

COVID-19 Pandemisinde Elektif Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Uygulamaları: Tek Merkezli Retrospektif Çalışma

Elective Oral and Maxillofacial Surgery in COVID-19 Pandemic: A Retrospective Single-Center Study

Seçil ÇUBUK^a, Burak BAYRAM^a

^aBaşkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Ankara, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] pandemisinde elektif ağız, diş ve çene cerrahisi uygulamalarının güvenilirliğinin retrospektif olarak değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmaya 1 Haziran 2020-1 Mayıs 2021 tarihleri arasında ağız, diş ve çene cerrahisi işlemleri uygulanmış hastalar dâhil edilmiştir. Hastalara cerrahi işlemden 24-72 saat önce COVID-19 testi uygulanmış ve test sonucu negatif olan hastalar opere edilmiştir. Cerrahi ekip üyeleri, COVID-19 semptomları bakımından izlenmiştir. COVID-19 pozitif olduğu belirlenen bir hasta ile teması olan sağlık çalışanına temastan sonraki 7. günde COVID-19 testi uygulanmıştır. Demografik veriler, operasyon tipi, hastaların preoperatif ve postoperatif 30 günlük COVID-19 durumları, ameliyat ekip üyelerinin COVID-19 durumları, operasyon süresi, yatış süresi ve komplikasyonlar incelenmiştir. **Bulgular:** Bu çalışmaya toplam 57 hasta dâhil edilmiştir. Hastaların ortalama yaşı 25+9 yıl (14-70 yıl) olup, en sık uygulanan operasyon ortognatik cerrahi (n=35, %61) olmuştur. Hastaların, hastanede yatış sürelerinin medyanı 2 gündür (0-6 gün). Bir hastada postoperatif kanama görülmüştür ve bu hasta kanama kontrolü için tekrar ameliyathaneye alınmıştır. Üç hastanın operasyonu, hastaların preoperatif test sonuçları pozitif olduğu için ertelenmiştir. Bir hastanın COVID-19 pozitif olduğu hastaya operasyondan hemen sonra uygulanan test ile belirlenmiştir. Bu hasta dışında hiçbir hastada postoperatif 30 günlük süreçte COVID-19 görülmemiştir. Çalışma süresince, ameliyat ekip üyelerinden hiçbirinde COVID-19 görülmemiştir. **Sonuç:** Preoperatif olarak uygulanan test sonucunun yanlış negatif olması nedeniyle COVID-19 pozitif olan bir hasta opere edilmiştir. Ameliyat ekibinde yer alan hekimlerden hiçbirine COVID-19 pozitif tanısı konulmamıştır. Pandemi süresince, uyguladığımız koruma protokolü doğrultusunda elektif ağız, diş ve çene cerrahisi işlemleri güvenli bir şekilde tamamlanmıştır.

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to retrospectively evaluate the reliability of elective oral and maxillofacial surgery procedures during the coronavirus disease-2019 (COVID-19) pandemic. **Material and Methods:** The patients who underwent oral and maxillofacial surgery between 1 June 2020 and 1 May 2021 were included in this study. Negative COVID-19 testing was mandatory 24-72 hours prior to the admission. All staff members were monitored for the symptoms of COVID-19. The staff members who had contact with a person with COVID-19 tested at the 7th day after the exposure. Demographic data, type of operation, preoperative and postoperative 30-day COVID-19 status of the patients, COVID-19 status of staff members, duration of operation, duration of stay, and complications were analyzed. **Results:** A total of 57 patients were included in this study. The mean age was 25+9 years (14-70 years). Orthognathic surgery (n=35, 61%) was the most common operation. Median duration of stay in the hospital was 2 days (range 0-6). A patient who developed hemorrhage returned to the operation room for bleeding control. Three patients tested positive preoperatively and their operations were postponed. One patient tested positive immediately after the surgery. COVID-19 infection was not seen in other patients within the 30-day postoperative period. None of the staff members tested positive during the study. **Conclusion:** Due to the false negative testing, one COVID-19 positive patient underwent elective maxillofacial surgery. COVID-19 infection was not diagnosed in any members from the surgical teams. Elective oral and maxillofacial procedures were safely performed adopting our protective protocol during the pandemic.

Anahtar Kelimeler: COVID-19; oral cerrahi işlemleri; koronavirüs

Keywords: COVID-19; oral surgical procedures; coronavirus

2019 yılı aralık ayında Çin'in Wuhan bölgesinde başlayan koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] salgını, 1 ay içerisinde Çin'in diğer bölgelerine, 25 adet Asya-Pasifik ülke-

sine, Kuzey Amerika'ya, Avrupa'ya ve Güney Afrika'ya yayılım göstermiştir.¹ Türkiye'deki ilk COVID-19 pozitif vaka ile ilgili veriler 10 Mart 2020 tarihinde bildirilmiştir. 11 Mart 2020 tarihinde Dünya

Correspondence: Seçil ÇUBUK

Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Ankara, Türkiye

E-mail: secile599@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 12 Jun 2021

Received in revised form: 19 Nov 2021

Accepted: 25 Nov 2021

Available online: 30 Nov 2021

2146-8966 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Sağlık Örgütü “COVID-19 pandemisini” ilan etmiştir.² 17 Mart 2020 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından, sağlık kuruluşlarındaki ve sağlık personeli üzerindeki yükün azaltılması için acil olmayan cerrahi işlemlerin daha uygun bir tarihte yapılmak üzere ertelenmesi gerekliliği ile ilgili bir genelge yayımlanmıştır. 2020 yılının haziran ayında COVID-19 vaka sayısında düzenli bir şekilde azalma görülmüştür ve bu dönemde pandemi koşullarına uygun altyapıyı sağlayan kurumlarda elektif cerrahi işlemler uygulanmaya başlanmıştır.

Ağız, diş ve çene cerrahisi işlemlerinin birçoğu aerosol oluşumuna neden olan ve virüs popülasyonunun yoğun olarak yerleşim gösterdiği oral kavitede uygulanan işlemlerdir. Bu nedenle ağız, diş ve çene cerrahisi uygulamalarında, hastalara ve ameliyat ekibine COVID-19 bulaş riskini azaltmaya yönelik birtakım özel koruyucu yöntemlerin uygulanması önerilmiştir.³

Literatürde, COVID-19 pandemisi sürecinde ağız, diş ve çene cerrahisi uygulamalarının güvenilirliğini değerlendiren araştırma verisi oldukça kısıtlıdır.^{4,5} İngiltere’de tek merkezde yürütülen bir çalışmada preoperatif dönemde 2 haftalık bir izolasyon sürecine tam olarak uyulması ve ameliyattan 48-72 saat önce uygulanan COVID-19 testinin negatif olması koşuluyla, toplam 59 hastaya ortognatik cerrahi uygulandığı ve bu hastaların hiçbirinde postoperatif 30 günlük süreçte COVID-19 enfeksiyonu görülmediği bildirilmiştir.⁴ Ayrıca ameliyat ekip üyelerine düzenli olarak haftada 1 kez COVID-19 tarama testi uygulanmış ve çalışma sürecinde hiçbir sağlık çalışanında COVID-19 enfeksiyonu gelişmediği rapor edilmiştir.⁴

COVID-19 pandemisi sürecinde, bölgedeki vaka sıklığı ve sağlık kuruluşlarının lojistik koşulları göz önünde bulundurularak elektif cerrahi hastalarının yönetimi için çeşitli kılavuzlar oluşturulmuştur.^{4,6} Farklı cerrahi merkezlerinde uygulanmakta olan salgından korunma yöntemlerinin ve bu yöntemlerin güvenilirliğinin belirlenmesi, elektif ağız, diş ve çene cerrahi işlemlerinin salgın süresince daha güvenilir bir şekilde tamamlanmasını sağlayacak düzenlemelerin yapılabilmesi bakımından oldukça önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemisi sürecince tek merkezde uygulanmış olan elek-

tif ağız, diş ve çene cerrahisi işlemlerinin güvenilirliğinin retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından incelenmiş ve onaylanmıştır (Proje no:D-KA 21/18). Bu çalışmada hastalara uygulanan cerrahi tedavilerde değişiklik yapılmaması ve verilerin geriye dönük, gözlemsel olarak elde edilmiş olması nedeniyle etik onay gerekmemiştir. Bu çalışmada hiçbir hasta bilgisi veya hastalara ait tanımlayıcı bilgi ifşa edilmemiştir.

Çalışmaya 1 Haziran 2020-1 Mayıs 2021 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD’de genel anestezi altında operasyon uygulanmış olan hastalar dâhil edilmiştir. Bütün hastalar COVID-19 bulaş riskiyle ilgili bilgilendirilmiştir ve COVID-19 ile ilgili maksillofasial cerrahi onam formunu imzalamışlardır. Hastaların yaşı, cinsiyeti, komorbidite durumu, sigara içme durumu ve Amerikan Anestezistler Derneği (ASA) fiziksel sağlık skoru incelenmiştir. Operasyon ile ilgili değişkenler ameliyat türü, ameliyat süresi, hastanede kalış süresi ve operasyon esnasında gelişen komplikasyonlar olarak belirlenmiştir. Ayrıca postoperatif dönemde, gelişen komplikasyonlar ve revizyon için hastaların tekrar ameliyathaneye alınması gerektiği durumlar kayıt edilmiştir. Hastaların preoperatif COVID-19 enfeksiyonu geçirme hikâyeleri, aşı durumları ve postoperatif 30 günlük süreçte COVID-19 enfeksiyon durumları değerlendirilmiştir.

COVID-19 pandemisi süresince, ABD’imizde görev yapan bütün sağlık çalışanlarının günlük ateş takibi yapılmıştır. 37,5 °C dereceden yüksek ateş, öksürük, solunum sıkıntısı, miyalji, tat ve koku kaybı gibi COVID-19 semptomları gösteren sağlık çalışanı izole edilmiş ve bu çalışanlara polimeraz zincir reaksiyon (PZR) testi uygulanmıştır. Preoperatif cerrahi hazırlık sürecinde ve postoperatif kontrol seanslarında, hasta ve hekim cerrahi maske kullanmış, intraoral işlemler esnasında ise hekimler FFP2/ FFP3 tipi maskeyi, boneyi, koruyucu gözlüğü ve cerrahi önlüğü içeren kişisel koruyucu ekipmanları kullanmıştır. COVID-19 enfeksiyonu geçirmekte olduğu tespit edilmiş olan hasta ile teması olan hekimlere, semptom takibinin yanı sıra temasın olduğu günden sonraki 7. günde PZR testi uygulanmıştır.

Bütün hastalar, preoperatif değerlendirme için operasyondan 24-72 saat önce hastaneye gelmişlerdir. Hastaların gününbirlik solunum polikliniğinde görev alan doktor tarafından COVID-19 şüpheli temas ve semptom durumları sorgulanmış ve PZR testi için nazal ve orofarinks sürüntü örnekleri alınmıştır. COVID-19 enfeksiyon hikâyesi ve sigara kullanımı gibi risk faktörleri taşıyan hastalardan preoperatif dönemde akciğer radyografisi alınmıştır. Hastalar, ameliyat tarihine kadar evde izole olmalarının önemi konusunda bilgilendirilmişlerdir.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 57 hasta dâhil edilmiştir. En sık uygulanan cerrahi uygulamalar ortognatik cerrahi (n=35, %61) ve temporomandibular eklem (TME) cerrahisi (n=12, %20) olmuştur (Tablo 1). Diğer cerrahi işlemler ise cerrahi destekli hızlı palatal ekspansiyon [surgically assisted rapid palatal expansion (SARPE)] (n=3, %5), sekonder alveoler kleft onarımı (n=2, %4), genioplasti (n=2, %4), ili-yak greft ile alveoler ögumentasyon (n=2, %4), eş zamanlı mandibular rezeksiyon ve serbest vaskülarize fibula flebi ile rekonstrüksiyon (n=1, %2) olarak sıralanabilir.

Hastaların yaş ortalaması 25±9,3 yıl (14-70 yıl) olup, ortalama ameliyat süresi 184,5±90,6 dk (60-660 dk) olarak belirlenmiştir. Hastaların, postoperatif dönemde hastanede yatış süreleri 0-6 gün (medyan süre 2 gün) arasında değişmektedir. Postoperatif 1. günde anormal kanama görülen bir hasta, ameliyathaneye tekrar alınmıştır. Ortognatik cerrahi uygulanmış olan bu hastada, maksilladaki fiksasyon plakları çıkartılarak, kanama müdahalesi yapılmıştır. Kanama kontrolünün sağlanmasını takiben Le Fort 1 osteotomi bölgesi yeniden fikse edilmiştir.

İki hastanın preoperatif dönemde yapılan PZR test sonuçlarının pozitif olduğu, bu nedenle ameliyatlarının ertelendiği belirlenmiştir. Bir hasta, planlanan ameliyat tarihinden 10 gün önce COVID-19 pozitif tanısı alarak, evinde tedavi görmeye başlamıştır. Bu 3 hastanın ameliyatları, 2. negatif PZR sonucunun elde edildiği günden en az 6 hafta geçtikten sonra yapılmıştır. Ayrıca solunum polikliniğinde elde edilen hasta hikâyesi kayıtlarında, toplam 3 hastanın

ortalama 4 ay önce COVID-19 geçirmiş olduğu öğrenilmiştir (Tablo 1).

İki hastanın, postoperatif 1. hafta içerisinde COVID-19 pozitif kişilerle temasının bulunduğu, bu nedenle COVID-19 şüpheli temaslı kategorisinde takip ve izole edildiği belirlenmiştir. Bu takip sürecinde, hastaların PZR test sonuçlarının negatif olduğu belirlenmiş ve hastalarda herhangi bir COVID-19 semptomu görülmemiştir. Hastalar karantina dönemindeyken, postoperatif takipleri telefon görüşmeleri vasıtasıyla yapılmıştır. Bu hastaların, postoperatif iyileşme süreçleri sorunsuz bir şekilde tamamlanmış ve yapılan cerrahi işlemler ile ilişkili herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmamıştır.

Konvansiyonel ameloblastoma tedavisi için eş zamanlı mandibular rezeksiyon ve serbest vaskülarize fibula grefti ile rekonstrüksiyon uygulanan bir hasta, postoperatif takip ve bakım için yoğun bakım ünitesine yatırılmıştır. Hastanın postoperatif 3. günde servise transfer edilmesi planlanmıştır. Hastanın oğlu, serviste kalış sürecinde hastaya refakat etme talebiyle hastanemize başvurmuştur ancak kendisine uygulanan COVID-19 PZR test sonucunun pozitif olduğu belirlenmiştir. Hastanın preoperatif dönemde oğlu ile temaslı olduğu göz önünde bulundurularak, hastaya tekrar PZR testi uygulanmıştır. Bu testin sonucunun pozitif olması nedeniyle hasta COVID-19 tanısı almış ve izole yoğun bakım ünitesine transfer edilmiştir. Postoperatif 3. günde vital bulguları stabil olan hasta, COVID-19 izole servise transfer edilmiştir. Ameliyat ile ilişkili yatarak yapılan takip ve tedavi işlemleri, postoperatif 5. günde tamamlanan hasta COVID-19 tedavisinin idamesi için Ankara Şehir Hastanesine sevk edilmiştir. Hastanın COVID-19 tedavisinin sorunsuz bir şekilde tamamlandığı ve hastada COVID-19 ile ilişkilendirilebilecek herhangi bir komplikasyonun gelişmediği belirlenmiştir.

TARTIŞMA

COVID-19 salgınının dünya genelinde yayılımı, medikal ve dental işlemlerin uygulanmasında sınırlamalar getirilmesine neden olmuştur. COVID-19 pandemisinin ilk 3 aylık döneminde yapılması planlanan operasyonların, yaklaşık %70'inin ertelendiği rapor edilmiştir.⁷

TABLO 1: Hastaların demografik verileri, COVID-19 durumları ve operasyonları ile ilişkili veriler.

Hasta no	Yaş	Cinsiyet	Sigara kullanımı	ASA	COVID-19 hikâyesi	Preoperatif test durumu	Pulmoner grafi	Operasyon tipi	Operasyon süresi (dk)	Postoperatif komplikasyon	Yatış süresi (gün)	Postoperatif 30 günlük COVID-19 durumu	Aşı durumu
1	17	Kadın	-	1	-	-	-	Yüksek kondilektomi	148	-	1	-	-
2	26	Kadın	+	2	-	-	+	Çift çene osteotomisi	285	-	2	-	-
3	28	Kadın	-	1	-	-	+	Genioplasti	120	-	0	-	-
4	30	Kadın	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	300	-	2	-	-
5	27	Kadın	-	1	-	-	+	SARPE	100	-	0	-	-
6	24	Erkek	+	2	-	-	-	SARPE	125	-	0	-	-
7	18	Kadın	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	215	-	1	-	-
8	21	Kadın	+	2	-	-	-	BSSRO	120	-	1	-	-
9	16	Kadın	-	1	-	-	-	BSSRO	130	-	1	-	-
10	20	Kadın	+	2	-	-	+	Çift çene osteotomisi	220	-	2	-	-
11	19	Erkek	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	230	-	2	-	-
12	23	Kadın	+	2	-	-	-	BSSRO	120	-	1	-	-
13	18	Kadın	+	2	+	-	-	Çift çene osteotomisi	250	-	2	-	-
14	18	Kadın	-	2	-	-	+	Çift çene osteotomisi	225	-	2	-	-
15	20	Erkek	+	2	-	-	-	Çift çene osteotomisi	240	-	2	-	-
16	29	Kadın	+	2	-	-	-	Çift çene osteotomisi	135	-	2	-	-
17	19	Kadın	-	1	-	-	-	Yüksek kondilektomi	100	-	1	-	-
18	20	Erkek	+	2	-	-	+	Çift çene osteotomisi	195	-	2	-	-
19	24	Erkek	-	1	-	-	-	Çift çene osteotomisi	290	-	2	-	-
20	18	Erkek	-	1	+	-	+	Yüksek kondilektomi	120	-	1	-	-
21	39	Erkek	-	2	-	-	+	Rezeksiyon+rekonstrüksiyon	660	-	6	-	+
22	18	Kadın	+	2	-	-	+	Çift çene osteotomisi	220	-	2	-	-
23	25	Erkek	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	240	-	1	-	-
24	23	Kadın	+	2	-	-	+	Çift çene osteotomisi	220	-	2	-	-
25	18	Erkek	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	235	-	2	-	-
26	27	Kadın	+	2	-	-	+	BSSRO	120	-	1	-	-
27	19	Erkek	-	2	-	-	+	BSSRO	100	-	1	-	-
28	21	Erkek	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	240	-	1	-	-
29	34	Kadın	-	2	-	-	-	Genioplasti	220	-	0	-	-
30	18	Erkek	-	2	+	-	+	Çift çene osteotomisi	285	-	2	-	-
31	19	Kadın	-	1	-	-	+	BSSRO	100	-	1	-	-

devam...→

TABLO 1: Hastaların demografik verileri, COVID-19 durumları ve operasyonlar ile ilişkili veriler (devamı):

Hasta no	Yaş	Cinsiyet	Sigara kullanımı	ASA	COVID-19 hikâyesi	Preoperatif test durumu	Pulmoner grafi	Operasyon tipi	Operasyon süresi (dk)	Postoperatif komplikasyon	Yatış süresi (gün)	Postoperatif 30 günlük COVID-19 durumu	Aşı durumu
32	22	Erkek	-	1	-	-	+	Le Fort 1 osteotomisi	150	-	1	-	+
33	20	Kadın	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	235	-	1	-	-
34	20	Erkek	-	1	-	-	+	BSSRO	120	-	1	-	-
35	20	Kadın	-	1	-	-	+	Genioplasti	60	-	0	-	-
36	14	Erkek	-	1	-	-	-	Alveoler kleft onarımı	-	-	1	-	-
37	19	Kadın	-	1	-	-	+	Yüksek kondilektomi	145	-	1	-	-
38	23	Kadın	-	2	+	-	+	Çift çene osteotomisi	91	-	2	-	-
39	47	Kadın	-	2	-	-	+	Alveoler kleft onarımı	270	-	1	-	-
40	31	Erkek	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	250	-	2	-	-
41	29	Kadın	-	1	-	-	+	Yüksek kondilektomi	135	-	1	-	-
42	20	Erkek	+	2	+	-	+	Çift çene osteotomisi	210	+	3	-	-
43	34	Kadın	-	1	-	-	+	Alveoler ögmentasyon	240	-	2	-	-
44	28	Kadın	-	1	-	-	+	TME artroplasti	170	-	1	-	-
45	23	Erkek	-	1	-	-	+	SARPE	80	-	0	-	-
46	29	Kadın	-	2	-	-	+	Yüksek kondilektomi	165	-	1	-	-
47	23	Kadın	-	1	-	-	+	Yüksek kondilektomi	100	-	1	-	-
48	32	Kadın	-	1	-	-	+	BSSRO	145	-	1	-	-
49	27	Kadın	-	2	-	-	+	Yüksek kondilektomi	105	-	1	-	-
50	21	Kadın	-	1	-	-	+	Çift çene osteotomisi	200	-	1	-	-
51	70	Erkek	-	2	-	-	+	TME artroplasti	140	-	1	-	-
52	20	Kadın	-	1	-	-	+	Yüksek kondilektomi	180	-	1	-	-
53	21	Kadın	-	1	-	-	+	Yüksek kondilektomi	95	-	1	-	-
54	51	Kadın	-	1	-	-	-	Alveoler ögmentasyon	160	-	1	-	+
55	29	Kadın	-	2	+	-	+	Çift çene osteotomisi	239	-	1	-	-
56	30	Kadın	-	1	-	-	+	Mandibular osteotomi	130	-	1	-	-
57	35	Erkek	-	2	-	-	+	Çift çene osteotomisi	209	-	3	-	+

ASA: Amerikan Anestezisizler Derneği; SARPE: Cerrahi destekli hızlı palatal ekspansiyon; BSSRO: Bilateral sagittal split ramus osteotomisi; TME: Temporomandibular eklemler.

38, 42 ve 55 no.lu hastaların operasyondan ortalama 4 ay önce COVID-19 geçirilmediği belirlenmiştir. 13 no.lu hasta planlanan operasyon tarihinden 10 gün önce COVID-19 semptomları göstermiş ve COVID-19 tanısı almıştır. 20 ve 30 no.lu hastaların, operasyondan 48 saat önce yapılan tarama testi ile COVID-19 pozitif oldukları belirlenmiştir.

Bu süreçte birçok ağız, diş ve çene cerrahisi merkezi sadece baş-boyun kanseri operasyonlarını ve acil işlemleri uygulamış, ortognatik cerrahi ve TME cerrahisi gibi elektif cerrahi işlemleri ise pandeminin etkisinin azaldığı bir dönemde uygulamak üzere er-telemişlerdir. Böylece hastane yataklarının ve ameliyathanelerin, COVID-19 hastalarının tedavisi için olabildiğince müsait durumda olması amaçlanmıştır. Ancak hastaların yaşam kalitesini ve işlevini artıran operasyonların uygulanmamış olması, bu 3 aylık sürecin sonunda morbidite oranında ve fonksiyonel bozuklukların şiddetinde artışa neden olmuştur.^{8,9} Aktaş ve ark., pandeminin ilk 3 aylık döneminde, dental tedavi uygulanan hasta sayısında anlamlı derecede azalma olduğunu, ancak maksillofasiyal enfeksiyon nedeniyle tedavi gören hasta sayısında anlamlı derecede artış olduğunu bildirmişlerdir.¹⁰

Literatürde, COVID-19 pandemisi süresince, çeşitli cerrahi uygulamaların güvenilirliğinin değerlendirildiği araştırmaların bulunduğu görülmektedir.¹¹⁻¹³ Patel ve ark., COVID-19 pandemisinin ilk 12 haftalık periyodunda mikrocerrahi ile doku transferi, majör pediküllü flep ve replantasyon gibi majör rekonstrüktif cerrahilerin uygulandığı hasta grubunda gelişen mortalite ve morbidite oranlarını değerlendirmişlerdir.¹³ Bu araştırmaya dâhil edilen hastaların %24'üne baş-boyun cerrahisi uygulanmıştır.¹³ Araştırmaya dâhil edilen hastaların 30 günlük mortalite oranının %0,2 olduğu, operasyonlar ile ilişkili gelişen komplikasyon oranının ise %20,8 olduğu bildirilmiştir.¹³ Ancak araştırmacılar postoperatif mortalite ve komplikasyonlar ile COVID-19 enfeksiyonu arasında bir korelasyon bulunmadığını, bu oranların COVID-19 pandemisinden önceki dönemde görülen mortalite ve komplikasyon oranlarıyla benzerlik gösterdiğini belirtmişlerdir.¹³

COVID-19 pandemisi sürecinde, ortognatik cerrahi uygulamalarının güvenilirliğinin değerlendirildiği bir araştırmada, operasyon öncesi hastalara 2 haftalık bir izolasyon protokolü uygulanmıştır.⁴ Sonuç olarak hiçbir hastada preoperatif dönemde ve postoperatif 30 günlük dönemde, COVID-19 enfeksiyonu görülmemiştir.⁴ Araştırma grubumuzun %61'ini ortognatik cerrahi uygulanmış hastalar oluşturmuştur ve bu hastaların hiçbirinde postoperatif 30 günlük süreçte, COVID-19 enfeksiyonu görülme-

miştir. Ortognatik cerrahi sonrası bireylerin görüntüsündeki değişikliğin, benlik saygısı ve sosyal görünüş kaygısı gibi psikolojik durumlara olan pozitif etkisi bilinmektedir.¹⁴ Literatürdeki mevcut veriler ve araştırmamızın sonuçları, enfeksiyon bulaş riskini minimize edebilecek önlemlerin alınarak COVID-19 pandemisi sürecinde, ortognatik cerrahinin güvenli bir şekilde yapılabileceğini destekler niteliktedir.

COVID-19 hastalığının kesin tanısının konulmasında, nazofaringeal ve orofaringeal bölgeden elde edilen klinik örneklerde uygulanan PZR testi kullanılmaktadır.¹⁵ Ancak hastadan elde edilen numunenin yetersiz olması, numunenin COVID-19 enfeksiyonunun çok erken döneminde ya da geç döneminde alınması, numunenin doğru bir şekilde işlenmemesi ve laboratuvara uygun olmayan koşullar altında gönderilmesi gibi faktörler PZR testi ile yanlış negatif sonuçlar elde edilmesine neden olabilmektedir.¹⁵ Bu nedenle özellikle nazofaringeal alan ve komşu anatomik bölgelerde işlem yapan sağlık çalışanlarının, COVID-19 pandemisi süresince uyguladıkları bütün işlemler esnasında kişisel koruyucu ekipmanların kullanıma dikkat etmeleri gerekmektedir. Özellikle aerosol oluşumuna neden olan işlemler uygulanırken, COVID-19 durumu belirlenemeyen hastalarda ve COVID-19 pozitif hastalarda işlem uygulanırken, hekim ve yardımcı personellerin N95 tipi maskeleri kullanmaları önerilmektedir.¹⁶ Çalışmamızda, COVID-19 pozitif bir hastanın preoperatif dönemde yapılan PZR testinin yanlış negatif sonuç verdiği belirlenmiştir. Bu hasta ile teması bulunan ameliyat ekibi üyelerinin, temastan sonraki 7. günde uygulanan PZR testinin negatif olduğu belirlenmiştir. Ayrıca temastan sonraki 14 günlük takip sürecinde, ameliyat ekibi üyelerinde herhangi bir COVID-19 semptomu gelişmediği tespit edilmiştir.

COVID-19 ile ilişkili gelişebilecek postoperatif morbidite ve mortalite risk durumu ile ilgili bilimsel veriler oldukça kısıtlıdır. COVID-19 pozitif hastalarda, pulmoner komplikasyon oranının ve postoperatif 30 günlük süreçte mortalite riskinin arttığı gösterilmiştir.¹⁷ Bu durum ile ilişkili olabilecek önemli faktörleri ise 70 yaşın üzerinde olma, anestezi riskinin ASA 3 ya da ASA 4 olması ve cinsiyet

(erkek>kadın) olarak belirlenmiştir.¹⁷ Ortognatik cerrahi, TME cerrahileri, SARPE ve benzeri operasyonlar genellikle COVID-19 ile ilişkili mortalite ve morbiditenin düşük olduğu genç yaşta ASA 1-2 grubu hastalara uygulanmaktadır. Çalışma grubumuzda sadece 1 hastada postoperatif 30 günlük süreçte, COVID-19 enfeksiyonu görülmesi nedeniyle elektif çene cerrahisi işlemleri sonrasında COVID-19 ile ilişkili gelişebilecek komplikasyonları değerlendirmek mümkün olmamıştır.

SONUÇ

COVID-19 pandemisi sürecinde, kliniğimizde alınan önlemler doğrultusunda elektif ağız, diş ve çene cerrahisi işlemleri güvenli bir şekilde uygulanmıştır. Bununla beraber COVID-19 ile ilişkili gelişebilecek postoperatif morbidite oranının belirlenebilmesi için ağız, diş ve çene cerrahisi alanında çok merkezli yürütülen ve daha çok sayıda hastanın dâhil edildiği ileri araştırmalar gerekmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Seçil Çubuk; **Tasarım:** Seçil Çubuk; **Denetleme/Danışmanlık:** Burak Bayram; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Seçil Çubuk, Burak Bayram; **Analiz ve/veya Yorum:** Seçil Çubuk, Burak Bayram; **Kaynak Taraması:** Seçil Çubuk; **Makalenin Yazımı:** Seçil Çubuk, Burak Bayram; **Eleştirel İnceleme:** Seçil Çubuk, Burak Bayram; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Burak Bayram; **Malzemeler:** Burak Bayram.

KAYNAKLAR

- Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents.* 2020;55(3):105924. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- World Health Organization [Internet]. ©2021 WHO [Erişim tarihi: 15 Mart 2020]. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Erişim linki: [Link]
- Zimmermann M, Nkenke E. Approaches to the management of patients in oral and maxillofacial surgery during COVID-19 pandemic. *J Craniofac Surg.* 2020;48(5):521-6. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Glen P, Aurora F, Thomas S, Kissun D. Orthognathic surgery in COVID-19 times, is it safe? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2021;59(4):490-3. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Alterman M, Nassar M, Rushinek H, Cohen A, Shapira L, Casap N. The efficacy of a protective protocol for oral and maxillofacial surgery procedures in a COVID-19 pandemic area-results from 1471 patients. *Clin Oral Investig.* 2021;25(8):5001-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Sungur Z, Ergil J, Karaaslan K, Tomak Y, Turgut N, Kurtipek Ö. Recommendation for resuming elective surgery during the normalising period in COVID-19 pandemic. *Turk J Anaesthesiol Reanim.* 2021;49(1):58-62. [PubMed] [PMC]
- COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *Br J Surg.* 2020;107(11):1440-9. [PubMed] [PMC]
- RCS England [Internet]. [Erişim tarihi: 8 Haziran 2020]. Recovery of surgical services. Mayıs 26, 2020. Erişim linki: [Link]
- Søreide K, Hallet J, Matthews JB, Schnitzbauer AA, Line PD, Lai PBS, et al. Immediate and long-term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. *Br J Surg.* 2020;107(10):1250-61. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Aktaş A, Karaca Ç, Köseoğlu OT, Er N, Tüz HH, Saysel MY. Effects of the COVID-19 outbreak on emergent and urgent dental applications. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci.* 2021;27(4):539-44. [Crossref]
- Kaye K, Paprottka F, Escudero R, Casabona G, Montes J, Fakin R, et al. Elective, non-urgent procedures and aesthetic surgery in the wake of SARS-COVID-19: Considerations regarding safety, feasibility and impact on clinical management. *Aesthetic Plast Surg.* 2020;44(3):1014-42. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Okonkwo INC, Howie A, Parry C, Shelton CL, Copley S, Craig R, et al. The safety of paediatric surgery between COVID-19 surges: an observational study. *Anaesthesia.* 2020;75(12):1605-13. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Patel NG, Reissis D, Mair M, Hart A, Ragbir M, Giele H, et al; ReconSurg Collaborative. Safety of major reconstructive surgery during the peak of the COVID-19 pandemic in the United Kingdom and Ireland - multicentre national cohort study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2021;74(6):1161-72. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Takatsuji H, Kobayashi T, Kojima T, Hasebe D, Izumi N, Saito I, et al. Effects of orthognathic surgery on psychological status of patients with jaw deformities. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2015;44(9):1125-30. [Crossref] [PubMed]
- Karabela ŞN, Yaşar KK. Laboratory tests in the diagnosis of COVID-19. *Düzce Med J.* 2020;22(S1):5-9. [Crossref]
- Zhang M, Emery AR, Tannyhill RJ 3rd, Zheng H, Wang J. Masks or N95 respirators during COVID-19 pandemic-which one should I wear? *J Oral Maxillofac Surg.* 2020;78(12):2114-27. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet.* 2020;396(10243):27-38. [PubMed] [PMC]