                                                                                      | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanan Covid-19 aşılarını olmak istiyor musunuz? | Aşı Oldum                                                                                            | 449      | 90,9     |
|                                                                                 | Kararsız/Olmak İstiyor                                                                               | 25       | 5,1      |
|                                                                                 | Kesinlikle Olmam                                                                                     | 20       | 4,1      |
| Aşı oldu iseniz kaç doz Covid-19 aşısı oldunuz?                                 | 2 doz CoronaVac (Sinovac)                                                                            | 49       | 10,9     |
|                                                                                 | 1 doz Pfizer/BioNTech                                                                                | 21       | 4,6      |
|                                                                                 | 2 doz Pfizer/BioNTech                                                                                | 328      | 73       |
|                                                                                 | 2 doz CoronaVac (Sinovac) +1 doz Pfizer/BioNTech                                                     | 41       | 9,1      |
|                                                                                 | 2 doz CoronaVac (Sinovac) + 2 doz Pfizer/BioNTech                                                    | 10       | 2,2      |
| Aşığı yaptırmadaki öncelikli nedeniniz nedir/ nelerdir?                         | Covid-19 geçirmekten korktuğum için                                                                  | 45       | 9,7      |
|                                                                                 | Sağlık bakanlığı önerdiği için                                                                       | 45       | 9,7      |
|                                                                                 | Covid-19'dan korunmanın başka yolu olmadığını düşündüğüm için                                        | 107      | 23       |
|                                                                                 | Covid-19 aşısı zorunlu yerlere rahatlıkla girmek için                                                | 74       | 15,9     |
|                                                                                 | Ek hastalığım olduğu için                                                                            | 3        | 0,6      |
|                                                                                 | Ailemle yaşadığım için                                                                               | 12       | 2,6      |
|                                                                                 | Covid-19 geçirmekten korktuğum için+sağlık bakanlığı önerdiği ve korunmanın başka yolu olmadığı için | 103      | 22,1     |
|                                                                                 | Diğer                                                                                                | 77       | 16,5     |

Katılımcıların 71'i (%14,4) daha önce herhangi bir aşı yaptırmada tereddüt yaşadığını belirtirken, 423 kişi (%85,6) tereddüt yaşamadığını belirtmiştir. Daha önce herhangi bir aşı yaptırmada tereddüt yaşama durumu Tablo 4.7'de gösterildi.

**Tablo 4.7.** Katılımcıların Daha Önce Herhangi Bir Aşı Yaptırma Konusunda Tereddüt Yaşama Durumu Dağılımı

| <b>Daha Önce Herhangi Bir Aşı Yaptırma Konusunda Tereddüt Yaşama Durumu Dağılımı</b> |       | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|
| Daha önce kendinize herhangi bir aşı yaptırmada tereddüt yaşadınız mı?               | Evet  | 71       | 14,4     |
|                                                                                      | Hayır | 423      | 85,6     |

Katılımcıların 360'ı (%80,2) Covid-19 tedavisi için ilaç bulunsa bile aşı takvimini tamamlayacağını söylerken, 89'u (%19,8) tamamlamayacağını belirtmiştir. Katılımcıların 111'i (%22,5) Covid-19 ile ilgili haberleri her zaman takip ederken, 226'sı (%53,8) arada sırada, 117'si (%23,7) nadiren ya da hiçbir zaman takip etmediğini belirtmiştir. Katılımcıların 239'u (%48,4) Covid-19 aşılarının Covid-19 salgınına sona erdireceği fikrine katılırken, 130'u (%26,3) fikri olmadığını, 125'inin (%25,3) sona erdireceğine katılmadığını ifade etmiştir. Tablo 4.8'de çalışmaya katılan öğrencilerin Covid-19 ile ilgili bazı kategorik özelliklerinin dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo 4.8.** Katılımcıların Covid-19'la İlgili Bazı Kategorik Özellikleri Dağılımı

| Covid-19'la İlgili Bazı Kategorik Özellikleri                                      |                      | n   | %    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------|
| Covid-19 ile ilgili haberleri ne kadar yakından takip ediyorsunuz?                 | Her Zaman            | 111 | 22,5 |
|                                                                                    | Arada Sırada         | 266 | 53,8 |
|                                                                                    | Nadiren/Hiçbir Zaman | 117 | 23,7 |
| Covid-19 tedavisi için ilaç bulunsa dahi önerilen aşı takvimini tamamlar mıydınız? | Evet                 | 360 | 80,2 |
|                                                                                    | Hayır                | 89  | 19,8 |
| Başkalarına Covid-19 aşısı olmayı önerir misiniz?                                  | Evet                 | 418 | 84,6 |
|                                                                                    | Hayır                | 76  | 15,4 |
| Covid-19 aşılarının salgını bitireceği fikrine katılıyor musunuz?                  | Katılıyorum          | 239 | 48,4 |
|                                                                                    | Fikrim Yok           | 130 | 26,3 |
|                                                                                    | Katılmıyorum         | 125 | 25,3 |
| Sizce Covid-19 aşısı yaptırma konusunda hukuku bir yaptırım olmalı mı?             | Evet                 | 141 | 28,5 |
|                                                                                    | Hayır                | 164 | 33,2 |
|                                                                                    | Kararsız             | 189 | 38,3 |
| Pandemi süresinin ne zaman normale döneceğini düşünüyorsunuz?                      | 1 Yıldan Az          | 43  | 8,7  |
|                                                                                    | 2 Yıl                | 87  | 17,6 |
|                                                                                    | 2 Yıldan Fazla       | 221 | 44,7 |
|                                                                                    | Fikrim Yok           | 143 | 28,9 |

Çalışmaya katılan öğrencilerin Covid-19 bilgi kaynağı olarak 384'ü (%77,7) sosyal medyayı kullanırken, 201'i (%40,7) televizyonu, 228'i (%46,2) internet gazeteleri/ sağlık bakanlığı web sitesini kullandığını belirtti. 24'ü (%4,9) yeterli

bilgiye ulaşamadığını ifade etti. Katılımcıların Covid-19 ile ilgili bilgi kaynakları Tablo 4.9’da gösterildi.

**Tablo 4.9.** Katılımcıların Covid-19 ile İlgili Bilgi Kaynaklarının Dağılımı

| Covid-19 ile İlgili Bilgi Kaynakları             | n   | %    |
|--------------------------------------------------|-----|------|
| Sosyal Medya                                     | 384 | 77,7 |
| Televizyon                                       | 201 | 40,7 |
| Okuldaki Hocalarımdan                            | 61  | 12,3 |
| Aile Hekimim/Doktorumdan                         | 42  | 8,5  |
| İnternet Gazeteleri/ Sağlık Bakanlığı Web Sitesi | 228 | 46,2 |
| Yeterli Bilgiye Ulaşamıyorum                     | 24  | 4,9  |

\*Birden fazla seçenek tercih edilebilmiştir.

Koronavirüs Korkusu Ölçeği puanları incelendiğinde erkeklerde bu puan  $13,62 \pm 5,19$  iken kadınlarda  $17,03 \pm 5,71$  olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların KKÖ’ye verdiği cevaplara bakıldığında 274 kişi (%55,5) “Koronavirüse yakalanacağım korkusundan dolayı uyuyamıyorum.” şikkına kesinlikle katılmıyorum cevabı verirken, 239 kişi (%48,4) “Koronavirüse yakalanacağımı düşündüğümde kalbim hızlı çarpmaya başlıyor.” şikkına kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. KKÖ sorularına verilen cevapların dağılım şeması Tablo 4.10’da gösterildi.

**Tablo 4.10. KKÖ Puanlarının Dağılımı**

| KKÖ*                                                                                                       | Kesinlikle katılmıyorum |      | Katılmıyorum |      | Kararsızım |      | Katlıyorum |      | Kesinlikle Katlıyorum |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|--------------|------|------------|------|------------|------|-----------------------|------|
|                                                                                                            | n                       | %    | n            | %    | n          | %    | n          | %    | n                     | %    |
| <b>1</b> Koronavirüsten (Covid-19) çok korkuyorum                                                          | 75                      | 15,2 | 181          | 36,6 | 82         | 16,6 | 128        | 25,9 | 28                    | 5,7  |
| <b>2</b> Koronavirüsü düşünmek beni rahatsız ediyor                                                        | 79                      | 16,0 | 143          | 28,9 | 51         | 10,3 | 159        | 32,2 | 62                    | 12,6 |
| <b>3</b> Koronavirüsü düşündüğümde ellerim soğuk soğuk terliyor                                            | 210                     | 42,5 | 216          | 43,7 | 47         | 9,5  | 14         | 2,8  | 7                     | 1,4  |
| <b>4</b> Koronavirüs nedeniyle hayatımı kaybetmekten korkuyorum                                            | 115                     | 23,3 | 159          | 32,2 | 70         | 14,2 | 100        | 20,2 | 50                    | 10,1 |
| <b>5</b> Sosyal medyada koronavirüsle ilgili hikayeleri ve haberleri gördüğümde gerilir veya endişelenirim | 106                     | 21,5 | 155          | 31,4 | 70         | 14,2 | 134        | 27,1 | 29                    | 5,9  |
| <b>6</b> Koronavirüse yakalanacağım korkusundan dolayı uyuyamıyorum                                        | 274                     | 55,5 | 172          | 34,8 | 34         | 6,9  | 8          | 1,6  | 6                     | 1,2  |
| <b>7</b> Koronavirüse yakalanacağımı düşündüğümde kalbim hızla çarpmaya başlıyor                           | 239                     | 48,4 | 174          | 35,2 | 44         | 8,9  | 29         | 5,9  | 8                     | 1,6  |

\*KKÖ: Koronavirüs korku ölçeği

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve KKÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında cinsiyete göre anlamlı farklılık olduğu görüldü

( $p<0,001$ ). KKÖ puanlarının, diğer sosyodemografik özelliklerden olan okuduğu bölüm, yaşadığı kişiler ve kişi sayısı ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmışken; VKİ ve yaşanan yerle karşılaştırmalarında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre KKÖ ile ilişkisi Tablo 4.11’de gösterildi.

**Tablo 4.11.** Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre KKÖ Arasındaki İlişki

| Sosyodemografik Özellikler                    |                          | Covid-19 Korku Ölçeği   | p       |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------|
| Cinsiyet                                      | Kadın                    | 17,03±5,71              | <0,001* |
|                                               | Erkek                    | 13,62±5,19              |         |
| VKİ*** Grup                                   | Zayıf                    | 16,50(7,00-30,00)       | 0,137** |
|                                               | Normal                   | 15,00(7,00-35,0)        |         |
|                                               | Kilolu                   | 14,00(7,00-31,00)       |         |
|                                               | Obez                     | 17,00(7,00-29,00)       |         |
|                                               | Aşırı Obez               | 13,00(13,00-25,00)      |         |
| Bölüm/ Fakülte                                | Tıp                      | 15,58±5,38 <sup>a</sup> | 0,001*  |
|                                               | Diğer Sağlık Fakülteleri | 17,8±5,98 <sup>b</sup>  |         |
|                                               | Diğer Fakülteler         | 15,49±5,85 <sup>a</sup> |         |
| Yaşanılan yer                                 | Ev                       | 15,88±5,62              | 0,347** |
|                                               | Apart Özel               | 16,43±5,85              |         |
|                                               | Devlet Yurdu             | 15,35±5,94              |         |
| Birlikte yaşanan kişi                         | Yalnız                   | 13,75±4,91 <sup>a</sup> | 0,002** |
|                                               | Aile                     | 16,36±5,47 <sup>b</sup> |         |
|                                               | Arkadaş                  | 16,44±5,98 <sup>b</sup> |         |
| Yaşadığınız yerde siz hariç kaç kişi kalıyor? | Tek                      | 13,89±4,85 <sup>a</sup> | 0,011** |
|                                               | 1 Kişi                   | 14,73±5,42 <sup>b</sup> |         |
|                                               | 2 Kişi                   | 16,49±5,59 <sup>b</sup> |         |
|                                               | 3 Kişi                   | 16,33±6,15 <sup>b</sup> |         |
|                                               | 3’den Fazla              | 16,97±5,48 <sup>b</sup> |         |

(\*) Mann Whitney U testi, (\*\*) Kruskal Wallis testi,  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.\*\*\*VKİ: Vücut kitle indeksi abc: Aynı üst indis istatistiksel farkı göstermektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin kronik hastalık ve sigara içme durumları ile KKÖ puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışmaya katılanların kronik hastalık ve sigara içme durumlarının KKÖ puanları ile ilişkisi Tablo 4.12’de gösterildi.

**Tablo 4.12.** Katılımcıların Sigara İçme ve Kronik Hastalık Durumunun KKÖ ile Arasındaki İlişki

| Kronik Hastalık ve Sigara İçme Durumu |       | Covid-19 Korku Ölçeği | p*    |
|---------------------------------------|-------|-----------------------|-------|
| Kronik Hastalık                       | Yok   | 16,05±5,67            | 0,867 |
|                                       | Var   | 16,19±6,6             |       |
| Sigara                                | Evet  | 15,05±5,91            | 0,084 |
|                                       | Hayır | 16,26±5,73            |       |

(\*) Mann Whitney U testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin çocukluk çağı aşıları ve erişkin aşı yaptırma durumlarının KKÖ puanları ile karşılaştırdığında çocukluk çağı aşı yaptırma ve erişkin aşı yaptıranların KKÖ puan toplamaları hemen hemen aynı bulunmuş ve anlamlı fark göstermemiştir. Katılımcıların çocukluk çağı aşıları ve erişkin aşılarını yaptırma durumuna göre KKÖ ile ilişkisi Tablo 4.13’de gösterildi.

**Tablo 4.13.** Katılımcıların Çocukluk Çağı Aşıları ve Erişkin Aşısı Yaptırma Durumu Dağılımına Göre KKÖ ile ilişkisi

| Çocukluk ve Erişkin Aşıları Yaptırma Durumu |                | Covid-19 Korku Ölçeği | p       |
|---------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------|
| Çocukluk aşılarını yaptırdınız mı?          | Evet           | 15,96±5,81            | 0,796** |
|                                             | Hepsi Değil    | 16,46±6,37            |         |
|                                             | Hayır/Bilmiyor | 16,32±5,41            |         |
| Erişkin aşılarını yaptırır mısınız?         | Evet           | 16,14±5,73            | 0,738*  |
|                                             | Hayır          | 15,97±5,84            |         |
| Yanıtınız evet ise hangi aşığı oldunuz?     | Tetanoz        | 15,00(7,00-29,00)     | 0,374** |
|                                             | Hepatit        | 14,50(8,00-22,00)     |         |
|                                             | Mevsimsel Grip | 15,00(7,00-35,00)     |         |
|                                             | Diğerleri      | 13,00(7,00-17,00)     |         |

(\*) Mann Whitney U testi, (\*\*) Kruskal Wallis testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Ailesinde Covid-19 geçirip hastanede yatarak tedavi alan yakını bulunan öğrencilerin, yatarak tedavi alan yakını bulunmayanlara göre KKÖ puan toplamaları istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek çıkmıştır ( $p=0,015$ ). Diğer Covid-19 ile ilgili durumların KKÖ ile karşılaştırmasında anlamlı fark saptanmamıştır. Katılım gösteren öğrencilerinin kendisi ve ailesinin Covid-19 ile ilgili durumlarının KKÖ ile ilişkisi Tablo 4.14’de gösterildi.

**Tablo 4.14.** Katılımcıların Kendisi ve Ailesinin Covid-19’la İlgili Durumları ile KKÖ’yle İlişkisi

| Covid-19 ile ilgili durum değerlendirilmesi                |       | Covid-19 Korku Ölçeği | p*           |
|------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|--------------|
| Covid-19 geçirdiniz mi?                                    | Evet  | 16,31±5,89            | 0,541        |
|                                                            | Hayır | 15,96±5,73            |              |
| Geçirdiyseniz hastanede yatarak tedavi aldınız mı?         | Evet  | 16,29±10,73           | 0,996        |
|                                                            | Hayır | 16,31±5,61            |              |
| Ailede Covid-19 geçiren var mı?                            | Evet  | 16,08±5,65            | 0,931        |
|                                                            | Hayır | 16,04±5,93            |              |
| Ailede geçiren varsa hastanede yatarak tedavi alan var mı? | Evet  | 17,79±5,37            | <b>0,015</b> |
|                                                            | Hayır | 15,66±5,64            |              |
| Ailede Covid-19 aşısı olan var mı?                         | Evet  | 16,02±5,7             | 0,481        |
|                                                            | Hayır | 17±7,53               |              |

(\*) Mann Whitney U testi,  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin Covid-19 aşısı olma durumları ile KKÖ arasında herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamışken, aşı olanlardan 2 doz Pfizer/BioNTech aşısı olanların KKÖ puanı  $16,55\pm5,95$  olarak hesaplanmıştır ve diğer aşı doz şemalarına göre KKÖ puanı yüksek çıkmıştır. Bu da aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmuştur ( $p=0,021$ ). Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin Covid-19 aşılama durumları ve KKÖ arasındaki ilişki Tablo 4.15’de gösterildi.

**Tablo 4.15.** Katılımcıların Covid-19 Aşı Olma Durumları ve KKÖ ile Arasındaki İlişki

| Covid-19 Aşısı Olma Durumları                                                   |                                                   | Covid-19 Korku Ölçeği    | p*    |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanan Covid-19 aşılarını olmak istiyor musunuz? | Aşı Oldum                                         | 15,95±5,58               | 0,2   |
|                                                                                 | Kararsız/Olmak İstiyor                            | 18,04±7,29               |       |
|                                                                                 | Kesinlikle Olmam                                  | 15,65±7,25               |       |
| Aşı oldu iseniz kaç doz Covid-19 aşısı oldunuz?                                 | 2 doz CoronaVac (Sinovac)                         | 14,67±4,37 <sup>a</sup>  | 0,021 |
|                                                                                 | 1 doz Pfizer/BioNTech                             | 13,52±5,55 <sup>a</sup>  |       |
|                                                                                 | 2 doz Pfizer/BioNTech                             | 16,55±5,95 <sup>b</sup>  |       |
|                                                                                 | 2 doz CoronaVac (Sinovac) + 1 doz Pfizer/BioNTech | 15,22±5,37 <sup>ab</sup> |       |
|                                                                                 | 2 doz CoronaVac (Sinovac) + 2 doz Biontech        | 14,1±2,88 <sup>a</sup>   |       |

(\*) Kruskal Wallis testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. abc: Aynı üst indis istatistiksel farksızlığı göstermektedir.

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin genel olarak aşı yaptırmada tereddüt yaşayanların KKÖ puanı  $17,31 \pm 6,25$  olarak hesaplanmış ve tereddüt yaşamayanlara göre anlamlı fark saptanmıştır ( $p = 0,049$ ). Katılımcıların daha önce herhangi bir aşı yaptırmada tereddüt durumu ile KKÖ arasındaki ilişki Tablo 4.16’da gösterildi.

**Tablo 4.16.** Katılımcıların Daha Önce Herhangi Bir Aşı Yaptırmada Tereddüt Yaşama Durumu ve KKÖ ile Arasındaki İlişki

| Daha Önce Herhangi Bir Aşı Yaptırma Konusunda Tereddüt Yaşama Durumu   |       | Covid-19 Korku Ölçeği | p      |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|--------|
| Daha önce kendinize herhangi bir aşı yaptırmada tereddüt yaşadınız mı? | Evet  | 17,31±6,25            | 0,049* |
|                                                                        | Hayır | 15,85±5,67            |        |

(\*) Mann Whitney U testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin Covid-19 ile ilgili haberleri ne kadar yakından takip etme durumuyla KKÖ puanları karşılaştırıldığında, her zaman takip edenlerin puanı arada sırada veya nadir/hiçbir zaman takip edenlerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p < 0,001$ ). Covid-19 pandemi sürecinin ne zaman normale döneceği katılımcılara sorulduğunda fikri olmayanların

KKÖ puanı  $17,17 \pm 5,88$  olarak hesaplanmış ve bu sürecin az süreceğini düşünenlere göre anlamlı derecede fazla bulunmuştur ve süre belirtenlere göre istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir ( $p=0,006$ ). Katılımcıların Covid-19 ile ilgili kategorik özelliklerinin KKÖ puanları ile karşılaştırılması Tablo 4.17’de gösterildi.

**Tablo 4.17.** Katılımcıların Covid-19 İlgili Kategorik Özellikleri ve KKÖ ile İlişkisi

| Covid-19’la İlgili Bazı Kategorik Özellikleri                                      |                      | Covid-19 Korku Ölçeği | P        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------|
| Covid-19 ile ilgili haberleri ne kadar yakından takip ediyorsunuz?                 | Her Zaman            | $17,91 \pm 6,59^a$    | <0,001** |
|                                                                                    | Arada Sırada         | $15,84 \pm 5,37^b$    |          |
|                                                                                    | Nadiren/Hiçbir Zaman | $14,78 \pm 5,4^b$     |          |
| Covid-19 tedavisi için ilaç bulunsa dahi önerilen aşı takvimini tamamlar mıydınız? | Evet                 | $16,25 \pm 5,98$      | 0,402*   |
|                                                                                    | Hayır                | $15,67 \pm 5,04$      |          |
| Başkalarına Covid-19 aşısı olmayı önerir misiniz?                                  | Evet                 | $16,17 \pm 5,61$      | 0,337*   |
|                                                                                    | Hayır                | $15,47 \pm 6,56$      |          |
| Covid-19 aşılarının salgını sona erdireceği fikrine katılıyor musunuz?             | Katılıyorum          | $16,03 \pm 5,82$      | 0,278**  |
|                                                                                    | Fikrim Yok           | $16,66 \pm 5,14$      |          |
|                                                                                    | Katılmıyorum         | $15,5 \pm 6,24$       |          |
| Sizce Covid-19 aşısı yaptırma konusunda hukuku bir yaptırım olmalı mı?             | Evet                 | $16,12 \pm 6,3^{ab}$  | 0,042**  |
|                                                                                    | Hayır                | $15,21 \pm 5,72^a$    |          |
|                                                                                    | Kararsız             | $16,75 \pm 5,32^b$    |          |
| Pandemi süresinin ne zaman normale döneceğini düşünüyorsunuz?                      | 1 Yıldan Az          | $14,44 \pm 5,71^a$    | 0,006**  |
|                                                                                    | 2 Yıl                | $14,87 \pm 4,87^a$    |          |
|                                                                                    | 2 Yıldan Fazla       | $16,12 \pm 5,9^{ab}$  |          |
|                                                                                    | Fikrim Yok           | $17,17 \pm 5,88^b$    |          |

(\*) Mann Whitney U testi, (\*\*) Kruskal Wallis testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. abc: Aynı üst indis istatistiksel farksızlığı göstermektedir.

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin aşı olma durumları incelendiğinde tıp fakültesi okuyan öğrencilerin 184’ü (%96,3) aşı oldum derken tıp dışı sağlık fakültesi okuyanların 105’i (%91,3), diğer fakültelerde okuyanların ise 158’i (%84,9) aşı olduğunu söylemiştir. Diğer fakültelerde okuyan öğrenciler %8,1 oranıyla kesinlikle aşı olmayacağını ifade etmiş; tıp ve diğer sağlık fakültelerine göre bu oran

daha fazla çıkmıştır. Fakülteler arası aşı olma durumları ile anlamlı fark elde edilmiştir ( $p=0,002$ ). Katılımcıların aşı olma durumları ile diğer sosyodemografik özellikleri arasında anlamlı fark bulunamadı. Tablo 4.18’de aşı olma durumları ve sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması gösterildi.

**Tablo 4.18.** Katılımcıların Aşı Olma Durumları ve Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

| Sosyodemografik Özellikler                    |                          | Covid-19 Aşısı Olma    |                        |                      | p*    |
|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-------|
|                                               |                          | Aşı Oldum              | Kararsız/Olmak İstiyor | Kesinlikle Olmam     |       |
| Cinsiyet                                      | Kadın                    | 320(90,9)              | 17(4,8)                | 15(4,3)              | 0,873 |
|                                               | Erkek                    | 127(90,7)              | 8(5,7)                 | 5(3,6)               |       |
| VKİ** Grup                                    | Zayıf                    | 109(88,6)              | 6(4,9)                 | 8(6,5)               | 0,499 |
|                                               | Normal                   | 239(91,6)              | 13(5)                  | 9(3,4)               |       |
|                                               | Kilolu                   | 76(91,6)               | 6(7,2)                 | 1(1,2)               |       |
|                                               | Obez                     | 20(90,9)               | 0(0)                   | 2(9,1)               |       |
|                                               | Aşırı Obez               | 3(100)                 | 0(0)                   | 0(0)                 |       |
| Bölüm /Fakülte                                | Tıp                      | 184(96,3) <sup>a</sup> | 5(2,6) <sup>ab</sup>   | 2(1) <sup>b</sup>    | 0,002 |
|                                               | Diğer Sağlık Fakülteleri | 105(91,3) <sup>a</sup> | 7(6,1) <sup>a</sup>    | 3(2,6) <sup>a</sup>  |       |
|                                               | Diğer Fakülteler         | 158(84,9) <sup>a</sup> | 13(7) <sup>ab</sup>    | 15(8,1) <sup>b</sup> |       |
| Yaşanılan yer                                 | Ev                       | 185(93,9)              | 8(4,1)                 | 4(2)                 | 0,32  |
|                                               | Apart Özel               | 203(88,6)              | 14(6,1)                | 12(5,2)              |       |
|                                               | Devlet Yurdu             | 59(89,4)               | 3(4,5)                 | 4(6,1)               |       |
| Birlikte yaşanılan kişi                       | Yalnız                   | 58(89,2)               | 6(9,2)                 | 1(1,5)               | 0,33  |
|                                               | Aile                     | 124(92,5)              | 4(3)                   | 6(4,5)               |       |
|                                               | Arkadaş                  | 265(90,4)              | 15(5,1)                | 13(4,4)              |       |
| Yaşadığınız yerde siz hariç kaç kişi kalıyor? | Tek                      | 48(90,6)               | 4(7,5)                 | 1(1,9)               | 0,656 |
|                                               | 1 Kişi                   | 41(93,2)               | 0(0)                   | 3(6,8)               |       |
|                                               | 2 Kişi                   | 109(92,4)              | 4(3,4)                 | 5(4,2)               |       |
|                                               | 3 Kişi                   | 178(89,4)              | 13(6,5)                | 8(4)                 |       |
|                                               | 3’den Fazla              | 71(91)                 | 4(5,1)                 | 3(3,8)               |       |

\*Ki-kare Testi,  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. \*\*VKİ: Vücut kitle indeksi abc: satırdaki ortak harfler istatistiksel anlamsızlığı ifade eder.

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerin sigara içme ve kronik hastalık bulunmasına göre aşı olma durumları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamadı.

Tablo 4.19’da çalışmaya katılan öğrencilerin sigara içme ve kronik hastalık durumu ile aşı olma durumları gösterildi.

**Tablo 4.19.** Katılımcıların Sigara İçme ve Kronik Hastalık Durumları ile Aşı Olma Durumlarının Dağılımı

| Kronik Hastalık ve Sigara İçme Durumu |       | Covid-19 Aşısı Olma |                        |                  | p*    |
|---------------------------------------|-------|---------------------|------------------------|------------------|-------|
|                                       |       | Aşı Oldum           | Kararsız/Olmak İstiyor | Kesinlikle Olmam |       |
| Kronik Hastalık                       | Yok   | 399(89,3)           | 22(88)                 | 18(90)           | 0,974 |
|                                       | Var   | 48(10,7)            | 3(12)                  | 2(10)            |       |
| Sigara                                | Evet  | 73(16,3)            | 7(28)                  | 1(5)             | 0,114 |
|                                       | Hayır | 374(83,7)           | 18(72)                 | 19(95)           |       |

\*Ki-kare Testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çalışmaya katılım gösteren öğrencilerinden 128’i (%87,1) Covid-19 geçirmiş ve aşı olmuşken 319’u (%82,6) Covid-19 geçirmemesine rağmen aşı olmuştur. Buna göre Covid-19 geçirme durumuyla aşı olma durumları karşılaştırıldığında anlamlı fark elde edilmiştir ( $p=0,041$ ). Çalışmaya katılan öğrencilerin aşı olma durumu ile ailelerinin Covid-19 aşısı olma ve Covid-19 geçirmesiyle karşılaştırıldığında aralarında ilişki saptanmamıştır. Tablo 4.20’de gösterildi.

**Tablo 4.20.** Katılımcıların ve Ailelerinin Covid-19 Geçirme Durumları ile Aşı Olma Durumlarının Dağılımı

| Kendisinin ve ailenin Covid-19 geçirme durumu |       | Covid-19 Aşısı Olma |                        |                  | p*    |
|-----------------------------------------------|-------|---------------------|------------------------|------------------|-------|
|                                               |       | Aşı Oldum           | Kararsız/Olmak İstiyor | Kesinlikle Olmam |       |
| Covid-19 geçirdiniz mi?                       | Evet  | 128(87,1)           | 8(5,4)                 | 11(7,5)          | 0,041 |
|                                               | Hayır | 319(92,5)           | 17(4,9)                | 9(2,6)           |       |
| Ailede Covid-19 geçiren var mı?               | Evet  | 234(89,7)           | 16(6,1)                | 11(4,2)          | 0,509 |
|                                               | Hayır | 214(92,2)           | 9(3,9)                 | 9(3,9)           |       |
| Ailede Covid-19 aşısı olan var mı?            | Evet  | 434(91,2)           | 23(4,8)                | 19(4)            | 0,398 |
|                                               | Hayır | 14(82,4)            | 2(11,8)                | 1(5,9)           |       |

\*Ki-kare Testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Katılımcıların daha önce herhangi bir aşı yaptıırma tereddütü durumu ile Covid-19 aşısı olma durumunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Bu durum Tablo 4.21’de gösterildi.

**Tablo 4.21.** Katılımcıların Daha Önce Herhangi Bir Aşı Olma Tereddütü Durumu ile Covid-19 Aşısı Olma Durumunun Dağılımı

| Daha Önce Herhangi Bir Aşı Yaptırma Konusunda Tereddüt Yaşama Durumu   |       | Covid-19 Aşısı Olma |                         |                  | p*   |
|------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|-------------------------|------------------|------|
|                                                                        |       | Aşı Oldum           | Kararsız/ Olmak İstiyor | Kesinlikle Olmam |      |
| Daha önce kendinize herhangi bir aşı yaptırmada tereddüt yaşadınız mı? | Evet  | 65(91,5)            | 4(5,6)                  | 2(2,8)           | 0,83 |
|                                                                        | Hayır | 382(90,7)           | 21(5)                   | 18(4,3)          |      |

\*Ki-kare Testi,  $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Katılımcılara sorulan başkalarına aşı olmayı önerir misiniz sorusuna evet diyen 397 (%95,4) kişi aşı olmuşken, cevaba hayır diyenlerin 50’si (%65,8) aşı olmuştur ve aralarında anlamlı fark bulunmuştur. Covid-19 aşısı yaptıırma konusunda hukuki yaptırım olmalı mı ve aşı olanlar karşılaştırıldığında ise evet diyenler ve kararsız olanlar arasında fark yokken hukuki yaptırım olmaması gerekir diyenlere anlamlı fark elde edilmiştir ( $p<0,001$ ). Aşıların salgını sona erdireceğine katılanların aşı olma oranlarına bakıldığında katılmayanlara göre daha fazla aşı olmuş ve istatistiki olarak anlamlı fark elde edilmiştir. Aşıların salgını sonlandırmayacağına katılanların %0,8’i aşı olmamışken katılmayanların %15’i aşı olmamıştır buna bakıldığında istatistiki olarak anlamlı fark elde edilmiştir. Katılımcıların aşı olma durumlarına göre kategorik özelliklerinin dağılımı Tablo 4.22’de gösterildi.

**Tablo 4.22.** Katılımcıların Bazı Kategorik Özelliklerinin Aşı Olma Durumuna Göre Dağılımı

| Covid-19'la İlgili Bazı Kategorik Özellikleri                          |                      | Covid 19 Aşısı Olma    |                            |                       | p*     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|--------|
|                                                                        |                      | Aşı Oldum              | Kararsız/<br>Olmak İstiyor | Kesinlikle Olmam      |        |
| Covid-19 ile ilgili haberleri ne kadar yakından takip ediyorsunuz?     | Her Zaman            | 102(91,9)              | 4(3,6)                     | 5(4,5)                | 0,403  |
|                                                                        | Arada Sırada         | 243(92)                | 11(4,2)                    | 10(3,8)               |        |
|                                                                        | Nadiren/Hiçbir Zaman | 102(87,2)              | 10(8,5)                    | 5(4,3)                |        |
| Başkalarına Covid-19 aşısı olmayı önerir misiniz?                      | Evet                 | 400(95,7) <sup>a</sup> | 15(3,6) <sup>b</sup>       | 3(0,7) <sup>c</sup>   | <0,001 |
|                                                                        | Hayır                | 50(65,8) <sup>a</sup>  | 9(11,8) <sup>b</sup>       | 17(22,4) <sup>c</sup> |        |
| Covid-19 aşılarının salgını sona erdireceği fikrine katılıyor musunuz? | Katılıyorum          | 227(95,8) <sup>a</sup> | 8(3,4) <sup>ab</sup>       | 2(0,8) <sup>b</sup>   | <0,001 |
|                                                                        | Fikrim Yok           | 118(90,8) <sup>a</sup> | 9(6,9) <sup>a</sup>        | 3(2,3) <sup>a</sup>   |        |
|                                                                        | Katılmıyorum         | 102(81,6) <sup>a</sup> | 8(6,4) <sup>a</sup>        | 15(12) <sup>b</sup>   |        |
| Sizce Covid-19 aşısı yaptırma konusunda hukuku bir yaptırım olmalı mı? | Evet                 | 135(96,4) <sup>a</sup> | 4(2,9) <sup>ab</sup>       | 1(0,7) <sup>b</sup>   | <0,001 |
|                                                                        | Hayır                | 132(80,5) <sup>a</sup> | 14(8,5) <sup>b</sup>       | 18(11) <sup>c</sup>   |        |
|                                                                        | Kararsız             | 180(95,7) <sup>a</sup> | 7(3,7) <sup>ab</sup>       | 1(0,5) <sup>b</sup>   |        |
| Pandemi süresinin ne zaman normale döneceğini düşünüyorsunuz?          | 1 Yıldan Az          | 40(93)                 | 3(7)                       | 0(0)                  | 0,406  |
|                                                                        | 2 Yıl                | 80(93)                 | 2(2,3)                     | 4(4,7)                |        |
|                                                                        | 2 Yıldan Fazla       | 195(88,2)              | 14(6,3)                    | 12(5,4)               |        |
|                                                                        | Fikrim Yok           | 132(93)                | 6(4,2)                     | 4(2,8)                |        |

\*Ki-kare Testi,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. abc: satırdaki ortak harfler istatistiksel anlamsızlığı ifade eder.

## 5. TARTIŞMA

Son zamanlarda ortaya çıkan Covid-19 pandemisinden kurtulmanın en güvenilir yolu geçmişte de olduğu gibi olabildiğince çok kişinin aşılmasını sağlamaktır. İnsanların aşılama oranlarının yüksek olması sağlıklı bir toplum oluşturmada önem oluşturmaktadır. Üniversite öğrencilerin dönemsel il dışı yer değiştirmeleri ya da diğer bireylere göre daha bağımsız olmaları ve toplu ortamlarda fazla bulunmaları nedeniyle Covid-19 enfeksiyonu yayması göreceli olarak daha fazladır. Bu nedenle üniversite öğrencilerinin aşılama büyük bir öneme sahip olmakla birlikte aşı olma durumunu etkileyen etmenlerin anlaşılması da önem arz etmektedir. Çalışmamızda öğrencilerin aşı olma durumları ve Covid-19 korkusu arasında ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencilerinin katıldığı çalışmamızda katılım gösteren öğrencilerin % 90,9'u aşı olmuştur. Çalışmamıza 494 kişi katılmış olup bu kişilerin 354'ünü (%71,7) kadın, 140'ini (%28,3'ü) erkek cinsiyet oluşturmaktadır. Katılımcıların %39,1'i tıp fakültesinde %23,3'ü diğer sağlık fakültelerinde %37,7'si ise diğer fakültelerde eğitim almaktadır. 65 (%13,2) kişi tek başına yaşarken 429 (%86,8) kişi ailesiyle ya da arkadaşlarıyla yaşamaktaydı.

Katılımcıların çoğunluğu Covid-19'dan korunmanın başka yolu olmaması, Covid-19 geçirmekten korkması, Sağlık Bakanlığı'nın önerisi olması ve aileyle yaşaması nedeniyle aşı olmayı tercih ederken bunlardan en dikkat çekenini ise %30,4 oranıyla Covid-19 aşısı zorunlu yerlere girmek amacı ile aşı olmayı tercih etmeleridir. Bu göz önüne alındığında aşı oranlarını artırmak için gerekli yaptırımların uygulanması gerektiği düşünülebilir. Aşı olmayanların ise yeterli bilimsel çalışmanın olmaması, yan etkilerden korkma, sürekli mutasyon geçiren bir virüse karşı aşının yeterli olmayacağını düşünme, aşı etkinliğine güvenmeme gibi nedenlerden aşı olmadığı görülmektedir. Bu durum medyada verilen ve hızla yayılan yanlış bilgilerin neticesinde olabilir. Dünyanın nüfusunun yaklaşık %55'ini oluşturan 19 ülkenin dahil edildiği aşı kabulünü etkileyen etmenlerin araştırıldığı bir çalışmada %71,5 oranında aşının güvenliğinin ve etkili olduğunun kanıtlanması neticesinde aşı olacaklarını bildirdikleri görüldü (72). Bir başka çalışmada Covid-19 aşıları

yapılacak kişilere mikroçip enjekte etmeyi amaçlandığını ve aşılardan kısırlık oluşturduğu gibi yanlış inanışlara sahip insanların olduğu saptandı (73). Bu nedenlere bakıldığında aşı firmalarının ürettiği aşılardan hakkında yeterli bilgilendirmenin yapılması ve kişilere gerekli güvenin sağlanması ve medyanın etkili bir şekilde kullanılması durumunda aşı oranlarında artışa neden olabileceği düşünülebilir.

Rastgele olarak anket gönderilip dönüş yapan öğrencilerin bulunduğu çalışmamızda; %71,7 si kadın öğrencilerden, %28,3'ü erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Kadın öğrencilerin aşı oranlarının %90,9 iken erkeklerde bu oran %90,7 bulunmuş ve fark olmadığı görülmüştür. Yılmaz ve arkadaşlarının Türkiye'deki insanların aşılama isteklerini araştırdığı bir çalışmada erkeklerin Covid-19 aşılmasına kadınlardan daha istekli yaklaştığı görülmüştür (74).

Kadın öğrencilerin KKÖ puanı  $17,03 \pm 5,71$ , erkek öğrencilerin KKÖ puanı ise  $13,62 \pm 5,19$  bulunmuş ve kadın öğrencilerin KKÖ puanının daha yüksek olduğu görüldü. Çorum'da yapılan bir çalışmada da yaptığımız çalışmada olduğu gibi kadınların KKÖ puanı erkeklerin KKÖ puanından yüksek olduğu görülmüştür (75). Daha önce yapılan benzer çalışmalarda da kadınların KKÖ puanları benzer şekilde erkeklere göre yüksek bulunmuştur (76, 77). Çalışmamızda kadın öğrencilerin Covid-19 korkusu fazla olmasına rağmen aşılama oranları erkek öğrencilerle benzer bulunmuştur. Bunun nedeninin kadınların toplumdaki sorumluluklarından olabileceği düşünülmüştür.

Aşı olma oranlarına bakıldığında tıp fakültesinde ve diğer sağlık fakültelerinde okuyan öğrencilerin aşılama oranları fazla, diğer fakültelerde okuyan öğrencilerin aşılama oranı daha az olarak bulundu ( $p=0,002$ ). Pastorino ve arkadaşlarının öğrencilerin aşılama niyetleri üzerine yaptığı bir çalışmada da tıp fakültesinde eğitim gören öğrencilerin diğer fakültelerde eğitim gören öğrencilere göre daha fazla aşı olmaya eğilimi olduğu görüldü (78).

Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümleriyle KKÖ puanlarına bakıldığında tıp fakültesinde okuyan öğrencilerin KKÖ puanı  $15,58 \pm 5,38$ , diğer sağlık fakültelerinde okuyan öğrencilerin KKÖ puanı  $17,8 \pm 5,98$  diğer fakültelerde okuyan öğrencilerin ise KKÖ puanı  $15,49 \pm 5,85$  olarak hesaplanmış ve diğer sağlık fakültelerinde daha fazla

Covid-19 korkusu olduğu görülmüştür. Tüm bunlara bakıldığında zaman KKÖ puanlarının fakülteler arasında farklılık oluşturduğunu yalnız aşılama oranlarıyla korku puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Literatürdeki bir çalışmada kendini hastalık açısından yüksek riskli görenlerin aşı olma oranları yüksek çıkmıştır (79). Covid-19 enfeksiyonuna karşı ne kadar az korku duyulursa Covid-19 aşısına tereddüt oluşturması da o kadar olasıdır (80). Diğer sağlık fakültelerinin KKÖ puanlarının yüksek olması temas riskinin diğer fakültelere göre fazla olmasından ve Covid-19 vakalarıyla yakından ilgilenmelerinden dolayı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerinin, diğer sağlık fakülteleri öğrencilerine göre daha düşük KKÖ puanı olduğu görüldü. Bu durumun nedeni tıp fakültesi öğrencilerinin görece daha yetkin bilgiye sahip olması sebebiyle olabileceği düşünülebilir. Bu sonuçlar, öğrencilere hastalığın ciddiyeti hakkında daha doğru bilgilendirme yapılmasının önemini vurguladığını düşünmekteyiz.

Aşı olma durumlarına bakıldığında ise aile ve arkadaşla yaşayanların yalnız yaşayanlara oranla daha fazla aşı olmasına rağmen anlamlı fark olmadığı görüldü. Kaplan ve arkadaşlarının sağlık çalışanlarına uyguladığı bir çalışmada ailesiyle yaşayanların aşı olma isteklerinin fazla olduğu bulundu (81). Çalışmamızda aile ve arkadaşla yaşayanların KKÖ puanları yalnız yaşayanlara göre yüksek hesaplanmış olup anlamlı bir fark oluştururken; yanında yaşayan kişi sayısından bağımsız olarak korku düzeyinin de arttığı görülmektedir. Aynı şekilde Finlandiya’da yapılan bir araştırma sonucu kişilerin Covid-19’u ciddi bir hastalık kabul edip diğer kişilere bulaştırmaktan korktukları kanısına varılmıştır (82). Bu da yaptığımız çalışmada olduğu gibi ailede yaşlı bireylerin bulunmasından bağımsız olarak birlikte yaşadığı kişileri korumak istemesine ve bu kişilere Covid-19 hastalığı bulaştırmaktan korkmasına bağlı olabileceği düşünülebilir.

Literatüre bakıldığında kronik hastalık bulunması KKÖ puanları ve aşılama oranlarını artırdığı görülürken, bizim çalışmamızda kronik hastalık olması KKÖ puanları ve aşı olma oranlarına etki etmediği görüldü (76, 83). Bu durum genç nüfusla çalışmaya bağlandı.

Covid-19 geçirenlerin aşı olma oranlarına bakıldığında %87,1’i aşı olmuşken geçirmeyenlerin %92,5’i aşı olmuştur. Kesinlikle aşı olmayacakların ise %7,5’i

Covid-19 geçirmişti. Çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde ebelik öğrencileri üzerine yapılan bir çalışmada Covid-19’la enfekte olan öğrencilerin aşısı olma istekleri yüksek bulunmuştur (84).

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmada, aile bireylerinin ya da kendisinin Covid-19 geçirmesi KKÖ puanlarında artışa neden olmuştur. Çin’de üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada aileden birinin ya da tanıdık birinin Covid-19 geçirmesi kaygısı oranlarını arttırdığı görölmüştür (85). Ailede Covid-19 hastalığı nedeniyle hastane yatışı olması katılımcılarda daha fazla Covid-19 korkusu olmasına neden olmuştur. Literatür verileri ile uyumlu olan sonuçlarımız, ailedeki kişileri ciddi hastalık sonucunda kaybetme korkusundan dolayı olabileceği düşünölebilir.

Yapılan aşısı dozlarına bakıldığında %73’ünün 2 doz Pfizer/BioNTech aşısı olduğu ve Pfizer/BioNTech olanların korku düzeylerinin diğeri aşısı dozlarını olanlara göre daha yüksek olduğu göröldü. Türkiye’de yapılan çalışmada en fazla tercih edilen aşısı tercihi Türkiye menşeiili aşısı olmuş ve bunu sırasıyla Almanya, İngiltere, ABD, Küba menşeiili aşısı izlemiştir. Cevaplara çoğunlukla Türkiye cevabı verilsede Almanya menşeiili aşısı da büyük oranda tercih edilmiştir (74). Tüm bunlara bakıldığında, katılımcılar arasında 2 doz Pfizer/BioNTech aşısı uygulamasının daha yüksek oranda olması diğeri aşısı şemalarına göre Covid-19’a karşı daha fazla koruyucu olduğunu düşünmelerinden kaynaklandığı düşünöldü.

Daha önce başka bir aşısı yaptırırken tereddüt yaşayan katılımcıların (%14,4) tereddüt yaşamayan katılımcılara (%85,6) oranla KKÖ puanının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu durumun Covid-19 aşısı olma oranlarını etkilemediği görölmüştür. Güney Afrika’da sağlık çalışanlarına yapılan bir çalışmada daha önce herhangi bir aşısı reddinde bulunanların Covid-19 aşısını olmak isteme ihtimali daha düşük oranda tespit edilmiş (86). Literatürün de desteklediği ve çalışmamızda da olduğu gibi katılımcıların yaşadıkları Covid -19 aşısına yönelik tereddütün sebebi, aşısı yan etkilerinden korkmaları olarak düşünölebilir. Bu durumu aşmanın yine en güzel yolu halkın en çok takip yolu olarak kullandığı sosyal medyada kişileri aşısı hakkında yeterince bilgilendirilmesini sağlamak olduğu düşünöldü.

Covid-19 ile ilgili haberleri her zaman takip edenlerin KKÖ puanları takip etmeyenlere oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, katılımcıların Covid-19 ile ilgili haberleri takip etme durumlarına göre yapılan karşılaştırmada Covid-19 aşısı olma oranlarında farklılık olmadığı saptanmıştır. Yapılan benzer bir çalışmada Covid-19 ile ilgili haberleri her zaman takip edenlerin Covid-19 korkusunun fazla olduğu tespit edilmiş (87). Bu çalışmalara bakıldığında haberlerin sıklıkla takip edilmesi Covid-19 korkusu açısından risk oluşturduğu düşünülebilir. Anksiyeteyi önlemek adına bulaşıcı hastalıklardan korunmak ve başkalarına bulaştırmayı engellemek için doğru ve yeteri kadar bilgiye sahip olunmalı ve önerilere uyulması gerekmektedir. İnsanların çoğunluğunun bilimsel verileri bilim insanının açıklamasından çok, içerisinde asılsız haberlerinde bulunabildiği sosyal medya gibi mecralardan takip etmesi aşı hakkında yanlış ve asılsız haberlere inanmalarına ve aşı tereddütlerinin artmasına neden olmaktadır (74, 88). Çoğunluğunun Covid-19 aşılara güvenmemesi ve yan etkileri nedeniyle aşı olmaması düşünüldüğünde insanlara Covid-19 aşıları ile ilgili bilgilendirmenin en doğru ve güvenilir şekilde rol model alacakları kişiler tarafından yapılması önem arz etmektedir.

Uzmanların da kabul ettiği gibi, aşı olmanın pandemiye bitirmede önemli bir yeri vardır. Yaptığımız çalışmada Covid-19 aşısının pandemiye bitireceğine inanların aşılama oranlarının yüksek çıkması bu düşünceyi desteklemektedir. Adeniyi ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada da Covid-19 aşısının pandemiye bitirmede gerekli olduğu kanısına varılmıştır.

Çalışmamızda başkalarına Covid-19 aşısı olmayı önerenlerin önermeyenlere göre anlamlı bir fark olmasa da Covid-19 korku puanları yüksek çıkmıştır. Covid-19 aşısını önerenlerin %95,4'ü aşı olmuş, önermeyenlerin %65,8'i aşı olmuştur. Aşı olmayı önermeyip aşı olanların çoğunluğunun aşı olma nedenlerine bakıldığında zorunluluk nedeniyle aşı olabileceği düşünülmektedir. Aynı şekilde aşı olanların önermeme nedeninin ise aşı sonrası yan etki yaşamalarına bağlı olabileceği düşünülebilir. Fransız Guyanası'ndaki sağlık çalışanlarına yapılan çalışmada da başkalarına aşı önerme ile kişinin aşı olması arasında ilişki tespit edildi (89).

Çalışmamızda Covid-19 aşısı yaptırma konusunda hukuki yaptırım olmalı diyenlerle bu konuda kararsız olanların aşı yaptırma oranı, hukuki yaptırım olmamalı diyenlerin aşı yaptırma oranına göre yüksek çıkmış ve istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmuştur. Yılmaz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada aşının isteğe bağlı olup olmaması irdelenmiş ve zorunlu olsun diyenlerin aşı olma eğilimlerinin yüksek olduğu görülmüş (74). Aşı yaptırmanın isteğe bağlı olması ve konuya ilişkin hukuki bir yaptırım olmaması, aşı reddi vakalarının artmasına neden olabilir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİ

Çin'in Wuhan kentinde çıkan Covid-19, hızlı bir şekilde tüm dünyaya yayılarak salgına neden olmuştur. Salgından kurtulmanın yolu geçmişte de olduğu gibi en etkili, en güvenli ve maliyet olarak ucuz olan aşılama. Aşılamada ana hedef şiddetli hastalıktan, sakatlıktan ve ölümden korumaktır.

Çalışmamızda Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'ndeki öğrencilerin Covid-19 aşısına bakışı ve aşılama durumunu etkileyen faktörler incelenmiş olup katılımcıların % 90,9'unun aşı olduğu görüldü. Tıp fakültesi ve diğer sağlık fakültelerinde eğitim gören öğrencilerin aşı olma oranları diğer fakültelerde eğitim gören öğrencilere göre fazla olduğu görüldü. Aşıların salgını sona erdirmeye fikrine katılmayanların aşılama oranları düşük bulunmuştur.

Katılımcıların Covid-19 korku puanları cinsiyet, eğitim gördüğü bölüm, yaşadığı kişilerin bulunması gibi faktörlerden etkilendiği görülmektedir. Covid-19 ile ilgili haberleri her zaman takip edenlerin KKÖ puanının yüksek olduğu ve takip kaynağı olarak çoğunluğunun sosyal medyayı kullandığı görülmektedir.

Covid-19 pandemisinin bitmesi için toplumsal bağışıklığın sağlanması gerekmektedir. Bunun için kişilerin aşı olma isteklerinin artırılması, aşı tereddütü nedenlerinin tespit edilmesi, bu nedenlerle ilgili yeterli bilgilendirme yapılması ve bireylerin öncelikle hastalıkla ilgili korkularının giderilmesi gerekmektedir. Bunun için de gençlerin sıklıkla kullandığı sosyal medya araçları kullanılabilir. Bu konuyla ilgili sosyal medyada oluşan bilgi kirliliğinin önüne geçilmesine ve toplumun doğru bilgi kaynaklarına ulaşımının sağlanmasına dikkat edilmelidir.

Gelecekte sağlıklı bir toplum oluşturma yolunda önemli bir yere sahip olan genç nüfusun yani öğrencilerin aşı kabulü önem arz etmektedir.

Çalışmamızın sonuçlarını destekleyen literatürde çalışmalar mevcuttur. Gelecekte bu konuda katılımcının daha çok olduğu daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

## 7. KAYNAKLAR

1. Arpacıoğlu S, Baltalı Z, Ünübol B. Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik, Covid korkusu, depresyon, mesleki doyum düzeyleri ve ilişkili faktörler. Cukurova Medical Journal. 2021;46(1):88-100.
2. Dikmen AU, Kına MH, Özkan S, İlhan MN. Covid-19 epidemiyolojisi: Pandemiden ne öğrendik. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research. 2020;4:29-36.
3. Najjar H, Al-Jighefee HT, Qush A, Ahmed MN, Awwad S, Kamareddine L. Covid-19 vaccination: The mainspring of challenges and the seed of remonstrance. Vaccines. 2021;9(12):1474.
4. Gürbüz S, Aydın S, Çöl M. Covid-19 aşı çalışmaları ve uygulamaları 2021. 45-60.
5. Özbalıkcı E, Aydın ES, İpek İ, Özen N, Yüceler M, Ateş O, et al. Türkiye’de tıp fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve Covid-19 aşısı hakkındaki bilgi ve düşünceleri. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. 2021;78(3):317-32.
6. Avras A. Çocuklarda aşılanmanın önemi. Klinik Gelişim. 2012;25:1-3.
7. Alıcılar HE, Çöl M. Yeni koronavirüs hastalığına karşı aşılanma tutumu. Yeni koronavirüs pandemisi sürecinde Türkiye’de Covid-19 aşılması ve bağışıklama hizmetlerinin durumu. 2021:61-6.
8. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. Vaccine. 2015;33(34):4161-4.
9. Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger JA. Vaccine hesitancy: an overview. Human vaccines & immunotherapeutics. 2013;9(8):1763-73.
10. Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence. Int J Antimicrob Agents. 2020;55(6):105948.
11. Wertheim JO, Chu DK, Peiris JS, Kosakovsky Pond SL, Poon LL. A case for the ancient origin of coronaviruses. Journal of Virology. 2013;87(12):7039-45.
12. Jahangir MA, Muheem A, Rizvi MF. Coronavirus (Covid-19): history, current knowledge and pipeline medications. International Journal of Pharmaceutics & Pharmacology. 2020;4(1):1-9.

13. Kahn JS, McIntosh K. History and recent advances in coronavirus discovery. The Pediatric infectious disease journal. 2005;24(11):S223-S7.
14. da Costa VG, Moreli ML, Saivish MV. The emergence of SARS, MERS and novel SARS-2 coronaviruses in the 21st century. Archives of virology. 2020;165(7):1517-26.
15. Ajlan AM, Ahyad RA, Jamjoom LG, Alharthy A, Madani TA. Middle east respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection: Chest CT findings. Ajr Am J Roentgenol. 2014;203(4):782-7.
16. Sağlık Bakanlığı Türkiye Ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü TC. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Orta Doğu Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü (MERS-CoV) 13 Aralık 2021 [28 Şubat 2022]. Available from: <https://www.seyahatsagligi.gov.tr/Site/HaberDetayi/3616>.
17. Metintaş S. Covid-19'un epidemiyolojisi. Covid-19 ve akciğer: Göğüs hastalıkları uzmanlarının bilmesi gerekenler, Bölüm 12020. 4-15 p.
18. Akbıyık A, Avşar Ö. Koronavirüs enfeksiyonu hastalığının (Covid-19) epidemiyolojisi ve kontrolü. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2020;5(2):109-16.
19. İşsever H, İşsever T, Öztan G. Covid-19 epidemiyolojisi. Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi. 2020;3(S1):1-13.
20. Şirin H, Özkan S. Dünyada ve Türkiye'de Covid-19 epidemiyolojisi. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi. 2020;28:6-13.
21. WHO. WHO Koronavirüs (Covid-19) Dashboard [01. 03.2022]. Available from: <https://covid19.who.int/>.
22. Sağlık Bakanlığı TC. Covid-19 (SARS-CoV2 Enfeksiyonu) Rehberi. (Erişim Tarihi: 16 Haziran 2020). 2020.
23. McIntosh K, Hirsch M, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (Covid-19): Epidemiology, virology, and prevention. Lancet Infect Dis. 2020;1:2019-20.
24. Şenyiğit A. Covid-19 pandemisi. Klinik, tanı, tedavi ve korunma. Dicle Tıp Dergisi. 2021;48:176-86.
25. Schwartz DA. An analysis of 38 pregnant women with Covid-19, their newborn infants, and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2: maternal coronavirus

infections and pregnancy outcomes. Archives of pathology & laboratory medicine. 2020;144(7):799-805.

26. Sharma A, Ahmad Farouk I, Lal SK. Covid-19: A review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention. Viruses. 2021;13(2):202.

27. Karabay O, Utku AÇ, Vatan A, Budak G, Güçlü E. Covid-19 tanılı hastalarda 30 gün sonraki semptomların irdelenmesi. Flora Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dergisi. 2021;26(3):419-25.

28. Peker Ş, Ay MK, Girgin Ş, Topuzoğlu A, Dilşad S. Asemptomatik Covid-19 olgularında bulaştırmacılığın ve ilişkisi faktörlerin değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2022;7(1):162-76.

29. Bahar L. Covid-19 ve kök hücre tedavisi. Sağlık Bilimlerinde Akademik Araştırma ve Değerlendirmeler, Bölüm 8. 2021:107-24.

30. Karaca B. Erişkin yaş grubunda Covid-19 klinik bulguları. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research. 2020;4:85-90.

31. Yeşil E, Cengiz N, Şencan A. Türkiye’de Covid-19 tedavisinde kullanılan ajanlar. Sakarya Tıp Dergisi. 2021;11(2):452-7.

32. Bourgonje AR, Abdulle AE, Timens W, Hillebrands JL, Navis GJ, Gordijn SJ, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (Covid-19). The Journal of pathology. 2020;251(3):228-48.

33. Amorim Dos Santos J, Normando A, Carvalho da Silva R, Acevedo A, De Luca Canto G, Sugaya N, et al. Oral manifestations in patients with Covid-19: A living systematic review. Journal of Dental Research. 2021;100(2):141-54.

34. Pourbagheri-Sigaroodi A, Bashash D, Fateh F, Abolghasemi H. Laboratory findings in Covid-19 diagnosis and prognosis. Clinica chimica acta. 2020;510:475-82.

35. Kırbaş G. Covid-19 tedavisinde terapötikler. Dicle Tıp Dergisi. 2021;48:187-97.

36. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (Covid-19). Statpearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC.; 2022.

37. Ceylan N, Savaş R. Covid-19'un radyolojik bulguları. Covid-19 ve Akciğer: Göğüs Hastalıkları Uzmanlarının Bilmesi Gerekenler, Bölüm 1. 2020:34-44.
38. Wu J, Liu J, Zhao X, Liu C, Wang W, Wang D, et al. Clinical characteristics of imported cases of coronavirus disease 2019 (Covid-19) in Jiangsu Province: a multicenter descriptive study. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(15):706-12.
39. Özdemir Ö, Ayşegül P. Çocuklarda Covid-19 enfeksiyonunun tanısı, tedavisi ve korunma yolları. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*. 2020;4:14-21.
40. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (Covid-19) outbreak—an update on the status. *Military Medical Research*. 2020;7(1):1-10.
41. Gandhi RT, Lynch JB, Del Rio C. Mild or moderate Covid-19. *New England Journal of Medicine*. 2020;383(18):1757-66.
42. Kılınç O, Şenol ED, Akyıldız L. Covid-19 tedavisinde antiviraller. *Türk Tabipleri Birliği, Covid-19 Pandemisi 18 Ay Değerlendirme Raporu*. 2021:12-7.
43. Yılmaz G. Covid-19: Antiviral tedavi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2021(1):79-85.
44. Ayele Mega T, Feyissa TM, Dessalegn Boshu D, Kumela Goro K, Zeleke Negera G. The outcome of hydroxychloroquine in patients treated for Covid-19: systematic review and meta-analysis. *Canadian Respiratory Journal*. 2020;2020:4312519.
45. Çakır M, Çakır M. Covid-19 hastalarında kortikosteroid tedavisi: Ne zaman ve nasıl? *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2021(1):197-208.
46. Yıldız PA, Dizbay M. Covid-19'un klinik bulguları ve tedavisi. *GMJ*. 2020;31:255-9.
47. Atalay S, Ersan G. Covid-19 tedavisi. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*. 2020;30:126-34.
48. Tarighi P, Eftekhari S, Chizari M, Sabernavaei M, Jafari D, Mirzabeigi P. A review of potential suggested drugs for coronavirus disease (Covid-19) treatment. *European Journal of Pharmacology*. 2021;895:173890.
49. Barnes GD, Burnett A, Allen A, Ansell J, Blumenstein M, Clark NP, et al. Thromboembolic prevention and anticoagulant therapy during the Covid-19

pandemic: updated clinical guidance from the anticoagulation forum. Journal of Thrombosis and Thrombolysis. 2022;1-14.

50. Özbalcı D. Covid-19’da antikoagulan tedavi. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2021;28(Özel Sayı 1 (Covid-19 Özel Sayısı)):37-45.

51. Hayriye Ü, Çiçek E. Salgın hastalıklardan koruma ve kontrol önlemleri, Covid-19 pandemisi ile mücadele ve yaşanan güçlükler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2021;8(1):101-7.

52. Saydam N. Covid-19 enfeksiyonunda epidemiyoloji ve korunma. Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;1:1-7.

53. Alpay A. Covid-19 aşıları: Tünelin ucundaki ışık. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2020;29(Özel Sayı):94-100.

54. WHO. Covid-19 vaccine tracker and landscape 2022 [cited 2022 16.06]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>.

55. Okyay P. Covid-19 aşı çalışmaları. Türk Tabipleri Birliği, Covid-19 Pandemisi 6 Ay Değerlendirme Raporu. 20.09.2020:228-52.

56. Ndwandwe D, Wiysonge CS. Covid-19 vaccines. Current Opinion in Immunology. 2021;71:111-6.

57. Khoshnood S, Arshadi M, Akrami S, Koupaei M, Ghahramanpour H, Shariati A, et al. An overview on inactivated and live-attenuated SARS-CoV-2 vaccines. Journal of Clinical Laboratory Analysis. 2022;36(5):e24418.

58. WHO. Covid-19 vaccines with WHO emergency use list [13.06.2022]. Available from: <https://extranet.who.int/pqweb/vaccines/vaccinescovid-19-vaccine-eul-issued>.

59. Dayan S. Covid-19 ve aşı. Dicle Tıp Dergisi. 2021;48:98-113.

60. Ciotti M, Ciccozzi M, Pieri M, Bernardini S. The Covid-19 pandemic: Viral variants and vaccine efficacy. Critical reviews in clinical laboratory sciences. 2022;59(1):66-75.

61. Wolf ME, Luz B, Niehaus L, Bhogal P, Bänzner H, Henkes H. Thrombocytopenia and intracranial venous sinus thrombosis after “Covid-19 vaccine AstraZeneca” exposure. Journal of clinical medicine. 2021;10(8):1599.

62. Kudlay D, Svistunov A. Covid-19 vaccines: An overview of different platforms. *Bioengineering*. 2022;9(2):72.
63. Kyriakidis NC, López-Cortés A, González EV, Grimaldos AB, Prado EO. SARS-CoV-2 vaccines strategies: a comprehensive review of phase 3 candidates. *npj Vaccines*. 2021;6(1):1-17.
64. Blakney AK, Bekker L-G. DNA vaccines join the fight against Covid-19. *The Lancet*. 2022;399(10332):1281-2.
65. Şimşek A, Avcı O. Covid-19 special issue. *Eurasian J Vet Sci*. 2020:76-90.
66. Sheridan C. First Covid-19 DNA vaccine approved, others in hot pursuit. *Nat biotechnol*. 2021.
67. Uzun K. Covid-19 salgınında aşı 2021 [cited 15.05.2022]. Available from: <http://www.drkursatuzun.com/wp-content/uploads/2021/08/Covid-19-ve-Asilar.pdf>.
68. Kılıçaslan Ö, Işançlı DK, Karbuz A. Covid-19 Aşıları 2021. 165-76 p.
69. Tardiolo G, Brianti P, Sapienza D, dell’Utri P, Dio VD, Rao G, et al. Are we paving the way to dig out of the “pandemic hole”? A narrative review on SARS-CoV-2 vaccination: from animal models to human immunization. *Medical Sciences*. 2021;9(3):53.
70. Ahorsu DK, Lin C-Y, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The fear of Covid-19 scale: Development and initial validation. *International journal of mental health and addiction*. 2020:1-9.
71. Ladikli N, Bahadır E, Yumuşak FN, Akkuzu H, Karaman G, Türkkan Z. Kovid-19 Korkusu Ölçeği’nin Türkçe Güvenirlilik Ve Geçerlik Çalışması. *International Journal of Social Science*. 2020;3(2):71-80.
72. Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, et al. A global survey of potential acceptance of a Covid-19 vaccine. *Nature medicine*. 2021;27(2):225-8.
73. Sallam M, Dababseh D, Eid H, Al-Mahzoum K, Al-Haidar A, Taim D, et al. High rates of Covid-19 vaccine hesitancy and its association with conspiracy beliefs: a study in Jordan and Kuwait among other Arab countries. *Vaccines*. 2021;9(1):42.
74. Yılmaz Hİ, Turğut B, Çıtlak G, Mert O, Paralı B, Engin M, et al. Türkiye’de İnsanların Covid-19 aşısına bakışı. *Dicle Medical Journal/Dicle Tıp Dergisi*. 2021;48(3).

75. Gencer N. Pandemi sürecinde bireylerin koronavirüs (Kovid-19) korkusu: Çorum örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*. 2020(4):1153-73.
76. Çağatay HT, Başaran E, Salimoğlu S. Sağlık alanında eğitim gören öğrencilerin Covid-19 korku düzeylerinin ve aşıya yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*. 2022;8(1):51-61.
77. Güngör S, Atik D, Akyol N. Hemşirelerde Covid-19 aşısının kabulü ve hastalığa yakalanma korkusu. *Journal of Medical Sciences* 2022;3(1):59-71.
78. Pastorino R, Villani L, Mariani M, Ricciardi W, Graffigna G, Boccia S. Impact of Covid-19 pandemic on flu and Covid-19 vaccination intentions among university students. *Vaccines*. 2021;9(2):70.
79. Dror AA, Eisenbach N, Taiber S, Morozov NG, Mizrahi M, Zigran A, et al. Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against Covid-19. *European journal of epidemiology*. 2020;35(8):775-9.
80. McElfish PA, Willis DE, Shah SK, Bryant-Moore K, Rojo MO, Selig JP. Sociodemographic determinants of Covid-19 vaccine hesitancy, fear of infection, and protection self-efficacy. *Journal of primary care & community health*. 2021;12:21501327211040746.
81. Kaplan AK, Sahin MK, Parildar H, Adadan Guvenc I. The willingness to accept the Covid-19 vaccine and affecting factors among healthcare professionals: a cross-sectional study in turkey. *International Journal of Clinical Practice*. 2021;75(7):e14226.
82. Karlsson LC, Soveri A, Lewandowsky S, Karlsson L, Karlsson H, Nolvi S, et al. The behavioral immune system and vaccination intentions during the coronavirus pandemic. *Pers Individ Dif*. 2022;185:111295.
83. Haque MMA, Rahman ML, Hossian M, Matin KF, Nabi MH, Saha S, et al. Acceptance of Covid-19 vaccine and its determinants: evidence from a large sample study in Bangladesh. *Heliyon*. 2021;7(6):e07376.
84. Çelebi E. Ebelik öğrencilerinin Covid-19 enfeksiyonuyla ilgili koruyucu davranışları, risk algıları ve Covid-19 Aşı Kabulü. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;3(1):31-42.

85. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the Covid-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research*. 2020;287:112934.
86. Adeniyi OV, Stead D, Singata-Madliki M, Batting J, Wright M, Jelliman E, et al. Acceptance of Covid-19 vaccine among the healthcare workers in the Eastern Cape, South Africa: A cross sectional study. *Vaccines*. 2021;9(6):666.
87. Altundağ Y. Erken dönem Covid-19 pandemisinde Covid-19 korkusu ve psikolojik dayanıklılık. *EKEV Akademi Dergisi*. 2021(85):499-516.
88. Burak M, Doğan E, Kanat C, Pehlivan E, Demirhindi H. Covid-19'a ilişkin aşı kararsızlığına etki eden faktörler: Türkiye'den bir online anket çalışması. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2022;7(1):73-82.
89. Vignier N, Brureau K, Granier S, Breton J, Michaud C, Gaillet M, et al. Attitudes towards the Covid-19 vaccine and willingness to get vaccinated among healthcare workers in french guiana: the influence of geographical origin. *Vaccines*. 2021;9(6):682.

## 8. EKLER

### EK-1

#### **TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 AŞISINA BAKIŞI VE AŞILANMA DURUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER İLE COVID-19 HASTALIĞI KORKUSU İLİŞKİSİ**

Sayın katılımcı, bu araştırma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencilerinin COVID-19 aşısına bakışını ve aşılama isteklerini etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapılan Tokat Gaziosmanpaşa Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık tezi araştırmasıdır.

Araştırma gönüllülere verilen anket formu ile yürütülecektir. Araştırma katılmanız tamamen isteğe bağlıdır. Anketimizde kimlik bilgileri istenmeyecektir. Katılıp katılmamak kararınız nedeniyle herhangi bir risk ile karşılaşmayacaksınız. Sorulan tamamına eksiksiz yanıt vermeniz araştırmamızın doğruluğu açısından çok önemlidir.

Katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Dr. Şuheda SINGİL

Araştırma Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÜNLÜ

#### 1.Cinsiyetiniz

☐ Kadın

☐ Erkek

#### 2. Yaşınız .....

#### 3. Boy:.....

#### 4. Kilo:.....

#### 5. Bölümünüz / Fakülteniz

☐ Tıp fakültesi

☐ Diş Hekimliği fakültesi

☐ Fen edebiyat fakültesi

☐ Sağlık bilimleri fakültesi

☐ Eğitim Fakültesi

☐ İlahiyat fakültesi

- ☐ Mühendislik fakültesi
- ☐ Diğer : Lütfen belirtiniz.(

6. Yaşadığınız yer

- ☐ Devlet yurdu
- ☐ Özel yurt
- ☐ Apart
- ☐ Ev

7. Birlikte yaşadığınız kişiler

- ☐ Yalnız
- ☐ Anne/ Baba
- ☐ Arkadaşlar
- ☐ Diğer : .....

8. Yaşadığınız yerde siz hariç kaç kişi kalıyor?

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 3 ve üzeri

9. Mevcut kronik hastalıklarınız

- ☐ Kronik hastalığım yok
- ☐ Astım
- ☐ Epilepsi
- ☐ Obezite
- ☐ Diğer:.....

10. Sigara içiyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

11. Çocukluk aşılarını yaptırdınız mı?

- ☐ Evet, aşı takvimindeki tüm çocukluk çağı aşılarını yaptırdım
- ☐ Evet ama hepsi değil

- ☐ Hayır
- ☐ Bilmiyorum

12. Erişkin aşılarını yaptırır mısınız? (cevabınıza hayır ise 14. Soruya geçiniz.)

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

13. Yanıtınız evet ise hangi aşığı oldunuz ?

- ☐ Mevsimsel grip aşısı
- ☐ Pnomokok aşısı
- ☐ Tetanoz aşısı
- ☐ Meningokok aşısı
- ☐ Diğer(.....)

14. Covid-19 geçirdiniz mi? (cevabınız hayır ise 16. Soruya geçiniz)

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

15. Geçirdiyseniz hastanede yatarak tedavi aldınız mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

16. Ailede Covid-19 geçiren var mı? (Cevabınız hayır ise 18. Soruya geçiniz)

- ☐ Evet : Yakınlık belirtiniz.....
- ☐ Hayır

17. Ailede geçiren varsa hastanede yatarak tedavi alan var mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

18. Ailede Covid-19 aşısı olan var mı?

- ☐ Evet (geçiren kişiyi belirtiniz.....)
- ☐ Hayır

19. Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanan Covid-19 aşılarını olmak istiyor musunuz?

- ☐ Aşı oldum

- ☐ Olmak istiyorum
- ☐ Bu konuda kararsızım(22. Soruya geçiniz)
- ☐ Sanırım olmam(22. Soruya geçiniz)
- ☐ Kesinlikle olmam(22. Soruya geçiniz)

20. Aşı oldu iseniz kaç doz Covid-19 aşısı oldunuz?

- ☐ 2 doz sinovac
- ☐ 1 doz biontech
- ☐ 2 doz biontech
- ☐ 2 doz sinovac+ 1 doz biontech
- ☐ 2 doz sinovac+ 2 doz biontech

21. Aşırı yaptırmadaki öncelikli nedeniniz nedir/ nelerdir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Covid-19 geçirmekten korktuğum için
- ☐ Sağlık Bakanlığı tarafından önerildiği için
- ☐ Covid-19'dan korunmanın başka yolu olmadığını düşündüğüm için
- ☐ Covid-19 aşısı zorunlu tutulan yerlere rahatlıkla girmek için
- ☐ Ek hastalıklarım olduğu için
- ☐ Ailemle yaşadığım için
- ☐ Diğer .....

22. Aşı olmak istemiyorsanız istememe nedeniniz / nedenleriniz nedir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Aşı ile ilgili yeterli bilimsel çalışma yapılmadığını düşünüyorum
- ☐ Yan etki oluşturmamasından korkuyorum
- ☐ Covid-19 geçirdiğim için aşırı gerekli bulmuyorum
- ☐ Virüs sürekli mutasyon geçirdiği için aşının etki etmeyeceğini düşünüyorum
- ☐ Aşının covid-19 dan koruduğuna inanmıyorum
- ☐ Aşının içindeki bileşenler hakkında endişelerim var
- ☐ Aşının etkisinin kısa olduğunu düşünüyorum o yüzden olmakta endişeliyim
- ☐ Aşırı üretenlere güvenmiyorum
- ☐ Aşı nedeni ile hasta olmaktan korkuyorum

- ☐ Aşının hastalığı geçirmeyi önlemekte etkisiz olduğunu düşünüyorum
- ☐ Aşının nüfus azaltmak için oluşturulan bir politika olduğunu düşünüyorum
- ☐ Covid-19 un tehlikeli bir hastalık olmadığını düşünüyorum
- ☐ Aşı yerine bitkisel ürünler kullanarak bağışıklığımı güçlendiriyorum
- ☐ Dini inancıma uygun olmadığını düşünüyorum
- ☐ Aşının etkinliğine güvenmiyorum
- ☐ Diğer (lütfen belirtiniz).....

23. Daha önce kendinize herhangi bir aşı yaptırmada tereddüt yaşadınız mı?

☐ Evet

☐ Hayır (25.soruya geçiniz)

24. Yaşadığınız tereddüt neydi açıklayınız?

.....

25.Covid-19 ile ilgili haberleri ne kadar yakından takip ediyorsunuz?

☐ Her zaman

☐ Arada sırada

☐ Nadiren

☐ Hiçbir zaman

26.Covid-19 aşısı ile ilgili bilgilere nereden ulaşıyorsunuz?

☐ Sosyal medya (instagram, facebook, whatsapp)

☐ Televizyon

☐ Okulumdaki hocalarımdan

☐ Aile hekimimden/doktorumdan

☐ İnternet gazeteleri

☐ Sağlık bakanlığı web sitesi

☐ Yeterli bilgiye ulaşamıyorum

27.Covid-19 tedavisi için ilaç bulursa önerilen aşı takvimini tamamlar mıydınız?

☐ Evet

☐ Hayır

28. Başkalarına Covid-19 aşısı olmayı önerir misiniz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

29. Covid-19 aşılarının salgını sona erdireceği fikrine katılıyor musunuz?

- ☐ Kesinlikle katılıyorum
- ☐ Katılıyorum
- ☐ Hiçbir fikrim yok
- ☐ Katılmıyorum
- ☐ Kesinlikle katılmıyorum

30. Sizce Covid-19 aşısı yaptırma konusunda hukuku bir yaptırım olmalı mı?

- ☐ Evet
- ☐ Kararsızım
- ☐ Hayır

31. Pandemi süresinin ne zaman normale döneceğini düşünüyorsunuz?

- ☐ 1-6ay
- ☐ 7-12 ay
- ☐ 13-24 ay
- ☐ 2 yıldan fazla
- ☐ Fikrim yok

### 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.                                  |   |   |   |   |   |