

# ARAŞTIRMA

## COVID-19 Pandemisi Sırasında Diş Kliniklerine Yapılan Başvuruların İncelenmesi

Hatice Cansu Kış(0000-0003-4956-7537)<sup>α</sup>

Selcuk Dent J, 2022; 9: 488-493 (Doi: 10.15311/selcukdentj.868804)

Başvuru Tarihi: 26 Ocak 2021  
Yayına Kabul Tarihi: 25 Kasım 2021

### ÖZ

#### COVID-19 Pandemisi Sırasında Diş Kliniklerine Yapılan Başvuruların İncelenmesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı COVID-19 pandemisi sırasında uygulanan kısıtlamaların kişilerin diş hekimliği hizmetlerine başvuruları üzerindeki etkisini araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma retrospektif olarak tasarlandı. Veri toplamak için 5 aylık bir sürede Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvuran hastaların dosyaları incelendi. Toplam 695 hasta dosyası incelenerek dahil edilme kriterlerini karşılayan, 446 hasta çalışmaya eklendi. Hastaların demografik bilgileri, başvuru nedenleri, acil tedavi gereksinimleri, komorbid hastalıkları, uygulanan görüntüleme yöntemleri dosyalarındaki kayıtlı bilgilerden elde edildi, ÇKDD (Çürük, kayıp, dolgulu dişler) skorları ise panoramik radyograflar üzerinden değerlendirildi.

**Bulgular:** Önlemlerin kademeli olarak azaltılmaya başlandığı normalleşme öncesi (Nö) ve sonrası (Ns) periyotlardaki başvurular arasında acil tedavi gereksinimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p = 0,082$ ). Hastaların başvuru nedenleri karşılaştırıldığında; Nö grubunda "kırık diş" şikâyeti ile başvuran hastaların Ns grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede fazla olduğu görüldü ( $p = 0,033$ ). Ns grubunda ise "ortodontik bozukluk" şikâyeti ile başvuran hastalar Nö grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazlaydı ( $p = 0,003$ ). Nö grubunda komorbid hastalığı olan bireylerin Ns grubundan daha fazla olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlendi ( $p < 0,001$ ). Acil tedavi gereksinimi olan hastalar ile olmayan hastalar arasında ÇKDD skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p < 0,001$ ).

**Sonuç:** COVID-19 salgını, dünya çapında diş hekimliği hizmetlerinin sağlanmasında önemli bir handicap yaratsa da estetik kaygı ve ortodontik tedavi amaçlı başvurular geçerliliğini korumaktadır.

#### ANAHTAR KELİMELEER

COVID-19, Ağız Sağlığı, Koruyucu Diş Hekimliği

### ABSTRACT

#### Examination of Applications Made to Dental Clinics During The COVID-19 Pandemic

**Background:** The aim of this study was to investigate the impact of COVID-19 restrictions on dental services admissions.

**Methods:** This study was designed retrospectively. Dental examination cards of the patients who referred to Nuh Naci Yazgan University Faculty of Dentistry between 03/10/2020-09/10/2020 were evaluated. A total of 695 dental examination cards were evaluated and 446 patients between the ages of 15-79 were included in the study. Patients' demographic features, main complaints for admission, emergency treatment requirements, comorbid diseases, and imaging method performed were collected and analyzed Also ÇKDD scores were evaluated from panoramic radiographs.

**Results:** A total of 446 patients (231 women, 215 men) were included in the study. There was no significant difference between dental hospital admissions in the pre-normalization (Nö) and post-normalization (Ns) periods when the precautions are started to be reduced gradually, in terms of the need for urgent treatment ( $p = 0,082$ ). When the Nö and Ns groups were compared in terms of complaints of the patients the complaint of "cracked tooth" in the Nö group were statistically significantly higher than the Ns group ( $p = 0,033$ ). In the Ns group, patients presenting with the complaint of "orthodontic treatment" were significantly higher than the Nö group ( $p = 0,003$ ). There was a significant difference between ÇKDD scores according to having or not urgent treatment needs ( $p < 0,001$ ). Compared the Ns group, the Nö group had a significantly higher number of patients with comorbid diseases.

**Conclusion:** Although the COVID-19 epidemic creates a significant handicap, dental services applications for aesthetic and orthodontic treatment are still needed.

#### KEYWORDS

COVID-19, Oral Health, Preventive Dentistry

### GİRİŞ

Koronavirüs, mikroskopik görünümü bir tacı(korona) andıran sivri glikoprotein yapılarıyla çevrelenmiş virüs ailesine verilen genel isimdir. Bu glikoprotein yapıları peplomer adı verilir ve peplomerler virüsün konak hücreye girişine aracılık eder.<sup>1</sup> Genellikle hafif veya orta şiddetli seviyede üst solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bilinen koronavirüslerin, son yirmi yılda hayvanlardan bulaşan ve ciddi ölümcül salgın hastalıklara neden olan 3 yeni türü tanımlandı. Kasım 2002 de ortaya çıkan SARS koronavirüs (SARS-CoV) 2004'te aniden ortadan kayboldu. Eylül 2012'de

keşfedilen ve halen bölgesel salgınlara neden olan MERS koronavirüs'ün (MERS-CoV) develerden insanlara bulaştığı tespit edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020'de ilan edilen pandemi'nin etkeni olan yeni tip koronavirüs ise bu ailenin 7.üyesi oldu. COVID-19 hastalığına neden olan bu yeni tip koronavirüs, SARS-CoV-2 olarak tanımlanmıştır. İlk olarak yarasalardan insanlara bulaştığı düşünülen SARS-CoV-2'nin insandan insana bulaştığı kanıtlanmıştır.<sup>2</sup> SARS-CoV-2 insandan insana direkt veya dolaylı temas yoluyla bulaşabilir. COVID-19 hastaların çoğunda hafif semptomlar ve iyi prognoz izlenirken bazı hastalarda şiddetli zatürre,

<sup>α</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD, Ankara, Türkiye

pulmoner ödem, akut solunum sıkıntısı sendromu, akut solunum yetmezliği veya çoklu organ yetmezliği ve bu komplikasyonlar nedeniyle ölüm gözlemlendi.<sup>3</sup> Yoğun bakım tedavisine gereksinimi olan hastalar diğer enfekte hastalara göre genellikle daha yaşlı ve komorbid hastalığı (hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve serebrovasküler hastalıklar) olan bireylerdir.<sup>4</sup>

SARS-CoV-2'nin peplomer yapıları insan anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörlerine kuvvetli şekilde bağlandığı ve bu yolla konak hücreye girip çoğaldığı tespit edilmiştir. Çalışmalarda tükürük bezlerinde, dil sırtında ve ağız tabanında ACE2 reseptörlerinin eksprese edildiği tespit edilmiştir.<sup>5</sup> Ayrıca tükürük bezlerinin asemptomatik hastalarda SARS-CoV-2 için rezervuar görevi gördüğü veya tükürük bezlerini enfekte edebileceği düşünülmektedir.<sup>6</sup> Çalışmalarda tükürük örneklerinde SARS-CoV-2 tespit edilmiştir.<sup>7</sup>

Diş hekimliği pratiğinde eldiven, maske ve koruyucu gözlük kullanımı 1980li yıllarda tüm dünyayı etkisi altına alan HIV salgını sonrası yaygınlaşmıştır. Yine bu dönemde diş hekimliği kliniğinde kullanılan aletlere uygulanan sterilizasyon yöntemleri de değişmiştir. Kuru sıcak hava ile yapılan dezenfeksiyonun yerini otoklav cihazları ve sterilizasyon almıştır. Benzer şekilde COVID-19 pandemisinde kişisel koruyucu ekipman kullanımı, kliniğin sık sık havalandırılması ve ortamın dezenfeksiyonu gibi ek önemler klinik diş hekimliği pratiğine girmiştir. HIV salgını esnasında çıplak elle çalışmak yerine eldiven kullanımı bazı diş hekimleri tarafından dokunma hassasiyetini kaybettiği bakımından eleştirilmiş ve rutin eldiven-maske kullanımı gibi önlemlere uyum zorluğu yaşanmıştır.<sup>8</sup> Benzer bir alışma süreci şu an COVID-19 pandemisinde klinik pratiğe girmiş olan kişisel koruyucu ekipmanlara karşı da yaşanmaktadır. HIV tükürükte az miktarda bulunsa da kan yoluyla bulaşan bir virüstür. SARS-CoV-2 damlacık yoluyla bulaştığı için HIV'e kıyasla diş hekimliği kliniklerindeki rutin tedbirlerin bulaş bakımından daha önemli olduğu savunulmaktadır. Her ne kadar diş hekimliği pratiğinin HIV salgını sırasındaki kadar büyük değişime uğradığı savunulsa da COVID-19 pandemisinde HIV salgınından farklı olarak sokağa çıkma yasakları ve kısıtlamalar uygulandığı için toplumu sosyal ve ekonomik yönden daha çok yıprattığı düşünülmektedir. Ancak HIV salgını esnasında homoseksüellere karşı yapılan ayrımcılık ve damgalamalar benzer şekilde COVID-19 pandemisi esnasında da asya ırkına mensup kişilere karşı yapılmaktadır.<sup>9</sup>

COVID-19 hastalığının teşhisi nazofarenks sürüntüsü ile alınan örnekten RNA Revers-Transkripsiyon Polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) analizi yapılmasıyla konulur. RT-PCR analizinin negatif çıktığı ama COVID-19 kliniğinin gözlemlendiği ve radyografik bulguların da kliniğe eşlik ettiği durumlarda da hastaya

COVID-19 tanısı koyulup buna yönelik tedavi uygulanır.<sup>10</sup> RT-PCR analizinin yanlış negatiflik oranı ve bunun nedenleri tartışılarsun diş hekimliği kliniği pratiğinde bu tarz test sonucu yanlış negatif olan hastalar ve asemptomatik hastalar oldukça büyük risk oluşturmaktadır. Dental işlemler bulaş bakımından yüksek riskli işlemlerdir. Dental işlemler sırasında oluşan aerosoller havada asılı kalmaktadır ve bu damlacıkların burun, ağız, göz mukozalarına temasıyla bulaş olabileceği düşünülmektedir.<sup>11</sup> Bu risk Türkiye'de ilk COVID-19 vakasının resmi olarak açıklandığı 10 Mart 2020 tarihinden itibaren diş hekimliği klinik pratiğinde sıkı önlemlerin alınmasına neden olmuştur. Bu önlemler genel olarak hastalığın etkin bir tedavisi veya SARS-CoV-2 aşısı uygulanana kadar diş hekimliğinin pratiğinde yalnızca acil vakaların belirli şartlar sağlanarak muayene ve tedavi edilmesini kapsar.<sup>12</sup> Acil dental tedaviler öncesi hastaya antiseptik ağız gargaraları kullanılarak oral viral yükü azaltılabileceği ve dolayısıyla bulaş riskini azaltılabileceği öne sürülmüştür.<sup>13</sup> Ancak bu durumun hasta başvurularına ve randevularına ne şekilde yansıdığı bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı özel bir üniversite hastanesine COVID-19 pandemisi ilan edildikten sonra uygulanan kısıtlamaların hastaların başvuru nedenleri ve genel ağız sağlığı durumları üzerine etkilerinin incelenmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulunun 07/09/2020 tarih ve 2020/9 karar nolu etik kurul onayıyla yapılmıştır. Bu çalışmada 10/03/2020-10/09/2020 tarihleri arasında Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvuran hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Arşivde kayıtlı panoramik Arşivde kayıtlı panoramik radyografi olmayan hastalar, 15 yaş altı hastalar, hasta dosyasında klinik muayene bilgileri olmayan hastalar çalışmaya dâhil edilmedi. Toplam 695 hasta dosyası incelenerek 15-79 yaş arası 446 hasta çalışmaya dâhil edildi. Hastaların demografik bilgileri, başvuru nedenleri, acil tedavi gereksinimleri, komorbid hastalıkları, uygulanan görüntüleme yöntemi dosyalarında kayıtlı bilgilerden; ÇKDD (Çürük, kayıp, dolgulu dişler) skorları ise panoramik radyografiler üzerinden değerlendirildi. Değerlendirilen panoramik görüntüleri hepsi aynı cihaz ile standart ışınlama parametreleri uygulanarak elde edilmiştir (Soredex Cranex Novus, Tuusula, Finland. 70 kVp, 10 mA 8 sn). ÇKDD skoru hesaplanırken üçüncü molar dişler hesaplama dahil edilmedi ve 0-28 indeks puanı aralığında değerlendirme yapıldı. Demografik değişkenler olarak hastaların yaşı ve cinsiyeti kaydedildi. Hasta başvuruları, önlemlerin kademeli olarak azaltılmaya başlandığı normalleşme sürecinin başladığı 1 Haziran 2020 öncesi (Nö) ve sonrası (Ns) olmak üzere iki ayrı periyot şeklinde değerlendirilmiştir. Hastaların başvuru nedenleri; ağrı, kırık diş, diş eti hastalığı, protetik gereksinim, estetik kaygı, ortodontik problemler, lezyon nedeniyle sevk, maksillofasial travma, diş çürüğü, temporomandibular eklem (TME) problemi, rutin

muayene şeklinde sınıflandırıldı. Hastaların acil tedavi gereksinimleri literatürde belirtilen sınıflamalara göre var/yok şeklinde değerlendirildi.<sup>12</sup> Komorbid hastalıkların varlığı ve özellikle kardiyovasküler sistem hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, diyabet varlığı kaydedildi. Hastalardan muayene amacıyla alınan görüntüleme yöntemleri; panoramik, periapikal, bitewing, sefalometrik, anteroposterior, el-bilek radyografileri ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) şeklinde kaydedildi. Radyografik değerlendirmeler 5 yıl tecrübesi olan bir uzman radyolog tarafından yapılmıştır. Derlenen veriler TURCOSA (Turcosa Analytics Ltd Co, Turkey, www.turcosa.com.tr) istatistik yazılımında analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu *Shapiro-wilk* analizi kullanılarak incelendi. Daha sonra tanımlayıcı istatistikler yüzde üzerinden hesaplandı. Kategorik verilerin gruplar arasında dağılımı *Ki-kare* testi kullanılarak analiz edildi. Nicel değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında parametrik varsayımları sağlayan durumlarda *t testi*, sağlamayan durumlarda ise *Mann Whitney U testi* kullanıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya 231 kadın 215 erkek toplam 446 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalamaları 38,5 yıldır. Kadın ve erkeklerin yaş ortalamaları sırasıyla 36,2 ve 41 yıldır. Erkek ve kadınların yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktaydı ( $p=0,001$ ) (Tablo 1).

**Tablo 1.**

### Çalışma grubunun demografik verilerinin dağılımı.

	Kadın (n=231)	Erkek (n=215)	Toplam (n=446)	p
Yaş (ortalama±ss)	36,2±13,9	41±15,4	38,5±14,8	0,001

Normalleşme öncesi (Nö) periyotta 175 (% 39,2) normalleşme sonrası (Ns) periyotta 271 (% 60,8) hasta başvurusu olmuştur. Başvuran hastalardan alınan görüntüleme yöntemlerinin normalleşme öncesi ve sonrası periyotta dağılımı Tablo 2’de özetlenmiştir.

**Tablo 2.**

### Başvuran hastalardan alınan görüntüleme yöntemlerinin dağılımı.

	Panoramik n(%)	Bitewing n(%)	Periapikal n(%)	Anteroposterior n(%)	Sefalometrik n(%)	El-bilek n(%)	KIBT* n(%)
Nö	150 (% 85,7)	6 (% 3,4)	29 (% 16,6)	1 (% 0,6)	1 (% 0,6)	1 (% 0,6)	12 (% 6,9)
Ns	245 (% 90,4)	11 (% 4,1)	38 (% 14)	12 (% 4,4)	13 (% 4,8)	9 (% 3,3)	30 (% 11,1)
p	0,128	0,734	0,482	0,018	0,012	0,045	0,137
Toplam	395 (% 88,6)	17 (% 3,8)	67 (% 15)	13 (% 2,9)	14 (% 3,1)	10 (% 2,2)	42 (% 90,6)

\*Konik ışınli bilgisayarlı tomografi Nö Normalleşme öncesi, Ns Normalleşme sonrası

Ns periyotta çekilen anteroposterior, sefalometrik ve el-bilek görüntüleri Nö’den istatistiksel olarak anlamlı derecede fazladır ( $p=0,018$ ;  $p=0,012$ ;  $p=0,045$ ). Normalleşme öncesi ve sonrası periyotta komorbid hastalıkların dağılımı Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3.**

### Normalleşme öncesi (Nö) ve sonrası (Ns) periyotta komorbid hastalıkların dağılımı.

Komorbid hastalık	Toplam n(%)	Nö n(%)	Ns n(%)	p
KVS hastalıkları	31 (% 7)	19 (% 10,9)	12 (% 4,4)	0,009
Solunum Sistemi hastalıkları	9 (% 2)	9 (% 5,1)	0	<0,001
Diyabet	19 (% 4)	13 (% 7,4)	6 (% 2,2)	0,008
Toplam	63 (% 14,1)	41 (% 23,4)	18 (% 6,6)	<0,001

KVS: Kardiyovasküler sistem, Nö Normalleşme öncesi, Ns Normalleşme sonrası

İncelenen komorbid hastalık gruplarının hepsinde (KVS, Solunum sistemi, diyabet) Nö periyotta başvuran hasta sayısı Ns’ye göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazladır ( $p=0,009$ ;  $p<0,001$ ;  $p=0,008$ ). Başvuran hastaların 297 (% 66,6)’sinde acil tedavi gereksinimi vardı. Acil tedavi gereksinimi bakımından cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktaydı ( $p=0,62$ ). Normalleşme öncesi (125 hasta, % 71,4) ve sonrası (172 hasta, % 63,5) periyotlardaki başvurular arasında acil tedavi gereksinimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktaydı ( $p=0,082$ ). Başvuran hastaların şikayetleri bakımından normalleşme öncesi ve sonrası grupları karşılaştırıldığında; normalleşme öncesi periyotta “kırık diş” şikâyeti ile başvuran hastalar normalleşme sonrası istatistiksel olarak anlamlı seviyede fazladır ( $p=0,033$ ). Normalleşme sonrası periyotta ise “ortodontik bozukluk” şikâyeti ile başvuran hastalar normalleşme öncesi başvuran hastalardan istatistiksel olarak anlamlı derecede fazladır ( $p=0,003$ ) (Tablo 4). Normalleşme öncesi (ÇKDD=10,65) ve sonrası (ÇKDD=9,55) periyotta başvuran hastaların ÇKDD skorlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p=0,102$ ). Ancak acil tedavi gereksinimi olan hastalar (ÇKDD=11,31) ile olmayan hastalar (ÇKDD=7,33) arasında ÇKDD skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ( $p<0,001$ ).

**Tablo 4.**

### Normalleşme öncesi (Nö) ve sonrası (Ns) periyotta hastaların başvuru nedenlerinin dağılımı.

Başvuru nedenleri	Nö n(%)	Ns n(%)	p
Ağrı	66 (% 37,7)	113 (% 41,7)	0,402
Kırık diş	27 (% 15,4)	24 (% 8,9)	0,033
Diş eti hastalığı	20 (% 11,4)	26 (% 9,6)	0,534
Protetik tedavi	30 (% 17,1)	39 (% 14,4)	0,433
Estetik uygulamalar	6 (% 3,4)	13 (% 4,8)	0,485
Ortodontik tedavi	3 (% 1,7)	23 (% 8,5)	0,003
Lezyon (kist, tümör)	1 (% 0,6)	0	0,213
Çürük	16 (% 9,1)	21 (% 7,7)	0,602
TME*	2 (% 1,1)	1 (% 0,4)	0,329
Rutin klinik muayene	4 (% 2,3)	11 (% 4,1)	0,31

\*TME: Temporomandibular Eklem

## TARTIŞMA

Bu çalışma, COVID-19 salgını dönemindeki kısıtlamaların diş hekimliği fakültesine başvuru sayısı ve nedenlerine etkisini ve hastaların genel ağız sağlığı durumlarına yönelik bulgular sunmayı amaçlamaktadır. COVID-19 hastalığının en çok komorbid hastalığı bulunan kişilerde komplikasyon ve mortalite riski oluşturduğu literatürde bildirilmiştir. Buna rağmen bu çalışmada ilginç şekilde hastalığın pandemi olarak ilan edildiği ve kısıtlamaların daha sıkı uygulandığı normalleşme öncesi (Nö) periyotta komorbid hastalığa sahip bireylerin normalleşme sonrası (Ns) periyottan daha yoğun olduğunu göstermektedir. Bunun nedeninin psikolojik olarak ve sağlıkta inanç farkındalığı yaklaşımı çerçevesinden araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz.<sup>14</sup> Bu durumun nedenleri; hastaların dental kliniklerden SARS-CoV-2 kapacaklarına dair inanç duymuyor olmaları veya pandemi döneminde artan anksiyete ve panik davranışları nedeniyle pandeminin ilerleyen dönemlerde daha çok yayılacağı ve daha sıkı tedbirler alınırca diş tedavilerinin daha çok gecikeceği, hatta ağız sağlıklarının daha kötüye gideceği düşüncesiyle daha erken dönemlerde diş tedavilerini tamamlamak istemeleri olabilir. Öte yandan komorbid hastalığa sahip bireylerin hem periodontal hastalıklar bakımından hem de enfeksiyona yatkınlık bakımından acil diş tedavisi gereksinimlerinin daha fazla olması da bu sonuca yol açmış olabilir.

COVID-19 pandemisi sırasında yapılan bir çalışmada diş kliniklerine acil başvuruların, travma kaynaklı başvuruların ve acil olmayan başvuruların pandemi öncesine göre azaldığı, diş kaynaklı enfeksiyonların arttığı gösterilmiştir.<sup>15</sup> Mevcut çalışmada daha önce yapılan bu çalışmadan farklı olarak pandemideki kısıtlamalar öncesi dönemle sonrası dönem karşılaştırılmamıştır. Ancak mevcut çalışmada elde edilen sonuçlara göre acil olmayan estetik beklenti kaynaklı başvuruların sayısı Nö ve Ns arası dönemlerde değişmediği görülmüştür. Ortodontik tedavi gereksinimi için başvuran hastalar ise Ns dönemde Nö döneme göre artmıştır. Bu durum yine sağlıkta inanç farkındalığı perspektifinden açıklanabilir. Estetik veya ortodontik sebeplerle başvuran hastalar diş kliniklerinden SARS-CoV-2 enfeksiyonu kapacaklarına inanç duymuyor olabilirler. Bu durumun nedenlerinin daha iyi açıklanabilmesi için daha sonra yapılacak davranış psikolojisine yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada maksillofasiyal travma kaynaklı hiçbir başvuru kaydedilmemiştir. Bunun nedeni çalışma örnekleminin düşük olması veya travma kaynaklı acil başvuruların acil servislere yapılıyor olması olabilir. Çalışmanın örnekleminin az olması bu çalışmanın bir limitasyonudur. Daha sonra yapılacak daha büyük örneklem içeren epidemiyolojik araştırmalara ihtiyaç vardır. Nö ve Ns periyotlardaki başvurular arasında acil tedavi gereksinimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p =0,082).

Bu nedenle diş kliniklerinde acil tedaviler gerçekleştirilirken alınacak önlemler mutlaka titizlikle uygulanmalı ve başvuran her hastaya COVID-19 hastası gibi davranılmalıdır.<sup>16,17</sup> Kişisel koruyucu ekipmanlar, el hijyeni ve ortamın havalandırılmasına dikkat edilmesi; ayrıca oluşan aerosollerin elimine edilmesi için yüksek çekişli vakumlar kullanılmalı klinik havalandırmalarına HEPA filtreler yerleştirilmelidir.<sup>18</sup>

Mevcut çalışmada ÇKDD skorları panoramik görüntüler üzerinden değerlendirilmiştir. Bu durum bu çalışmanın en önemli limitasyonlarından biridir ancak bu çalışma retrospektif olduğu için DMFT (çürük kayıp dolgulu dişler) indeksinin modifiye bir versiyonu şeklinde ağız içi muayene olmaksızın panoramik radyograflar üzerinden ÇKDD skorları tespit edilmiştir. Modifiye DMFT indekslerinin panoramik radyograflardan tespit edilmesindeki en önemli kısıtlılık ağız içi muayene olmaksızın gözden kaçabilecek olan henüz kavite oluşmamış başlangıç çürükleri veya süperpozisyonlar nedeniyle tespit edilemeyen çürüklerin atlanmasıdır. Öte yandan Becker ve ark. radyograflarla birlikte tespit ettikleri modifiye DMFT skorları ile yalnızca ağız içi muayene sonucu elde ettikleri DMFT skorlarını karşılaştırmış ve radyograflar yardımı ile elde ettikleri modifiye DMFT skorlarının ortalamalarının daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır. Bunun nedeninin ağız içi muayene esnasında gözden kaçan çürüklerin bitewing radyograflar yardımıyla daha net tespit edilmesi olarak yorumlamışlardır.<sup>19</sup> Nö ve Ns periyotlardaki başvuru nedenleri karşılaştırıldığında ÇKDD skorları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p =0,102). Başvuran hastalar arasından acil tedavi gereksinimi olan hastaların, acil tedavi gereksinimi olmayan hastalara göre ÇKDD skorları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti (p <0,001). Bu durum ÇKDD skorları yüksek olan hastaların “ağrı”, “diş kırığı” gibi yakınmalarının daha çok olacağından şaşırtıcı değildir. Burada araştırılması gereken bir başka konu ise ÇKDD skorları yüksek olan hastaların pandemi kaynaklı strese bağlı zaten var olan ağrı semptomlarını daha fazla hissedip hissetmemeleri veya daha önce çok fazla dental tedavi-komplikasyon-morbidite tecrübeleri olduğu için var olan şikayetlerin karantina dönemlerinde artmasından endişe duymaları olabilir. Yapılan çalışmalar hastaların stres, depresyon ve anksiyete seviyelerinin karantina döneminde arttığını göstermiştir.<sup>20</sup>

Mevcut çalışmada COVID-19 pandemisi sırasında diş kliniğine başvuran hastalardan alınan görüntülerin hangi görüntüleme yöntemleriyle elde edildiği analiz edilmiştir. Ns periyotta daha çok ortodontik tedavi gereksinimiyle başvuran hasta olduğu için istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla anteroposterior, sefalometrik grafi ve el-bilek grafisi çekilmiştir. Diğer görüntüleme yöntemleri bakımından Ns-Nö dönemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık saptanmamıştır. Beklendiği ve literatürde de önerildiği üzere salgın döneminde en çok tercih edilen görüntüleme metotları



ekstraoral görüntüleme yöntemleridir.<sup>21</sup>

Ağız sağlığı, genel sağlığın korunması için çok önemlidir ve ağız hastalıklarının erken teşhisi, önlenmesi ve kontrolü için diş hekimliği hizmetlerine düzenli olarak erişim gereklidir. COVID-19 salgını, dünya çapında diş hekimliği hizmetlerinin sağlanmasında önemli bir handikap yarattı. Hastaların bu dönemdeki tutumları, işsizliğin artması ve genel ekonominin sekteye uğraması, sigorta ödemelerinin yapılamamasına ve sağlık hizmetlerine ulaşımın aksamasına neden oldu.<sup>22</sup> Dental koruyucu sağlık hizmetlerine ulaşamamak beklendiği gibi daha düşük sosyoekonomik seviyedeki insanları daha çok etkiledi.<sup>23</sup> COVID-19 salgınının ve bu dönemde uygulanan kısıtlamaların ağız sağlığına etkileri daha sonra yapılacak epidemiyolojik çalışmalarla daha net ortaya konacaktır.

### SONUÇ

COVID-19 salgını, dünya çapında diş hekimliği hizmetlerinin sağlanmasında önemli bir handikap yaratsa da estetik kaygı ve ortodontik tedavi amaçlı başvurular halen yapılmaktadır. Normalleşme öncesi başvuran hastaların normalleşme sonrası başvuranlardan ve acil tedavi gereksinimi olanların olmayanlardan daha yüksek ÇKDD skoruna sahip olması, ÇKDD skoru yüksek olan bireylerin acil tedaviye daha çok gereksinim duyduklarını göstermektedir. Ayrıca komorbid hastalığa sahip bireylerin normalleşme öncesi periyotta normalleşme sonrası periyoda göre daha fazla başvuruda bulunmalarının nedeni bu bireylerin komorbid hastalıkları yüzünden acil diş tedavisi gereksinimine daha çok ihtiyaç duyan riskli bireyler olduğunu işaret ediyor olabilir.

**KAYNAKLAR**

1. Cordeiro MS, Backes AR, Durighetto AF, Goncalves EH, de Oliveira JX. Fibrous Dysplasia Characterization Using Lacunarity Analysis. *Journal of Digital Imaging* 2016; 29: 134-140.
2. Guarner J. Three Emerging Coronaviruses in Two Decades: The Story of SARS, MERS, and Now COVID-19. *American Journal of Clinical Pathology* 2020; 153: 420-421.
3. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia Ja, Yu T, Zhang X, Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet* 2020; 395: 507-513.
4. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y, Li Y, Wang X, Peng Z. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323: 1061-1069.
5. Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, Li T, Chen Q. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science* 2020; 12: 8.
6. Xu J, Li Y, Gan F, Du Y, Yao Y. Salivary Glands: Potential Reservoirs for COVID-19 Asymptomatic Infection. *Journal of Dental Research* 2020; 99: 989-989.
7. To KKW, Tsang OTY, Yip CCY, Chan KH, Wu TC, Chan JMC, Leung WS, Chik TSH, Choi CYC, Kandamby DH, Lung DC, Tam AR, Poon RWS, Fung AYF, Hung IFN, Cheng VCC, Chan JFW, Yuen KY. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. *Clinical Infectious Diseases* 2020; 71: 841-843.
8. Patton LL. Viral pandemics and oral health: Lessons learned from HIV to SARS-CoV-2. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology* 2021; 131: 149-153.
9. Brondani M, Donnelly L. The HIV and SARS-CoV-2 parallel in dentistry from the perspectives of the oral health care team. *JDR Clinical & Translational Research* 2021; 6: 40-46.
10. Li Y, Yao L, Li J, Chen L, Song Y, Cai Z, Yang C. Stability issues of RT-PCR testing of SARS-CoV-2 for hospitalized patients clinically diagnosed with COVID-19. *Journal of Medical Virology* 2020; 92: 903-908.
11. Epstein JB, Chow K, Mathias R. Dental procedure aerosols and COVID-19. *The Lancet Infectious Diseases* 2021; 21:73.
12. Soysal F, İşler SÇ, Peker İ, Akca G, Özmeriç N, Ünsal B. COVID-19 Pandemisinin Diş Hekimliği Uygulamalarına Etkisi. *Klinik Journal/Klinik Dergisi* 2020; 33: 5-14.
13. Herrera D, Serrano J, Roldán S, Sanz M. Is the oral cavity relevant in SARS-CoV-2 pandemic? *Clinical oral investigations* 2020; 24: 2925-2930.
14. Cankardaş S. COVID-19 pandemisinde tedbir alanlar ve ihmalkarlar: sağlık inanç modeli perspektifinden sağlık davranışlarını anlamak. *Türkiye Klinikleri COVID-19* 2020; 1: 76-80.
15. Guo H, Zhou Y, Liu X, Tan J. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. *Journal of Dental Sciences* 2020; 15: 564-567.
16. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research* 2020; 99: 481-487.
17. Izzetti R, Nisi M, Gabriele M, Graziani F. COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy. *Journal of Dental Research* 2020; 99: 1030-1038.
18. Ballıkaya E, Esentürk G, Ünverdi GE, CEHRELİ Z. Yeni Koronavirüs Salgını ve Diş Hekimliği Tedavileri Üzerine Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2020; 7: 92-107.
19. Becker T, Levin L, Shochat T, Einy S. How much does the DMFT index underestimate the need for restorative care? *Journal of dental education* 2007; 71: 677-681.
20. Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, Rasoulpoor S, Khaledi-Paveh B. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Globalization and Health* 2020; 16: 57.
21. İlhan B, Bayrakdar İS, Orhan K. Dental radiographic procedures during COVID-19 outbreak and normalization period: recommendations on infection control. *Oral Radiology* 2020; 36: 395-399.
22. Choi SE, Simon L, Riedy CA, Barrow JR. Modeling the Impact of COVID-19 on Dental Insurance Coverage and Utilization. *Journal of Dental Research* 2021; 100: 50-57.
23. Hopcraft M, Farmer G. Impact of COVID-19 on the provision of paediatric dental care: Analysis of the Australian Child Dental Benefits Schedule. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2021; 49: 369-376.

Yazışma Adresi:

Hatice Cansu KIŞ

E Posta: h.cansukis@gmail.com