



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**PANDEMİ DÖNEMİNDE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AŞI
KARARSIZLIĞININ VE COVID-19 RİSK ALGILARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Uzmanlık Tezi

Dr. Mesut AKSAY

ANKARA, 2022



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**PANDEMİ DÖNEMİNDE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AŞI
KARARSIZLIĞININ VE COVID-19 RİSK ALGILARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Proje No: KA22/217)

Dr. Mesut AKSAY

Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Altuğ KUT

ANKARA, 2022

TEŞEKKÜR

Uzmanlık sürem boyunca eğitimime, meslek hayatıma tecrübesi ve hekimlik bilgisi ile katkıda bulunan, her türlü zorlukta desteğini benden esirgemeyip yol gösterici olan değerli Anabilim Dalı Başkanımız ve aynı zamanda tez hocam *Prof. Dr. Altuğ KUT*'a, ilk geldiğim günden son ana kadar daha iyi bir hekim olmam için çaba sarf eden, tez yazma sürecimde bilgi ve özveriyle yardımını eksik etmeyen hocam, ablam *Uzm. Dr. Funda SALGÜR*'e, birlikte çalışma fırsatı bulduğum deneyimlerini bize özenle aktaran *Öğr. Gör. Dr. M. Gökhan Eminsoy*'a, kurumumuzdan ayrılan ancak üzerimde büyük emekleri olan, beraber çalışma fırsatı yakaladığım için kendimi şanslı hissettiğim, hayata ve mesleğe dair birikimlerini bizlerle her fırsatta paylaşan *Prof. Dr. M. Ergun ÖKSÜZ*'e, *Doç. Dr. Fisun SÖZEN*'e, *Doç. Dr. Cihan FİDAN*'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Zorlu uzmanlık sürecinde beraber çalışmaktan mutluluk duyduğum başta *Dr. Doğuş DUMANLI* ve tüm asistan arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Bugünlere gelmemde en büyük pay sahibi olan, hiçbir zaman desteklerini benden esirgemeyen kıymetli babam *İsmet AKSAY*'a kıymetli annem *Şazimet AKSAY*'a, ağabeyleri olmaktan gurur duyduğum, kardeşlerim *Aslı AKSAY* ve *Ayşe Nazlı AKSAY*'a,

Bu zorlu uzmanlık sürecinde ayrı kalmış olsak da yine de desteğini hep hissettiğim sevgili eşim *Zeynep Müberra AKSAY*'a, yaşama sevincim, biricik oğlum *Onat*'a

En içten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda Başkent Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin COVID-19 risk algılarını değerlendirmeyi, aşı kararsızlıklarını ve aşı kararsızlığını etkileyebilecek faktörleri incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızı 1.5.2022 ile 1.8.2022 tarihleri arasında çalışmamıza katılmayı kabul eden, Başkent Üniversitesinde öğrenim gören üniversite öğrencileri ile yapıldı. Çalışmamıza katılan 384 öğrenciye sosyodemografik özelliklerini, COVID-19 geçmişlerini, aşılama durumlarını, COVID-19 Fobi Ölçeği (C19P-S) ve Genel Sağlık Anketi-28 (GSA-28) içeren anket soruları yöneltildi.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması $21,59 \pm 1,65$ (18-28 yaş) idi. Katılımcıların %50,5'i kadın %56'sı sağlık ile ilgili bölümlerde idi. Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanların aşı kararsızlığı öteki bölümlerde okuyanlara göre anlamlı olarak düşük saptandı ($p < 0,01$). Katılımcıların %31,8'i pandemi kurallarına uyduğunu belirtti. Pandemi kurallarına uyanlar uymayanlara göre anlamlı olarak daha düşük aşı kararsızlığına sahipti ($p < 0,05$). Katılımcıların %52,1'i COVID-19 enfeksiyonu geçirdiğini ve %96'sı belirti yaşadığını belirtti. Covid-19 enfeksiyonu geçiren katılımcılarda en fazla sıklıkta görülen belirtiler boğaz ağrısı (%66,1) ve ateş (%65,6) idi. COVID-19 aşısı olmadan önce ne derece kararsızlık yaşadınız sorusuna göre Katılımcıların %65,8'inin aşı kararsızlığı yaşadığı saptandı. Covid-19 aşısı olmadan önce kararsızlık yaşayanların katılımcılarda kararsızlık nedeninin aşının olası yan etkisi olması oranı %43,2, düşük aşı etkinliğini oranı %30, yetkililere güvenmeme oranı %21,6, doğal bağışıklık kazanmayı isteme oranı %12,8, aşıya güvenmeme oranı %46,8, kendini risk altında görmeme oranı %19,2 olarak bulundu. Katılımcıların %76,6'sinin ilk aşıyı gönüllü olarak olduğu saptandı. Aşıyı gönüllü olanların PCR testi zorunluluğu olanlara göre aşı kararsızlığı anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0,01$).

Sonuç: Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanlarda, ailesinde aşısız birey bulunmayanlarda, aşı sırası geldiğinde aşısını yaptıranlarda aşı kararsızlığı anlamlı olarak daha az saptanmıştır. Aşı kararsızlığının nedenlerini bilmek aşı ile önlenabilir hastalıklar ile savaşta yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 Aşıları, Aşı Kararsızlığı, Koruyucu Hekimlik

ABSTRACT

Objective: In our study, we aimed to evaluate the COVID-19 risk perceptions of the students at Başkent University and to investigate vaccine hesitancy among the students and the factors that may contribute to vaccine hesitancy.

Materials and Methods: Our study involves students at Başkent University who agreed to participate in the study between 1 May 2022 and 1 August 2022. 384 participants completed questionnaires about their sociodemographic characteristics, COVID-19 histories, vaccination status, including COVID-19 Phobia Scale (C19P-S) and General Health Questionnaire-28 (GHQ-28).

Results: The mean age of the participants was 21.59 ± 1.65 (18-28 years). 50.5% of the participants were female and 56% were in health-related programs. Vaccine hesitancy of those studying in health-related programs was significantly lower than those who studied in other departments ($p < 0.01$). 31.8% of the participants affirmed that they complied with the pandemic rules. Those who followed the pandemic rules had significantly lower vaccine hesitancy than those who did not ($p < 0.05$). 52.1% of the participants stated that they had a COVID-19 infection and 96% experienced symptoms. The most common symptoms of the participants who had Covid-19 infection were sore throat (66.1%) and fever (65.6%). 65.8% of the participants responded that they were hesitant about receiving the Covid-19 vaccine. Among the reasons for the participants who were hesitant to receive the Covid-19 vaccine were the possible side effects of the vaccine (43.2%), low vaccine effectiveness (30%), not trusting the authorities (21.6%), belief in natural immunity (12.8%), distrusting the vaccine (46.8%), not seeing oneself at risk (19.2%). 76.6% of the participants voluntarily received the first vaccine. Vaccine hesitancy was significantly lower in the participants who volunteered to receive the vaccine than those from whom PCR testing was required ($p < 0.01$).

Conclusion: Vaccination indecision was found to be significantly less in those studying in health departments, those who did not have an unvaccinated family member, those who were vaccinated when it was their turn. Knowing the causes of vaccine hesitancy will guide the fight against vaccine-preventable diseases.

Keywords: COVID-19 Vaccines, Vaccine Hesitancy, Preventive Medicine

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR DİZİNİ	vi
TABLolar DİZİNİ	viii
GRAFİK DİZİNİ	viii
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. AŞI NEDİR?	3
2.2. KORONAVİRUSLER.....	4
2.2.1 COVID-19 Epidemiyolojisi	6
2.2.2. COVID-19 Bulaş Yolları.....	6
2.2.3 COVID-19 Klinik Özellikleri	7
2.2.4 COVID-19 Laboratuvar ve Görüntüleme Bulguları	9
2.2.5 COVID-19 Tedavisi.....	10
2.2.6 COVID-19 Korunma Yolları.....	12
2.2.7 COVID-19 Aşıları ve Etki Mekanizmaları	15
2.2.8 COVID-19 Aşıları Yan Etkileri	17
2.3. AŞI KARARSIZLIĞI.....	18
2.4. KORUYUCU HEKİMLİK	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ	22
3.2. ETİK KURUL İZNİ	22
3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	22
3.4 VERİLERİN TOPLANMASI.....	22
3.4.1. COVID-19 Fobi Ölçeği (C19P-S)	23
3.4.2. Genel Sağlık Anketi-28 (GSA-28)	23
3.5. ARAŞTIRMANIN SÜRESİ.....	24
3.6. VERİLERİN İSTATİKSEL ANALİZİ	25
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA.....	37

7. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
8. KAYNAKLAR.....	46
9. EKLER	
9.1. Sosyo-Demografik Veri Anketi	
9.2. COVID-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S)	
9.3. Genel Sağlık Anketi (GSA-28)	



KISALTMALAR DİZİNİ

ACE 2: Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim 2

AIDS: Edinsel İmmün Yetmezlik Sendromu

ALT: Alanin Aminotransferaz

ARDS: Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu

AST: Aspartat Aminotransferaz

CDC: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi

CK: Kreatin Kinaz

COVID-19: Koronavirüs Hastalığı 2019

CRP: C-Reaktif Protein

C19P-S: Covid-19 Fobi Ölçeği

DNA: Deoksiribo Nükleik Asit

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EMA: Avrupa İlaç Ajansı

FDA: Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

GSA-28: Genel Sağlık Anketi 28

HPV: İnsan Papilloma Virüsü

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

LDH: Laktat Dehidrojenaz

MERS-CoV: Orta Doğu Solunum Sendromu Koronavirüsü

MÖ: Milattan Önce

mRNA: Mesajcı Ribo Nükleik Asit

RNA: Ribo Nükleik Asit

RT-PCR: Ters Transkripsiyon Polimeraz Zincir Reaksiyonu

SAGE: Stratejik Danışma Uzmanları Grubu

SARS: Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu

SARS-CoV: Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü

SARS-CoV2: Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü 2



TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1: Molnupravir Endikasyonları	11
Tablo 2: Mayıs 2022 itibarı ile Dünya Sağlık Örgütü acil kullanım onayı alan aşılar	15
Tablo 3: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri	26
Tablo 4: COVID-19 enfeksiyonu sebebiyle 1.ve 2.derece yakınlarının hastane yatışı, kayıp ve ailede aşı olma dağılımları	27
Tablo 5: Katılımcıların COVID-19 enfeksiyonu geçirme ve COVID-19 bulgularının dağılımları	28
Tablo 6: Covid-19 aşısı dağılımları	29
Tablo 7: Covid-19 aşısı olmadan önce aşıya yönelik tutum ve kararsızlık dağılımları	29
Tablo 8: Covid-19 aşısı olmadan önce kararsızlık yaşayanların kararsızlık nedenlerinin dağılımları	30
Tablo 9: İlk COVID-19 aşısı olma durumu ve aşı sonrası pandemi kurallarına uyma dağılımları	30
Tablo 10: Covid-19 bilgi sorularının dağılımları	31
Tablo 11: Katılımcıların özellikleri ile aşı kararsızlığı karşılaştırmaları	32
Tablo 12: Katılımcıların ölçeklerden aldıkları puanlar	32
Tablo 13: Katılımcıların aşı kararsızlığı durumları ile C19P-S ve GSA puanlarının karşılaştırılması	33
Tablo 14: Kadınlarla Erkeklerin C19P-S ve GSA puanlarının karşılaştırılması	33
Tablo 15: Aşı öncesi pandemi kurallarına uyanlarla uymayanların C19P-S ve GSA puanlarının karşılaştırılması	34
Tablo 16: COVID-19 enfeksiyonu geçirmeyenlerle geçirenlerin C19P-S ve GSA puanlarının karşılaştırılması	34
Tablo 17: İlk aşı durumu gönüllü olanlarla zorunlu olanların C19P-S ve GSA puanlarının karşılaştırılması	35
Tablo 18: Ailesinde aşı olanlarla olmayanların C19P-S ve GSA puanlarının karşılaştırılması	35
Tablo 19: Sağlık ile ilgili bölümlerde okuyanlarla diğer bölümlerde okuyan katılımcıların C19P-S ve GSA puanlarının karşılaştırılması	36
Tablo 20: Katılımcıların yaşları ile ölçek puanları arasında ilişki (korelasyon)	36
Tablo 21: Katılımcıların C19P-S puanları ile GSA puanları arasında ilişki (korelasyon)	36

GRAFİK DİZİNİ

Grafik 1: Katılımcıların takviye gıda kullanımı oranları	27
---	----

1.GİRİŞ VE AMAÇ

İlk vakası 1 Aralık 2019 tarihinde saptanan ve sonrasında pandemiye sebep olan COVID-19; aşı ile bağışıklamanın salgın hastalıkların eradikasyonunda ne denli önemli olduğunu bize tekrar göstermiştir. Bunun yanında, COVID-19 salgınına yönelik aşı uygulamalarına başlanmasıyla eş zamanlı olarak kişilerde aşı kararsızlığı da başlamıştır. Aşı kararsızlığı; aşı reddi ile birlikte aşı karşıtlığının altında incelenmektedir. DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) aşı karşıtlığını en büyük on küresel sağlık tehdidinden biri olarak görmektedir (1). Birleşik Krallık’da KKK (Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak) aşılama oranı 1996’da %92 iken 2002’de %84’e düşmüştür. Bu oran 2003 yılında Londra’nın bazı bölgelerinde %61’e kadar düşmüştür (2). Pandemi döneminde ise COVID-19 aşılarını olmak isteyenlerin oranı Londra’da %70, New York’da %71 Sidney’de %72’dir (3). Ülkemizde, 2015 yılında 5091 olan aşığı reddeden aile sayısı; 2016 yılında 12 binden fazla, 2017 yılında ise 23 binden fazla sayıya ulaşmıştır (4). Bu bağlamda pandemi döneminde de ülkemizde ve dünyada aşı kararsızlığı ile ilgili çalışmalar yapılmaya devam etmektedir. (5, 6)

Aşı kararsızlığı karmaşık bir olgudur; zamana, yere ve aşıya göre değişebilir. Bu kararsızlık; kayıtsızlık, uygunluk ve güven gibi faktörlerden etkilenebilir. Aşı kararsızlığının, çoğunlukla popülasyonların geneline yayılmadığı ve belirli bazı gruplara özgü olduğu bilinmektedir. Hangi grupların aşılama konusunda kararsızlık yaşadığı, endişelerinin ne olduğunu, yani kararsızlığa yol açabilecek coğrafi, sosyokültürel veya politik çevreyi anlamak önemlidir. (7) COVID-19 bağışıklamasında kişileri kararsızlığa sürükleyen etmenlerden birisinin COVID-19 hastalığına yakalanma korkusu olduğu tahmin edilmektedir. COVID-19 hastalığına yakalanma korkusu düşük seviyede olanların; daha fazla aşı kararsızlığı yaşayacakları öngörülmektedir. (8)

Yapılan araştırmalarda toplumun tüm kesimlerinde farklı seviyelerde yaşanan COVID-19 kaygısının en önemli yansımalarından biri, üniversite öğrencileri üzerinde gözlenmiştir(9). Uzun süren salgın durumu, izole olma ve evde kalma gibi tedbirler, COVID-19’un öğrenciler üzerindeki etkilerini ağırlaştırmaktadır. Kendi sağlıkları ile yakınlarındaki insanların sağlıklarından endişe duyan öğrencilerin konsantre olmada ve uyku düzeninde zorluklar yaşadıkları, aynı zamanda akademik performans konusunda da

kaygılandıkları görülmüştür. Öğrenciler bu süreçte bir taraftan eğitimleriyle ilgili belirsizliklerle, diğer taraftan salgının doğurduğu psikolojik sorunlarla karşı karşıya kalmışlardır. (9-11).

Üniversite öğrencileri yüksek düzeyde sosyal etkileşime ve hareketliliğe sahip olduğundan hastalığın yayılmasında önemli bir alt grup olarak değerlendirilmektedir. Daha az komorbiditeye sahip olduklarından sağlıkları hakkında yaşlılara ve erişkinlere oranla daha az endişe duymaktadırlar. Öte yandan üniversite öğrencileri yarı zamanlı veya tam zamanlı şekilde eğitimlerine devam etmektedirler. Bu nedenle davranışlarını değiştirmeye eğilimli olabilecekleri öngörülmektedir.(12)

Bu çalışma ile Başkent Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin, aşı kararsızlığının ve COVID-19 risk algılarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. AŞI NEDİR?

İnsanoğlu var oluşundan bu yana hayatta kalmak için çeşitli zorluklarla savaşmak zorunda kalmıştır. Bu zorluklardan biri ve belki de zaman içinde en önemlilerinden biri haline gelen hastalıklarla mücadelesinde hastalığı gözlemleyerek tedavi ve korunma yöntemleri bulmaya çalışmışlardır. Bu bağlamda korunma yöntemlerinden biri olan bağışıklama konusunda ilk düşünceler milattan önceye kadar gitmektedir. MÖ (Milattan Önce) 429 yılında Antik Yunanlı tarihçi Thucydides çiçek hastalığına yakalanan kişilerin sonrasında tekrar çiçek hastalığını geçirmediğini gözlemlemiştir. Aşı kullanımına dair ilk kanıtlar 15. Yüzyılda Çin’de görülmektedir. Variolasyon tekniği 1695 yılında Çinli Doktor Zhang Lu tarafından tanımlanmıştır. (13)

Variolasyon ismi verilen bir teknikle çiçek hastalığının hafif bir şekilde geçirilmesi sağlanıp sonrasında hastalıktan korunmak mümkün olmuştur. Bu teknikte hastalığı geçiren çocuğun giysileri sağlam çocuklara giydirilmekte veya çiçek püstülüne batırılmış pamuk sağlam çocuğun burnuna uygulanmaktadır. Bu tekniğin mortalitesi %2 iken hastalığın mortalitesi %20-30 olarak gözlemlenmiştir. Bu nedenle öncelikle toplumun üst kademelerindeki insanlara sonrasında toplumun tümüne variolasyon tekniği yayılmıştır. (13)

Sonrasında teknik geliştirilmiş; aktif çiçek lezyonundan alınan örnek kurutulup bireye intradermal enjekte edilir hale gelmiştir. Türkler Çinlilerden öğrendikleri bu tekniği göç ettikleri yerlere götürmüşlerdir. 18. Yüzyılın başında bu teknik Osmanlı İmparatorluğunun İngiltere büyükelçisinin karısının İstanbul’daki gözlemleri vasıtası ile İngiltere’ye taşınmış sonrasında Jenner 1789’da ilk modern çiçek aşısını geliştirmiştir. (13)

Aşılar immün sistemi uyarak söz konusu etkene karşı korunmamızı sağlayan biyolojik ürünlerdir. Aşılamadaki amaç kişinin etkenle karşılaşarak vücudunun bağışık yanıt oluşturmaları ancak bu esnada hastalığa yakalanmamasıdır. Aşının tesiri, zayıflatılmış veya öldürülmüş mikroorganizmaya ya da bazı parçalarına immün sistemin yanıt vermesiyle ortaya çıkar. Böylelikle kişinin etkene maruziyeti halinde immün sistem etkeni hatırlayacak ve hastalık ortaya çıkmadan veya hafif bir tablo ile geçirilmesi sağlanacaktır. (14, 15)

Günümüzde aşılama sayesinde difteri, tetanoz, boğmaca, grip ve kızamık gibi hastalıklardan her yıl 3-3,5 milyon ölümün önüne geçilmektedir. Hiç şüphesiz aşılar her yıl milyonlarca hayatı kurtaran bir başarı öyküsüdür. Bu bağlamda aşılama, koruyucu hekimliğin yapıldığı birinci basamak sağlık hizmetinin en önemli bileşenlerinden biridir. Bulaşıcı hastalıklara bağlı salgınlara önlenmesinde de kritik bir öneme sahiptirler. (16)

Aşılar temelde canlı aşılar ve inaktive aşılar olmak üzere 2 ayrı gruba ayrılmaktadır. Bu gruplar da kendi içinde alt gruplara ayrılmaktadır. (14) Bunların haricinde görece yeni aşı teknolojilerinden olan rekombinant aşılar, sentetik vektör aşılar, DNA/RNA aşıları da bulunmaktadır. (15)

Canlı Zayıflatılmış Aşılar

Etkenin (virüs veya bakteri) zayıflatılmış formudur. Etken kişinin vücudunda çoğalır ancak zayıflatılmış formu olduğundan hastalık oluşmadan bağışık yanıt oluşmuş olacaktır. Çoğunlukla tek dozda bağışık yanıt oluştururlar. Isıya ve ışığa karşı duyarlıdırlar. Bu grup aşılar immün sistemi baskılanmışlara, gebelere kontrendikedir. BCG, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği, oral polio aşıları bu gruba aittirler. (14, 17)

İnaktive Aşılar

Etkenin tümünden veya bir kısmından elde edilmiş aşılardır. Bu yöntem ile elde edilen aşılarda etken vücutta çoğalamamaktadır. Zamanla antikor seviyeleri düştüğü için pekiştirme (rapel) dozu yapmak gerekmektedir. Polio, hepatit A, kuduz, influenza ve boğmaca aşıları inaktive ve tam hücre (whole-cell) aşılardır. Protein temeline dayalı olanlar hepatit B, aselüler boğmaca, HPV ve şarbondur. Difteri ve tetanoz ise protein temelli toksoid aşılardır. Pnomokok, meningokok, hemophilus influenza tip B polisakkarit temelli inaktive aşılardır. (14)

2.2. KORONAVİRUSLER

Koronavirüsler; ‘Orthocoronavirinae’ ailesine ait, hayvan ve insanlarda hastalığa sebep olabilen tek sarmallı Ribo Nukleik Asit (RNA) genomuna sahip virüslerdir. Alfakoronavirüs (alfaCov), Betakoronavirüs (betaCov), Deltakoronavirus (deltaCov), Gamakoronavirüs (gamaCov) olarak dört ana gruba ayrılmışlardır. Bu virüsler elektron mikroskopunda taç şeklindeki görünürlüğü sebebiyle Koronavirüs adıyla anılmışlardır. (18, 19)

Korona virüsü dünyada ilk defa Tyrell ve Bynoe soğuk algınlığı şikayetleri mevcut olan bir kişiden 1965 yılında insan Koronavirüsünü izole etmişlerdir. Fakat B814 olarak adlandırılan bu virüsü kültürde çoğaltamamışlardır. Sonrasında Hamre ve Procknow tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan benzer bir çalışmada 229E olarak adlandırılan daha farklı bir koronavirüsü tespit etmişlerdir. Başka bir çalışmada McIntosh ve arkadaşları eter duyarlı olan insan solunum sisteminden çok sayıda Koronavirüs suşu izole etmişler, organ kültüründe ürettikleri için de OC43 olarak adlandırmışlardır.(20) Bunun gibi pek çok şuşa sahip olan Korana virüs ailesi insan ve hayvanlarda epidemilere de yol açmışlardır. Bunlardan biri de SARS-CoV (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) olarak adlandırılan Koronavirüs suşudur.

Bir Koronavirüs türü olan SARS-CoV (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) ilk defa 2003 yılında Çin’de ortaya çıkmıştır. Hastalık 37 ülkeye yayılmış Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre sekiz binden fazla kişi enfekte olmuş, yedi yüzden fazla ölüm görülmüştür. Hastalık öksürük, nefes darlığı ve kusma, ishal gibi gastrointestinal semptomlar göstermiştir. Küresel ölçekte yayılmasının önüne alınan önlemler sayesinde geçilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda SARS-CoV’un bir hayvan rezervuarı (muhtemelen yarası) olabileceği bildirilmiştir (19). İnkübasyon süresi geçirdiği mutasyonlar sonrası oluşan alt suşlarına göre değişmekle birlikte genellikle 14 gündür ve bu süre boyunca bulaş gözlenmemektedir. Hastalıkla ilişkilendirilebilecek semptomlar arasında ateş, titreme, halsizlik, kas ağrısı, ishal bulunur. Hastalığa spesifik bir semptom bulunmamaktadır. En sık görülen semptomu ise ateştir. Ancak immün sistemi baskılanmış, yaşlı hastalarda görülmeyebilir. SARS-CoV’un ortaya çıkışından 10 yıl sonra Suudi Arabistan’da MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome) adında yeni bir koronavirüs tanımlanmıştır. MERS-CoV’da da SARS-CoV gibi solunum yolu ile ilişkili bulgular (öksürük, nefes darlığı) ve kusma, ishal gibi gastrointestinal semptomların görülebileceği belirtilmiştir. Hastalığın asemptomatik atlatılabileceği de gösterilmiştir. Bazı hastalarda böbrek yetmezliği gelişebileceği gösterilmiş olup yoğun bakım ihtiyacı doğan vakalar mevcuttur. Dünya Sağlık Örgütü 2016-2021 yılları arasında 1638 kişinin MERS-CoV ile enfekte olduğunu tahmin etmektedir. Tanı konan kişilerin yüzde 35’inin öldüğü bildirilmiştir. Bu görece yüksek ölüm oranı taramalarda saptanamayan hafif seyirli MERS-CoV vakaları ile açıklanmaktadır. (21-24)

2.2.1 COVID-19 Epidemiyolojisi

İnsanlık tarihinde bazı hastalıklar dünya çağında yayılım göstererek insanoğlunun hayatta kalmasını tehdit eden boyutlara ulaşabilmektedir. Bu duruma “Pandemi” adı verilmektedir. Şayet hastalık bir bölgede ya da toplulukta sınırlı kalmaktaysa “Endemi” olarak adlandırılmaktadır. Aralık 2019’da Çin’in Wuhan kentinde sebebi belirlenemeyen pnömoni vakaları ortaya  ıktı. İlk hastaların çoğunun ortak özelliği deniz ürünleri ve diğer vahşi hayvan türlerinin de satışının yapıldığı pazar yerini ziyaret etmiş olmalarıydı. Hastalardan elde edilen virüs izolasyonu ile yapılan çalışmalarda sebep olan etkenin daha önce tanımlanmamış yeni bir koronavirüs türü (2019-n-Cov) olduğu belirlendi. On bir Şubat tarihinde bu hastalık Dünya Sağlık  rg t  (DSÖ) tarafından COVID-19 (Koronavirüs Hastalığı 2019) olarak adlandırıldı. COVID-19 ismi Koronavir sten ‘Co’ ve ‘Vi’, ‘disease’ kelimesinden ‘d’ harfi birleştirilip sonuna ilk vakanın görülmeye başlandığı yıl olan 2019’dan 19 eklenerek türetilmiştir. Virüsün ismi ise SARS-CoV’a olan genomik benzerliğinden ötürü SARS-CoV2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) olarak belirlenmiştir. (22)

SARS-CoV2 zoonotik bir enfeksiyondur ve hayvanlardan insanlara bulaşabileceği gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda hastalığın 2 ile 14 günlük bir kuluçka süresinde sahip olabileceği düşünülmektedir. (25) Hastalık insandan insana da bulaşabilmesi sebebiyle hızlı bir yayılım göstermiştir. İlk importe olgu ise 61 yaşındaki Çinli bir kadındır ve Tayland’dan bildirilmiştir. Takip eden günlerde vakalar öncelikle Çin, Kore, Vietnam, Tayland gibi Asya  lkelerinde görülmüş, sonrasında tüm dünyada çok sayıda SARS-CoV2 salgınları rapor edilmiştir. DSÖ Mart 2020’da COVID-19’u pandemi olarak ilan etmiştir. (22, 26, 27)

Ülkemizde ise İran, Yunanistan, Ermenistan gibi komşlarımızdan çok sonra 11 Mart 2020 tarihinde ilk vaka görülmüştür. COVID-19’a bağlı ilk  l mse 17 Mart 2020 tarihinde gerçekleşmiştir. Sağlık Bakanlığı Pandemi Bilim Kurulu tarafından hazırlanmış olan ulusal rehber eşliğinde filyasyon,  nlem, tedavi planlamaları yapılmıştır. (28)

2.2.2. COVID-19 Bulaş Yolları

COVID-19 vakaları ilk olarak Çin’in Wuhan kentinin deniz ürünleri pazarı çalışanları ve ordan alışveriş yapan insanlarda görülmeye başlanmıştır. Bahsi geçen deniz ürünleri pazarında farklı vahşi hayvan türlerinin de satışının yapıldığı bilinmektedir.

SARS-CoV2 de ailesinin önceki üyeleri gibi (SARS-CoV ve MERS-CoV) zoonotik bir enfeksiyondur. Hayvanlardan insanlara bulaş söz konusu olabilmektedir. Genomik analizler SARS-CoV2'nin yüksek ihtimalle yarasalarda mevcut olan bir türden evrimleştiğini göstermektedir. (22)

SARS-CoV2'nin öncelikli bulaşma yolu, virüsü taşıyan damlacıklara yakın temastan maruz kalma şeklindedir. (22) Bulaşta enfekte kişilerin öksürme, hapşıрма, konuşması sırasında damlacık yolu ile gerçekleştiği düşünülmektedir. Bu yolla bulaş aynı kapalı ortamda uzun süre kalmak ve yakın temasla birlikte artmaktadır. Yapılan çalışmada 2 metrelik sosyal mesafeyi korumanın bulaşı engellemede etkili olduğu görülmüştür. (29)

Bulaşta diğer söz konusu olabilecek durum ise virüsü içeren partiküllerin olduğu yüzeylere dokunmaktır. (30) SARS-CoV2'nin plastik ve paslanmaz çelikte 2-3 güne kadar, kartonda 1 güne kadar, bakırda 4 güne kadar bulunabileceğini gösterdi. CDC (Hastalık kontrol ve önleme merkezi) kontamine yüzeylerden bulaşın gerçekleşebileceğini ancak ihtimalinin az olduğunu ve primer bulaşma yollarından biri olamayacağını belirtmiştir. (31)

Kan, idrar, gayta, semen ve oküler sıvıda da SARS-CoV2 tespit edilmiş olup bunların bulaşmadaki etkisi belirsizdir. Bir kaç çalışmada SARS-CoV2 ile enfekte olan hastaların dışkıсында canlı virüse sahip olduğu ve fekal oral yolla bulaşın mümkün olabileceği ortaya konmuştur (31).DSÖ-ÇİN COVID-19 ortak misyon raporunda bu bulaşma yollarının enfeksiyonun yayılmasında önemli etmenler olmadığı belirtilmiştir. (30)

Covid-19'lu annelerden 936 yenidoğan ile yapılan bir çalışmada dikey bulaşmanın olabileceği, fakat çok az vakada gerçekleştiği gösterilmiştir. (32)

2.2.3 COVID-19 Klinik Özellikleri

SARS-CoV2' nin konakçı ile yaşam döngüsü; bağlanma, penetrasyon, biyosentez, olgunlaşma ve ayrılma olarak 5 aşamadan oluşmaktadır. Virüs konak hücreye bağlandıktan sonra endositoz veya zar füzyonu ile penetre olmaktadır. Viral RNA replikasyon için çekirdeğe girer ve yeni viral proteinler üretilir. SARS-CoV2 spike, membran, zarf, ve nükleokapsid olarak 4 yapısal proteinden oluşmaktadır. Yapılan çalışmalarda Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim 2'nin (ACE 2) SARS-CoV2 için fonksiyonel bir reseptör olduğu

görülmüştür (33). ACE 2 akciğer epitel hücrelerinde yüksek oranda bulunduğu gibi kalp, ileum, böbrek ve mesanede de bulunmaktadır. (34)

Covid-19 enfeksiyonuna yakalanan hastalar, hastalığı asemptomatik şekilde atlatabilecekleri gibi yoğun bakım ihtiyacı doğurabilecek semptomlara da sahip olabilirler (35). Hastalığın inkübasyon süresi 2 ile 14 gün arasında değişiklik göstermektedir. Hastalık her yaş grubunda görülmekle birlikte çocuklarda genellikle subklinik seyretmektedir. Çin’de yapılan 44.672 vakalık bir çalışmada hastaların %86,6’sının yaşlarının 30-79 arasında olduğu ortaya konmuştur. (36) Yine yapılan bir çalışmada hastaların %36,8’inde komorbid durumlarının olduğu ve bu durumların sık karşılaşılanların sırasıyla hipertansiyon (%18,6), kardiyovasküler hastalıklar (%14,4) ve diyabet (%11,9) olduğu belirlenmiştir. (37, 38)

Asemptomatik hastaları saptamadaki zorluklar filyasyon çalışmaları ile aşılmaya çalışılmaktadır. Bir çalışmaya göre asemptomatik hasta grubu vakaların %30’unu oluşturmaktadır. (39)

Bildirilen en yaygın semptomlar ateş, öksürük, boğaz ağrısı, baş ağrısı, yorgunluk, kas ağrısı ve nefes darlığıdır. Burun akıntısı, nazal konjesyon gibi bulgular daha az rastlansa da COVID-19 enfeksiyonunu ekarte ettiremez. Bulantı ve ishal gibi gastrointestinal sistem semptomları da görülebilmektedir. Bu semptomlara ek olarak Çin’de yapılan çalışmalarda anosmi ve disguzi de başvuru anındaki semptomlar arasında yerini almıştır. (40) Ayrıca konjonktivit ve dermatolojik bulgular da iyi tanımlanmamış olmakla birlikte görülebilmektedir. En sık karşılaşılan semptomlar değerlendirildiğinde COVID-19’un diğer solunum yolu enfeksiyonlarına benzer şikayetler oluşturduğu görülmektedir. (38, 40)

COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastaların %25-30’unda yoğun bakım ihtiyacı gözlenmiştir. Görülen komplikasyonlar arasında akut akciğer hasarı, akut solunum sıkıntısı sendromu (Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS), akut miyokart hasarı, şok ve akut böbrek hasarı vardır. İlk semptomdan ARDS gelişimine kadar geçen süre ortalama 8 gün olarak belirlenmiştir. Komplikasyon gelişimi ve ölüm yaşlılarda ve komorbiditesi olanlarda daha sık gözlenmektedir. Hastanede yatan vakalarda mortalite %4 ile %11 arasında değişmektedir. Genel popülasyonda ölüm oranının %2 ile %3 arasında değiştiği tahmin edilmektedir. (37, 40)

2.2.4 COVID-19 Laboratuvar ve Görüntüleme Bulguları

Lökosit sayısı genellikle normal veya düşüktür. Lenfopeni gözlenebilir ki lenfosit sayısının $<1000 \text{ } 10^9/\text{L}$ olması kötü prognoz ile ilişkilendirilmiştir. Platelet sayısı normal veya hafif düşüktür. İnflamatuvar parametreler olan CRP, eritrosit Sedimantasyon hızı ve Ferritin genellikle artmıştır. Prokalsitonin seviyesi ise genellikle normaldir. Artmış Prokalsitonin seviyesi bakteriyel bir ko-enfeksiyonu düşündüreceklerdir. ALT, AST, protrombin zamanı, kreatinin, D-Dimer, LDH, CK yükselebilir. Bu değerlerin yüksekliği kötü prognoz ile ilişkilidir. Bu laboratuvar bulguları hastalığa spesifik değildir ve çoğunlukla hastalığın prognozunu tayin etmede kullanılmaktadır. (40, 41)

Hastalık etkeni SARS-CoV2 tanısı için orofarinks veya nazofarinks sürüntüsünde bakılan Realtime Reverse-Transkriptaz Polimeraz Zincir Reaksiyonu (RT-PCR) testi yapılabilmektedir. PCR testinin duyarlılığı bir çalışmaya göre; daha önce pozitif testi olmayan yüksek klinik şüphenin mevcut olduğu ayaktan alınan testlerde %47,3, yatan hastalarda ise %67,5'dir (42). Başka bir çalışmada ise PCR testinin duyarlılığı %71 olarak saptanmıştır (43). Düşük viral yükte veya testin yanlış alımında sonuç yanlış negatif gelebilmektedir. Antijene duyarlı hızlı tanı kitleri de mevcuttur ancak güvenilirliği tartışmalıdır. Antikor testleri akut veya geçirilmiş enfeksiyonu göstermektedir ve çoğunlukla tanı için değil tarama amaçlı kullanılmaktadır. (44) Tanı koymak için kullanılabilecek diğer numune çeşitleri; balgam, endotrakeal aspiratlar ve bronkoalveolar lavajdır. SARS-CoV2 ayrıca dışkıda ve ağır hastalarda kanda da tespit edilebilir. (40)

Görüntülemelerde akciğer grafisi ilk tercih edilecek yöntemdir. Sensitivitesi düşük olmakla birlikte kolay ulaşılabilir ve uygulanabilir olması, cihazın kolay temizlenebilmesi, düşük radyasyon dozu maruziyeti gibi avantajları ile hastalığın progresyon takibinde kullanılabilmektedir. Hastalık grafide bilateral orta ve alt zonları tutan genellikle periferik yerleşimli sınırlı düzensiz heterojen dansite artışları ile görülür. Ancak normal bir grafi de hastalığı ekarte ettiremez. Hastalığın erken dönemlerinde akciğer grafisinde bulgu saptanamayabilir. (44)

Toraks BT erken dönemde özellikle RT-PCR boğaz sürüntüsünün negatif çıktığı durumlarda klinisyenlere yol gösterici olmuştur. Yapılan bir çalışmada toraks BT'nin duyarlılığı %98 olarak bulunmuştur (43). COVID-19'un toraks BT tipik bulguları arasında; bilateral akciğer alt zon yerleşimli periferik buzlu cam alanları, bunlara eşlik eden konsolidasyonlar, interlobuler septal kalınlaşmalar, hava bronkogramları, halo ve ters halo

bulguları, kaldırım taşı manzarası, hava kabarcığı görünümü, vasküler ve bronşial genişlemeler yer almaktadır. (45)

2.2.5 COVID-19 Tedavisi

COVID-19 enfeksiyonunun ortaya çıkmasının ardından hızlı yayılması ve mortal seyredebileceği görülmesi üzerine SARS-CoV2'ye spesifik bir antiviral tedavi bulunmasının önemi anlaşılmıştır. Bu yüzden ülkemizde ve başta Avrupa ve ABD olmak üzere diğer çeşitli ülkelerde bu hastalığa karşı antiviral tedavi olarak; daha önceden başkaca hastalıkların tedavisi için ruhsatlandırılmış, kendi endikasyonlarında yaygın bir şekilde kullanılmış, güvenli oldukları kanıtlanmış, in vitro olarak SARS-CoV2'ye karşı etkili oldukları belirlenmiş, küçük gözlemsel gruplarda COVID-19'a karşı klinik iyileşme sağlayabilecekleri düşünülmüş olan hidroksiklorokin, favipravir, remdesivir, lopinavir-ritonavir gibi ilaçların hastalığın tedavisinde kullanılması önerilmiş ve özel izinlerle çok sayıda vakada kullanılmıştır. Sonraki dönemde daha geniş hasta grupları ile yapılan gözlemsel çalışmalar ortaya çıkmış ve bu ajanların tedavideki yerinin tekrardan gözden geçirilmesi ihtiyacı doğmuştur. (46)

İn vitro çalışmalarda SARS-CoV2'yi inhibe ettiği saptanan normalde sıtma tedavisinde kullanılan hidroksiklorokin pandeminin ilk dönemlerinde Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından verilen acil kullanım onayı ile tedavide kullanılmıştır. Ancak sonrasında yapılan çalışmalarda hidroksiklorokin; profilaksi, viral klirens, radyolojik düzelme ve klinik iyileşme üzerinde herhangi bir olumlu etkisinin olmadığı görülmüştür. Bunun üzerine FDA acil kullanım onayını 15 Haziran 2020'de iptal etmiş, 1 Temmuz 2020'de ise kardiyak yan etkileri sebebi ile kullanılmaması yönünde görüş bildirmiştir. (47, 48)

Lopinavir/ritonavirle ilgili olarak da pandeminin başında yapılan güvenilir randomize kontrollü çalışmalarda ortaya konan sonuçlar göstermiştir ki bu ilaçların COVID-19 hastalığında mortaliteyi, hastanede kalış süresini, azaltmayı başaramamıştır. Ayrıca lopinavir/ritonavir kullanımı gastrointestinal sistem yan etkileri ve hepatotoksisite gibi artan yan etkiler ile ilişkilendirilmiştir. (46, 49)

Çoğunlukla ABD ve Avrupa'da kullanılan remdesivirin mevcut kanıtlar göz önüne alındığında COVID-19 tedavisinde bir yararının olmadığı görülmüştür. (50) Favipravirle ilgili ise daha güçlü kanıtlar sunan çalışmaların ortaya çıkardıkları bildirilmiş ve bu

sonuçlara göre favipravirin COVID-19 tedavisindeki yeri yeniden değerlendirilmiştir. Daha güçlü kanıtlar sunan randomize kontrollü çalışmalar göstermiştir ki favipravir; hastaların hastane yatışını veya COVID-19 nedeniyle ölüm oranlarını azaltmada belirgin bir üstünlük sağlayamamıştır. Bazı klinik araştırmalar favipravirin ilk 4 gün içerisinde başladığı taktirde hastalığın semptom süresinde azalma sağlayabileceği konusunda görüş bildirdiğinden hekim kontrolünde kullanılabilecek bir seçenek olarak ortaya konmuştur. (46, 51, 52)

Tablo 1: Molnupravir Endikasyonları*

65 yaş ve üzeri hastalar
Primer immün yetmezlikli hastalar
Solid veya hematolojik kanser vakalarında son 1 yılda kemoterapi tedavisi almış hastalar
Son 6 ay içerisinde radyoterapi tedavisi almış hastalar
Solid organ nakli olmuş hastalar
Kemik iliği nakli yapılmış hastalar
AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) (CD4 <200/mikrolitre olanlar) hastaları
1 aydan uzun süredir 20 mg prednizolon veya eşdeğeri glukokortikoid kullanmakta olan hastalar (Otoimmün, inflamatuvar veya malign bir hastalık nedeniyle)
İmmüsupresif ajan kullanan hastalar
Down sendromlu hastalar
Karaciğer sirozlu hastalar
Diyalize programında kronik renal yetmezliği olan hastalar
Orak hücreli anemi hastaları
Uç organ hasarı gelişmiş diyabetes mellitus hastaları
Miyokard infarktüsü ya da inme öyküsü olan hastalar
Multipl skleroz, motor nöron hastalıkları, myastenia gravis, Huntington hastalığı, alzheimer gibi nörolojik tedavi gören hastalar
Vücut kitle endeksi 40'ın üzerindeki morbid obezite hastaları
Evre 3 ve 4 KOAH hastaları
*Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bilimsel Danışma Kurulu COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) ERİŞKİN HASTA TEDAVİSİ. In: Kurulu TSBHSGMBD, editor. 2022.

Molnupravirin Respiratuar Sinsityal Virüs, Norovirus, İnfluenza A ve B virüsleri Ebola virüsü ve insan Koronavirüsleri gibi bir dizi virüs grubunu inhibe ettiği gösterilmiştir. COVID-19 hastalığında tanısı PCR (Polimeraz Zincir Reaksiyonu) testi ile doğrulanmış, semptomlarının ilk 5 günündeki ve aşağıda belirtilmiş olan yüksek riskli erişkinlerde, aşılanıp aşılanmadıklarına bakılmaksızın kullanılması önerilmektedir. (46)

Molnupravirin; 18 yaşından küçüklerde, hastaneye yatırılan vakaların tedavisinde, temas öncesi veya sonrası profilaksi amacı ile kullanımının yeri yoktur. (46, 53)

COVID-19 hastalığı ile birlikte bakteriyel pnömoninin sıklığı çok düşük saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda olguların yalnızca %3,5'inde COVID-19 pnomonisine bakteriyel bir enfeksiyon eşlik etmektedir ve ampirik antibiyotik tedavisinin başlanması hastalığa karşı olumlu bir etkisinin olmayacağı bildirilmiştir. (46)

2.2.6 COVID-19 Korunma Yolları

COVID-19'un hızla yayılması, ağır seyredebileceğinin görülmesi ve pandeminin başında etkin bir aşının olmaması; hastalığın yayılma hızını sınırlayabilmek için bireysel toplumsal ve kurumsal korunma yöntemlerinin önemini açığa çıkarmıştır. Virüsün yayılmasını önleyebilecek en önemli tedbirler el hijyeni, sosyal mesafe ve karantinedir. (54, 55) Hastalığın seyri sırasında ülke yönetimlerince, bulunan aşı ve tedaviler doğrultusunda bu önlemler artırılmış ya da hafifletilmiştir.

SARS-CoV2 virüsünün yayılmasını azaltabilecek genel bireysel önlemler arasında el hijyenine dikkat etmek (en az 20 saniye sabun ve su ile ellerin yıkanması), ellerin yıkanmadan ağız, burun ve gözler ile temas edilmemesi, hasta insanlardan mümkün mertebe kaçınılması (2 metrelik sosyal mesafenin korunması), öksürme ve hapşırma esnasında ağız ve burnun tek kullanımlık mendil ile yoksa dirsek içi ile kapatılması, kalabalık yerlerde bulunulmaması, bulunulacaksa da maske takılması, yolculuk sonrası veya bir COVID-19 hastasıyla temas halinde olmuş olan kimselerin 14 gün içerisinde herhangi bir solunum yolu semptomu göstermesi halinde maske takarak en yakın sağlık kuruluşuna başvurması vardır. (54)

Toplumsal bazda alınacak önlemler ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı başkanlığında Bilimsel Danışma Kurulu'nun önerileri dikkate alınarak hazırlanmakta ve rehberler eşliğinde yayımlanmaktadır. (56-59) Sosyal alanlar içerisinde uyulacak önlemler genel olarak; zorunlu maske takılması, aşırı kalabalıkların yasaklanması, gerek görüldüğü

takdirde sokağa çıkmanın sınırlandırılması, seyahatlerin kısıtlanması veya yolcu sayısının azaltılması, olabildiğince çok sayıda test yapılması, filyasyon aranması, temaslı izlemi ve şüpheli vakaların karantina, izolasyona alınması ve COVID-19 aşılarının uygulanması şeklindedir. (55, 56, 59)

Filyasyon

Latince kökenli olan filyasyon; “fillius: oğul”, ya da “filliatio: evladı olma” ve “liaison: irtibat” kelimelerinden köken almaktadır. Günümüzde sağlık alanında bir salgında kaynağına inme anlamında kullanılmaktadır. Yani hastalığın kaynağında olan kişi ebeveyn, bulaştırdığı kişiler de evlatlar olarak algılanır. Filyasyon kelimesi tıbbi anlamda, 19. Yüzyılın ilk çeyreğinde Fransa’da kullanılmaya başlanmış, 1850’li yıllarda Osmanlı tıbbi kaynaklarında Avrupalı doktorlar tarafından kullanılan dergilerde geçmeye başlamıştır. Filyasyonda ana fikir, hastalığı temas zincirine göre kaynak hastaya temas eden duyarlı bireylerin sistematik olarak izlemesi ve izolasyonu ile iletim zincirinin kesilmesidir. Salgın sırasında saptanan birinci vakaya “İndeks Vaka” denmekte iken yaşadığı topluma enfeksiyonu getiren kişiye ise “Birincil Vaka” adı verilmektedir. (60)

Ülkemizde COVID-19 için filyasyon uygulamaları hastalığın ülkemizde görülmeye başlamasından itibaren sıkı bir şekilde yapılmıştır. Olası ya da kesin vakalar ile yakın teması olan kimseler 14 gün süreyle izlenmişlerdir. PCR testlerinin negatif gelmesi durumunda izlem sonlandırılmıştır. Evde izlenen temaslılar günbegün il sağlık müdürlüklerinin belirlediği yetkililerce telefonla aranarak takip edilmişlerdir. Karantina süresini evde geçiren temaslılar aynı ortamda başka birileri de varsa maske takmalıdırlar. Temaslının mümkün olduğunca ev içindeki hareketinin sınırlandırılması istenir, tuvalet ve banyonun mümkünse ayrılması önemlidir. (59)

Bu süreçte hastaneler, iş yerleri, okullar ve hapishaneler gibi birçok kurum için de Sağlık Bakanlığı’nca rehberler hazırlanmıştır. (57, 61) Kurumlarda ve iş yerlerinde olabildiğince evden hizmet verilmiş, okullarda 2019-2020 eğitim yılı uzaktan çevrimiçi şekilde tamamlanmıştır. (55)

Sağlık kuruluşlarında sağlık çalışanları kendilerini ve hastaları korumak adına el hijyenlerine uymalı, kişisel koruyucu ekipmanlarını gerektiği şekilde kullanılmalıdır. Her hastayı olası bir COVID-19 vakası gibi değerlendirmeli ve öyle yaklaşılmalıdır. Hastane

içerisinde cerrahi maske yeterli iken, aerosol oluşturan işlemler esnasında (aspirasyon, bronkoskopi, entübasyon, endoskopi, solunum yolundan numune alınması, nebulizer tedavisi, diş hekimliği uygulamaları, kardiyopulmoner resüsitasyon, yüksek akımlı oksijen tedavisi gibi) N95 veya FFP2 gibi koruyuculuğu arttırılmış maskeler kullanılmalıdır. Hastalar olabildiğince kendine ait banyo, tuvaleti olan, kapısı örtülebilen tek kişilik odalarda olmalıdır. Oda yetersizliği durumunda kesin COVID-19 vakaları gruplandırma yapılarak aynı odada bulundurulabilir. Tüm alanlar sık sık havalandırılmalıdır. Özellikle yemekhanelerde oturanlar arasında en az 1 metre (tercihen 2 metre) olmalıdır. Solunum yolu semptomu, ateşi olan sağlık çalışanları iyileşene kadar çalıştırılmamalıdır. Toplantı ve eğitimlerin uzaktan videokonferans şeklinde yapılması gerekmektedir. Refakatçilerin alınmaması illa alınacaksa 1 kişi ile sınırlandırılması gerekmektedir. Acil olmayan dental girişimler yapılmamalı, ileri bir tarihe ertelenmelidir. Elektif cerrahi ve endoskopik girişimlerin de ileri bir tarihe ötelenmesi önerilmektedir. Hasta cerrahi operasyondan önce COVID-19 semptomlarına yönelik sorgulanmalı; semptomları varsa ya da bulunduğu il prevalansı $>2\%$ olup asemptomatik ise operasyondan en az 48 saat önce PCR testi alınmalıdır. Negatif test sonucu üzerinden 7 gün geçmeden girişimin yapılması gerekmektedir. PCR test sonucu negatif bile olsa ortamda aerosol oluşacağından operasyon esnasında N95 veya FFP2, gözlük, yüz koruyucu gibi kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır. (54, 55, 61)

Bulaşmayı engellemek için getirilen bunca tedbir ve kısıtlamalar SARS-CoV2 virüsün hızla yayılmasının önüne geçememiş, salgının kontrol altına alınabilmesi için virüse etkili olan aşıya ihtiyacımız giderek artmıştır. (62)

Alman kökenli Biontech firması 2020'nin ocak ayında COVID-19'a karşı mRNA temelli bir aşı geliştirmek için çalışmalara başlamıştır. Mart ayında New York merkezli ilaç şirketi Pfizer ile ortaklık kurup mayıs ayında klinik çalışmalara başlamışlardır. 27 Temmuz tarihinde Faz 3 çalışmalarına başlayan araştırmacılar 18 Kasım'da Faz 3 ara sonuçlarını açıklamış ve aşının etkinliğinin 95% olduğunu ileri sürmüşlerdir(63). Kasım ayında ise hem Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) hem Avrupa İlaç Ajansı (EMA)'na acil kullanım izni için başvuru yapmışlardır. İki Aralık'ta İngiltere, 9 Aralık'ta Kanada ve Bahreyn, 11 Aralık'ta da FDA tarafından acil kullanım izni alınmıştır. Böylece FDA onayı alan ilk aşı Pfizer/Biontech ortaklığı ile üretilen 'BNT16B2'® olmuştur.25 Aralık 2020'de 4,5 milyon doz Pfizer/Biontech aşısının Türkiye'ye geleceği duyuruldu (64). On iki Nisan 2021 tarihinde ise aşılar uygulanmaya başlandı. Pekin merkezli Sinovac firması ise ilk Faz

3 çalışmasına haziran ayında Brezilya'da başlamıştır. Ardına Endonezya, Türkiye ve Çin'de olmak üzere Faz 3 çalışmaları devam etmiştir. Faz 3 çalışmalarının sonucu aşının etkinliğinin kanıtlanması üzerine Sağlık Bakanlığı 1 Aralık tarihinde yapılan anlaşma ile 50 milyon doz CoronaVac® aşısı sipariş etmiştir. Aralık ayında gelecek ilk 10 milyon doz ile sağlık çalışanları ve yüksek riskli hasta gruplarından aşılama başlanacağını duyurmuştur. (65)

Aşıların ülkemize gelmesi ile birlikte seyahat kısıtlamaları kaldırılmış, sokağa çıkma yasakları ise risk grubundaki kişilere ve belirli saatler arasında olmak üzere devam ettirilmiştir. Öncesinde kapalı olan berber ve güzellik salonları ise açılmıştır. Aşı öncesinde tüm temaslılar karantinaya alınırken sonrasında hatırlatma dozu yapılmış veya son 3 ay içerisinde hastalığı geçirmiş temaslılar karantinaya alınmayıp normal yaşamlarına devam edebilirler. Yüksek riskli kişilere (yaşlı bakım evleri, ceza infaz kurumları, immunsupresif hastalar) hizmet verenler ise karantinaya alınmasa bile 10 gün süreyle riskli gruba hizmet vermemelidir. (56, 66)

2.2.7 COVID-19 Aşıları ve Etki Mekanizmaları

Pandeminin başından beri salgının etkisini azaltma adına kısıtlamalar, tedbirler uygulanmakta bir yandan da etkin bir aşı ve SARS-CoV2'ye yönelik spesifik bir tedavi arayışı sürmektedir. Bulaşıcı hastalıklar ile mücadelede aşılar önemli bir yere sahiptir ve toplumların aşılanarak bağışıklık kazanması salgının kontrolü adına çok önemlidir. Aşılama sadece bireyleri korumakla kalmaz virüsün toplum üzerindeki yıkıcı sosyal ve ekonomik etkilerini de kontrol altına alacaktır. (67)

İlk COVID-19 aşıları Aralık 2020'de uygulanmaya başlanmıştır. O günden beri uygulanan aşı dozu 13 milyara yaklaşmaktadır. (68) Mayıs 2022 itibari ile Dünya Sağlık Örgütü acil kullanım listesinde yer alan COVID-19 aşıları şunlardır; (15, 69, 70)

Tablo 2: Mayıs 2022 itibari ile Dünya Sağlık Örgütü acil kullanım onayı alan aşılar

• mRNA Aşıları	Moderna mRNA-1273®, Pfizer/Biontech-BNT162b2® CVnCoV®
• DNA Aşıları	NVX-CoV2373®, SCB-2019®, RBD-Dimer (ZF2001)®, Janssen Ad26.COVS.S®, Oxford/AstraZeneca AZD1222®
• Virüs Benzeri Partikül Aşıları	Coronavirus-like particle COVID-19 (CoVLP)®, RBD-HBsAg-VLPs-COVID®
• İnaktif Virüs Aşıları	Sinovac (CoronaVac)®, Bharat Biotech (Covaxin)®

COVID-19 aşıları; RNA, DNA, protein subünitleri, canlı zayıflatılmış tip, viral vektör, ve virüs benzeri moleküller gibi yöntemler kullanılarak araştırma geliştirme süreçleri sonuçlanan aşılarıdır. (15)

mRNA Aşıları

mRNA aşıları SARS-CoV2 için geliştirilmiş olan tümüyle yeni bir teknolojik aşı yaklaşımıdır. Hücreye nakledilen mRNA okunur ve hücrede spike proteinlerinin sentezlenmesini sağlar. Kişiyeye aşı görevi görecektir viral proteini vermek yerine bahsi geçen proteini kodlayacak genetik materyal verilmektedir. RNA kolay yıkıma uğrayan bir molekül olduğundan ötürü etrafında bir lipid nanopartikül içerisinde verilir. Hücre içine girdikten sonra lipazlar sayesinde söz konusu molekül yıkılır ve viral proteini kodlayacak mRNA sitoplazmada serbest hale geçer. mRNA asla hücre çekirdeğiyle etkileşime giremez bu vaziyetten ötürü alıcının DNA'sına herhangi bir etkisi olamaz. (70)

Pfizer/Biontech ve Moderna tarafından geliştirilmiş olan aşılar mRNA aşılarıdır. Yapılan araştırmalarda hem T hücre aracılı hem de antikor aracılı immun yanıtları başlatma özelliği gösterilmiştir. FDA 18 Aralık 2020'de Moderna mRNA 1273 aşısı için acil kullanım izni yayınlamıştır. İki doza ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. (15)

Pfizer ve Biontech tarafından ayrı antijenik proteini kodlayan, ayrı mRNA içeren dört mRNA bazlı aşı (BNT162a1, BNT162b1, BNT162b2, BNT162c2) geliştirilmiştir. Faz 3 klinik çalışmaları ABD, Almanya, Arjantin, Güney Afrika, Brezilya ve Türkiye'de yapılmıştır. Aşının 21 gün ara ile 2 doz şeklinde, 16 yaş üzeri immunsuprese olmayan kişilerde uygulandığı bir çalışmada %95 koruma sağladığı rapor edilmiştir. (15, 67)

İnaktif Virüs Aşıları

Sinovac tarafından üretilen CoronaVac, Sinopharm tarafından geliştirilen aşı ve Bharat Biotech International Limited tarafından üretilen Covaxin aşısı inaktif virüs aşılarına örnektirler. Hücre kültüründe SARS-CoV2'nin üretilip sonrasında etkenin kimyasal olarak inaktive edilmesiyle elde edilmiştir. (67, 70)

CoronaVac aşısının faz 1 ve faz 2 çalışmaları sonucunda 18-59 yaş arasındaki grupta iyi tolere edildiği görülmüştür. Ülkemizde Eylül 2020 tarihinde acil kullanım izni ile uygulanmış olan ilk COVID-19 aşısıdır. İçerisinde alüminyum hidroksit adjuvanı bulunmaktadır. İki doz şeklinde uygulanır ve dozlar arasında 28 gün olmalıdır. Yan etkilerinin büyük çoğunluğunun hafif olduğu en sık karşılaşılan yan etkisinin ise

enjeksiyon yerinde ağrı olduğu ortaya çıkmıştır. SARS-CoV2'ye karşı humoral yanıt oluşturduğu görülmüştür. (15, 67, 71)

Turkovac; COVID-19 hastalığı doğrulanmış bir hastadan elde edilen SARS-CoV2 (hCoV19/Turkey/ERAGEM-001/2020) suşu ile geliştirilmiş bir inaktif virüs aşısıdır. Gelincik ve farelerde yapılan çalışmalarda organizmanın humoral dokusunu aktive ederken herhangi bir güvenlik sorunu ile karşılaşılmamıştır. Klinik aşamalardan da geçirilen Turkovac'ın COVID-19 enfeksiyonuna karşı en az CoronaVac kadar etkili olduğu görülmüştür. (72, 73)

2.2.8 COVID-19 Aşıları Yan Etkileri

Enjeksiyon yerinde hassasiyet, kızarıklık, ödem, kaşıntı, aşı yapılan tarafta aksillar lenf nodunda büyüme, ateş, kırgınlık, eklem ağrısı bütün COVID-19 aşılarından sonra gözlenebilen en yaygın yan etkilere sahiptir. Ancak bu yan etkiler inaktif virüs aşılarında mRNA aşılarına kıyasla daha az görülmektedir. Bu lokal ve sistemik reaksiyonların görülme sıklığı ve yoğunluğu yaşla birlikte azalmaktadır. Bir diğer yan etki özellikle genç erişkinlerde gözlenen senkoptur. Hem senkop gelişmesine bağlı yaralanmaları önlemek hem de anafilaksi riski açısından aşı uygulamasından sonra bireyleri yarım saat takip etmek önemlidir. (70)

COVID-19 aşılarının tek kontrendikasyonu aşının kendisi veya bileşenine karşı saptanan allerjik reaksiyonlardır. Anafilaksi riski genel olarak çoğu aşı için milyon doz başına 1 vaka olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu oran Pfizer/Biontech BNT162b2®' de 4,7 kat daha fazla saptanmıştır (74). İnaktif virüs aşılarında ise daha düşük bir anafilaksi riski mevcuttur. Anafilaksi gelişen vakaların büyük çoğunluğu allerjik reaksiyon öyküsü olan kişilerdir ve ilk yarım saat içerisinde gelişmiştir. (70, 74)

Pfizer/Biontech BNT162b2® aşısından sonra özellikle genç erişkinlerde myokardit ve perikardit sıklığı artmıştır. Semptomlar aşının uygulanmasından sonraki ilk hafta içinde veya 2. dozdan sonra gözlenmektedir. Göğüs ağrısı, nefes darlığı veya çarpıntı şikayetlerinin mRNA aşısından sonra saptanması durumunda miyokarditten şüphelenmek gereklidir. (70)

2.3. AŞI KARARSIZLIĞI

Aşı kararsızlığı olgusu aşı reddi ile birlikte aşı karşıtlığının altında incelenmektedir. Aşı kararsızlığı aşırıya erişim imkanı olmasına rağmen aşılamaadaki isteksizlik şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle aşı kararsızlığı herhangi bir aşırıyı hiç şüphe etmeden yaptıranlar ile aşıları reddedenler dışındaki herkesi kapsamaktadır. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) tarafından 1999 yılında yayınlanan 10 büyük halk sağlığı başarısı listesinde, yaşam beklentisini tek başlarına 30 yıl uzattıklarından, aşılar önemli bir yer edinmiştir. Dünya Sağlık Örgütü ise 2019'da aşı kararsızlığını en büyük 10 küresel tehditten biri olarak nitelendirmiştir. (1, 75, 76)

Aşıların etkinliği ve güvenilirliği ile ilgili bunca kanıt olmasına rağmen eskiye oranla daha fazla kişi tavsiye edilen aşıları yaptıрма hususunda isteksiz davranmaktadır. Birleşik Krallık'da KKK (Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak) aşılama oranı 1996'da yüzde 92 iken 2002'de yüzde 84'e düşmüştür. Bu oran 2003 yılında Londra'nın bazı bölgelerinde yüzde 61'e kadar düşüş göstermiştir (2). Ülkemizde ise 2015 yılında 5091 olan aşırıyı reddeden aile sayısı; 2016 yılında 12 binden fazla sayıya ulaşmış, 2017 yılında ise 23 bini aşmıştır. (4) Aşı kararsızlığı 21. yüzyıla has bir sorun değildir. Çiçek aşısı, kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşıları, HPV (Human Papilloma Virus) gibi aşı çeşitlerinde tarih boyunca karşımıza çıkmıştır. Aşılama ile bağışıklama bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde en etkili yoldur ve dünyanın birçok yerinde kızamık, çocuk felci, tetanoz gibi hastalıkların çoğunlukla azalması, çiçek hastalığının ise tamamen ortadan kaldırılması aşılama sayesinde mümkün olmuştur. (77)

Kızamık ve çocuk felci gibi hastalıkların ortadan kaldırılmasında büyük aşama kaydetmiş bazı ülkelerde bu hastalıkların yeniden görülmeye başlanması aşı kararsızlığı olgusuna bağlanabilir. Aşılar sayesinde her yıl 2 ile 3 milyon ölüm önlenmektedir ve aşı kararsızlığı ile küresel boyutta etkin bir şekilde mücadele edilebilirse 1,5 milyon ölümün daha önüne geçilebileceği öngörülmektedir. (1, 77)

Aşı kabulü çok çeşitli faktörlerden etkilenebilen karmaşık bir süreçtir. Dünya Sağlık Örgütü, Aşı Kararsızlığı Stratejik Danışmanlık Uzmanları Grubu (SAGE Strategic Advisory Group of Experts) 2011 senesinde Avrupa Aşı İletişimi Çalışma Grubu'nda *gönül rahatlığı, güven ve elverişlilik* aşı kabulünde etkili kriterler olarak '3C' (Complacency, Confidence, Convenience) modeli ile vurgulamıştır. 3C modelinin içerisinde yer alan *güven*; aşıların etkinliğine, sağlık hizmeti sağlayıcılarına ve aşı

konusunda sağlık politikalarına y6n verenlere karşıdır. 6te yandan kişiler aşılama programlarının başarısı sonucu ger6ekleşen, toplumda artık g6r6nmeyen veya 6ok az karşılaşılan hastalıkların semptomlarını mevcut aşıların riskleri ile kıyaslarlar. Bu da bireylerde paradoksal bir *g6n6l rahatlığı* oluşturup aşı kararsızlığına yol a6abilecektir. Aşının var olması, dil ve sağlık okuryazarlığı a6ısından bireylerin anlama yeteneği, finansal a6ıdan aşıya ulaşabilirliği, aşılama hizmetlerinin uygun ve rahat bir yer ve zamanda yapılabilmesi ve k6lt6rel anlamda aşının sunulma bi6imi *erişilebilirliği* etkileyen fakt6rlerdendir. (75, 77)

Aşı kararsızlığına yol a6abilecek fakt6rler karmaşıktır. Yere zamana ve aşılara g6re farklılık g6stermektedir. Bu fakt6rler 3 ana kategoride toplanmıştır. Bunlar bağlamsal, bireysel ve grupla ilgili ve aşının kendisi veya aşıya 6zg6 etkiler olarak belirlenmiştir. *Bağlamsal* fakt6rler altında politik, ekonomik, tarihi, sosyok6lt6rel ve sağlık sistemi ile ilgili fakt6rler incelenmektedir. Bireysel ve grupla ilgili fakt6reler arasında kişisel aşı algısından doğan sonu6lar ve sosyal 6evresi, akranları, ailesi ile doğan etkileşiminden kaynaklanabilecek aşı kararsızlığı incelenmektedir. Son başlık ise doğrudan doğruya aşını kendisi veya aşılama programı ile ilgili kararsızlığa yol a6abilecek fakt6rleri incelemektedir. (77)

Aşı Kararsızlığı Stratejik Danışmanlık Uzmanları Grubu (SAGE Strategic Advisory Group of Experts) aşılar konusunda bireyler veya toplumla iletişimin zayıf olmasının aşı kararsızlığı 6zerinde belirleyici olamayacağını ancak aşı kararsızlığı konusunda bir ara6 olabileceğini ve aşı kabul6n6 sekteye uğratabileceğini belirtmiştir. İletişimin proaktif olmalıdır ve en ge6 bağışıklama programı ile birlikte başlaması gerekmektedir. Bu aşamadaki bir iletişim eksikliği aşı karşıtı gruplar i6in bir iletişim alanı doğuracaktır. İkindil olarak iletişim karşılıklı olmalıdır. Bağışıklama programının muhataplarının konuya bakış a6ılarını anlamak, akıllarındaki soru işaretlerinin ortaya 6ıkarılması uzmanların iletmek istedikleri kadar 6nemlidir. Ayrıca değişik iletişim ara6ları (sosyal medya, basılı yayın, g6rsel ve işitsel yayınlar) hedef kitleye y6nelik şekilde kullanılmalıdır. (78)

Aşılar tarih boyunca en g6venilir, maliyet etkin tedavilerdendir ve insan 6mr6n6n uzamasındaki ana fakt6rlerdendir. Maalesef bug6n toplumda eskiden sık g6z6ken kızamık6ık, 6ocuk felci, difteri gibi hastalıklar ge6miş d6nemin, 6zeri tozlanmış kalıntıları olarak g6r6lmektedir. Ancak bulaşıcı hastalıklar mevzubahis olduğunda yıllarca s6regeleyen ilerlemeler 6ok kısa bir zaman diliminde yok olabilir. Bu nedenledir ki halk sağlığı

yetkilileri, toplumda aşıların kendileri veya aşılama programı ile ilgili kararsızlığı yol açabilecek herhangi bir endişe veya güvensizlik gördüklerinde bu durumlara hemen cevap vermek durumundadırlar. (79) Bu pandemi döneminde ise uygulanan onca kısıtlama ve önlemlere rağmen salgın ancak COVID-19 aşılarının hayatımıza girmesiyle birlikte kontrol altına alınabilmiştir. Son 2 yıldır bir pandemi gerçeğiyle yaşıyor olsak da aşı kararsızlığı ve aşı reddi tekrardan artışa geçmiştir. Acil kullanım onayı çıkarılarak kullanılan COVID-19 aşılarının etki ve yan etki profillerinin halka yeterince anlatılamaması sonucu; üretilen komplo teorileri toplumda ciddi bir karşılık bulmuş ve aşı kararsızlığında artışa yol açmıştır. (80)

2.4. KORUYUCU HEKİMLİK

Koruyu hekimlik hizmetlerinin bireyi hastalıklardan (fiziksel, mental veya duygusal) korumak ve sağlık düzeylerini arttırmak gibi 2 temel amacı bulunmaktadır. İnsanları hastalıklardan korumak ve sağlık düzeylerini arttırmak için yapılan çalışmalar insanın çevresine ve kişinin kendisine yönelik tedbirler olarak 2 ana grupta incelenmektedir. Çevresel tedbirler içerisinde çöplerin ayrıştırılıp doğaya geri kazandırılması veya yok edilmesi, pis su ve lağımaların kontrolü, hava kirliliğinin önlenmesi, besinlerin denetlenmesi gibi çalışmalar yer almaktadır. Bireye yönelik koruyucu hekimlik hizmetlerine bakılacak olursa; kişilerin aşılama, kişilerin uygun beslenmelerinin sağlanması, sağlam kişilerin erken tanı amacı ile periyodik muayenesi, bireylerin sağlıkla ilgili konularda eğitilmesi yer almaktadır. Hekimler bu hizmetler esnasında hemşire, ebe gibi çalışma arkadaşlarıyla birlikte çalışmaktadırlar. Diyet ve sağlık eğitimi konusunda başka meslek gruplarından (ziraat mühendisi, eğitimci, veteriner) kişilerle de iş birliği yapabilmektedirler. (81, 82)

Hiç şüphesiz korumak her zaman için tedavi etmekten daha avantajlıdır. Koruyucu hekimlik hizmetleri kişiyi hastalığın külfetinden alıkoyduğu gibi tedavi etmeye göre de daha az maliyetlidir. Uygulanması esnasında çok fazla araç, gereç ve personele ihtiyaç duymaz. Aynı zamanda 2. ve 3. basamak sağlık kuruluşlarının hasta yükünü azaltır. Koruyucu hekimlik hizmetleri birincil, ikincil ve üçüncül olmak üzere 3 kategoride değerlendirilir. Diyet, düzenli spor, aşılar, iş ve çevre sağlığı ile ilgili koruyucu önlemler hastalık oluşmadan önce alınacak tedbirlerdir ve birincil koruma altında değerlendirilirler. İkincil koruma tarama testleri, erken teşhis ve tedavi ile mevcut hastalıkların komplikasyonlarının gelişmemesi için alınan önlemleri içermektedir. Kişide bulunan

hastalıkların daha kötü bir hal almaması için yapılan rehabilitasyon çalışmaları, gelişen komplikasyonların tedavileri ise üçüncül korumaya örneklerdir. (83, 84)



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ

Araştırma kesitsel tanımlayıcı tipte bir anket çalışması olarak planlanmıştır.

3.2. ETİK KURUL İZİNİ

Çalışmamız için Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından 26.04.2022 tarihinde verilen KA22/217 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırmamızın örneklemini 1.5.2022 ile 1.8.2022 tarihleri arasında çalışmamıza katılmayı kabul eden Başkent Üniversitesinde öğrenim gören üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Anket ve ölçekler yüz yüze uygulanmış olup örnekleme yöntemi olarak olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Popülasyona ilişkin oran tahmini için gerekli örneklem genişliğinin hesaplanmasında, $n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p * (1-p)}{d^2}$ formülü kullanılmıştır. Buna göre, çalışmaya alınması gerekli minimum örneklem genişliği; $\alpha=0.05$, $d=0.05$ ve $p=0.50$ olmak üzere %95 güven düzeyinde toplam 384 öğrenci olmaktadır. Randomizasyon yapılmamış olup gönüllülük esasına göre Başkent Üniversitesindeki toplam 14.804 öğrenciden 384 sayısı tamamlanana kadar bütün öğrenciler alınmıştır.

3.4 VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler yüz yüze anket yolu ile toplanmıştır. Kişilere öncesinde çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış ve toplanan bilgilerin sadece bilimsel amaçlarla kullanılacağı anlatılmıştır. Bireylerin gönüllü olmayı kabul etmeleri durumunda gönüllü denek onam formu imzalatılmış ve anket soruları yöneltilmiştir. Öncelikle hangi bölüm ve sınıfta oldukları, nerde yaşadıkları, cinsiyeti, yaşı, uyruğu, anne-baba eğitim durumu, ailesinin aylık geliri, pandemi dönemi, COVID-19 hastalığı ve aşısı ile ilgili 39 soruluk bir sosyodemografik anket uygulanmıştır. Bu sosyodemografik anket formu; COVID-19 aşı kararsızlığını ve nedenlerini inceleyen çalışmaların literatür taraması yolu ile incelenip, çalışmamızda emeği geçen öğretim üyelerinin değerlendirmesi sonucu oluşturulmuştur. Ardına Arpacı ve arkadaşlarının 2020 yılında geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yaptığı 20 soruluk COVID-19 Fobi Ölçeği (C19P-S) ve Kılıç tarafından 1996 yılında Türkçe

geçerlilik güvenirlik çalışması yapılan 28 soruluk Genel Sağlık Anketi-28 (GSA-28) soruları yöneltmiştir.

3.4.1. COVID-19 Fobi Ölçeği (C19P-S)

COVID-19 pandemisinin kişiler üzerinde fizyolojik etkileri olduğu gibi toplumları sosyal ve finansal açıdan da etkilediği açıktır. Bu olumsuzluklardan dolayı bireylerde stres, depresyon, psiko-somatik sorunlar artış göstermiştir. Bu durumları aşırı şekilde yaşayıp sonucunda fobi sergileyen bireyleri erken tanımak ve sonucunda psikolojik destek almalarını sağlamak önemli hale gelmiştir. Bu amaçla Arpacı, Karataş, Baloğlu (2020) tarafından DSM-5'te yer alan spesifik özgül fobi tanı kriterleri ele alınarak COVID-19 Fobi Ölçeği (C19P-S) geliştirilmiştir. (85)

Arpacı, Karataş, Baloğlu (2020) tarafından DSM-5'te yer alan spesifik özgül fobi tanı kriterleri ele alınarak COVID-19 Fobi Ölçeği (C19P-S) geliştirilmiştir. Ölçek 20 soru maddesi ve 4 faktörden (psikolojik, somatik, sosyal, ekonomik) oluşturulmuştur. Bireylerin son 1 haftalık zaman dilimleri değerlendirilir. Yöneltilen sorulara 'kesinlikle katılmıyorum' ile 'kesinlikle katılıyorum' aralığında 5'li likert tipinde derecelendirme ile yanıtlar verilir. Psikolojik alt boyut ankette 1., 5., 9., 13., 17. ve 20. sorular; somatik alt boyut 2., 6., 10., 14. ve 18, sorular; sosyal alt boyut 3., 7., 11., 15., ve 19. sorular; ekonomik alt boyut ise 4., 8., 12. ve 16. sorular ile değerlendirilir. Geliştirilen bu ölçek aynı zamanda COVID-19 ile ilgili yapılan araştırmalara katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Katılımcılar 5'li likert tipindeki her bir sorudan 1 ile 5 arasında puan alırlar. Ölçeğin sonunda 20-100 arasında bir puan elde edilir ve puanların yüksekliği alt boyutlardaki ile genel Koronavirüs fobisine işaret eder. (85, 86)

3.4.2. Genel Sağlık Anketi-28 (GSA-28)

Genel sağlık anketi taramalarda psikiyatrik vaka bulmakta ve genel olarak psikopatoloji seviyesini tespit etmekte kullanılmaktadır. David Goldberg tarafından 1972 yılında geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması 1996 yılında Kılıç tarafından yapılmıştır. 12, 28, 30, 60 soruluk şekilleri bulunmaktadır. Sorular son birkaç haftadaki semptomları sorgular ve 'hiç olmuyor, her zamanki kadar, her zamankinden sık, çok sık' gibi dörder seçeneklidir. İlk iki seçeneğe 0 son iki seçeneğe ise 1 puan verilerek değerlendirme yapılan, bireylerin anketten en fazla 28 puan alabildiği ve elde edilen sonuca göre 5 puan altındaki bireylerin ruh sağlığı açısından 'normal' olarak kabul

edilirken 5 puan ve üzerinde alan katılımcıların ruh sağlığı açısından ‘riskli grup’ olarak değerlendirildiği Genel Sağlık Anketini kullandık. Bu ankette her biri 7 sorudan oluşan 4 alt ölçek mevcuttur. A1-A7, somatik semptomları, B1-B7 anksiyete ve uykusuzluğu, C1-C7, sosyal fonksiyonlarda bozulmayı, D1-D7 ağır depresyonu değerlendirmektedir. (87)

3.5. ARAŞTIRMANIN SÜRESİ

2021-2022	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
PLANLAMA AŞAMASI															
Literatür Tarama															
Araştırma Önerisinin Hazırlanması															
Araştırma Projesinin Verilmesi															
UYGULAMA AŞAMASI															
Verilerin Toplanması															
Verilerin Bilgisayara Aktarılması															
ANALİZ AŞAMASI															
Verilerin Analizi (Tablo ve Grafiklerin Oluşturulması)															
Verilerin Yorumu															
RAPOR AŞAMASI															
Tez raporunun hazırlanması															
Tez raporunun sunulması															

3.6. VERİLERİN İSTATİKSEL ANALİZİ

Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde Ortalama Standart Sapma, Ortanca, Minimum, Maksimum değerleri, kesikli verilerde ise sayı ve yüzde değerleri verildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun incelenmesinde Kolmogorov Smirnov testinden yararlanıldı. Ölçek puanlarının iki grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Nominal değişkenlerin grup karşılaştırmalarında (çapraz tablolarda) Ki-Kare test kullanıldı. Ölçek puanları arasındaki ilişki Spearman's Korelasyon Katsayısı ile incelendi. Değerlendirmelerde IBM SPSS version 25 (Chicago, IL, USA) programı kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p<0,05$ kabul edildi.



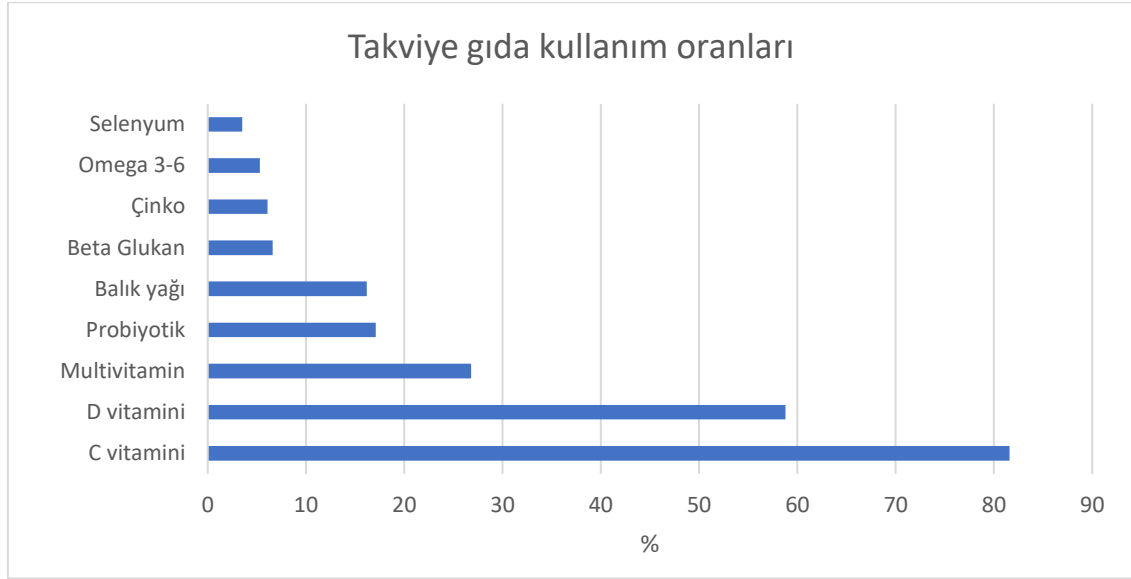
4. BULGULAR

Çalışmaya 384 katılımcı alındı. Katılımcıların yaş ortalaması $21,59 \pm 1,65$ yıl olup minimum katılımcı yaşı 18 maksimum 28 yaş idi. Katılımcıların %50,5'i kadın (n:194), %49,5 'i (n:190) erkek ve kadın erkek oranı 1,02 idi. Kadın erkek dağılımının homojen olduğu saptandı. Katılımcıların yarıdan fazlası sağlık ile ilgili bölümlerde okumaktaydı. Her sınıfı temsil eden katılımcı yeterli miktarda bulunmaktaydı. Katılımcıların nerde yaşadıkları (aile ile, tek başına, arkadaşlarıyla, yurтта) ve pandemi kurallarına tamamen uyup uymadıkları Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

	Ort $\pm$ SS Ortanca (Min-Max)	
Yaş (yıl)	21,59 $\pm$ 1,65 22 (18-28)	
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	194	50,5
Erkek	190	49,5
Bölüm		
Sağlık ile ilgili bölümler	215	56
Diğer bölümler	169	44
Sınıf		
1.sınıf	57	14,8
2.sınıf	92	24,0
3.sınıf	60	15,6
4.sınıf	91	23,7
5.sınıf	34	8,9
6.sınıf	50	13
Aylık gelir		
≤ 8000 TL	13	3,4
8001-20000 TL	168	43,8
≥ 20000 TL	203	52,9
Kimle yaşıyor		
Aile ile	129	33,6
Arkadaşları ile evde	119	31
Yurтта	57	14,8
Tek başına evde	79	20,6
Burslu olma durumu		
Burslu	90	23,4
Hayır	294	76,6
Pandemi kurallarına uyma durumu		
Kesinlikle uydum	122	31,8
Çoğunlukla uydum	205	53,4
Kısmen uydum	41	10,7
Çok nadir uydum	16	4,2
Pandemi kurallarına uyma		
Evet	122	31,8
Hayır	262	68,2

Katılımcıların %59,4'ü pandemi döneminde takviye gıda kullandıklarını belirtti. Bireylerin hangi takviye gıdayı kullandıkları Grafik 1'de belirtildiği gibidir.



Grafik 1: Katılımcıların takviye gıda kullanımı oranları

Çalışmamızda bireylerin 1. ve 2. derece akrabalarının COVID-19 sebebiyle hastanede yatış oranı öngörülebilir şekilde düşük saptandı. (Tablo 4)

Katılımcılardan aile bireyleri arasında aşı olmamış bireylerin yüzdesi Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4: COVID-19 enfeksiyonu sebebiyle 1.ve 2.derece yakınlarının hastane yatışı, kayıp ve ailede aşı olma dağılımları

	n	%
Covid-19 enfeksiyonu sebebiyle 1.ve 2.derece akraba kaybı		
Hayır	356	92,7
Evet	28	7,3
Covid-19 enfeksiyonu sebebiyle 1.ve 2.derece akrabasının hastane yatışı		
Hayır	315	82
Evet	69	18
Ailede aşı olmayan birey		
Hayır tüm aile bireyleri aşı	366	95,3
Evet var	18	4,7

Katılımcıların yarısından fazlası COVID-19 enfeksiyonu geçirdiğini ve tamamına yakını belirti/bulgu yaşadığını belirtti. COVID-19 enfeksiyonu geçiren bireylerde en sık gözlenen belirti/bulgular kırınglık, boğaz ağrısı ve ateş idi. (Tablo 5)

Tablo 5: Katılımcıların COVID-19 enfeksiyonu geçirme ve COVID-19 bulgularının dağılımları

	n	%
Covid-19 geçirme		
Hayır	184	47,9
Evet	200	52,1
Belirti/bulgu		
Hayır yaşamadım	8	4,0
Evet yaşadım	192	96
Ateş		
Hayır	66	34,4
Evet	126	65,6
Öksürük		
Hayır	68	17,7
Evet	124	32,3
Solunum sıkıntısı		
Hayır	152	79,2
Evet	40	20,8
Boğaz ağrısı		
Hayır	65	33,9
Evet	127	66,1
Kırgınlık		
Hayır	55	28,6
Evet	137	71,4
Baş ağrısı		
Hayır	114	59,7
Evet	77	40,3
Kusma		
Hayır	180	93,8
Evet	12	6,3
İshal		
Hayır	168	87,5
Evet	24	12,5
Kas ağrısı		
Hayır	124	64,6
Evet	68	35,4
Karın ağrısı		
Hayır	181	94,3
Evet	11	5,7
Tat koku kaybı		
Hayır	131	68,2
Evet	61	31,8

Katılımcıların neredeyse tamamının COVID-19 aşısı olduğu Tablo 6’da gösterildi. Aşı uygulamalarının yaygınlaşması ve Sağlık Bakanlığının üniversitelerde PCR testi zorunluluğu ile bu öngörülebilir bir sonuçtu. COVID-19 aşısı olmayan katılımcıların sayısı çok az miktarda olduğu için aşı yaptırmama nedenleri, ölçeklerden aldıkları puanlar çalışmamıza dahil edilmemiştir. Katılımcıların hangi aşıdan kaç doz oldukları Tablo 6’da

belirtilmiştir. Turcovac, AstraZeneca, Sputnik, Moderna aşısı yaptıran katılımcı yoktu. (Tablo 6)

Tablo 6: Covid-19 aşısı dağılımları

	n	%
Covid-19 aşısı		
Hayır	4	1,0
Evet	380	99,0
Biontech aşısı		
Hayır	27	7,1
1 doz	23	6,0
2 doz	199	52,4
3 doz	123	32,4
4 doz	8	2,1
Sinovac aşısı		
Hayır	169	44,5
1 doz	40	10,5
2 doz	153	40,3
3 doz	14	3,7
4 doz	2	0,5
5 doz	2	0,5

Aşı kararsızlığı tüm aşıları kabul eden ve tüm aşıları reddeden bireyler dışındaki herkesi kapsamaktadır. Katılımcılara şıkları 1 ile 10 arasında (1: Asla yaşamadım, 10: Kesinlikle yaşadım) değişen “Aşı olmadan önce kararsızlık yaşadınız mı?” sorusu yöneltildi. İki ve üzerinde yanıt veren tüm katılımcıların aşı kararsızlığı yaşadığı kabul edildi. COVID-19 aşısı olmadan önce bireylerin aşıya yönelik tutumları ve kararsızlık dağılımları Tablo 7’de belirtilmiştir.

Tablo 7: Covid-19 aşısı olmadan önce aşıya yönelik tutum ve kararsızlık dağılımları

	n	%
Covid-19 aşısı olmadan önce tutum		
Aşının olumsuz etkilerinden dolayı aşı olmayı istememe	20	5,3
Aşının olumlu etkilerinden emin olmama nedeniyle aşı olmayı istememe	36	9,5
Aşının olumlu etkilerinden emin olmama ama aşı olmayı isteme	128	33,6
Aşının olumlu etkilerine güvenme ve aşı olmayı isteme	196	51,6
Covid-19 kararsızlığı skalası (n=380)		
1	130	33,9
≥ 2	250	76,1

COVID-19 aşısı olmadan önce kararsızlık yaşayan katılımcılarda en sık karşılaşılan kararsızlık nedenleri; aşıya bağlı yan etkiler, aşıya güvenmeme ve yetkililere güvenmeme olarak karşımıza çıkmıştır. (Tablo 8)

Tablo 8: Covid-19 aşısı olmadan önce kararsızlık yaşayanların kararsızlık nedenlerinin dağılımları

Kararsızlık nedenleri	n	%
Yan etkiler		
Hayır	142	56,8
Evet	108	43,2
Düşük aşı etkinliği		
Hayır	175	70
Evet	75	30
Yetkililer güvenmeme		
Hayır	196	78,4
Evet	54	21,6
Doğal bağışıklık kazanmayı isteme		
Hayır	218	87,2
Evet	32	12,8
Aşıya güvenmeme		
Hayır	133	53,2
Evet	117	46,8
Aşı olmama yönünde uyarılma		
Hayır	237	94,8
Evet	13	5,2
Kendini risk altında görmeme		
Hayır	202	80,8
Evet	48	19,2
Covid-19 geçirme		
Hayır	236	94,4
Evet	14	5,6
Diğer		
Hayır	383	99,7
Evet	1	0,3

Katılımcıların büyük çoğunluğunun ilk aşısı gönüllü olarak (Sağlık Bakanlığı'nın PCR testi zorunluluğundan etkilenmeden) olduğu saptandı. Geri kalanların ise aşı olmada Sağlık Bakanlığı'nın PCR testi zorunluluğunun etkili olduğu görüldü. (Tablo 9)

Tablo 9: İlk COVID-19 aşısı olma durumu ve aşı sonrası pandemi kurallarına uyma dağılımları

	n	%
İlk aşısı olma durumu (n=380)		
Gönüllü	295	76,6
Zorunluluktan	85	22,4
Aşı sonrası pandemi kurallarına uyma		
Kesinlikle uydum	127	33,4
Çoğunlukla uydum	172	45,3
Kısmen uydum	55	14,5
Çok nadir uydum	24	6,3
Uymadım	2	0,5
Aşı sonrası Pandemi kurallarına uyma		
Evet	127	33,4
Hayır	253	66,6

Katılımcıların COVID-19 hastalığı ile ilgili yaklaşımlarını incelediğimiz sorulara verdikleri yanıtların yüzdeleri Tablo 10'da belirtilmiştir.

Tablo10: Covid-19 bilgi sorularının dağılımları

	n	%
Covid-19'un komplikasyonlarının ciddi olduğunu düşünür müsünüz?		
Kesinlikle düşünüyorum	81	21,1
Düşünüyorum	173	45,1
Kararsızım	84	21,9
Düşünmüyorum	43	11,2
Kesinlikle düşünmüyorum	3	0,8
Covid-19 yakalanırsanız ciddi şekilde hasta olacağınızı düşünür müsünüz?		
Kesinlikle düşünüyorum	31	8,1
Düşünüyorum	121	31,5
Kararsızım	119	31
Düşünmüyorum	101	26,3
Kesinlikle düşünmüyorum	12	3,1
Covid-19'dan korunmada aşının iyi bir seçenek olduğunu düşünür müsünüz?		
Kesinlikle düşünüyorum	74	19,3
Düşünüyorum	181	47,1
Kararsızım	96	25
Düşünmüyorum	25	6,5
Kesinlikle düşünmüyorum	8	2,1

Aşı kararsızlığı olmayan ve kararsızlığı olan katılımcıların yaşları arasında anlamlı fark saptandı. Aşı öncesi kararsızlık yaşayanların yaşları daha küçük bulundu. Kararsızlık yaşayanların ortalama yaşları 21.44 ± 1.57 iken kararsızlık yaşamayanların ortalama yaşları 21.92 ± 1.76 idi. (Tablo 11)

Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanlarda, pandemi dönemindeki kurallara tamamen uyanlarda, takviye gıda kullananlarda, ailesinde aşı sırası gelmiş olmasına rağmen aşılanmamış birey olmayanlarda ve aşılarını gönüllü olarak yaptıranlarda aşı kararsızlığı anlamlı olarak daha düşüktü. (Tablo 11)

COVID-19 geçirenlerle geçirmeyenlerin, COVID-19 sebebiyle akrabalarında kayıp yaşayanlar ile yaşamayanların, COVID-19 sebebiyle akrabalarında hastane yatışı olanlar ile olmayanların arasında aşı kararsızlığı bakımından anlamlı fark bulunamadı. (Tablo 11)

Tablo 11: Katılımcıların özellikleri ile aşı kararsızlığı karşılaştırmaları

	Kararlı (n=130)		Kararsız (n=250)		p value
	Mean $\pm$ SD	Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD	Median (Min-Max)	
Yaş	21.92 $\pm$ 1.76	22 (18-28)	21.44 $\pm$ 1.57	21 (18-28)	0.007^a
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	70	36,3	123	63,7	0.390 ^b
Erkek	60	32,1	127	67,9	
Bölüm					
Sağlıkla ilgili bölümler	89	41,4	126	58,6	0.001^b
Diğer	41	24,8	124	75,2	
Aşı öncesi pandemi kurallarına uyma					
Evet	50	41,7	70	58,3	0.037^b
Hayır	80	30,8	180	69,2	
Takviye gıda kullanımı					
Evet	87	32,8	141	61,8	0.037^b
Hayır	43	28,3	109	71,7	
Covid-19 geçirme					
Evet geçirdi	71	36	126	64	0.435 ^b
Hayır	59	32,2	124	67,8	
Covid-19 sebebiyle akrabalarda kayıp yaşama					
Evet	8	29,6	19	70,4	0.603 ^b
Hayır	122	34,6	231	65,4	
Covid-19 sebebiyle akrabalarda hastane yatışı					
Evet	24	36,4	42	63,6	0.685 ^b
Hayır	106	33,8	208	66,2	
Ailede aşı olmayan birey					
Evet	0	0	15	100	0.004^b
Hayır	130	35,6	235	64,4	
İlk aşı durumu					
Gönüllü	116	39,3	179	60,7	<0.001^b
Zorunluluktan	14	16,5	71	83,5	
Sağlık bakanlığı, resmî kurumlar, sağlık çalışanları					
Hayır	7	36,8	12	63,2	0.804 ^b
Evet	123	34,1	238	65,9	
Geleneksel medya ve sosyal medya					
Hayır	16	33,3	32	66,7	0.891 ^b
Evet	114	34,3	218	65,7	
Sosyal çevre					
Hayır	37	34,3	71	65,7	0.990 ^b
Evet	93	34,2	179	65,8	

a: Mann Whitney U test

b: Chi -Square test

Tablo 12: Katılımcıların ölçeklerden aldıkları puanlar

	Mean $\pm$ SD	Median (Min-Max)
C19P-S Psikolojik faktör	12,69 $\pm$ 4,83	12 (6-30)
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,44 $\pm$ 2,68	6 (5-25)
C19P-S Ekonomik faktör	6,36 $\pm$ 2,32	6 (4-20)
C19P-S Sosyal faktör	9,19 $\pm$ 3,51	8 (5-25)
C19P-S Toplam	35,68 $\pm$ 11,99	33 (20-100)
GSA-28	25,63 $\pm$ 14,37	23 (0-84)

Aşı kararsızlığı olmayan ve kararsız olan katılımcıların C19P-S alt boyut ve toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmadı. Aşı kararsızlığı olmayan ve kararsız olan katılımcıların GSA puanları arasında anlamlı fark bulunmadı. (Tablo 13)

Tablo 13: Katılımcıların aşı kararsızlığı durumları ile C19P-S ve GSA-28 ölçeklerinden aldıkları puanların değerlendirilmesi

	Kararlı (n=130)	Kararsız (n=250)	p value
	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	
C19P-S Psikolojik faktör	13,02 $\pm$ 4,37 13 (6-25)	12,51 $\pm$ 5,04 12 (6-30)	0.128 ^a
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,21 $\pm$ 2,30 6 (5-14)	7,62 $\pm$ 2,80 6 (5-25)	0.335 ^a
C19P-S Ekonomik faktör	6,35 $\pm$ 2,19 6 (4-14)	6,36 $\pm$ 2,37 6 (4-20)	0.917 ^a
C19P-S Sosyal faktör	9,31 $\pm$ 3,28 9 (5-19)	9,13 $\pm$ 3,61 8 (5-25)	0.334 ^a
C19P-S Toplam	35,88 $\pm$ 10,69 34,5 (20-66)	35,53 $\pm$ 12,54 32 (20-100)	0.352 ^a
GSA	25,27 $\pm$ 15,31 22 (0-84)	25,84 $\pm$ 13,94 23 (0-84)	0.459 ^a

a: Mann Whitney U test

Kadınların C19P-S psikolojik faktör, C19P-S psiko-sosyal faktör, C19P-S ekonomik faktör, C19P-S sosyal faktör, C19P-S toplam puan ve GSA-28 puanları erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksekti. (Tablo 14)

Tablo 14: Kadınlarla Erkeklerin C19P-S ve GSA-28 puanlarının karşılaştırılması

	Kadın (n=194)	Erkek (n=190)	p value
	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	
C19P-S Psikolojik faktör	13,75 $\pm$ 5,27 13 (6-30)	11,60 $\pm$ 4,07 11 (6-24)	<0.001 ^a
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,76 $\pm$ 2,96 7 (5-25)	7,12 $\pm$ 2,33 6 (5-14)	0.025 ^a
C19P-S Ekonomik faktör	6,68 $\pm$ 2,61 6 (4-20)	6,04 $\pm$ 1,93 6 (4-14)	0.021 ^a
C19P-S Sosyal faktör	9,86 $\pm$ 3,81 9 (5-25)	8,51 $\pm$ 3,03 8 (5-18)	0.001 ^a
C19P-S Toplam	38,05 $\pm$ 13,18 37 (20-100)	33,26 $\pm$ 10,12 30,5 (20-65)	<0.001 ^a
GSA-28	26,89 $\pm$ 14,02 24,5 (0-76)	24,35 $\pm$ 14,66 20,5 (0-84)	0.030 ^a

a: Mann Whitney U test

Aşı öncesi pandemi kurallarına uyanların C19P-S psikolojik faktör, C19P-S sosyal faktör ve C19P-S toplam puanları uymayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu. (Tablo 15)

Tablo 15: Aşı öncesi pandemi kurallarına uyanlarla uymayanların C19P-S ve GSA-28 puanlarının karşılaştırılması

	Pandemi kurallarına uyma		p value
	EVET (n=122)	Erkek (n=262)	
	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	
C19P-S Psikolojik faktör	14,18 $\pm$ 5,17 13 (6-30)	11,99 $\pm$ 4,51 11 (6-26)	<0.001^a
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,84 $\pm$ 3,17 7 (5-25)	7,26 $\pm$ 2,40 6 (5-20)	0.234 ^a
C19P-S Ekonomik faktör	6,66 $\pm$ 2,82 6 (4-20)	6,23 $\pm$ 2,03 6 (4-15)	0.450 ^a
C19P-S Sosyal faktör	10,05 $\pm$ 3,72 9 (5-25)	8,79 $\pm$ 3,33 8 (5-20)	0.001 ^a
C19P-S Toplam	38,72 $\pm$ 13,48 37 (20-100)	34,27 $\pm$ 10,97 31 (20-81)	0.002 ^a
GSA-28	24,78 $\pm$ 13,61 21,5 (0-71)	26,03 $\pm$ 17,72 23 (0-84)	0.583 ^a

a: Mann Whitney U test

COVID-19 enfeksiyonu geçirmeyenlerle geçirenlerin C19P-S alt boyut ve toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmadı. COVID-19 enfeksiyonu geçirmeyenlerle geçirenlerin GSA-28 puanları arasında anlamlı fark saptandı. COVID-19 enfeksiyonu geçirenlerin GSA-28 puanları daha yüksek bulundu. (Tablo 16)

Tablo 16: COVID-19 enfeksiyonu geçirmeyenlerle geçirenlerin C19P-S ve GSA-28 puanlarının karşılaştırılması

	Covid-19 enfeksiyonu		p value
	Geçirmedi (n=184)	Geçirdi (n=200)	
	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	
C19P-S Psikolojik faktör	12,59 $\pm$ 4,93 12 (6-30)	12,77 $\pm$ 4,74 12 (6-24)	0.522 ^a
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,45 $\pm$ 2,81 7 (5-25)	7,43 $\pm$ 2,56 6 (5-15)	0.935 ^a
C19P-S Ekonomik faktör	6,34 $\pm$ 2,37 6 (4-20)	6,39 $\pm$ 2,72 6 (4-15)	0.815 ^a
C19P-S Sosyal faktör	9,12 $\pm$ 3,30 8 (5-25)	9,26 $\pm$ 3,69 8 (5-19)	0.818 ^a
C19P-S Toplam	35,50 $\pm$ 12,04 33 (20-100)	35,85 $\pm$ 11,97 33 (20-69)	0.829 ^a
GSA-28	24,34 $\pm$ 16,45 18,5 (0-84)	26,83 $\pm$ 12,08 25 (3-68)	0.002 ^a

a: Mann Whitney U test

Gönüllü aşı olanlar ile PCR testi zorunluluğu ile aşı olanların ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 17’de belirtilmiştir. Aşığı gönüllü olanların C19P-S psikolojik faktör, C19P-S psiko-somatik faktör C19P-S sosyal faktör v C19P-S toplam puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. (Tablo 17)

Tablo 17: İlk aşı durumu gönüllü olanlarla zorunlu olanların C19P-S ve GSA-28 puanlarının karşılaştırılması

	İlk aşı durumu		p value
	Gönüllü (n=295)	Zorunlu (n=85)	
	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	
C19P-S Psikolojik faktör	13,39 $\pm$ 4,99 13 (6-30)	10,22 $\pm$ 3,16 10 (6-19)	<0.001 ^a
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,68 $\pm$ 2,78 7 (5-25)	6,51 $\pm$ 1,77 6 (5-13)	0.001 ^a
C19P-S Ekonomik faktör	6,49 $\pm$ 2,44 6 (4-20)	5,89 $\pm$ 1,70 6 (4-12)	0.082 ^a
C19P-S Sosyal faktör	9,65 $\pm$ 3,65 9 (5-25)	7,60 $\pm$ 2,30 7 (5-16)	<0.001 ^a
C19P-S Toplam	37,21 $\pm$ 12,46 36 (20-100)	30,32 $\pm$ 7,73 29 (20-58)	<0.001 ^a
GSA-28	25,28 $\pm$ 14,16 22 (0-84)	26,90 $\pm$ 15,26 26 (0-68)	0.205 ^a

a: Mann Whitney U test

Ailesinde aşı olanlarla olmayanların C19P-S ve GSA-28 puanları arasındaki ilişki Tablo 18’de belirtilmiştir.

Tablo 18: Ailesinde aşı olanlarla olmayanların C19P-S ve GSA-28 puanlarının karşılaştırılması

	Ailede aşı olma		p value
	Aşı olmayan (n=18)	Aşı olan (n=366)	
	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD Median (Min-Max)	
C19P-S Psikolojik faktör	11,22 $\pm$ 4,18 10 (6-19)	12,76 $\pm$ 4,85 12 (6-30)	0.204 ^a
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,33 $\pm$ 3,64 5 (5-15)	7,45 $\pm$ 2,63 6 (5-25)	0.219 ^a
C19P-S Ekonomik faktör	6,22 $\pm$ 2,48 5 (4-12)	6,37 $\pm$ 2,31 6 (4-20)	0.517 ^a
C19P-S Sosyal faktör	8,06 $\pm$ 3,45 7,5 (5-16)	9,25 $\pm$ 3,50 8 (5-25)	0.085 ^a
C19P-S Toplam	35,82 $\pm$ 11,95 34 (20-100)	35,82 $\pm$ 11,95 34 (20-100)	0.151 ^a
GSA-28	26,72 $\pm$ 13,98 24,5 (3-56)	25,58 $\pm$ 14,41 22,5 (0-84)	0.598 ^a

a: Mann Whitney U test

Sağlık ile ilgili bölümlerde okuyanlarla diğer bölümlerde okuyan katılımcıların C19P-S puanları arasındaki ilişki Tablo 19’da belirtilmiştir.

Sağlık ile ilgili bölümlerde okuyanlarla diğer bölümlerde okuyan katılımcılara göre GSA-28 puanları anlamlı olarak daha yüksek idi. (Tablo 19)

Tablo 19: Sağlık ile ilgili bölümlerde okuyanlarla diğer bölümlerde okuyan katılımcıların C19P-S ve GSA-28 puanlarının karşılaştırılması

	Bölüm		p value
	Sağlık ile ilgili (n=215)	Diğer (n=169)	
	Mean ± SD Median (Min-Max)	Mean ± SD Median (Min-Max)	
C19P-S Psikolojik faktör	12,85±4,90 12 (6-30)	12,49±4,74 12 (6-24)	0.487 ^a
C19P-S Psiko-Somatik faktör	7,39±2,76 6 (5-25)	7,51±2,57 7 (5-15)	0.475 ^a
C19P-S Ekonomik faktör	6,45±2,52 6 (4-20)	6,25±2,04 6 (4-13)	0.760 ^a
C19P-S Sosyal faktör	9,27±3,50 9 (5-25)	9,09±3,52 8 (5-19)	0.458 ^a
C19P-S Toplam	35,95±12,22 35 (20-100)	35,34±11,73 32 (20-69)	0.628 ^a
GSA-28	24,32±14,17 21 (0-84)	27,31±14,50 25 (0-84)	0.030 ^a

a: Mann Whitney U test

Katılımcıların yaşları ile Sosyal faktör puanları arasında pozitif yönlü korelasyon saptandı ($r=0,143$). Katılımcıların yaşları arttıkça Sosyal faktör puanları da artmakta. Yaş ile diğer ölçek puanları arasında korelasyon bulunmadı. (Tablo 20)

Tablo 20: Katılımcıların yaşları ile ölçek puanları arasında ilişki (korelasyon)

	Yaş	
	r	p
C19P-S Psikolojik faktör	0,090	0,078
C19P-S Psiko-Somatik faktör	-0,011	0,836
C19P-S Ekonomik faktör	-0,003	0,949
C19P-S Sosyal faktör	0,143	0,005
C19P-S Toplam	0,084	0,100
GSA-28	-0,043	0,396

Katılımcıların C19P-S alt faktör ve toplam puanları ile GSA-28 puanlarının korelasyon ilişkisi Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21: Katılımcıların C19P-S puanları ile GSA-28 puanları arasında ilişki (korelasyon)

	GSA	
	r	p
C19P-S Psikolojik faktör	0,300	<0,001
C19P-S Psiko-Somatik faktör	0,353	<0,001
C19P-S Ekonomik faktör	0,270	<0,001
C19P-S Sosyal faktör	0,265	<0,001
C19P-S Toplam	0,336	<0,001

5. TARTIŞMA

Aşı kararsızlığı tanım itibariyle herhangi bir aşırı hiç şüphe etmeden yaptırılanlar ile aşıları reddedenler dışındaki herkesi kapsamaktadır. Gün geçtikçe aşı kararsızlığının düzeyi toplumlarda artmaktadır (2-4). Dünya Sağlık Örgütü aşı karşıtlığını ve bunun sonuçlarını dünyayı tehdit eden 10 küresel sağlık sorunundan biri olarak görmektedir (1). COVID-19 pandemisi de aşıların hayatımızda ne denli önemli bir yere sahip olduğunu göstermiştir. COVID-19'a karşı aşılanma ciddi hastalık riskini önemli ölçülerde düşürür ve ölüm oranlarının azalmasını sağlamaktadır. (88)

Aşı kararsızlığının, çoğunlukla popülasyonların geneline yayılmadığı ve belirli bazı gruplara özgü olduğu bilinmektedir. Hangi grupların aşılanma konusunda kararsızlık yaşadığı, endişelerinin ne olduğunu, yani kararsızlığa yol açabilecek coğrafi, sosyokültürel veya politik çevreyi anlamak önemlidir. (7) Üniversite öğrencileri yüksek düzeyde sosyal etkileşime ve hareketliliğe sahip olduğundan hastalığın yayılmasında önemli bir alt grup olarak değerlendirilmektedir. Daha az komorbiditeye sahip olduklarından sağlıkları hakkında yaşlılara ve erişkinlere oranla daha az endişe duymaktadırlar. Öte yandan üniversite öğrencileri yarı zamanlı veya tam zamanlı şekilde eğitimlerine devam etmektedirler. Bu nedenle davranışlarını değiştirmeye eğilimli olabilecekleri öngörülmektedir. (12) Bu yüzden çalışmamızda üniversite öğrencilerinin COVID-19 aşı kararsızlığının hangi etmenlere bağlı olduğunu araştırmayı amaçladık.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %65,8'inin aşı olmadan önce kararsızlık yaşadığı saptanmıştır. Aşıya karşı bakış açılarını değerlendirmeyi amaçlayan başka bir soruda ise katılımcıların %51,6'sının aşının olumlu etkilerine güvenip aşı olmayı istedikleri, %33,6'sının aşının olumlu etkilerinden emin olmayıp aşı olmayı istedikleri, %9,5'inin aşının olumlu etkilerinden emin olmayıp aşı olmayı istemedikleri, %5,3'ünün ise aşının olumsuz etkilerinde dolayı aşı olmayı istemediklerini gördük. Saied ve arkadaşlarının Şubat 2021'de Mısırlı tıp öğrencileri arasında yaptıkları COVID-19 aşı kararsızlığını inceledikleri çalışmada aşı kararsızlığı %46 idi (89). Tavolacci ve arkadaşlarının Ocak 2021 tarihinde Fransız üniversite öğrencileri arasında yaptıkları COVID-19 aşı kabulünü ve kararsızlığını inceledikleri çalışmada aşı kararsızlığı %32,7 olarak bulunmuştur (90). Evrim Çelebi'nin Mart 2021'de Konya'da ebeler öğrencileri arasında yaptığı COVID-19 aşı kabulünü araştırdıkları çalışmada ise aşı kararsızlığı %44,7 olarak bulunmuştur (91). Bizim çalışmamızda yüksek aşı kararsızlığının bulunması zamanla pandeminin zor

şartlarının aşılama ile atlatılması ve üniversite öğrencilerinin COVID-19 enfeksiyonu risk algılarının değişmesi gösterilebilir.

Çalışmamızda katılımcıların C19P-S ortalama psikolojik faktör $12,69 \pm 4,83$, psiko-somatik faktör $7,44 \pm 2,68$, ekonomik faktör $6,36 \pm 2,32$, sosyal faktör $9,19 \pm 3,51$, toplam puanları ise ortalama $35,68 \pm 11,99$ bulunmuştur. Turan ve arkadaşlarının Ocak 2021’de Türkiye’de yaptıkları koronafobinin COVID-19 aşılara yönelik tutum ilişkisini inceleyen çalışmada C19P-S ortalama psikolojik faktör ($21,03 \pm 5,36$), psiko-somatik faktör ($10,30 \pm 4,11$), sosyal faktör ($15,04 \pm 4,71$) bizim çalışmamıza göre yüksek çıkmıştır. Ekonomik faktör ($8,89 \pm 3,46$) ise bizim çalışmamıza benzer şekilde çıkmıştır (92). Salman ve arkadaşlarının Mayıs 2021 tarihinde Pakistanlı üniversite öğrencilerinde COVID-19 fobisini inceledikleri çalışmada C19P-S ortalama psikolojik faktör (19.59 ± 5.00), psiko-somatik faktör ($12,29 \pm 4,56$), ekonomik faktör ($11,22 \pm 3,67$) ve sosyal faktör bizim çalışmamıza göre yüksek çıkmıştır (93). Bizim çalışmamızda C19P-S skorlarının düşük çıkmasının bir nedeni pandeminin getirdiği izolasyon, karantina, sokağa çıkma kısıtlamaları gibi uygulamaların zamanla azalması olabilir. Ayrıca aşı uygulamalarının COVID-19 enfeksiyonu mortalite ve morbiditesi üzerindeki olumlu etkisini ile genç popülasyondaki COVID-19 risk algısının düşmesi de bu sonucu doğrulamaktadır.

Aşı kararsızlığı olmayan ve kararsızlığı olan katılımcıların yaşları arasında fark saptandı. Aşı öncesi kararsızlık yaşayanların yaşları daha küçük bulundu. Bizim çalışmamızdan farklı olarak Saied ve arkadaşlarının Mısır’da yaptığı çalışmada son sınıf tıp fakültesi öğrencileri arasında daha fazla aşı kararsızlığı saptandı (89).

Kadın katılımcılar ile erkek katılımcılar arasında aşı kararsızlığı yaşama oranı benzerdi. Riad ve arkadaşlarının Nisan 2021 tarihinde Çek Cumhuriyetindeki üniversite öğrencileri arasında yaptıkları COVID-19 aşı kararsızlığının yaygınlığını inceledikleri çalışmada ise kadın katılımcıların daha fazla aşı kararsızlığı yaşadığı görüldü (94). Patelarou ve arkadaşlarının 2021’de Avrupa genelindeki hemşirelik öğrencilerinde COVID-19 aşı kabulünü etkileyen faktörleri araştırdıkları çalışmada ve Tavolacci ve arkadaşlarının 2021’de Fransa’da yaptığı çalışmada ise bizim çalışmamıza benzer şekilde kadın ve erkek katılımcılar arasında aşı kararsızlığı bakımından fark saptanmadı (90, 95).

Kadınlar ile erkeklerin C19P-S puanları karşılaştırıldığında; C19P-S ortalama psikolojik faktör, psiko-somatik faktör, ekonomik faktör, sosyal faktör, sosyal faktör ve C19P-S toplam puanları kadınlarda erkeklere göre daha yüksekti. Salman ve arkadaşlarının Pakistanlı üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada da kadınların C19P-S skorlarının erkeklerden daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Bakioğlu ve arkadaşlarının 2020 yılında

Türkiye’de, COVID-19 korkusuyla ilgili yaptıkları çalışmada da kadınların COVID-19 fobi düzeyi erkeklere göre yüksek çıkmıştır (96). Kadınların COVID-19’a karşı fobik davranışlar geliştirme ihtimalinin erkeklere oranla daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerde diğer bölümlerde okuyan öğrencilere nazaran daha düşük aşı kararsızlığı saptandı. Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanlarda %58,6 aşı kararsızlığı mevcutken öteki bölümlerde bu oran %75,2’dir. Riad ve arkadaşlarının Nisan 2021’de Çek Cumhuriyetindeki üniversite öğrencilerini incelediği çalışmasında da sağlıkla ilgili bölümlerdeki öğrenciler öteki bölümlere kıyasla olumlu tutum belirtmişlerdir (94). Szymd ve arkadaşlarının Aralık 2020 tarihinde Polonyalı tıp fakültesi öğrencileri arasında yaptıkları COVID-19 aşı tutumlarını inceledikleri çalışmada sağlıkla ilgili bölümlerdeki bireylerde düşük aşı kararsızlığı saptanmıştır (97). Benzer şekilde Fransa (Tavolacci ve ark.) ve Ürdün’de (Sallam ve ark.) yapılan çalışmalarda da sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanların düşük aşı kararsızlığı olduğu görülmüştür (90, 98). Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanların sağlık okur yazarlığı düzeylerinin yüksek olması ile aşırıya karşı olan bu tutumları açıklanabilmektedir. Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanlar ile diğer bölümlerde okuyanların C19P-S alt faktör ve toplam puanları arasında fark saptanamamıştır. Pandeminin zor şartlarının (sokağa çıkma kısıtlamaları, evde kalınması yönündeki telkinler, toplu organizasyonların iptali, izolasyon ve karantina) aşılama sayesinde geride kalması, kişilerdeki COVID-19 risk algılarının düşmesine ve bu sonucun açığa çıkmasına neden olabilmektedir. Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanların diğer bölümlerde okuyanlara göre GSA-28 puanları daha düşük saptandı. Katılımcılardan sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanların yarıya yakını (92 kişi) tıp fakültesinde okumakta idi. Tıp fakültesi müfredatının zorluğu bireyler üzerinde mental bir yük ve stres oluşturabileceği için tıp fakültesinde okuyan katılımcıların ortalama GSA-28 puanlarının düşük çıkması buna bağlanabilir.

Katılımcılar arasında pandemi dönemindeki kurallara (maske, sosyal mesafe, el hijyeni, izolasyon) uyanlar ile uymayanlar arasında aşı kararsızlığı yönünden fark saptandı. Kurallara uyan bireylerin aşı kararsızlığı yaşama oranı daha düşüktü. Bizim çalışmamıza benzer şekilde Mete ve arkadaşlarının Şubat 2021’de Adana’da COVID-19 aşı kararsızlığını inceledikleri bir çalışmada da maske, mesafe, el hijyeni gibi kurallara uyan kişilerde aşı kararsızlığının daha düşük seviyelerde olduğu ortaya çıkmıştır (99). Bu çalışmadan önce de beklenen bir sonuçtur. Pandemi dönemindeki krallara uyan kişilerin C19P-S ortalama psikolojik faktör, sosyal faktör ve toplam puanları uymayanlara göre daha yüksekti. Pandemi döneminde maske, mesafe, el hijyeni, izolasyon gibi kurallara

uyan kişilerin COVID-19 risk algılarının yüksek olduğu düşünülebilir. Bu yüzden aşı kararsızlığı düzeylerinin daha düşük olması beklenen bir sonuçtur.

Çalışmamızda pandemi döneminde takviye gıda kullananların kullanmayanlara oranla daha düşük aşı kararsızlığı yaşadığı görülmüştür. Takviye gıda kullananların %61,8'i kullanmayanların ise %71,7'si aşı olmadan önce kararsızlık yaşamışlardır. Literatürde henüz bu karşılaştırmayı yapan yeterli çalışmalar bulunamamıştır ancak pandemi döneminde takviye gıda kullanan bireylerin COVID-19 risk algılarının yüksek olabileceği tahmin edilmektedir. Bu yüzden aşya karşı düşük kararsızlık yaşamış olabileceğini düşünmekteyiz.

Katılımcılar arasında COVID-19 geçirenlerle geçirmeyenlerin aşı kararsızlığı yaşama oranları arasında fark bulunamadı. Çavmak ve arkadaşlarının Türkiye geneli üniversite öğrencileri arasında yaptıkları COVID-19 aşısına karşı tutumu inceledikleri çalışmada COVID-19 tanısı almış olan kişilerin aşya karşı daha düşük kararsızlık düzeyine sahip oldukları bulunmuştur (100). Bou Hamdan ve arkadaşlarının 2021 yılında Lübnan'daki üniversite öğrencileri ile yaptıkları, COVID-19 aşı kararsızlığını inceledikleri çalışmada ise, bizim bulduğumuz sonuçla benzer şekilde, COVID-19 enfeksiyonunu geçirmiş olmanın aşı kararsızlığıyla ilgili fark yaratmadığı ortaya konmuştur(101). Baccolini ve arkadaşlarının 2021'in Mart-Haziran ayları arasında İtalyan üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada da bizim çalışmamıza benzer şekilde COVID-19 enfeksiyonunu geçirmiş olmanın aşı kararsızlığı üzerine bir etkisinin olmadığı görülmüştür. İlk etapta COVID-19 tanısı almış olanların aşya karşı daha duyarlı olması beklenebilir. Ancak genç hasta popülasyonunda hastalığın çoğunlukla hafif veya asemptomatik seyretmesi bireylerin COVID-19 risk algılarının düşmesine ve kişilerde bağışıklık yanlgısı oluşmasına neden olabileceği düşünülmektedir. Şu anda daha net bir tablo söz konusu olsa da pandeminin ilk zamanlarında enfeksiyonu geçiren kişilerin aşı olup olmaması, olacaksa ne zaman olması gerektiği gibi bilinmezlikler de COVID-19 enfeksiyonunu geçiren gençler üzerinde daha yüksek aşı kararsızlığına sebep olabilmektedir. Mete ve arkadaşlarının 2021 yılı şubat ayında Çukurova Üniversitesinde yaptıkları araştırmada da bu sonucu destekler nitelikte COVID-19 enfeksiyonunu geçirenlerin daha yüksek aşı kararsızlığına sahip oldukları ortaya çıkmıştır(99). Bakıldığında COVID-19 geçiren ve geçirmeyen bireylerin C19P-S alt faktör ve toplam puanları arasında fark saptanmadığı görülmüştür. Ayrıca COVID-19 enfeksiyonunu geçirenlerin GSA-28 puanları anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Bu nedenlere bağlı

olarak hastalığı geçirenlerle geçirmeyenle arasında aşı kararsızlığı yönünden fark oluşmamıştır.

Katılımcıların %7,3'ü COVID-19 sebebiyle en az 1 akrabasını kaybetmişti, %18'inde ise hastane yatışı mevcuttu. COVID-19 sebebiyle 1. ve 2. derece akrabalarında kayıp yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında aşı kararsızlığı yönünden fark saptanmadı. Aynı şekilde COVID-19 sebebiyle 1. ve 2. derece akrabalarında hastane yatışı olan bireylerin de aşı kararsızlığı açısından fark saptanmadı. Tivolacci ve arkadaşlarının Ocak 2021'de Fransız üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada ise COVID-19 sebebiyle ciddi şekilde hastalanıp, hastanede yatan bir akrabaya sahip olmanın aşı kabulünde herhangi bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır(90). Patelarou ve arkadaşlarının Avrupa genelindeki hemşirelik öğrencilerinde COVID-19 aşı kabulünü etkileyen faktörleri incelediği derleme çalışmasında da COVID-19 tanısı alan akrabaları olan katılımcıların aşı kararsızlığında değişim olmadığı gözlenmiştir (95). Bu sonucu, genç popülasyondaki kayıtsızlığın getirdiği düşük COVID-19 risk algısının doğurduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda, ailesinde aşı sırası gelmesine rağmen aşılanmamış birey olan tüm kişilerde aşı kararsızlığı saptandı. Ailesinde aşı sırası gelip ve aşılanan bireylerde aşı kararsızlığı daha düşük olduğu görüldü. Bu iki grubun C19P-S ve GSA puanları arasında ise fark bulunamadı. Literatürde aile bireylerinin aşılanma durumu göz önüne alınarak kişinin aşı kararsızlığı düzeyini araştıran bir çalışmaya henüz saptanmamakla birlikte bu durumun pandemi dönemindeki sokağa çıkma kısıtlamaları ve yetkililerin evde kalınması yönündeki telkinleri sonucu, aile içi etkileşimin artması ve bireylerin bu durumdan etkilenmesinden kaynaklandığı öngörülebilir.

Sağlık Bakanlığı 2021-2022 eğitim öğretim döneminin başında, yüz yüze eğitime geçiş sürecinde üniversitelerdeki aşılanmamış hocalara ve öğrencilere düzenli aralıklarla PCR testi zorunluluğu getirmiştir(102). Çalışmamızda katılımcıların aşı olmasında bu zorunluluğun etkili olup olmadığını sorguladık. PCR testi zorunluluğunun aşı olmalarında etkili olanların aşı kararsızlığı %83,5 iken, zorunluluktan etkilenmeyip aşı sıraları geldiği için olanların aşı kararsızlığı %60,7 bulunmuştur ve fark saptanmıştır. Ayrıca aşılarını PCR testi zorunluluğu ile yaptıranların C19P-S alt faktör puanları (psikolojik faktör, psiko-somatik faktör, ekonomik faktör, sosyal faktör) ve toplam puanları diğer katılımcılara göre daha düşük saptandı. Aşılarını bakanlığın PCR testi zorunluluğu ile yaptıran katılımcıların COVID-19 risk algılarının daha düşük olduğu düşünülebilir. PCR testi zorunluluğu ile aşı olan bireylerin böyle bir zorunluluk olmasa aşı olmayabilecekleri ve kararsızlık

düzeylerinin yüksek olacağı öngörülmektedir. Literatürde bu iki grubu aşı kararsızlığı açısından karşılaştıran yeterli çalışma henüz bulunamamıştır ve ek veriye ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda COVID-19 aşısı olmadan önce kararsızlık yaşayanların nedenlerini araştırdık. Aşıya güvenmemek %46,8 ile en sık kararsızlık nedenini oluşturuyordu. Kararsızlık nedeni aşının yan etki geliştirmesinden korkanların oranı %43,2 idi. Aşının etkin olmayacağını işe yaramayacağını düşünenlerin bu nedenle kararsızlık yaşayanların oranı ise %30'du. Yetkililere güvenmediği için kararsızlık yaşayanların oranı %21,6 idi. Kendini risk altında görmediği için aşı konusunda kararsızlık yaşayanlar %19,2 iken doğal bağışıklık kazanmayı isteyenlerin oranı %12,8'di. COVID-19 geçirdiği için kararsızlık yaşayanların oranı %5,6 iken aşı olmama yönünde uyarı alıp kararsızlık yaşayanların oranı %5,2 idi. Bunların haricinde 1 kişi de gebe olduğu için aşı olmada kararsızlık yaşamıştı. Riad ve arkadaşlarının Çek Cumhuriyetindeki üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada katılımcıların %30'u geliştirilmekte olan aşılarda güvenliği ile ilgili endişe duymaktaydı. Katılımcıların %33,3'ü aşılamada konusunda sağlık çalışanlarına güvenmemekteydi. Çalışmaya katılan kişilerin %24,3'ü ise hastalanarak bağışıklık kazanmanın aşılamadan daha iyi olduğuna inanıyordu. Yine aynı çalışmada katılımcıların %25,5'i aşı yaptırmada yan etkiler sebebiyle kararsızlık yaşamaktaydı. %21,5'i ise COVID-19 aşılarının önceki ilaçlar veya aşılardan daha güvenli olmadığına inanıyordu (94). Baccolini ve arkadaşlarının Haziran 2021'de İtalya'da üniversite öğrencileri arasında yaptıkları çalışmada kararsızlık nedenleri arasında ilk sırada %22,8 ile COVID-19 aşılarda güvenmeme geliyordu. Kararsızlık nedenleri arasında kendisini risk altında görmeyen öğrenciler %18,1 ile 2. sırayı oluşturuyordu. Aşılarda etkinliğine inanmama %15,9 olarak saptanmıştı. Katılımcıların %6,2'si ise aşıyı tavsiye eden yetkililere güvenmiyordu (12). Bu 3 çalışmada da aşı kararsızlığında ön planda olan faktör COVID-19 aşılarda güven eksikliği ve yan etki gelişiminden korkmak idi. COVID-19 aşıları pandeminin yıkıcı etkilerinden korunmada en iyi seçenek olsa da hızlı bir şekilde geliştirildikleri için beraberinde güven sorunu ve potansiyel yan etkilerinden dolayı bilinmezlik doğurmuşlardır. Baccolini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada aşı kararsızlığında yetkililere güvenmeme bizim çalışmamıza nazaran daha düşük çıkmıştır (12). Ülkelerin mevcut sosyal ve ekonomik yapılarının sonucu aşı öneren yetkililer sebebiyle de kararsızlık yaşanabilmektedir. Aşı kararsızlığında hastalanarak bağışık kazanmayı isteme, kendini risk altında görmeme veya enfeksiyonu geçirdiği için aşı olmayı istememe de önemli bir faktör olarak önümüze çıkmaktadır. Bu 3 çalışmada da gençlerin kendini risk altında görmemesi doğal bağışıklık kazanmayı istemeleri veya COVID-19 enfeksiyonunu

geçirdikleri için aşı kararsızlığı yaşamaları kararsızlık nedenleri arasında ilk 3 sırayı almaktadır. Genç popülasyonda hastalığın hafif seyirli veya asemptomatik geçirilmesi bireylerde bağışıklık yanlgısını doğurabilmektedir. Aşı olmaktansa enfeksiyonu geçirmeyi tercih edebilmektedirler. Bu duruma üniversite öğrencilerinin sosyal hareketliliğinin fazla olması şehirler arası yolculukları fazlaca yapmalarını da eklediğimizde bulaştırmıcılıklarının öteki hasta gruplarına göre daha fazla olduğu düşünülebilir.



7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bulaşıcı hastalıklar ile savaşta aşı; etkinliği, güvenilirliği, kolay uygulanabilir olması ve maliyeti ile hiç şüphesiz elimizdeki en önemli silahtır. İnsan ömrünün uzamasındaki ana faktörlerden biridir. Eskiden sık görülen kızamıkçık, çocuk felci, difteri gibi hastalıklarda aşı sayesinde önemli aşamalar kaydedilmiş, küresel çapta milyonlarca insanın hayatı kurtulmuştur. Bu hastalıkların aşılama ile bağışıklama sayesinde bazı toplumlarda hiç görülmemesi, bazı toplumlarda ise sıklığının ciddi seviyelerde azalması insanoğlu üzerinde bu hastalıklardan korunma konusunda rehaveti beraberinde getirmiştir. Bu hastalıkların tarihte kaldığını, insanoğlunun hayatından tamamen çıktığını düşünen bireylerin, aşı kararsızlığının artmasındaki rolü yadsınamaz düzeyde artmıştır. Zaten yükselen bir trendi olan aşı kararsızlığı olgusu; COVID-19 pandemisinde geliştirilen aşilar ile (hızlı geliştirme süreci, yeni aşı teknolojilerinin icadı) hayatımızda fazlaca yer kaplamaya başlamıştır. Ancak unutulmamalıdır ki; söz konusu bulaşıcı hastalıklar olduğunda yıllarca süren ilerlemeler, ihmalkarlık ile çok kısa sürede kaybolabilmektedir.

Çalışmamızda Başkent Üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler vasıtası ile COVID-19 aşı kararsızlığı hakkında önemli veriler elde edilmiştir. Çalışmamızda COVID-19 fobi düzeyi kadınlarda erkeklerden yüksek saptanmıştır. Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyanlarda aşı kararsızlığı düşük bulunmuştur. Pandemi kuralların uyan ve takviye gıda kullanan kimselerde daha düşük aşı kararsızlığı olduğu görülmüştür. COVID-19 geçirenler ile geçirmeyenler arasında aşı kararsızlığı ve COVID-19 fobi düzeyi karşılaştırıldığında fark olmadığı görülmüştür. Bu sebeple genç popülasyonda COVID-19 risk algısının düştüğü düşünülmektedir. Ailesinde aşı sırası gelmiş olmasına rağmen aşılammış birey olanlarda aşı kararsızlığı seviyesinin yüksek olduğu saptanmıştır. Pandemi ile evde kalma süresi artan aile fertlerinin birbirinden etkilenmiş olabileceğini düşünmekteyiz. Sağlık Bakanlığının üniversitede derslere girişte, aşı olmamış bireylere PCR testi zorunluluğu getirmiş olması bu kişilerin aşılmasının önünü açmıştır. Ancak bu katılımcılarda aşı kararsızlığı düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca yine bu katılımcıların COVID-19 fobi düzeyinin daha düşük olduğu gözlenmiştir. Aşı kararsızlığında en sık karşılaştığımız nedenler aşıya güvenmeme, aşının yan etkilerinden korkma, yetkililere güvenmeme, bireyin kendisini risk altında görmemesi, COVID-19 geçirmiş olmak ya da hastalığı geçirerek bağışıklık kazanmayı istemek şeklinde karşımıza çıkmıştır. Genç popülasyonda hastalığın hafif seyirli veya asemptomatik geçirilmesi bireylerde bağışıklık yanlgısını doğurabilmektedir. Aşı olmaktansa enfeksiyonu geçirmeyi tercih edebilmektedirler. Bu

yüzden bağışıklık yanılması konusunda bireyleri özellikle de üniversite öğrencilerini bilinçlendirmek önemlidir.

Bulduğumuz bu sonuçlar aşı kararsızlığının çok faktörlü yapısını aydınlatmaya yetmese de gençlerin hangi alt gruplarda daha fazla aşı kararsızlığı yaşadığını tespit etmeye çalıştık. Literatürdeki çalışmalar ve ek veriler ile birlikte sağlık hizmeti sunucularının, yetkililerin COVID-19 aşı kararsızlığında hangi alt gruplara karşı çaba harcaması gerektiği yönünde bir öneri sunabilmektedir.

Tedavi edici görevinin yanı sıra koruyucu hekimlik görevi de olan Aile Hekimliği disiplini, toplumun aşı ile hastalıklardan korunmasında önemli rol oynamaktadır. Gerek çocukluk çağı aşıları gerekse erişkin aşılamlarında primer rol oynayan Aile Hekimleri olarak, COVID-19 özelinde karşılaşılan aşı karşıtlığını anlamak ve bu konuda gereken önlemleri almak için yaptığımız bu çalışmanın literatüre olumlu katkıda bulunacağına inanmaktayız. Bu bağlamda daha geniş popülasyonda yapılacak olan çalışmalara ihtiyaç duymakla birlikte toplumun aşılar ve etkileri konusunda bilinçlendirilerek bu konudaki kararsızlıklarının sağlık profesyonellerinin yardımıyla aşılabileceğini düşünmekteyiz.

8. KAYNAKLAR

1. Ten threats to global health in 2019 2019 [cited 2022 09.07]. Available from: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
2. Hussain A, Ali S, Ahmed M, Hussain S. The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine. *Cureus*. 2018;10(7):e2919.
3. MacIntyre CR, Nguyen P-Y, Chughtai AA, Trent M, Gerber B, Steinhofel K, et al. Mask use, risk-mitigation behaviours and pandemic fatigue during the COVID-19 pandemic in five cities in Australia, the UK and USA: A cross-sectional survey. *International Journal of Infectious Diseases*. 2021;106:199-207.
4. 3. Ulusal Aşı Çalıştayı, Çalıştay Raporu. Sağlık Bakanlığı, Enfeksiyon Hastalıkları Derneği; 2018.
5. Yumru M, Karakoç Demirkaya S. COVID 19 Vaccine opposition-hesitancy. *J Clin Psy*. 2021;24(3):276-7.
6. YILDIZ Y, TELATAR TG, BAYKAL M, YURTSEVER BA, YILDIZ İE. COVID-19 pandemisi döneminde aşı reddinin değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2021;11(2):200-5.
7. Karaman D, Yılmaz D, Yılmaz H. İntörn hemşirelik öğrencilerinin Koronavirüs (COVID-19) korkusunun aşı karşıtlığına etkisinin incelenmesi. *The Journal of Turkish Family Physician*. 2021;12(4):179-91.
8. Nazlı ŞB, Yığman F, Sevindik M, Deniz Özturan D. Psychological factors affecting COVID-19 vaccine hesitancy. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*. 2022;191(1):71-80.
9. YAZICI H, TOSUN C, ÖZDEMİR M, KARSANTIK Y, AYDIN B, Vildan S. COVID-19 Salgın Döneminde Üniversite Öğrencilerinde Kişisel Sağlık Davranışları ve Öznel İyi Oluş. *Toplum ve Sosyal Hizmet*.141-59.
10. Bulguroğlu Hİ, Bulguroğlu M, Özaslan A. Covid-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon seviyelerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;12(2):306-11.
11. CEVİZ N, TEKTAŞ N, BASMACI G, TEKTAŞ M. Covid 19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini etkileyen değişkenlerin analizi. *International Journal of Scholars in Education*. 2020;3(2):312-29.
12. Baccolini V, Renzi E, Isonne C, Migliara G, Massimi A, De Vito C, et al. COVID-19 Vaccine Hesitancy among Italian University Students: A Cross-Sectional Survey during the First Months of the Vaccination Campaign. *Vaccines*. 2021;9(11):1292.

13. AKDENİZ M, KAVUKCU E. Aşılama ve aşılarda tarihçesi. Klinik Tıp Aile Hekimliği. 2016;8(2):11-28.
14. Etiler N. BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK ÇALIŞANLARI İÇİN AŞI REHBERİ 2018.
15. Duygu Ö. COVID-19 AŞILARI. COVID-19 ve SAĞLIK ARAŞTIRMALARI-6. 2022:69.
16. Vaccines and immunization [cited 2022 11.25]. Available from: https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1.
17. DİNDAR DEMİRAY E, ALKAN ÇEVİKER S. Aşı ve Toplumsal Korunma. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research. 2020;4(2).
18. Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence. International journal of antimicrobial agents. 2020;55(6):105948.
19. Cui J, Li F, Shi Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nature Reviews Microbiology. 2019;17(3):181-92.
20. Jahangir MA, Muheem A, Rizvi MF. Coronavirus (COVID-19): history, current knowledge and pipeline medications. Journal of Pharmaceutical Research Science & Technology [ISSN: 2583-3332]. 2020;4(1):1-9.
21. Franquet T, Jeong YJ, Lam HYS, Wong HYF, Chang Y-C, Chung MJ, et al. Imaging findings in coronavirus infections: SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2. The British Journal of Radiology. 2020;93(1112):20200515.
22. Tatar B, Adar P. Sars-Cov-2: mikrobiyoloji ve epidemiyoloji. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi. 2020;30:27-35.
23. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bilimsel Danışma Kurulu COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) GENEL BİLGİLER, EPİDEMİYOLOJİ VE TANI. In: Kurulu TSBHSGMBD, editor. 2020.
24. Ezhilan M, Suresh I, Nesakumar N. SARS-CoV, MERS-CoV and SARS-CoV-2: A Diagnostic Challenge. Measurement. 2021;168:108335.
25. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The novel coronavirus originating in Wuhan, China: challenges for global health governance. Jama. 2020;323(8):709-10.
26. Sun J, He W-T, Wang L, Lai A, Ji X, Zhai X, et al. COVID-19: Epidemiology, Evolution, and Cross-Disciplinary Perspectives. Trends in Molecular Medicine. 2020;26(5):483-95.
27. Salzberger B, Buder F, Lampl B, Ehrenstein B, Hitzenbichler F, Holzmann T, et al. Epidemiology of SARS-CoV-2. Infection. 2021;49(2):233-9.

28. Şirin H, Özkan S. Dünyada ve Türkiye’de COVID-19 Epidemiyolojisi. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi. 2020;28:6-13.
29. Chagla Z, Hota S, Khan S, Mertz D, Hospital I, Group CE. Re: It Is Time to Address Airborne Transmission of COVID-19. Clinical Infectious Diseases. 2020;73(11):e3981-e2.
30. McIntosh K, Hirsch M, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, and prevention. Lancet Infect Dis. 2020;1:2019-20.
31. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). Statpearls [internet]. 2022.
32. Kotlyar AM, Grechukhina O, Chen A, Popkhadze S, Grimshaw A, Tal O, et al. Vertical transmission of coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. American journal of obstetrics and gynecology. 2021;224(1):35-53. e3.
33. Chen Y, Guo Y, Pan Y, Zhao ZJ. Structure analysis of the receptor binding of 2019-nCoV. Biochemical and Biophysical Research Communications. 2020;525(1):135-40.
34. Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. COVID-19 pathophysiology: A review. Clinical immunology. 2020;215:108427.
35. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang W-C, Wang C-B, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. Critical reviews in clinical laboratory sciences. 2020;57(6):365-88.
36. Liu Z, Bing X, Zhi XZ. Epidemiology working group for NCIP epidemic response. Chinese Center for Disease Control and Prevention The epidemiological characteristics of an outbreak of. 2019:145-51.
37. Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. Travel medicine and infectious disease. 2020;34:101623.
38. Cömert SŞ. COVID-19 Olgusunun Klinik Özellikleri ve Yaklaşım. Southern Clinics of Istanbul Eurasia. 2020.
39. Mancuso P, Venturelli F, Vicentini M, Perilli C, Larosa E, Bisaccia E, et al. Temporal profile and determinants of viral shedding and of viral clearance confirmation on nasopharyngeal swabs from SARS-CoV-2-positive subjects: a population-based prospective cohort study in Reggio Emilia, Italy. BMJ open. 2020;10(8):e040380.
40. Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). The indian journal of pediatrics. 2020;87(4):281-6.

41. Karaca B. Erişkin yaş grubunda Covid-19 klinik bulguları. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*. 2020;4:85-90.
42. Kortela E, Kirjavainen V, Ahava MJ, Jokiranta ST, But A, Lindahl A, et al. Real-life clinical sensitivity of SARS-CoV-2 RT-PCR test in symptomatic patients. *PloS one*. 2021;16(5):e0251661.
43. Fang Y, Zhang H, Xie J, Lin M, Ying L, Pang P, et al. Sensitivity of chest CT for COVID-19: comparison to RT-PCR. *Radiology*. 2020.
44. Şenyiğit A. Covid-19 pandemisi. klinik, tanı, tedavi ve korunma. *Dicle Tıp Dergisi*. 2021;48:176-86.
45. Ceylan N, Savaş R. Covid-19'un Radyolojik bulguları. *ğer: Göğüs Hastalıkları Uzmanlarının Bilmesi Gerekenler*'başlıklı ek sayısında derlemeyi. 2020:34.
46. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bilimsel Danışma Kurulu COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) ERİŞKİN HASTA TEDAVİSİ. In: Kurulu TSBHSGMBD, editor. 2022.
47. YILMAZ G. COVID-19: Antiviral Tedavi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2021;28(Özel Sayı 1 (COVID-19 Özel Sayısı)):79-85.
48. Barnabas RV, Brown ER, Bershteyn A, Stankiewicz Karita HC, Johnston C, Thorpe LE, et al. Hydroxychloroquine as postexposure prophylaxis to prevent severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection: a randomized trial. *Annals of internal medicine*. 2021;174(3):344-52.
49. Deng J, Zhou F, Hou W, Heybati K, Ali S, Chang O, et al. Efficacy of lopinavir–ritonavir combination therapy for the treatment of hospitalized COVID-19 patients: a meta-analysis. *Future virology*. 2022;17(3):169-89.
50. Thiruchelvam K, Kow CS, Hadi MA, Hasan SS. The use of remdesivir for the management of patients with moderate-to-severe COVID-19: a systematic review. *Expert review of anti-infective therapy*. 2022;20(2):211-29.
51. Shiraki K, Sato N, Sakai K, Matsumoto S, Kaszynski RH, Takemoto M. Antiviral therapy for COVID-19: Derivation of optimal strategy based on past antiviral and favipiravir experiences. *Pharmacology & Therapeutics*. 2022:108121.
52. Deng W, Yang C, Yang S, Chen H, Qiu Z, Chen J. Evaluation of favipiravir in the treatment of COVID-19 based on the real-world. *Expert review of anti-infective therapy*. 2022;20(4):555-65.

53. Pourkarim F, Pourtaghi-Anvarian S, Rezaee H. Molnupiravir: A new candidate for COVID-19 treatment. *Pharmacology Research & Perspectives*. 2022;10(1):e00909.
54. Türken M, Köse Ş. COVID-19 transmission and prevention. *The journal of Tepecik Education and Research Hospital*. 2020;30(Supp: 2):36-42.
55. Saydam N. COVID-19 Enfeksiyonunda Epidemiyoloji ve Korunma. *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;1:1-7.
56. COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) GÜNCEL DÖNEMDE COVID-19 İLİŞKİLİ İZOLASYON VE KARANTİNA UYGULAMALARI. In: Kurulu TSBHSGMBD, editor. 2022.
57. COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) GÜNCEL DÖNEMDE COVID-19'A YÖNELİK OKULLARDA ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER. In: Kurulu TSBHSGMBD, editor. 2022.
58. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bilimsel Danışma Kurulu COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) (Bilim Kurulu Çalışması) MORG VE DEFİN HİZMETLERİ. In: Kurulu TSBHSGMBD, editor. 2020.
59. T.C SAĞLIK BAKANLIĞI HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU Bilim Kurulu Çalışması) TEMASLI TAKİBİ, SALGIN YÖNETİMİ, EVDE HASTA İZLEMİ VE FİLYASYON. In: MÜDÜRLÜĞÜ TCSBHS, editor. ANKARA2020.
60. Demirtas T, Tekiner H. Filiation: a historical term the COVID-19 outbreak recalled in Turkey. *Erciyes Medical Journal*. 2020;42(3):354-9.
61. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bilimsel Danışma Kurulu COVID-19 PANDEMİSİNDE SAĞLIK KURUMLARINDA ÇALIŞMA REHBERİ VE ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ. In: Kurulu TSBHSGMBD, editor. 2021.
62. Alpay A. COVID-19 Aşıları: Tünelin Ucundaki Işık. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2020;29(Özel Sayı):94-100.
63. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine. *New England journal of medicine*. 2020.
64. Türkiye'de COVID-19 aşılması 2022 [updated 24.10.2022; cited 2022 09.12]. Available from: https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_COVID-19_a%C5%9F%C4%B1lamas%C4%B1#:~:text=25%20Aral%C4%B1k%202020'de%20Sa%C4%9Fl%C4%B1k,Pfizer%2DBioNTech%20a%C5%9F%C4%B1s%C4%B1n%C4%B1n%20kullan%C4%B1m%C4%B1na%20ba%C5%9Flan%C4%B1

65. Yavuz E. COVID-19 aşıları. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2020;24(4):223-34.
66. Güngör B. Türkiye’de Covid-19 pandemisi süresince alınan önlemlerin kriz yönetimi perspektifinden değerlendirilmesi. Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi. 2020(4):818-51.
67. GÜRBÜZ S, AYDIN S, ÇÖL M. COVID-19 Aşı Çalışmaları ve Uygulamaları. YENİ KORONAVİRÜS PANDEMİSİ SÜRECİNDE TÜRKİYE’DE COVID-19 AŞILAMASI VE BAĞIŞIKLAMA HİZMETLERİNİN DURUMU. 2021:45.
68. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard 2022 [cited 2022 11.26]. Available from: <https://covid19.who.int/>.
69. Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines 2022 [cited 2022 11.26]. Available from: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines).
70. Dayan S. COVID-19 ve Aşı. Dicle Tıp Dergisi. 2021;48:98-113.
71. Zhang Y, Zeng G, Pan H, Li C, Hu Y, Chu K, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18–59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial. The Lancet infectious diseases. 2021;21(2):181-92.
72. Tanrıover MD, Aydın OA, Guner R, Yildiz O, Celik I, Doganay HL, et al. Efficacy, Immunogenicity, and Safety of the Two-Dose Schedules of TURKOVAC versus CoronaVac in Healthy Subjects: A Randomized, Observer-Blinded, Non-Inferiority Phase III Trial. Vaccines. 2022;10(11):1865.
73. AKSOY E, AZKUR AK. COVID-19 aşıları: güncel veriler ve gelecek perspektifi. Journal of Medical Topics and Updates.1(2):66-80.
74. Wu Q, Dudley MZ, Chen X, Bai X, Dong K, Zhuang T, et al. Evaluation of the safety profile of COVID-19 vaccines: a rapid review. BMC medicine. 2021;19(1):1-16.
75. de Araújo TM, Souza FdO, Pinho PdS, Werneck GL. Beliefs and Sociodemographic and Occupational Factors Associated with Vaccine Hesitancy among Health Workers. Vaccines. 2022;10(12):2013.
76. Control CfD, Prevention. Ten great public health achievements--United States, 1900-1999. MMWR Morbidity and mortality weekly report. 1999;48(12):241-3.
77. Ryan J, Malinga T. Interventions for vaccine hesitancy. Current Opinion in Immunology. 2021;71:89-91.

78. Goldstein S, MacDonald NE, Guirguis S. Health communication and vaccine hesitancy. *Vaccine*. 2015;33(34):4212-4.
79. Larson HJ, Mnookin S. Chapter 27 - Trust and Confidence in Vaccines: Tales of Three Vaccines, Lessons for Others. In: Bloom BR, Lambert P-H, editors. *The Vaccine Book (Second Edition)*: Academic Press; 2016. p. 529-40.
80. Eslen-Ziya H, Pehlivanli E. The search for alternative knowledge in the post-truth era: Anti-vaccine mobilization during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Cogent Social Sciences*. 2022;8(1):2130213.
81. Fişek PDN. Koruyucu Ve Tedavi Edici Hekimlik Hizmetlerinin Planlanmasında Örgütlenme Modelleri. *Türkiye Tıp Akademisi Mecmuası*. 1974.
82. Cassens BJ. *Preventive medicine and public health*: Lippincott Williams & Wilkins; 1992.
83. KESMEZACAR Ö, DOĞAN H, İnci H. Difteri aşısı: Koruyucu hekimlik tarihinden bir örnek. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*. 2006;37(3):110-4.
84. Engin S. Yaşlılarda Koruyucu Hekimlik. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2007;9(2):79-84.
85. Arpacı I, Karataş K, Baloglu M. The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and individual differences*. 2020;164:110108.
86. Arpacı I, Karatas K, Baloglu M, Haktanir A. COVID-19 phobia in the United States: Validation of the COVID-19 phobia scale (C19P-SE). *Death Studies*. 2022;46(3):553-9.
87. KILIÇ C. Genel sağlık anketi: Güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1996;7(1):3-9.
88. Kenneth McIntosh M. COVID-19: Clinical features 2022 [updated 07.12.2022; cited 2022 12.12]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/covid-19-clinical-features?search=Coronavirus%20infection%20mortality%20rate&source=covid19_landing&u sage_type=main_section.
89. Saied SM, Saied EM, Kabbash IA, Abdo SAEF. Vaccine hesitancy: Beliefs and barriers associated with COVID-19 vaccination among Egyptian medical students. *Journal of medical virology*. 2021;93(7):4280-91.
90. Tavoracci MP, Dechelotte P, Ladner J. COVID-19 vaccine acceptance, hesitancy, and resistancy among university students in France. *Vaccines*. 2021;9(6):654.
91. ÇELEBİ E. Ebelik Öğrencilerinin COVID-19 Enfeksiyonuyla İlgili Koruyucu Davranışları, Risk Algıları ve COVID-19 Aşı Kabulü. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*.3(1):31-42.

92. Turan G, Aksoy M, Özer Z, Demir C. The association between coronaphobia and attitude towards COVID-19 Vaccine: A sample in the east of Turkey. *L'encephale*. 2022;48(1):38-42.
93. Salman M, Mustafa ZU, Javaid AW, Shehzadi N, Mallhi TH, Khan YH, et al. Assessment of corona-phobia in university students with the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S): A cross-sectional analysis. *Salud mental*. 2022;45(5):253-60.
94. Riad A, Pokorná A, Antalová N, Krobot M, Zviadadze N, Serdiuk I, et al. Prevalence and drivers of COVID-19 vaccine hesitancy among Czech university students: National cross-sectional study. *Vaccines*. 2021;9(9):948.
95. Patelarou E, Galanis P, Mechili EA, Argyriadi A, Argyriadis A, Asimakopoulou E, et al. Factors influencing nursing students' intention to accept COVID-19 vaccination: A pooled analysis of seven European countries. *Nurse education today*. 2021;104:105010.
96. Bakioğlu F, Korkmaz O, Ercan H. Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International journal of mental health and addiction*. 2021;19(6):2369-82.
97. Szmyd B, Bartoszek A, Karuga FF, Staniecka K, Błaszczyk M, Radek M. Medical students and SARS-CoV-2 vaccination: attitude and behaviors. *Vaccines*. 2021;9(2):128.
98. Sallam M, Dababseh D, Eid H, Hasan H, Taim D, Al-Mahzoum K, et al. Low COVID-19 vaccine acceptance is correlated with conspiracy beliefs among university students in Jordan. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(5):2407.
99. Burak M, DOĞAN E, KANAT C, PEHLİVAN E, DEMİRHİNDİ H. COVID-19'A İLİŞKİN AŞI KARARSIZLIĞINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER: TÜRKİYE'DEN BİR ONLINE ANKET ÇALIŞMASI. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2022;7(1):73-82.
100. ÇAVMAK Ş, ATALAY E, Büşra G. Üniversite Öğrencilerinin Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumunu Etkileyen Unsurların İncelenmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2022;19(1):53-65.
101. Bou Hamdan M, Singh S, Polavarapu M, Jordan TR, Melhem NM. COVID-19 vaccine hesitancy among university students in Lebanon. *Epidemiology and Infection*. 2021;149:e242.
102. Cumhurbaşkanı Erdoğan: Aşı olmamış öğretmen ve personelin haftada en az 2 defa PCR testi yaptırmasını isteyeceğiz 2021 [cited 2022 14.12]. Available from: <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/cumhurbaskani-erdogan-asi-olmamis-ogretmen-ve-personelin-haftada-en-az-2-defa-pcr-testi-yaptirmasini-isteyecegiz/2340439>.

9. EKLER

9.1. Sosyo-Demografik Veri Anketi

Bu araştırma Başkent Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin Covid-19 aşılara bakış açılarını incelemek amacıyla planlanmıştır. Anketteki sorulara doğru cevap vermeniz çalışmanın sonucunda elde edilecek verilerin gerçekleri yansıtmaya gücünü arttıracaktır.

Araştırmada elde edilen veriler sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacaktır. Derlenen kişi ve aile bilgileri gizli tutulup hiçbir şekilde araştırma dışında kullanılmayacaktır.

Bana aktarılan bilgiler doğrultusunda gönüllü olarak çalışmaya katılmaktayım. ☐

1)Hangi fakülte ve bölümde okumaktasınız?	_____
2)Kaçınıcı sınıftasınız?	() Hazırlık () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6
3)Cinsiyetiniz?	() Kadın () Erkek
4)Yaşınız?	_____Yaş
5)Uyruğunuz?	() TC () Diğer : _____
6)Annenizin eğitim durumu? (En son mezun olduğu okul)	() Ortaokul mezunu ve altı () Lise mezunu () Üniversite mezunu ve üzeri
7)Babanızın eğitim durumu? (En son mezun olduğu okul)	() Ortaokul mezunu ve altı () Lise mezunu () Üniversite mezunu ve üzeri

8)Ailenizin aylık geliri hangisine uygundur?	☐ 8000 TL ve altı ☐ 8001-20000 TL arası ☐ 20000 TL ve üzeri
9)Nerede yaşıyorsunuz?	☐ Aile ile birlikte ☐ Arkadaşla/Arkadaşlarıyla Evde ☐ Yurtta ☐ Evde yalnız ☐ Diğer, Belirtiniz;_____
10)Üniversiteyi burslu mu kazandınız?	☐ Evet ☐ Hayır
11)Pandemi döneminde izolasyon, maske, mesafe gibi kurallara ne kadar uydunuz?	☐ Kesinlikle uydum ☐ Çoğunlukla uydum ☐ Kısmen uydum ☐ Çok nadir uydum ☐ Uymadım
12) Pandemi döneminde hangi takviye gıdaları kullandınız? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	☐ Balık yağı ☐ Probiyotik ☐ C Vitamini ☐ D Vitamini ☐ Omega-3 ve Omega-6 ☐ Beta Glukan ☐ Selenyum ☐ Çinko ☐ Multivitamin ☐ Diğer, Belirtiniz;_____
13)Covid-19 hastalığını geçirme durumunuz:	☐ Geçirmedi ☐ 1 kez Geçirdim ☐ 2 ve daha fazla kez geçirdim
14)Covid-19 hastalığını geçirdiyseniz hangi	☐ Ateş ☐ Öksürük

belirti/bulguları kendinizde gördünüz? <i>(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz. Belirti ve bulguların süresini gün sayısı olarak belirtiniz.)</i>	☐ Solunum sıkıntısı ☐ Boğaz ağrısı ☐ Kızgınlık ☐ Baş ağrısı ☐ Kusma ☐ İshal ☐ Yaygın kas ağrısı ☐ Karın ağrısı ☐ Tat/Koku almada kayıp ☐ Bulgu/Belirti olmadan atlattım ☐ Diğer, Belirtiniz; _____ _____ gün belirti yaşadım.
15)Covid-19 hastalığını geçirdiyseniz hangi ilaçları kullandınız? <i>(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)</i>	☐ Favimol ☐ Plaquenil ☐ Aspirin ☐ Molnupiravir ☐ İlaç kullanmadım ☐ Kullandım ancak ismini hatırlamıyorum ☐ Diğer, Belirtiniz; _____
16)Covid-19 hastalığı sebebiyle 1. ve 2. Derece akrabalarınızdan kaybettiğiniz oldu mu? <i>(Kim olduğunu belirtiniz)</i>	☐ Evet oldu ; _____ ☐ Hayır olmadı
17)Covid-19 hastalığı sebebiyle 1. Ve 2. Derece akrabalarınızdan hastanede yatan oldu mu? <i>(Kim olduğunu belirtiniz)</i>	☐ Evet oldu ; _____ ☐ Hayır olmadı
18)Çocukluk çağı aşılarınızı oldunuz mu?	☐ Oldum ☐ Kısmen oldum ☐ Olmadım
19)Ailenizde Covid-19 aşı sırası gelmesine rağmen aşılanmamış aile bireyi var mı? Varsa hangi aile bireyi olduğunu belirtiniz.	☐ Evet var ; _____ ☐ Tüm aile bireyleri aşı
20)Covid-19 aşısı oldunuz mu? <i>(Cevabınız hayır ise 30. Soruya geçiniz)</i>	☐ Evet ☐ Hayır

21)Yanıtız evet ise hangi aşından kaç doz olduğunuzu belirtiniz.	☐ doz Biontech oldum ☐ doz Sinovac oldum ☐ doz Turkovac oldum ☐ doz Astrazeneca oldum ☐ doz Sputnik oldum ☐ doz Moderna oldum Diğer, Belirtiniz; _____
22)Covid-19 aşısı olmadan önce, aşıya yönelik tutumunuzu belirtiniz.	☐ Aşının olumlu etkilerine güvenir ve aşı olmak istiyordum. ☐ Aşının olumlu etkilerinden emin değildim yine de aşı olmak istiyordum. ☐ Aşının olumlu etkilerinden emin değildim ve aşı olmak istemiyordum. ☐ Aşının olumsuz etkileri olacağını düşünüyordum ve aşı olmak istemiyordum.
23)Covid-19 aşısı olmadan önce kararsızlık yaşadınız mı? Ne derece olduğunu aşağıda belirtiniz.	
Asla Yaşamadım 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Kesinlikle Yaşadım	
24)Covid-19 aşısı olmadan önce kararsızlık yaşıyorsanız; nedeni, nedenleri nedir (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	☐ Bugüne kadar sunulan aşılardan yan etkilerinden dolayı hasta olacağımı düşünüyordum. ☐ Bugüne kadar sunulan aşılardan etkinliğinin düşük olduğuna inanıyordum. ☐ Covid-19 aşılarını öneren yetkililere güvenmiyordum. ☐ Covid-19'a karşı doğal bağışıklık kazanmayı tercih ediyordum. ☐ Covid-19 aşılardan güvenmiyordum. ☐ Güvendiğim bir kişi ve/veya bir otorite Covid-19 aşısı olmamam konusunda beni uyardı. ☐ Kendimi risk altında görmüyordum. ☐ Covid-19 hastalığını geçirdiğim için kendimi risk altında görmüyordum. ☐ Diğer, Belirtiniz; _____
25)Covid-19 aşısı olduktan sonra kendinizde ne tür yan etkiler gördünüz? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	☐ Kızgınlık/Halsizlik ☐ Aşı vurulan tarafta kol ağrısı ☐ Yaygın kas ağrısı ☐ Öksürük ☐ Burun akıntısı ☐ Kalp/Damar rahatsızlıkları

	☐ Nörolojik (beyinsel) rahatsızlıklar ☐ Tat koku almada bozukluk ☐ Yan etki yaşamadım ☐ Diğer, Belirtiniz; _____
26)Yan etki gördüyseniz hani dozdan sonra ne olduğunu belirtiniz.	Covid-19 aşısı ilk dozdan sonra (_____) yan etkilerini kendimde gördüm. Covid-19 aşısı 2. Dozdan sonra (_____) yan etkilerini kendimde gördüm. Covid-19 aşısı 3. Dozdan sonra (_____) yan etkilerini kendimde gördüm. Covid-19 aşısı 4. Dozdan sonra (_____) yan etkilerini kendimde gördüm.
27)Covid-19 aşısını ilk ne zaman oldunuz?	☐ Aşı sıram geldiğinde ☐ Üniversite açılmadan önce ☐ Diğer, Belirtiniz; _____
28)Covid-19 aşısı olmanızda bakanlığın per testi zorunluluğu etkili oldu mu?	☐ Evet ☐ Hayır
29)Aşı olduktan sonra izolasyon, maske, mesafe gibi kurallara ne kadar uydunuz?	☐ Kesinlikle uydum ☐ Çoğunlukla uydum ☐ Kısmen uydum ☐ Çok nadir uydum ☐ Uymadım

30)Aşı yaptırmadıysanız yaptırma nedeniniz/nedenleriniz nedir <i>(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)</i>	() Bugüne kadar sunulan aşılardan etkilerinden dolayı hasta olacağımı düşünüyorum. () Bugüne kadar sunulan aşılardan etkinliğinin düşük olduğuna inanıyorum. () Covid-19 aşılarını öneren yetkililere güvenmiyorum. () Covid-19'a karşı doğal bağışıklık kazanmayı tercih ediyorum. () Covid-19 aşılarda güvenmiyorum. () Güvendiğim bir kişi ve/veya bir otorite Covid-19 aşısı olmamam konusunda beni uyardı. () Kendimi risk altında görmüyorum. () Covid-19 hastalığını geçirdiğim için kendimi risk altında görmüyorum. () Diğer, Belirtiniz; _____
31)Aşı yaptırmama sebebiniz olan etki gelişeceğinden korkmak ise; Covid-19 aşılarda bağlı ne tür olan etkilerin gelişebileceğini düşünüyorsunuz?	() Kısırlık () İşitme kaybı () Kalp/Damar rahatsızlıkları () Allerji () Nörolojik (beyinsel) rahatsızlıklar () Covid-19 benzeri kas/eklem ağrısı () Diğer, Belirtiniz; _____
32)Aşıların genel olarak ne sıklıkla olan etki geliştireceğini düşünüyorsunuz?	() Her zaman () Sıklıkla () Bazen () Çok nadir () Hiçbir zaman
33)Covid-19'un komplikasyonlarının (istenmeyen etkilerinin) ciddi olduğunu düşünüyor musunuz?	() Kesinlikle düşünüyorum () Düşünüyorum () Kararsızım () Düşünmüyorum () Kesinlikle düşünmüyorum
34)Covid-19'a yakalanırsanız ciddi şekilde hasta olacağınızı düşünüyor musunuz?	() Kesinlikle düşünüyorum () Düşünüyorum () Kararsızım () Düşünmüyorum () Kesinlikle düşünmüyorum
35)Covid-19'dan korunmada aşının iyi bir seçenek olduğunu düşünüyor musunuz?	() Kesinlikle düşünüyorum () Düşünüyorum () Kararsızım () Düşünmüyorum () Kesinlikle düşünmüyorum

36)Sürü bağışıklığı sizce ne demektir?	() Bir enfeksiyon etkeninin dünya genelinde kalıcı olarak sona ermesi. () Belirli bir hastalık etkenine karşı vücudun direnci; immünite. () Bulaşıcı bir hastalık varlığında, hastalığı taşıyan kişinin temas ettiği herkesin o hastalık açısından taranması. () Bir popülasyonun belli bir yüzdesinin enfeksiyon veya aşılama yoluyla, bakteri veya virüs gibi patojenlere karşı bağışık hale gelmesi () Bulaşıcı bir hastalığın yaygın olduğu bir yer veya bölgeden gelen kişi, gemi, mal veya hayvanların geçici olarak bir yerde tutulup gözlemlenmesi biçiminde uygulanan sağlık önlemi.
37) Sizce sürü bağışıklığını sağlamak için aşılınması gereken nüfus yüzdesi ne kadardır?	() %20 () %40 () %60 () %80 () %100
38)Covid-19 ile ilgili bilgi alma kaynağınız nedir? <i>(En sık bilgi aldığınız kaynaktan başlayarak sıralayınız.)</i>	a) Sağlık Bakanlığı ve Dünya Sağlık Örgütü gibi resmi kurumlar veya sağlık çalışanları b) Tv, radyo, gazete, dergi gibi geleneksel medya organları veya Sosyal medya c) Sosyal çevre (Arkadaş, komşu, akraba) d) Diğer, Belirtiniz; _____ Çoktan aza olacak şekilde sıralayınız; _____
39)Covid-19 ile ilgili güvendiğiniz bilgi alma kaynaklarını sıralayınız. <i>(En güvendiğinizden başlayarak sıralayınız.)</i>	a) Sağlık Bakanlığı ve Dünya Sağlık Örgütü gibi resmi kurumlar veya sağlık çalışanları b) Tv, radyo, gazete, dergi gibi geleneksel medya organları veya Sosyal medya c) Sosyal çevre (Arkadaş, komşu, akraba) d) Diğer, Belirtiniz; _____ En güvendiğinizden başlayarak sıralayınız; _____

9.2. COVID-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S)

YÖNERGE: Aşağıda, insanların koronavirüs salgınında yaşayabilecekleri problemlerle ilgili bazı cümleler yazılıdır. Her cümleyi dikkatle, ama üzerinde çok da takılmadan okuyunuz.

Cümledeki duruma, BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA, içinde ne kadar katıldığınızı en iyi anlatan kelimenin altındaki yuvarlağa tıklayınız. Lütfen hiçbir cümleyi boş bırakmadan hepsini değerlendiriniz. Lütfen her madde için sadece size en iyi uyan tek seçenek belirtiniz.

Örneğin, Bugün dahil geçen hafta içinde, “koronavirüs beni kaygılandırıyor” ifadesine katılmıyorsanız, 2 numaralı yuvarlağı seçmelisiniz. Seçiminizi yuvarlağın içini karalayarak ya da herhangi bir şekilde işaretleyerek belirtebilirsiniz.

Kesinlikle Katılmıyorum ① Katılmıyorum ② Katılıyorum ③
Genelde Katılıyorum ④ Kesinlikle katılıyorum ⑤

1. Korona virüs kapma korkusu beni çok kaygılandırıyor. ① ② ③ ④ ⑤
2. Korona virüs sebebiyle karnıma ağırlar giriyor. ① ② ③ ④ ⑤
3. Öksüren insanları görünce koronavirüs şüphesiyle aşırı kaygılanıyorum. ① ② ③ ④ ⑤
4. Korona virüs nedeniyle yiyecek maddelerinin tükenmesinden kaygılanıyorum. ① ② ③ ④ ⑤
5. Ailemden birinin korona virüse yakalanma olasılığından aşırı derecede korkuyorum. ① ② ③ ④ ⑤
6. Korona virüs sebebiyle göğsüm ağrıyor. ① ② ③ ④ ⑤
7. Hapşıran insanlardan korona virüs şüphesiyle kaçarcasına uzaklaşıyorum. ① ② ③ ④ ⑤
8. Korona virüs nedeniyle temizlik maddelerinin tükenmesinden endişeliyim. ① ② ③ ④ ⑤

9. Korona virüsten ölüm haberleri beni müthiş derecede kaygılandırıyor. (1) (2) (3) (4) (5)
10. Korona virüs sebebiyle elim ayağım titriyor. (1) (2) (3) (4) (5)
11. Korona virüs sebebiyle, ellerimi temizlemek için aşırı zaman harcadığımın farkındayım. (1) (2) (3) (4) (5)
12. Korona virüs korkusuyla gıda stokluyorum. (1) (2) (3) (4) (5)
13. Korona virüsle ilgili belirsizlikler beni ciddi manada kaygılandırıyor. (1) (2) (3) (4) (5)
14. Korona virüs korkusu nedeniyle uyku problemi yaşıyorum. (1) (2) (3) (4) (5)
15. Korona virüse yakalanmak korkusundan sosyal ilişkilerim ciddi anlamda sekteye uğruyor. (1) (2) (3) (4) (5)
16. Korona virüsten sonra, evdeki ihtiyaç malzemelerini kontrol etmezsem içim rahat etmiyor. (1) (2) (3) (4) (5)
17. Korona virüsün yayılma hızı beni aşırı derecede panikletiyor. (1) (2) (3) (4) (5)
18. Korona virüs beni o kadar gerginleştiriyor ki, normalde yaptığım şeyleri bile yapamıyorum. (1) (2) (3) (4) (5)
19. Başkalarından korona virüs kapma korkusundan kendimi alamıyorum. (1) (2) (3) (4) (5)
20. Korona virüse karşı insanların duyarsız davranmaları sebebiyle çevremdekilerle hiddetle tartışıyorum (ya da tartışmak istiyorum) (1) (2) (3) (4) (5)

9.3. Genel Sağlık Anketi (GSA-28)

Son birkaç hafta içinde herhangi bir tıbbi şikayetinizin olup olmadığını, genel olarak sağlığınızın nasıl olduğunu öğrenmek istiyoruz. **Bütün soruları** size en uygun cevabı işaretleyerek cevaplayınız. Geçmişteki değil, **yalnız son dönemdeki ve şu andaki şikayetlerinizi** sorduğumuzu unutmayınız. Soruların hepsini cevaplamanız çok önemlidir.

Teşekkür ederiz

Son zamanlarda	0	1	2	3
A1. Kendinizi çok iyi ve sağlıklı hissediyor musunuz?	Evet, her zamankinden çok ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden kötü ()	Çok daha kötü ()
A2. Sizi dinçleştirecek bir ilaca ihtiyaç duyuyor musunuz?	Hayır, hiç duymuyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden çok ()	Çok sık duymuyorum ()
A3. Kendinizi tükenmiş ve dağınık hissediyor musunuz?	Hayır, hiç hissetmiyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
A4. Kendinizi hasta hissediyor musunuz?	Hayır, hiç hissetmiyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
A5. Başınızda ağrı oluyor mu?	Hayır, hiç olmuyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
A6. Başınızda sıkışma veya basınç hissi oluyor mu?	Hayır, hiç olmuyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
A7. Sıcak ya da soğuk basması oluyor mu?	Hayır, hiç olmuyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
B1. Endişeleriniz nedeniyle uykusuzluk çekiyor musunuz?	Hayır, hiç çekmiyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
B2. Uykunuzun bölündüğü oluyor mu?	Hayır, hiç olmuyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
B3. Kendinizi sürekli gerilim altında hissediyor musunuz?	Hayır, hissetmiyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
B4. Öfkeli ve huysuz oluyor musunuz?	Hayır, hiç olmuyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
B5. Nedensiz korkuya veya paniğe kapıldığınız oluyor mu?	Hayır, hiç kapılmıyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()

B6. Her şeyi üzerinize yüklenmiş gibi hissediyor musunuz?	Hayır, hiç hissetmiyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
B7. Kendinizi sürekli sinirli ve gergin hissediyor musunuz?	Hayır, hiç hissetmiyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
C1. Bir işle meşgul olabiliyor musunuz?	Evet, her zamankinden çok ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden az ()	Çok daha az ()
C2. İşlerinizi bitirmeniz daha uzun zaman alıyor mu?	Hayır, hiç almıyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden uzun ()	Çok uzun ()
C3. Genel olarak işlerinizi iyi yaptığınızı hissediyor musunuz?	Evet, her zamankinden iyi ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden kötü ()	Çok daha kötü ()
C4. Görevlerinizi yeterince yerine getirebiliyor musunuz?	Evet, her zamankinden çok ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden az ()	Hiç memnun değilim ()
C5. İşe yaradığınızı düşünüyor musunuz?	Evet, her zamankinden çok ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden az ()	Çok daha az ()
C6. Herhangi bir konuda fazla zorlanmadan karar verebiliyor musunuz?	Evet, her zamankinden çok ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden az ()	Çok daha az ()
C7. Günlük faaliyetlerden zevk alabiliyor musunuz?	Evet, her zamankinden çok ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden az ()	Çok daha az ()
D1. Kendinizi değersiz biri olarak görüyor musunuz?	Hayır, hiç görmüyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden çok ()	Çok sık ()
D2. Yaşamdan hiç umudunuzun kalmadığını hissediyor musunuz?	Hayır, hiç hissetmiyorum ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
D3. Hayat yaşamaya değmez diye düşünüyor musunuz?	Hayır, hiç düşünmüyorum ()	Düşünmedim ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
D4. Kendi canınıza kıyabileceğinizi düşündüğünüz oluyor mu?	Kesinlikle hayır ()	Düşünmedim ()	Aklımdan geçtiği oldu ()	Düşünüyo- rum ()

D5. Sinirleriniz bozulduğu için hiçbir şey yapamadığınız oluyor mu?	Hiç olmuyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
D6. Kendi kendinize "ölsem de kurtulsam" dediğiniz oluyor mu?	Hiç olmuyor ()	Her zamanki kadar ()	Her zaman- kinden sık ()	Çok sık ()
D7. Kendinizi öldürme düşüncesi sürekli aklınıza takılıyor mu?	Kesinlikle hayır ()	Düşünmedim ()	Aklımdan geçtiği oldu ()	Sürekli takılıyor ()

