

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NDE ÇALIŞAN DİŞ
TEKNİSYENLERİNİN COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNE
YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Arş. Gör. Dt. Recep KARALI

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜSTÜN

2022-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NDE ÇALIŞAN DİŞ
TEKNİSYENLERİNİN COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNE
YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Arş. Gör. Dt. Recep KARALI

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜSTÜN

2022-ANTALYA

ONAY SAYFASI

Recep KARALI tarafından sunulan bu çalışma jürimiz tarafından **oy birliği/oy çokluğu** ile Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalında Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir. .../...../.....

İmza

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜSTÜN

.....

Akdeniz Üniversitesi

Jüri Üyesi: Prof. Dr. U. Şebnem BÜYÜKKAPLAN

.....

Akdeniz Üniversitesi

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Ömer KIRMALI

.....

Akdeniz Üniversitesi

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Erdal EROĞLU

.....

Süleyman Demirel Üniversitesi Üniversitesi

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Mustafa ÖZARSLAN

.....

Akdeniz Üniversitesi

Bu tez,/...../..... tarih ve/..... sayılı Yönetim Kurulu kararıyla belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Diş Hekimliği Fakültesi

Kurum Yöneticisi

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Aday

Recep KARALI

İmza

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam süresince bana destek olan, bilgi ve tecrübesiyle yol gösteren, zaman ayıran, yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen, değerli hocam ve danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜSTÜN'e,

Tez çalışmamın her aşamasında bana her daim destek olan, bilgi ve deneyimi ile bana yol gösteren ve yardımını hiçbir zaman esirgemeyen Sayın hocam Doç. Dr. Çiğdem APAYDIN'a,

Mesleki gelişmemde üzerimde büyük emekleri olan anabilim dalımızın değerli öğretim üyeleri Prof. Dr. Ulviye Şebnem BÜYÜKKAPLAN, Doç. Dr. Ömer KIRMALI, Doç. Dr. Mehmet Mustafa ÖZARSLAN, Doç. Dr. Kubilay BARUTCİGİL'e,

Uzmanlık eğitimimin her anında desteğini hissettiğim, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli abim Doç. Dr. Nurullah TÜRKER'e,

Bu süre boyunca çalışmaktan mutluluk duyduğum başta Arş. Gör. Gülşah İÇEN, Arş. Gör. Mehmet Barış AKAR ve Arş. Gör. Ayşe TÜRKYÖN olmak üzere tüm hekim ve teknisyen arkadaşlarıma, bizlere yardımcı olan fakülte personellerine,

Beni bu günlere getiren, hep yanımda olan, desteklerini esirgemeyen çok değerli annem Binnaz KARALI ve babam Yahya KARALI'ya,

Sevgili kardeşim Tuğba ÖZTÜRK'e,

Uzmanlık eğitimim boyunca yardımlarıyla, sabrıyla, sevgisiyle hep yanımda olan sevgili eşim Merve BAYRAK KARALI'ya,

Teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Amaç: Çalışmanın amacı COVID-19 salgınının Türkiye Cumhuriyetindeki diş teknisyenleri üzerindeki etkisini incelemektir. Amaç sadece veri toplamak ve analiz etmek değil, aynı zamanda Türkiye'deki diş teknisyenlerinin pandemi sürecini nasıl ele aldığını vurgulamak ve bilgi düzeylerini ölçmektir. Çalışmamızın diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecindeki davranışları ve bilgi düzeyleri noktasında literatüre ve diş hekimlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu süreç içerisinde Türkiye Cumhuriyeti'nin tüm bölgelerindeki diş teknisyenlerinin iş yoğunluğundaki değişim, diş teknisyeninin kendisini, hekimi ve hastayı korumak için aldığı önlemler incelenecektir. Keşfedici araştırma modelinin uygulandığı anketimizden elde edilen veriler ışığında diş laboratuvarlarındaki çalışma planlaması ve sterilizasyon-dezenfeksiyon uygulamaları hakkında diş teknisyenlerine doğru bilginin ulaştırılması hedeflenmektedir.

Yöntem: Çalışmada Türkiye'deki diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecindeki davranışlarının değerlendirilmesi amacıyla internet ortamında Google formlar üzerinden çevrimiçi olarak geliştirilen; teknisyenlerin iş gücündeki değişimi, COVID-19 prosedürlerinin uygulanması, virüse karşı korunma, COVID-19 hakkında bilgi düzeyleri ve sosyodemografik bilgilerini içeren 31 sorudan oluşan bir anket oluşturulmuştur. Çalışmamıza 118 diş teknisyeni katılmıştır. Verilerin analizi SPSS v25 (Versiyon 24.0; IBM Corporation, Armonk, NY, USA) kullanılarak yapılmıştır.

Sonuç: Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde diş teknisyenlerinin aşılama oranları yetersizdir. Protez ve ölçülere temasta kadın diş teknisyenleri erkek diş teknisyenlerine eldiven kullanmaya daha çok önem vermişleridir ve protezleri kliniklere göndermeden önce dezenfekte etmeye daha çok dikkat etmişlerdir. Genç diş teknisyenleri daha yaşlı teknisyenlerine göre dental laboratuvarlar için önerilen COVID-19 kılavuz/protokolü uygulamaya daha çok özen göstermişlerdir.

Anahtar Kelimeler: covid-19, diş teknisyeni, anket

ABSTRACT

Objective: The aim of the study is to examine the impact of the COVID-19 pandemic on dental technicians in the Republic of Turkey. The aim is not only to collect and analyze data, but also to highlight how dental technicians in Turkey are handling the pandemic process and to measure their level of knowledge. It is thought that our study will contribute to the literature and dentists in terms of the behaviors and knowledge levels of dental technicians during the COVID-19 pandemic process. In this process, the change in the workload of dental technicians in all regions of the Republic of Turkey, the measures taken by the dental technician to protect himself, the physician and the patient will be examined. In the light of the data obtained from our survey, in which the exploratory research model was applied, it is aimed to provide dental technicians with accurate information about work planning and sterilization-disinfection practices in dental laboratories.

Method: In the study, developed online via Google forms on the internet in order to evaluate the behaviors of dental technicians in Turkey during the COVID-19 pandemic process; A questionnaire consisting of 31 questions was created, including the change in the workforce of technicians, the implementation of COVID-19 procedures, protection against the virus, their knowledge levels about COVID-19 and their sociodemographic information. 118 dental technicians participated in our study. Data analysis was performed using SPSS v25 (Version 24.0; IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

Conclusion: The vaccination rates of dental technicians are insufficient in the Eastern and Southeastern Anatolia regions. In contact with dentures and impressions, female dental technicians gave more importance to male dental technicians to use gloves and paid more attention to disinfecting dentures before sending them to clinics. Young dental technicians have paid more attention to implementing the COVID-19 guidelines/protocol recommended for dental laboratories than older technicians.

Key words: covid-19, dental technician, survey

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	vii
TABLolar.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Koronavirüs.....	3
2.2. SARS-CoV-2 (Yeni Koronavirüs).....	3
2.2.1. SARS-CoV-2 Epidemiyolojisi.....	4
2.2.2. SARS-CoV-2 Bulaşma Yolu.....	5
2.2.3. SARS-CoV-2 Klinik Sınıflaması.....	6
2.2.4. SARS-CoV-2 Ayırıcı Tanısı.....	7
2.3. COVID-19 Testi.....	7
2.3.1. PCR Testi.....	8
2.3.2. Seroloji Testi.....	8
2.3.3. Tıbbi Görüntüleme.....	10
2.4. COVID-19 Tedavisi.....	10
2.5. COVID-19 Aşıları.....	12
2.6. COVID-19'un Güncel Mutasyon ve Varyantları.....	13
2.7. COVID-19'un Dental Sağlık Personeli Üzerine Etkisi.....	13
2.7.1. Diş Hekimlerinin COVID-19'a Karşı Alması Gereken Önlemler.....	14
2.7.2. Dental Laboratuvarların COVID-19'a Karşı Alması Gereken Önlemler...16	
2.7.3. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığının Dental Laboratuvarlar İçin Öneri Kılavuzu.....	17
2.8. Bilimsel Araştırmada Yapısal Etmenler.....	19
2.8.1. Bilimsel Araştırma Türleri.....	19
2.8.2. Veri Toplama Yöntemleri.....	19
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	20
3.1. Araştırmanın Modeli.....	20
3.2. Araştırmada Kullanılan Anket.....	20

3.3. Araştırmada Kullanılan İstatiksel Değerlendirme.....	20
3.4. Araştırmaya Katılan Katılımcılara Ait Bilgiler.....	21
3.5. Anket soruları.....	23
4. BULGULAR.....	31
4.1. Katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde bilgi alma kaynakları.....	31
4.2. COVID-19 pandemisinden önce ve sonra çalışılan kuruma haftada gelen ölçü sayıları.....	32
4.3. COVID-19 Pandemisi Sırasında Diş Laboratuvarları İçin Önerilen Kılavuz/Protokolü Uygulama Durumu.....	32
4.4. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Sonra Ölçü ve Protezlere Temas Etme Biçimi.....	32
4.5. COVID-19 Pandemisinden Önce ve COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kullanılan Koruyucu Ekipmanlar (Ağız Maskesi, Siperlik, Önlük, Bone).....	33
4.6. COVID-19 Pandemi Sürecinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Ekipmanların, Koruyuculuk Bakımından Yeterli Olma Durumu.....	34
4.7. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Pandemi Sürecinde Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerin Dezenfekte Edilme Durumu.....	34
4.8. COVID-19 Pandemi Sürecinden Önce ve Pandemi Sürecinde Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumu.....	35
4.9. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Pandemi Sürecinde Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Edilmesi Durumu.....	36
4.10. Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerle COVID-19 Enfeksiyonunun Diş Teknisyenine Bulaşma Riski Hakkında Diş Teknisyenlerinin Görüşü.....	36
4.11. Diş Teknisyenlerinin COVID-19 aşısı Olma Durumları.....	37
4.12. COVID-19 Pandemisinin Diş Teknisyenlerine Kişisel Etkisi.....	37
4.13. COVID-19 Pandemi Sürecinde Dental Ürünlerin Temini Noktasında Problem Yaşama Durumu.....	38
4.14. COVID-19 pandemi sürecinde Diş Teknisyenlerinin Aylık Gelirlerinin Değişme Durumu.....	39
4.15. COVID-19 Pandemi Sürecinde Katılımcıların Çalıştıkları Kurumda Personel Sayısı Azalma Durumu.....	39
4.16. COVID-19’da Diş Teknisyenlerine Test Yapılması Durumu.....	39
4.17. COVID-19 Pozitif Tanısı Konma Durumu.....	40

4.18. COVID-19 pandemi sürecinde Diş Teknisyenlerinin Verdikleri Hizmetin Ücretinde Değişme Olması Hakkındaki Düşünceleri.....	40
4.19. Sağlık Bakanlığının COVID-19 Pandemi Süreci Yönetimi Hakkında Diş Teknisyenlerinin Düşüncesi.....	41
4.20. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre Bilgi Alım Kaynaklarının Dağılımı.....	41
4.21. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	42
4.22. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	43
4.23. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu.....	44
4.24. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Koruyucu Ekipman Kullanım Durumları.....	45
4.25. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları.....	45
4.26. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları.....	46
4.27. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları.....	46
4.28. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	47
4.29. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Bilgi Alma Kaynakları.....	47
4.30. Katılımcıların Yaşa Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	47
4.31. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	48
4.32. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Bilgi Alma Kaynakları.....	49
4.33. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	49
4.34. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu.....	50
4.35. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları.....	51

4.36. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları.....	51
4.37. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları...	52
4.38. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	53
4.39. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	54
4.40. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları.....	54
4.41. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları.....	55
4.42. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları.....	56
4.43. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu.....	56
4.44. Katılımcıların Çalıştığı Kuruma Göre COVID-19 Pandemi Sürecinde Kurumlarındaki Personel Sayısında Azalma Durumu.....	57
5. TARTIŞMA.....	58
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	66
KAYNAKLAR.....	68
EKLER.....	81
Ek 1. Etik Kurul Onay Belgesi.....	81
Ek 2. Sağlık Bakanlığı Onay Belgesi.....	83
Ek 2. Sağlık Bakanlığı Onay Belgesi.....	84
ÖZGEÇMİŞ.....	91

SİMGELER VE KISALTMALAR

%: Yüzde

<: Küçüktür

°C: Santigrat

ACE-2: Anjiyotensin dönüştürücü enzim 2

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BT: Bilgisayarlı tomografi

COVID-19: Koronavirüs hastalığı 2019

DNA: Deoksiribo nükleik asit

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ELISA: Enzim bağlı immunosorbent deneyi

HCoV: Hayvan Koronavirüsü

IgA: İmmunoglobulin A

IgG: İmmunoglobulin G

IgM: İmmunoglobulin M

mRNA: Mesajcı ribo nükleik asit

MERS-CoV: Orta Doğu solunum sendromu koronavirüsü

PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu

RNA: Ribo nükleik asit

RSV: Respiratuar sinsityal virüs

SARS-CoV: Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüsü

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. 21 Aralık 2021 tarihinde en çok COVID-19 vakası görülen ülkeler.....	5
Tablo 2.2. COVID-19 Güncel Varyantları.....	13
Tablo 3.1. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik bilgileri.....	22
Tablo 4.1. Katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde bilgi alma Kaynakları.....	31
Tablo 4.2. COVID-19 pandemisinden önce ve sonra çalışılan kuruma haftada gelen ölçü sayıları.....	31
Tablo 4.3. COVID-19 Pandemisi Sırasında Dış Laboratuvarları İçin Önerilen Kılavuz/Protokolü Uygulama Durumu.....	32
Tablo 4.4. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Sonra Ölçü ve Protezlere Temas Etme Biçimi.....	32
Tablo 4.5. COVID-19 Pandemisinden Önce ve COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kullanılan Koruyucu Ekipmanlar (Ağız Maskesi, Siperlik, Önlük, Bone).....	33
Tablo 4.6. COVID-19 Pandemi Sürecinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Ekipmanların, Koruyuculuk Bakımından Yeterli Olma Durumu.....	34
Tablo 4.7. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Pandemi Sürecinde Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerin Dezenfekte Edilme Durumu.....	34
Tablo 4.8. COVID-19 Pandemi Sürecinden Önce ve Pandemi Sürecinde Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumu.....	35
Tablo 4.9. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Pandemi Sürecinde Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Edilmesi Durumu.....	36
Tablo 4.10. Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerle COVID-19 Enfeksiyonunun Dış Teknisyenine Bulaşma Riski Hakkında Dış Teknisyenlerinin Görüşü.....	36
Tablo 4.11. Dış Teknisyenlerinin COVID-19 aşısı Olma Durumları.....	37
Tablo 4.12. COVID-19 Pandemisinin Dış Teknisyenlerine Kişisel Etkisi.....	38
Tablo 4.13. COVID-19 Pandemi Sürecinde Dental Ürünlerin Temini Noktasında Problem Yaşama Durumu.....	39

Tablo 4.14. COVID-19 pandemi sürecinde Diş Teknisyenlerinin Aylık Gelirlerinin Değişme Durumu.....	39
Tablo 4.15. COVID-19 Pandemi Sürecinde Katılımcıların Çalıştıkları Kurumda Personel Sayısı Azalma Durumu.....	39
Tablo 4.16. COVID-19’da Diş Teknisyenlerine Test Yapılması Durumu.....	40
Tablo 4.17. COVID-19 Pozitif Tanısı Konma Durumu.....	40
Tablo 4.18. COVID-19 pandemi sürecinde Diş Teknisyenlerinin Verdikleri Hizmetin Ücretinde Değişme Olması Hakkındaki Düşünceleri.....	41
Tablo 4.19. Sağlık Bakanlığının COVID-19 Pandemi Süreci Yönetimi Hakkında Diş Teknisyenlerinin Düşüncesi.....	41
Tablo 4.20. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre Bilgi Alım Kaynaklarının Dağılımı.....	42
Tablo 4.21. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	42
Tablo 4.22. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	43
Tablo 4.23. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu.....	44
Tablo 4.24. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Koruyucu Ekipman Kullanım Durumları.....	45
Tablo 4.25. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları.....	45
Tablo 4.26. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları.....	46
Tablo 4.27. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları.....	46
Tablo 4.28. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	47
Tablo 4.29. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Bilgi Alma Kaynakları.....	47
Tablo 4.30. Katılımcıların Yaşa Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	48
Tablo 4.31. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	48

Tablo 4.32. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Bilgi Alma Kaynakları.....	49
Tablo 4.33. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Dış Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	49
Tablo 4.34. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu.....	50
Tablo 4.35. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları.....	51
Tablo 4.36. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları.....	52
Tablo 4.37. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları.....	52
Tablo 4.38. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları.....	53
Tablo 4.39. Katılımcıların Dış Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Dış Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması.....	54
Tablo 4.40. Katılımcıların Dış Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları.....	54
Tablo 4.41. Katılımcıların Dış Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları.....	55
Tablo 4.42. Katılımcıların Dış Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları.....	56
Tablo 4.43. Katılımcıların Dış Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu.....	56
Tablo 4.44. Katılımcıların Çalıştığı Kuruma Göre COVID-19 Pandemi Sürecinde Kurumlarındaki Personel Sayısında Azalma Durumu.....	57

1.GİRİŞ

31 Aralık 2019'da Çin Halk Cumhuriyeti'ne bağlı Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakaları bildirilmiştir.(1) 2020 Ocak ayında ciddi akut solunum sendromu koronavirüs (SARS-CoV) ile %89 oranında benzerlik gösteren yeni bir koronavirüsün hastalığa neden olduğu anlaşılmıştır.(2) Yarasa kaynaklı olduğu düşünülen bu yeni virüse SARS-CoV-2 ve neden olduğu hastalığa da Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) ismi verilmiştir.(3) COVID 19'un hızlı bir şekilde tüm dünyayı etkisi altına almasıyla Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bu hastalığı pandemi ilan etmiştir.(4)

SARS-CoV-2'nin ilk olarak hayvanlardan insana bulaştığı düşünülmektedir. SARS-CoV-2 doğrudan temas ve damlacıkların inhalasyonu yoluyla hızlı bir şekilde insanlar arasında yayılım göstermiştir. Hücre içine anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörlerini kullanarak girdiği bildirilmiştir.(5)

COVID-19'un semptomları kuru öksürük, halsizlik, yüksek ateş ve ishaldir. Bununla birlikte hastalık ağırlaştıkça hipoksi, organ yetmezliği ve septik şok gözlenebilir.(6) COVID-19 teşhisi için farklı yöntemler kullanılmaktadır. Polymerase Chain Reaction (PCR) testi, serolojik testler ve tıbbi görüntüleme yöntemleri COVID-19 tanısında kullanılan yöntemlerdir.

Hastalığın tedavisinde birçok ilaç tek başına veya kombine şekilde kullanılmaktadır. Bu ilaçların uygunluğunu araştırmak için dünyada pek çok ülkede klinik çalışma yapılmaktadır.(7) SARS-CoV-2 virüsü hızlı mutasyona uğraması nedeniyle kontrol altına alınması gereklidir, bu noktada aşı çalışmaları büyük önem taşımaktadır. 2020 Ocak ayında virüsün genom haritasının ortaya çıkarılmasıyla aşı çalışmaları hız kazanmıştır.(8) Şu anda dünya genelinde kullanımı onaylanan çeşitli aşılarda birlikte devam eden birçok aşı çalışması vardır.(9)

Diş hekimliği kliniklerinde dental tedavilerden kaynaklı aerosollerin etrafa yayılması ve oral mukozada çok sayıda virüse rastlanılabilmesi nedeniyle diş sağlığı personelleri virüse en fazla maruz kalan meslek gruplarındanndır.(10) Diş hekimliğinde, dental ölçüler diş laboratuvarı ile klinik arasında enfeksiyon geçiş kaynağının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Hastanın kan ve tükürüğüyle

kontamine olan ölçülere alçıkların dökülmesiyle çapraz enfeksiyon geçişi olmaktadır.(11) Bu noktanın COVID-19 pandemi sürecinde oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Güncelliğini koruyan bu hastalık hakkında ülkemizdeki dış teknisyenlerinin bilgi birikimini, farkındalığını ve görüşlerini inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. Bundan dolayı bu araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu süreç içerisinde Türkiye Cumhuriyeti'nin tüm bölgelerindeki dış teknisyenlerinin iş yoğunluğundaki değişim, dış teknisyenin, kendisini, hekimi ve hastayı korumak için aldığı önlemler incelenecektir. Keşfedici araştırma modeli kullanılarak elde edilen bu bilgiler ışığında dış laboratuvarlarındaki çalışma planlaması ve sterilizasyon-dezenfeksiyon uygulamaları hakkında dış teknisyenlerine doğru bilginin ulaştırılması hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Koronavirüs

Coronaviridae ailesine ait olan koronavirüsler tek zincirli, pozitif kutuplu, zarfları olan RNA virüsleridir.(12-14) RNA'ya bağımlı RNA polimeraz içermemeleriyle birlikte genomlarında bu enzimi kodlayabilirler.(15) Çapları 60 ila 220 nm arasında değişen koronavirüsler, glikoproteinden oluşan sivri ve çubuksu uzantılara sahiptirler bu nedenle latince ismi coronavirus (taçlı virüs) olarak belirlenmiştir.(16, 17) Bu çıkıntılar konakçıya tutunma işlevi görür.(17) Koronavirüsler başta solunum sistemi olmak üzere sindirim sisteminde ve nörolojik sistemde hastalığa sebep olabilirler.(18) Çoğu hayvan türünde önemli hastalıklara neden olan koronavirüsler dar bir konakçı aralığına sahiptirler.(19)

2.2. SARS-CoV-2 (Yeni Koronavirüs)

Günümüzde coronaviridae ailesi temel olarak 4 sınıftan oluşur, bunlar alfacoronavirüs, betacoronavirüs, gammacoronavirüs ve deltacoronavirüstür.(13, 14) Bu sınıflamanın dışında insan türünde hastalığa sebep olan 3 HCoV türü vardır. Bunlar SARS-CoV, MERS-CoV ve SARS-CoV-2 türleridir. Bu virüsler çoğunlukla solunum sisteminde farklı klinik şiddette semptomlara neden olmaktadır. MERS-CoV mortalite oranı %35 iken SARS-CoV mortalite oranı %10 olduğu görülmüştür.(20) Yeni koronavirüslerin sık sık mutasyona uğrayıp yeniden birleşmeleri nedeniyle hayvanlardan insanlara bulaşabildikleri bildirilmiştir.(19)

SARS-CoV'un 2002 yılında Çin'de misk kedilerinden insana bulaştığı bulunmuştur.(21, 22) SARS-CoV, ağır akut solunum yetmezliğine neden olur.(23) DSÖ SARS-CoV salgınının halk sağlığını tehdit etmesi nedeniyle hızlı ve yoğun bir şekilde koordine olmuştur. SARS-CoV hastalığından sonra insan koronavirüsü üzerindeki çalışmalar artmıştır ve yeni RNA saptama yöntemleri geliştirilmiştir.(21)

2012 yılının haziran ayında Suudi Arabistan'da MERS-CoV virüsü tespit edilmiştir.(24) Bu virüsün develerden insana geçtiği tespit edilmiştir.(25) MERS-CoV ağır solunum yetmezliğinden ölüme kadar çok ciddi tablolara neden olur. Bu viral enfeksiyonun solunum sistemi hastalıklarının yanı sıra böbrek hastalıklarına da neden olduğu raporlanmıştır.(26)

2019 yılının aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde önceden keşfedilmemiş, SARS-CoV-2 adı verilen yeni bir koronavirüs tespit edilmiştir.(27) DSÖ'ye bildirilen ilk vakaların kaynağı anlaşılamadığı için "*bilinmeyen etiyolojisi olan pnömoni*" adlandırılması kullanılmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde bulunan "Centers for Disease Control and Prevention" isimli kurumun araştırma ve viroloji testleri sonucu hastalığın kaynağının koronavirüs ailesine ait yeni bir hastalık olduğu sonucuna varılmıştır.(28) İlk olarak 2019 nCoV olarak isimlendirilmiş olup sonradan Uluslararası Virüslerin Taksonomisi Komitesi uzmanlarınca SARS salgınına benzerliği nedeniyle SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir.(29) SARS-CoV-2 için yarasaların ana konak olduğu düşünülmeyle birlikte insanlara bir ara konak tarafından bulaştığı tahmin edilmektedir.(30, 31)

2.2.1. SARS-CoV-2 Epidemiyolojisi

Çin'in Wuhan bölgesinde 31 Aralık 2019 tarihinde nedeni belli olmayan pnömoni olguları bildirilmiştir. İlk vakalar Wuhan'da deniz ürünleri pazarında çalışan kişilerde görülmüştür. Bu kişilerde ateş, nefes darlığı ve akciğer pnömonisine benzer bulgular görülmüştür.(32) DSÖ'nün ilk raporlarına göre Çin Halk Cumhuriyeti'nde görülen ilk ölüm vakaları yaşlı bireylerde veya sistemik hastalığı olan bireylerde olmuştur. İlk ölüm vakası 13 Ocak 2020 tarihinde Tayland'da görülmüş ve diğer ülkelerde de ölüm vakaları hızla yükselmiştir.(33) 2020 yılının Mart ayından itibaren Çin'de vakalarda düşüş başlarken İran, Güney Kore, Türkiye ve Avrupa'da vakalar hızla yükselmeye başlamıştır. Sonraki süreçte Güney Amerika ve Başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere Kuzey Amerika kıtasında vakalarda ciddi artışlar görülmüştür. Ülkemizde ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür. 2021 Ekim ayı itibariyle salgın hem ülkemizde hem de dünya genelinde kontrol altına alınamamıştır.(33) Pandemi devam ettiği için vaka sayıları günden güne değişmektedir. DSÖ'ye göre 21 aralık 2021 tarihi itibariyle dünya genelinde 273.900.334 vaka ve 5.351.812 ölüm kaydedilmiştir.(34) Kuzey Kore, Lesotho ve Türkmenistan vaka bildiriminde bulunmamıştır.(34) 21 Aralık 2021 tarihi itibariyle en çok vakanın görüldüğü ülkeler Amerika Birleşik Devletleri, Hindistan, Brezilya, İngiltere ve Rusya Federasyonudur.(34) Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre en çok COVID-19 vakası görülen ülkeler listesi Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1. 21 Aralık 2021 tarihinde en çok COVID-19 vakası görülen ülkeler(34)

Ülkeler	Toplam Vaka Sayısı	Toplam Vefat Sayısı
Amerika Birleşik Devletleri	50.415.400	799.326
Hindistan	34.746.838	477.554
Brezilya	22.204.941	617.395
Birleşik Krallık	11.361.391	147.218
Rusya Federasyonu	10.241.812	298.222
Türkiye	9.171.119	80.415
Fransa	8.382.498	118.946
Almanya	6.170.979	108.352
İran	5.422.169	131.083
İspanya	5.389.155	88.667
Toplam	163.506.302	2.867.178

2.2.2. SARS-CoV-2 Bulaşma Yolu

Yapılan araştırmalar sonucunda, SARS-CoV-2 virüsünün önce hayvanlardan insanlara sonra da insanlar arasında bulaştığı düşünülmektedir. Virüsün akciğerlerde bulunan ACE2 reseptörünü kullanarak hücre içine nüfuz ettiği tespit edilmiştir.(5)

SARS-CoV-2 virüsü damlacık yoluyla ve iki metreden daha az bir uzaklıkta bulaşmaktadır. Damlacık yoluyla bulaşması H. İnfluenza virüsüne benzemektedir. Aynı zamanda hasta bireylerin öksürme, tükürük ve hapşırmasından sonra ortaya saçıkları damlacıkların kişinin eline teması ve kişinin elini ağız mukozası, burun mukozası veya göz mukozasına götürmesiyle de bulaşabilir. Buna ek olarak enfekte yüzeylere temas ile de bulaşabilir.(35) Damlacıkların yaklaşık 2 metreye kadar yayılabildiği düşünülmektedir. Asemptomatik kişilerin de virüsü bulaştırabildikleri görülmüştür. Ayrıca virüs kan, serum, idrar ve dışkıda da tespit edilmiştir.(36) Bununla birlikte fekal-oral bulaşmanın virüsün yayılmasında etkili olduğu ispatlanamamıştır.(37) SARS-CoV-2 aerosollerinin ortalama 3 saat hayatta kaldığı bulunmuştur.(38, 39)

COVID-19 enfeksiyonun bulaşması çeşitli faktörlere bağlıdır, bunlar; temas süresi, temas etme yolu, koruyucu tedbir varlığı ve virüsün miktarına bağlıdır.(40) İkincil enfeksiyonlar genellikle aynı evde yaşayanlarda ve sağlık çalışanlarında görülmektedir.(37) Hane halkından bulaşma oranı, toplumdan bulaşma oranına göre daha yüksektir.(41) COVID-19'da henüz bulgu vermeyen 6-14 günlük presemptomatik dönemde de bulaştırıcılık vardır.(42)

SARS-CoV-2 virüsü dış ortama dayanıklı değildir. Ortamdaki nem ve sıcaklık seviyesi, dışarı atıldığı organik maddenin miktarı, temas ettiği yüzeyin özellikleri gibi faktörler dış ortama dayanma süresini etkiler.(43) Bir araştırmaya göre virüsün dokuz gün boyunca metal, cam ve plastik yüzeylerde kalabildiği belirtilmiştir.(44) Diğer bir çalışmaya göre SARS-CoV-2'nin bakır yüzeylerde dört saat, karton yüzeyde bir gün, plastik ve paslanmaz çelik yüzeylerde üç gün dayanabildiği raporlanmıştır.(39) Bununla birlikte cansız yüzeylerde birkaç saat içerisinde virüsün aktifliğini kaybettiği düşünülmektedir, yine de temas süresinin bulaşma riski açısından daha önemli olduğu unutulmamalıdır.(43)

Viral yük kavramı virüsün bulaşmasında önemli bir kavramdır. Yapılan bir çalışmada, semptomlu hastaların semptomlarının artmasıyla viral yükün doğru orantılı olduğu bulunmuştur.(45) Virüs miktarının burunda boğaza oranla daha çok olduğu belirtilmiştir. Asemptomatik hastalarda viral yükün semptomatik hastalarla benzer miktarda görülmesi çok nadirdir.(46) Semptomlu hastaların hastane odaları çevresinde viral kontaminasyonun yüksek düzeyde olduğu raporlanmıştır.(47)

Virüs vücuda girdikten yaklaşık 96 saat sonra ve semptomlar başlamadan 24-48 saat önce COVID-19 testlerinden pozitif sonuç çıkabildiği düşünülmektedir.(48) SARS-CoV-2'nin semptomları genellikle; 37,4 °C üzerinde ateş, kuru öksürük, kaslarda ağrı, halsizlik ve nefes darlığıdır.(49)

2.2.3. SARS-CoV-2 Klinik Sınıflaması

COVID-19 hastalığı semptomlarına göre dört grupta sınıflandırılır. Bu gruplar; hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli hastalık olarak isimlendirilir.(17) Hafif vakalarda pnömoni yoktur veya çok hafif bir pnömoni görülebilir. Tüm vakaların %81'i bu sınıfa girmektedir.(17) Hafif semptomları olan hastalarda kuru öksürük, hafif ateş, boğaz ağrısı, kas ağrısı, halsizlik, burun tıkanıklığı gibi üst solunum yolunun viral

semptomları görülür. Bunlara ek olarak tat ve koku kaybı, diare ve kusma görülebilir. Orta şiddetteki vakalarda 37,4 °C'den yüksek ateş, solunum yolu semptomları ve radyografide pnömoni belirtileri görülmektedir. Şiddetli hastalığı olan vakalarda, hipoksi, takipne, dispne, şiddetli pnömoni ve tanıdan sonraki 24-48 saat içinde akciğerlerin yarısından fazlası etkilenmiştir.(50) Çocuklarda şiddetli vakalarda siyanoz da görülebilmektedir. Çok şiddetli vakalar kritik hastalardır. Gittikçe kötüleşen solunum yetmezliği, organ yetmezliği ve septik şok gibi ağır tablolarla birlikte yoğun bakımda tedavi gereklidir. Tüm vakaların %5'i bu gruptadır.(17, 51) Hipoksi derecesine göre akut solunum sıkıntısı sendromu tipi değişmektedir.(52)

2.2.4. SARS-CoV-2 Ayırıcı Tanısı

Hafif formda seyreden COVID-19'un semptomları, spesifik değildir. Bulaşıcı olmayan ve bulaşıcı olan hastalıklar sonucunda gelişen solunum fonksiyonundaki yaygın bozukluklara bakılarak COVID-19'un ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Bulaşıcı hastalıklara örnek olarak adenovirüs, insan metapnömovirüs [HmPV], respiratuar sinsitiyal virüs [RSV], parainfluenza, rinovirüs, grip verilebilir. Bulaşıcı olmayan hastalıklara örnek olarak dermatomiyozit, vaskülit, organize kriptogebetik pnömoni verilebilir. COVID-19'un günümüzde en iyi klinik tanı yöntemi; solunum yollarında veya burun ve boğazda izlenen hızlı antijen tespittir. Diğer bulaşıcı olmayan hastalıklardan ve benzer solunum yolu patojenlerinden ayırt etmek için en çok bu yöntem kullanılmaktadır. Bunu yanında COVID-19'un klinik evrimsel sürecine ilişkin bilimsel veriler sürekli olarak yenilenmektedir.(17)

2.3. COVID-19 Testi

COVID-19'un belirlenmesi için farklı yöntemler vardır. COVID-19 belirtilerinden şüphelenilen şahısların testine ilişkin karar, epidemiyolojik faktörlere ve semptomlara bakılarak karar verilmelidir. Şüpheli ve yüksek riskli hastaların testi için COVID-19 hızlı test kitlerinin sağlanmasının önemli yararları olmaktadır. Bu yöntem, uluslararası sağlık sisteminin olası enfekte vakaları takip etmesine ve virüsün yayılmasını azaltmak için gerekli önlemlerin alınmasına olanak sağlamıştır.(53)

2.3.1. PCR Testi

Bu test DSÖ kılavuzuna göre; hafif semptomatik, asemptomatik hastalarda veya COVID-19 virüsü taşıyan pozitif vakalarla temas etmiş kişilere uygulanmalıdır. Hasta değerlendirilmesi ve tarama protokolleri için kılavuzlar uygulanmalı ve takip edilmelidir.(54) Şüpheli vakaların test edilmesi ve numunelerin hızlı bir şekilde toplanması salgın yönetiminde hayati bir önem taşımaktadır.(53) Bu testte SARS-CoV-2 genetiğinin saptanmasına yönelik olarak RNA testi kullanılmaktadır. Çoğu zaman boğazın arkasından veya burun içinden numune almak için sürüntü yöntemi kullanılmaktadır. PCR ile nükleik asit testi az miktarda RNA'yı bile tespit edebilmektedir ve birkaç saat içinde sonuçlar elde edilebilmektedir.(55) Bu oldukça hassas ve spesifik bir test yöntemidir. Fakat testin doğruluğu alınan numunelerin kalitesine bağlıdır. PCR testinin dezavantajı; iyileşme aşamasındaki kişilerde virüs tespit edememesi (negatif test ile sonuçlanması), sadece devam eden enfeksiyona sahip bireyleri tespit etmesidir. PCR testinde numuneler, orofaringeal ve nazofaringeal sürüntü ile üst solunum yolundan toplanmalıdır. Semptomları ciddi olan hastalarda, alt solunum yollarından endotrekeal aspirat, bronkoalveolar lavaj veya balgamdan (varsa) numune alınmalıdır. COVID-19 enfeksiyonlu bireylerden alınan dışkı ve kan da test için kullanılabilir. Virüsün potansiyel olarak idrarda ve dışkıda dökülme sıklığı ve süresi tam olarak tespit edilememiştir. Yararlı bir numune olarak, ölen hastaların akciğer dokusundan elde edilen otopsi materyali düşünülebilir. İyileşen vakalarda ise serolojik testlerle birlikte vakaları tanımlamak amacıyla eşleştirilmiş serum kullanılabilir.(56) Numunelerin taşınması, toplanması, paketlenmesi COVID-19'un tespiti için büyük önem taşımaktadır. Numuneler mümkün olan en kısa zamanda laboratuvara teslim edilmelidir. En kısa sürede teslim edilen numuneler, sevk edilebilir ve 2-8 °C'de saklanabilir. Numunenin tesliminde ve sevkinde gecikme yaşanırsa viral taşıma ortamı kullanılmalı, ideal olan -70 °C'de veya -20 °C'de numuneler dondurulmalıdır.(53)

2.3.2. Seroloji Testi

Antikor testi için vücuttan kan alınır ve enfeksiyona karşı üretilen antikorlar tespit edilerek virüsün varlığı bulunmaya çalışılır. Akut enfekte kişilerde COVID-19'u teşhis edebilen nükleik asit amplifikasyonu testleri gibi direk olarak viral tespit yöntemlerinin tersine, antikor testleri, test edilen vaka asemptomatik olsa bile daha

önce enfekte olup olmadığını belirlemeye yardımcı olur.(57) Bir takım çalışmalar COVID-19'a karşı antikor üretiminin 14 günü bulabileceği ve bundan dolayı 14 günden erken yapılan serolojik bir testin yanlış negatif sonuç verebileceğini söylemiştir.(58) ELISA direkt veya indirekt olarak, numunelerde ilgili antijen veya antikoru belirlemek için kullanılan çok hassas bir yöntemdir. COVID-19'un serolojik tanısında ELISA tabanlı IgM ve IgG antikor testlerinin yüksek özgüllüğe sahip olduğu görülmüştür. Koronavirüs spike proteininde yer alan reseptör bağlanma alanı, SARS-CoV-2'ye ait antikorların varlığını belirlemek için önemli bir hedeftir.(59)

PCR testinin, hastalığın ilk haftasında %66,7 oranında tespit gücüne sahip olduğu bildirilirken, antikor testi %38,3 oranında bir tespit gücüne sahiptir. Bundan dolayı, erken enfeksiyon için en iyisi, hastalara antikor ve PCR testini birlikte yapmaktır. Testlerin birleştirilmesi, enfeksiyondan sonraki ilk beş altı gün içinde %98,6 tespit oranına ulaştıracaktır.(60)

IgG antikoru kişinin virüs kaynaklı bir enfeksiyon geçirdiğini ve vücudun virüse karşı bağışık olduğunu kanıtlamaktadır. Kişi virüsü tekrar alırsa, virüse karşı savunma ve yeni bir enfeksiyonu önleme için IgG seviyesi 48 saat içinde hızlı bir şekilde yükselmektedir. Bundan dolayı, bir kişinin seroloji testi yalnızca IgM'yi tespit ederse, bu enfeksiyonun ilk haftasında olduğunu kanıtlar. Hem IgM hem de IgG'nin varlığı kişinin enfeksiyonun ilk ayında olması, hastalığa ve yeniden enfeksiyona karşı bağışık olmasını göstermektedir.(61) IgA, COVID-19 hastalarının belirlenmesinde kullanılabilen ve ölçülebilen başka bir parametredir. Serum, mukus, tükürük, anne sütü gibi vücut sıvılarında bulunur ve insan immünoglobulinlerinin ortalama %10-15'inden oluşur.(62)

Sethuraman ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonucunda bağışıklık yanıtı antikorlarının belirlenmesi için bir zaman çizelgesi yayınlamıştır.(63) Bu çalışmaya göre SARS-CoV-2'ye özgü antikorların sekiz gün sonra görülebileceği gösterilmiştir.(63) Yapılan başka bir araştırmada hem anti-SARS-CoV-2-IgM hem de anti-SARS-CoV-2-IgG düzeylerinin enfeksiyon aşamaları ile birlikte kademeli bir şekilde arttığı ve IgM'nin üç gün, IgG'nin ise dört gün sonra tespit edildiğini belirtilmiştir.(64) Xiao ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada SARS-CoV-2'ye özgü IgM'nin 1 ay sonra dahi serumda mevcut olduğunu bildirilmiştir.(65) SARS-CoV ve MERs-CoV'a benzer olarak SARS-CoV-2'ye bağlı enfeksiyonu bulunan hastalarda

hastalığın şiddetiyle IgG ve IgM antikorlarının seviyesi doğru orantılıdır.(66) İnfluenza gibi diğer gribal enfeksiyonların aksine, IgG1 yerine IgG3 alt tip antikor görülmektedir.(67)

IgM, ELISA testi ve PCR testinin birlikte yapılması, hasta için pozitif tespit oranını %98,6'ya çıkarmıştır. Bu oran, bir PCR testi ile %51,9'dur. Bundan dolayı, iki testin birlikte kullanılmasının COVID-19 vakalarının tespit ve teşhis oranını arttırdığı sonucuna varılabilir.(56)

2.3.3. Tıbbi Görüntüleme

Tıbbi görüntülemeyle ilgili literatür bilgilerine göre, göğüs radyografilerinin enfeksiyonun erken aşamalarında herhangi bir tanısal değeri yoktur. Bununla birlikte, belirtiler başlamadan önce bile Bilgisayarlı tomografi (BT) taraması bazı bulgular gösterebilmektedir. COVID-19 pozitif hastalarda; asimetrik, posterior ve periferik dağılımla ilişkilendirilmiş bilateral multilobar cam opasiteleri BT'nin tipik bir özelliğidir. Enfeksiyon subplevral baskınlık geliştirdikçe, konsolidasyon ve çoğu zaman bal peteği görünümü olmaktadır.(68) Hastalığın merkezi olan Wuhan'da karşılaştırmalı bir çalışma yapılmıştır.(69) Bu çalışmaya göre; BT PCR testinden önemli oranda daha duyarlıdır. Bununla birlikte, diğer pnömöni tipleriyle görüntüleme özelliklerinin çoğu örtüştüğü için daha az spesifiktir.(69) COVID-19 vakalarını taramak için Amerikan Radyoloji Derneği, birinci basamak testi olarak BT görüntülemenin kullanılmamasını önermektedir.(70) ABD'deki hastalık kontrol merkezi, PCR testini, şüpheli vakaların birinci basamak testi için kullanılmasını tavsiye etmektedir. Birleşik krallıkta ek göğüs BT'sinin, COVID-19 açısından değerlendirmek amacıyla kullanılması, batın BT'si gerektiren hastalarda ve özellikle acil ameliyat gerektiren akut semptomları olan hastalarda risk açısından değerlendirilmesinde faydalı olabileceği bildirilmiştir. Bununla birlikte; BT'nin negatif tarama ile sonuçlanması COVID-19 enfeksiyonunun olmadığı anlamına gelmez. COVID-19'un bilgisayarlı tomografide tipik bulgusu; bilateral (multilober), periferik buzlu cam görüntüsü şeklindedir.(71)

2.4. COVID-19 Tedavisi

COVID-19 için ilaç tedavileri de dahil olmak üzere potansiyel müdahaleler çeşitli makalelerde derinlemesine ve sistematik olarak ele alınmıştır.(7, 72) Bu potansiyel

farmakolojik müdahaleler şunlardır; A, B, C, D ve E vitaminleri, omega 3, selenyum, çinko ve demir gibi vitamin ve mineraller, cinanserinin ve flavonoid gibi kimotripsin benzeri inhibitörler ve diarilheptanoidler gibi papain benzeri koronavirüs proteaz inhibitörleri, monoklonal antikor virüsün S proteini üzerindeki zayıf bölgeleri hedef alıp hücre kültüründe SARS-CoV-2'yi yok edebileceğini gösteren bazı göstergeler vardır.(73)

Klorokin ve hidroksiklorokin, endozomların pH'ını değiştirdikleri ve virüsün giriş, taşıma ve virüsün hücreye girdikten sonraki evrede olabilecekleri engelledikleri düşünülür fakat bu ilaçların etki mekanizmaları tam bilinmemektedir.(74)

Çin alternatif tıbbında emodin adlı sık kullanımlı bir antrakinon bileşiği bulunmaktadır. İn vitro çalışmalar, emodin spike proteinini bloke ettiğini ve ACE-2 enzim etkileşimini doza bağımlı olarak engellediğini söylemektedir.(75)

Promazin isimli antipsikotik bir ilaç, SARS-CoV'un kopyalanmasının baskılanmasına etki eder. Emodinle benzer bir yapı göstererek spike proteininin bağlanma bölgesine etki eder. Ayrıca promazin emodine göre daha kuvvetli bir ACE-2 inhibitörüdür.(76)

Bazı bitkilerde nikosiyanin yüksek miktarda bulunur. Nikosiyanin güçlü bir ACE-2 inhibitörüdür.(77) Nikosiyanin'in doğal olması geniş bir güven aralığı ve daha az yan etki yapmasını sağlar ve bu özelliğiyle SARS-CoV-2'nin hücre girişini engellemede potansiyel bir ilaçtır.(78)

Çözünür ACE-2 reseptörünün, hastanın kendi ACE-2 reseptörleriyle rekabete girerek önleyici bir etkisinin olabileceğiyle ilgili bazı kanıtlar mevcuttur.(79, 80)

Remdesivir, ATP analogu olan bir ön ilaçtır. İnsan ve hayvan kökenli pek çok koronavirüse antiviral etki göstermektedir.(81, 82)

Favipravir geniş spektrumlu bir antiviral mokedür. M2 inhibitörlerine ve nörominidaza dirençli influenzaya karşı geliştirilmiştir.(83) Japonya'da COVID-19 pandemisinde kullanımına izin verilmiştir.

Ritonavirle güçlendirilmiş lopinavir, kombine proteaz inhibitörüdür. Temelde HIV-1 tedavisinde kullanılmaktadır. Bununla birlikte in vitro çalışmalarda SARS-CoV'a ve hayvan çalışmalarında MERS-CoV'a karşı etkili olduğu bulunmuştur.(84, 85)

İnterferonlar, intravenöz gammaglobulin, timozin a-1, timopentin, levamizol ve siklosporin A dahil olmak üzere bağışıklık destekleyicileri, Ribavirin, nelfinavir, arbidol ve nitrik oksit gibi antiviral ilaçlar, A-lipoik asit, mukroporin-M1, östradiol ve fitoöstrojen dahil olmak üzere yardımcı tedaviler de COVID-19 tedavisinde kullanılmaktadır. Şu anda, bu seçeneklerden bazılarının tek başına veya COVID-19 hastalığına karşı kombinasyon tedavisi olarak uygunluğunu araştırmak için dünyada pek çok ülkede klinik çalışmalar devam etmektedir.

2.5. COVID-19 Aşıları

SARS-CoV-2 virüsü hızlı mutasyona uğraması nedeniyle kontrol altına alınması gereklidir bu noktada aşı çalışmaları büyük önem taşımaktadır. 2020 Ocak ayında virüsün genom haritasının ortaya çıkarılmasıyla aşı çalışmaları hız kazanmıştır.(8) COVID-19 aşısı elde etmede inaktif virüs aşıları, nükleik asit aşılar (mRNA ve DNA aşıları), vektör aşılar, protein temelli aşılar ve virüs benzeri partikül aşıları, canlı attenue virüs aşıları çalışılmaktadır.(9)

Messenger RNA aşılarından kullanımı onaylanan 2 tanesi Pfizer/BioNTech ve Moderna şirketlerinin aşılarıdır.(9)

Vektör aşılarından 3 tanesinin kullanımı onaylanmıştır. Bunlar Oxford üniversitesi ve AstraZeneca şirketinin ortak ürettiği aşı, Sputnik V (Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Rusya) ve Johnson&Johnson şirketinin aşılarıdır.(9)

CoronaVac (Sinovac, Çin) kullanımı onaylanan Çin menşeli bir inaktif aşıdır.(9) Bunların dışında çalışmaları devam eden pek çok aşı bulunmaktadır. TURKOVAC Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı ve Erciyes Üniversitesinin ortak çalışması sonucu geliştirilmiş inaktif bir aşıdır. Türkiye'de acil kullanımı onaylanmıştır.

2.6. COVID-19'un Güncel Mutasyon ve Varyantları

SARS-CoV-2 Ocak 2020 tarihinden itibaren Dünya Sağlık Örgütü tarafından takip edilmektedir.(34) Bunun nedeni virüslerin zamanla mutasyon geçirmesi ve virüsün ne kadar kolay yayıldığı, ilişkili hastalıkların şiddeti veya aşılardan, tedavi edici ilaçların, teşhis amaçlı araçların veya diğer halk sağlığı ve alınan sosyal önlemlerin performansı gibi bazı değişikliklerin izlenmesi gerekliliğidir. 2020'nin sonlarından itibaren varyantların ortaya çıkması, Dünya Sağlık Örgütü tarafından küresel anlamda yapılan izleme ve araştırmaya esas teşkil edebilmek amacıyla varyantların özelliklerine göre endişe verici VOC (Variant of Concern) ve dikkate alınması gereken VOI (Variant of Interest) varyantlar şeklinde tanımlanmasını bir anlamda zorunlu hale getirmiştir.(34) Tablo 2.2'de güncel varyantlar listelenmiştir.

Tablo 2.2. COVID-19 Güncel Varyantları(34)

DSÖ İsimlendirmesi	DSÖ Sınıflaması	İlk Vakaların Rastlandığı Ülke	Tespit Edilme Tarihi
Alfa	VOC	Birleşik Krallık	18 Aralık 2020
Beta	VOC	Güney Afrika	18 Aralık 2020
Gama	VOC	Brezilya	11 Ocak 2021
Delta	VOC	Hindistan	11 Mayıs 2021
Omicron	VOC	Birden fazla Ülke	26 Kasım 2021
Lambda	VOI	Peru	14 Haziran 2021
Mu	VOI	Kolombiya	30 Ağustos 2021

2.7. COVID-19'un Dental Sağlık Personeli Üzerine Etkisi

SARS-CoV-2'de SARS-CoV'da olduğu gibi "anjyotensin dönüştürücü enzim-2 (ACE-2)" hücre reseptörünü kullanarak hücre içine girer.(86) ACE-2 tükürük bezi kanal epitelinde ve solunum yolunda bol miktarda bulunmaktadır. Çin Halk Cumhuriyeti'nde yapılan bir araştırmada, ACE-2 hücre reseptörleri oral mukozada özellikle dil dorsumunda daha yüksek olmak üzere bulunduğu ve bu nedenle diş hekimlerinin COVID-19 açısından yüksek risk altında olduğu belirtilmiştir.(10) Wang ve arkadaşları Ağız boşluğunu SARS-CoV tespiti için incelemiş ve hastaların tükürüklerinde bol miktarda SARS-CoV RNA'sı bulmuşlardır. Bu sonuç ile koronavirüsün oral damlacıklar ile bulaşabileceği belirtilmiştir.(87) Başka bir çalışmada viral kültür yöntemi kullanılmış ve enfekte kişilerin tükürüğünde aktif

virüs varlığına rastlanmıştır.(88) Elimizdeki epidemiyolojik veriler SARS-CoV-2'nin diğer virüslere nazaran daha bulaşıcı olduğunu göstermektedir.(89)

SARS-CoV-2, enfekte kişilerden bulaşmasıyla birlikte belirtisi olmayan taşıyıcılarla temas sonucu ya da iyileşme dönemindeki hastalardan bulaşabileceği bildirilmiştir.(90) Bu nedenle sağlık çalışanları hastalığını gizleyen, hasta olduğunu bilmeyen veya asemptomatik taşıyıcılarla karşılaşma riskini göz önüne alarak her hastayı virüs ile enfekte olarak değerlendirmelidir ve önlemlerini almalıdır. Enfeksiyon klinik ortamda çeşitli yollarla bulaşabilir. Bunlar perkütanöz yol, temas yolu, aerosollerin inhalasyonu yolu ve indirekt temas yoludur. Kan ve tükürük ile kontamine olan iğne, sond, bistüri ve frez gibi sivri ve delici aletler ile virüsün bulaşması perkütanöz yoldur. COVID-19 olan hastanın enfekte lezyonları veya enfekte biyolojik sıvılarıyla temas ile bulaşması temas yoludur. Enfekte kişilerin öksürme, hapşıрма, konuşma sonrası etrafa saçılan aerosol ve damlacıklarının solunması ile bulaşması aerosollerin inhalasyonu yoludur. Kontamine olan cansız yüzeylere temas ile bulaşma indirekt temas yoludur.(91) Kliniğe gelen COVID-19 enfekte hasta öksürme, hapşıрма, konuşma veya gülmenin yanısıra dental tedavi esnasında da aerosol üretir ve bu aerosoller diş hekimi ve yardımcı personel için potansiyel bir risk oluşturur.(92) Damlacıklar çapıyla doğru orantılı olarak yere düşebilir veya havada asılı kalabilir. Küçük çaplı veya buharlaşan damlacıklar uzun süre havada kalabilir ve inhalasyon yoluyla bulaşmaya neden olur.(92) Pandemi döneminde diş hekimlerine ultrasonik aletlerin kullanılmaması ve türlü el aletleriyle hava-su spreylerinin kullanımının en aza indirilmesi önerilmiştir.(93) Yapılan bir çalışmada dental tedavi sırasında yayılan aerosollerin 1,5 metre mesafeye kadar yayıldığı gösterilmiştir fakat bu çalışmada bakterilerin yayılma mesafesi araştırılmış olup virüslerin daha fazla yayılabileceği düşünülmüştür.(94) Başka bir çalışmada ise SARS-CoV gibi yüksek derecede viral patojeniteye sahip aerosollerin ortalama 1.8 metre uzağa yayılabileceği gösterilmiştir.(95) Dental tedavilerden sonra havada asılı kalan aerosollerin ortalama 2 saat içinde yok olduğu düşünülmektedir.(96)

2.7.1. Diş Hekimlerinin COVID-19'a Karşı Alması Gereken Önlemler

Diş hekimliği uygulamaları biyolojik bir ajanın bulaşmasından kaynaklanan riskleri her zaman taşımaktadır. Enfeksiyon kontrol prosedürü bu risklere karşı uygulanmalıdır. Bununla birlikte, günümüze kadar rutin olarak benimsenmiş

prosedürler, aerosol yoluyla bulaşan patojenlerin engellenmesine karşı tasarlanmamıştır. Bu sebeple, şu anda SARS-CoV-2'ye yönelik dış hekimlerinin nasıl korunması gerektiğine dair özel bir kılavuz bulunmamaktadır.(97) SARS-CoV-2 bulaşma riskini en aza indirmek için; enfeksiyonun tıbbi alet ve ekipmanlara veya bir hastadan başka bir kişiye geçişinin önlenmesine ilave olarak, daha çok temasa yönelik ve havayla alakalı önlemlerin standart hijyen prosedürlerine eklenmesi tavsiye edilmektedir.(97) Öncelikle hastalar değerlendirilirken temassız ateş ölçer ile vücut sıcaklığı değerlendirilmelidir. İşlemler için hastayı kliniğe yönlendirmeden önce literatürde yer alan bilgiler doğrultusunda onam formları ve hasta bilgilendirme hazırlanmalı ve bazı sorular sorularak değerlendirme sistematik olarak yapılmalıdır.(98) Ateş ve kan basıncı ölçer gibi aletler, dünya sağlık örgütü tarafından önerildiği gibi %70'lik etil alkol ile her kullanımdan sonra dezenfekte edilmelidir. El hijyeninin sabun ve su veya %70-90 alkol ile temizlemeyi içerdiği; bu iki yöntemin de eşit derecede etkili olduğu DSÖ tarafından belirtilmiştir.(99) El hijyeni yerine eldiven giymek yeterli değildir. Kişisel koruyucu ekipman değiştirme esnasında, değiştirmeden önce ve sonra, etkilenmiş bölgeden ayrılmadan önce, tualete girmeden önce ve sonra, yeme içmeden önce eller su-sabunla yıkanmalı veya alkol bazlı dezenfektanlar ile dezenfekte edilmelidir. Ellerin burun, ağız ve gözle temas etmemesine dikkat edilmelidir.(100) Sağlık kurumları, hem kamusal alanda hem de klinik ortamlarda uygun ve etkili dezenfeksiyon önlemleri almalıdır. Tedavilerden önce ve sonra kliniklerin dezenfeksiyonunun yapılmasını takiben, hasta bekleme alanları doğal hava akışıyla sıklıkla ve yeterince havalandırılmalıdır. Hasta başına 60 lt/s doğal havalandırma için yeterli havalandırma olarak kabul edilmektedir.(101) Sık ve ortak kullanılan alanlardaki sandalye, masa, kapı kolu gibi yüzeyler sık sık dezenfekte edilmelidir. COVID-19 Sağlık Bakanlığı Rehberi'nde yüzey dezenfeksiyonu ve temizliği için yapılan öneriler şu şekildedir;

- Dış yüzeyler için: sodyum hipoklorit (standart çamaşır suyu 1:100 sulandırılmış)
- Vücut sıvıları ve kan bulaşmış yüzeyler için: sodyum hipoklorit (1:10 sulandırılmış standard çamaşır suyu)
- Zemin, duvarlar ve ekipmanların dış yüzeyleri için: hidrojen peroksit (%0,5)
- Duvar ve zeminler için: dört değerli amonyum bileşikler(102)

Hastalara ait tükürük, kan gibi vücut sıvıları ile kontamine olan kesici delici aletlerin ve atıkların tıbbi atık olarak ayrıştırılmasına dikkat edilmeli ve özen gösterilmelidir. Dezenfeksiyon ve temizlik işlemlerini gerçekleştiren personel hem tükürüğün, kanın ve diğer biyolojik sıvıların bulaşıcılığından hem de dezenfeksiyon işlemlerinde kullanılan kimyasalların yan etkilerinden korunmak için kişisel koruyucu ekipmanları mutlaka kullanmalıdır. COVID-19 pandemisine yönelik diş sağlığı kurumlarında alınan önlemler uygulanırken düzenli şekilde takip edilmesi için kontrol listesi oluşturulması büyük önem taşımaktadır.

Diş sağlığı personeli için kişisel koruyucu ekipmanlar hava yollarını, deri ve giysileri, mukoza membranlarını bulaşıcı ajanların temasından korumak maksadıyla kombine olarak veya tek başına kullanılır. Muhtemel bulaşma şekli ve hastayla olan etkileşim durumu bu ekipmanların seçiminde etkilidir.(103) Kullanılacak önlük, maske, eldivenler ve gözlükler hastaya uygulanacak işlemler sırasında beklenen maruz kalma düzeyine göre uygun bariyer seviyeleri seçilmelidir. Maske klinik ortamında mutlaka her zaman takılı olmalıdır. Bilgisayar klavyelerine veya diğer ekipmanlara hastayla etkileşim sonrası temas etmek gerekiyorsa eldivenler değiştirilmelidir. Örneğin; hastanın radyografisine veya hastanın bilgilerine ulaşmak için hastayı ünitede hazırladıktan sonra bilgisayar klavyesine dokunmak gerektiğinde eldiven değiştirilmelidir. Sırasıyla önlük, maske, gözlük, yüz koruyucu, eldiven şeklinde koruyucu ekipmanlar giyilmelidir. Çıkarırken de sırasıyla eldiven, yüz koruyucu, gözlük, önlük, maske şeklinde olmasına dikkat edilmelidir. Çıkartılan koruyucu ekipmanlar kapalı bir tıbbi atık kutusuna atılmalıdır.

2.7.2. Dental Laboratuvarların COVID-19'a Karşı Alması Gereken Önlemler

Diş hekimliğinde, dental ölçüler diş laboratuvarı ile klinik arasında enfeksiyon geçiş kaynağının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Hastanın kan ve tükürüğüyle kontamine olan ölçülere alçıların dökülmesiyle çapraz enfeksiyon geçişi olmaktadır.(11) Bu noktanın COVID-19 pandemisi sırasında oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir anket çalışmasında Ürdün'de laboratuvar ortamında enfeksiyon kontrol önlemlerinin %80,5 oranında alınmadığı belirtilmiştir. %84-89 oranında, alınan silikon veya aljinat ölçülerin sadece su ile yıkandığı bildirilmiştir. Diş teknisyenlerinin %37,8 oranında eldiven giymediği de rapor edilmiştir.(11) Bu durum laboratuvar da çalışan diş teknisyenlerini enfeksiyona açık hale getirmektedir.

Bilgisayar destekli üretim ve tasarım teknolojilerinin gelişmesiyle geleneksel yöntemle alınan ölçülerin neden olabileceği çapraz enfeksiyon ihtimalleri son yıllarda azalmıştır.(104) Çapraz enfeksiyonu önlemek için ideal olan üniten başında, ölçü alındığı anda dezenfeksiyonu yapmaktır. Ölçü yüzeyinin dezenfeksiyonunun ölçünün dezenfektana batırılması ile mümkün olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Sprey kullanıldığında tek seferde tüm yüzeylere ulaşma imkânı olmadığı gibi girintili alanlarda da etkisiz kalabilmektedir. Tüm yüzeylere kimyasal maddenin ulaşması kimyasal materyale batırma yöntemi ile mümkündür. Hipoklorit solüsyonu protezlerin metal kısımlarında korozyon yapabildiği için kullanılmamalıdır. Aldehit ve fenollerin de çevre sağlığı açısından sorun yaratabileceği için kullanılması önerilmemektedir. Güvenli dezenfektanlar klorine kombinasyonları, alkol, enzimler, amonyum bileşikler ve biguanidlerdir.(104) Ancak bu dezenfektanların SARS-CoV-2'ye karşı etkileri yetersiz kalmaktadır. SARS ve MERS gibi diğer koronavirüslerin plastik, cam veya metal gibi yüzeylerde 9 güne kadar canlı kalabildiği Kampf ve arkadaşları tarafından tespit edilmiştir.(44) Fakat %0,5 hidrojen peroksit, %0,1 sodyum hipoklorit, %62-71 etanol ile muamele edildikten sonra virüsün inaktif hale geldiği bildirilmiştir. %0.02 klorheksidin diglukonat ve %0.05-0.2 benzalkoniumun daha az etkili olduğu tespit edilmiştir. Bunun haricinde ölçülerin ve dental alçı modellerinin v dalg radyasyon ve mikrodalga ile dezenfekte edilebildiği gösterilmiştir. Yüzeydeki bozulmalar bu yöntemlerle engellenmektedir.(105-107)

2.7.3. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığının Dental Laboratuvarlar İçin Öneri Kılavuzu

» Laboratuvar hizmetleri sağlık kuruluşunun içerisinde ve/veya dış hizmet alımı şeklinde kurum dışında yürütülebilmektedir. Bu birimlerde enfeksiyonlardan korunmak amacıyla standart enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulması sağlanmalı, çalışanlara bilinç ve farkındalık kazandırılması amacıyla eğitimler yapılmalı ve bu eğitimler kayıt altına alınmalıdır.

» Laboratuvarda çalışan personel sayısı hasta yoğunluğu ve iş kapasitesi göz önünde bulundurulacak şekilde yenilenmeli ve gereksiz personel yoğunluğunun oluşması önlenmelidir.

» Laboratuvar çalışanları dezenfeksiyon alanında ve laboratuvar çalışma alanında önlük, tıbbi maske, gözlük/yüz koruyucu ve eldiven kullanmalıdır.

» Laboratuvar çalışma alanlarında yeme-içme faaliyeti yapılmamalı ve yiyecek veya kişisel eşya bulundurulmamalıdır.

» Laboratuvarlarda çalışma odalarından ayrı bir dezenfeksiyon alanı oluşturulmalı ve malzemeler dışarıdan dezenfekte edilmeden gelmişse ilk olarak bu alana gitmeli, dezenfeksiyon işlemi tamamlanınca çalışma alanına transferi sağlanmalıdır.

» Kurum dışından laboratuvar hizmeti alınıyorsa; ölçü, prova materyalleri, protez, aparey vb. dezenfeksiyonu için sağlık kuruluşu ile laboratuvar arasında bir yazılı prosedür geliştirilmelidir. Bu prosedür ile ölçü aşamasından protezin bitim aşamasına kadar olan süreçte kurumların imkanları çerçevesinde hangi aşamada hangi tarafın sorumlu olduğu açıklanmalıdır. Ölçü alınması, model elde edilmesi, prova ve protez bitim aşamalarında sorumlu olan taraf kontaminasyona engel olmak için işlem yapılır yapılmaz en kısa sürede dezenfeksiyon ve/veya sterilizasyon işlemini gerçekleştirmelidir.

» Bu aşamalarda kullanılan malzemelerin üretici talimatlarına uygun olarak dezenfeksiyonu yapılarak yapısal değişikliğe uğramasına engel olunması sağlanmalıdır. Dezenfeksiyon işlemlerinde bu materyaller için uygun ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlı dezenfektanlar kullanılmalıdır.

» Dezenfekte edilmiş materyal, protez, ölçü vb. kapalı bir kutu ya da kilitli bir poşet içerisine konulmalı ve üzerine dezenfekte edilmiştir etiketi yapıştırılmalıdır.

» Çapraz enfeksiyon riskinin önüne geçmek amacıyla protezlerin yapımında kullanılan motor başlıklarının dezenfeksiyon ve sterilizasyonu sağlanmalıdır. Polisaj sırasında kullanılan ponza içerisine dezenfektanların katılması ve vakumlu aspirasyon sistemlerinin kullanılması da enfeksiyonun önlenmesi için önerilir.

» Laboratuvar hizmeti kurum içinde sağlanıyorsa; standart enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulması sağlanmalı ve kurum dışından alınan hizmetlerde uygulanan yukarıdaki prosedürler kurum içinde uygulanmalıdır.(108)

2.8 Bilimsel Araştırmada Yapısal Etmenler

Çeşitli nedenlerle ilginç bulunan bir konu hakkında soru sorulması; sorudan hareketle o konu üstünde düşünülmesi ve söz konusu soruya cevap verilmesi bir çalışma süreci gerektirmektedir. Bu süreç, bilimsel araştırma süreci olarak adlandırılmakta ve çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. İlgili soruyu doğru cevaplamak; gerçek verilere ulaşmayı ve uygun bir araştırma yöntemini belirlemeyi zorunlu kılmaktadır. Sonuç olarak, iyi bir araştırmanın yapılabilmesi için araştırma sorularının, araştırma yöntem ve tekniklerinin kısacası belirlenmesi gerektiği yargısına varılmıştır.(109)

2.8.1 Bilimsel Araştırma Türleri

Bilimsel araştırma türleri keşfedici, tanımlayıcı, açıklayıcı ve tahmin edici olmak üzere dört çeşittir. Keşfedici Araştırma, araştırmacının çok az mevcut araştırma çalışmasına dayandığı, bir konuyu gün ışığına çıkarmayı ön gören araştırma türüdür. Araştırılan konu hakkında yeterli bilgi toplandıktan sonra veriler eksik veya yetersiz olsa da genel durum hakkında bir portre çizilir. Tanımlayıcı Araştırma, bir olguyu tanımlayan ve sistematik gözlemleri içeren araştırma türüdür. Herhangi bir konunun keşfinden sonra, yöntem tüm değişkenleri tanımlamayı içerecektir. Keşfedici araştırmayı tanımlayıcı araştırma izler. Açıklayıcı araştırma, bir olgunun gözlemlerinden elde edilen ve bir olgunun nedenlerini açıklamayı öngören araştırma türüdür. Tahmin edici araştırma, değişkenler arasındaki doğrulanabilir ilişkilere ve açıklanabilir nedenlere dayalı olarak, gelecek olaylar üzerine kurulu bildirimdir.(110, 111)

2.8.2 Veri Toplama Yöntemleri

Araştırmalarda gözlem, görüşme, belge tarama, testler ya da ölçekler gibi çok farklı yollarla veri toplamak mümkün olsa da nicel araştırmalarda veri toplama aracı olarak genellikle ölçekler ve anketler kullanılmaktadır. Anketler ile ölçeklerin karıştırılması çok sık görülen bir durumdur. Anketler bir anda bir kişinin birden çok özelliği hakkında bilgi toplamak amacıyla kullanılan araçlardır ve bu araçlardan toplam puan almak anlamlı değildir.(112) Anketler genellikle bir durum saptamak amacıyla kullanılan veri toplama araçlarıdır ve bu araçlar genellikle standart değildir. Ölçekler ise geçerlik ve güvenilirliği belirlenmiş standart veri toplama araçlarıdır.(111)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'nın (Ek 1. Etik Kurul Onay Belgesi) ve T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırmalar Kurulu'nun (Ek 2. Sağlık Bakanlığı Onay Belgesi) onayıyla Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'nda yapılmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın modeli bilgi edinmeyi ve keşfetmeyi amaçlayan keşfedici araştırma modelidir (exploratory research). Keşfedici araştırma, olanları ya da mevcut durumda gerçekleşmekte olanları ortaya çıkarması açısından dedektiflik çalışmalarına benzemektedir. Keşfedici araştırmalar; fikir, iç görü ve hipotez üretmeye ve ilgilenilen konu hakkında başkalarının yaptıklarının ve keşfettiklerinin anlaşılmasını sağlayarak zamandan ve kaynaktan tasarruf sağlamaktadır.(113) Keşfedici araştırma, büyük ölçekli bir araştırma yapılmadan önce yapılan yoğunlaştırılmış çalışmalardır. Program işlemleri, hedefleri ve sonuçları hakkında kayda değer bir belirsizlik olduğunda, keşfedici soruları belirlemeye, ölçüm yapılarını seçmeye ve önlemler geliştirmeye yardımcı olmakta; ayrıca daha büyük çalışmalara kaynaklık etmektedir.(114)

3.2. Araştırmada Kullanılan Anket

Araştırmada araştırmacı tarafından Google formlar üzerinden geliştirilen bir anket kullanılmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcılara ait 6 sorudan oluşan demografik bilgiler, ikinci bölümde ise araştırmaya ait 25 soru yer almaktadır. (Ek 3.Anket Formu) Anketin Türkiye genelindeki diş teknisyenlerine ulaştırılması için whatsapp, facebook ve instagram gibi platformlar kullanılmıştır.

3.3. Araştırmada Kullanılan İstatiksel Değerlendirme

Verilerin analizinde SPSS v25 (Versiyon 24.0; IBM Corporation, Armonk, NY, USA) istatistik paket programı kullanılmıştır. Bağımsız gruplardaki değişkenlerin analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.4. Araştırmaya Katılan Katılımcılara Ait Bilgiler

Araştırmaya katılan katılımcıların demografik bilgileri Tablo 3.1’de yer almaktadır. Katılımcıların 47’si Akdeniz, 29’u Marmara, 10’u İç Anadolu, 9’u Karadeniz, 8’i Güneydoğu Anadolu, 7’si Doğu Anadolu ve 7’si Ege Bölgesinden katılmaktadır. Araştırmaya katılanların daha çok Akdeniz ve Marmara Bölgesinden oldukları görölmektedir. Katılımcıların 31’i kadın, 85’i erkektir.

Araştırmaya katılanların 44’ü 18-30 yaş aralığında, 34’ü 31-40 yaş aralığında, 32’si 41-50 yaş aralığında, 5’i 51-60 yaş aralığında ve 2’si 61 yaşında veya daha yaşlı olduğu görölmektedir. Katılımcılardan 12’si ilköğretim, 27’si ortaöğretim, 49’u ön lisans, 28’i lisans ve 1 kişi lisansüstü mezunu olduğu görölmektedir. Araştırmaya katılan katılımcılardan 61’i diş protez teknolojisi meslek yüksek okulunda eğitim görmüşken 56’sı diş protez teknolojisi meslek yüksek okulunda eğitim görmemiştir. Katılımcılardan 81’i özel sektörde çalışırken 36’sı devlet kurumlarında çalışmaktadır.

Tablo 3.1. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik bilgileri

		N	%
Yaşanılan Bölge	Akdeniz Bölgesi	47	39.8
	Marmara Bölgesi	29	24.6
	İç Anadolu Bölgesi	10	8.5
	Karadeniz Bölgesi	9	7.6
	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	8	6.8
	Doğu Anadolu Bölgesi	7	5.9
	Ege Bölgesi	7	5.9
	Kayıp veri	1	.8
Cinsiyet	Kadın	31	26.3
	Erkek	85	72.0
	Kayıp veri	2	1.7
Yaş	18-30	44	37.3
	31-40	34	28.8
	41-50	32	27.1
	51-60	5	4.2
	61 ve üzeri	2	1.7
	Kayıp veri	1	.8
Eğitim durumu	İlköğretim	12	10.2
	Ortaöğretim	27	22.9
	Ön lisans	49	41.5
	Lisans	28	23.7
	Lisansüstü	1	.8
	Kayıp veri	1	.8
Diş Protez Teknolojisi Meslek Yüksek Okulunda eğitim görme durumu	Evet	61	51.7
	Hayır	56	47.5
	Kayıp veri	1	.8
Çalışılan Kurum	Özel sektör	81	69.2
	Kamu sektörü	36	30.8
	Kayıp veri	1	.8

3.5. Anket soruları

1. BÖLÜM

SOSYODEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Yaşadığınız Bölge

- ☐ Akdeniz Bölgesi
- ☐ Doğu Anadolu Bölgesi
- ☐ Ege Bölgesi
- ☐ Güneydoğu Anadolu Bölgesi
- ☐ İç Anadolu Bölgesi
- ☐ Karadeniz Bölgesi
- ☐ Marmara Bölgesi

2. Cinsiyetiniz

- ☐ Kadın ☐ Erkek

3. Yaşınız

- ☐ 18-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51-60
- ☐ 61 ve üzeri

4. Eğitim Durumunuz

- ☐ İlköğretim

☐ Ortaöğretim

☐ Ön lisans

☐ Lisans

☐ Lisansüstü

5. Diş Protez Teknolojisi Meslek Yüksek Okulu'nda eğitim gördünüz mü?

☐ Evet

☐ Hayır

6. Çalıştığınız Kurum?

☐ Özel Sektör

☐ Devlet Kurumu

2. BÖLÜM

DIŞ TEKNİSYENLERİNİN COVID- 19 DÖNEMİ SÜRECİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

1. Pandemi sürecinde Covid-19 ile ilgili bilgi alma kaynağınız nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ Gazete \ Dergi

☐ Televizyon

☐ Bilimsel Makale

☐ İnternet \ Sosyal Medya

2. Covid-19 pandemisinden önce çalıştığınız kuruma haftada kaç ölçü gelmektedir?

☐ 20 ölçüden az

- ☐ 20-30 arası
- ☐ 30-50 arası
- ☐ 50 ölçüden fazla

3. Covid-19 pandemisi geliştikten sonra çalıştığınız kuruma haftalık kaç ölçü gelmektedir?

- ☐ 20 ölçüden az
- ☐ 20-30 arası
- ☐ 30-50 arası
- ☐ 50 ölçüden fazla

4. Covid- 19 pandemisi sırasında dış laboratuvarları için önerilen kılavuz/protokolu uyguladınız mı?

- ☐ Evet, kısa sürede yaptım
- ☐ Evet, yavaş yavaş salgının gelişimi ile yaptım
- ☐ Hayır, yapmadım

5. Covid-19 pandemisinden önce ölçü ve protezlere nasıl temas ediyordunuz?

- ☐ Çıplak elle
- ☐ Eldivenle

6. Covid-19 pandemisi sırasında ölçü ve protezlere nasıl temas ediyorsunuz?

- ☐ Çıplak elle
- ☐ Eldivenle

7. Covid-19 pandemisinden önce koruyucu ekipman (maske, siperlik, önlük, bone) kullanıyor muydunuz? (Birden fazla seçeneği tercih edebilirsiniz.)

- ☐ Ağız maskesi

- ☐ Siperlik
- ☐ Apron(önlük)
- ☐ Bone
- ☐ Kullanmıyorum

8. Covid-19 pandemisinden sonra koruyucu ekipman (maske, siperlik, önlük, bone) kullanıyor musunuz? (Birden fazla seçeneği tercih edebilirsiniz.)

- ☐ Ağız maskesi
- ☐ Siperlik
- ☐ Apron(önlük)
- ☐ Bone
- ☐ Kullanmıyorum

9. Covid-19 pandemisi sürecinde kullandığınız kişisel koruyucu ekipmanlarınız, faaliyetleriniz için koruyuculuk bakımından yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Kısmen
- ☐ Hayır
- ☐ Bilmiyorum

10. Covid-19 pandemisinden önce laboratuvarınıza gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ediyor muydunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bazen

11. Covid-19 pandemi sürecinde laboratuvarınıza gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ediyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bazen

12. Covid-19 pandemi sürecinden önce farklı hastalara ait işler için eldiven değiştiriyor muydunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

13. Covid-19 pandemi sürecinde farklı hastalara ait işler için eldiven değiştiriyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

14. Covid-19 pandemi sürecinden önce, protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ediyor muydunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bazen

15. Covid-19 pandemi sürecinde protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ediyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bazen

16. Laboratuvarınıza gelen ölçü ve protezlerle Covid-19 enfeksiyonunun size bulaşma riski var mıdır?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bilmiyorum

17. Covid-19 aşısı oldunuz mu?

- ☐ 3 doz oldum
- ☐ 2 doz oldum
- ☐ 1 doz oldum
- ☐ Hiç aşı olmadım

18. Covid-19 pandemisinin size kişisel olarak etkisi nedir?

- ☐ Mesleğime devam etmenin kendime risk oluşturduğunu düşünüyorum.
- ☐ Duygusal olarak stres altında hissediyorum.
- ☐ Zihinsel olarak stres altında hissediyorum.
- ☐ Pandemiye mesleki olarak uyum sağladım.
- ☐ Pandemiye kişisel olarak uyum sağladım.
- ☐ Pandemiye hiçbir şekilde etkilenmedim.

19. Covid-19 pandemi sürecinde dental ürünlerin temini noktasında problem yaşadınız mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

20. Covid- 19 pandemi sürecinde aylık gelirinizde bir değişim yaşandı mı?

- ☐ Artma
- ☐ Azalma
- ☐ Değişme olmadı

21. Covid-19 pandemi sürecinde çalıştığınız kurumda personel sayısında azalma oldu mu?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

22. Covid-19 taraması için size test yapıldı mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

23. Covid-19 pozitif tanısı konuldu mu?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

24. Covid-19 pandemi süreciyle birlikte verdiğiniz hizmetin ücretinde değişme olmalı mı?

- ☐ Artmalı
- ☐ Azalmalı
- ☐ Değişmemeli

25. Sağlık Bakanlığının Covid-19 pandemi süreci yönetimini nasıl buluyorsunuz?

- ☐ Çok başarılı
- ☐ Başarılı
- ☐ Fikrim yok

- ☐ Başarısız
- ☐ Çok başarısız



4. BULGULAR

4.1. Pandemi Sürecinde COVID-19 ile İlgili Bilgi Edinme Kaynakları

Katılımcıların pandemi sürecinde COVID-19 ile ilgili bilgi edinme kaynakları Tablo 4.1’de verilmektedir.

Tablo 4.1. Katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde bilgi alma kaynakları

	Sayı (sıklık)	Sıra
Gazete / Dergi	20	4
Televizyon	79	2
Bilimsel makale	25	3
İnternet/sosyal medya	100	1

Katılımcılar COVID-19 pandemi sürecinde birinci sırada internet/sosyal medyadan, ikinci sırada televizyondan, üçüncü sırada bilimsel makalelerden ve sonuncu olarak gazete/dergiden bilgi edinmektedir.

4.2. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Sonra Çalışılan Kuruma Haftada Gelen Ölçü Sayısı

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemisinden önce ve sonra çalıştıkları kuruma haftada gelen ölçü sayıları Tablo 4.2’de yer almaktadır.

Tablo 4.2. COVID-19 pandemisinden önce ve sonra çalışılan kuruma haftada gelen ölçü sayıları

		N	%
Pandemi öncesi	19 ölçüden az	22	18.6
	20 ve 20’den fazla	95	80.5
	Kayıp veri	1	.8
Pandemi sonrası	19 ölçüden az	48	40.7
	20 ve 20’den fazla	66	55.9
	Kayıp veri	4	3.4

Pandemiden önce katılımcıların çalıştıkları kurumlardan 95’ine 20 veya 20’den fazla ölçü gelmekteyken 22’sine 19’dan az ölçü gelmiştir. Pandemi sonrası ise

66'sına 20 veya 20'den fazla ölçü gelmekteyken 48'ine 19'dan az ölçü gelmiştir. Pandemi sonrası laboratuvarlara gelen ölçü sayısı azalmıştır.

4.3. COVID-19 Pandemisi Sırasında Dış Laboratuvarları İçin Önerilen Kılavuz/Protokolü Uygulama Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemisi sırasında dış laboratuvarları için önerilen kılavuz/protokolü uygulama durumu Tablo 4.3'te yer almaktadır.

Tablo 4.3. COVID-19 Pandemisi Sırasında Dış Laboratuvarları İçin Önerilen Kılavuz/Protokolü Uygulama Durumu

	N	%
Evet, kısa sürede yaptım.	74	62.7
Evet, salgının gelişimi ile yavaş yavaş yaptım.	30	25.4
Hayır, yapmadım.	12	10.2
Kayıp veri	2	1.7

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemisi sırasında dış laboratuvarları için önerilen kılavuz/protokolü 74 kişi kısa sürede, 30 kişi yavaş yavaş uygulamaya başlamıştır ve 12 kişi uygulamadığını belirtmiştir.

4.4. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Sonra Ölçü ve Protezlere Temas Etme Biçimi

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 Pandemisinden Önce ve Sonra Ölçü ve Protezlere Temas Etme Biçimi Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.4. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Sonra Ölçü ve Protezlere Temas Etme Biçimi

		N	%
Pandemi Öncesi	Eldivenle	79	66.9
	Çıplak elle	38	32.2
	Kayıp veri	1	.8
Pandemi Sonrası	Eldivenle	94	79.7
	Çıplak elle	22	18.6
	Kayıp veri	2	1.7

Araştırmaya katılan katılımcılardan pandemiden önce eldiven takanların sayısı 79, takmayanların sayısı 38’dir. Pandemiden sonra katılımcılardan eldiven takanların sayısı 94, takmayanların 22’dir.

4.5. COVID-19 Pandemisinden Önce ve COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kullanılan Koruyucu Ekipmanlar (Ağız Maskesi, Siperlik, Önlük, Bone)

Araştırmaya katılan katılımcıların, COVID-19 pandemisinden önce ve COVID-19 pandemisi sürecinde kullandıkları koruyucu ekipmanlar (Ağız Maskesi, Siperlik, Önlük, Bone) Tablo 4.5’te verilmiştir.

Tablo 4.5. COVID-19 Pandemisinden Önce ve COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kullanılan Koruyucu Ekipmanlar (Ağız Maskesi, Siperlik, Önlük, Bone)

		Sayı (sıklık)	Sıra
Pandemi öncesi	Ağız Maskesi	23	4
	Siperlik	88	1
	Apron	56	2
	Bone	48	3
	Kullanmıyorum	20	5
Pandemi süresince	Ağız Maskesi	32	4
	Siperlik	104	1
	Apron	71	2
	Bone	65	3
	Kullanmıyorum	8	5

Araştırmaya katılan katılımcılardan pandemi öncesi 88’i siperlik, 56’sı apron (önlük), 48’i bone, 23’ü ağız maskesi kullanmıştır. Bununla birlikte 20 kişi pandemi öncesinde herhangi bir koruyucu ekipman kullanmamıştır. Pandemi sonrası ise 104’ü siperlik, 71’i apron (önlük), 65’i bone ve 32’si ağız maskesi kullanmıştır. 8 katılımcı ise pandemi sonrası herhangi bir koruyucu ekipman kullanmamıştır. Pandemi öncesi ve sonrası koruyucu ekipmanlarının çoktan aza kullanım sırası siperlik, apron (önlük), bone ve ağız maskesidir.

4.6. COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Ekipmanların, Koruyuculuk Bakımından Yeterli Olma Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemisi sürecinde kullanılan kişisel koruyucu ekipmanların, koruyuculuk bakımından yeterli olma durumu Tablo 4.6’da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. COVID-19 Pandemi Sürecinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Ekipmanların, Koruyuculuk Bakımından Yeterli Olma Durumu

	N	%
Evet	47	39.8
Kısmen	58	49.2
Hayır	10	8.5
Bilmiyorum	2	1.7
Kayıp Veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 47’si COVID-19 pandemi sürecinde kullandıkları koruyucu ekipmanları tamamen yeterli bulmuştur. 58 katılımcı koruyucu ekipmanların kısmen yeterli olduğunu düşünmektedir. 10 katılımcı koruyucu ekipmanları yetersiz bulmakta ve 2 katılımcı bilgisi olmadığını söylemektedir.

4.7. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Pandemi Sürecinde Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerin Dezenfekte Edilme Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemisinden önce ve pandemi sürecinde laboratuvara gelen ölçü ve protezleri dezenfekte etme durumu Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Pandemi Sürecinde Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerin Dezenfekte Edilme Durumu

		N	%
Pandemi öncesi	Evet	94	79.7
	Hayır	15	12.7
	Bazen	8	6.8
	Kayıp Veri	1	.8

Pandemi sonrası	Evet	104	88.1
	Hayır	7	5.9
	Bazen	5	4.2
	Kayıp Veri	2	1.7

Araştırmaya katılan katılımcılardan 94’ü pandemi öncesinde laboratuvara gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ediyorken, 15’i dezenfekte etmediğini, 8’i de bazen dezenfekte ettiğini söylemiştir. Pandemi sonrası ise katılımcılardan 104’ü laboratuvara gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ediyorken, 7’si dezenfekte etmediğini ve 5’i bazen dezenfekte ettiğini söylemiştir.

4.8. COVID-19 Pandemi Sürecinden Önce ve Pandemi Sürecinde Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinden önce ve pandemi sürecinde farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirme durumu Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. COVID-19 Pandemi Sürecinden Önce ve Pandemi Sürecinde Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumu

		N	%
Pandemi Öncesi	Evet	67	56.8
	Hayır	48	40.7
	Kayıp Veri	3	2.5
Pandemi Sonrası	Evet	90	76.3
	Hayır	27	22.9
	Kayıp Veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 67’si pandemi öncesinde farklı hastalara ait işler için eldivenlerini değiştirirken 48 kişi eldivenlerini değiştirmemiştir. Pandemi sonrasında ise 90 kişi farklı hastalara ait işler için eldivenlerini değiştirirken 27 kişi eldivenlerini değiştirmemiştir.

4.9. COVID-19 Pandemi Sürecinden Önce ve Pandemi Sürecinde Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Edilmesi Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinden önce ve pandemi sürecinde protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte edilmesi durumu Tablo 4.9’da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. COVID-19 Pandemisinden Önce ve Pandemi Sürecinde Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Edilmesi Durumu

		N	%
Pandemi Öncesi	Evet	86	72.9
	Hayır	16	13.6
	Bazen	15	12.7
	Kayıp veri	1	.8
Pandemi sonrası	Evet	100	84.7
	Hayır	11	9.3
	Bazen	6	5.1
	Kayıp veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 86’sı COVID-19 pandemisinden önce protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ederken 16’sı dezenfekte etmemiş ve 15’i bazen dezenfekte etmiştir. Katılımcılardan 100’ü COVID-19 pandemi sürecinde protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ederken 11’i dezenfekte etmemiş ve 6’sı bazen dezenfekte etmiştir.

4.10. Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerle COVID-19 Enfeksiyonunun Dış Teknisyenine Bulaşma Riski Hakkında Dış Teknisyenlerinin Görüşü

Araştırmaya katılan katılımcıların laboratuvara gelen ölçü ve protezlerle COVID-19 enfeksiyonunun dış teknisyenine bulaşma riski hakkında dış teknisyenlerinin görüşü Tablo 4.10’da gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Laboratuvara Gelen Ölçü ve Protezlerle COVID-19 Enfeksiyonunun Diş Teknisyenine Bulaşma Riski Hakkında Diş Teknisyenlerinin Görüşü

	N	%
Evet	82	69.5
Hayır	16	13.6
Bilmiyorum	19	16.1
Kayıp Veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 82'si laboratuvara gelen ölçü ve protezlerle COVID-19 enfeksiyonunun bulaşabileceğini, 16'sı bulaşmayacağını söylemiştir. 19 katılımcı bu konuda herhangi bir şey bilmediğini söylemiştir.

4.11. Diş Teknisyenlerinin COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin COVID-19 aşısı olma durumları Tablo 4.11'de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Diş Teknisyenlerinin COVID-19 Aşısı Olma Durumları

	N	%
1 doz oldum	14	11.9
2 doz oldum	60	50.8
3 doz oldum	24	20.3
Hiç olmadım	18	15.3
Kayıp veri	2	1.7

Araştırmaya katılan katılımcılardan 14'ü 1 doz, 60'ı 2 doz, 24'ü 3 doz COVID-19 aşısı olmuştur. 18 katılımcı ise hiç aşı olmamıştır.

4.12.COVID-19 Pandemisinin Diş Teknisyenlerine Kişisel Etkisi

COVID-19 pandemisinin diş teknisyenlerine kişisel etkisi Tablo 4.12'de gösterilmiştir.

Tablo 4.12. COVID-19 Pandemisinin Diş Teknisyenlerine Kişisel Etkisi

	N	%
Pandemiye kişisel olarak uyum sağladım	29	24.6
Duygusal olarak stres altında hissediyorum	16	13.6
Pandemiden hiçbir şekilde etkilenmedim	19	16.1
Pandemiye mesleki olarak uyum sağladım	17	14.4
Zihinsel olarak stres altında hissediyorum	19	16.1
Mesleğime devam etmenin kendime risk oluşturduğunu düşünüyorum	17	14.4
Kayıp veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 29'u pandemiye kişisel olarak uyum sağladığını, 16'sı duygusal olarak stres altında hissettiğini, 19'u pandemiden hiçbir şekilde etkilenmediğini, 17'si pandemiye mesleki olarak uyum sağladığını, 19'u zihinsel olarak stres altında hissettiğini ve 17'si mesleğine devam etmenin kendilerine risk oluşturduğunu söylemiştir.

4.13. COVID-19 Pandemi Sürecinde Dental Ürünlerin Temini Noktasında Problem Yaşama Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde dental ürünlerin temini noktasında problem yaşama durumu Tablo 4.13'te gösterilmiştir.

Tablo 4.13. COVID-19 Pandemi Sürecinde Dental Ürünlerin Temini Noktasında Problem Yaşama Durumu

	N	%
Evet	38	32.2
Hayır	78	66.1
Kayıp veri	2	1.7

Araştırmaya katılan katılımcılardan 38'i COVID-19 pandemi sürecinde dental ürünlerin temini noktasında problem yaşamışken 78 herhangi bir problem yaşamamıştır.

4.14. COVID-19 Pandemi Sürecinde Dış Teknisyenlerinin Aylık Gelirlerinin Değişme Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde aylık gelirlerinin değişme durumu Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

Tablo 4.14. COVID-19 pandemi sürecinde Dış Teknisyenlerinin Aylık Gelirlerinin Değişme Durumu

	N	%
Artma	12	10.2
Azalma	66	55.9
Değişme olmadı	39	33.1
Kayıp veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 12'sinin COVID-19 pandemi sürecinde aylık gelirinde artma, 66'sında azalma ve 39'unda değişme olmamıştır.

4.15. COVID-19 Pandemi Sürecinde Katılımcıların Çalıştıkları Kurumda Personel Sayısı Azalma Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde çalıştıkları kurumda personel sayısı azalma durumu Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Tablo 4.15. COVID-19 Pandemi Sürecinde Katılımcıların Çalıştıkları Kurumda Personel Sayısı Azalma Durumu

	N	%
Evet	60	50.8
Hayır	56	47.5
Kayıp veri	2	1.7

Araştırmaya katılan katılımcılardan 60'ının COVID-19 pandemi sürecinde çalıştığı kurumdaki personel sayısında azalma olmuşken 56'sının çalıştığı kurumdaki personel sayısında azalma olmamıştır.

4.16. COVID-19'da Dış Teknisyenlerine Test Yapılması Durumu

Araştırmaya katılan katılımcılara test yapılması durumu Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

Tablo 4.16. COVID-19’da Diş Teknisyenlerine Test Yapılması Durumu

	N	%
Evet	71	60.2
Hayır	44	37.3
Kayıp veri	3	2.5

Araştırmaya katılan katılımcılardan 71’i COVID-19 testi yaptırmışken 44’ü COVID-19 testi yaptırmamıştır.

4.17. COVID-19 Pozitif Tanısı Konma Durumu

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pozitif tanısı konma durumu Tablo 4.17’de gösterilmiştir.

Tablo 4.17. COVID-19 Pozitif Tanısı Konma Durumu

	N	%
Evet	38	32.2
Hayır	79	66.9
Kayıp veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 38’ine pandemi sürecinde pozitif tanısı konmuşken 79’una pozitif tanısı konmamıştır.

4.18. COVID-19 Pandemi Sürecinde Diş Teknisyenlerinin Verdikleri Hizmetin Ücretinde Değişme Olması Hakkındaki Düşünceleri

Araştırmaya katılan katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde verdikleri hizmetin ücretinde değişme olması hakkındaki düşünceleri Tablo 4.18’de gösterilmiştir.

Tablo 4.18. COVID-19 pandemi sürecinde Diş Teknisyenlerinin Verdikleri Hizmetin Ücretinde Değişme Olması Hakkındaki Düşünceleri

	N	%
Artmalı	87	73.7
Azalmalı	2	1.7
Değişmemeli	27	22.9

Kayıp veri	2	1.7
------------	---	-----

Araştırmaya katılan katılımcılardan 87'si verdikleri hizmetin ücretinde artma olması gerektiğini, 2'si azalması gerektiğini, 27 kişi ise değişmemesi gerektiğini söylemiştir.

4.19. Sağlık Bakanlığının COVID-19 Pandemi Süreci Yönetimi Hakkında Dış Teknisyenlerinin Düşüncesi

Araştırmaya katılan katılımcıların sağlık bakanlığının COVID-19 pandemi süreci yönetimi hakkında düşüncesi Tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19. Sağlık Bakanlığının COVID-19 Pandemi Süreci Yönetimi Hakkında Dış Teknisyenlerinin Düşüncesi

	N	%
Çok başarılı	7	5.9
Başarılı	42	35.6
Fikrim yok	29	24.6
Başarısız	32	27.1
Çok başarısız	7	5.9
Kayıp veri	1	.8

Araştırmaya katılan katılımcılardan 7'si sağlık bakanlığının COVID-19 pandemi süreci yönetimini çok başarılı, 42'si başarılı, 32'si başarısız, 7'si çok başarısız bulmuştur ve 29 kişi fikir belirtmemiştir.

4.20. Katılımcıların Yaşadığı Bölgelere Göre COVID-19 Bilgi Alım Kaynakları

Araştırmaya katılan katılımcıların yaşadıkları bölgelere göre bilgi alma kaynakları Tablo 4.20'de gösterilmiştir.

Tablo 4.20. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre Bilgi Alım Kaynaklarının Dağılımı

Bölgeler	Gazete	Televizyon	Bilimsel Makale	İnternet/Sosyal Medya
Akdeniz Bölgesi	6	32	7	42
Ege Bölgesi	0	3	1	5
Marmara	10	21	11	29

Bölgesi					
İç Anadolu Bölgesi		1	9	1	8
Güney Anadolu Bölgesi	Doğu	2	4	5	5
Doğu Anadolu Bölgesi		0	2	0	6
Karadeniz Bölgesi		1	8	0	5

Araştırmaya Akdeniz bölgesi, Ege bölgesi, Marmara bölgesi ve Doğu Anadolu bölgesinden katılan katılımcılar bilgi alma kaynağı olarak en çok internet/sosyal medyayı kullanmıştır. Araştırmaya Güneydoğu Anadolu bölgesinden katılan katılımcılar bilgi alma kaynağı olarak en çok bilimsel makale ve internet/sosyal medyayı kullanmıştır. Araştırmaya İç Anadolu bölgesi ve Karadeniz bölgesinden katılan katılımcılar bilgi alma kaynağı olarak en çok televizyonu kullanmıştır.

4.21. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre Dış Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Katılımcıların yaşadıkları bölgelere göre dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu uygulama durumu Tablo 4.21’de gösterilmiştir.

Tablo 4.21. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre Dış Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Bölgeler	Evet, kısa sürede yaptım.	Salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptım.	Hayır, yapmadım.
Akdeniz Bölgesi	31	11	5
Ege Bölgesi	5	1	1
Marmara Bölgesi	14	11	3
İç Anadolu Bölgesi	8	1	1
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	6	2	0
Doğu Anadolu Bölgesi	7	0	0
Karadeniz Bölgesi	3	4	2
p		0,330	

Araştırmaya Akdeniz bölgesinden katılan 31 kişi dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladıklarını, 11 kişi yavaş yavaş uyguladığını ve 5 kişi

uygulamadığını söylemiştir. Araştırmaya Ege bölgesinden katılan 5 kişi dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladıklarını, 1 kişi yavaş yavaş uyguladığını ve 1 kişi uygulamadığını söylemiştir. Araştırmaya Marmara bölgesinden katılan 14 kişi dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladıklarını, 11 kişi yavaş yavaş uyguladığını ve 3 kişi uygulamadığını söylemiştir. Araştırmaya İç Anadolu bölgesinden katılan 8 kişi dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladıklarını, 1 kişi yavaş yavaş uyguladığını ve 1 kişi uygulamadığını söylemiştir. Araştırmaya Güneydoğu Anadolu bölgesinden katılan 6 kişi dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladıklarını, 2 kişi yavaş yavaş uyguladığını söylemiştir. Araştırmaya Doğu Anadolu bölgesinden katılan 7 kişi dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladıklarını söylemiştir. Araştırmaya Karadeniz bölgesinden katılan 3 kişi dış laboratuvarlarına önerilen klavuzu kısa sürede uyguladıklarını, 4 kişi yavaş yavaş uyguladığını ve 2 kişi uygulamadığını söylemiştir.

4.22. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Katılımcıların yaşadıkları bölgelere göre aşı olma durumları Tablo 4.22’de gösterilmiştir.

Tablo 4.22. Katılımcıların Yaşadıkları Bölgelere Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Bölgeler	1 doz aşı oldum	2 doz aşı oldum	3 doz aşı oldum	Hiç aşı olmadım
Akdeniz Bölgesi	3	28	8	7
Ege Bölgesi	3	4	0	0
Marmara Bölgesi	3	10	11	5
İç Anadolu Bölgesi	1	6	3	0
Güney Doğu Anadolu Bölgesi	4	3	0	1
Doğu Anadolu Bölgesi	0	4	0	3
Karadeniz Bölgesi	0	5	2	2
p	0,005*			

Araştırmaya Akdeniz bölgesinden katılan 8 kişi 3 doz, 28 kişi 2 doz, 3 kişi 1 doz aşı olmuş ve 7 kişi hiç aşı olmamıştır. Araştırmaya Ege bölgesinden katılan 4 kişi 2 doz,

3 kişi 1 doz aşı olmuştur. Ege bölgesindeki katılımcılardan hiç aşı olmayan ve 3 doz aşı olan katılımcı yoktur. Araştırmaya Marmara bölgesinden katılan 11 kişi 3 doz, 10 kişi 2 doz, 3 kişi 1 doz aşı olmuş ve 5 kişi hiç aşı olmamıştır. Araştırmaya İç Anadolu bölgesinden katılan 3 kişi 3 doz, 6 kişi 2 doz, 1 kişi 1 doz aşı olmuştur. İç Anadolu bölgesindeki katılımcılardan hiç aşı olmayan yoktur. Araştırmaya Güneydoğu Anadolu bölgesinden katılan 3 kişi 2 doz, 4 kişi 1 doz aşı olmuştur. Güneydoğu Anadolu bölgesindeki katılımcılardan hiç aşı olmayan 1 kişi vardır ve 3 doz aşı olan katılımcı yoktur. Araştırmaya Doğu Anadolu bölgesinden katılan 4 kişi 2 doz aşı olmuş ve 3 kişi hiç aşı olmamıştır. Doğu Anadolu bölgesindeki katılımcılardan 1 doz aşı olan ve 3 doz aşı olan katılımcı yoktur. Araştırmaya Karadeniz bölgesinden katılan 5 kişi 2 doz, 2 kişi 3 doz aşı olmuş ve 2 kişi hiç aşı olmamıştır. Karadeniz bölgesindeki katılımcılardan 1 doz aşı olan katılımcı yoktur.

4.23. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu

Katılımcıların cinsiyete göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi sırasında protez ve ölçülere nasıl temas ettikleri Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu

Cinsiyet	Pandemi öncesi		Pandemi sırasında	
	Eldivenle	Çıplak elle	Eldivenle	Çıplak Elle
Kadın	26	5	29	2
Erkek	52	33	64	20
p	0,021*		0,036*	

Kadın katılımcılardan 26 kişi pandemi öncesi protez ve ölçülere eldivenle, 5 kişi çıplak elle temas etmiştir, pandemi başladıktan sonra ise 29 kadın katılımcı protez ve ölçülere eldivenle, 2 kişi ise çıplak elle temas etmiştir. Erkek katılımcılardan 52 kişi pandemi öncesinde protez ve ölçülere eldivenle, 33 kişi çıplak elle temas etmiştir, pandemi başladıktan sonra ise 64 erkek katılımcı protez ve ölçülere eldivenle, 20 kişi ise çıplak elle temas etmiştir. Her iki cinsiyet için pandemi sırasında eldiven kullanımında artış görülmüştür.

4.24. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Koruyucu Ekipman Kullanım Durumları

Katılımcıların cinsiyete göre pandemi öncesi ve pandemi sonrası koruyucu ekipman kullanımları Tablo 4.24’te verilmiştir.

Tablo 4.24. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Koruyucu Ekipman Kullanım Durumları

Cinsiyet	Pandemi Öncesi				Pandemi Sonrası			
	A. maskesi	Siperlik	Apron	Bone	A. maskesi	Siperlik	Apron	Bone
Kadın	9	26	21	14	14	31	23	23
Erkek	14	61	34	34	17	72	47	41

Pandemiden önce kadın ve erkek katılımcılar koruyucu ekipman olarak en çok siperlik kullanıyorken hiç ekipman kullanmayan 3 kadın ve 17 erkek katılımcı bulunmaktadır. Pandemi sonrasında kadın ve erkek katılımcılar koruyucu ekipman olarak yine en çok siperlik tercih etmişlerdir. Bununla birlikte koruyucu ekipman kullanmayan kadın katılımcı bulunmamaktadır ve 8 erkek katılımcı herhangi bir koruyucu ekipman kullanmadığını belirtmiştir.

4.25. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları

Katılımcıların cinsiyete göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte etme durumları Tablo 4.25’te verilmiştir.

Tablo 4.25. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları

Cinsiyet	Pandemi Öncesi			Pandemi Sonrası		
	Evet	Hayır	Bazen	Evet	Hayır	Bazen
Kadın	28	3	0	29	0	2
Erkek	65	12	8	74	7	3
p	0,149			0,213		

Pandemi öncesinde kadın katılımcılardan 28’i laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ederken 3’ü dezenfekte etmemektedir. Pandemi sonrasında ise 29’u her zaman 2’si bazen dezenfekte etmiştir ve dezenfekte etmeyen kadın katılımcı yoktur. Pandemi öncesinde erkek katılımcılardan 65’i her zaman 8’i bazen laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ederken 12 erkek katılımcı

dezenfekte etmemektedir. Pandemi sonrasında ise 74'ü her zaman 3'ü bazen dezenfekte etmektedir ve 7 erkek katılımcı pandemi sonrasında da protez ve ölçüleri dezenfekte etmemektedir.

4.26. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları

Katılımcıların cinsiyete göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirme durumları Tablo 4.26'da verilmiştir.

Tablo 4.26. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları

Cinsiyet	Pandemi Öncesi		Pandemi Sırasında	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Kadın	18	12	25	6
Erkek	49	35	64	21
p	0,874		0,546	

Kadın katılımcılarda farklı hastalara ait işler için eldiven değiştiren kişi sayısı pandemi öncesinde 18'den pandemi sonrası 25'e çıkmıştır. Erkek katılımcılarda farklı hastalara ait işler için eldiven değiştiren kişi sayısı pandemi öncesinde 49'dan pandemi sırasında 64'e çıkmıştır.

4.27. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları

Katılımcıların cinsiyete göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etme durumları Tablo 4.27'de verilmiştir.

Tablo 4.27. Katılımcıların Cinsiyete Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları

Cinsiyet	Pandemi Öncesi			Pandemi Sırasında		
	Evet	Hayır	Bazen	Evet	Hayır	Bazen
Kadın	24	3	4	31	0	0
Erkek	61	13	11	68	11	6
p	0,734			0,026*		

Pandemi öncesi kadın katılımcılardan 24'ü protezleri kliniğe göndermeden önce her zaman, 4'ü bazen dezenfekte etmekte ve 3 kadın katılımcı hiç dezenfekte etmemiştir. Pandemi sırasında ise tüm kadın katılımcılar protezleri kliniğe göndermeden önce

dezenfekte etmiştir. Pandemi öncesi erkek katılımcılardan 61'i protezleri kliniğe göndermeden önce her zaman, 11'i bazen dezenfekte etmekte ve 13'ü hiç dezenfekte etmemiştir. Pandemi sırasında 68 erkek katılımcı protezleri kliniğe göndermeden önce her zaman, 6'sı bazen dezenfekte ve 11'i hiç dezenfekte etmemiştir.

4.28. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Katılımcıların cinsiyete göre aşı olma durumları Tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.28. Katılımcıların Cinsiyete Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Cinsiyet	1 doz aşı oldum	2 doz aşı oldum	3 doz aşı oldum	Hiç aşı olmadım
Kadın	4	16	9	2
Erkek	10	44	14	16
p	0,256			

Kadın katılımcılardan 9'u 3 doz, 16'sı 2 doz ve 4'ü 1 doz COVID-19 aşısı olmuşken 2 kadın katılımcı hiç aşı olmadığını söylemiştir. Erkek katılımcılardan 14'ü 3 doz, 44'ü 2 doz ve 10'u 1 doz aşı olmuştur. 16 erkek katılımcı hiç aşı olmadığını beyan etmiştir.

4.29. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Bilgi Alma Kaynakları

Katılımcıların yaşa göre bilgi alma kaynakları Tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.29. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Bilgi Alma Kaynakları

Yaş	Gazete/Dergi	Televizyon	Bilimsel Makale	İnternet/Sosyal Medya
18-30 arası	7	25	10	39
31-40 arası	9	26	8	31
41-50 arası	4	25	6	27
51-60 arası	0	1	1	3
61 ve üzeri	0	2	0	0

18-60 yaş arası katılımcılar COVID-19 bilgi alma kaynağı olarak en çok internet/sosyal medyayı, 61 yaş ve üzeri katılımcılar ise bilgi alma kaynağı olarak en çok televizyonu kullanmıştır.

4.30. Katılımcıların Yaşa Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Katılımcıların yaşa göre dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu uygulaması Tablo 4.30'da verilmiştir.

Tablo 4.30. Katılımcıların Yaşa Göre Dış Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Yaş	Evet, kısa sürede yaptım.	Salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptım.	Hayır, yapmadım.
18-30 arası	28	12	4
31-40 arası	22	8	3
41-50 arası	22	8	2
51-60 arası	2	2	1
61 ve üzeri	0	0	2
p	0,012*		

18-30 yaş arası katılımcılardan 28'i dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 12'si salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını ve 4'ü yapmadığını söylemiştir. 31-40 yaş arası katılımcılardan 22'si dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 8'i salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını ve 3'ü yapmadığını söylemiştir. 41-50 yaş arası katılımcılardan 22'si dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 8'i salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını ve 2'si yapmadığını söylemiştir. 51-60 yaş arası katılımcılardan 2'si dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 2'si salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını ve 1'i yapmadığını söylemiştir. 61 yaş ve üzeri katılımcılar önerilen kılavuzu yapmadığını söylemiştir.

4.31. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Katılımcıların yaşa göre COVID-19 aşısı olma durumları Tablo 4.31'de verilmiştir.

Tablo 4.31. Katılımcıların Yaşa Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Yaş	1 doz aşı oldum	2 doz aşı oldum	3 doz aşı oldum	Hiç aşı olmadım
18-30 arası	6	26	5	7
31-40 arası	4	17	9	4
41-50 arası	4	15	8	5
51-60 arası	0	2	0	2
61 ve üzeri	0	0	2	0
p	0,202			

18-30 yaş arası katılımcılarda 5 kişi 3 doz, 26 kişi 2 doz, 6 kişi 1 doz aşı olmuştur ve 7 kişi hiç aşı olmamıştır. 31-40 yaş arası katılımcılarda 9 kişi 3 doz, 17 kişi 2 doz, 4 kişi 1 doz aşı olmuştur ve 4 kişi hiç aşı olmamıştır. 41-50 yaş arası katılımcılarda 8 kişi 3 doz, 15 kişi 2 doz, 4 kişi 1 doz aşı olmuştur ve 5 kişi hiç aşı olmamıştır. 51-60 yaş arası katılımcılarda 2 kişi 2 doz olmuştur ve 2 kişi hiç aşı olmamıştır. 61 ve üzeri katılımcılarda 2 kişi vardır ve 2 katılımcı da 3 doz aşı olmuştur.

4.32. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Bilgi Alma Kaynakları

Katılımcıların eğitim durumuna göre bilgi alma kaynakları Tablo 4.32’de verilmiştir.

Tablo 4.32. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Bilgi Alma Kaynakları

Eğitim Durumu	Gazete/Dergi	Televizyon	Bilimsel Makale	İnternet/Sosyal Medya
İlköğretim	0	7	3	4
Ortaöğretim	5	19	2	24
Ön Lisans	7	31	11	46
Lisans	8	22	8	26
Lisansüstü	0	0	1	0

İlköğretim mezunu katılımcılar COVID-19 bilgi alma kaynağı olarak en çok televizyonu tercih etmiştir. Ortaöğretim, ön lisans ve lisans mezunu katılımcılar bilgi alma kaynağı olarak en çok internet/sosyal medyayı tercih etmiştir. Lisansüstü mezunu katılımcı ise bilimsel makaleyi tercih etmiştir.

4.33. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Dış Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Katılımcıların eğitim durumuna göre dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu uygulaması Tablo 4.33’te verilmiştir.

Tablo 4.33. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Dış Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Eğitim Durumu	Evet, kısa sürede yaptım.	Salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptım.	Hayır, yapmadım.
İlköğretim	6	4	2
Ortaöğretim	16	5	6
Ön Lisans	29	15	4
Lisans	22	6	0
Lisansüstü	1	0	0
P	0,210		

İlköğretim mezunu katılımcılardan 6'sı dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 4'ü salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını ve 2'si yapmadığını söylemiştir. Ortaöğretim mezunu katılımcılardan 16'sı dış laboratuvarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 5'i salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını ve 6'sı yapmadığını söylemiştir. Ön lisans mezunu katılımcılardan 29'u dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 15'i salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını ve 4'ü yapmadığını söylemiştir. Lisans mezunu katılımcılardan 22'si dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını, 6'sı salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptığını söylemiştir. Kılavuzu uygulamayan lisans mezunu katılımcı yoktur. Lisansüstü mezunu katılımcı ise dış laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını söylemiştir.

4.34. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu

Katılımcıların eğitim durumuna göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi sırasında protez ve ölçülere temas durumu Tablo 4.34'te verilmiştir.

Tablo 4.34. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu

Eğitim Durumu	Pandemi Öncesi		Pandemi Sonrası	
	Eldivenle	Çıplak Elle	Eldivenle	Çıplak Elle
İlköğretim	12	0	12	0
Ortaöğretim	10	17	18	9
Ön Lisans	32	17	38	11
Lisans	24	4	25	2
Lisansüstü	1	0	1	0
p	0,000*		0,052	

İlköğretim mezunu katılımcılardan 12'si pandemi öncesi protez ve ölçülere eldivenle temas etmiştir. Çıplak elle temas eden ilköğretim mezunu katılımcı bulunmamaktadır. Pandemi sonrasında da veriler aynıdır. Ortaöğretim mezunu katılımcılardan 10'u pandemi öncesi protez ve ölçülere eldivenle, 17'si çıplak elle temas etmiştir. Pandemi sonrasında ise 18 ortaöğretim mezunu katılımcı eldivenle 9 katılımcı çıplak elle ölçü ve protezlere temas etmiştir. Ön lisans mezunu katılımcılardan 32'si pandemi öncesi protez ve ölçülere eldivenle, 17'si çıplak elle temas etmiştir. Pandemi sonrasında ise 38 ön lisans mezunu katılımcı eldivenle, 11 katılımcı çıplak elle ölçü ve protezlere temas etmiştir. Lisans mezunu katılımcılardan 24'ü pandemi öncesi protez ve ölçülere eldivenle, 4'ü çıplak elle temas etmiştir.

Pandemi sonrasında ise 25 lisans mezunu katılımcı eldivenle, 2 katılımcı çıplak elle ölçü ve protezlere temas etmiştir. Lisansüstü katılımcı pandemi öncesi ve sonrası protez ve ölçülere eldivenle temas etmiştir.

4.35. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları

Katılımcıların eğitim durumuna göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etme durumları Tablo 4.35'te verilmiştir.

Tablo 4.35. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları

Eğitim Durumu	Pandemi Öncesi			Pandemi Sonrası		
	Evet	Hayır	Bazen	Evet	Hayır	Bazen
İlköğretim	12	0	0	12	0	0
Ortaöğretim	16	5	6	22	3	2
Ön Lisans	39	8	2	43	4	1
Lisans	26	2	0	26	0	2
Lisansüstü	1	0	0	1	0	0
p	0,015*			0,573		

İlköğretim mezunu katılımcıların hepsi pandemiden önce ve pandemiden sonra protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiştir. Ortaöğretim mezunu katılımcıların 16'sı pandemi öncesi protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiş, 5'i dezenfekte etmemiş, 6'sı bazen dezenfekte etmiştir. Ortaöğretim mezunu katılımcılardan 22'si pandemiden sonra protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiş, 3'ü dezenfekte etmemiş, 2'si bazen dezenfekte etmiştir. Ön lisans mezunu katılımcıların 39'u pandemi öncesi protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiş, 8'i dezenfekte etmemiş, 2'si bazen dezenfekte etmiştir. Ön lisans mezunu katılımcılardan 43'ü pandemiden sonra protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiş, 4'ü dezenfekte etmemiş, 1 kişi bazen dezenfekte etmiştir. Lisans mezunu katılımcıların 26'sı pandemi öncesi protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiş, 2'si dezenfekte etmemiş. Lisans mezunu katılımcılardan 26'sı pandemiden sonra protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiş, 2'si bazen dezenfekte etmiştir. Lisansüstü katılımcı pandemi öncesi ve sonrası protezleri ve ölçüleri dezenfekte etmiştir.

4.36. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları

Katılımcıların eğitim durumuna göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirme durumları Tablo 4.36’da verilmiştir.

Tablo 4.36. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları

Eğitim Durumu	Pandemi Öncesi		Pandemi Sonrası	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
İlköğretim	4	8	8	4
Ortaöğretim	14	13	20	7
Ön Lisans	28	20	38	11
Lisans	21	6	24	4
Lisansüstü	0	1	0	1
p	0,058		0,249	

İlköğretim mezunu katılımcılardan 4’ü pandemi öncesinde farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 8’i değiştirmemiştir. Pandemi sonrasında ise 8’i farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 4’ü değiştirmemiştir. Ortaöğretim mezunu katılımcılardan 14’ü pandemi öncesinde farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 13’ü değiştirmemiştir. Pandemi sonrasında ise 20’si farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 7’si değiştirmemiştir. Ön Lisans mezunu katılımcılardan 28’i pandemi öncesinde farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 20’si değiştirmemiştir. Pandemi sonrasında ise 38’i farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 11’i değiştirmemiştir. Lisans mezunu katılımcılardan 21’i pandemi öncesinde farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 6’sı değiştirmemiştir. Pandemi sonrasında ise 24’ü farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 4’ü değiştirmemiştir. Lisansüstü mezunu katılımcı pandemi öncesi ve sonrası farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirmemiştir.

4.37. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları

Katılımcıların eğitim durumuna göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etme durumları Tablo 4.37’de verilmiştir.

Tablo 4.37. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları

Eğitim Durumu	Pandemi Öncesi			Pandemi Sonrası		
	Evet	Hayır	Bazen	Evet	Hayır	Bazen
İlköğretim	12	0	0	12	0	0
Ortaöğretim	18	3	6	18	3	6

Ön Lisans	35	9	5	43	6	0
Lisans	20	4	4	26	2	0
Lisansüstü	1	0	0	1	0	0
p	0,434			0,003*		

İlköğretim mezunu katılımcılardan 12'si hem pandemi öncesi hem pandemi sırasında protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiştir. Ortaöğretim mezunu katılımcıların 18'i pandemi öncesi protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiş, 3'ü dezenfekte etmemiş, 6'sı bazen dezenfekte etmiştir. Ortaöğretim mezunu katılımcılardan 18'i pandemiden sonra protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiş, 3'ü dezenfekte etmemiş, 6'sı bazen dezenfekte etmiştir. Ön lisans mezunu katılımcıların 35'i pandemi öncesi protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiş, 9'ü dezenfekte etmemiş, 5'i bazen dezenfekte etmiştir. Ön lisans mezunu katılımcılardan 43'ü pandemiden sonra protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiş, 6'sı dezenfekte etmemiştir. Lisans mezunu katılımcıların 20'si pandemi öncesi protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiş, 4'ü dezenfekte etmemiş, 4'ü bazen dezenfekte etmiştir. Lisans mezunu katılımcılardan 26'sı pandemiden sonra protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiş, 2'si dezenfekte etmemiştir. Lisansüstü katılımcı hem pandemi öncesi hem pandemi sırasında protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etmiştir.

4.38. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Katılımcıların eğitim durumuna göre COVID-19 aşısı olma durumları Tablo 4.38'de verilmiştir.

Tablo 4.38. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre COVID-19 Aşısı Olma Durumları

Eğitim Durumu	1 doz aşı oldum	2 doz aşı oldum	3 doz aşı oldum	Hiç aşı olmadım
İlköğretim	2	6	2	2
Ortaöğretim	4	16	1	5
Ön Lisans	4	29	7	9
Lisans	4	8	14	2
Lisansüstü	0	1	0	0
p	0,020*			

İlköğretim mezunu olan katılımcılardan 3 doz aşı olan 2 kişi, 2 doz aşı olan 6 kişi, 1 doz aşı olan 2 kişi ve hiç aşı olmayan 2 kişi vardır. Ortaöğretim mezunu olan katılımcılardan 3 doz aşı olan 1 kişi, 2 doz aşı olan 16 kişi, 1 doz aşı olan 4 kişi ve

hiç aşı olmayan 5 kişi vardır. Ön lisans mezunu olan katılımcılardan 3 doz aşı olan 7 kişi, 2 doz aşı olan 29 kişi, 1 doz aşı olan 4 kişi ve hiç aşı olmayan 9 kişi vardır. Lisan mezunu olan katılımcılardan 3 doz aşı olan 14 kişi, 2 doz aşı olan 8 kişi, 1 doz aşı olan 4 kişi ve hiç aşı olmayan 2 kişi vardır. Lisansüstü mezunu olan 1 kişi 2 doz aşı olmuştur.

4.39. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Katılımcıların diş protez meslek yüksek okulu eğitimine göre diş laboratuvarlarına önerilen kılavuzu uygulaması Tablo 4.39’da verilmiştir.

Tablo 4.39. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Diş Laboratuvarlarına Önerilen Kılavuzu Uygulaması

Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi	Evet, kısa sürede yaptım.	Salgının gelişimiyle yavaş yavaş yaptım.	Hayır, yapmadım.
Evet	41	15	4
Hayır	33	15	8
p		0,357	

Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi almış katılımcıların 41’i diş laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını 15’i yavaş yavaş uyguladığını 4’ü yapmadığını belirtmiştir. Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi almamış katılımcıların 33’ü diş laboratuvarlarına önerilen kılavuzu kısa sürede uyguladığını 15’i yavaş yavaş uyguladığını 8’i yapmadığını belirtmiştir.

4.40. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları

Katılımcıların diş protez meslek yüksek okulu eğitimine göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte etme durumları Tablo 4.40’ta verilmiştir.

Tablo 4.40. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protezleri Kliniğe Göndermeden Önce Dezenfekte Etme Durumları

Diş protez meslek yüksek okulu	Pandemi Öncesi			Pandemi Sonrası		
	Evet	Hayır	Bazen	Evet	Hayır	Bazen

eğitimi						
Evet	45	11	5	55	6	0
Hayır	41	5	10	45	5	6
P		0,143			0,032*	

Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi almış katılımcılardan 45’i pandemi öncesi protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ettiğini, 5’i bazen dezenfekte ettiğini ve 11’i dezenfekte etmediğini söylemiştir. Pandemi sonrasında ise 55’i protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ettiğini, 6’sı dezenfekte etmediğini belirtmiştir. Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi almamış katılımcılardan 41’i pandemi öncesi protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ettiğini, 10’u bazen dezenfekte ettiğini ve 5’i dezenfekte etmediğini söylemiştir. Pandemi sonrasında ise 45’i protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ettiğini, 6’sı bazen dezenfekte ettiğini ve 5’i dezenfekte etmediğini belirtmiştir.

4.41. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları

Katılımcıların diş protez meslek yüksek okulu eğitimine göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte etme durumları Tablo 4.41’de verilmiştir.

Tablo 4.41. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Laboratuvarlarına Gelen Ölçü ve Protezleri Dezenfekte Etme Durumları

Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi	Pandemi Öncesi			Pandemi Sonrası		
	Evet	Hayır	Bazen	Evet	Hayır	Bazen
Evet	51	10	0	55	4	2
Hayır	43	5	8	49	3	3
P		0,006*			0,827	

Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi almış katılımcılardan 51’i pandemi öncesi laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ettiğini, 10’u dezenfekte etmediğini söylemiştir. Pandemi sonrasında ise 55’i laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ettiğini, 2’si bazen dezenfekte ettiğini ve 4’ü dezenfekte etmediğini belirtmiştir. Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi almamış katılımcılardan 43’ü pandemi öncesi laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri

dezenfekte ettiğini, 8'i bazen dezenfekte ettiğini ve 5'i dezenfekte etmediğini söylemiştir. Pandemi sonrasında ise 45'i laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ettiğini, 6'sı bazen dezenfekte ettiğini ve 5'i dezenfekte etmediğini belirtmiştir.

4.42. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları

Katılımcıların diş protez meslek yüksek okulu eğitimine göre pandemi öncesi ve pandemi sırasında farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirme durumları Tablo 4.42'de verilmiştir.

Tablo 4.42. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Farklı Hastalara Ait İşler İçin Eldiven Değiştirme Durumları

Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi	Pandemi Öncesi		Pandemi Sonrası	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Evet	35	24	46	15
Hayır	32	24	44	12
p	0,813		0,685	

Diş protez meslek yüksek okulunda eğitim almış katılımcılardan 35'i pandemi öncesi farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken, 24'ü değiştirmemiştir. Pandemi sonrasında ise 46'sı farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 15'i değiştirmemiştir. Diş protez meslek yüksek okulunda eğitim almamış katılımcılardan 32'si pandemi öncesi farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken, 24'ü değiştirmemiştir. Pandemi sonrasında ise 44'ü farklı hastalara ait işler için eldiven değiştirirken 12'si değiştirmemiştir.

4.43. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu

Katılımcıların diş protez meslek yüksek okulu eğitimine göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi sırasında protez ve ölçülere temas durumu Tablo 4.43'te verilmiştir.

Tablo 4.43. Katılımcıların Diş Protez Meslek Yüksek Okulu Eğitimine Göre COVID-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sırasında Protez ve Ölçülere Temas Durumu

Diş protez meslek yüksek okulu eğitimi	Pandemi Öncesi		Pandemi Sonrası	
	Eldivenle	Çıplak elle	Eldivenle	Çıplak elle
Evet	42	19	47	13
Hayır	37	19	47	9
P	0,748		0,442	

Diş protez meslek yüksek okulunda eğitim gören katılımcılardan 42'si pandemi öncesi eldivenle 19'u çıplak elle protez ve ölçülere temas etmiştir. Pandemi sonrası ise 47'si eldivenle 13'ü çıplak elle temas etmiştir. Diş protez meslek yüksek okulunda eğitim görmemiş katılımcılardan 37'si pandemi öncesi eldivenle 19'u çıplak elle protez ve ölçülere temas etmiştir. Pandemi sonrası 47'si eldivenle 9'u çıplak elle temas etmiştir.

4.44. Katılımcıların Çalıştığı Kuruma Göre COVID-19 Pandemi Sürecinde Kurumlarındaki Personel Sayısında Azalma Durumu

Katılımcıların çalıştığı kuruma göre COVID-19 pandemi sürecinde kurumlarındaki personel sayısında azalma durumu Tablo 4.44'te verilmiştir.

Tablo 4.44. Katılımcıların Çalıştığı Kuruma Göre COVID-19 Pandemi Sürecinde Kurumlarındaki Personel Sayısında Azalma Durumu

Çalışılan kurum	COVID-19 pandemi sürecinde kurumlarda personel sayısında azalma durumu	
	Evet	Hayır
Özel Kurum	26	54
Devlet Kurumu	34	2
P	0,000*	

Özel kurumda çalışan katılımcılardan 26 kişinin kurumunda personel sayısında azalma olmuş ve 54 kişinin kurumunda azalma olmamıştır. Devlet kurumunda çalışan katılımcılardan 34 kişinin kurumunda azalma olmuş 2 kişinin kurumunda azalma olmamıştır.

5.TARTIŞMA

COVID-19 pandemisi dünya popölasyonunun hemen her kesiminin davranış ve rutinlerinde değışikliklere neden olduğu gibi diş teknisyenlerini de psikolojik, sosyolojik ve ekonomik olarak etkilemiş ve çalışma düzenlerinde değışikliğe neden olmuştur. Bu çalışma diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemisiyle ilgili görüşleri, davranış biçimleri ve bilgi düzeyleri hakkında değerlendirmede bulunmak amacıyla yapılmıştır.

Bilimsel araştırma türleri keşfedici, tanımlayıcı, açıklayıcı ve tahmin edici olmak üzere dört çeşittir. Keşfedici Araştırma, araştırmacının çok az mevcut araştırma çalışmasına dayandığı, bir konuyu gün ışığına çıkarmayı ön gören araştırma türüdür. Literatürde Türkiye Cumhuriyeti’nde çalışan diş teknisyenlerinin covid-19 pandemi sürecine yönelik görüşlerinin değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Hem bu konu hakkında yeterli veri olmaması hem de sonradan yapılacak daha kapsamlı araştırmalara kaynak olması açısından bu çalışmada keşfedici araştırma modeli tercih edilmiştir.

COVID-19 nedeniyle bulaş riskini ortadan kaldırmak amacıyla anket yöntemi online olarak uygulanmıştır.(115) Böylece daha fazla veriye ulaşılmış ve çalışmanın maliyeti düşürölmüştür.

Anketimize katılan katılımcıların %26,3’ü kadın, %72’si erkektir. Bahar Yolvermez’in “Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Pandemisi Sürecinde Çalışma Hayatından Kaynaklanan Sorunların İncelenmesi” isimli çalışmasında kadınların oranı %73,6 ve erkeklerin oranı 26,4’tür. İlgili çalışmada diş teknisyenliği dahil olmak üzere farklı meslek gruplarından sağlık çalışanları bulunmaktadır.(116) Bu nedenle katılımcıların cinsiyet dağılımında farklılık olduğu ve diş teknisyenliği mesleğinin erkekler arasında daha yaygın olduğu düşünölmektedir.

Araştırmamıza katılanların %66,1’i 18-40 yaş aralığında, %33’ü 41 yaşında veya daha yaşlı olduğu görölmektedir. Cihat Yıldız’ın “Diyarbakır kamu hastanelerinde çalışan dişhekimlerinin COVID-19 pandemisinden etkilenme düzeyi” isimli çalışmasında katılımcıların %75’i 41 yaşın altında ve %25’i 41 yaşında veya daha büyüktür.(117) Akar ve arkadaşlarının (118) diş teknisyenlerinin alışkanlıklarını ve

Çalışma bölümlerini incelediği araştırmada katılımcıların %84,4' 40 yaşın altında ve %25,6'sı 41 yaşında veya daha büyüktür. Çalışmalarda genç popülasyonun ankete daha çok katılım gösterdiği gözlenmiştir.

Araştırmamıza katılan kişilerin %10,2'si ilköğretim, %22,9'u ortaöğretim, %41,5'i n lisans, %23,7'si lisans ve %0,8'i lisansüstü mezunudur. Ayrıca %51,7 oranında diş protez meslek yüksek okulu mezunudur. Akar ve arkadaşlarının (118) diş protez teknisyenlerinin alışkanlıklarını ve çalışma bölümlerini incelediği 2007 yılındaki çalışmasında katılımcıların %31,4' ilköğretim, %54' ortaöğretim, %14,6'sı ön lisans mezunudur. Bu çalışmada %14,6 oranında diş protez meslek yüksek okulu mezunu diş teknisyeni vardır. Bizim çalışmamıza katılan diş teknisyenlerinin eğitim seviyesinin daha yüksek olduğu görülmüş ve günümüzde diş teknisyenlerinin eğitim seviyelerinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Duruk ve arkadaşlarının (119) "Türk diş hekimlerinin COVID-19 pandemisine karşı klinik tutum ve davranışları" isimli anket çalışmasında internet/sosyal medyanın COVID-19 pandemi sürecinde bilgi kaynağı olarak kullanımı %96,27 çıkmıştır. Çalışmamızda internet/sosyal medyanın COVID-19 pandemi sürecinde bilgi kaynağı olarak kullanımı %84,74 ile benzer sonuçları ortaya koymuştur. Aynı çalışmada bilimsel makalelerin COVID-19 pandemi sürecinde bilgi kaynağı olarak kullanımı %28,24 ile yine bizim çalışmamızdaki %21,18 oranı benzer bir sonuçtur. Akdeniz bölgesi, Ege bölgesi, Marmara bölgesi, Güneydoğu Anadolu bölgesi ve Doğu Anadolu bölgesinden katılan katılımcılar bilgi kaynağı olarak en çok internet/sosyal medyayı kullanmıştır. 61 yaş ve üzeri, ilkokul mezunu, Karadeniz ve İç Anadolu bölgesinde yaşayan katılımcılar, bilgi alma kaynağı olarak en çok televizyonu kullanmıştır. Bu katılımcıların internet yerine televizyonu tercih etme sebepleri internet kullanımı için yeterli bilgi, donanım ve altyapıya sahip olmamaları olabilir.

Rossato ve arkadaşlarının (120) COVID-19 pandemi sürecinde Brezilya'da dental uygulamalardaki değişiklikleri değerlendirdiği çalışmada, diş hekimliğinde haftalık iş yükünün azaldığı görülmüştür, bizim çalışmamızda da COVID-19 pandemi sürecinde dental laboratuvarlara gelen ölçü sayısında, pandemi öncesi gelen ölçü sayısına göre azalma vardır, iki çalışmada pandemi sürecinde diş hekimliğinin iş yükünde azalma olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Buna ek olarak Tysic-Mişta ve Dziedzic'in (121) Polonya'daki COVID-19 salgını sırasında diş hekimlerinin

tutumları ve profesyonel yaklaşımlarını araştırdığı çalışmada hasta sayılarının ciddi şekilde azaldığı bulunmuştur. İş yükündeki bu azalmaların sebebi olarak dünyada ve Türkiye’de COVID-19 pandemisi nedeniyle alınan önlemler kapsamında acil olmayan diş hekimliği uygulamalarının mümkün olduğunca ertelenmesi önerilerinin etkili olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecinde diş laboratuvarlarına önerilen protokolü uygulama oranı %88,1 çıkmıştır, Prescott ve arkadaşlarının (29) COVID-19 pandemisinde İngiltere’deki sağlık çalışanları üzerine yaptığı anket çalışmasında ise bu oran %89,9 olarak belirtilerek çalışmamızla ile benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Bozhova ve Musurlieva’nın (122) Bulgaristan’daki diş hekimi ve diş teknisyenlerinin COVID-19 ile ilgili görüşlerini incelediği çalışmasında diş teknisyenlerinin %77,77 oranında COVID-19 pandemisine yönelik protokole geçtikleri sonucu da bizim çalışmamızla örtüşmektedir. Çalışmamızda eğitim seviyesi arttıkça kılavuz/protokol takibi yapılma oranının arttığı görüldü. Ayrıca genç katılımcıların yeni protokolü daha çok uyguladığı görüldü. Diş protez meslek yüksek okulunda eğitim görmüş olan katılımcılarda da önerilen kılavuzu uygulama oranı daha yüksek bulundu.

Araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin pandemiden sonra koruyucu ekipman kullanımında artış görülmüştür. Rossato ve arkadaşlarının (120) COVID-19 pandemi sürecinde Brezilya’daki dental uygulamalardaki değişiklikleri değerlendirdiği çalışmanın, Blackhall ve arkadaşlarının (123) COVID-19 salgını sırasında acil maksillofasiyal hizmetlerin sağlanmasını değerlendirdiği çalışmanın ve Sahu ve arkadaşlarının (124) COVID-19’un Hindistan’daki ortopedi cerrahları üzerindeki etkisini araştırdığı anket çalışmasının sonuçlarında pandemi sonrasında koruyucu ekipman kullanımında artış tespit edilmiştir. Sağlık alanının farklı branşlarında pandemi sonrası koruyucu ekipman kullanımının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan diş teknisyenleri COVID-19 pandemi sürecinde kullandıkları kişisel koruyucu ekipmanları koruyuculuk bakımından %39,8 oranında yeterli, %49,2 oranında kısmen yeterli, %8,5 oranında ise yetersiz bulduklarını belirttiler. Maffia ve arkadaşlarının (125) dünya genelindeki çene cerrahlarına yapmış olduğu çalışmada koruyucu ekipmanların yeterli güvenilirlikte olduğunu düşünen katılımcıların oranı %42,3’tür. Tabah ve arkadaşlarının (126) COVID-19 pandemisi

sırasında kişisel koruyucu ekipman ve yoğun bakım ünitesinde sağlık çalışanı güvenliğini araştırdığı anket çalışmasında katılımcıların %44'ü kullandıkları kişisel koruyucu ekipmanların kendilerini koruduğuna güvendiklerini, %14'ü emin olmadıklarını bildirmiştir. Katılımcılar sağlık alanının farklı kollarında çalışmaktadırlar bununla birlikte koruyucu ekipmanlara güven oranı benzerlik göstermektedir.

Çalışmamıza katılan diş teknisyenlerinin laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri pandemiden önce %79,7 ve pandemiden sonra %88,1 oranında dezenfekte ettikleri görüldü ayrıca üretilen protezleri kliniklere göndermeden önce dezenfekte etme oranları pandemi öncesi %72,9 ve pandemi sonrası %84,2 bulundu. Çalışmamızda diş teknisyenlerinin pandemiden sonra ölçü ve protezlerin dezenfeksiyonuna daha çok dikkat ettikleri görülmüştür. Çalışmamızda eğitim seviyesi arttıkça dezenfeksiyona daha çok dikkat edildiği görülmüştür. Bozhova ve Musurlieva'nın (122) Bulgaristan'daki diş hekimi ve diş teknisyenlerinin COVID-19 ile ilgili görüşlerini incelediği çalışmasında ölçü ve protezleri dezenfekte etme oranları diş hekimlerinde %59,09 ve diş teknisyenlerinde %29,63 bulunmuştur. Bu sonuç çalışmamızla farklılık göstermektedir. Mutlu ve Akbulut'un (127) "Ağız ve Diş Sağlığı Programı Öğrencilerinin ve Diş Hekimi Yardımcılarının Yeni Koronavirüs (COVID-19) Bilgi ve Algıları" isimli çalışmasında katılımcılar %89,8 oranında ortam ve yüzey dezenfeksiyonu yaptıklarını söylemiştir, bu sonuç bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda katılımcılar laboratuvara gelen ölçü ve protezlerle COVID-19 enfeksiyonunun diş teknisyenine %69,5 oranında bulaşabileceğini, %13,6 oranında bulaşamayacağını ve %16,1 oranında bu konuda bilgileri olmadığını söylemiştir. Yapılan çalışmalarda ölçü ve protezlerin çapraz enfeksiyon geçişine sebep olabileceği gösterilmiştir.(98, 128) Çapraz enfeksiyon konusunda diş teknisyenlerinin yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmekteyiz.

Sekhsaria ve arkadaşlarının (129) COVID-19 salgını sonrası protez pratiğinde değişen paradigma isimli çalışmasında diş teknisyenlerinin eldiven kullanması gerektiği ve her işlemten sonra eldivenlerini değiştirmeleri gerektiği belirtilmiştir. Bizim çalışmamıza katılan diş teknisyenlerinden %66,9'u pandemiden önce eldiven takıyorken pandemi sonrası bu oran %79,7'ye çıkmıştır. Eldiven değiştirme oranı ise

%56,8'den %76,3'e yükselmiştir. Duruk ve arkadaşlarının (119) Türk diş hekimlerinin COVID-19 pandemisinde durum ve davranışlarını incelediği çalışmada katılımcıların %96,58 oranında eldiven taktıkları görülmüştür. Çalışmamızda eldiven takma oranının daha düşük çıkma nedeni diş teknisyenlerinin hastalara direkt temas etmemesi nedeniyle daha az korunma ihtiyacı hissetmeleri olabilir.

Araştırmaya katılan katılımcılardan %24,6'sı pandemiye kişisel olarak uyum sağladığını, %13,6'sı duygusal olarak stres altında hissettiğini, %16,1'i pandemiden hiçbir şekilde etkilenmediğini, %14,4'ü pandemiye mesleki olarak uyum sağladığını, %16,1'i zihinsel olarak stres altında hissettiğini ve %14,4'ü mesleğine devam etmenin kendilerine risk oluşturduğunu söylemiştir. Pandeminin ruh sağlığına etkilerini değerlendiren bir çalışmada COVID-19 hakkında bilgi yetersizliği, karantina süreleri, enfekte olma korkusu, ekonomik sıkıntılar, çalışma ortamının yetersiz dezenfeksiyonu gibi nedenlerin kişileri olumsuz yönden etkilediği belirtilmiştir.(130) Sağlık çalışanlarının; virüse maruz ihtimalinin daha çok olması, farklı görevlendirmeler ve ekonomik sorunlar gibi nedenlerden dolayı COVID-19'dan en çok etkilenen meslek grubu olduğu bildirilmiştir.(131)

Araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecinde dental materyal temini konusunda %32,2'sinin problem yaşadığı görüldü. Brar ve arkadaşlarının (132) ABD'de COVID-19 pandemisinin ağız ve çene cerrahisi eğitim üzerindeki etkilerini değerlendiren anket çalışmasında bu oran %51,1 olarak, Bansal ve arkadaşlarının (133) Kuzey Hindistan'da COVID-19 salgını sırasında diş hekimleri üzerine yapmış olduğu çalışmada bu oran %51 olarak, Duruk ve arkadaşlarının (119) Türk diş hekimlerinin COVID-19 pandemisine karşı klinik tutum ve davranışlarının araştırıldığı anket çalışmasında bu oran %46,37 olarak, Athey ve arkadaşlarının (134) COVID-19 salgınının hasta bakımı üzerindeki küresel etkisini belirlemeye yardımcı olmak için ortopedistler üzerinde yapılan anket çalışmasında ise bu oran %64,6 olarak bulunmuştur. Sağlık alanının farklı branşlarında medikal ürünlerin temini noktasında ortak bir sorun olduğu görülmüştür. Bu durum pandemi sürecinde küresel ticaret yollarının kapanmasından dolayı medikal materyal temininin kısıtlanmasından kaynaklı olduğu düşünülebilir.

Araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecinde %55,9'unun aylık gelirlerinde azalma olduğu, %33,1'inin aylık gelirinde değişme olmadığı

görülürken aylık gelirinde artış olan diş teknisyeni sayısı %10,2 gözlemlendi. Tefera ve arkadaşlarının (135) diş hekimlerinin COVID-19'a yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını incelediği çalışma ile Brar ve arkadaşlarının (132) ABD'de COVID-19 pandemisinin ağız ve çene cerrahisi eğitim programları üzerindeki erken etkilerini değerlendiren anket çalışmasında da aylık gelirden benzer oranlarda azalma görüldü. Bu durumun sebebi olarak pandemi sürecinde ek kişisel koruyucu ekipman ve dezenfeksiyon önlemlerinin alınmasının getirmiş olduğu maddi yük ile günlük hasta sayısının azalması ve gelir getirici hasta hizmetlerin yerine getirilememesine bağlı olarak diş laboratuvarlarının maddi sorunlarla karşılaşması olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecinde %50,8'inin kurumundaki personel sayısında azalma olduğunu belirttiği görüldü. Kamu kuruluşlarında çalışan diş teknisyenlerinde bu oran daha yüksek çıkmıştır. Maffia ve arkadaşlarının (125) COVID-19'un etkisini incelediği çalışmada bu oran %55 olarak gösterilmiştir. Brar ve arkadaşlarının (132) COVID-19 pandemisinin eğitim programları üzerindeki erken etkilerini değerlendiren anket çalışması, Allevi ve arkadaşlarının (136) COVID-19 etkisini incelediği anket çalışması ve Athey ve arkadaşlarının (134) COVID-19 salgınının hasta bakımı üzerindeki küresel etkisini incelediği anket çalışmasında da personel sayısında azalma bulundu. Personel sayısındaki azalmanın sebebi olarak diş teknisyenleri de dahil olmak üzere diğer birçok sağlık personelinin COVID-19 pandemisi sürecinde farklı görevlerde değerlendirilmesi, esnek mesai çalışma modeline geçilmesi ve maddi sıkıntılardan kaynaklı olarak işten çıkartmaların etkili olması olabilir.

COVID-19 pandemi sürecinde COVID-19 enfeksiyonunu taramak veya teşhis koymak için araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin %60,2'sinden sürüntü ve / veya RT-PCR örnekleri alındığı görüldü. Maffia ve arkadaşlarının (125) COVID-19'un etkisini incelediği çalışmada bu oran %17,3 olarak kaydedilmiştir. Brar ve arkadaşlarının (132) eğitim programları üzerindeki erken etkilerini değerlendiren anket çalışmasında bu oran %21,1 olarak belirtilmiştir. Alhaj ve arkadaşlarının (137) dünya çapında nöroşirürji asistanlarının COVID-19'a bakış açısını incelediği çalışmada ise bu oran %38,5 olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızın pandeminin daha geç evresinde yapılmasından dolayı sonuçlar arasında böyle bir fark olduğu düşünülmektedir.

COVID-19 pandemi sürecinde araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin %32,2'sine COVID-19 pozitif tanısı konulduğu görülmüştür. Allevi ve arkadaşlarının (136) İtalya'da COVID-19 salgınının maksillofasiyal cerrahiye etkisini incelediği anket çalışması ile Athey ve arkadaşlarının (134) COVID-19 salgınının hasta bakımı üzerindeki küresel etkisini belirlemeye yardımcı olmak için Amerikan Kalça ve Diz Cerrahları Derneği'ne bağlı uluslararası 99 ortopedi cerrahı üzerinde yapılan anket çalışmasında bu oran %4 olarak kaydedilmiştir. Alhaj ve arkadaşlarının (137) dünya çapında nöroşirürji asistanlarının COVID-19'a bakış açısını incelediği çalışmada ise bu oran %1,9 olarak belirtilmiştir. Bizim çalışmamız pandeminin daha geç evresinde ve omicron gibi hızlı yayılım gösteren varyantların olduğu dönemde yapıldığı için pozitif tanı oranının yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

Çalışmamıza katılan diş teknisyenleri %50,8 oranında 2 doz, %20,3 oranında 3 doz, %11,9 oranında 1 doz ve %15,3 oranında hiç aşı olmamıştır. Aşılama oranları özellikle Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde oldukça yetersiz olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalarda aşılama koruyuculuğu için en az 2 doz gerektiği bulunmuştur.(138, 139) Aşı oranların yetersiz olmasının nedenleri arasında, aşının yan etkilerinden korkulması ve özellikle Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki katılımcıların aşının faydaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları olabilir.

Araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecinde %73,7'sinin COVID-19 süreciyle birlikte verdikleri hizmetin ücretinin artması gerektiği belirtildi. Bansal ve arkadaşlarının (133) COVID-19 salgını sırasında diş hekimleri üzerine yapmış olduğu çalışma ile Maffia ve arkadaşlarının (125) COVID-19'un maksillofasiyal cerrahi uygulamasına etkisini incelediği çalışmada dental tedavi ücretlerinin artması gerektiği belirtildi.

COVID-19 pandemi sürecinde araştırmaya katılan diş teknisyenlerinin %5,9'unun sağlık bakanlığının COVID-19 pandemi süreci yönetimini çok başarılı bulduğu, %35,6'sının başarılı bulduğu, %24,6'sının fikrinin olmadığı, %27,1'inin başarısız bulduğu ve %5,9'unun ise çok başarısız bulduğu görüldü. Bostan ve arkadaşlarının (140) COVID-19 pandemisinin Türk toplumuna etkisini değerlendirdiği çalışmada Türk halkının COVID-19 ile mücadelede devletin almış olduğu kararların doğru

olduğu ve Türkiye'nin salgınla mücadelede başarılı ülkeler arasında yer aldığı belirtmiştir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmayla örtüşmektedir.

Bütün bu veriler COVID-19'un dış teknisyenlerini pek çok yönden etkilediğini göstermektedir. Pandemiyle birlikte dış teknisyenlerinin genel olarak çalışma alışkanlıklarını değiştirdiğı, dezenfeksiyona daha çok önem verdiği, kişisel koruyucu ekipman kullanımında artış olduğu ve eldiven kullanımına dikkat ettiğı görülmüştür. Ayrıca COVID-19'un katılımcıları ekonomik olarak olumsuz etkilediğı, psikolojik olarak zorladığı ve çoğı katılımcının pandemiye uyum sağlayamadığı görülmüştür. Virüse karşı alınması gereken koruyucu önlemler ve aşılama ile pandeminin sona ereceğı günlerin çok uzakta olmadığını ümit etmekteyiz.



6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı bulgular şunlardır.

1. Diş teknisyenlerinin yaşadıkları bölgelere göre aşılama oranlarında çoktan aza doğru sıralama; İç Anadolu, Akdeniz, Karadeniz, Marmara, Ege, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi şeklindedir. Özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde aşılama oranları yetersizdir.
2. Protez ve ölçülere temasta kadın diş teknisyenleri erkek diş teknisyenlerine göre hem pandemi öncesinde hem de pandemi sırasında eldiven kullanmaya daha çok önem vermişleridir ve pandemi sürecinde protezleri kliniklere göndermeden önce dezenfekte etmeye daha çok dikkat etmişlerdir.
3. Genç diş teknisyenleri daha yaşlı teknisyenlerine göre dental laboratuvarlar için önerilen kılavuz/protokolü uygulamaya daha çok özen göstermişlerdir.
4. Diş teknisyenlerinin eğitim durumu yükseldikçe Pandemi öncesinde protez ve ölçülere temasta eldiven kullanmaya daha çok dikkat ettikleri, pandemi öncesi ve pandemi sürecinde laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte etmeye daha fazla önem verdikleri ve aşılama oranlarının arttığı görülmüştür.
5. Diş protez meslek yüksek okulundan mezun olan diş teknisyenleri pandemi sürecinde protezleri kliniklere göndermeden önce dezenfekte etmeye daha çok dikkat etmişlerdir. Aynı zamanda pandemiden önce laboratuvarlarına gelen ölçü ve protezleri dezenfekte etme oranları daha çoktur.
6. Türkiye Cumhuriyeti'nde yaşayan diş teknisyenleri COVID-19 salgını sürecinde bilgi alma kaynağı olarak en çok internet/sosyal medyayı tercih etmiştir.
7. Elde edilen veriler ışığında Türkiye Cumhuriyeti'nde yaşayan diş teknisyenleri pandemi öncesi ve pandemi sonrasında koruyucu ekipman olarak en çok siperlik tercih etmişlerdir.

Çalışmamız diş teknisyenlerinin COVID-19 pandemi sürecindeki davranışlarını, görüşlerini, bilgi düzeylerini ve pandemiden nasıl etkilendikleri konusunda bundan sonra yapılacak çalışmalar için kaynaklık edecektir. Bu konuda daha fazla katılımcı

popölasyonunun olduğu, daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca diş teknisyenlerine tedbirlere uyma ve uygulama konusunda daha fazla eğitim verilmeli ve laboratuvar şartları ile ilgili denetlemeler sıklaştırılmalıdır.



KAYNAKLAR

1. Tong Z-D, Tang A, Li K-F, Li P, Wang H-L, Yi J-P, et al. Potential presymptomatic transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang province, China, 2020. *Emerging infectious diseases*. 2020;26(5):1052.
2. Lai C-C, Shih T-P, Ko W-C, Tang H-J, Hsueh P-R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International journal of antimicrobial agents*. 2020;55(3):105924.
3. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *Journal of advanced research*. 2020;24:91.
4. Walls AC, Park Y-J, Tortorici MA, Wall A, McGuire AT, Velesler D. Structure, function, and antigenicity of the SARS-CoV-2 spike glycoprotein. *Cell*. 2020;181(2):281-92. e6.
5. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status. *Military Medical Research*. 2020;7(1):1-10.
6. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine*. 2020;382(18):1708-20.
7. Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ, Cutrell JB. Pharmacologic treatments for coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. *Jama*. 2020;323(18):1824-36.
8. Cleve M. What the lightning-fast quest for Covid vaccines means for other diseases. *Nature*. 2021;589.
9. Callaway E. The race for coronavirus vaccines: a graphical guide. *Nature*. 2020;576-7.
10. Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International journal of oral science*. 2020;12(1):1-5.

11. Al Mortadi N, Al-Khatib A, Alzoubi KH, Khabour OF. Disinfection of dental impressions: knowledge and practice among dental technicians. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*. 2019;11:103.
12. Siddell S, Anderson R, Cavanagh D, Fujiwara K, Klenk H, Macnaughton M, et al. Coronaviridae. *Intervirology*. 1983;20(4):181-9.
13. Chan JF-W, To KK-W, Tse H, Jin D-Y, Yuen K-Y. Interspecies transmission and emergence of novel viruses: lessons from bats and birds. *Trends in microbiology*. 2013;21(10):544-55.
14. Cui J, Li F, Shi Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature Reviews Microbiology*. 2019;17(3):181-92.
15. Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis. *Journal of medical virology*. 2020;92(4):418-23.
16. Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Coronaviruses*. 2015:1-23.
17. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn S, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). *StatPearls*. 2021.
18. Zhou Y, Yang Y, Huang J, Jiang S, Du L. Advances in MERS-CoV vaccines and therapeutics based on the receptor-binding domain. *Viruses*. 2019;11(1):60.
19. Kuru TT, Asrat D. Update on virological, epidemiological and diagnostic aspects of Sars-Corona Virus (SARS-CoV): A newly emerging virus. *The Ethiopian Journal of Health Development*. 2004;18(1).
20. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*. 2020;395(10223):497-506.
21. Shi Z, Hu Z. A review of studies on animal reservoirs of the SARS coronavirus. *Virus research*. 2008;133(1):74-87.
22. Hung LS. The SARS epidemic in Hong Kong: what lessons have we learned? *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2003;96(8):374-8.
23. Khan S, Ali A, Siddique R, Nabi G. Novel coronavirus is putting the whole world on alert. *Journal of Hospital Infection*. 2020;104(3):252-3.
24. Villela DAM. The value of mitigating epidemic peaks of COVID-19 for more effective public health responses. *SciELO Brasil*; 2020.

25. Memish ZA, Cotten M, Meyer B, Watson SJ, Alsaifi AJ, Al Rabeeah AA, et al. Human infection with MERS coronavirus after exposure to infected camels, Saudi Arabia, 2013. *Emerging infectious diseases*. 2014;20(6):1012.
26. De Groot RJ, Baker SC, Baric RS, Brown CS, Drosten C, Enjuanes L, et al. Commentary: Middle east respiratory syndrome coronavirus (mers-cov): announcement of the coronavirus study group. *Journal of virology*. 2013;87(14):7790-2.
27. Burke RM, Midgley CM, Dratch A, Fenstersheib M, Haupt T, Holshue M, et al. Active monitoring of persons exposed to patients with confirmed COVID-19—United States, January–February 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020;69(9):245.
28. Wu W, Wang A, Liu M. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
29. Prescott K, Baxter E, Lynch C, Jassal S, Bashir A, Gray J. COVID-19: how prepared are front-line healthcare workers in England? *Journal of Hospital Infection*. 2020;105(2):142-5.
30. Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *The lancet*. 2020;395(10229):1033-4.
31. Lam TT-Y, Jia N, Zhang Y-W, Shum MH-H, Jiang J-F, Zhu H-C, et al. Identifying SARS-CoV-2-related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature*. 2020;583(7815):282-5.
32. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *New England journal of medicine*. 2020.
33. Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *The indian journal of pediatrics*. 2020;87(4):281-6.
34. covid19.who.int
35. Otter JA, Donskey C, Yezli S, Douthwaite S, Goldenberg S, Weber D. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. *Journal of hospital infection*. 2016;92(3):235-50.
36. Buruk K, Tevfik O. New Coronavirus: SARS-CoV-2. *Mucosa*. 2020;3(1):1-4.

37. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, To KK-W, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The lancet*. 2020;395(10223):514-23.
38. Liu Y, Yan L-M, Wan L, Xiang T-X, Le A, Liu J-M, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *The Lancet infectious diseases*. 2020;20(6):656-7.
39. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England journal of medicine*. 2020;382(16):1564-7.
40. McIntosh K, Hirsch MS, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). *UpToDate* Hirsch MS Bloom. 2020;5(1).
41. Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A familial cluster of infection associated with the 2019 novel coronavirus indicating possible person-to-person transmission during the incubation period. *The Journal of infectious diseases*. 2020;221(11):1757-61.
42. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2—Singapore, january 23–march 16, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020;69(14):411.
43. Erdem B, Yildirim Ad, Erdem F, Esencan Ty, Neslihan U. Covid-19 Pandemi Mücadelesinde Kadıköy İlçe Sağlık Müdürlüğünün Organizasyonel Yapısı. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*.15(1):170-8.
44. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of hospital infection*. 2020;104(3):246-51.
45. Pujadas E, Chaudhry F, McBride R, Richter F, Zhao S, Wajnberg A, et al. SARS-CoV-2 viral load predicts COVID-19 mortality. *The Lancet Respiratory medicine*. 2020;8(9):e70.
46. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(12):1177-9.
47. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *Jama*. 2020;323(16):1610-2.

48. Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(5):2000062.
49. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The lancet*. 2020;395(10223):507-13.
50. Sun P, Qie S, Liu Z, Ren J, Li K, Xi J. Clinical characteristics of hospitalized patients with SARS-CoV-2 infection: a single arm meta-analysis. *Journal of medical virology*. 2020;92(6):612-7.
51. Mizumoto K, Kagaya K, Chowell G. Early epidemiological assessment of the transmission potential and virulence of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Wuhan City, China, January–February, 2020. *BMC medicine*. 2020;18(1):1-9.
52. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Liu H, Wu Y, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(5):475-81.
53. Organization WH. Laboratory biosafety manual: World Health Organization; 2004.
54. Lan L, Xu D, Ye G, Xia C, Wang S, Li Y, et al. Positive RT-PCR test results in patients recovered from COVID-19. *Jama*. 2020;323(15):1502-3.
55. Arevalo-Rodriguez I, Buitrago-Garcia D, Simancas-Racines D, Zambrano-Achig P, Del Campo R, Ciapponi A, et al. False-negative results of initial RT-PCR assays for COVID-19: a systematic review. *PloS one*. 2020;15(12):e0242958.
56. Zhang W, Du R-H, Li B, Zheng X-S, Yang X-L, Hu B, et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. *Emerging microbes & infections*. 2020;9(1):386-9.
57. Ravi N, Cortade DL, Ng E, Wang SX. Diagnostics for SARS-CoV-2 detection: A comprehensive review of the FDA-EUA COVID-19 testing landscape. *Biosensors and Bioelectronics*. 2020;165:112454.
58. Meyer B, Drosten C, Müller MA. Serological assays for emerging coronaviruses: challenges and pitfalls. *Virus research*. 2014;194:175-83.
59. Lee CY-P, Lin RT, Renia L, Ng LF. Serological approaches for COVID-19: epidemiologic perspective on surveillance and control. *Frontiers in immunology*. 2020;11:879.

60. Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with novel coronavirus disease 2019. *Clinical infectious diseases*. 2020;71(16):2027-34.
61. Landry ML. Immunoglobulin M for acute infection: true or false? *Clinical and Vaccine Immunology*. 2016;23(7):540-5.
62. Chao YX, Röttschke O, Tan E-K. The role of IgA in COVID-19. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020;87:182.
63. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. *Jama*. 2020;323(22):2249-51.
64. Zhang B, Zhou X, Zhu C, Song Y, Feng F, Qiu Y, et al. Immune phenotyping based on the neutrophil-to-lymphocyte ratio and IgG level predicts disease severity and outcome for patients with COVID-19. *Frontiers in molecular biosciences*. 2020;7:157.
65. Xiao AT, Gao C, Zhang S. Profile of specific antibodies to SARS-CoV-2: the first report. *Journal of Infection*. 2020;81(1):147-78.
66. Lee N, Chan P, Ip M, Wong E, Ho J, Ho C, et al. Anti-SARS-CoV IgG response in relation to disease severity of severe acute respiratory syndrome. *Journal of clinical virology*. 2006;35(2):179-84.
67. Amanat F, Stadlbauer D, Strohmeier S, Nguyen TH, Chromikova V, McMahon M, et al. A serological assay to detect SARS-CoV-2 seroconversion in humans. *Nature medicine*. 2020;26(7):1033-6.
68. Lee EY, Ng M-Y, Khong P-L. COVID-19 pneumonia: what has CT taught us? *The Lancet Infectious Diseases*. 2020;20(4):384-5.
69. 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.
70. Kooraki S, Hosseiny M, Myers L, Gholamrezanezhad A. Coronavirus (COVID-19) outbreak: what the department of radiology should know. *Journal of the American college of radiology*. 2020;17(4):447-51.
71. Callaway M, Harden S, Ramsden W, Beavon M, Drinkwater K, Vanburen T, et al. A national UK audit for diagnostic accuracy of preoperative CT chest in emergency and elective surgery during COVID-19 pandemic. *Clinical Radiology*. 2020;75(9):705-8.

72. Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. *Journal of medical virology*. 2020;92(5):479-90.
73. Wang C, Li W, Drabek D, Okba NM, van Haperen R, Osterhaus AD, et al. A human monoclonal antibody blocking SARS-CoV-2 infection. *Nature communications*. 2020;11(1):1-6.
74. Singh AK, Singh A, Shaikh A, Singh R, Misra A. Chloroquine and hydroxychloroquine in the treatment of COVID-19 with or without diabetes: A systematic search and a narrative review with a special reference to India and other developing countries. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14(3):241-6.
75. Du H-X, Zhu J-Q, Chen J, Zhou H-F, Yang J-H, Wan H-T. Revealing the therapeutic targets and molecular mechanisms of emodin-treated coronavirus disease 2019 via a systematic study of network pharmacology. *Aging (Albany NY)*. 2021;13(11):14571.
76. Gasmi A, Noor S, Tippairote T, Dadar M, Menzel A, Bjørklund G. Individual risk management strategy and potential therapeutic options for the COVID-19 pandemic. *Clinical Immunology*. 2020;215:108409.
77. Takahashi S, Yoshiya T, Yoshizawa-Kumagaye K, Sugiyama T. Nicotianamine is a novel angiotensin-converting enzyme 2 inhibitor in soybean. *Biomedical Research*. 2015;36(3):219-24.
78. McKee DL, Sternberg A, Stange U, Laufer S, Naujokat C. Candidate drugs against SARS-CoV-2 and COVID-19. *Pharmacological research*. 2020;157:104859.
79. Battle D, Wysocki J, Satchell K. Soluble angiotensin-converting enzyme 2: a potential approach for coronavirus infection therapy? *Clinical science*. 2020;134(5):543-5.
80. Lei C, Fu W, Qian K, Li T, Zhang S, Ding M, et al. Potent neutralization of 2019 novel coronavirus by recombinant ACE2-Ig. *BioRxiv*. 2020.
81. Li Z, Wang X, Cao D, Sun R, Li C, Li G. Rapid review for the anti-coronavirus effect of remdesivir. *Drug discoveries & therapeutics*. 2020;14(2):73-6.
82. Agostini ML, Andres EL, Sims AC, Graham RL, Sheahan TP, Lu X, et al. Coronavirus susceptibility to the antiviral remdesivir (GS-5734) is mediated by the viral polymerase and the proofreading exoribonuclease. *MBio*. 2018;9(2):e00221-18.
83. Delang L, Abdelnabi R, Neyts J. Favipiravir as a potential countermeasure against neglected and emerging RNA viruses. *Antiviral research*. 2018;153:85-94.

84. 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.
85. Chan JF-W, Yao Y, Yeung M-L, Deng W, Bao L, Jia L, et al. Treatment with lopinavir/ritonavir or interferon- β 1b improves outcome of MERS-CoV infection in a nonhuman primate model of common marmoset. *The Journal of infectious diseases*. 2015;212(12):1904-13.
86. De Wit E, Van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nature Reviews Microbiology*. 2016;14(8):523-34.
87. Wang W-K, Chen S-Y, Liu I-J, Chen Y-C, Chen H-L, Yang C-F, et al. Detection of SARS-associated coronavirus in throat wash and saliva in early diagnosis. *Emerging infectious diseases*. 2004;10(7):1213.
88. To KK-W, Tsang OT-Y, Yip CC-Y, Chan K-H, Wu T-C, Chan JM-C, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(15):841-3.
89. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *Journal of travel medicine*. 2020.
90. Otter JA, Yezli S, Salkeld JA, French GL. Evidence that contaminated surfaces contribute to the transmission of hospital pathogens and an overview of strategies to address contaminated surfaces in hospital settings. *American journal of infection control*. 2013;41(5):S6-S11.
91. Puttaiah R, Youngblood D, Verma M, Reddy A. The rationale for dental safety. *World Journal of Dentistry*. 2010;1:129-34.
92. Ge Z-y, Yang L-m, Xia J-j, Fu X-h, Zhang Y-z. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*. 2020;21(5):361-8.
93. Employers. DWa, Health OSa, Administration D. <https://www.osha.gov/SLTC/covid19/dentistry.html>. 2020
94. Zemouri C, Volgenant C, Buijs M, Crielaard W, Rosema N, Brandt B, et al. Dental aerosols: microbial composition and spatial distribution. *Journal of Oral Microbiology*. 2020;12(1):1762040.

95. Kutter JS, Spronken MI, Fraaij PL, Fouchier RA, Herfst S. Transmission routes of respiratory viruses among humans. *Current opinion in virology*. 2018;28:142-51.
96. Dutil S, Mériaux A, de Latremoille M-C, Lazure L, Barbeau J, Duchaine C. Measurement of airborne bacteria and endotoxin generated during dental cleaning. *Journal of occupational and environmental hygiene*. 2008;6(2):121-30.
97. Lo Giudice R. The severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS CoV-2) in dentistry. Management of biological risk in dental practice. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(9):3067.
98. Soysal F, Isler SC, Peker I, Akca G, Ozmeric N, Unsal B. The Impact of COVID-19 Pandemic on Dentistry Practices/COVID-19 Pandemisinin Dis Hekimligi Uygulamalarina Etkisi. *KLIMIK Journal*. 2020;33(1):5-15.
99. Organization WH. Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed: interim guidance, 12 July 2021. World Health Organization; 2021.
100. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International journal of oral science*. 2020;12(1):1-6.
101. Chartier Y, Pessoa-Silva C. Natural ventilation for infection control in health-care settings. 2009.
102. Soysal F, İşler Sç, Gülçin A, Ünsal B, Özmeriç N. Covid-19 Pandemi Döneminde Diş Sağlığı Hizmetlerinde Yer Alan Yardimci Ekibin Enfeksiyon Kontrolündeki Rolü. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 52-71.
103. Sollecito TP, Abt E, Lockhart PB, Truelove E, Paumier TM, Tracy SL, et al. The use of prophylactic antibiotics prior to dental procedures in patients with prosthetic joints: evidence-based clinical practice guideline for dental practitioners—a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *The Journal of the American Dental Association*. 2015;146(1):11-6. e8.
104. Barengi L, Barengi A, Cadeo C, Di Blasio A. Innovation by computer-aided design/computer-aided manufacturing technology: a look at infection prevention in dental settings. *BioMed research international*. 2019;2019.
105. Anaraki MR, Mahboubi S, Pirzadeh T, Lotfipour F, Torkamanzad N. Disinfection effect of microwave radiation on *Bacillus subtilis* as indicator organism

on contaminated dental stone casts under dry and wet conditions. GMS hygiene and infection control. 2017;12.

106. Aeran H, Sharma S, Kumar V, Gupta N. Use of clinical UV chamber to disinfect dental impressions: A comparative study. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2015;9(8):ZC67.

107. Kamble SS, Khandeparker RV, Somasundaram P, Raghav S, Babaji RP, Varghese TJ. Comparative evaluation of dimensional accuracy of elastomeric impression materials when treated with autoclave, microwave, and chemical disinfection. Journal of international oral health: JIOH. 2015;7(9):22.

108. T.C. SB. Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Ankara2021

109. Aydın U. Bilimsel Araştırmalarda Yapısal Etmenler ve Evreler. İnönü University International Journal of Social Sciences (INIJOSS).1(1):98-112.

110. Del Balso M, Lewis AD, Lewis AD. Recherche en sciences humaines: une initiation à la méthodologie: Thomson Groupe Modulo; 2007.

111. YILMAZ K. Türkiye’de Eğitim Yönetimi Araştırmalarında Kullanılan Bazı Veri Toplama Araçları İle İlgili Bir Değerlendirme. Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi.4(1):1-18.

112. Erkuş A. Psikometrik terimlerin Türkçe karşılıklarının anlamları ile yapılan işlemlerin uyumsuzluğu. Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology. 2010;1(2):72-7.

113. Stevens R, Loudon D, Wrenn B, Cole H. Concise encyclopedia of church and religious organization marketing: Routledge; 2013.

114. Davey L. The application of case study evaluations. Practical assessment, research, and evaluation. 1990;2(1):9.

115. Nulty DD. The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? Assessment & evaluation in higher education. 2008;33(3):301-14.

116. Yolvermez B. Sağlık çalışanlarının covid-19 pandemisi sürecinde çalışma hayatından kaynaklanan sorunlarının incelenmesi: Sakarya Örneği: Sakarya Üniversitesi; 2021.

117. Yıldız C. Diyarbakır kamu hastanelerinde çalışan dişhekimlerinin covid-19 pandemisinden etkilenme düzeyi. 2021.

118. Akar GC, Özmutaf NM, Aksoy G. Diş Protez Teknisyenlerinin Alışkanlıkları ve Çalışma Bölümlerinin Profili: Pilot Çalışma. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi.28(1):51-9.
119. Duruk G, Gümüşboğa ZŞ, Çolak C. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. Brazilian oral research. 2020;34.
120. Rossato MDS, Gregorio D, de Almeida-Pedrin RR, Maia LP, Poli RC, Berger SB, et al. Evaluation of Dental Practices Changes During the COVID-19 Pandemic in Brazil. Evaluation & the Health Professions. 2021;44(2):192-7.
121. Tysiąc-Miśta M, Dziedzic A. The attitudes and professional approaches of dental practitioners during the COVID-19 outbreak in Poland: a cross-sectional survey. International journal of environmental research and public health. 2020;17(13):4703.
122. Bozhkova T, Musurlieva N. Survey of the Opinion of Dentists and Dental Technicians on the Impact of the State of Emergency Related to the Coronavirus Disease 2019 Epidemic in Bulgaria on their Practice. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2021;9(D):43-6.
123. Blackhall K, Downie I, Ramchandani P, Kusanale A, Walsh S, Srinivasan B, et al. Provision of emergency maxillofacial service during the COVID-19 pandemic: a collaborative five centre UK study. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2020;58(6):698-703.
124. Sahu D, Agrawal T, Rathod V, Bagaria V. Impact of COVID 19 lockdown on orthopaedic surgeons in India: a survey. Journal of clinical orthopaedics and trauma. 2020;11:S283-S90.
125. Maffia F, Fontanari M, Vellone V, Cascone P, Mercuri L. Impact of COVID-19 on maxillofacial surgery practice: a worldwide survey. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2020;49(6):827-35.
126. Tabah A, Ramanan M, Laupland KB, Buetti N, Cortegiani A, Mellinshoff J, et al. Personal protective equipment and intensive care unit healthcare worker safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): an international survey. Journal of critical care. 2020;59:70-5.
127. Mutlu ŞN, Akbulut MB. Ağız ve Diş Sağlığı Programı Öğrencilerinin ve Diş Hekimi Yardımcılarının Yeni Koronavirüs (COVID-19) Bilgi ve Algıları. Selcuk Dental Journal.8(3):693-8.

128. Ibrahim NK, Alwafi HA, Sangoof SO, Turkistani AK, Alattas BM. Cross-infection and infection control in dentistry: Knowledge, attitude and practice of patients attended dental clinics in King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of infection and Public Health*. 2017;10(4):438-45.
129. Sekhsaria S, Sharma A, Tiwari B, Sharma A, Mahajan T. Changing paradigm in prosthodontics practice post COVID-19 outbreak. *IP Annals of Prosthodontics and Restorative Dentistry*. 2020;6(2):71-6.
130. Kaya B. Pandeminin ruh sağlığına etkileri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2020;23(2):123-4.
131. PALA SÇ, METİNTAS S. COVID-19 PANDEMİSİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARI. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2020;5:156-68.
132. Brar B, Bayoumy M, Salama A, Henry A, Chigurupati R. A survey assessing the early effects of COVID-19 pandemic on oral and maxillofacial surgery training programs. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2021;131(1):27-42.
133. Bansal P, Agnihotri A, Gupta A, Singh G, Kaur A, Arora R, et al. Emergency preparedness of oral health professionals during COVID-19 pandemic: A knowledge, attitude, and practices study. *Indian Journal of Dental Sciences*. 2020;12(3):137.
134. Athey AG, Cao L, Okazaki K, Zagra L, Castelli CC, Kendoff DO, et al. Survey of AAHKS international members on the impact of COVID-19 on hip and knee arthroplasty practices. *The Journal of arthroplasty*. 2020;35(7):S89-S94.
135. Tefera AT, Asefaw K, Bekele B, Ayelign A, Aragie H, Ayhuallem S, et al. Dental professionals knowledge, attitude, and practice towards to COVID-19: systematic review and meta-analysis. 2020.
136. Allevi F, Dionisio A, Baciliero U, Balercia P, Beltramini G, Bertossi D, et al. Impact of COVID-19 epidemic on maxillofacial surgery in Italy. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2020;58(6):692-7.
137. Alhaj AK, Al-Saadi T, Mohammad F, Alabri S. Neurosurgery residents' perspective on COVID-19: knowledge, readiness, and impact of this pandemic. *World neurosurgery*. 2020;139:e848-e58.
138. Forni G, Mantovani A. COVID-19 vaccines: where we stand and challenges ahead. *Cell Death & Differentiation*. 2021;28(2):626-39.

139. Bernal JL, Andrews N, Gower C, Gallagher E, Simmons R, Thelwall S, et al. Effectiveness of Covid-19 vaccines against the B. 1.617. 2 (Delta) variant. New England Journal of Medicine. 2021.
140. Bostan S, Erdem R, Öztürk YE, Kılıç T, Yılmaz A. The Effect of COVID-19 Pandemic on the Turkish Society. Electronic Journal of General Medicine. 2020;17(6).



EKLER

Ek 1. Etik Kurul Onay Belgesi

	T.C. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Sayı : 70904504/ <i>627</i>	<i>21/12</i> /2021
Konu :	
Sayın	
Dr.Öğr.Üyesi Özlem ÜSTÜN Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğretim Üyesi	
Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz, "Türkiye Cumhuriyeti'nde Çalışan Diş Teknisyenlerinin Covid-19 Pandemi Sürecine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi" adlı çalışmaya ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.	
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.	
Prof.Dr.Arda TAŞATARGİL Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı	
Eki: Etik Kurul Kararı	

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

2021

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI	Dr.Öğr.Üyesi Özlem ÜSTÜN	
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Türkiye Cumhuriyeti'nde Çalışan Dış Teknisyenlerinin Covid-19 Pandemi Sürecine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:KAEK- 862	Tarih: 01.12.2021
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. Ancak; Covid-19 hastalığı ile ilgili yapılacak ve HSYS verilerinin kullanılacağı bilimsel araştırmalar için covid-19 bilimsel araştırma değerlendirme komisyonu onayı ve etik kurul kararı ile birlikte birden fazla ili kapsayan çalışmalarda Halk sağlığı genel müdürlüğüne, sadece tek ilde yapılacak çalışmalarda ise İl Sağlık müdürlüğü toplum sağlığı birimine başvuru yapılması gerekmektedir.	

Ek 2. Sağlık Bakanlığı Onay Belgesi

Bilimsel Araştırma Başvurusu

İzleme bayrağı.

BB

Bilimsel Araştırma Başvurusu <portal@saglik.gov.tr>
6.11.2021 Cmt 00:32
Kime: Siz

Sayın İlgili,
Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir.
Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.
Açıklama :
Form Adı : Recep Karalı-2021-11-03T21_47_20
Başvuru Formu için [tıklayınız](#).

Başvuru Formunuzu <https://bilimselaraştırma.saglik.gov.tr/> adresinden görüntüleyebilirsiniz.
İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.
T.C. Sağlık Bakanlığı
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.

YASAL UYARI:
Bu e-postanın içerdiği bilgiler (ekleri de dahil olmak üzere) gizlidir. T.C. Sağlık Bakanlığı onayı olmaksızın içeriği kopyalanamaz, üçüncü kişilere açıklanamaz veya iletilmez. Bu mesajın gönderilmek istendiği kişi değilseniz (ya da bu e-postayı yanlışlıkla aldıysanız), lütfen yollayan kişiyi haberdar ediniz ve mesajı sisteminizden derhal siliniz. T.C. Sağlık Bakanlığı bu mesajın içerdiği bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olduğu konusunda bir garanti vermemektedir. Bu nedenle, bilgilerin ne şekilde olursa olsun içeriğinden, iletilmesinden, alınmasından ve saklanmasından T.C. Sağlık Bakanlığı sorumlu değildir. Bu mesajın içeriği yazına ait olup, T.C. Sağlık Bakanlığı görüşlerini içermeyebilir.
Bu e-posta bize bilinen tüm bilgisayar virüslerine karşı taranmıştır.

Ek 3. Anket Formu

Bölüm 1/2

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NDE ÇALIŞAN DIŞ
TEKNİSYENLERİNİN COVID-19 PANDEMİ
SÜRECİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN
İNCELENMESİ

Sayın Dış Teknisyeni,
Türkiye Cumhuriyeti'nde çalışan dış teknisyenlerinin Covid-19 pandemi sürecine yönelik görüşlerinin incelenmesi amacıyla bir araştırma yürütülmektedir. Bu amaçla konu ile ilgili görüşlerinize başvurulması düşünülmüş ve bir anket geliştirilmiştir.

Anket, iki bölümden oluşmaktadır. 1. Bölümde, sosyodemografik özelliklerinizi saptamaya yönelik sorular, 2. bölümde ise Covid-19 pandemi sürecine yönelik dış teknisyenlerinin görüşlerini incelemeyi amaçlayan sorular bulunmaktadır. Sizden beklenen her soruyu okuyup cevaplamınızdır.

Bu anket çalışmasına katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama hakkına sahiptir. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçimde yorumlanacaktır. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır. İlginiz için teşekkür ederiz.

Proje Danışmanı Dr.Öğr.Üyesi Özlem Üstün	Proje Yürütücüsü Arş. Gör. Recep Karalı
Akdeniz Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Protetik Dış Tedavisi Ana Bilim Dalı	Akdeniz Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Protetik Dış Tedavisi Ana Bilim Dalı

1. BÖLÜM

SOSYODEMOGRAFIK BİLGİLER

1. Yaşadığınız Bölge

☐ Akdeniz Bölgesi

☐ Doğu Anadolu Bölgesi

☐ Ege Bölgesi

☐ Güneydoğu Anadolu Bölgesi

☐ İç Anadolu Bölgesi

☐ Karadeniz Bölgesi

☐ Marmara Bölgesi

2. Cinsiyetiniz

☐ Kadın

☐ Erkek

3. Yaşınız

- ☐ 18-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51-60
- ☐ 61 ve üzeri

4. Eğitim durumunuz

- ☐ İlköğretim
- ☐ Ortaöğretim
- ☐ Ön lisans
- ☐ Lisans
- ☐ Lisansüstü

5. Diş Protez Teknolojisi Meslek Yüksek Okulu'nda eğitim gördünüz mü?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

6. Çalıştığınız Kurum?

- ☐ Özel Sektör
- ☐ Devlet Kurumu

2. BÖLÜM



DIŞ TEKNİSYENLERİNİN COVID- 19 DÖNEMİ SÜRECİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

1. Pandemi sürecinde Covid-19 ile ilgili bilgi alma kaynağınız nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- ☐ Gazete \ Dergi
- ☐ Televizyon
- ☐ Bilimsel Makale
- ☐ İnternet \ Sosyal Medya

2. Covid-19 pandemisinden önce çalıştığınız kuruma haftada kaç ölçü gelmektedir?

- ☐ 20 ölçüden az
- ☐ 20-30 arası
- ☐ 30-50 arası
- ☐ 50 ölçüden fazla

3. Covid-19 pandemisi geliştikten sonra çalıştığınız kuruma haftalık kaç ölçü gelmektedir?

- ☐ 20 ölçüden az
- ☐ 20-30 arası
- ☐ 30-50 arası
- ☐ 50 ölçüden fazla

4. Covid- 19 pandemisi sırasında dış laboratuvarları için önerilen kılavuz/protokolu uyguladınız mı?

- ☐ Evet, kısa sürede yaptım
- ☐ Evet, yavaş yavaş salgının gelişimi ile yaptım
- ☐ Hayır, yapmadım

5. Covid-19 pandemisinden önce ölçü ve protezlere nasıl temas ediyordunuz?

- ☐ Çıplak elle
- ☐ Eldivenle

6. Covid-19 pandemisi sırasında ölçü ve protezlere nasıl temas ediyorsunuz?

- ☐ Çıplak elle
- ☐ Eldivenle

7. Covid-19 pandemisinden önce koruyucu ekipman (maske, siperlik, önlük, bone) kullanıyor muydunuz? (Birden fazla seçeneği tercih edebilirsiniz.)

- ☐ Ağız maskesi
- ☐ Siperlik
- ☐ Apron(önlük)
- ☐ Bone
- ☐ Kullanmıyorum

8. Covid-19 pandemisinden sonra koruyucu ekipman (maske, siperlik, önlük, bone) kullanıyor musunuz? (Birden fazla seçeneği tercih edebilirsiniz.)

- ☐ Ağız maskesi
- ☐ Siperlik
- ☐ Apron(önlük)
- ☐ Bone
- ☐ Kullanmıyorum

9. Covid-19 pandemisi sürecinde kullandığınız kişisel koruyucu ekipmanlarınız, faaliyetleriniz için koruyuculuk bakımından yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Kısmen
- ☐ Hayır
- ☐ Bilmiyorum

10. Covid-19 pandemisinden önce laboratuvarınıza gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ediyor muydunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bazen

11. Covid-19 pandemi sürecinde laboratuvarınıza gelen ölçü ve protezleri dezenfekte ediyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bazen

12. Covid-19 pandemi sürecinden önce farklı hastalara ait işler için eldiven değiştiriyor muydunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

13. Covid-19 pandemi sürecinde farklı hastalara ait işler için eldiven değiştiriyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

14. Covid-19 pandemi sürecinden önce, protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ediyor muydunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

15. Covid-19 pandemi sürecinde protezleri kliniğe göndermeden önce dezenfekte ediyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bazen

16. Laboratuvarınıza gelen ölçü ve protezlerle Covid-19 enfeksiyonunun size bulaşma riski var mıdır?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Bilmiyorum

17. Covid-19 aşısı oldunuz mu?

- ☐ 4 doz oldum
- ☐ 3 doz oldum
- ☐ 2 doz oldum
- ☐ 1 doz oldum
- ☐ Hiç aşı olmadım

18. Covid-19 pandemisinin size kişisel olarak etkisi nedir?

- ☐ Mesleğime devam etmenin kendime risk oluşturduğunu düşünüyorum.
- ☐ Duygusal olarak stres altında hissediyorum.
- ☐ Zihinsel olarak stres altında hissediyorum.
- ☐ Pandemiye mesleki olarak uyum sağladım.
- ☐ Pandemiye kişisel olarak uyum sağladım.
- ☐ Pandemiden hiçbir şekilde etkilenmedim.

19. Covid-19 pandemi sürecinde dental ürünlerin temini noktasında problem yaşadınız mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

20. Covid- 19 pandemi sürecinde aylık gelirinizde bir değişim yaşandı mı?

- ☐ Artma
- ☐ Azalma
- ☐ Değişme olmadı

21. Covid-19 pandemi sürecinde çalıştığınız kurumda personel sayısında azalma oldu mu?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

22. Covid-19 taraması için size test yapıldı mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

23. Covid-19 pozitif tanısı konuldu mu?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

24. Covid-19 pandemi süreciyle birlikte verdiğiniz hizmetin ücretinde değişme olmalı mı?

- ☐ Artmalı
- ☐ Azalmalı
- ☐ Değişmemeli

25. Sağlık Bakanlığının Covid-19 pandemi süreci yönetimini nasıl buluyorsunuz?

- ☐ Çok başarılı
- ☐ Başarılı
- ☐ Fikrim yok
- ☐ Başarısız
- ☐ Çok başarısız

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Recep	Uyruğu	T.C
Soyadı	Karalı	Tel no	
Doğum tarihi	17/10/1994	e-posta	

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		Mezuniyet yılı
Lise	Adile Mermerci Anadolu Lisesi	2012
Lisans/Yüksek Lisans	KTÜ Diş Hekimliği Fakültesi	2018
Doktora		

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İngilizce	YÖKDİL	57.5

Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)

Burslar-Ödüller:

Yayınlar ve Bildiriler: