

Araştırma makalesi

Pandemi öncesi periodontal tedavi gören bireylerin COVID-19 sonrası periodontal durum ve ağız sağlığı alışkanlıklarının retrospektif olarak değerlendirilmesi

Cennet Duygu Öztürk Atas , Deniz Çetiner 

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, pandemi öncesinde Faz-I periodontal tedavi uygulanmış bireylerde COVID-19 hikayesinin, uzun dönem periodontal sağlık durumu ve ağız hijyeni alışkanlıkları üzerindeki etkilerini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışma, retrospektif kesitsel bir araştırma olarak planlanmış olup, 2018–2019 yılları arasında Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniği'nde Faz-I periodontal tedavi görmüş ve 2024 yılında yeniden değerlendirilmiş 50 hastayı kapsamaktadır. Katılımcıların klinik indeks verileri ve panoramik radyografileri incelenmiş, ağız hijyenine ilişkin alışkanlıkları ile COVID-19 öyküsüne dair bilgiler yüz yüze bir anket yolu ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 27 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

BULGULAR: Hastaların %58'inin COVID-19 geçirdiği belirlenmiştir. COVID-19 öyküsü ile periodontal sağlık durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Bununla birlikte, pandemi sonrası dönemde gingivitis tanısı almış bireylerin %22.6'sında ve periodontitis tanısı almış bireylerin %10.5'inde sağlıklı periodontal dokuya geçiş gözlenmiştir. COVID-19 geçirdikleri dönem içerisinde hastaların diş fırçalama ve ağız bakımı alışkanlıklarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir azalma tespit edilmiştir ($p<0.001$). Ancak, ağız hijyeni alışkanlıkları ile COVID-19 geçirme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

SONUÇ: Bu çalışmada, COVID-19 geçirme durumu ile periodontal sağlık arasında doğrudan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bununla birlikte pandemi döneminde ağız hijyeni alışkanlıklarında bozulmalar gözlenmiş ve bu durumun periodontal sağlık üzerinde dolaylı etkileri olabileceği değerlendirilmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER: Ağız hijyeni; Ağız sağlığı; COVID-19; Periodontal hastalıklar; Retrospektif çalışmalar

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN: Atas CDÖ, Çetiner D. Pandemi Öncesi Periodontal Tedavi Gören Bireylerin COVID-19 Sonrası Periodontal Durum ve Ağız Sağlığı Alışkanlıklarının Retrospektif olarak Değerlendirilmesi. Acta Odontol Turc 2026;43(2):105-113

EDITOR: Sühan Gürbüz, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye

YAYIN HAKKI: © 2026 Atas ve Çetiner. Bu eserin yayın hakkı [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile ruhsatlandırılmıştır. Sınırsız kullanım, dağıtım ve her türlü ortamda çoğaltım, yazarlar ve kaynağın belirtilmesi kaydıyla serbesttir.

FINANSAL DESTEK: Bulunmamaktadır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Bulunmamaktadır.

[Abstract in English is at the end of the manuscript]

Giriş

Koronavirüsler (CoV), geniş bir RNA virüs ailesi olup insanlarda ve hayvanlarda çeşitli hastalıklara neden olabilmektedir. COVID-19, 2019 yılının aralık ayında ortaya çıkan ve SARS-CoV-2 olarak adlandırılan bir koronavirüsün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır.¹⁻³ Dünya Sağlık Örgütü (WHO) COVID-19'u pandemi olarak ilan etmiştir. Türkiye'de ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020 tarihinde tespit edilmiş ve hızla yayılmıştır.⁴ COVID-19, yüksek bulaşıcılığı ve çoklu organ sistemlerini etkileyebilme kapasitesi nedeniyle küresel sağlık sistemlerini ciddi şekilde zorlamış ve sosyal yaşamda büyük değişimlere neden olmuştur.^{5,6}

Ağız sağlığının korunması, özellikle COVID-19 pandemisi sonrasında daha da büyük bir önem kazanmıştır. SARS-CoV-2 virüsünün vücuda girmesini sağlayan reseptörlerin dil, diş eti, tükürük bezleri, yanak mukozası ve bademcikler gibi oral dokularda yüksek düzeyde sentezlendiği bilinmektedir.^{1,7,8} Ayrıca periodontal ceplerin, SARS-CoV-2 için bir rezervuar işlevi görebileceği, bu nedenle periodontal hastalığa sahip bireylerde viral yükün daha yüksek olabileceği ileri sürülmektedir.^{9,10} Benzer mekanizmalara sahip COVID-19 ve periodontitis arasında potansiyel bir

bağlantı olabileceğini gösteren çalışmalar literatürde yer almaktadır.^{2,9,10} Bu ilişkinin temelinde, COVID-19 enfeksiyonu sırasında gelişebilen sekonder bakteriyel enfeksiyon etkenlerinin, ağız boşluğunda yer alan bakterilere benzerlik göstermesi yatmaktadır. Her iki durumda da bağışıklık sisteminin aşırı yanıt vermesiyle sitokin fırtınası ortaya çıkmakta ve interleukin-6 (IL-6), IL-17 gibi proinflatuar sitokinlerin artışı gözlemlenmektedir.^{9,11,12}

Literatürde periodontitis ve COVID-19 arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Anand ve ark.¹¹, kesitsel çalışmalarında şiddetli periodontitisin SARS-CoV-2 pozitifliğiyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu belirlemiştir. Holt ve ark.¹³ anket temelli çalışmalarında periodontitisin COVID-19 enfeksiyon riski ile anlamlı bir ilişkisinin bulunmadığını göstermiştir. Marouf ve ark.¹⁴ tarafından yürütülen vaka kontrol çalışmasında ise periodontitisin COVID-19 enfeksiyonunun şiddetini artırabileceği ortaya konmuştur.

COVID-19 pandemisi, yalnızca genel sağlık sistemini değil, aynı zamanda diş hekimliği hizmetlerini de derinden etkilemiştir.^{15,16} Yüksek bulaş riski nedeniyle pek çok ülkede diş klinikleri geçici olarak kapatılmış veya yalnızca acil müdahalelere izin verilmiştir.¹ Pandemi sürecinde yaşanan belirsizlikler ve enfeksiyon korkusu, bireylerin ağız sağlığına yönelik tutum ve davranışlarında değişimlere yol açmıştır.¹⁶⁻¹⁸ Bu durum, hastaların tedaviye erişimini geciktirmesine, ağız sağlığı problemlerinin ilerlemesine ve diş hekimlerinin mesleki uygulamalarında ciddi kısıtlamalarla karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur.¹⁵⁻¹⁸

Periodontal sağlığın korunmasında oral hijyen alışkanlıklarının ve idame tedavisinin önemi bilinmektedir. COVID-19 pandemisi ve sonrası bireylerin ağız hijyeni alışkanlıklarındaki değişimler ve idame tedavisinde meydana gelen aksaklıkların periodontal sağlığı olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda pandemi öncesi Faz-I periodontal tedavi gören bireylerin uzun dönem periodontal durum ve ağız sağlığı alışkanlıklarının COVID-19 hikayesine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 15.04.2025 tarihli, 2025-628 araştırma protokol kodu ve onayı ile yürütüldü. Çalışma, retrospektif bir araştırma olarak tasarlandı. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirilerek sözlü ve yazılı katılım onamları alındı. Hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 18 yaşından büyük olması,
- Ocak 2018 - Mart 2019 yılları arasında Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı kliniğinde klinik indekslerinin alınmış ve Faz-I periodontal tedavi görmüş olması,
- Ocak 2018 - Mart 2019 yılları arasında Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi

bölümünde alınan panoramik radyografilerinin olması,

- 2024 yılında Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı kliniğinde klinik indekslerinin alınmış olması,
- 2024 yılında Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi bölümünde alınan panoramik radyografilerinin olması olarak belirlendi.

Veri Toplama ve Değerlendirme

Çalışmaya 25'i kadın, 25'i erkek olmak üzere toplam 50 hasta dahil edildi. Çalışma kapsamına dahil edilen hastaların, Ocak 2018 - Mart 2019 yılları arasında Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniğinde alınan klinik indeks verileri; plak indeksi [PI] (Silness & Loe¹⁹), sondlama cep derinliği [SCD], kanama indeksi [KI] (Ainamo & Bay²⁰) ve klinik ataşman seviyeleri [KAS] kaydedildi. Hastalar, COVID-19 pandemisi sonrası 2024 yılında çağrılarak güncel periodontal ve peri-implant durumları kaydedildi ve COVID-19 hikayesi 34 soruluk bir anket aracılığıyla değerlendirildi. Hastalardan elde edilen veriler COVID-19 geçiren ve geçirmeyen olmak üzere iki grup üzerinden karşılaştırıldı.

Tüm ağız ölçümleri her bir dişte dört bölgeden, her bir implantta ise altı bölgeden olacak şekilde ölçüldü. Elde edilen SCD, PI, KI, KAS ortalama değerleri panoramik radyografiler ile birlikte değerlendirilerek hastaların periodontal durumları pandemi öncesi ve sonrası dönemde aşağıdaki kategorilere göre sınıflandırıldı; (1)sağlıklı, (2)gingivitis, (3)periodontitis, (4)azalmış periodonsiyumda periodontal sağlık ve (5)azalmış periodonsiyumda gingivitis. Periodontitis grubu için, ortalama interproksimal SCD, PI, KI, KAS (SCD \geq 4 mm, SCD \geq 5 mm, KAS \geq 3mm, KAS \geq 4mm, KAS \geq 6mm) ölçümleri için eşik değerler belirlendi.¹¹ Bu eşik değerler, CDC-AAP (Centers for Disease Control and Prevention - American Academy of Periodontology) kriterleri ve literatürdeki benzer epidemiyolojik çalışmalar temel alınarak belirlendi.^{11,14,21} Mevcut verilere göre periodontal durumlar karşılaştırıldı. İmplant ve doğal dişler çevresinde var olan pürülan akıntı, mobilite, furkasyon tutulumları gibi durum ve semptomlar kaydedildi.

Anket Değerlendirmesi

Hastaların 34 soruluk bir anket aracılığıyla pandemi sonrası, periodontal sağlıkta oluşan değişiklikleri değerlendirildi. Yapılan anket 4 ana bölümden oluşmaktadır :

1. Bölüm: Demografik Bilgileri (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, sigara kullanımı, kronik hastalıklar ve düzenli ilaç kullanımı)
2. Bölüm: Ağız Hijyeni ve Koruyucu Ağız Bakım Alışkanlıkları (diş fırçalama sıklığı, ağız bakım ürünleri (gargara, sprey, arayüz fırçası) ve diş ipi kullanımı ve pandemi sürecinde bu alışkanlıklardaki değişim)
3. Bölüm: Periodontal Hastalık ve Tedavi Geçmişi (periodontal hastalık ve tedavi geçmişi, implant tedavisi)

durumu ve COVID-19 sürecinde diş hekimi ziyaretlerinin olup olmadığı, yaşanan diş/implant kayıpları)

4. Bölüm: COVID-19 Belirtileri ve Ağız Bulguları (COVID-19 sırasında yaşanan genel sistemik ve ağız sağlığına ait belirtileri, COVID-19 aşısı durumu ve dozları, COVID-19 tedavisi ve kullanılan ilaçlar)

İstatistiksel Değerlendirme

Araştırmanın hipotezinin değerlendirilmesi için gerekli örneklem büyüklüğü %95 güven düzeyi, $\alpha=0.05$ ve 0.80 teorik güç ile Cohen'nin yüksek etki büyüklüğü 0.50 alınarak "G. Power-3.1.9.2" programı kullanılarak hesaplandı.²² Analiz sonucunda minimum örneklem hacmi 32 olarak bulundu. Araştırmadaki verilerinin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Windows version 27 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) yazılım programı kullanıldı. Kategorik ifadeler (cinsiyet, yaş, eğitim durumu vb.) sayı ve yüzde olarak belirtildi. Kategorik değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerinin ölçülmesinde ki-kare testi kullanıldı. Ki-kare testinin varsayımına göre, hücrelerin %20'sinden fazlasında beklenen değer 5'ten küçük olması durumunda Fisher Exact Ki-kare testi kullanıldı. Tüm analizler için I. Tip Hata olasılığı $\alpha=0.05$ olarak belirlendi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik ve sistemik bulgularına ait veriler Tablo 1'de sunulmaktadır. Katılan hastaların cinsiyet dağılımı dengeli olup, %50'si kadın, %50'si erkektir. Katılımcıların %92'sinin 65 yaşından genç, %8'inin ise 65 yaşın üzerinde olduğu

tespit edildi. Eğitim düzeyleri incelendiğinde, en yüksek oran üniversite mezunlarında (%42) saptandı, bunu lise (%28) ve ilköğretim mezunları (%20) takip etti. Sigara kullanım oranı %22 olup, katılımcıların büyük çoğunluğu (%78) sigara kullanmadığını beyan etmiştir. Gruplar arasında; cinsiyet dağılımı, eğitim durumu, sigara kullanımı, yaş grupları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık kaydedilmedi ($p>0.05$).

Sistemik hastalık varlığı açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %58.8'inde en az bir sistemik hastalık bildirilmiştir. En sık bildirilen hastalıklar hipertansiyon (%10.3), diyabet (%7.4) ve tiroid hastalıkları (%7.4) olup, daha az sıklıkla romatizmal hastalıklar, karaciğer yetmezliği, osteoporoz ve psikiyatrik bozukluklar tespit edilmiştir. Sistemik hastalık varlığı ile yaş grubu arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p=0.032$). 65 yaş ve üzeri bireylerin tamamında sistemik hastalık bulunurken, 18-65 yaş grubundaki bireylerde bu oran %39.1'dir. Benzer şekilde, düzenli ilaç kullanımı da yaşla ilişkili olarak anlamlı bir istatistiksel farklılık göstermiştir ($p=0.021$).

Hastaların COVID-19 durum ve tedavi geçmişi Tablo 2'de sunulmuş olup, %58'inin daha önce COVID-19 geçirdiği belirlenmiştir. COVID-19 aşılama durumu ile hastalık geçirme, semptom sayısı ve tedavi süreci arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). COVID-19 geçiren bireylerin %62.1'i üç veya daha az semptom yaşadığını bildirirken, %37.9'u ise üçten fazla semptom bildirmiştir. En sık bildirilen semptomlar; koku kaybı (%48.3), tat kaybı (%48.3), yorgunluk (%23.2), kas ağrısı (%20) ve eklem ağrısı (%18.9) olarak kaydedilmiştir. Katılımcıların COVID-19 sürecinde koku kaybı ve tat bozukluğu

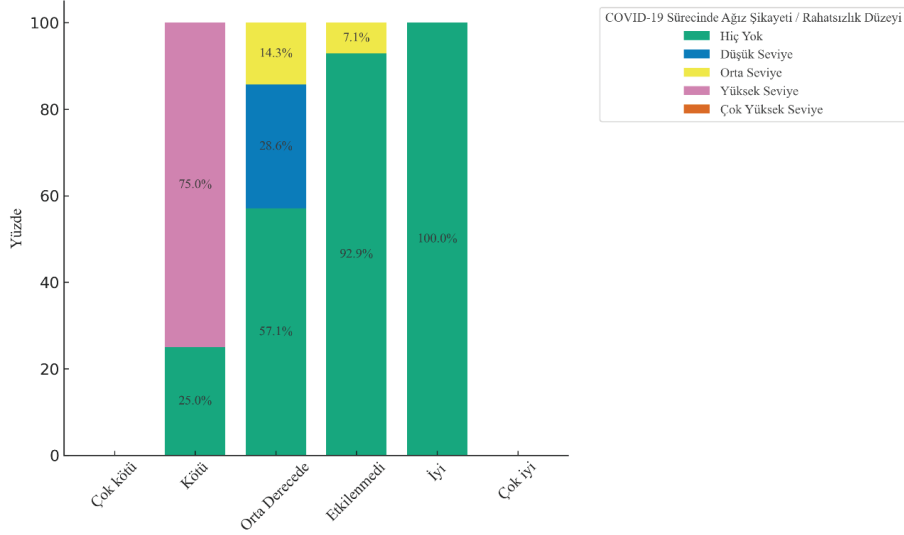
Tablo 1. Hastalara Ait Demografik ve Sistemik Bulgular

		n (%)
Cinsiyet	Kadın	25 (50.0)
	Erkek	25 (50.0)
Yaş	18-65	46 (92.0)
	65+	4 (8.0)
Eğitim durumu	İlköğretim	8 (16.0)
	Lise	14 (28.0)
	Üniversite	21 (42.0)
	Yüksek Lisans	7 (14.0)
Çalışma durumu	Çalışmıyor	10 (20.0)
	Emekli	15 (30.0)
	Emekli, özel sektöre çalışanı	2 (4.0)
	Kamu çalışanı	14 (28.0)
	Özel sektör çalışanı	9 (18.0)
Sigara kullanım durumu	Sigara içmiyorum	39 (78.0)
	Günde <10 sigara kullanıyorum	6 (12.0)
	Günde \geq 10 sigara kullanıyorum	5 (10.0)
Sistemik hastalık durumu	Yok	28 (41.2)
	Var	40 (58.8)
Düzenli ilaç kullanımı	Evet	20 (40.0)
	Hayır	30 (60.0)

yaşamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Kadınlarda tat kaybı yaşanan tüm hastalar aynı zamanda koku kaybı da yaşarken, erkeklerde bu oran %80 olarak hesaplanmıştır.

COVID-19 pandemi sürecindeki bireylerin ağız sağlığı ile ilişkili bilgileri Şekil 1, Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmuştur. COVID-19 geçiren bireylerin %75.9'u ağız içi herhangi bir belirti yaşamadığını belirtirken, %10.3'ü belirtilerini şiddetli olarak tanımlamıştır. Hastaların öznel değerlendirmelerine göre ağız sağlığı

durumu kötü olan bireylerin %75'inin yüksek seviyede ağız şikayeti bildirdiği, orta derecede ağız sağlığı olan bireylerin %57.1'inin hiç ağız şikayeti yaşamadığı, ağız sağlığı etkilenmeyen bireylerin ise %92.9'unun ağız şikayeti yaşamadığı görülmüştür. En sık bildirilen oral semptomlar arasında ağız kuruluğu, ağız kokusu ve diş eti kanaması yer almıştır. Hastaların COVID-19 sürecinde bildirilen ağız sağlığı durumu ile ağız içi şikâyetlerin şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0.003$).



Şekil 1. Bireylerin COVID-19 Sürecinde Ağız Sağlığı Rahatsızlık Düzeyleri

Tablo 2. Bireylerin COVID-19 Hastalık Durumu ve Tedavi Geçmişi

		n (%)
COVID-19 Geçirme durumu	Evet	29 (58.0)
	Hayır	21 (42.0)
COVID-19 Belirtileri	> 3 belirti	11 (37.9)
	≤ 3 belirti	18 (62.1)
COVID-19 Tedavi Durumu	Hastanede Tedavi	2 (6.9)
	Hastaneye Yatmadan Evde Bakım	26 (89.7)
	Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi	1 (3.4)
COVID-19 Aşı Olma Durumu	Evet	48 (96.0)
	Hayır	2 (4.0)

Tablo 3. COVID-19 Pandemisi Öncesi Ağız Hijyeni ve Koruyucu Ağız Bakım Alışkanlıkları

		COVID Durumu		n (%)	
		Geçiren n (%)	Geçirmeyen n (%)		
Diş Fırçalama Sıklığı	Günde 1 defa	18 (62.1)	11 (37.9)	29 (58.0)	
	Günde ≥ 2 defa	8 (66.7)	4 (33.3)	12 (24.0)	
	Haftada 2 ya da 3 defa	3 (50.0)	3 (50.0)	6 (12.0)	
	Nadiren	0	3 (100.0)	3 (6.0)	
Ağız Bakım Ürünü (Ağız Gargarası vb.) Kullanımı	Evet	10 (62.5)	6 (37.5)	16 (32.0)	
	Hayır	19 (55.9)	15 (44.1)	34 (68.0)	
	Evet ise	Arayüz fırçası	3 (60.0)	2 (40.0)	5 (31.3)
		Gargara	5 (50.0)	5 (50.0)	10 (62.5)
		İkisi de	1 (100.0)	0	1 (6.3)
Toplam	9 (56.2)	7 (43.8)	16 (100.0)		
Diş İpi Kullanım Alışkanlığı	Evet	16 (72.7)	6 (27.3)	22 (44.0)	
	Hayır	13 (46.4)	15 (53.6)	28 (56.0)	

Günde bir kez diş fırçalama alışkanlığına sahip hastalarda COVID-19 geçirme oranı %62.1 iken, dişlerini günde iki veya daha fazla kez fırçalayan hastalarda bu oran %66.7 seviyesindedir. Ağız bakım ürünü kullanan hastalarda COVID-19 geçirme oranı %62.5 olarak belirlenirken, bu tür ürünleri kullanmayan grupta oran %55.9 düzeyindedir. Analiz sonuçları ağız bakım ürünü kullanımının COVID-19 geçirme riski üzerinde istatistiksel bir farklılık bulunmadığını göstermektedir ($p=0.476$). Benzer şekilde diş ipi kullanan hastalarda COVID-19 geçirme oranı %72.7 iken, diş ipi kullanmayan hastalarda bu oran %46.4'tür. Diş ipi kullanımı ile COVID-19 geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilmemiştir ($p=0.086$).

Pandemi öncesinde günde 2 veya daha çok dişlerini fırçalayan hastaların %12.5'i COVID-19 geçirdiği dönemde fırçalama alışkanlıklarını günde 1'e düşürürken, günde 1 kez dişlerini fırçalayan hastaların %11.1'inin günde 2 veya daha fazla fırçalamaya başladığı saptandı. COVID-19 geçirdiği dönemde nadiren dişlerini fırçaladığı tespit edilen %17.2 hastanın %60'ını daha önce günde 2 veya daha fazla fırçalama alışkanlığı olanlar oluşturmaktadır. Hastaların COVID-19 geçirdikleri süre içerisinde mevcut diş fırçalama alışkanlıklarının değişimi ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ($p<0.001$). Diş ipi ve ağız bakım ürünlerinin hastalık sürecinde kullanımında azalma tespit edildi. Ancak bu değişiklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0.737$).

Tablo 5 pandemi öncesinde kliniğimizde Faz-1 tedavi gören hastaların, pandemi sonrası periodontal sağlık durumları ve bu hastaların COVID-19 geçirme durumları ile olan ilişkilerini göstermektedir.

Kliniğimizde pandemi öncesi gingivitis tanısı konulan 31 hastanın pandemi sonrası kontrol seanslarında yapılan değerlendirmelerinde, 24 hastada (%77.4) gingivitis bulguları devam ederken, 7 hastada (%22.6) sağlıklı periodontal doku gözlemlendi. Gingivitis bulguları devam eden 24 hastanın %54,2 sinin COVID-19 geçirdiği tespit edildi.

Pandemi öncesi periodontitis tanısı alan 19 hastanın 8'inde (%42.1) periodontitis bulguları devam etmekte olup bu hastalardan 5'inin (%62.5) COVID-19 geçirdiği, 3'ünün (%37.5) ise geçirmedeği öğrenildi. Kalan 11 hastanın 2'sinde (%10.5) azalmış periodonsiyumda sağlıklı periodontal doku, 9'unda ise (%47.4) azalmış periodonsiyumda gingivitis tablosu gözlemlendi.

Çalışmamızda periodontal sağlık durumundaki değişim ile ağız hijyeni alışkanlıklarındaki farklılıklar karşılaştırılmıştır. Pandemi öncesinde gingivitis tanısı konulan hastalarda pandemi sonrası dönemde diş fırçalama sıklığında %8, ağız bakım ürünü kullanımında %7 ve diş ipi kullanımında %5 oranında artış gözlemlenmiştir. Gingivitisten pandemi sonrasındaki kontrol seansında sağlıklı periodontal duruma geçen bireylerde bu oranlar sırasıyla %15, %18 ve %8 olarak ölçülmüştür.

Periodontitisli hastalardan azalmış periodonsiyumda sağlıklı periodontal duruma geçen bireylerde ise pandemi sonrası dönemde diş fırçalama sıklığında %30, ağız bakım ürünü kullanımında %25 ve diş ipi kullanımında %18 oranında artış kaydedilmiştir. Periodontitis tanısı alan ve pandemi sonrası azalmış periodonsiyumda gingivitis tablosu kaydedilen hastalarda, diş fırçalama sıklığında %13, ağız bakım ürünü kullanımında %12 ve diş ipi kullanımında %7 oranında artış saptanmıştır.

Tablo 4. COVID-19 Geçiren Hastalarda Ağız Hijyeni ve Ağız Bakım Alışkanlıkları

		n (%)	
COVID-19 Sürecinde Diş Fırçalama Alışkanlığının Etkilenme Durumu	Değişmedi	19 (65.5)	
	Arttı	3 (10.3)	
	Azaldı	7 (24.1)	
COVID-19 Sürecinde Diş Fırçalama Sıklığı	Günde 1 defa	15 (51.7)	
	Günde \geq 2 defa	6 (20.7)	
	Haftada 2 ya da 3 defa	3 (10.3)	
	Nadiren	5 (17.2)	
COVID-19 Sürecinde Ağız Bakım Ürünü Kullanımı	Evet	6 (20.7)	
	Hayır	23 (79.3)	
	Evet ise	Arayüz fırçası	1 (16.7)
		Gargara	4 (66.7)
		İkiside	1 (16.7)
Toplam		6 (100.0)	
COVID-19 Sürecinde Diş İpi Kullanım Alışkanlığı	Değişmedi	25 (86.2)	
	Arttı	2 (6.9)	
	Azaldı	2 (6.9)	
COVID-19 Sürecinde Diş İpi Kullanma Sıklığı	Günde 1 defa	1 (3.4)	
	Günde \geq 2 defa	0 (0)	
	Hafta da 2 ya da 3 defa	1 (3.4)	
	Nadiren	27 (93.1)	

Tablo 5. COVID-19 ve Periodontal Sağlık İlişkisi

Pandemi Öncesi Periodontal Sağlık	Pandemi Sonrası Periodontal Sağlık	COVID Geçirme Durumu				Total	p-değeri	
		Evet		Hayır				
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Gingivitis	Gingivitis	11	54.2	13	45.8	24	77.4	1.000
	Periodontitis	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	Sağlıklı	3	57.1	4	42.9	7	22.6	
	Total	14	54.8	17	45.2	31	100.0	
Periodontitis	Gingivitis	4	55.6	5	44.4	9	47.4	0.814
	Periodontitis	3	62.5	5	37.5	8	42.1	
	Sağlıklı	0	100.0	2	0.0	2	10.5	
	Total	7	63.2	12	36.8	19	100.0	
Total	Gingivitis	15	54.5	18	45.5	33	66.0	0.837
	Periodontitis	3	62.5	5	37.5	8	16.0	
	Sağlıklı	3	66.7	6	33.3	9	18.0	
	Total	21	58.0	29	42.0	50	100.0	

TARTIŞMA

COVID-19 pandemisi süresince diş hekimliği hizmetlerine erişim, küresel ölçekte enfeksiyon riski ve karantina önlemleri nedeniyle ciddi şekilde kısıtlanmıştır. Pandeminin ilk dalgasında birçok ülkede rutin diş tedavileri askıya alınmış, sadece acil müdahalelere izin verilmiştir.¹ Bireylerin diş hekimine başvuru davranışları da olumsuz etkilenmiştir. Daltaban ve ark.¹⁷ 301 kişiyi kapsayan çalışmalarında katılımcıların %73'ünün COVID-19'a yakalanma korkusuyla diş hekimine gitmekten kaçındığı kaydedilmiştir. Benzer şekilde, Hajek ve ark.¹⁸ çalışmalarında, katılımcıların %22'sinin randevularını ertelediğini, bu eğilimin gençlerde ve yüksek endişe düzeyine sahip bireylerde daha belirgin olduğunu bildirmiştir. Lee ve ark.¹⁵ ise pandemi döneminde diş hekimi ziyaretlerinde genel bir azalma tespit etmiş, özellikle COVID-19 hastanelerindeki dental tedavi taleplerinde %25'ten fazla düşüş gözlemlemiştir. Alpan ve ark.¹⁶ ise çalışmalarında hastaların tedaviye erişim konusundaki tereddütlerinin bilgi eksikliği ve koruyucu önlemlere güvensizlikle ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Sonuç olarak, pandemi döneminde hem enfeksiyon korkusu hem de belirsizlik ortamı, bireylerin dental başvuru alışkanlıklarını önemli ölçüde azaltmış, bu durumun klinik sonuçları da beraberinde getirdiği görülmüştür.

Çalışmamızda, pandemi öncesinde Faz-I periodontal tedavi görmüş ancak pandemi sonrası çeşitli nedenlerle rutin dental tedavi ve kontrollere gelmeyen hastaların, periodontal sağlık durumları ile ağız bakım alışkanlıklarının, COVID-19 hikayesiyle ilişkili olup olmadığı klinik değerlendirme ve yüz yüze anket yöntemiyle araştırılmıştır.

Çalışmamıza dâhil edilen bireylerin büyük çoğunluğu 18–65 yaş aralığında olup yetişkin hastaları kapsamaktadır. Eğitim düzeyinin özellikle lise ve üniversite mezunları arasında yoğunlaşması, bireylerin

ağız hijyeni konusunda bilinçli davranma eğiliminde olduklarını ve bu durumun periodontal sağlığın iyileşmesinde COVID-19'dan bağımsız olarak rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

Santos ve ark.²³ tarafından yayımlanan sistematik derlemede, tat bozukluklarının COVID-19'un en sık bildirilen belirtilerinden biri olduğu ve prevalansının %45'e ulaştığı belirtilmiştir. Aynı çalışmanın 2021 yılında yapılan altı aylık güncellemesinde ise 183 yayını kapsayan bir meta analiz sonucunda bu oranın %38'e gerilediği bildirilmiştir.²⁴ Her iki çalışmada da tat bozukluğu, kserostomi, ağız mukozasında lezyonlar, halitozis ve sialadenit gibi çeşitli semptomların COVID-19 ile ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Tat bozukluğu prevalansındaki düşüş; artan örneklem çeşitliliği, bireylerin semptom bildirimindeki farkındalık düzeyindeki değişimler ve viral varyantlardaki farklılıklarla açıklanabilir. Mevcut çalışmamızda da tat bozukluğu, COVID-19 ile ilişkili oral belirtiler arasında öne çıkan bulgular arasında yer almış ve bu sonuçlar, Santos ve ark.'nın elde ettiği verilerle örtüşmüştür. Çalışmamızda COVID-19 geçiren bireylerde koku ve tat kaybı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kadınlarda her iki duyunun birlikte kaybı gözlenirken, erkeklerin bir kısmında yalnızca koku ya da tat kaybı bildirilmiştir. Bu bulgu, Razura ve ark.²⁵ tarafından yürütülen çalışmada bildirilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Öte yandan, Weiner ve ark.²⁶ tarafından yapılan bir başka kesitsel çalışmada, tat ve koku kaybının erkeklerde daha yüksek oranda olduğu bildirilmiştir. Bu farklılık, çalışmalardaki coğrafi ve kültürel değişkenler ile örneklem özellikleriyle ilişkilendirilebilir.

Literatürde periodontal sağlık durumu ile COVID-19 enfeksiyonu arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma yer almaktadır. Marouf ve ark.¹⁴, periodontitisin COVID-19'un klinik şiddetini artırabileceğini bildirirken,

benzer şekilde Anand ve ark.¹¹ iki hastalık arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Sarı ve ark.¹² ise periodontitis insidansı ile COVID-19 arasında bir bağlantı olabileceğini ileri sürerken, Holt ve ark.¹³ bu ilişkiyi doğrulamamış ve anlamlı bir fark saptamamıştır. Bu çalışmaların COVID-19 hastalığını takiben kısa dönemli değerlendirmelere dayandığı ve COVID-19 sonrası uzun dönemli etkileri kapsamlı biçimde ele almadığı dikkat çekmektedir. Çalışmamızda, uzun süredir farklı nedenlerle dental tedaviye ulaşamayan hastaların COVID-19 geçirme durumu ile periodontal sağlıkları arasındaki ilişki incelenmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu bulgu, Holt ve ark.¹³ ile uyumlu olmakla birlikte, diğer çalışmalarla çelişmektedir. Bu farklılıkların temelinde, çalışmaların metodolojik heterojenliği (değerlendirme zamanı ve hasta gruplarının farklılığı vs.) yatmaktadır. Öte yandan, periodontal durumu iyileşen bireylerde ağız hijyeni alışkanlıklarında belirgin bir olumlu değişim gözlemlenmiştir. Periodontitisli hastalardan azalmış periodonsiyumda sağlıklı periodontal duruma geçen bireylerde gingivitisten sağlıklı periodontal duruma geçene oranla diş fırçalama sıklığı, ağız bakım ürünleri ve diş ipi kullanımında daha fazla artış kaydedilmiştir. Bu veriler, bireysel hijyen davranışlarındaki iyileşmelerin uzun dönemde periodontal sağlığı destekleyebileceğini düşündürmektedir.

Pandemi sürecinin ağız hijyeni alışkanlıkları üzerindeki etkileri literatürde farklı yöntemlerle ele alınmıştır. Guerreiro ve ark.²⁷ tarafından yürütülen gözlemsel çalışmada pandemi öncesi ve sonrası iki farklı hasta grubu arasında karşılaştırma yapılmış, günde iki veya daha fazla diş fırçalama oranının arttığı, buna karşılık bir kez ya da daha az sıklıkta fırçalama yapanların oranının azaldığı rapor edilmiştir. Aynı çalışmada gargara ve diş ipi kullanımında da artış olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma, pandemi kısıtlamalarının genel etkilerini değerlendirmeyi amaçlamakta olup COVID-19 geçirme durumlarına göre herhangi bir gruplama yapılmamıştır. Popa ve ark.⁵ yaptığı çalışmada ise pandemi döneminde bireylerin ağız hijyeni davranışlarında heterojen değişimler yaşadığı bildirilmiştir. Çalışmamızda pandemi öncesi ve sonrası döneme ait davranış değişikliklerinin etkisi bireysel düzeyde değerlendirilmiştir. Diş fırçalama ve ağız bakım alışkanlıkları ile COVID-19 geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak, hastaların COVID-19 enfeksiyonunu geçirdikleri dönemde diş fırçalama ve ağız bakımı alışkanlıklarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değişiklik gözlemlenmiştir. Bu süreçte diş fırçalama alışkanlığını sürdüren ya da azaltan bireylerin sayısı, bu alışkanlığını artıranlara göre daha fazla gözlemlenmiştir. Ağız bakım alışkanlıklarındaki bu azalmanın, hastalığın aktif döneminde sık görülen yorgunluk ve kas ağrısı gibi sistemik semptomlarla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Ertem ve ark.²⁸ COVID-19 pandemisi sürecinde üniversite öğrencileriyle yürüttüğü kesitsel araştırmada,

diş ipi kullanım sıklığında anlamlı bir artış gözlemlenmiş; ancak bu artışın periodontal inflamasyonla ilişkisi değerlendirilmemiştir. Cărămidă ve ark.²⁹ 2020 yılında gerçekleştirdiği bir kesitsel çalışmada, COVID-19 pandemisi sırasında uygulanan karantina sürecinin bireylerin ağız hijyeni üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmalarında sağlık çalışanlarında diş ipi kullanım sıklığında ve fırçalama süresinde artış gözlenirken tüm gruplar dahil edilerek bakıldığında karantina sürecinde diş ipi kullanımında azalış olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmamızda pandemi sürecinde diş ipi kullanımında azalma tespit edilmiştir. Diş ipi kullanmayan bireylerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da periodontal durumlarının daha kötü olduğu gözlemlenmiştir. Düzenli diş ipi kullananların genellikle daha düzenli ağız bakımı alışkanlıklarına sahip bireyler olduğu ve pandemi süresinde ve sonrasında bu alışkanlıklarını sürdürdükleri belirlenmiştir.

Thwin ve ark.³⁰ tarafından gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada, COVID-19 geçiren bireylerde ağız sağlığına ilişkin algının daha olumsuz olduğu, buna karşın hijyen alışkanlıklarında olumlu yönde değişikliklerin daha sık bildirildiği ifade edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireylerde pandemi sonrası döneme ait kanama indeksi ve cep derinliği gibi klinik parametreler de değerlendirilmiş; ancak bu veriler yalnızca bireysel ağız sağlığı algısıyla ilişkilendirilerek yorumlanmıştır, zaman içerisindeki etkileri değerlendirilememiştir. Çalışmamız yukarıdaki çalışma ile benzer şekilde hasta bildirimleri ve klinik parametreleri içermekte, COVID-19 geçirme durumuna göre karşılaştırma yapılmaktadır.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların pandemi öncesi ve sonrası güncel klinik verilerinin olması, periodontal durumlarındaki değişimler hakkında net bilgilere ulaşmamızı sağlamış, ancak pandemi sürecinde kontrol altında olamamaları sebebiyle COVID-19'un periodontal sağlık üzerindeki doğrudan etkilerini incelemekte yetersiz kalmıştır. Pandemi ve karantina sürecinin diş kliniklerine başvurmayı azaltması, hastaların rutin kontrollerini aksatması ve sadece kontrole çağrılıp yanıt veren gönüllü bireylerle çalışılması, örneklem büyüklüğümüzü ve çalışmanın genellenebilirliğini sınırlandıran faktörler olmuştur. Özellikle tek merkezli çalışma tasarımı, tedaviye uyum gösteren bireylerden oluşan seçilmiş bir örneklem ve gönüllülük esasına dayalı veri toplanması, elde edilen sonuçların daha heterojen popülasyonlara uygulanabilirliğini kısıtlayabilmektedir. Ayrıca, hastaların anket sorularına geçmişe yönelik verdikleri cevapların zamana bağlı olarak değişebilme ihtimali ve pandemi dönemindeki stres, beslenme alışkanlıkları gibi karıştırıcı faktörlerin kontrol edilememesi de çalışma sonuçlarını etkileyebilecek diğer sınırlılıklar arasındadır.

SONUÇ

Bu retrospektif çalışma sonucunda, periodontal sağlık durumu ile COVID-19 geçirme arasında doğrudan

anlamli bir ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte, pandemi süresince ağız hijyeni alışkanlıklarındaki değişimlerin periodontal sağlık üzerinde dolaylı etkiler oluşturabileceği ve bu alışkanlıkların pandemi süreciyle birlikte bireyler arasında değişkenlik gösterdiği anlaşılmaktadır. COVID-19 hastalığının pandemi sonrası dönemde periodontal sağlık üzerinde ağız hijyen alışkanlıklarını değiştirerek etkili olabileceği düşünülmektedir. Pandemi sonrası dönemde, bireylerin ağız sağlığına yönelik farkındalıkları artmış, ancak eski alışkanlıklarına tam olarak geri dönememişlerdir. Özellikle diş hekimi ziyaretlerinde önemli azalmalar gözlemlenmiştir. Ağız sağlığı alışkanlıklarının, pandemiden sonra yavaş yavaş eski seviyelerine dönmesi beklenmekle birlikte, dijital sağlık çözümleri ve uzaktan danışmanlıklar gelecekte daha yaygın hale gelebilir. Daha geniş örneklem gruplarıyla yapılacak çok merkezli ileri çalışmalar, COVID-19'un ağız sağlığı ve bireysel alışkanlıklar üzerindeki etkilerini daha net ortaya koyacaktır.

KAYNAKLAR

- Derruau S, Bouchet J, Nassif A, Baudet A, Yasukawa K, Lorimier S, *et al.* COVID-19 and dentistry in 72 questions: An overview of the literature. *J Clin Med* 2021;10:779.
- Martu M-A, Maftai G-A, Sufaru I-G, Jelihovschi I, Luchian I, Hurjui L, *et al.* COVID-19 and periodontal disease—Ethiopathogenic and clinical implications. *Rom J Oral Rehabil* 2020;12:116-24.
- Soysal F, İşler SÇ, Akca G, Ünsal B, *et al.* COVID-19 pandemisi döneminde diş sağlığı hizmetlerinde yer alan yardımcı ekibin enfeksiyon kontrolündeki rolü. *Gazi Sağlık Bil* 2020;52-71.
- Gürbüz S, İlaslan Hallaç B, Hallaç ZL, Bodur A. Perspective of COVID-19 Patients on The Relationship Between Oral Health and COVID-19: Responses During COVID-19 Home-Quarantine. *ADO Klinik Bilimler Dergisi* 2022;11:232-7.
- Popa MV, Bogdan Goroftei E, Guțu C, Duceac M, Marcu C, Popescu MR, *et al.* Observational study of post COVID-19 syndrome in healthcare workers infected with SARS-CoV-2 virus: General and oral cavity complications. *Rom J Oral Rehabil* 2023;15:198-207.
- Patil S, Narkar S, Dahiphale J, Raka V, Choudhari S, Gondhali G. Long COVID symptoms, pathophysiology and possible mechanisms: Still, we are learning. *World J Adv Pharm Med Res* 2023;4:53-65.
- Sevinç Gül SN, Dilsiz A, Sağlık İ, Aydın NN. Effect of oral antiseptics on the viral load of SARS-CoV-2: A randomized controlled trial. *Dent Med Probl* 2022;59:357-63.
- Tsuchiya H. Oral Symptoms Associated with COVID-19 and Their Pathogenic Mechanisms: A Literature Review. *Dent J* 2021;9:32.
- Baima G, Marruganti C, Sanz M, Aimetti M, Romandini M. Periodontitis and COVID-19: biological mechanisms and meta-analyses of epidemiological evidence. *J Dent Res* 2022;101:1430-40.
- Gupta S, Mohindra R, Singla M, Khara S, Sahni V, Kanta P, *et al.* The clinical association between Periodontitis and COVID-19. *Clin Oral Invest* 2022;26:1361-74.
- Anand PS, Jadhav P, Kamath KP, Kumar SR, Vijayalaxmi S, Anil S. A case-control study on the association between periodontitis and coronavirus disease (COVID-19). *J Periodontol* 2022;93:584-90.
- Sari A, Dikmen NK, Nibali L. Association between periodontal diseases and COVID-19 infection: a case-control study with a longitudinal arm. *Odontology* 2023;111:1009-17.
- Holt H, Talaei M, Greenig M, Zenner D, Symons J, Relton C, *et al.* Risk factors for developing COVID-19: a population-based longitudinal study (COVIDENCE UK). *Thorax* 2022;77:900-12.
- Marouf N, Cai W, Said KN, Daas H, Diab H, Chinta VR, *et al.* Association between periodontitis and severity of COVID-19 infection: A case-control study. *J Clin Periodontol* 2021;48:483-91.
- Lee YL, Hu HY, Yen YF, Chu D, Yang NP, Chou SY, *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on the utilization of medical and dental services in Taiwan: A cohort study. *J Dent Sci* 2021;16:1233-40.
- Alpan A, Ozdede M. Evaluation of access and attitudes of patients to dental treatments during COVID-19 pandemic. *J Stomatol* 2022;75:231-7.
- Daltaban Ö, Aytakin Z. Fear and anxiety of COVID-19 in dental patients during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Turkey. *Dent Med Probl* 2022;59:343-50.
- Hajek A, De Bock F, Huebl L, Kretzler B, König HH. Postponed dental visits during the COVID-19 pandemic and their correlates. Evidence from the nationally representative COVID-19 snapshot monitoring in Germany (COSMO). *Healthcare* 2021;9:50.
- Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964;22:121-35.
- Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975;25:229-35.
- Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol* 2012;83:1449-54.
- Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
- Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, De Luca Canto G, Sugaya N, *et al.* Oral manifestations in patients with COVID-19: A living systematic review. *J Dent Res* 2021;100:141-54.
- Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, De Luca Canto G, Sugaya N, *et al.* Oral manifestations in patients with COVID-19: A 6-month update. *J Dent Res* 2021;100:1321-9.
- Razura DE, Badash I, Wrobel B, Hur K. Factors associated with loss and recovery of smell and taste after COVID-19 infection. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* 2024;9:e70014.
- Wiener RC, Waters C, Bhandari R. Sex differences in post-COVID ageusia/anosmia in the United States. *J Med Surg Public Health* 2024;3:100129.
- Guerreiro E, Cachinho R, Dionísio T, Nobre M, Júdice A, Simões C, *et al.* Oral health and dietary habits before and after COVID-19 restrictions in a Portuguese adult population: An observational study. *Life* 2025;15:746.
- Ertem E, Gürsel M. Evaluation of the awareness and anxiety levels and oral hygiene habits of university students during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Cureus* 2024;16:e75696.
- Cărămidă M, Dumitrache MA, Țâncu AMC, Illici RR, Ilinca R, Sfeatcu R. Oral habits during the lockdown from the SARS-CoV-2 pandemic in the Romanian population. *Medicina* 2022;58:387.
- Thwin KM, Lin WT, Kaneko N, Takehara S, Ogawa H. Impact of the COVID-19 pandemic on oral health perception, hygiene behaviors, and oral health-related quality of life in Myanmar. *J Int Soc Prev Community Dent* 2024;14:479-88.

Retrospective evaluation of post covid-19 periodontal status and oral health habits of individuals receiving periodontal treatment before the pandemic

ABSTRACT

OBJECTIVE: This study aimed to investigate the effects of COVID-19 infection on long-term periodontal health status and oral hygiene habits in individuals who had undergone Phase-I periodontal treatment prior to the pandemic.

MATERIALS AND METHODS: This retrospective cross-sectional study includes 50 patients who received Phase-I periodontal treatment at Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology between 2018–2019 and were reevaluated in 2024. Clinical index data and panoramic radiographs were analyzed, while information regarding oral hygiene habits and COVID-19 history was collected through face-to-face questionnaires. The data was analyzed using SPSS 27.

RESULTS: Of the participants, 58% had contracted COVID-19. No statistically significant relationship was found between COVID-19 history and periodontal health status ($p>0.05$). However, post-pandemic evaluations revealed that 22.6% of individuals previously diagnosed

with gingivitis and 10.5% of those with periodontitis exhibited a transition to healthy periodontal tissue. A statistically significant decline in toothbrushing and oral care habits was observed during the COVID-19 infection period ($p<0.001$). Nevertheless, no significant relationship was found between oral hygiene habits and COVID-19 infection status overall ($p>0.05$).

CONCLUSION: This retrospective study found no direct significant relationship between COVID-19 infection and periodontal health. However, deterioration in oral hygiene habits during the pandemic suggests potential indirect effects on periodontal health.

KEYWORDS: COVID-19; Oral Health; Oral Hygiene; Periodontal Diseases; Retrospective Studies