



T. C. SAğLIK BAKANLIğI

İSTANBUL PROF. DR. CEMİL TAŞÇIOğLU ŞEHİR

HASTANESİ

AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

**PROF. DR. CEMİL TAŞÇIOğLU ŞEHİR HASTANESİ'NDE
ÇALIŞAN HEKİMLERİN COVID-19 AŞILARI HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYLERİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ
DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Bilgehan DENİZ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2021



T. C. SAğLIK BAKANLIğI

**İSTANBUL PROF. DR. CEMİL TAŞÇIOğLU ŞEHİR
HASTANESİ**

AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

**PROF. DR. CEMİL TAŞÇIOğLU ŞEHİR HASTANESİ'NDE
ÇALIŞAN HEKİMLERİN COVID-19 AŞILARI HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYLERİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ
DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Bilgehan DENİZ

Tez DanıŐmanı:

Prof. Dr. Seçil GNHER ARICA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2021

TEŞEKKÜR

Tez danışmanım olan, her konuda anlayışlı, samimi ve yardımsever olup desteklerini esirgemeyen Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanımız değerli hocam Prof. Dr. Seçil GÜNHER ARICA'ya,

Özveri ve içtenlikle yanımda olan, bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, eğitimime katkı sağlayan uzman hekim ve hocalarıma,

Asistanlığım boyunca beraber çalıştığım asistan arkadaşlarım ve tüm ekip arkadaşlarıma,

Her zaman yanımda olan ve bu günlere gelmemde sonsuz emekleri olan, koşulsuz sevgi, güven, sabır ve destekleri için başta annem İnzile DENİZ, babam Veli DENİZ ve ablam Bilge HORZUM olmak üzere çok sevdiğim aileme teşekkür ediyorum.

Dr. Bilgehan DENİZ

SİMGELER VE KISALTMALAR

- 2019-nCoV** : 2019 Yeni Koronavirüs (2019 New Coronavirus)
- ARDS** : Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu (Acute Respiratory Distress Syndrome)
- BT** : Bilgisayarlı Tomografi
- CDC** : Centers for Disease Control and Prevention
- COVID-19** : 2019 Yeni Koronavirüs Hastalığı (Coronavirus Disease 2019)
- CRP** : C Reaktif Protein
- DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü
- ELISA** : Enzyme Linked Immunosorbent Assay
- FDA** : Food Drug Administration
- HIV** : Human Immunodeficiency Virus
- IL** : İnterlökin
- MAS** : Makrofaj Aktivasyon Sendromu
- MERS-CoV** : Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus)
- PCR** : Polimeraz Zincir Reaksiyonu (Polymerase Chain Reaction)
- RT-PCR** : Real Time-Polimeraz Zincir Reaksiyonu (Real-Time Polymerase Chain Reaction)
- SARS** : Şiddetli Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome)
- SARS-CoV-2** : Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüs 2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2)
- SBÜ** : Sağlık Bilimleri Üniversitesi

| | |
|-------------|---|
| SPSS | : Statistical Package for the Social Sciences |
| RNA | : Ribonükleik Asit |
| mRNA | : Mesajcı Ribonükleik Asit |
| WHO | : World Health Organization |



İÇİNDEKİLER

| | |
|--|------|
| TEŞEKKÜR | i |
| SİMGELER VE KISALTMALAR | ii |
| İÇİNDEKİLER | iv |
| TABLO LİSTESİ | vi |
| ÖZET | viii |
| ABSTRACT | x |
| 1.GİRİŞ VE AMAÇ | 1 |
| 2.GENEL BİLGİLER | 3 |
| 2.1. COVID-19 | 3 |
| 2.1.1.Tanım | 3 |
| 2.1.2 Epidemiyoloji | 4 |
| 2.1.3. Klinik | 4 |
| 2.1.4. Tanı | 5 |
| 2.1.5. Tedavi | 5 |
| 2.1.6. Korunma | 8 |
| 2.2 AŞILAR | 8 |
| 2.2.1 Aşılarla İlişkin Genel Bilgiler | 8 |
| 2.2.2. Aşıların Sınıflandırılması | 9 |
| 2.2.3. Covid-19 Aşıları | 10 |
| 3.GEREÇ VE YÖNTEM | 13 |
| 3.1. ARAŞTIRMA MODELİ | 13 |
| 3.2. ARAŞTIRMA EVRENİ VE HASTA SEÇİMİ | 13 |
| 3.2.1. Dahil Edilme Kriterleri | 13 |
| 3.2.2. Dahil Edilmeme Kriterleri | 13 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3. VERİLERİN TOPLANMASI..... | 14 |
| 3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ | 14 |
| 4.BULGULAR | 15 |
| 5.TARTIŞMA | 35 |
| 6.SONUÇ ve ÖNERİLER | 38 |
| KAYNAKLAR | 39 |
| EK -1 ARAŞTIRMA ANKETİ..... | 45 |



TABLO LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1. Covid 19 klinik belirtileri..... | 5 |
| Tablo 2. Aşı geliştirme çalışmalarında sürdürülmesi zorunlu olan fazlar (58)..... | 10 |
| Tablo 3. Covid 19 aşılarının üretim tekniklerine göre aşıları ve aday aşıları üreten firmaların sınıflandırılması (61)..... | 11 |
| Tablo 4. Katılımcıların yaşlarının değerlendirilmesi | 15 |
| Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri | 15 |
| Tablo 6. Katılımcıların mesleki özellikleri | 16 |
| Tablo 7. Katılımcıların Covid 19 ile ilgili özellikleri | 16 |
| Tablo 8. Covid 19 ile ilgili bilgi kaynakları..... | 17 |
| Tablo 9. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-1 | 18 |
| Tablo 10. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-2 | 19 |
| Tablo 11. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-3 | 20 |
| Tablo 12. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-4 | 21 |
| Tablo 13. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-5 | 22 |
| Tablo 14. Katılımcıların bilgi puanlarının değerlendirilmesi | 22 |
| Tablo 15. Hekimlerin hastalarına aşı önerme durumları..... | 23 |
| Tablo 16. Hekimlerin mRNA aşılarını tercih sebepleri | 23 |
| Tablo 17. Hekimlerin viral vektör aşılarını tercih sebepleri | 24 |
| Tablo 18. Hekimlerin inaktif aşılarını tercih sebepleri | 25 |
| Tablo 19. Hekimlerin protein bazlı aşılarını tercih sebepleri..... | 26 |
| Tablo 20. Aşı önermeyen hekimlerin gerekçeleri | 27 |
| Tablo 21. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile bilgi düzeylerinin karşılaştırılması | 28 |
| Tablo 22. Katılımcıların mesleki özellikleri ile bilgi düzeylerinin karşılaştırılması..... | 28 |
| Tablo 23. Katılımcıların Covid 19 durumlarıyla bilgi düzeylerinin karşılaştırılması..... | 29 |
| Tablo 24. Hastalarına aşı önerme durumlarıyla bilgi düzeyinin değerlendirilmesi..... | 30 |

| | |
|--|----|
| Tablo 25. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 ünitelerinde çalışma durumları..... | 31 |
| Tablo 26. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 hastalığı geçirme durumları..... | 32 |
| Tablo 27. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 aşısı ile aşılama durumları..... | 33 |
| Tablo 28. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 eğitimi alma durumları..... | 34 |



ÖZET

AMAÇ: Koronavirüs Hastalığı-2019 (Covid-19) Koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) virüsünün neden olduğu solunum yollarını tutan asemptomatik klinikten ağır pnömoni, akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) , şok ve ölüme yol açabilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Covid 19 aşılı ise hastalığın mortalite ve morbiditesini azaltan elimizdeki en etkili yöntemdir. İnsanların aşı olmasındaki en etkili faktörlerden biri ise hekim önerisidir. Bu çalışmanın amacı hastanemizde çalışan hekimlerin Covid 19 aşılı ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmek ve bunun hekimlerin Covid 19 aşılına yaklaşımlarına etkisini araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Araştırmamız tanımlayıcı- kesitsel anket çalışması olarak tasarlanmıştır. Çalışmamız Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde çalışan, dahil edilme kriterlerine uyup çalışmaya katılmayı kabul eden 280 hekime yüz yüze anket şeklinde uygulanmıştır. Anket formu literatür taraması sonucu oluşturulan, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini, mesleki bilgilerini, aşı olma durumu, hastalığı geçirme durumu, Covid 19 ile ilgili birimlerde çalışma durumu ve Covid 19 aşılıyla ilgili eğitim alma durumunu içeren 12 soru , bilgi düzeyini ölçen 20 soru, tutum ve davranışı ölçen 6 soru olmak üzere toplam 38 sorudan oluşmuştur. Anket sonucunda bilgi düzeyini ölçen yirmi soru için her doğru cevaba bir puan, yanlış cevaba sıfır puan verilecektir. Çalışmaya katılan hekimlerin verdikleri cevaplara göre ortalama puanları hesaplanacaktır, ortalama puanın üzerinde olanlar yeterli bilgi düzeyine sahip olarak değerlendirilecektir, ortalama puanın altında olanlar ise yetersiz bilgi düzeyine sahip olarak değerlendirilecektir. Çalışmada elde edilen veriler SPSS statistics 21 programında analiz edilmiştir ve $p<0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen hekimlerin %55,71'i kadın, %54,12'si bekarıdır. Yaş ortalaması $31,05\pm 7,20$ yıl idi. Katılımcıların %96,43'ü Covid 19 aşılı olduğunu belirtti. %36,07'si ise Covid 19 hastalığı geçirmişti. Hekimlerin %51,43'ü Covid 19 aşılı ile ilgili bilgilendirici bir eğitim aldıklarını ifade etti. Çalışmaya katılan hekimlerin 20 puanlık bilgi sorularından aldıkları puan ortalama $13,88\pm 3,26$ olarak hesaplandı. Çalışmaya katılan hekimlerin %58,92'sinin ($n=165$)

Covid-19 aşılarıyla ilgili bilgi düzeyinin yeterli olduğu izlendi. Çalışmamızda ayrıca bilgi düzeyinin yeterliliği ile aşılarla ilgili eğitim almış olmanın anlamlı olarak ilişkili olduğu görülmüştür. Katılımcıların %88,6'sı mRNA aşılarını, %70,4'ü inaktif aşıları, %38,2'si viral vektör aşılarını, %35,4'ü protein bazlı aşıları önerirken, %1,4'ü aşı olmayı önermemiştir.

SONUÇ: Çalışmamızda hekimlerin Covid 19 aşılarıyla ilgili düzenli olarak eğitim almasının öncelikle bilgi düzeylerini arttırması ve beraberinde aşılama önerilerinde artışı sağlamasıyla etkili olabileceğini ve daha kısa sürede toplumsal bağışıklık seviyesine ulaşmamızı sağlayabileceği düşünülmüştür.

ANAHTAR KELİMELER: covid 19, aşı, hekim, bilgi düzeyi

ABSTRACT

AIM: Coronavirus Disease-2019 (Covid-19) Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) caused by a virus from the respiratory tract of asymptomatic clinic holds severe pneumonia, acute respiratory distress syndrome (ARDS) , is an infection that can lead to shock and death. Covid 19 vaccines are the most effective method at our disposal that reduces the mortality and morbidity of the disease. One of the most effective factors in getting people vaccinated is the doctor's recommendation. The aim of this study is to measure the level of knowledge of physicians working in our hospital about Covid 19 vaccines and to investigate the effect of this on their approach to Covid 19 vaccines.

MATERIALS and METHODS: Our study was designed as a descriptive-cross-sectional survey study. Our study was conducted as a face to face questionnaire to 280 physicians working at Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu City Hospital who met the inclusion criteria and agreed to participate in the study. Literature review created as a result of a questionnaire, the participants sociodemographic characteristics, the state of being vaccinated, passing the disease, revision status,working status Covid 19 related units, status of receiving education on Covid 19 vaccines includes 12 questions, 20 questions, which measures the level of knowledge, attitude and behavior measures that consisted of 6 questions for a total of 38 questions. As a result of the survey, one point is given for each correct answer to twenty questions that measure the level of knowledge, zero points will be given to the wrong answer. According to the answers given by the doctors participating in the study, their average scores will be calculated, those who are above the average score will be evaluated as having an adequate level of knowledge, while those who are below the average score will be evaluated as having an insufficient level of knowledge. The data obtained in the study were analyzed in the SPSS statistics 21 program and $p<0.05$ was considered significant.

RESULTS: Of the physicians included in the study, 55.71% were female and 54.12% were single. The mean age was 31.05 ± 7.20 years. 96.43% of respondents stated that they had the Covid 19 vaccine. 36.07% of them had Covid 19 disease. 51.43% of physicians stated that they had received an informative education about

Covid 19 vaccines. The average score of the physicians participating in the study who received 20 points of information questions was calculated as 13.88 ± 3.26 . It was observed that 58.92% (n=165) of the physicians participating in the study had a sufficient level of knowledge about Covid vaccines. In our study, it was also found that the adequacy of the level of knowledge and the fact that they received education about vaccines were significantly correlated. 88.6% of the participants recommended mRNA vaccines, 70.4% recommended inactive vaccines, 38.2% recommended viral vector vaccines, 35.4% recommended protein-based vaccines, and 1.4% did not recommend vaccination.

CONCLUSION: In our study, it was thought that regular training of physicians about Covid 19 vaccines may be effective primarily by increasing their level of knowledge and increasing their vaccination recommendations, and may enable us to reach the level of social immunity in a shorter period of time.

KEY WORDS: covid 19, vaccine, doctor , level of knowledge

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention, CDC)'nin salgın tanımına göre, belirli bir sürede, belirli bir insan popülasyonunda, beklenenin üzerinde görülen vaka sayılarının aniden artışına neden olan hastalık olarak tanımlanmaktadır. Pandemi ise bir kıta, hatta tüm dünya yüzeyi gibi daha geniş bir alana yayılarak etki gösteren salgın hastalıklara verilen genel bir isimdir (1).

Tarih boyunca insanlığın salgın hastalıklarla karşı karşıya kaldığı ve bu salgınlardan dolayı milyonlarca insanın hayatını kaybettiği görülmüştür. M.S (Milattan sonra) 165-180 yılları arasında beş milyon insanın ölümüne yol açan veba, en geniş alana yayılarak 300-500 milyon kişinin kaybına neden olan çiçek, 19. yüzyılın en öldürücü hastalığı olarak bilinen kolera bu salgınlara örnektir. İnsanlığın karşı karşıya kaldığı son salgın hastalık ise COVID-19 (2019 Coronavirüs Hastalığı) salgınıdır (1, 2). 2019 yılı Aralık ayında Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan şehrinde ilk olarak görülen ve sonrasında tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 hastalığı, 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (3). Ülkemizde ise ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür (4).

Yüzeyindeki taç benzeri uzantılarından dolayı Latince'den gelen "corona" ismi verilen Coronavirus (taçlı virüs) (McIntosh ve diğerleri, 1967) 1960 lı yıllardan bu yana bilinen ve tüm canlılar üzerinde enfeksiyon potansiyeli olan yaygın bir virüs ailesidir. COVID-19 hastalığının etkeni olan SARS-CoV-2 haricinde bilinen 6 tip coronavirüs mevcuttur (1, 4).

COVID-19'un kliniği, asemptomatik enfeksiyondan şiddetli solunum yetmezliğine kadar vakalar değişkenlik gösterebilir. Genellikle öksürük, ateş, halsizlik, boğaz ağrısı gibi üst solunum yolu enfeksiyonları semptomları ile kendini göstermektedir (4, 5). Bazı vakaların ise şiddetli seyrettiği solunum yetmezliği ve hatta ölüme kadar ilerlediği görülmüştür (6).

Tüm dünyayı ve ülkemizi etkileyen bu olağan dışı pandemi sürecinde hastalığın kontrol altına alınması için çeşitli önlemler alınmıştır. Bu önlemler sokağa çıkma kısıtlamaları, karantina uygulamaları, iş hayatında esnek mesai sistemine geçilmesi, okullarda yüz yüze eğitimlere ara verilerek uzaktan eğitim modeline geçilmesi, yurtdışına seyahat kısıtlamaları gibi uygulamalardır (7).

Ülkemizi ve tüm dünyayı pek çok yönden derinden etkileyen coronavirüs salgınından insanları korumak ve hastalığın yıkıcı etkilerini azaltmak amaçlı alınan önlemlerden en önemlisi ise aşılardır (8). Bağışıklama programlarının halkın tamamını kapsadığında başarılı olacağı bilinmektedir (9, 10).

Yapılan çalışmalarda aşı yaptırmama nedenleri arasında ‘doktorun önermemesi’, ‘aşı hakkında bilgi eksikliği’, ‘sağlık okuryazarlığı oranlarının düşük olması’, ‘aşılardan etkili ve güvenli olduğu konusundaki şüpheler’ gösterilmektedir (11). Sağlık profesyonelleri, temel sağlık bilgisi almanın ana kaynağı olarak kabul edilmektedir (12).

Bu bağlamda hekimlere önemli rol düşmektedir. Covid 19 aşıları hakkında bilgi eksikliği, şüphe ve korkuları olan toplumun doğru bilgiye ulaşmak için başvurduğu hekimlerin bu aşılarla ilgili bilgi düzeyi ve yaklaşımları toplum sağlığı için önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada tüm bunlar göz önünde bulundurularak, hastanemizdeki hekimlerin COVID-19 aşıları hakkında bilgi düzeylerini ölçmek ve davranışsal yaklaşımlarını saptamak amaçlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. COVID-19

2.1.1.Tanım

Covid-19, insanlarda akut solunum yolu enfeksiyonuna neden olan bulaşıcı bir hastalıktır. Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde, nedeni bilinmeyen zatürre vakalarının hızlı bir şekilde artışının bildirilmesi üzerine yapılan çalışmalarla, etkenin bir RNA virüsü olan koronavirüs ailesinden olduğu saptanmıştır. Çin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi Ocak 2020'de etkeni koronavirüslerin bu güne kadar insanlarda görülmeyen yeni bir türü, 2019-nCoV olarak tanımlamıştır (13). Yapılan filogenetik çalışmalarda virüsün 2002 yılında tanımlanan SARS-CoV ve 2012 yılında tanımlanan MERS-CoV gibi betakoronavirüs sınıfından olduğu ve insanlarda şiddetli akut solunum yolu enfeksiyonuna neden olduğu belirlenmiştir. Bu filogenetik benzerlikten dolayı virüs SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir (14).

2.1.2. Epidemiyoloji

Çin'in Hubei eyaletinin 11 milyon nüfuslu Wuhan şehrinde, 2019 Aralık ayında nedeni bilinmeyen bazı pnömoni vakaları tespit edildi. Çin Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi 31 Aralık 2019'da nedeni bilinmeyen bu vakaları araştırmak için buraya bir ekip gönderdi (15). Bu vakaların Wuhan'ın güneyindeki farklı hayvan türlerininin satıldığı balık ve hayvan pazarı olarak bilinen Huanan Deniz Ürünleri Pazarı çalışanlarında kümelendiğinin fark edilmesi üzerine 1 Ocak'ta bu pazar yeri kapatıldı.

DSÖ tarafından 7 Ocak 2020 tarihinde korona ailesinden yeni bir virüsün insanlarda hastalığa yol açtığı belirtilerek bu virüs identifiye edildi ve 12 Ocak'ta virüse 2019-nCoV ismi verildi. Çin'de 10 Ocak'ta 2019-nCoV kaynaklı ilk ölüm açıklandı. Çin dışında ilk teyitli vakalar 12 Ocak'ta Tayland ve Japonya'da tespit edildi. Tespit edilen bu vakaların ortak özellikleri yakın zamanda Wuhan'a seyahat öykülerinin bulunmasıydı. Daha önce virüsün insandan insana geçtiğine dair bir kanıt bulamayan DSÖ, 20 Ocak'ta yayınladığı bir raporda virüsün insandan insana geçtiğini duyurdu. Dünyanın çeşitli yerlerinden yapılan vaka bildirimlerinin artması üzerine 30 Ocak'ta DSÖ tarafından küresel acil durum ilan edildi. Salgını

kamuoyuna ilk ilan eden kişi olan Dr. Li Wenliang, salgın hastalıktan dolayı hayatını kaybetti. DSÖ 11 şubat 2020'de 2019-nCoV'den kaynaklanan hastalığı Covid-19 olarak tanımladı. Virüsün SARSCoV'e benzerliğinden dolayı 14 şubat'ta SARS-CoV-2 olarak isimlendirdi. Tarihler 5 Mart'ı gösterdiğinde salgın artık 84 ülkeye sıçramış durumdaydı. Vaka sayısı tüm dünyada 95 bini, can kaybı ise 3 bini aşmış vaziyetteydi. Türkiye'de ilk vakaya 11 Mart 2020 tarihinde rastlandı ve DSÖ aynı tarihte Covid-19'u pandemi olarak ilan etti. Türkiye'de laboratuvar teyitli ilk ölüm bildirimini ise 17 Mart 2020 tarihinde yapıldı (16).

Küresel olarak, 11 şubat 2021 tarihinde DSÖ'ne 2.347.015 ölüm dahil olmak üzere 106.991.090 doğrulanmış Covid-19 vakası bildirilmiştir (17). Türkiye'deki güncel koronavirüs tablosuna baktığımızda ise toplam vaka sayısı 2.564.427'ye, toplam vefat sayısı ise 27.187'ye ulaşmıştır (18).

2.1.3. Klinik

Covid-19 semptomları, virüse maruziyetten sonraki 14 gün içinde başlar; fakat vakaların çoğunda semptomlar yaklaşık 4-5 gün sonra ortaya çıkar. Covid-19 semptomlarının başlangıcı vakaların % 97,5'inde ilk 11,5 gün içindedir.

Covid-19'un kliniği, asemptomatik enfeksiyondan şiddetli solunum yetmezliğine kadar değişen vakalar arasında farklılık gösterir. İtalya'da yapılan kohort çalışmasında, pozitif RT-PCR boğaz sürüntüsü sonuçları olan vakaların yaklaşık %50-75'inin asemptomatik olduğunu, diğerlerinde ise grip benzeri semptomlar geliştirdiğini göstermiştir. Tüm semptomatik vakaların yaklaşık %10'unda nefes darlığı, şiddetli interstisyel pnömoni, ARDS ve çoklu organ disfonksiyonu görölmektedir. Semptomları ve daha şiddetli klinik bulguları olan vakaların büyük kısmında, hipertansiyon, diyabet ve kardiyovasküler bozukluklar gibi bir veya daha fazla ek hastalıklar mevcuttu.

Hastalığın en sık belirtileri ateş, öksürük, halsizlik, nefes darlığı, konjunktivit, boğaz ağrısı ve başağrısıdır. COVID-19'u diğer solunum yolu hastalıklarından ayırt etmek zordur. Solunum sistemi dışında ekstrapulmoner tutulum da nadiren görölmektedir. Gastrointestinal tutulum, ishal, bulantı ve kusma vakaların

daha az bir yüzdesinde bildirilmiştir (22). COVID-19'un klinik belirtileri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. COVID-19 klinik belirtileri

| En yaygın semptomlar | Daha az yaygın semptomlar | Ciddi Semptomlar |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Ateş• Kuru öksürük• Yorgunluk | <ul style="list-style-type: none">• Ağrı ve sızı• Boğaz ağrısı• İshal• Konjunktivit• Baş ağrısı• Tat alma veya koku duyusunun kaybı• Ciltte döküntü ya da el veya ayak parmaklarında renk değişimi | <ul style="list-style-type: none">• Solunum güçlüğü veya nefes darlığı• Göğüs ağrısı veya göğüste baskı• Konuşma veya hareket kaybı |

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

2.1.4. Tanı

COVID-19 için reverse transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) yöntemi ile viral RNA'nın saptanması altın standart tanı yöntemidir (19). Tanı için örnekleme solunum yollarından yapılmaktadır. Alt solunum yollarından trakeal aspirat veya bronkoskopi ile; üst solunum yollarından ise nazofaringeal yıkama veya nazal ve orofaringeal sürüntü ile örnekler gönderilir. RT-PCR tekniğinin sensitivitesi %50-62 arasındadır (20). PCR testinin negatif sonuçlanması ile hastalığın ekarte edilemeyeceğine dair çalışmalar mevcuttur. Çin'de yapılan bir çalışmada, 1014 hastanın 601'inin PCR sonucu pozitif sonuçlanmış olup bu hastaların Toraks BT bulgularına bakılarak BT'nin sensitivitesi %97 olarak rapor edilmiştir. PCR sonucu negatif olan 413 hastanın 308'inde tipik COVID-19 BT bulguları görülmüştür. Çalışmanın başında Toraks BT'sinde tipik tutulumu olup PCR sonucu negatif olan hastalardan 15'inde seri yapılan PCR test sonuçları doğrultusunda pozitifleşme görülmüştür (21). ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) yöntemi ile COVID-19'a karşı gelişmiş olan immünglobulinlerin tespit edilmesi başka bir tanı yöntemi olarak söylenebilir.

2.1.5. Tedavi

COVID-19 hastalığının başlangıcından 1 sene geçmesine rağmen hala spesifik tedavisi yoktur. Hastalığın yönetiminde ilk olarak enfeksiyonun bulaş yollarının

engellenmesi, gereklilik durumunda oksijen ve suni solunum desteği önerilmektedir (23). Son verilere göre deksametazonun mortalite yararı, remdesivir ile klinik fayda gözlenmiştir (24, 25). Hastalığa spesifik antiviral tedaviyi bulmak için çalışmalar hala sürmektedir.

- **Deksametazon ve diğer glukokortikoidler:** Oksijen desteği veya mekanik ventilatör desteği alan COVID-19 hastalarında deksametazon önerilmektedir. Fakat hafif ve orta şiddetli hastalık durumunda ise deksametazon kullanımı önerilmemektedir (26, 27). Birleşik Krallık'ta yapılan bir çalışmada deksametazonun hastanede yatan COVID-19 hastalarında mortaliteyi azalttığı gözlenmiştir. Bu çalışmada oksijen ya da mekanik ventilatör desteği gerekmeyen hastalarda ise bir fayda gözlenmemiştir (28).

- **Remdesivir:** Remdesivir, SARS-CoV-2'ye karşı in vitro aktiviteye sahip yeni bir nükleotid analogudur (29). Şiddetli hastalık tablosunda ve düşük akımlı oksijen desteği alan COVID-19 hastalarında mortaliteyi azaltabileceği bazı çalışmalarda gösterilmiştir. Remdesivir'in klinik yararlılığı hala tartışmalı olduğu için bir çok kılavuzda tedavide önerilmemektedir (30). Infectious Diseases Society of America ve the National Institutes of Health ise oksijen desteği alan hastalarda bu ilacı önermektedir (26, 31). Çok uluslu plasebo kontrollü remdesivir çalışması olan ACTT-1'de alt gruplar karşılaştırıldığında başlangıçta düşük akımlı oksijen kullanan hastalar arasında bu ilacın kullanımının istatistiksel olarak iyileşme süresinin kısalmasında anlamlı olduğu görülmüştür (32).

- **Baricitinib:** Baricitinib, bir janus kinaz inhibitörüdür. Genellikle Romatoid artrit tedavisinde kullanılır. Oksijen veya mekanik ventilatör desteği gereken Covid 19 hastalarında remdesivir ile beraber kullanılmasını öneren çalışmalar yayınlanmıştır (33).

- **IL(İnterlökin)-6 İnhibitörleri ve reseptör antagonistleri:** Ferritin, D-dimer gibi inflamatuvar belirteçler ve IL-6 gibi proinflamatuvar sitokinlerin yükselmesi COVID-19 hastalığının şiddetini artırır. Hastalığın ilerlemesini önlemek için IL-6 yolunu bloke eden ilaçlar randomize çalışmalarda değerlendirilmiştir. Bu ilaçlar tocilizumab, sarilumab ve siltuximabdır. Yapılan birçok çalışmada mortaliteye dair

yararı gösterilmemiştir (34, 35). Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalarda yapılan başka bir çalışmada IL-6 inhibitörlerinin kullanımının mortalitenin azalmasında katkısı olabileceği raporlanmıştır. Ancak bu çalışmada eş zamanlı glukokortikoid ve remdesivir kullanan hastalar da olduğu için bulguların farklılık nedeninin belirsiz olduğu düşünülmüştür (36).

- **Hidroksiklorokin/Klorokin:** Bu ilaçlar in vitro olarak SARS-COV-2'yi inhibe edebilir (37). Salgının başlangıcında ilk tedavi protokollerinde hidroksiklorokin önerilse de bu süreçte yapılan birçok kontrollü çalışmada hidroksiklorokinin faydası olmadığı gözlenmiştir (38-39). Yapılan bir çalışma ise hidroksiklorokinin EKG'de QT aralığını uzatıp mortalite oranını artırdığı için çalışma tamamlanmadan durdurulmuştur (40).

- **Favipravir:** RNA bağımlı RNA polimeraz (RdRp) enzimini inhibe eden bir antiviral ajandır. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı 9 Ekim 2020 tarihinde güncellenen COVID-19 tedavi kılavuzunda ayaktan ve yatan hastaların tedavisinde ilk sırada önerilmektedir (41). Çin'de yapılan bir çalışmada bu ilacın faydalı olduğu gözlenmiştir. Fakat bu hastalara ayrıca immünmodülatör gibi ek tedaviler uygulandığı için dikkatli şekilde yorumlanmalıdır (42).

- **Lopinavir-ritonavir:** Proteaz inhibitörleri olup genelde HIV tedavisinde kullanılırlar. SARS-CoV-2'ye karşı in vitro aktivitesi mevcuttur (43). Çalışmalar devam etmektedir, tedavide yeri olup olmadığı hala tartışmalıdır.

- **Ivermektin:** SARS-CoV-2'ye karşı in vitro aktiviteye dayalı tedavi olarak önerilen ilaçlar arasındadır (44).

- **Anakinra:** IL-1 inflamasyon, fibrozis, sitokin fırtınası ve makrofaj aktivasyon sendromu (MAS) oluşumunda rol alır (45). İtalya'da yapılan bir çalışmada Anakinra kullanımında mekanik ventilatörden çıkma oranı diğer gruba göre daha fazla saptanmıştır (46).

- **Molnupiravir:** Gelecek vadeden yeni bir antiviraldir. Cytidine adlı doğal bir nükleozid molekülü analogudur. RNA virüsleri tarafından RNA zincirini oluşturmak için kullanılır. Molnupiravir bulunan ortamda virüs, cytidine yerine molnupiravire

yönelir böylece RNA zincirinin oluşumunda hataya yol açar. Hatalı RNA içeren virüs hücreleri enfekte edemez. Molnupiravirinin faz 3 çalışmaları pek çok merkezde devam etmektedir. COVID-19 tedavisinde muhtemel, etkili bir ajandır (47).

2.1.6. Korunma

COVID-19, potansiyel olarak önlenabilir bir hastalıktır. Halk sağlığı eylemlerinin yoğunluğu ile bulaşmanın kontrolü arasındaki ilişki, dünya çapındaki enfeksiyon epidemiyolojisinden açıkça anlaşılmaktadır (48, 49). Genel olarak, korunmaya yönelik müdahaleler kişisel eylemler (örn. fiziksel mesafe, kişisel hijyen ve koruyucu ekipman kullanımı), vaka ve temas tanımlama (örn. test-izleme-izole etme, reaktif okul veya işyerlerinin kapatılması), düzenleyici eylemler (örneğin, toplanma boyutları veya iş kapasitesi ile ilgili hükümetçe koyulan sınırlar; evde kalma emirleri; okul, işyeri ve toplu taşımanın kapatılması veya kısıtlanması; ülke içinde il sınırlarının kapatılması) ve uluslararası sınır önlemleri (örn. sınır kapatma veya zorunlu karantina) olarak sıralanabilir. Optimal önlemler, kaynak sınırlamalarına, coğrafyaya (örn. ada ülkeleri ve uluslararası sınır önlemleri), nüfusa ve politik faktörlere (örn. sağlık okuryazarlığı, hükümete güven, kültürel ve dilsel çeşitlilik) bağlı olarak ülkeler arasında değişebilir (50).

2.2 AŞILAR

2.2.1 Aşılarla İlişkin Genel Bilgiler

Aşılar, çevre sağlığı hizmetleri ile birlikte bulaşıcı hastalıkları önlemede, morbidite ve mortaliteyi azaltmada kullanılacak en etkin ve güvenli koruyucu sağlık hizmetidir. Aşıların gerçek yararının gözlenmesi için, hedef popülasyonda aşı kontrendikasyonu olan kişilerin dışında kalanların tamamına ulaşılarak aşılanmaları sağlanmalıdır (10, 51). Günümüzde pek çok bulaşıcı hastalığa karşı yeni aşılar üretme ve kullanımının yaygınlaştırılmasına dair çalışmalar devam etmektedir. Aşı ve aşı uygulamaları; aşının araştırılıp geliştirilmesinden başlayan, üretimi, uygun koşullarda taşınması, uygulanması ve sonrasında oluşabilecek yan etkilerin izlenmesine kadar olan uzun bir süreci kapsamaktadır (51, 52).

B lenfositler ve T lenfositler birlikte çalışarak aşıya yanıt oluşmasını sağlarlar. İmmün yanıt genellikle aşıdan 7-10 gün sonra gelişmekte olup aşıların

saklanma şartları, transfer koşulları, konağın genetik faktörleri, beslenme durumu, yaş, cinsiyet, stres, fiziksel durum (obesite, malnütrisyon), immün yetmezlik (doğal veya kazanılmış) ve enfeksiyon gibi bir çok faktörden etkilendiği bilinmektedir (53).

Aşıların uygulandığı bölge, aynı aşının dozları arasında bırakılan süre, farklı aşilar uygulanacağı zaman geçmesi gereken süre gibi faktörler aşilar arasında farklılık göstermekle birlikte doğru kullanımı etkinliği açısından çok önemlidir (51, 53).

2.2.2. Aşıların Sınıflandırılması

Aşılar canlı aşilar ve inaktif aşilar olmak üzere iki ana gruba ayrılır:

Canlı (zayıflatılmış) aşilar: Hastalığa neden olan virüs ya da bakterinin antijenik yapısı korunmak şartıyla laboratuvar koşullarında zayıflatılması ile üretilir. Canlı aşilarda tek doz ile bağışıklık oluşmaktadır. Bağışıklık sistemi baskılanmış kişilere, gebelere uygulanması kontrendikedir. Isı ve ışığa hassastırlar. Bu gruba örnek olarak; kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği, BCG, oral polio, rotavirüs, sarıhumma verilebilir (51).

Ölü (İnaktif) aşilar: Tam hücreli, toksoid, fraksiyone olmak üzere 3 gruba ayırmak mümkündür. Vücutta üreme kapasiteleri olmadığından yeterli antijen cevabının oluşması için birkaç kez tekrarlanmaları gerekmektedir. Zamanla antikor düzeyleri düştüğü için rapel (pekiştirme) dozların uygulanması gerekmektedir (51, 53).

Etkenin öldürülmüş halinin tamamını içeren aşilara tam hücreli aşilar denilmekte olup örnek olarak ülkemizde kullanılan Hepatit A ve inaktive polio aşiları verilebilir (54). Mikroorganizmanın inaktivasyonu sonrasında belirli kısımları içeren aşilara fraksiyone aşilar denilmektedir. Fraksiyone aşilar da kendi arasında protein bazlı aşilar, genetik bilgi içermeyen yapısal aşilar, polisakkarid bazlı aşilar şeklinde gruplandırılabilir (54). Ülkemizde kullanılan Hepatit B, aselüler boğmaca aşiları protein bazlı aşiların alt grubu olan subunit aşilara örnektir. Polisakkarid bazlı aşilara örnek olarak Pnömonokok, Hib, Meningokok verilebilir (53, 54). Toksoid aşilar ise toksini olan mikroorganizmaların toksinlerinin yapısı değiştirilerek toksik

özellikleri yok edilmiş, bağışıklık yanıtı oluşturacak özellikleri korunmuş halini içerirler. Difteri ve tetanoz aşılı toksoid aşılara örnektir (53, 54).

2.2.3. Covid-19 Aşılı

Klinik kullanım sürecine kadar bir aşı geliştirmenin maliyeti yaklaşık olarak 200-500 milyon dolardır ve ortalama 5-18 sene sürer (55). Fakat COVID-19 gibi bütün dünyayı etkileyen önemli bir pandemi durumunda aday aşı geliştirilmesine ayrılan finansman ve pandemiden önce yürütülen çalışmaların SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı aşı geliştirilmesine yönlendirilmesi doğal kabul edilmektedir (56). Ek olarak aşı geliştirme çalışmalarındaki araştırma fazlarının birlikte yürütülmesi, Faz 1 ile Faz 2'nin; Faz 2 ile Faz 3'ün, aşı geliştirme süresi bakımından fayda sağlamıştır. Covid-19 hastalığı için geliştirilen aşılıların 12-18 ay süren zaman zarfında acil olarak nasıl kullanıma hazır hale geldiği bu durum ile açıklanmaktadır (57). Tablo 2'de aşı geliştirme çalışmalarında sürdürülmesi zorunlu olan fazlar açıklanmıştır.

Tablo 2. Aşı geliştirme çalışmalarında sürdürülmesi zorunlu olan fazlar (58)

| | |
|------------------|--|
| Preklinik | Güvenlik ve uygunluk açısından veri toplanır. Tekrar eden hayvan çalışmaları yapılır. Toksik ve farmakolojik etkiler araştırılır. İnsan deneyleri başlamadan önce gerçekleştirilir. |
| Faz 1 | İlk klinik fazdır. Sağlıklı insanlardan oluşan küçük bir grupta (20-100 gönüllü) gerçekleştirilir. Farklı dozlardaki güvenilirlik ve immün cevap değerlendirilir. Genellikle 1-2 yıl sürer ancak COVID-19 aşı çalışmaları için 3 ay sürmesi beklenmektedir. |
| Faz 2 | Yüzlerce kişi (100-300) ile gerçekleştirilir. Güvenirlik ve etkinlik daha ayrıntılı değerlendirilir. Aşının optimal dozu ve aşı şeması hakkında bilgi verir. Genellikle 2-3 yıl sürer ancak COVID-19 aşı çalışmaları için 8 ay süreceği tahmin edilmektedir. |
| Faz 3 | Binlerce kişiyi (300-3000) çalışma kapsamına alır. Güvenirlik ve etkinlik daha geniş bir popülasyonda yeniden değerlendirilir. Genellikle 2-4 yıl sürer ancak COVID-19 aşı çalışmalarında Faz 2 ile birleştirilebilir. |
| RR | Regulatory Review: Devletlerin düzenleyici kuruluşları Faz 3 çalışma sonuçlarını inceleyerek ruhsatlandırma başvurusunu değerlendirir. İlaç üretimi ile eş zamanlı olabilir. Genellikle 1-2 yıl sürer ancak COVID-19 için bir kaç ay süreceği şekilde hızlandırılabilir. |
| Faz 4 | Aşı kitlesel olarak kullanılmaya başladıktan sonraki safhadır. Onay sonrası aşının gerçek hayat etkinliği ve güvenilirliği izlenir. |

COVID-19 aşılı üretilirken çoğu firma SARS-CoV-2'nin Spike proteini üzerinden bağışıklama sağlamayı kurgulamıştır. Aşılı geliştirildikleri teknolojilere göre; cansız virüs aşılı, canlı virüs aşılı, rekombinant aşılı, nükleik asit kaynaklı aşılı, protein alt-ünite temelli aşılı gibi birçok kategoride değerlendirilmektedir (59, 60). Tablo 3'de COVID-19 aşılılarının üretim tekniklerine göre aday aşılı üreten firmaların sınıflandırılması gösterilmiştir.

Tablo 3. COVID-19 aşılarının üretim tekniklerine göre aşıları ve aday aşıları üreten firmaların sınıflandırılması (61)

| Aşı Tipleri | N | % | Geliştiren Firma |
|--------------------------------|----|----|---|
| Protein sub-ünite | 19 | 30 | Novavax Kentucky Bio.Inc. Sanofi Pateur + GSK Clover Blophar. Inc. Vaxine Pty. Ltd. |
| Viral vektör (replike olmayan) | 10 | 16 | AstraZenaca/Oxford Gamaleya Research (Sputnik V) Janssen Phar. CanSino Bio. Vaxart |
| Cansız aşı | 9 | 14 | Sinovac Sinopharm Bharat Biontech Erciyes Üni. |
| DNA aşısı | 8 | 13 | Osaka Inovio Phar. Cadila Health. Genexine Cons. |
| RNA aşısı | 7 | 11 | Pfizer/BioNTech Moderna CureVac |
| Viral vektör (replike olan) | 4 | 6 | Merck&Co + Inst. Pasteur Israel Inst. |

1)mRNA aşıları:SARS-CoV-2 genomunun spike proteinini kodlayan kısmı mRNA molekülü ile lipid nanopartiküller içerisine yerleştirilir. Bu şekilde kişiye verildiğinde mRNA'lar hücrelere girerek spike proteini üretimlerine neden olurlar. Üretilen bu antijenik yapıları da antijen sunan hücreler algılayarak immun sisteme sunar ve spike proteinlerine karşı antikor gelişimine neden olurlar (62, 63). Ülkemizde mRNA aşılarından Pfizer/BioNTech (BNT162b2) aşısı kullanılmaktadır. Moderna aşısı (mRNA 1273) da bu grupta olup, Amerika Birleşik Devletleri kökenli bir firma tarafından üretilmiştir.

2)Vektör Aşıları:SARS-CoV-2'nin spike proteinini kodlayan genlerin bir vektör (genellikle adenovirüs) aracılığıyla verilmesi temeline dayanır (62, 63). Oxford/Astra Zeneca Aşısı, Johnson&Johnson (Ad26.COV2.S) aşısı ve Sputnik V (Gam-COVID-Vac) aşıları vektör aşılarıdır.

3)İnaktif Virüs Aşıları:SARS-CoV-2 virüslerinin betapropionilakton ile inaktive edilmeleri temeline dayanır (62, 63). CoronaVac (Sinovac) Çin menşeli

inaktif virüs aşısı olup ülkemizde kullanıma giren ilk aşı olma özelliğine sahiptir. Ülkemizde ise Erciyes Üniversitesi'nin tarafından geliştirilen TURKOVAC'ın faz çalışmaları devam etmektedir.

4)DNA Aşıları:SARS-CoV-2'nin spike proteini kodlayan genlerinin plazmid DNA'sına yerleştirilmesi temeline dayanır. DNA konak hücrelerine girdikten sonra mRNA oluşumu sonrasında spike proteinleri üretilip salınımı gerçekleşir. Salınan spike proteinleri antijen sunan hücrelerce tanınıp antikor üretimi olur. Bu grupta faz çalışmaları hala devam eden aşı adayları bulunmaktadır (62, 63).

5)Protein Subunit Aşıları:SARS-CoV-2'e ait tüm proteinlerin konağa verilip immun sistemin uyarılması temeline dayalı olarak üzerinde çalışılan aşılardır. Bu gruptan ülkemizde uygulanan aşı olmayıp Amerika Birleşik Devletleri'nde Novavax aşısı kullanımdadır.

6)Virüs Benzeri Partikül Aşıları:SARS-CoV-2'nin proteinlerini içerip genetik materyal içermeyen virüs benzeri partiküller kullanılır. Üretimleri zor olmakla birlikte güçlü bir immun yanıtı neden olurlar (62, 63).

7)Canlı Attenué Virüs Aşıları:İn vitro ortamlarda SARS-CoV-2'nin hastalık yapabilme özelliği azaltılarak elde edilen virüslerin kullanılması prensibine dayanır. Bu grupta faz çalışmaları hala devam eden aşı adayları bulunmaktadır (62, 63).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMA MODELİ

Araştırmamız tanımlayıcı-kesitsel anket çalışması olarak tasarlanmıştır. Çalışmamız SBÜ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi) Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Etik Kurulu 07.06.2021 tarih ve E-48670771-514.10 sayılı etik kurul onamı (Bkz. EK 1) alındıktan sonra 2 ay süre ile SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde görev yapan ve çalışmayı kabul eden hekimlere yüz yüze anket şeklinde uygulanmıştır. Anketimiz katılımcıların sosyodemografik özelliklerini, mesleki bilgilerini, aşı olma durumu,hastalığı geçirme durumu, Covid 19 ile ilgili birimlerde çalışma durumu ve Covid 19 aşılılarıyla ilgili eğitim alma durumunu içeren 12 soru , bilgi düzeyini ölçen 20 soru, tutum ve davranışı ölçen 6 soru olarak toplam 38 sorudan oluşmaktadır. 38 soruluk anketimiz SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde görev yapan, dahil edilme kriterlerine uyan 280 hekime uygulanmıştır.

3.2. ARAŞTIRMA EVRENİ VE HASTA SEÇİMİ

Çalışmanın yapılacağı SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'ndeki hekim sayısı yaklaşık 1000 olup %95 güven aralığında ve %80 çalışma gücü kabul edildiğinde alınması gereken kişi sayısı en az 278 kişi olarak hesaplanmıştır. SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde çalışan, dahil edilme kriterlerine uygun 280 hekim çalışmaya alınmıştır.

3.2.1. Dahil Edilme Kriterleri

- 1- SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde 07.06.2021-07.08.2021 tarihleri arasında görev yapıyor olmak
- 2- Hekim olmak
- 3- Çalışmaya katılmayı kabul ediyor olmak

3.2.2. Dahil Edilmeme Kriterleri

- 1- SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde 07.06.2021-07.08.2021 tarihleri arasında görev yapmıyor olmak
- 2- Hekim olmamak

3- Çalışmaya katılmayı kabul etmemek

3.3. VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde çalışmakta olan ve çalışmayı kabul eden hekimlere gönüllü onam formu alındıktan sonra yüz yüze anket yöntemiyle uygulanmıştır. Ankette, katılımcıların sosyodemografik özellikleri, mesleki bilgileri, aşı olma durumları, hastalığı geçirme durumları, Covid 19 ile ilgili birimlerde çalışma durumları ve Covid 19 aşılılarıyla ilgili eğitim alma durumları, Covid 19 aşılılarıyla ilgili bilgi düzeyleri ve bu aşılara yaklaşımları sorgulanmıştır. Yaklaşık 5-7 dakika süren bu anket toplam 38 sorudan oluşmaktadır.

3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmamızda elde edilen bulgular değerlendirilirken SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences, version 21) istatistik programı kullanıldı. Normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler sayısal değişkenler için minimum, maksimum, ortalama, standart sapma; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak verildi. İstatistiksel yöntem olarak niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanıldı. $p < 0,05$ değeri anlamlı kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hekimlerin %55,71'i kadın, %54,12'si bekarı. Yaş ortalaması 31,05±7,20 idi.

Tablo 4. Katılımcıların yaşlarının değerlendirilmesi

| | N | Min. | Maks. | Ort. | St. Sapma |
|-----|-----|------|-------|-------|-----------|
| Yaş | 280 | 23 | 66 | 31,05 | 7,20 |

Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

| | | N | % |
|------------------------|---------------|-----|-------|
| Cinsiyet | Kadın | 156 | 55,71 |
| | Erkek | 124 | 44,29 |
| Medeni durum | Evli | 128 | 45,88 |
| | Bekar | 151 | 54,12 |
| Kiminle yaşıyor | Aile ile | 179 | 63,93 |
| | Arkadaşım ile | 20 | 7,14 |
| | Yalnız | 81 | 28,93 |

Katılımcıların %82,08'i dahili bölümlerde görev yapmaktayken, %79,06'sı asistan hekimdi. Hekimlerinin üçte ikisinden fazlası beş yıl ve daha az süredir görev yapmaktaydı.

Tablo 6. Katılımcıların mesleki özellikleri

| | N | % |
|-----------------------|-----|-------|
| Branş | | |
| Dahili bölüm | 229 | 82,08 |
| Cerrahi bölüm | 37 | 13,26 |
| Temel bilimler | 13 | 4,66 |
| Ünvan | | |
| Asistan hekim | 219 | 79,06 |
| Uzman hekim | 58 | 20,94 |
| Meslekteki yıl | | |
| 0-5 | 192 | 68,57 |
| 6-10 | 44 | 15,71 |
| 10 yıl üzeri | 44 | 15,71 |

Katılımcıların %96,43'ü Covid 19 aşısı olduğunu belirtti. %36,07'si ise Covid 19 hastalığı geçirmişti. Hekimlerin %51,43'ü Covid 19 aşuları ile ilgili bilgilendirici bir eğitim aldıklarını ifade etti.

Tablo 7. Katılımcıların Covid 19 ile ilgili özellikleri

| | | N | % |
|--|-------|-----|-------|
| Covid poliklinik/servis/yoğun bakım ünitesinde çalışıyor musunuz/çalıştınız mı? | Evet | 221 | 78,93 |
| | Hayır | 59 | 21,07 |
| Covid 19 hastalığını geçirdiniz mi? | Evet | 101 | 36,07 |
| | Hayır | 179 | 63,93 |
| Covid 19 aşısı oldunuz mu? | Evet | 270 | 96,43 |
| | Hayır | 10 | 3,57 |
| Covid 19 aşuları ile ilgili bilgilendirici bir eğitim aldınız mı? | Evet | 144 | 51,43 |
| | Hayır | 136 | 48,57 |

Hekimlerin Covid 19 aşuları ile ilgili bilgi kaynaklarını sırasıyla bilimsel yayınlar, Sağlık Bakanlığı verileri, sosyal medya/tv/gazete oluşturmaktaydı.

Tablo 8. Covid 19 ile ilgili bilgi kaynakları

| | | Yanıtlar | | Toplam % |
|---|-------------------------|----------|--------|----------|
| | | N | % | |
| Covid 19 aşılarıyla ilgili temel bilgi kaynaklarınız | Sosyal | 153 | 25,9% | 54,6% |
| | Medya/Televizyon/Gazete | | | |
| | Meslek odaları | 72 | 12,2% | 25,7% |
| | Sağlık Bakanlığı | 178 | 30,2% | 63,6% |
| | Bilimsel yayınlar | 187 | 31,7% | 66,8% |
| Toplam | | 590 | 100,0% | 210,7% |

Çalışmaya dahil edilen hekimlerin %93,21'i ülkemizde ilk uygulanan Covid 19 aşısının grubunu bilmekteydi. Yine hekimlerin %76,43'ü FDA tarafından verilen acil kullanım onayının tanımını, %47,50'sinin ise ülkemizde acil kullanım onayı veren kurumu doğru bildiği saptandı.

Tablo 9. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-1

| | N | % |
|--|---|-----------|
| | İnaktif tam hücre aşıları | 261 93,21 |
| Ülkemizde sağlık bakanlığı tarafından topluma uygulanmaya başlanan ilk Covid 19 aşısı hangi gruba dahildir? | Canlı aşılar | 1 ,36 |
| | Viral vektör aşıları | 4 1,43 |
| | mRNA aşıları | 6 2,14 |
| | Protein bazlı aşılar | 3 1,07 |
| | Bilmiyorum | 5 1,79 |
| Covid 19 aşıları için gündeme gelen FDA tarafından verilen acil kullanım onayı ne demektir? | Faz 3 çalışmaları tamamlandıktan sonra etkililik, kalite, güvenlik verilerinin sağlanması durumunda özel koşullarla aşı kullanımına izin verilmesi | 214 76,43 |
| | Faz 2 çalışmaları tamamlandıktan sonra aşı kullanımına izin verilmesi | 51 18,21 |
| | Faz 1 çalışmaları tamamlandıktan sonra aşı kullanımına izin verilmesi | 2 ,71 |
| | Bilmiyorum | 13 4,64 |
| Ülkemizde Covid 19 aşıları için acil kullanım onayını hangi kurum vermektedir? | Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü | 74 26,43 |
| | Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği | 27 9,64 |
| | Türk Toraks Derneği | 0 ,00 |
| | Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu | 133 47,50 |
| | Bilmiyorum | 46 16,43 |
| mRNA aşıları canlı aşılarıdır. | Evet | 62 22,22 |
| | Hayır | 208 74,55 |
| | Bilmiyorum | 9 3,23 |

Katılımcıların “mRNA aşıları Covid 19 hastalığına neden olur” önermesini “hayır” yanıtı ile doğru cevaplama oranı %78,93’te kaldı. %94,29’u ise mRNA aşısının uygulama metodunu doğru bilmekteydi.

Tablo 10. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-2

| | | N | % |
|---|--------------|-----|-------|
| mRNA aşıları Covid 19 hastalığına neden olabilir. | Evet | 49 | 17,50 |
| | Hayır | 221 | 78,93 |
| | Bilmiyorum | 10 | 3,57 |
| mRNA aşısı hücre çekirdeğine girerek insan DNA sına entegre olabilir. | Evet | 57 | 20,36 |
| | Hayır | 184 | 65,71 |
| | Bilmiyorum | 39 | 13,93 |
| mRNA aşıları Sars Cov 2 spike proteinini kodlayan mRNA sekansı içermektedir. | Evet | 245 | 87,50 |
| | Hayır | 4 | 1,43 |
| | Bilmiyorum | 31 | 11,07 |
| Ülkemizde uygulanan mRNA aşısı (Pfizer/Biontech) iki doz şeklinde ve intramusküler olarak uygulanmaktadır. | Evet | 264 | 94,29 |
| | Hayır | 15 | 5,36 |
| | Bilmiyorum | 1 | ,36 |

Çalışmaya katılan hekimlerin %63,21’i viral vektör aşılarının saklama koşullarını doğru bilmekteydi. Vektör olarak Adenovirüsün en sık kullanılan virüs olduğunu bilenlerin oranı %56,43’tü.

Tablo 11. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-3

| | | N | % |
|---|-------------------|-----|-------|
| Viral vektör aşıları 2-8°C arasında saklanır. | Evet | 177 | 63,21 |
| | Hayır | 43 | 15,36 |
| | Bilmiyorum | 60 | 21,43 |
| | Adenovirüs | 158 | 56,43 |
| Covid 19 aşılarında en sık vektör olarak kullanılan virüs hangisidir? | İnfluenza | 28 | 10,00 |
| | Ebola | 4 | 1,43 |
| | Ebola | 0 | ,00 |
| | Epstein-Barr | 90 | 32,14 |
| | Virüs | | |
| | Bilmiyorum | 0 | ,00 |
| Viral vektör aşıları hücre çekirdeğine girdikten sonra mRNA sentezini sağlarlar. | Evet | 151 | 53,93 |
| | Hayır | 61 | 21,79 |
| | Bilmiyorum | 68 | 24,29 |
| | Evet | 50 | 17,86 |
| Protein bazlı aşılardan canlı aşılardır. | Hayır | 190 | 67,86 |
| | Bilmiyorum | 40 | 14,29 |

Katılımcıların “protein bazlı aşılardan Covid 19 hastalığına neden olabilir” önermesini “hayır” yanıtı ile doğru yanıtlama oranı %71,43 idi. Ülkemizde uygulanan inaktif aşının uygulama metodu ve takvimini içeren önermeyi ise katılımcıların %40,71’i doğru yanıt verdi.

Tablo 12. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-4

| | | N | % |
|---|--------------|-----|-------|
| Protein bazlı aşılarda Covid 19 hastalığına neden olabilir. | Evet | 45 | 16,07 |
| | Hayır | 200 | 71,43 |
| | Bilmiyorum | 35 | 12,50 |
| Protein bazlı aşılarda hedef spike proteinine karşı nötralizan antikor oluşumudur. | Evet | 213 | 76,07 |
| | Hayır | 12 | 4,29 |
| | Bilmiyorum | 55 | 19,64 |
| Ülkemizde sağlık bakanlığı tarafından uygulanan inaktif tam hücre aşısı (Sinovac) iki doz şeklinde ilk dozdan sonra en az 4 hafta ara ile subkutan olarak uygulanmaktadır. | Evet | 159 | 56,79 |
| | Hayır | 114 | 40,71 |
| | Bilmiyorum | 7 | 2,50 |
| İnaktif tam hücre aşısı virüsün sadece spike proteinine karşı değil, birden fazla antijenik bölgesine karşı immünolojik yanıt oluşturur. | Evet | 188 | 67,14 |
| | Hayır | 43 | 15,36 |
| | Bilmiyorum | 49 | 17,50 |

Katılımcıların %73,21'i inaktif aşılarda saklama koşullarını doğru bilmekteydi. Hekimlerin %84,64'ü "inaktif tam hücre aşısının Covid 19 hastalığına neden olabilir" önermesine "hayır" yanıtıyla doğru cevaplamıştır.

Tablo 13. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri cevaplar-5

| | | N | % |
|--|------------|-----|-------|
| İnaktif tam hücre aşılı malignite öyküsü olan hastalarda mutlak kontrendikedir. | Evet | 5 | 1,79 |
| | Hayır | 256 | 91,43 |
| | Bilmiyorum | 19 | 6,79 |
| İnaktif tam hücre aşılarının üretimi diğer aşılarının üretimine göre daha zor ve daha yavaştır. | Evet | 68 | 24,29 |
| | Hayır | 164 | 58,57 |
| | Bilmiyorum | 48 | 17,14 |
| İnaktif tam hücre aşılı 2-8°C arasında saklanır. | Evet | 205 | 73,21 |
| | Hayır | 35 | 12,50 |
| | Bilmiyorum | 40 | 14,29 |
| İnaktif tam hücre aşılı Covid 19 hastalığına neden olabilir. | Evet | 30 | 10,71 |
| | Hayır | 237 | 84,64 |
| | Bilmiyorum | 13 | 4,64 |

Çalışmaya katılan hekimlerin 20 puanlık bilgi sorularından aldıkları puan ortalama $13,88 \pm 3,26$ olarak hesaplandı. Çalışmaya katılan hekimlerin %58,92'sinin (n=165) Covid aşılıyla ilgili bilgi düzeyinin yeterli olduğu izlendi.

Tablo 14. Katılımcıların bilgi puanlarının değerlendirilmesi

| | Min. | Maks. | Ort. | St. Sapma |
|---------------------------|------|-------|-------|-----------|
| Toplam bilgi puanı | 4 | 20 | 13,88 | 3,26 |

Katılımcıların %88,6'sı mRNA aşılılarını, %70,4'ü inaktif aşılıları, %38,2'si viral vektör aşılılarını, %35,4'ü protein bazlı aşılıları önerirken, %1,4'ü aşı olmayı önermem şeklinde cevap vermiştir.

Tablo 15. Hekimlerin hastalarına aşı önerme durumları

| | | Yanıtlar | | Toplam % |
|--|-------------------------|----------|--------|----------|
| | | N | % | |
| Hastalarınıza hangi aşı çeşidi/çeşitlerini önerirsiniz? | mRNA aşıları | 248 | 37,9% | 88,6% |
| | Viral vektör aşıları | 107 | 16,3% | 38,2% |
| | İnaktif aşılar | 197 | 30,1% | 70,4% |
| | Protein bazlı aşılar | 99 | 15,1% | 35,4% |
| | Aşı olmalarını önermem. | 4 | 0,6% | 1,4% |
| Toplam | | 655 | 100,0% | 233,9% |

Katılımcıların mRNA aşılarını önerme gerekçeleri olarak daha etkili olduğunu düşünmek ve WHO tarafından koruyucu olarak açıklanması ilk sıralarda yer almaktadır.

Tablo 16. Hekimlerin mRNA aşılarını tercih sebepleri

| | | Yanıtlar | | Toplam % |
|---|---|----------|--------|----------|
| | | N | % | |
| mRNA aşılarını tercih ettiyseniz sebepleri nelerdir? | Daha etkili olduğunu düşündüğüm için. | 190 | 47,3% | 76,6% |
| | Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu. | 36 | 9,0% | 14,5% |
| | Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için. | 9 | 2,2% | 3,6% |
| | Yeni geliştirilen aşı üretim teknolojilerinden biri olduğu için. | 34 | 8,5% | 13,7% |
| | WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm. | 133 | 33,1% | 53,6% |
| Toplam | | 402 | 100,0% | 162,1% |

Katılımcıların viral vektör aşılarını önermede en önemli gerekçe WHO tarafından koruyucu olarak açıklanması göze çarpmaktadır.

Tablo 17. Hekimlerin viral vektör aşılarını tercih sebepleri

| | | Yanıtlar | | Toplam % |
|---|---|----------|--------|----------|
| | | N | % | |
| Viral vektör aşılarını tercih ettiyseniz sebepleri nelerdir? | Daha etkili olduğunu düşündüğüm için. | 11 | 8,9% | 10,0% |
| | Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu. | 4 | 3,2% | 3,6% |
| | Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için. | 11 | 8,9% | 10,0% |
| | Yeni geliştirilen aşı üretim teknolojilerinden biri olduğu için. | 3 | 2,4% | 2,7% |
| | WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm. | 95 | 76,6% | 86,4% |
| Toplam | | 124 | 100,0% | 112,7% |

Katılımcıların inaktif aşıları önerme gerekçeleri olarak yan etki açısından güvenli bulmak, geleneksel aşı üretim yöntemiyle üretilmesi ve WHO tarafından koruyucu olarak açıklanması ilk sıralarda yer almaktadır.

Tablo 18. Hekimlerin inaktif aşılarını tercih sebepleri

| | | Yanıtlar | | Toplam % |
|--|---|----------|--------|----------|
| | | N | % | |
| İnaktif aşıları tercih ettiyseniz sebepleri nelerdir? | Daha etkili olduğunu düşündüğüm için. | 8 | 2,4% | 4,1% |
| | Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu. | 2 | 0,6% | 1,0% |
| | Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için. | 116 | 35,2% | 59,2% |
| | Daha geleneksel bir aşı üretim yöntemi olduğu için. | 83 | 25,2% | 42,3% |
| | WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm. | 121 | 36,7% | 61,7% |
| Toplam | | 330 | 100,0% | 168,4% |

Katılımcıların protein bazlı aşılarını önerme gerekçelerinden önde geleni WHO tarafından koruyucu olarak açıklanmasıdır.

Tablo 19. Hekimlerin protein bazlı aşılarını tercih sebepleri

| | Yanıtlar | | Toplam % | |
|--|---|---------------|---------------|-------|
| | N | % | | |
| Protein bazlı aşıları tercih ettiyseniz sebepleri nelerdir? | Daha etkili olduğunu düşündüğüm için. | 11 | 9,8% | 11,0% |
| | Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu. | 2 | 1,8% | 2,0% |
| | Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için. | 6 | 5,4% | 6,0% |
| | Daha geleneksel bir aşı üretim yöntemi olduğu için. | 5 | 4,5% | 5,0% |
| | WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm. | 88 | 78,6% | 88,0% |
| Toplam | 112 | 100,0% | 112,0% | |

Aşı olmayı önermeyen dört katılımcının gerekçeleri arasında uzun dönem yan etkilerinin bilinmemesi, otoimmün hastalıklara neden olabileceğini düşünceleri önde gelmektedir.

Tablo 20. Aşı önermeyen hekimlerin gerekçeleri

| | Yanıtlar | | Toplam % | |
|--|---|---------------|---------------|--------|
| | N | % | | |
| Aşı olmayı önermiyorsanız sebepleri nelerdir? | Aşıların koruyuculuğuna güvenmediğim için. | 2 | 14,3% | 50,0% |
| | Uzun dönem yan etkileri bilinmediği için. | 4 | 28,6% | 100,0% |
| | Aşı üreten şirketlere güvenmediğim için. | 2 | 14,3% | 50,0% |
| | Varyantlara karşı etkisiz olacaklarını düşündüğüm için. | 2 | 14,3% | 50,0% |
| | Otoimmün hastalıklara neden olabileceklerini düşündüğüm için. | 3 | 21,4% | 75,0% |
| | Aktif enfeksiyona neden olabileceklerini düşündüğüm için. | 1 | 7,1% | 25,0% |
| Toplam | 14 | 100,0% | 350,0% | |

Katılımcıların cinsiyet, medeni durum ve kimle yaşadığı gibi özellikleri ile bilgi düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 21. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

| | | Bilgi düzeyi | | | | p |
|------------------------|---------------|--------------|-------|---------|-------|-------|
| | | Yetersiz | | Yeterli | | |
| | | N | % | N | % | |
| Cinsiyet | Kadın | 63 | 40,4% | 93 | 59,6% | 0,793 |
| | Erkek | 52 | 41,9% | 72 | 58,1% | |
| Medeni durum | Evli | 46 | 35,9% | 82 | 64,1% | 0,099 |
| | Bekar | 69 | 45,7% | 82 | 54,3% | |
| | Aile ile | 79 | 44,1% | 100 | 55,9% | |
| Kiminle yaşıyor | Arkadaşım ile | 4 | 20,0% | 16 | 80,0% | 0,108 |
| | Yalnız | 32 | 39,5% | 49 | 60,5% | |

Katılımcıların branş, ünvan ve mesleki süreleri gibi özellikleri ile bilgi düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 22. Katılımcıların mesleki özellikleri ile bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

| | | Bilgi düzeyi | | | | p |
|-----------------------|----------------|--------------|-------|---------|-------|-------|
| | | Yetersiz | | Yeterli | | |
| | | N | % | N | % | |
| Branş | Dahili bölüm | 90 | 39,3% | 139 | 60,7% | 0,360 |
| | Cerrahi bölüm | 19 | 51,4% | 18 | 48,6% | |
| | Temel bilimler | 6 | 46,2% | 7 | 53,8% | |
| Ünvan | Asistan hekim | 92 | 42,0% | 127 | 58,0% | 0,575 |
| | Uzman hekim | 22 | 37,9% | 36 | 62,1% | |
| Meslekteki yıl | 0-5 | 84 | 43,8% | 108 | 56,3% | 0,128 |
| | 6-10 | 12 | 27,3% | 32 | 72,7% | |
| | 10 yıl üzeri | 19 | 43,2% | 25 | 56,8% | |

Katılımcıların Covid ünitelerinde çalışma durumu, hastalığı geçirme durumu ve aşı olma durumlarıyla bilgi düzeyleri arasında ilişki saptanmazken, Covid 19 aşıları hakkında eğitim alan hekimlerin bilgi düzeylerinin yeterli olma oranı anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p<0,05$).

Tablo 23. Katılımcıların Covid 19 durumlarıyla bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

| | | Bilgi düzeyi | | | | p |
|--|-------|--------------|-------|---------|-------|--------------|
| | | Yetersiz | | Yeterli | | |
| | | N | % | N | % | |
| Covid poliklinik/servis/yoğun bakım ünitesinde çalışıyor musunuz/çalıştınız mı? | Evet | 88 | 39,8% | 133 | 60,2% | 0,410 |
| | Hayır | 27 | 45,8% | 32 | 54,2% | |
| Covid 19 hastalığını geçirdiniz mi? | Evet | 40 | 39,6% | 61 | 60,4% | 0,708 |
| | Hayır | 75 | 41,9% | 104 | 58,1% | |
| Covid 19 aşısı oldunuz mu? | Evet | 110 | 40,7% | 160 | 59,3% | 0,559 |
| | Hayır | 5 | 50,0% | 5 | 50,0% | |
| Covid 19 aşıları ile ilgili bilgilendirici bir eğitim aldınız mı? | Evet | 49 | 34,0% | 95 | 66,0% | 0,014 |
| | Hayır | 66 | 48,5% | 70 | 51,5% | |

Katılımcılardan hastalarına dört aşı türünde de aşı olmayı öneren hekimlerin bilgi düzeyi yeterli olanların oranı %60'ın üzerinde iken, aşı olmayı önermeyen katılımcılarda ise bu oran %25'te kalmıştır. Yine bu veride de hekimlerin bilgi düzeyi arttıkça aşı önerme davranışlarında olumlu yönde artış izlenmiştir.

Tablo 24. Hastalarına aşı önerme durumlarıyla bilgi düzeyinin değerlendirilmesi

| | | Bilgi düzeyi | | Total | |
|---|-------------------------|--------------|------------|------------|------------|
| | | Yetersiz | Yeterli | | |
| Hastalarınıza hangi aşıları önerirsiniz? | mRNA aşıları | N | 98 | 150 | 248 |
| | | % | 39,5% | 60,5% | |
| | Viral vektör aşıları | N | 42 | 65 | 107 |
| | | % | 39,3% | 60,7% | |
| | İnaktif aşılar | N | 75 | 122 | 197 |
| | | % | 38,1% | 61,9% | |
| | Protein bazlı aşılar | N | 38 | 61 | 99 |
| | | % | 38,4% | 61,6% | |
| | Aşı olmalarını önermem. | N | 3 | 1 | 4 |
| | | % | 75,0% | 25,0% | |
| | Total | N | 115 | 165 | 280 |

Katılımcılardan bekar ve asistan hekim olanlar Covid 19 poliklinik/servis/yoğun bakım ünitesinde istatistiksel anlamlı düzeyde daha fazla çalışmaktaydı. Bunun yanında temel bilimlerde çalışan hekimlerde ve mesleki süresi 10 yıl üzerinde olanlarda bu oran anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p<0,05$).

Tablo 25. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 ünitesinde çalışma durumları

| | | Covid poliklinik/servis/yoğun bakım ünitesinde çalışıyor musunuz/çalıştınız mı? | | | | |
|------------------------|----------------|---|--------|-------|--------|--------------|
| | | Evet | | Hayır | | |
| | | N | % | N | % | |
| Cinsiyet | Kadın | 127 | 81,41% | 29 | 18,59% | 0,253 |
| | Erkek | 94 | 75,81% | 30 | 24,19% | |
| Medeni durum | Evli | 90 | 70,31% | 38 | 29,69% | 0,001 |
| | Bekar | 131 | 86,75% | 20 | 13,25% | |
| | Aile ile | 136 | 75,98% | 43 | 24,02% | |
| Kiminle yaşıyor | Arkadaşım ile | 18 | 90,00% | 2 | 10,00% | 0,211 |
| | Yalnız | 67 | 82,72% | 14 | 17,28% | |
| Branş | Dahili bölüm | 189 | 82,53% | 40 | 17,47% | 0,000 |
| | Cerrahi bölüm | 27 | 72,97% | 10 | 27,03% | |
| | Temel bilimler | 4 | 30,77% | 9 | 69,23% | |
| Ünvan | Asistan hekim | 186 | 84,93% | 33 | 15,07% | 0,000 |
| | Uzman hekim | 34 | 58,62% | 24 | 41,38% | |
| | 0-5 | 166 | 86,46% | 26 | 13,54% | |
| Meslekteki yıl | 6-10 | 34 | 77,27% | 10 | 22,73% | 0,000 |
| | 10 yıl üzeri | 21 | 47,73% | 23 | 52,27% | |

Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 hastalığı geçirme durumlarının ilişkisi incelendi. Medeni durum dışındaki değişkenlerle Covid 19 hastalığı geçirme sıklıkları arasında istatistiksel anlamlı düzeyde ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Hekimlerden evli olanların Covid 19 hastalığına yakalanma riskleri daha yüksek saptandı ($p<0,05$).

Tablo 26. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 hastalığı geçirme durumları

| | | Covid 19 hastalığını geçirdiniz mi? | | | | |
|------------------------|----------------|-------------------------------------|--------|-------|--------|--------------|
| | | Evet | | Hayır | | |
| | | N | % | N | % | |
| Cinsiyet | Kadın | 55 | 35,26% | 101 | 64,74% | 0,750 |
| | Erkek | 46 | 37,10% | 78 | 62,90% | |
| Medeni durum | Evli | 55 | 42,97% | 73 | 57,03% | 0,030 |
| | Bekar | 46 | 30,46% | 105 | 69,54% | |
| Kiminle yaşıyor | Aile ile | 66 | 36,87% | 113 | 63,13% | 0,800 |
| | Arkadaşım ile | 8 | 40,00% | 12 | 60,00% | |
| | Yalnız | 27 | 33,33% | 54 | 66,67% | |
| Branş | Dahili bölüm | 77 | 33,62% | 152 | 66,38% | 0,157 |
| | Cerrahi bölüm | 18 | 48,65% | 19 | 51,35% | |
| | Temel bilimler | 6 | 46,15% | 7 | 53,85% | |
| Ünvan | Asistan hekim | 75 | 34,25% | 144 | 65,75% | 0,212 |
| | Uzman hekim | 25 | 43,10% | 33 | 56,90% | |
| Meslekteki yıl | 0-5 | 71 | 36,98% | 121 | 63,02% | 0,604 |
| | 6-10 | 17 | 38,64% | 27 | 61,36% | |
| | 10 yıl üzeri | 13 | 29,55% | 31 | 70,45% | |

Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 aşısı olma durumları incelendiğinde tüm gruplarda hekimlerin tamamına yakınının aşıli olduğu görüldü.

Tablo 27. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 aşısı ile aşılama durumları

| | | Covid 19 aşısı oldunuz mu? | | | |
|------------------------|----------------|----------------------------|---------|-------|-------|
| | | Evet | | Hayır | |
| | | N | % | N | % |
| Cinsiyet | Kadın | 153 | 98,08% | 3 | 1,92% |
| | Erkek | 117 | 94,35% | 7 | 5,65% |
| Medeni durum | Evli | 120 | 93,75% | 8 | 6,25% |
| | Bekar | 149 | 98,68% | 2 | 1,32% |
| Kiminle yaşıyor | Aile ile | 171 | 95,53% | 8 | 4,47% |
| | Arkadaşım ile | 20 | 100,00% | 0 | 0,00% |
| | Yalnız | 79 | 97,53% | 2 | 2,47% |
| Branş | Dahili bölüm | 220 | 96,07% | 9 | 3,93% |
| | Cerrahi bölüm | 36 | 97,30% | 1 | 2,70% |
| | Temel bilimler | 13 | 100,00% | 0 | 0,00% |
| Ünvan | Asistan hekim | 213 | 97,26% | 6 | 2,74% |
| | Uzman hekim | 54 | 93,10% | 4 | 6,90% |
| Meslekteki yıl | 0-5 | 187 | 97,40% | 5 | 2,60% |
| | 6-10 | 41 | 93,18% | 3 | 6,82% |
| | 10 yıl üzeri | 42 | 95,45% | 2 | 4,55% |

Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 aşısı ile ilgili eğitim alma durumlarının ilişkisi incelendiğinde değişkenler arasında istatistiksel anlamlı düzeyde ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 28. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 eğitimi alma durumları

| | | Covid 19 aşları ile ilgili bilgilendirici bir eğitim aldınız mı? | | | | |
|------------------------|----------------|--|--------|-------|--------|-------|
| | | Evet | | Hayır | | |
| | | N | % | N | % | |
| Cinsiyet | Kadın | 76 | 48,72% | 80 | 51,28% | 0,309 |
| | Erkek | 68 | 54,84% | 56 | 45,16% | |
| Medeni durum | Evli | 66 | 51,56% | 62 | 48,44% | 0,924 |
| | Bekar | 77 | 50,99% | 74 | 49,01% | |
| Kiminle yaşıyor | Aile ile | 93 | 51,96% | 86 | 48,04% | 0,972 |
| | Arkadaşım ile | 10 | 50,00% | 10 | 50,00% | |
| | Yalnız | 41 | 50,62% | 40 | 49,38% | |
| Branş | Dahili bölüm | 114 | 49,78% | 115 | 50,22% | 0,421 |
| | Cerrahi bölüm | 22 | 59,46% | 15 | 40,54% | |
| | Temel bilimler | 8 | 61,54% | 5 | 38,46% | |
| Ünvan | Asistan hekim | 112 | 51,14% | 107 | 48,86% | 0,937 |
| | Uzman hekim | 30 | 51,72% | 28 | 48,28% | |
| Meslekteki yıl | 0-5 | 101 | 52,60% | 91 | 47,40% | 0,688 |
| | 6-10 | 23 | 52,27% | 21 | 47,73% | |
| | 10 yıl üzeri | 20 | 45,45% | 24 | 54,55% | |

5.TARTIŞMA

T.C. SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde 07.06.2021-07.08.2021 tarihleri arasında yürütölen ve hekimlerin Covid-19 aşıları hakkındaki bilgi düzeylerini, tutum ve davranışsal yaklaşımlarını saptamanın amaçlandığı, 5-7 dakika sürecek yüz yüze anket çalışması şeklinde uygulanan çalışmamızda katılımcıların demografik verilerine ek olarak ölkemiz ve dünya tıp literatürü için önemli ve anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Literatürde bu amaçla yapılan kısıtlı sayıda çalışma vardır ve bunların büyük kısmı hekimlerden ziyade daha çok genel popölasyona odaklanmıştır. Bugünkü bilgimize göre çalışmamız ölkemizde hekimlere yönelik bu amaçla yapılan yegâne çalışma olması nedeniyle de önem arz etmektedir.

Sallam M.'in PubMed ve Medline'da yayınlanmış 30 makaleyi içeren derlemesinde COVID-19 aşısı kabul oranlarının ölkelere göre değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Aşısı kabul oranı ölkemizde ise %66 olarak izlenmiştir. Orta Doğu'da ise genel olarak düşük aşısı kabul oranları gözlenmiştir. Aşısı kabul oranları Kuveyt'te %23,6 iken, Ürdün'de %28,4 , Suudi Arabistan'da ise %64,7 olarak izlenmiştir (64). Bu düşük oranların nedeni bölgede komplocu inançların yaygın olarak benimsenmesi ve buna bağlı olarak aşılamaaya karşı gelişen olumsuz tutumla ilişkilendirilebilir (65, 66). Aşıya karşı gelişen bu olumsuz tutum, mevcut COVID-19 pandemisinin kontrolünü engelleyecek belirleyici bir faktör olabilir (67, 68). Bu yüzden aşısıya yönelik olumsuz tutum ve bununla ilişkili faktörleri belirlemek; farkındalığı arttırmak ve insanları Covid 19 aşılarının güvenli olduğu ve faydaları konusunda bilgilendirmek için gerekli eylemlerin planlanmasında yardımcı olabilir (69, 70). Biz çalışmamızda, aşılar hakkında şüphe veya soruları olduğunda halkın direk başvurduğu kaynak olan hekimlerin aşılarla ilgili bilgi düzeyi, tutum ve davranışsal yaklaşımlarına odaklandık.

Çalışmamıza katılan 280 kişinin %55,71'i (n=156) kadın, yaş ortalaması 31,05±7,20 yıldır. Ölkemizde 253 hekimin katıldığı yapılan benzer bir çalışmada ise katılımcıların %53,8'i (n=136) kadın olup, yaş ortalaması 32,48±6,62 yıl olarak bulunmuş olup, çalışmamızla cinsiyet ve yaş verileri açısından benzer bulunmuştur (71).

Bilindiği üzere ülkemizde sağlık çalışanları aşılama çalışmalarında öncelikli gruplar arasında idi. Sağlık çalışanlarının COVID-19 aşısı yaptırma konusundaki tutumlarının, genel halkın aşıya bakış açısının olumlu yönde etkilemesi hususunda hayati bir rol oynadığını bilmekteyiz (10). Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri ile Covid 19 aşısı olma durumları incelendiğinde tüm gruplarda hekimlerin tamamına yakınının aşıları olduğu görüldü. Anketimizin sonuçlarına baktığımızda çalışmamıza katılan hekimlerin %96,43'lük kısmının Covid 19 aşısını yaptırdığı gözlenmiştir.

Çalışmamıza katılan hekimlerin Covid 19 ile ilgili bilgi kaynaklarını sırasıyla bilimsel yayınlar (%66,8), Sağlık Bakanlığı kaynakları (%63,6) oluşturmaktaydı. Bilgi kaynağı olarak profesyonel kaynaklardan yararlanma oranı çalışmamıza katılan hekimlerde yüksek bulunmuştur.

Çalışmamıza katılan hekimlerin %51,43'ü Covid 19 aşılı ile bilgilendirici bir eğitim aldıklarını ifade etti. Ülkemizde erişkin aşılama ile ilgili hekimler üzerinde yapılan benzer bir çalışmada hekimlerin %19,8'i aşılı ile ilgili eğitime katılmıştır ve bu çalışmada eğitim almamış hekimlerin çoğunluğu aşılı ile ilgili eğitim almak istediğini belirtmiştir (71). Yurt içi ve yurt dışında yapılan birçok çalışmada aşılı ile ilgili eğitim alan hekimlerin aşılama oranları daha yüksek oranda önerdiği izlenmiş olup, bunun sonucunda aşılama oranlarında artışlar olduğu görülmüştür (72, 73). Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada daha önce eğitim alan hekimler hastalarına aşılı daha yüksek oranda öneriyordu (71). Literatürde eğitimin aşılama oranları üzerindeki olumlu etkisini gösteren benzer çalışmalar da mevcuttur, Denizli ilinde yapılan kesitsel bir çalışmada; aile hekimlerine verilen bir günlük aşı eğitimi sonrası, 6 ay sonunda hastaların aşılama durumlarında dört kat artış olduğu saptanmıştır, Isparta'da yapılan deneysel bir çalışmada sağlık çalışanlarına verilen aşı eğitimi sonrası, aşılama oranlarında iyileşmeler görülmüştür (74, 75).

Çalışmamıza katılan hekimlerin 20 puanlık bilgi sorularından aldıkları puan ortalama $13,88 \pm 3,26$ olarak hesaplandı. Çalışmaya katılan hekimlerin %58,92'sinin (n=165) Covid aşılı ile ilgili bilgi düzeyinin yeterli olduğu izlendi. Çalışmamızda ayrıca bilgi düzeyinin yeterliliği ile aşılı ile ilgili eğitim almış olmanın anlamlı olarak ilişkili olduğu görülmüştür. Hekimlere yönelik Covid 19 aşılı ile ilgili eğitici ve

bilgilendirici programların düzenlenmesi aşılama oranını arttırmak için önemli bir strateji olarak belirlenebilir.

Katılımcıların %88,6'sı mRNA aşılarını, %70,4'ü inaktif aşıları, %38,2'si viral vektör aşılarını, %35,4'ü protein bazlı aşıları önerirken, %1,4'ü aşı olmayı önermem şeklinde cevap vermiştir. mRNA ve inaktif aşıların en yüksek öneri oranlarına sahip olması dikkat çekmektedir. mRNA aşılarının tercih sebeplerinden ise bu grup aşıların daha etkili olduğunu düşünmek ön plana çıkmaktadır. Katılımcıların inaktif aşılarını önerme gerekçeleri olarak yan etki açısından güvenli bulmak, geleneksel aşı üretim yöntemiyle üretilmesi ve WHO tarafından koruyucu olarak açıklanması ilk sıralarda yer almaktadır. mRNA ve inaktif aşıların yüksek oranlarda tavsiye edilme nedenlerinden birinin de ülkemizde aktif olarak bu grup aşıların uygulanmasına bağlı olabileceğini düşünmekteyiz. Diğer iki grup aşı ise şu anda ülkemizde aktif olarak kullanımda değildir, bu iki grup aşının da ülkemizde yaygın olarak kullanıma girmesi halinde bu grup aşıların da önerilme oranının artabileceğini düşünmekteyiz.

Aşı olmayı önermeyen dört katılımcının gerekçeleri arasında uzun dönem yan etkilerinin bilinmemesi, otoimmün hastalıklara neden olabileceğini düşünmeleri önde gelmektedir. Aşı olmayı önermeyen kitle küçük bir grup olsa da bu grubun gerekçelerinin de dikkate alınıp, aşı ile ilgili tereddütlerinin giderilmesinin Covid 19 aşılama oranını olumlu yönde etkileyebileceğini düşünmekteyiz.

Katılımcılardan hastalarına dört aşı türünde de aşı olmayı öneren hekimlerin bilgi düzeyi yeterli olanların oranı %60'ın üzerinde iken, aşı olmayı önermeyen katılımcılarda ise bu oran %25'te kalmıştır. Yine bu veride de hekimlerin bilgi düzeyi arttıkça aşı önerme davranışlarında olumlu yönde artış izlenmiştir.

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları vardır. Çalışmamız küçük bir popülasyonda uygulanmıştır ve burada elde edilen bilgiler genellenemez.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızda İstanbul SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde görev yapmakta olan hekimlerin sosyodemografik özellikleri ve bu özelliklere göre COVID-19 aşılı ile ilgili bilgi düzeyleri, aşılara yönelik tutum ve davranışları hakkında önemli bilgiler elde edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nde görev yapmakta olan hekimlerin Covid 19 aşılılarını önerme oranları yüksek olup, Covid 19 aşılılaması konusunda olumlu tutum ve davranış göstermektedirler. Ayrıca hekimlerin bilgi düzeyi arttıkça aşılılanma önerilerinde artış izlenmiştir. Hekimlerde aşılılarla ilgili eğitim alan grubun eğitim almayan gruba göre bilgi düzeyleri anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Bu noktadan da hekimlerin Covid 19 aşılılarıyla ilgili düzenli olarak eğitim almasının öncelikle bilgi düzeylerini arttırması ve beraberinde aşılılanma önerilerinde artışı sağlamasıyla etkili olabileceğini ve daha kısa sürede toplumsal bağışıklık seviyesine ulaşmamızı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Literatürde, hekimlerin COVID-19 aşılıları hakkında bilgi düzeyleri ve tutumları ile ilişkili çalışmaların kısıtlılığı dikkate alındığında, hekimlerin COVID-19 aşılılarıyla ilgili bilgi düzeyi ile COVID-19 aşılılarına karşı olan tutumların arasındaki ilişkinin araştırılması için daha geniş popülasyonlarda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu açıktır.

KAYNAKLAR

1. Parıldar H, Dikici MF. Pandemiler Tarihi. Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi. 2020;12 (1):1-8.
2. Arpacıoğlu S, Baltacı Z , Ünübol B. COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik, Covid korkusu, depresyon, mesleki doyum düzeyleri ve ilişkili faktörler.Cukurova Medical Journal. 2021;46 (1):88-100.
3. Artan T, Karaman M, Atak I, Cebeci F. COVID-19 Salgınına Yönelik Algı ve Tutumları Değerlendirme Ölçeği'nin Değerlendirilmesi. Sosyal Çalışma Dergisi. 2020;4 (2):101-107.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı.COVID-19 Bilgilendirme Platformu.COVID-19 Rehberi. 2020; <https://covid19.saglik.gov.tr/>. Erişim tarihi: 01/08/2021
5. Sarı Yanartaş M, Hançerli Törün S. COVID-19 ve Çocuk. Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi. 2020;3 (S1):40-8.
6. Ye Z-W, Jin D-Y. Diagnosis, treatment, control and prevention of SARS-CoV-2 and coronavirus disease 2019: back to the future. Sheng wu gong cheng xue bao= Chinese journal of biotechnology. 2020;36 (4):571-92.
7. Akça M, Tepe Küçüköğlü M. COVID-19 VE İŞ YAŞAMINA ETKİLERİ: EVDEN ÇALIŞMA. Journal of International Management Educational and Economics Perspectives. 2020;8(1):71- 81.
8. Wibawa T. COVID-19 vaccine research and development: ethical issues. Tropical Medicine & International Health. 2021;26 (1):14-9.
9. Malik A, McFadden S, Elharake J, Omer S. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. EClinicalMedicine. 2020; 26: 100495. Epub 2020/08/25.
10. Kaplan AK, Sahin MK, Parıldar H, Adadan Guvenc I. The willingness to accept the COVID-19 vaccine and affecting factors among healthcare professionals: A cross-sectional study in Turkey. International Journal of Clinical Practice. 2021;e14226.
11. Ulusal Aşı Çalıştay1, Çalıştay Raporu. Ankara, 24- 26 Mart 2016. Erişim: <http://www.enfeksiyon.org.tr/2.calistayrapor.pdf>. (Erişim Tarihi:07.08.2019).
12. Marazienė D, Klumbienė J, Tomkevičiūtė J, Misevičienė I. Sources and reasons for seeking health information by Lithuanian adults. Medicina. 2012;48:55.
13. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. Journal of the American Medical Association. 2020; 323(8):709-710.

14. Gorbalenya, A. E. et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARSCoV-2. *Nature Microbiology* 5, 536–544 (2020).
15. Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2020). Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19). *Statpearls* [internet].
16. Şeker, M., Özer, A., Tosun, Z., Korkut, C., & Doğrul, M. (2020). COVID-19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, TÜBA Raporları, (34).
17. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard, (<https://covid19.who.int/>) (Erişim Tarihi: 13 Şubat 2021)
18. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Sayfası, (<https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html>) (Erişim tarihi: 13 Şubat 2021)
19. Huang Y, Cheng W, Zhao N, Qu H, Tian J. CT screening for early diagnosis of SARS-CoV-2 infection. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020;20(9):1010-1.
20. He J-L, Luo L, Luo Z-D, Lyu J-X, Ng M-Y, Shen X-P, et al. Diagnostic performance between CT and initial real-time RT-PCR for clinically suspected 2019 coronavirus disease (COVID-19) patients outside Wuhan, China. *Respiratory medicine*. 2020;168:105980.
21. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. *Radiology*. 2020;296(2):E32-E40.
22. Pascarella G, Strumia A, Piliago C, et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med*. 2020;288(2):192-206. doi:10.1111/joim.13091
23. Hamid S, Mir MY, Rohela GK. Noval coronavirus disease (COVID-19): A pandemic (Epidemiology, Pathogenesis and potential therapeutics). *New microbes and new infections*. 2020:100679.
24. Organization WH. Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance. 2020.
25. American College of Radiology. ACR Recommendations for the use of Chest Radiography and Computed Tomography (CT) for Suspected COVID-19 Infection 2020 [February 17,2021]. Available from: <https://www.acr.org/Advocacy-andEconomics/ACR-Position-Statements/Recommendations-for-Chest-Radiographyand-CT-for-Suspected-COVID19-Infection>.
26. National Institutes of Health. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines 2021 [February 17, 2021]. Available from: <https://covid19treatmentguidelines.nih.gov>

27. Lamontagne F, Agoritsas T, Macdonald H, Leo Y-S, Diaz J, Agarwal A, et al. A living WHO guideline on drugs for covid-19. *bmj*. 2020;370.
28. Group RC. Dexamethasone in hospitalized patients with Covid-19— preliminary report. *New England Journal of Medicine*. 2020.
29. Wang M, Cao R, Zhang L, Yang X, Liu J, Xu M, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell research*. 2020;30(3):269-71.
30. Rochweg B, Agoritsas T, Lamontagne F, Leo Y-S, Macdonald H, Agarwal A, et al. A living WHO guideline on drugs for covid-19. *bmj*. 2020;370:m3379.
31. Infectious Diseases Society of America. Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19 2020 [February 17, 2021]. Available from: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-andmanagement>.
32. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, Mehta AK, Zingman BS, Kalil AC, et al. Remdesivir for the treatment of Covid-19—preliminary report. *The New England journal of medicine*. 2020
33. Fact sheet for healthcare providers. Emergency use authorization (EUA) of baricitinib 2020 [February 17, 2021]. Available from: <https://www.fda.gov/media/143823/download>.
34. Stone JH, Frigault MJ, Serling-Boyd NJ, Fernandes AD, Harvey L, Foulkes AS, et al. Efficacy of tocilizumab in patients hospitalized with Covid-19. *New England Journal of Medicine*. 2020;383(24):2333-44.
35. Salvarani C, Dolci G, Massari M, Merlo DF, Cavuto S, Savoldi L, et al. Effect of tocilizumab vs standard care on clinical worsening in patients hospitalized with COVID-19 pneumonia: a randomized clinical trial. *JAMA internal medicine*. 2021;181(1):24-31.
36. The REMAP-CAP Investigators. Interleukin-6 Receptor Antagonists in Critically Ill Patients with Covid-19 – Preliminary report. UNPUBLISHED. 2021 [February 17, 2021]. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.07.21249390v2.full.pdf>
37. Yao X, Ye F, Zhang M, Cui C, Huang B, Niu P, et al. In vitro antiviral activity and projection of optimized dosing design of hydroxychloroquine for the treatment of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clinical infectious diseases*. 2020;71(15):732-9.
38. Tang W, Cao Z, Han M, Wang Z, Chen J, Sun W, et al. Hydroxychloroquine in patients with mainly mild to moderate coronavirus disease 2019: open label, randomised controlled trial. *bmj*. 2020;369.

39. Self WH, Semler MW, Leither LM, Casey JD, Angus DC, Brower RG, et al. Effect of hydroxychloroquine on clinical status at 14 days in hospitalized patients with COVID-19: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2020;324(21):2165-76.
40. Borba MGS, Val FFA, Sampaio VS, Alexandre MAA, Melo GC, Brito M, et al. Effect of high vs low doses of chloroquine diphosphate as adjunctive therapy for patients hospitalized with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARSCoV-2) infection: a randomized clinical trial. *JAMA network open*. 2020;3(4):e208857- e.
41. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Erişkin Hasta Tedavisi 2021. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39061/0/covid19rehberieriskinhastatedavisipdf.pdf>.
42. Cai Q, Yang M, Liu D, Chen J, Shu D, Xia J, et al. Experimental treatment with favipiravir for COVID-19: an open-label control study. *Engineering*. 2020;6(10):1192- 8.
43. Groneberg DA, Poutanen SM, Low DE, Lode H, Welte T, Zabel P. Treatment and vaccines for severe acute respiratory syndrome. *The Lancet infectious diseases*. 2005;5(3):147-55.
44. Heidary F, Gharebaghi R. Ivermectin: a systematic review from antiviral effects to COVID-19 complementary regimen. *The Journal of antibiotics*. 2020;73(9):593- 602.
45. TONIATO E, ROSS R, KRITAS S. How to reduce the likelihood of coronavirus19 (CoV-19 or SARS-CoV-2) infection and lung inflammation mediated by IL-1. 2020.
46. Eslami G, Mousaviasl S, Radmanesh E, Jelvay S, Bitaraf S, Simmons B, et al. The impact of sofosbuvir/daclatasvir or ribavirin in patients with severe COVID-19. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2020;75(11):3366-72.
47. Sean R. Hosein. The promise of molnupiravir. *CATIE Canada's source for HIV and Hepatitis C Dicle Tıp Dergisi / Dicle Med J (2021) 48 (Özel Sayı / Special Issue) : 187-197* 197 information Treatment update 240 March 2021. Erişim adresi: <https://www.catie.ca/en/treatmentupdate/treatmentupdate-240/covid19/promise-molnupiravir>.
48. Jüni P, Rothenbühler M, Bobos P, Thorpe KE, da Costa BR, Fisman DN, et al. Impact of climate and public health interventions on the COVID-19 pandemic: a prospective cohort study. *Cmaj*. 2020;192(21):E566-E73.
49. Pan A, Liu L, Wang C, Guo H, Hao X, Wang Q, et al. Association of public health interventions with the epidemiology of the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *Jama*. 2020;323(19):1915-23.
50. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A

- Review. JAMA. 2020;324(8):782-93. doi: 10.1001/jama.2020.12839.
51. Türk Tabipleri Birliği. Birinci Basamak Sağlık alışanları İçin Aşı Rehberi. Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Nisan, Ankara 2018.
 52. Ünalır MO, Ünalır E, Özgü C, şengonca H. Ulusal aşı bilgi sistemi: ontoloji tabanlı sağlık bilgi sistemi. Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri Ve Mühendisliği Dergisi. 2011;4 (1).
 53. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Erişkin Bağışıklama Rehberi.2019.
 54. T.C.Sağlık Bakanlığı.Aşı.Genel bilgiler ; <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77683/genelbilgiler.html>. Erişim Tarihi: 15/08/2021
 55. Kis Z, Shattock R, Shah N, Kontoravdi C. Erratum to: Emerging Technologies for Low-Cost, Rapid Vaccine Manufacture (Biotechnology Journal, (2019), 14, 1, (1800376), 10.1002/biot.201800376). Biotechnol. J. 2019; 14(7): 1–2.
 56. Bilimleri S, Samsun Ü, Ve E et al. Sağlık Algısı ile Kanser Taraması Farkındalığı Arasındaki İlişki. Türkiye Aile Hekim Derg 2020; 24(4): 223–234.
 57. Zhu N, Zhang D, Wang W et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med 2020; 382(8): 727–733.
 58. Yavuz E. COVID-19 aşıları. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2020;24 (4):223-34.
 59. Alpay A. COVID-19 Aşıları: Tünelin Ucundaki Işık. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi.29(Özel Sayı):94-100.
 60. Onur K. Covid-19 Aşıları. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. (1):31-5.
 61. Kılıçaslan UDÖ, İşanılı UDDK, Karbuz A. 17 COVID-19 Aşıları
 62. World Health Organization. Draft landscape and tracker of COVID-19 candidate vaccines. [İnternet]. İsvire: World Health Organization; 2021 [Erişim tarihi: 29 Mart 2021]. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>.
 63. Callaway E. The race for coronavirus vaccines. Nature 2020; 580:576-7.
 64. Sallam M. COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: a concise systematic review of vaccine acceptance rates. Vaccines. 2021;9 (2):160.
 65. Sallam M, Dababseh D, Yaseen A, Al-Haidar A, Taim D, Eid H, et al. COVID-19 misinformation: Mere harmless delusions or much more? A knowledge and attitude crosssectional study among the general public residing in Jordan. PloS one. 2020;15(12):e0243264.

66. Hornsey MJ, Harris EA, Fielding KS. The psychological roots of anti-vaccination attitudes: A 24-nation investigation. *Health psychology*. 2018;37(4):307.
67. Harrison EA, Wu JW. Vaccine confidence in the time of COVID-19. *European journal of epidemiology*. 2020;35(4):325-30.
68. Palamenghi L, Barelo S, Boccia S, Graffigna G. Mistrust in biomedical research and vaccine hesitancy: the forefront challenge in the battle against COVID-19 in Italy. *European journal of epidemiology*. 2020;35(8):785-8.
69. Weintraub RL, Subramanian L, Karlage A, Ahmad I, Rosenberg J. COVID-19 Vaccine To Vaccination: Why Leaders Must Invest In Delivery Strategies Now: Analysis describe lessons 52 learned from past pandemics and vaccine campaigns about the path to successful vaccine delivery for COVID-19. *Health Affairs*. 2021;40 (1):33-41. 84. Habersaat KB, Betsch C, Danchin M, Sunstein CR, Böhm R, Falk A, et al. Ten considerations for effectively managing the COVID-19 transition. *Nature human behaviour*. 2020;4 (7):677-87.
70. Habersaat KB, Betsch C, Danchin M, Sunstein CR, Böhm R, Falk A, et al. Ten considerations for effectively managing the COVID-19 transition. *Nature human behaviour*. 2020;4 (7):677-87.
71. PEKGENÇ ABATAY, Mukaddes. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hekimlerin 65 yaş ve üstü hastalarda aşı uygulamaları konusundaki bilgi düzeyleri ile bu konudaki tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. 2017.
72. Yıldız, O. Yaşlılarda Bağışıklanma Durumu, Hekimlerin Yaşlı Bağışıklanması konusundaki Tutumları ve Yaşlı Bağışıklamasını İyileştirebilecek Önlemler. Uzmanlık Tezi. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı. İstanbul. 2015. (yayınlanmamış)
73. Nessler, K., et al., Determinants of influenza vaccination coverage rates among primary care patients in Krakow, Poland and the surrounding region. *Vaccine*, 2014. 32(52): p. 7122-7127.
74. Ünal, S., et al., Aile hekimlerine eğitim verilmesi ve aşılama hedeflerinin belirlenmesinin pnömokok aşılama oranları üzerine etkileri. *FLORA İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dergisi*, 2015. 20: p. 10-5.
75. Uskun, E., et al., Effectiveness of a training intervention on immunization to increase knowledge of primary healthcare workers and vaccination coverage rates. *Public Health*, 2008. 122(9): p. 949-958.

EK -1 ARAŞTIRMA ANKETİ

- 1) Yaşınız:.....
- 2) Cinsiyetiniz: 1) Erkek 2) Kadın
- 3) Medeni durumunuz:
 - 1) Evli 2) Bekar
- 4) Kiminle yaşıyorsunuz
 - 1)Aile ile 2)Arkadaşımlla 3)Yalnız
- 5) Branşınız
 - 1)Dahili bölüm 2) Cerrahi bölüm 3)Temel Bilimler
- 6) Unvanınız
 - 1)Asistan Hekim 2) Uzman Hekim
- 7) Meslekteki kaçınıcı yılınız
 - 1) 0-5 2) 5-10 3) 10 yıl üzeri
- 8) Covid poliklinik/servis/yoğun bakım ünitesinde çalışıyor musunuz/çalıştınız mı?
 - 1)Evet 2) Hayır
- 9) Covid 19 hastalığını geçirdiniz mi?
 - 1) Evet 2) Hayır
- 10) Covid 19 aşısı oldunuz mu?
 - 1) Evet 2) Hayır
- 11) Covid 19 aşuları ile ilgili bilgilendirici bir eğitim aldınız mı?
 - 1) Evet 2) Hayır
- 12) Covid 19 aşularıyla ilgili temel bilgi edinme kaynağınızı seçiniz.(birden fazla seçim yapılabilir.)
 - 1) Sosyal Medya/Televizyon/Gazete Bakanlığı 2) Meslek odaları 3) Sağlık Bakanlığı
 - 4) Bilimsel yayımlar
- 13) Ülkemizde sağlık bakanlığı tarafından topluma uygulanmaya başlanan ilk Covid 19 aşısı hangi gruba dahildir?
 - 1) İnaktif tam hücre aşuları 2)Canlı aşular 3)Viral vektör aşuları 4)mRNA aşuları
 - 5)Protein bazlı aşular 6)Bilmiyorum
- 14) Covid 19 aşuları için gündeme gelen FDA tarafından verilen acil kullanım onayı ne demektir?

1) Faz 3 çalışmaları tamamlandıktan sonra etkililik,kalite,güvenlik verilerinin sağlanması durumunda özel koşullarla aşı kullanımına izin verilmesi

2)Faz 2 çalışmaları tamamlandıktan sonra aşı kullanımına izin verilmesi

3)Faz 1 çalışmaları tamamlandıktan sonra aşı kullanımına izin verilmesi

4)Bilmiyorum

15) Ülkemizde Covid 19 aşuları için acil kullanım onayını hangi kurum vermektedir?

1) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2) Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği

3)Türk Toraks Derneği 4)Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu 5)Bilmiyorum

16) mRNA aşuları canlı aşılardır.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

17) mRNA aşuları Covid 19 hastalığına neden olabilir.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

18) mRNA aşısı hücre çekirdeğine girerek insan DNA sına entegre olabilir.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

19) mRNA aşuları Sars Cov 2 spike proteinini kodlayan mRNA sekansı içermektedir.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

20) Ülkemizde uygulanan mRNA aşısı (Pfizer/Biontech) iki doz şeklinde ve intramusküler olarak uygulanmaktadır.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

21) Viral vektör aşuları 2-8°C arasında saklanır.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

22) Covid 19 aşularında en sık vektör olarak kullanılan virüs hangisidir?

1)Adenovirüs 2)İnfluenza 3) İnfluenza 4)Ebola 5)Epstein-Barr Virüs
6)Bilmiyorum

23) Viral vektör aşuları hücre çekirdeğine girdikten sonra mRNA sentezini sağlarlar.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

24) Protein bazlı aşular canlı aşılardır.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

25) Protein bazlı aşular Covid 19 hastalığına neden olabilir.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

26) Protein bazlı aşılar da hedef spike proteinine karşı nötralizan antikor oluşumudur.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

27) Ülkemizde sağlık bakanlığı tarafından uygulanan inaktif tam hücre aşısı (Sinovac) iki doz şeklinde ilk dozdan sonra en az 4 hafta ara ile subkutan olarak uygulanmaktadır.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

28) İnaktif tam hücre aşıları virüsün sadece spike proteinine karşı değil,birden fazla antijenik bölgesine karşı immünolojik yanıt oluşturur.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

29) İnaktif tam hücre aşıları malignite öyküsü olan hastalarda mutlak kontrendikedir.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

30) İnaktif tam hücre aşılarının üretimi diğer aşılarının üretimine göre daha zor ve daha yavaştır.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

31) İnaktif tam hücre aşıları 2-8°C arasında saklanır.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

32) İnaktif tam hücre aşıları Covid 19 hastalığına neden olabilir.

1) Evet 2) Hayır 3)Bilmiyorum

33) Hastalarınıza hangi aşı çeşidi/çeşitlerini önerirsiniz?(birden fazla seçenek işaretlenebilir)(Aşı olmalarını önermem seçeneğini seçenler 38.soruya geçeceklerdir.)

1) İnaktif tam hücre aşıları 2)Viral vektör aşıları 3)mRNA aşıları

4)Protein bazlı aşılar 5)Aşı olmalarını önermem

34) mRNA aşılarını tercih ettiyseniz sebebini seçiniz.(birden fazla seçenek işaretlenebilir)

1)Daha etkili olduğunu düşündüğüm için.

2)Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu.

3)Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için.

4)Yeni geliştirilen aşı üretim teknolojilerinden biri olduğu için.

5)WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm.

35) Viral vektör aşılarını tercih ettiyseniz sebebini seçiniz.(birden fazla seçenek işaretlenebilir)

1)Daha etkili olduğunu düşündüğüm için.

- 2)Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu.
- 3)Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için.
- 4)Yeni geliştirilen aşı üretim teknolojilerinden biri olduğu için.
- 5)WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm.

36) İnaktif aşıları tercih ettiyseniz sebebini seçiniz.(birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- 1)Daha etkili olduğunu düşündüğüm için.
- 2)Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu.
- 3)Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için.
- 4)Daha geleneksel bir aşı üretim yöntemi olduğu için.
- 5)WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm.

37) Protein bazlı aşıları tercih ettiyseniz sebebini seçiniz.(birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- 1)Daha etkili olduğunu düşündüğüm için.
- 2)Aşının üretiminin yapıldığı ülkeden dolayı tercih sebebim oldu.
- 3)Yan etki açısından daha güvenli bulduğum için.
- 4)Daha geleneksel bir aşı üretim yöntemi olduğu için.
- 5)WHO tarafından koruyucu olduğu açıklanan tüm grup aşıları öneririm.

38) Aşı olmayı önermiyorsanız/olmadıysanız sebebini seçiniz.(birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- 1)Aşıların koruyuculuğuna güvenmediğim için.
- 2)Uzun dönem yan etkileri bilinmediği için.
- 3)Aşı üreten şirketlere güvenmediğim için.
- 4)Varyantlara karşı etkisiz olacaklarını düşündüğüm için.
- 5)Otoimmün hastalıklara neden olabileceklerini düşündüğüm için.
- 6)Aktif enfeksiyona neden olabileceklerini düşündüğüm için.
- 7)Dini inancıma uygun olmadığını düşündüğüm için.