

## Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ve COVID-19 Pandemisi: Prosedürler ve Enfeksiyon Kontrol Süreci Yönetimi

### İletişim / Correspondence:

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi/ *Asst. Prof.*  
Aydın Adnan Menderes  
Üniversitesi, Diş Hekimliği  
Fakültesi  
hasanonursimsek@gmail.com

<sup>2</sup>Uzm. Hemşire/*Specialist Nurse*  
Aydın Adnan Menderes  
Üniversitesi, Diş Hekimliği  
Fakültesi  
dilay0985@hotmail.com

**Geliş Tarihi:** 17.11.2020

**Kabul Tarihi:** 17.12.2020

**Received Date:** 17.11.2020

**Accepted Date:** 17.12.2020

### Anahtar Kelimeler:

COVID-19, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Enfeksiyon kontrol

### Keywords:

COVID-19, Oral and Maxillofacial Surgery, Infection control

**Hasan Onur ŞİMŞEK<sup>1</sup>**  
**Dilay Yosun SELBES<sup>2</sup>**

### Özet

Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, pandemi dönemi de dahil olmak üzere ertelenmesi mümkün olmayan acil yaklaşımlar ve özellikli operasyonlar içermesi nedeniyle özel olarak irdelenmesi gereken alanların başında gelmektedir. Bu makalede; COVID-19 pandemi döneminde, hastaların lokal ve genel anestezi altında gerçekleştirilecek ağız, diş ve çene cerrahisi operasyonları sürecinin hasta ve çalışan sağlığı, enfeksiyon kontrolü açısından değerlendirilmesi ve güncel bilgilerin tartışılması amaçlanmaktadır.

Ağız Diş ve Çene Cerrahisinde yapılacak olan cerrahi operasyonlar; hastaya, işlemin niteliği veya mevcut imkanlara göre lokal anestezi altında klinik koşullarda veya genel anestezi altında ameliyathanelerde yapılabilmektedir. COVID-19 salgın hastalığı süresince etkin vaka yönetiminin yapılabilmesi için gerekli strateji ve uygun tedavi yaklaşımlarını tanımlamak gerekmektedir.

## *Oral and Maxillofacial Surgery and COVID-19 Pandemic: Procedures and Infection Control Process Management*

**Hasan Onur ŞİMŞEK<sup>1</sup>**  
**Dilay Yosun SELBES<sup>2</sup>**

### Abstract

*Oral and Maxillofacial Surgery is one of the areas that should be specially examined due to the fact that it includes urgent approaches and special operations that cannot be postponed, including the pandemic period. In this article; During the COVID-19 pandemic period, it is aimed to evaluate the process of oral and maxillofacial surgery operations to be performed under local and general anesthesia in terms of patient and employee health, and infection control and to discuss current information.*

*Surgical operations can be performed in clinical conditions under local anesthesia or in operating rooms under general anesthesia, depending on the patient, the nature of the procedure or the available possibilities. During the COVID-19 pandemic, it is necessary to define the strategies and appropriate treatment approaches for effective case management.*

## Giriş

Coronavirus'lar (CoV), soğuk algınlığından Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS-CoV) ve Ağır Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS-CoV) gibi çeşitli hastalıklara neden olan büyük bir virüs ailesidir. Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan şehrinde, 31 Aralık 2019'da nedeni bilinmeyen zatürre vakaları bildirilmiş ve bununla başlayan süreç 7 Ocak 2020'de etken olarak daha önce insanlarda tespit edilmiş yeni bir koronavirüs (2019-nCoV) tanımlanması ile devam etmiştir. 2019-nCoV hastalığının adı COVID-19 olarak kabul edilmiş, virüs SARS CoV'e yakın benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir. (Wu, Zhao et al. 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından hastalığın çok sayıda ülkede görülmesi, bulaştırıcılığı, yayılması ve diğer risk faktörlerinin de değerlendirilmesi sonrasında 11 Mart 2020 itibarı ile COVID-19 pandemi olarak ilan edilmiştir. Pandemi ilanı ile birlikte 9 aylık süreçte dünya çapında 68 milyondan fazla hasta olduğu ve salgına bağlı 1.550.000'den fazla ölüm gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye'de ise 10 Aralık 2020 itibarı ile toplam vaka sayısı 1.748.567 hayatını kaybedenlerin sayısı ise 5.751 olarak tespit edilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı 2020a, WHO 2020c)

COVID-19 şüpheli-olası ve kesin vaka tanımları devamlı olarak yeni literatür bilgileri ile güncellenmektedir. Bununla birlikte DSÖ pandemi ile ilgili olarak enfeksiyonların önlenmesi, kontrolü ve yönetimi konularında geçici rehberlik sağlayan raporlar yayınlamaktadır. (WHO 2020b). Mevcut kanıtlar, COVID-19'un bireyler arasında yakın temas ve damlacık yoluyla bulaştığını ve hastayla yakın teması olan ve hastaya sağlık hizmeti sunanların enfekte olma riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Diş hekimleri de hem çalışma koşulları hem de hasta ile yoğun teması nedeniyle bulaş açısından yüksek riskli olarak değerlendirilmektedir. (Dave, Seoudi et al. 2020, Meng, Hua et al. 2020). Bu süreçte, en büyük bulaş riski damlacık yolu olduğundan dolayı diş hekimliği uygulamaları hem yoğun aerosol üreten el aletleri hem de kapalı alanda yakın mesafe çalışma olmak üzere iki açıdan büyük dikkat gerektirmektedir. (Kılıçarslan 2020). DSÖ bu bağlamında temel ağız sağlığı hizmetlerinin yönetimi, ihtiyaçları ve değerlendirmelerini ele aldığı raporlar hazırlamaktadır. (WHO 2020a).

Güncel literatür, SARS-CoV-2 'nin tükürük ve solunum sekresyonları gibi enfekte sekresyonlar yoluyla doğrudan, dolaylı veya yakın temas yoluyla bireyler arasında bulaştığını göstermektedir. COVID-19'un bulaştırıcılık süresi kesin olarak ortaya konulmamakla beraber COVID-19'un kuluçka süresi ortalama 5-6 gün olduğu

ve 14 güne kadar uzayabildiği bilinmektedir (Lauer, Grantz et al. 2020, Yu, Zhu et al. 2020). Viral yük hastalık şiddeti ve prognozu açısından önemli bir belirteçtir (Gold, Sehayek et al. 2020). Viral yükün ağır olgularda hafif olgulardan 60 kat fazla olduğu gösterilmiştir. COVID-19'un şiddetinin yaş, cinsiyet ve altta yatan komorbiditelerden etkilendiği literatürde geniş çapta yer bulmaktadır (Jain and Yuan 2020).

Pandemi yönetiminde, sağlık kurumlarının önemi bir kez daha öne çıkmıştır. Sağlık kurumlarında hasta bakım hizmetleri, hasta ve çalışan güvenliği, idari süreçler ve enfeksiyon kontrolü özel olarak ele alınması gereken konuların başında gelmektedir. Sağlık kurumların COVID-19 ve benzeri pandemi süreci yönetiminde kalite ve akreditasyona yönelik gerçekleştirdikleri çalışmalar enfeksiyon kontrolü dahil bütün süreçlerin yönetiminde kurumlara ön hazırlık ve artı değerler olarak yansımaktadır. Pandemi süresince elde edilen deneyimlerimizin de gösterdiği gibi, kalite ve akreditasyon çalışmaları pandemi sürecinin yönetimine oldukça önemli katkıları görülmüştür. Akreditasyonun temel amacı, hastaların güvenilir bir sağlık hizmeti aldığı, sağlık çalışanlarının ise güvenilir bir ortamda sağlık hizmeti sunan kurumlar olmasıdır (Kavak 2018).

Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, pandemi dönemi de dahil olmak üzere ertelenmesi mümkün olmayan acil yaklaşımlar ve özellikle operasyonlar içermesi nedeniyle özel olarak irdelenmesi gereken alanların başında gelmektedir. Bu makalede; COVID-19 pandemi döneminde, hastaların lokal ve genel anestezi altında gerçekleştirilecek ağız, diş ve çene cerrahisi operasyonları sürecinin hasta ve çalışan sağlığı açısından değerlendirilmesi ve güncel bilgilerin tartışılması amaçlanmaktadır.

## 1. Pandemi Döneminde Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Operasyonları

Ağız, diş ve çene cerrahisi, acil ve zorunlu diş hekimliği hizmetleri kapsamında oldukça önemli görevler üstlenmektedir. Acil ve zorunlu hizmetler kapsamında tanımlanmış; Perikoronitis veya üçüncü molar ve pulpal kaynaklı şiddetli ağrıların tedavisi, postoperatif olarak gelişen osteitis veya alveolit, lokalize ağrı ve şişmeye neden olan apse veya bakteriyel enfeksiyonların tedavisi, ağrı veya yumuşak doku travmasına neden olan diş fraktürlerinin tedavisi, travmaya bağlı diş avulsiyon/lüksasyonu, ve çene ve yüz bölgesi fraktürlerinin tedavisi, oral mukozanın akut ve ağrılı lezyonları/ülserasyonların tedavisi, hayatı tehdit edici ya da kontrolsüz kanamaların ve hastanın havayolu açıklığını tehdit eden intraoral/ekstraoral enfeksiyonların tedavisi, radyoterapi ve kemoterapi alması planlanan ya da almakta olan ve or-

gan nakli planlanan hastaların tedavileri, medikal sorunları için dental konsültasyon istenilen hastaların tedavileri, dikiş alınması, yeni doğan dudak- damak yarıklı hastaların beslenme plağı uygulamaları, çene eklemi luksasyonu tedavisi ve biyopsi (Malignite şüphesi bulunan durumlarda) yapılacak biyopsiler ağız, diş ve çene cerrahisi alanı hizmet içerisinde yer almaktadır(T.C. Sağlık Bakanlığı 2020c).

Ağız diş ve çene cerrahisinde yapılacak olan cerrahi operasyonlar; hastaya, işlemin niteliği veya mevcut imkanlara göre lokal anestezi altında klinik koşullarda veya genel anestezi altında ameliyathanelerde yapılabilmektedir. Ağız, diş ve çene cerrahi operasyonlarında genel anestezi yöntemi olarak inhalasyon anestezisi veya total intravenöz anestezi yöntemi tercihi yapılacak cerrahi işlemin kapsamı, operasyon süresi ve post operatif komplikasyonların değerlendirilmesi gerekmektedir. (Şimşek, Kocatürk et al. 2020).

Ameliyatı mümkün olduğunca deneyimli bir ekip gerçekleştirmelidir. Aerosol oluşumunu minimuma indirmek oldukça önemlidir. Özellikle pandemi döneminde medikal testereler, ultrasonik cihazlar ve piezoelektrik cihazların kullanımından mümkün olduğunca kaçınmak gerekmektedir. Osteotomların ve el aletlerinin kullanımı mümkün olduğu kadar düşünülmelidir. Acil vaka sınıflandırmasında bulunan fraktür tedavilerinde self drilling-kendinden yivli fiksasyon vidaları alternatif olarak kullanılabilir. Elektrokoter cihazların kullanımından kaçınılmalı veya mümkün olan en düşük güç ve duman tahliye sistemi ile yapılmalıdır. Her kliniğin kendine özgü bir iş planı olması ve bu plan doğrultusunda operasyonların düzenlenmesi pandemi dönemlerinde çalışan ve hasta sağlığı, enfeksiyon kontrolü açısından önem taşımaktadır.

## 2. Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Klinik ve Lokal Ameliyathane Hazırlığı

Lokal anestezi altında gerçekleştirilen ağız, diş ve çene cerrahisi operasyonlarında dental ünitler kullanılmaktadır. Girişi ayrı her bir odada bir ünit veya 2 ünit yer alıyorsa bu ünitler nitelikli ünit; bu ünitleri barındıran odalar da nitelikli oda olarak kabul edilmektedir. Diş hekimliğinde lokal operasyon alanları için, mümkün olduğunca bir dental üniten bulunduğu odaların hazırlanması uygundur ve yapılan işlemlerin aerosol ürettiği göz önünde bulundurulmalıdır. Çoklu ünit bulunan odalarda, aynı anda birden fazla ünite aerosol üreten işlem yapılmamalıdır. Temel amaç, hastaları ve sağlık personelinin gereksiz enfeksiyonlardan korumak ve sağlık sisteminin etkin bir şekilde çalışmasını sağlamaktır. Bu nedenle gerekli önlemleri almak için her türlü çaba gösterilmelidir. (Zimmermann and Nkenke 2020).

### 2.1. Hasta Tedavisi Öncesi Dental Ünit Hazırlığı

Tüm süreçlerde klinikte görevli personel tarafından kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE) (eldiven, bone, tek kullanımlık önlük, N95/FFP2 maske, koruyucu gözlük ve siperlik) kullanılarak diş ünit temizliği yapılmalıdır. Diş tedavileri sırasında kullanılan dental üniten düğmeleri, reflektör kolu, ışık cihazı sapları vb. parçaları hasta çıkartıları ile kirlenebilmektedir. Bu nedenle temizliğinin zor olduğu ve kullanılan dezenfektanların zarar verebileceği düşünülen yüzeyler özel koruyucu örtülerle (şeffaf örtü, alüminyum folyo) örtülmelidir. Her hastadan sonra bu koruyucu örtüler değiştirilmelidir (Küleççi 2007). Her hastanenin ve kliniğin imkan ve olanakları farklılık gösterebilmektedir. Tüm kurumların kendi dinamiklerine göre protokoller geliştirmesi gerekmektedir. (Abramovitz, Palmon et al. 2020).

### 2.2.Hasta Tedavisinden Sonra

Temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerine başlanılmadan önce hasta muayene ve tedavi işlemlerinde kullanılan sakşın, pamuk, spanç, ısırtma kağıdı, eldiven, peçete vb. malzemeler tıbbi atık poşetine atılmalı, steril edilebilen dental aletler kirli biriktirme alanındaki kirli malzeme kutusunda toplanmalıdır. Bununla birlikte keskin ve sivri uçlu aletler (bisturi ve enjektör ucu, deforme olmuş sond, kanal eğesi, makas vb.) delinmeye dirençli, sızdırmaz tıbbi atık kutusuna atılmalıdır. Delici kesici alet yaralanmalarının önlenmesi amacıyla enjektör iğnesi kılıfına geri takılmaya çalışılmamalı, bisturi ucu hemostat, klemp gibi güvenli aletlerle çıkartılmalıdır. Her hastadan sonra angulduruva, aeratör başlıklarının uçlarındaki frezler ve kavatron uçları çıkarılarak bu başlıklar dezenfekte edildikten sonra steril edilmek üzere sterilizasyon ünitesine gönderilmelidir (Pankhurst and WA 2010).

Yüzeylerde organik kalıntıların olması dezenfeksiyon işleminin etkili olmasını engellemektedir. Bu nedenle temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerinden önce diş ünit ve çevresinde kan, kusmuk vb. hasta çıkartıları ile kirlenmiş yüzeylerdeki biyolojik yükü azaltmak amacıyla önce kağıt havlu kullanılarak kaba kirlerden arındırılmalıdır (Küleççi 2007, Kaya, Halici et al. 2019). Gün içerisinde her hastadan sonra “spreyle-sil-spreyle-bekle” ya da “sil-at-sil” vb. teknikler kullanılarak temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır. Belirli protokollerle belirlenmiş olan teknikler ile tüm aşamaların özenle yapılması gerekmektedir (Küleççi 2007, Kaya, Halici et al. 2019, Yosun Selbes 2019). Gün içerisinde her hastadan sonra yapılan diş ünit ve yüzeylerin temizliği gün sonunda da ayrıca tekrarlanmalıdır.

### 3. Genel Ameliyathanede Hazırlık ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri

COVID-19 pandemisi döneminde acil cerrahi işlemlere öncelik verilmekle birlikte, elektif cerrahilerde düşük riskli hastalardan (ASA I- II) oluşan kısa süreli ve günübürlük cerrahi girişimler ilk olarak tercih edilebilecek hasta grubunu oluşturabilir. Yeni dönemde sağlık kuruluşlarında izlenecek/yatırılacak/yatan hastalar için PCR testi çene cerrahisi planlanan hastalarda önerilmektedir. Buna ilave olarak ASA skoru III ve üzerinde olan ve genel anestezi gerektiren cerrahi hastalarda da PCR testi mutlaka yaptırılmalıdır. Yapılan planlamalar en kısa yatış süresine göre düzenlenmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı 2020b, T.C. Sağlık Bakanlığı 2020c).

Hava yolu prosedürlerini azalan risk sırasına göre: (1), trakeal entübasyon; (2), trakeostomi; (3), non-invaziv ventilasyon (NIV); ve (4), maske ventilasyonu olarak belirtilmektedir. Potansiyel olarak aerosol üreten diğer prosedürler olarak kullanım sırasında ventilasyon devrelerinin ayrılması; trakeal ekstübasyon; kardiyopulmoner resüsitasyon (trakeal entübasyondan önce); bronkoskopi; ve "kapalı hat içi sistem" olmadan trakeal aspirasyon olarak belirtilebilir. (Tran, Cimon et al. 2012, Cook, El-Boghdadly et al. 2020). Anestezi uygulamalarında hasta üzerinde negatif basınç alanı oluşturulması ve fiber optik sistemlerin kullanılması da aerosol riskini azaltacağı için güvenli bir uygulama olarak tercih edilebilir. (Emery, Saniukovich et al. 2020).

#### 3.1. Ameliyat Öncesi Değerlendirme ve Ön Hazırlık

Hastalar başvuru sırasında, olası COVID-19 vaka sorgulama kılavuzunda belirtilen şekilde COVID-19 belirtileri açısından mutlaka sorgulanmalıdır. Bilindiği üzere teşhis edilmiş veya edilememiş asemptomatik hastalar görülebilmektedir. Asemptomatik olan hastaların, postoperatif semptomatik hale gelebileceği konusunda, hasta ve yakınları bilgilendirilmelidir. (Türe, Çelebi et al. 2020). Her hastadan ameliyat öncesinde mutlaka bilgilendirilmiş onam formu alınmalıdır. Pandemi nedeniyle ötelenen cerrahi işlemlere başlamadan önce bölge düzeyinde son 14 gün içerisindeki COVID-19 insidansında azalma ile prevalans ve /veya test pozitiflik oranları dikkate alınmalıdır. Ameliyathanede cerrahi girişim yapılması planlanan hastalarda cerrahi girişimden en az 48 saat önce COVID-19 hastalığı için PCR testi yapılmalıdır. Cerrahi girişim öncesinde PCR testi yapılan hastalarda uyulması gereken prosedür tabloda belirtilen şekilde olmalıdır. Yatış yapılan hastalar başvurusu sırasında ve yattıkları süre içinde her gün COVID-19 semptom ve bulguları açısından sorgulanmalıdır. Hastane içinde dolaşan kişi sayısı mümkün olduğu kadar sınırlanmalıdır. Bu açıdan refakatçi sayısına sınırlama getirilmelidir. (Picciani, Bausen et al. 2020, T.C. Sağlık Bakanlığı 2020b, T.C. Sağlık Bakanlığı 2020c).

nırlandırılmalıdır. Bu açıdan refakatçi sayısına sınırlama getirilmelidir. (Picciani, Bausen et al. 2020, T.C. Sağlık Bakanlığı 2020b, T.C. Sağlık Bakanlığı 2020c).

#### 3.2. Ameliyathane Çalışanları için Önlemler

Operasyona girecek ekibin mümkün olan en az sayıda tutulmasına, sağlık personelinin tek ameliyat odasına hizmet ile görevlendirilmesine ve ameliyathane odalarının sürekli olarak kapalı tutulmasına dikkat edilmelidir. Birden fazla birimin katılacağı operasyonlarda planlamalar sınırlı dijital yöntemlerle ve ana branş hekimleri ile yapılmalıdır. Toplantıların dijital yapılmadığı durumlarda, katılımcılar tıbbi maske takmalı ve sosyal mesafe kurallarına uymalıdır. Ameliyathane çalışanları, COVID-19 belirtileri ve temas öyküsü açısından her gün kendisini sorgulamalı ve semptomları olan kişilerin, olası vaka tanımına göre hızlı şekilde izole edilmesi ve sürecinin yönetilmesi sağlanmalıdır. (Picciani, Bausen et al. 2020, T.C. Sağlık Bakanlığı 2020c).

#### 3.3. Hastaların Transferi

Hasta transferinde görevli personelin eğitilmiş olması, el hijyeni kurallarına uyması ve uygun KKE giymiş olması gerekmektedir. Görevli personelin transfer sırasında hastalarla teması minimum düzeyde olmalıdır. Ayrıca transferi yapılacak hastaların da tıbbi maske takması sağlanmalıdır. Elektif cerrahi işlemleri için servise yatışı yapılan hastaların servisten ameliyat odasına ve ameliyat bitiminde de tekrar servise transfer işlemleri için kullanılacak güzergâh ve ekipman protokoller çerçevesinde ameliyat öncesinde belirlenmelidir. Hastaların transfer işlemleri en hızlı şekilde yapılmalı, hastalar ameliyathane ve transfer alanlarında bekletilmemelidir. (Ergil, Karaaslan et al. 2020)

Hastanın transferinde kullanılan sedye her hastadan sonra su ve deterjan kullanılarak yapılan ön temizlik sonrasında kan, kusmuk vb. hasta çıkartıları ile bulaş yoksa 1/100 oranında sulandırılarak hazırlanan çamaşır suyu (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) ya da klor tablet; hasta çıkartıları ile bulaş söz konusu ise 1/10 oranında sulandırılarak hazırlanan çamaşır suyu (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) kullanılarak dezenfekte edilmeli ve kullanılan dezenfektan solüsyonun kendiliğinden kurumması için beklenilmelidir. Klor içerikli ürünler hassas yüzeylerde korozyon yapabilir ve metallerde zarar verebilir. (DAS 2019). Bu nedenle hassas yüzeylerin dezenfeksiyonunda %70'lik alkol içerikli dezenfektan solüsyonlar kullanılarak dezenfeksiyon işlemleri yapılmalıdır. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020a).

#### 3.4. Ameliyathanede Alınması Gereken Önlemler

Tüm çalışanların KKE kullanması gerekmektedir. Bunlar; cerrahi maske, N95/FFP2 maske, steril cerrahi

önlük, tek kullanımlık steril eldiven, gözlük/yüz koruyucu, tek kullanımlık bone, tek kullanımlık ayak koruyucu/galoş, alkol bazlı el antiseptiğidir. Hastanın test sonucu negatif olsa bile aerosol oluşturan işlemlerde N95/FFP2 maske, gözlük/yüz koruyucu kullanılmalıdır. Ameliyathanede KKE giyme sırası önlük, maske, gözlük/yüz koruyucu, eldiven ve çıkarma sırası eldiven, gözlük/yüz koruyucu, önlük, maske şeklinde olmalıdır. FFP2 maske çıkarıldıktan sonra hemen tıbbi maske takılmalıdır. Maskelerde ıslanma, nemlenme, kirlenme olması durumunda tıbbi atık torbasına atılmalı ardından hemen yenisi takılmalıdır. Tüm bu işlemlerin ardından el hijyeni sağlanmalıdır. Ameliyathanede KKE giyme ve çıkarma sırası tabloda belirtilen şekilde olmalıdır (Tablo 2).

#### 4. Operasyonu zorunlu olan PCR (+) hastalarda alınacak önlemler

Acil ve zorunlu hallerde COVID-19 pozitif hasta tedavisi yapılması gerekebilmektedir. Hastaneler, ertelemeyen cerrahi prosedürler ve acil durumları yönetebilmek için uygun protokolleri hazırlamalı ve ilgili personel için yeterli eğitimi düzenlemelidir. (Coccolini, Perrone et al. 2020). Tedavi sırasında aerosol oluşumunu azaltılması için döner aletlerin kullanılması en aza indirilmelidir. Elektrokoter kullanımı yüksek emme gücü olan aspirasyon sistemleri altında uygulanmalıdır. Tüm ekip üyelerinin KKE kullanılması konusunda azami dikkat gösterilmeli, KKE kullanmayan personel ameliyat odasına alınmamalıdır.

Cerrahi girişim sırasında kullanılan solunum devreleri her hasta için ayrı olmalı, bu devrelerin inspiratuvar ve ekspiratuvar bağlantılarına da filtre yerleştirilmeli ayrıca entübasyon tüpünün hemen sonrasına da filtre takılmalıdır. Ameliyat esnasında ameliyathane kapısı açık olmamalı ve içeri giriş çıkışlar azaltılmalı ve operasyonda doğrudan görevli kişiler bulunması sağlanmalıdır. Ameliyat esnasında kullanılacak malzemeler önceden hazırlanmalı, işlem sırasında kullanılmayacak malzemeler oda dışına çıkarılmalı ya da kapalı dolaplar içerisine yerleştirilmelidir. Ameliyathanede kullanılacak anestezi ve acil ilaçları, ekipmanlar girişim yapılacak alan dışında hazırlanarak girişim alanına getirilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020a).

İçerisinde virüs barındıran aerosol oluşumunun azaltılması için imkanlar elverdiği ölçüde kapalı havayolu aspiratör sistemleri kullanılmalıdır. Kapalı havayolu aspiratör sistemlerinin kullanımının mümkün olmadığı durumlarda kullanılacak açık aspirasyon uygulamaları minimum düzeyde yapılmalıdır (Herman, Urts et al. 2020).

Ameliyatın ardından anestezi cihazları, tepsileri temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Hastaların cerrahi girişimleri mümkünse yatışının yapıldığı gün, mümkün değilse de en kısa süre içerisinde yapılmalıdır. Cerrahi girişim öncesi ve sonrası periyotlar olabildiğince kısa olmalıdır. Hastane yatışı yapılan hasta ve refakatçilerine COVID-19 hastalığı ile ilgili enfeksiyon kontrol ve önlemleri ile ilgili eğitimler verilmeli, taburcu olana kadarki süreçte tıbbi maske taktırılmalı, el hijyeni ve önemi, sosyal mesafeye dikkat edilmesi hususunda gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır. Hasta odaları ve tuvaletleri her gün ve lüzum halinde uygun temizlik ve dezenfeksiyon ürünleri ile temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Kurutma cihazlarının kullanılmasından kaçınılmalıdır. Hasta odalarındaki hijyen ürünlerin devamlı kontrolü yapılmalıdır. Ayrıca hastaneye dışarıdan yiyecek ve içecek getirilmemesi gerektiği hususunda hasta ve yakınları bilgilendirilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı 2020b, T.C. Sağlık Bakanlığı 2020c).

#### Sonuç

Ağız, diş ve çene cerrahisi, COVID 19 ve benzeri salgın hastalıklar döneminde acil ve zorunlu tedavileri ile sağlık sistemimizde oldukça önemli görevler üstlenmektedir. Diş hekimliği uygulamaları ve özelinde ağız, diş ve çene cerrahisi, çalışma alanı itibarı ile özel dikkat edilmesi gereken branşların başında gelmektedir. COVID-19 salgın hastalığı süresince etkin vaka yönetiminin yapılabilmesi için gerekli strateji ve uygun tedavi yaklaşımlarını tanımlamak gerekmektedir. Bununla birlikte sürecin dinamik yapısı nedeniyle işlemler ve önlemler her zaman değişebileceğinden dolayı planlamamızda işleyiş içerisinde gerekli güncellemeler yapılmalıdır.

Mevcut kanıt ve deneyimlerden açıkça anlaşılacaktır ki, enfekte kişilerle diğerleri arasındaki yakın temasını sınırlandırmak COVID-19'a neden olan virüsün bulaşma zincirlerini kırmaktadır. Tedavi yöntemleri güncellenirken bulaşın önlenmesi için temel felsefe olan kişisel korunma yöntemleri değişmemektedir. Kişisel koruyucu ekipman kullanımı tüm tedavi basamaklarında mutlaka kullanılması gerekmektedir.

Hastanelerde etkin ve ideal bir süreç yönetiminin sağlanabilmesi için, sağlık kurumlarında kalite ve akreditasyon kültürünün yerleşmesi ve farkındalığın artması gerekmektedir. Yaşanan deneyim ve tecrübeler göstermiştir ki, sağlıkta kalite ve akreditasyon, enfeksiyonların önlenmesi, çalışan ve hasta güvenliği konuları ve daha iyi bir sağlık hizmetinin planlanması, sunulması ve yönetilmesinde kurumları öne çıkarmaktadır.

## Kaynakça

- Abramovitz, I., A. Palmon, D. Levy, B. Karabucak, N. Kot-Limon, B. Shay, A. Kolokythas and G. Almozno (2020). "Dental care during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: operatory considerations and clinical aspects." *Quintessence International* 51(5).
- Coccolini, F., G. Perrone, M. Chiarugi, F. Di Marzo, L. Ansaloni, I. Scandroglio, P. Marini, M. Zago, P. De Papolis and F. Forfori (2020). "Surgery in COVID-19 patients: operational directives." *World Journal of Emergency Surgery* 15: 1-7.
- Cook, T., K. El-Boghdady, B. McGuire, A. McNarry, A. Patel and A. Higgs (2020). "Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists." *Anaesthesia* 75(6): 785-799.
- DAS (2019). *Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi, Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Deneği*.
- Dave, M., N. Seoudi and P. Coulthard (2020). "Urgent dental care for patients during the COVID-19 pandemic." *Lancet* 395(10232): 1257.
- Emery, A. R., O. Saniukovich, A. L. Lang, R. J. Tannyhill III and J. Wang (2020). "A novel approach to fiberoptic intubation in patients with coronavirus disease 2019." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*.
- Ergil, J., K. Karaaslan, Y. Tomak and N. Turgut (2020). "COVID-19 pandemisi normalleşme döneminde elektif cerrahilere başlama önerileri."
- Gold, M. S., D. Sehayek, S. Gabrielli, X. Zhang, C. McCusker and M. Ben-Shoshan (2020). "COVID-19 and comorbidities: a systematic review and meta-analysis." *Postgraduate medicine*: 1-7.
- Herman, J. A., I. Urits, A. D. Kaye, R. D. Urman and O. Viswanath (2020). "COVID-19: General anesthesia precautions." *Journal of Clinical Anesthesia*.
- Jain, V. and J.-M. Yuan (2020). "Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis." *International Journal of Public Health*: 1.
- Kavak, D. G. (2018). "Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite Ve Akreditasyon Enstitüsü (Tüska) Sağlıkta Akreditasyon Standartları." *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi* 1(1): 14-20.
- Kaya, G., R. Ö. Halici, M. Çoban, Ş. Trabzon and S. Altındiş (2019). "Uygulamalı Ünit Temizlik-Dezenfeksiyon Eğitim Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Sakarya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi." *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research* 3(1): 21-26.
- Kılıçarslan, M. A. (2020). "COVID-19 Pandemisi Sürecinde Diş Hekimliği Uygulamaları." *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi* 3(1): 41-47.
- Küleççi, H. G. (2007). "Diş Hekimliğinde Çevre Yüzeylerin Temizliği ve Dezenfeksiyonu." *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 11(2): 147-150.
- Lauer, S. A., K. H. Grantz, Q. Bi, F. K. Jones, Q. Zheng, H. R. Meredith, A. S. Azman, N. G. Reich and J. Lessler (2020). "The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application." *Annals of internal medicine* 172(9): 577-582.
- Meng, L., F. Hua and Z. Bian (2020). "Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine." *Journal of Dental Research* 99(5): 481-487.
- Pankhurst, C. and C. WA (2010). "Diş hekimliğinde enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolü için temel bilgiler (Özçakır C, Çev.). 1. baskı." *Ankara Medya Yayın Grubu*: 3-198.
- Picciani, B. L. S., A. G. Bausen, B. M. Dos Santos, M. A. Marinho, M. B. Faria, L. F. Bastos and A. Dzedzic (2020). "The challenges of dental care provision in patients with learning disabilities and special requirements during COVID-19 pandemic." *Special Care in Dentistry*.
- Şimşek, H. O., Ö. Kocatürk, U. Demetoğlu and B. Gürsoytrak (2020). "Propofol based total intravenous anesthesia versus sevoflurane based inhalation anesthesia: The postoperative characteristics in oral and maxillofacial surgery." *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 48(9): 880-884.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020a). "COVID-19 Bilgilendirme Sayfası." Retrieved 10.12.2020, from <https://covid19.saglik.gov.tr/>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020b). "Enfeksiyon kontrolü ve izolasyon." Retrieved 10.12.2020, from <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/37699/0/covid-19rehberienfeksiyonkontroluveizolasyonpdf.pdf>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020c). "Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri." Retrieved 10.12.2020, from <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39076/0/covid-19saglikkurumlarindacalismarehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf>.

Tran, K., K. Cimon, M. Severn, C. L. Pessoa-Silva and J. Conly (2012). "Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review." PloS one 7(4): e35797.

Türe, H., Ş. Çelebi, E. Aytaç, A. Tuğluoğlu Kuşdemir, B. Ekici, A. Oğuz, T. Utku, F. Menda and M. Sonmezoglu (2020). "COVID-19 Tanılı ya da Şüpheli Hastaların Preoperatif Hazırlığı ve Ameliyathane Yönetimi." Jarss 28(3): 137-149.

WHO. (2020a). "Considerations for the provision of essential oral health services in the context of COVID-19." Retrieved 10.12.2020, from <https://www.who.int/publications/i/item/who-2019-nCoV-oral-health-2020.1>.

WHO. (2020b). "Coronavirus disease (COVID-19) pandemic." Geneva, Switzerland: WHO Retrieved 10.12.2020, from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

WHO. (2020c). "WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard." Retrieved 10.12.2020, from <https://covid19.who.int/>.

Wu, F., S. Zhao, B. Yu, Y.-M. Chen, W. Wang, Z.-G. Song, Y. Hu, Z.-W. Tao, J.-H. Tian and Y.-Y. Pei (2020). "A new coronavirus associated with human respiratory disease in China." Nature 579(7798): 265-269.

Yosun Selbes, D. (2019). Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Hastane Enfeksiyonları Konusunda Bilgi Ve Tutumları. Yüksek Lisans, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Yu, P., J. Zhu, Z. Zhang and Y. Han (2020). "A familial cluster of infection associated with the 2019 novel coronavirus indicating possible person-to-person transmission during the incubation period." The Journal of infectious diseases 221(11): 1757-1761.

Zimmermann, M. and E. Nkenke (2020). "Approaches to the management of patients in oral and maxillofacial surgery during COVID-19 pandemic." Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery.

**Tablo 1. Cerrahi girişim planlanan hastada PCR test sonucuna göre yapılması gerekenler (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020a)**

<b>COVID-19 için PCR testi</b>		
Cerrahi girişimden en az 48 saat önce yapılır. Test sonucu;		
<b>NEGATİF</b>	<b>POZİTİF</b>	<b>POZİTİF</b>
Hastada COVID-19 kuşkusu <b>yok ise</b> ikinci testin yapılmasına gerek yok. Test sonucundan sonraki 7 gün içerisinde cerrahi işlem yapılmalıdır.	Hastada COVID-19 kuşkusu <b>var</b> ise ilk testten en az 24 saat sonra ikinci test yapılmalıdır.	Hasta en yakın pandemi hastanesine gitmesi hususunda bilgilendirilmelidir. Planlanan cerrahi girişim güvenli bir periyota ertelenmelidir.

**Tablo 2: Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanım önerileri (T.C. Sağlık bakanlığı, 2020a)**

GİYİNME SIRASI	ÇIKARMA SIRASI
<p><b>Ameliyat odasının dışında:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ameliyathaneye girmeden baş ve boyundaki gözlük hariç tüm aksesuarlar (kolye, küpe vb.) çıkarılır, anahtar, cüzdan, telefon vb. dışarıda bırakılmalıdır. Saçlar toplanmalıdır.</li> <li>2. Tek kullanımlık bone</li> <li>3. Ayak koruyucu/galoş</li> <li>4. El hijyeni sağlanır.</li> <li>5. N95/FFP2 maske</li> <li>6. Gözlük/ yüz koruyucu</li> <li>7. Standart cerrahi el yıkama/ovalama yapılır</li> </ol>	<p><b>Ameliyat odasında:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steril cerrahi önlük</li> <li>2. Steril eldiven</li> </ol>
<p><b>Ameliyat odasında:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Galoş</li> <li>2. Eldiven ve önlük</li> <li>3. El hijyeni</li> </ol>	<p><b>Ameliyat odasının dışında:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gözlük/ yüz koruyucu</li> <li>2. Bone</li> <li>3. N95/FFP2</li> <li>4. Her ekipman çıkartıldıktan sonra el hijyeni</li> <li>5. Forma soyunma odasında çıkarılmalıdır.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Özellikle maskenin en son çıkartılması ve sonrasında el hijyeni uygulanması ihmal edilmemelidir.</li> <li>• Kişiyeye ait tek kullanımlık olmayan malzeme (gözlük ve yüz koruyucu) %70'lik alkol ile dezenfekte edilerek tekrar kullanılabilir.</li> <li>• Bireysel olmayan gözlük ve yüz koruyucu talimata uygun şekilde temizlenmelidir.</li> </ul>