



COVID-19 Pandemi Döneminde Diş Hekimliği Uygulamaları

Dental Practices During COVID-19 Pandemic

Nursen Topcuoğlu¹

ÖZ

Diş hekimi, mikrobiyotası olan bir alanda hastalarla yüz yüze çalışan, çalışma sırasında sıklıkla tükürük, kan ve dişeti oluk sıvısı gibi vücut sıvılarına maruz kalan ve kullandığı hızla dönen hava ve su ile çalışan keskin aletler ile yapılan işlemlerle solunum ve damlacık yoluyla bulaşan enfeksiyon riskine en yüksek düzeyde maruz kalan meslek grubundadır. Bu nedenle yeni koronavirus enfeksiyonu-2019 (COVID-19) pandemisi süresince uygulanacak geçici rehberler hazırlanmıştır. Bu rehberlere göre, COVID-19 pandemisi sürecinde olası ya da onaylanmış COVID-19 tanısı alan ya da şüphesi bulunan bireylerin rutin diş tedavileri yapılmaması ve diğer tüm bireyler için acil olmayan diş tedavilerinin ertelenmesi yönünde karar alınmıştır. Pandemi sürecinde diş hekimliğinde acil uygulamalar, standart enfeksiyon kontrol önlemleri doğrultusunda ve ancak kişisel koruyucu ekipmanlarda özel değişiklik gibi bir takım eklemeler ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu doğrultuda, her klinik kendi risk analizini yaparak bu döneme özel protokoller düzenlemelidir. Bu derlemede, COVID-19 pandemi döneminde diş hekimlerine rehber olması amacıyla, diş hekimliği işlemleri için önerilen kişisel koruyucu donanımlardaki farklılıklar, hasta kabul kriterleri; triaji ile COVID-19 şüpheli hastaların yönlendirilmesi ve hasta bakımı ile ilgili Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), Amerikan Diş Hekimleri Birliği (ADA), Türk Diş Hekimliği Birliği (TDB) ve T.C. Sağlık Bakanlığı önerileri doğrultusunda oluşturulmuş algoritmalar anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, diş hekimliği, standart önlemler

ABSTRACT

Dentists are exposed to the highest risk of occupational respiratory and droplet infections by working face-to-face with patients in an area that exists microbiota, often exposed to body fluids like saliva, blood and gingival crevicular fluid during the study, and procedures performed with air and water powered sharp instruments. So, interim guidelines were prepared during novel coronavirus (COVID-19) pandemic. According to the guidelines, dental facilities postponed elective procedures, surgeries, and non-urgent dental visits, and prioritized urgent and emergency visits and procedures. Urgent applications in dentistry during the pandemic process can be carried out in line with standard infection control measures and only with a number of additions such as a special change in personal protective equipment. Accordingly, each clinic should organize its own risk analysis and prepare protocols specific to this period. In this review, to be a guide for dentists, the differences in personal protective equipment recommended for dentistry procedures during the COVID-19 pandemic period, patient acceptance criteria; Algorithms for screening the patients for COVID-19 Status and Triaging for Dental Treatment related to the guidance and patient care of patients with suspected COVID-19 are explained in line with the recommendations of US Centers for Disease Prevention and Control (CDC), American Dental Association (ADA), Turkish Dental Association (TDB) and Ministry of Health of Turkish Republic.

Keywords: COVID-19, dentistry, standard precautions

¹İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Temel Tıp Bilimleri Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

ORCID: N.T. 0000-0002-5041-1129

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Nursen Topcuoğlu, İstanbul Üniversitesi, Diş
Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Anabilim
Dalı, İstanbul, Türkiye
E-posta: nurtopcu@istanbul.edu.tr

Başvuru/Submitted: 24.04.2020

Kabul/Accepted: 06.05.2020

Atıf/Citation: Topcuoglu N. Dental Practices
During COVID-19 Pandemics. Sağlık Bilimlerinde
İleri Araştırmalar Dergisi 2020; 3(Suppl.1): S78-S87.
<https://doi.org/10.26650/JARHS2020-S1-0010>



GİRİŞ

Tüm sağlık çalışanları, 2020 yıllarının ilk ayları ile birlikte hızla yayılan SARS-CoV-2 (şiddetli akut solunum yolları sendromu koronavirüs-2) ve bu virüs ile ilişkili COVID-19 (koronavirüs hastalığı-2019) ile büyük mücadele içerisine girmiştir. Damlacık yolu ile bulaşan virüsün, hastalar ile yakın temasta çalışan sağlık çalışanlarına bulaşma oranı bir hayli yüksektir (1). New York Times'ın 16 Mart 2016 tarihli makalesinde, diş hekimleri yeni koronavirüs 2019 (COVID-19) bulaşma riskine en yüksek düzeyde açık olan meslek grubu olarak gösterilmiştir (2).

Diş hekimliği hastaları ve çalışanları, ağız boşluğu ve solunum yollarını infekte eden virüsler ve bakteriler dahil patojen mikroorganizmalara maruz kalabilirler. Diş tedavi ortamı mikrobiyotası olan bir alanda, hastalarla yüz yüze, sıklıkla tükürük, kan ve dişeti oluk sıvısı gibi vücut sıvıları ile temas ve hızla dönen, hava ve su ile çalışan keskin aletlerin kullanılması gibi işlemlerle oluşan damlacık ve aerosoller ile solunum yoluyla bulaşan infeksiyon riskine her zaman açıktır. Bu nedenle diğer sağlık alanlarından ayrı olarak, diş hekimliğine özel infeksiyon kontrolü ve önlenmesi kuralları, CDC (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi) tarafından ilki 1986'da, sonuncusu 2003 yılında oluşturulan kılavuzlar ile belirlenmiştir. CDC 2003 kılavuzu ile tanımlanan kan dışında tükürüğün de infeksiyöz kabul edildiği, temel ilkesi her hastayı bir infeksiyon hastası olarak kabul etmek ve herkes için aynı işlemleri aynı titizlikle uygulamak olan, dolayısıyla, hastaya göre değil işlemlere göre alınması gereken *standart infeksiyon kontrolü uygulamaları (standart önlemler)* tanımlanmıştır (3).

Standart önlemler, sağlık bakımının yapıldığı her ortamda, hastanın şüpheli ya da teyit edilmiş infeksiyon durumundan bağımsız olarak, tüm hasta bakımı için geçerli olan minimum infeksiyon önleme uygulamalarıdır. Bu uygulamalar, hem çalışan hem de hastalar arası infeksiyon yayılmasını önlemek için tasarlanmıştır (3,4,5).

CDC'nin 2007'de gözden geçirdiği *Hastanelerde İzolasyon Önlemleri Yönergesi*'nde standart önlemlere eklediği *solunum hijyeni / öksürme adabı* ve *güvenli injeksiyon uygulaması* önerileri diş hekimliği infek-

siyon kontrolü ve önlenmesi programlarına da eklenmiştir. Ayrıca bu yönerge ile *diş hekimliği sağlık hizmetiyle ilişkili infeksiyon* tanımı yapılmıştır. CDC tarafından 2008'de yayınlanan *Sağlık Hizmetinde Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon Yönergesi*'nde hastaneler, ayakta bakım ve evde bakım gibi sağlık hizmet alanlarında kullanılan tıbbi ve cerrahi aletlerin temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyonu ve çevrenin temizlik ve dezenfeksiyonu ile ilgili kanıta dayalı öneriler sunulmuş olup diş hekimliği uygulamalarına da yer verilmiştir. Bunlar üzerine, 2016 yılında, 2003 ve sonrası yıllarda çıkan diş hekimliği ile ilgili önerileri de içeren diğer yönergelerde bulunan mevcut infeksiyon kontrolü ve önlenmesi önerilerini özetleyen ve uyumluluğu denetlemek için bir de kontrol listesi bulunan CDC 2016 kılavuzu yayınlanmıştır (6,7,8).

Temel olarak 2003 yönergesindeki önerilere dayanan ve diş hekimliği uygulamalarında güvenli korunma için infeksiyon kontrol ve önleme beklentilerini sunan CDC 2016'da standart önlemler, 1. El hijyeni; 2. Kişisel koruyucu donanımların kullanımı; 3. Solunum hijyeni/Öksürük adabı; 4. Yaralanmadan çalışma (mühendislik ve çalışma pratiği kontrolleri); 5. Güvenli enjeksiyon uygulamaları; 6. Alet ve cihazların sterilizasyonu ve 7. Çevre yüzeylerin temizliği ve dezenfeksiyonu başlıkları altında yer almaktadır (4,8).

Ancak, kılavuzda bu önlemlerin bulaş tek başına önlemeyeceği; bulaş bazlı önlemler ile desteklenmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Dental ortamlar tipik olarak hastane ve diğer ayaktan tedavi ortamları için önerilen bulaş temelli tüm önlemleri alacak şekilde tasarlanmadığı için, özellikle, damlacık ya da hava yolu ile bulaşan hastalıklarda standart önlemlere eklemeler yapılmalıdır. Bu durumlarda, diş hekimliği çalışanları, infeksiyöz olabilecek hastaların erken tespiti ve yönetimi için sistemler geliştirmeli ve uygulamalıdır (8).

Bu öneriler doğrultusunda, COVID-19 pandemisi sürecinde olası ya da onaylanmış COVID-19 tanısı alan ya da şüpheli bulunan bireylerin rutin diş tedavileri yapılmaması ve diğer tüm bireyler için acil olmayan diş tedavilerinin ertelenmesi yönünde kararlar alınmıştır (9,10,11). Bu kararın gerekçesi olarak, sosyal mesafenin korunması, SARS Cov-2 virüsünün yayılmasının azalmasına yardımcı olmak, gerekli ki-

şisel koruyucu ekipmanın ön safhada çalışan sağlık personeline yönelmesini sağlamak ve acil servislerin yükünü hafifletmek olduğu bildirilmiştir (12).

Pandemi sürecinde dış hekimliğinde acil uygulamalar, standart infeksiyon kontrol önlemleri doğrultusunda ve ancak kişisel koruyucu ekipmanlarda özel değişiklik gibi bir takım eklemeler ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu nedenle ADA, T.C. Sağlık Bakanlığı ve TDB tarafından pandemi süresince uygulanacak geçici rehberler hazırlanmıştır (9,13, 14).

COVID-19 Pandemi Döneminde Dış Hekimliği Uygulamaları ile İlgili Öneriler

COVID-19 pandemi döneminde, yalnızca COVID – 19 şüphesi bulunmayan ve acil tedaviye ihtiyacı bulunan hastaların tedavisi yapılması önerilmektedir. Ancak COVID-19 pozitif bireylerin yaklaşık %30'unun durumunun asemptomatik olduğu göz önüne alınarak (15,16), bu dönemde kliniğe başvuran her hasta için özel önlemler alınması gerekmektedir. Bu önlemler, hasta kabul öncesinde tüm çalışanların ve klinik ortamın hazırlığı ile hastaların triajı yanında tedavi sırasında ve tedavi sonrasında yapılması önerilen işlemler ve risk analizlerini kapsamaktadır.

Hasta Kabul Öncesinde

A.Dış hekimliği Çalışanlarının Hazırlanması:

1. İş kısıtlaması gereken durumlar: Pandemi döneminde klinikte çalışmaması gereken kişiler:

- COVID-19' u daha şiddetli geçirme riski olan çalışanlar:
 - 65 yaş üstü olan
 - Ciddi kronik rahatsızlıkları (kalp hastalığı, hipertansiyon, diyabet, kanser, kronik solunum yolu hastalıkları, kronik böbrek yetmezliği, karaciğer hastalığı) bulunan
 - İmmünkompresif kişiler (kanser tedavisi gören, sigara içen, transplantasyon yapılan, immünyetmezliği tedavi alan, immünyetmezliği olan, uzun dönem kortikosteroid ya da immün sistemi zayıflatan diğer tedavileri alan)
 - Ağır obez olanlar (Vücut kitle indeksi >40 olan)
 - Hamileler (17).

- Herhangi bir akut solunum yolu hastalığı geçirenler: Çalışanlar öksürük, boğaz ağrısı ve solunum sıkıntısı açısından devamlı sorgulanmalı, günde iki kez ateş ölçümü yapılmalıdır. Semptomatik bir çalışan tespit edildiğinde pandemi hastanesine yönlendirilmelidir. Çalışan personelde COVID-19 pozitifliği saptanması durumunda, diğer personelin yönetimi Teması Olan Sağlık Çalışanlarının Değerlendirilmesi algoritmasına göre ilgili bölüm tarafından planlanır (13,18).

2. Uygun Kişisel Koruyucu Donanımların (KKD) Hazırlığı:

Yeterli ve uygun KKD sağlanmalı ve çalışan için erişilebilir olduğuna emin olunmalı. Tüm personel doğru KKD seçimi ve kullanımı üzerine eğitilmelidir (19,20).

KKD seçimi:

- Eldiven:** Kan, vücut sıvıları, mukoza membranları, bütünlüğü bozulmuş deri ya da kontamine alet ile potansiyel temas durumunda eldiven giyilmeli, eldiven her hastada değiştirilmeli, eldivenler tekrar yıkanıp kullanılmamalı ve eldiven giymeden önce ve çıkardıktan hemen sonra eller yıkanmalıdır.
- Önlük:** Kan, tükürük ya da başka infeksiyöz materyalle temas öngörüldüğü durumlarda uzun kollu, suya dayanıklı önlükler kullanılmalıdır.
- Gözlük:** Gözleri su sıçraması, aerosol ve yabancı parçacıklara karşı koruması için etrafı tamamen yumuşak kenarlarla kapatılan, hava geçirmez özellikteki tam korumalı koruyucu gözlükler tercih edilmelidir. Gözlük mutlaka maske ya da respiratör ile birlikte kullanılmalı; takılırken maskenin üst kenarını kaplayacak şekilde üzerine yerleştirilerek sıkıca oturduğundan emin olunmalı; ancak rahatsız edecek kadar çok fazla sıkılmamalıdır. Gözlük hasta aralarında sabun ve su ile temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir Pandemi süresince tek kullanımlık siperlikler de tercih edilebilir (20).
- Cerrahi maske ve Respiratör:** kan, tükürük ve vücut sıvılarının damlacıklar halinde sıç-

- radığı tüm diş hekimliği işlemlerinde ağız ve burun mukozaya membranını korumak için kullanılır.
- o Cerrahi maske: %98'den fazla bakteriyel filtrasyon verimliliği bulunan Tip IIR cerrahi maskeler, sıvılara dayanıklıdır ve mukozaları sıvı sıçramasına karşı korur; aerosolsüz işlemlerde tercih edilebilir.
 - o N95/FFP2 respiratör: Solunum sırasında 1 mikrometre partikülleri tutabilen havayı filtre etme etkinliği >%95 olan maske (filtre olabilen hava <%5).
 - o N99/FFP3 respiratör: havayı filtre etme etkinliği >%99 olan maskedir.
 - o Respiratör seçimi, maruz kalınan patojen ve maruziyet türüne göre yapılır:
 - Aerosol oluşturan işlemler sırasında FFP3 respiratör kullanılmalıdır. Ancak FFP3 ile solunum yapmak FFP2'ye göre daha zordur.
 - Valfli FFP3 respiratörleri ile soluk alıp vermek daha kolaydır; valf gözlüklerin buğulanmasını önler.
 - Bu tip maskenin yüze uyumu ve kenarlarının tamamen kapalı olması gerekmektedir. Ancak yüze uyumu kişiler arasında farklılık göstereceğinden maskeler mutlaka yüze uyum testi sonrası seçilmelidir.
 - Medikal kullanıma uygun olanlar satın alınmalıdır.
 - o Doğru Kullanımları:
 - Ağız ve burnu tam olarak örtmelidir. Burun bölgesine tam olarak oturtulmalıdır. Bıyık ya da sakal maske altında kalmalıdır.
 - Respiratörler her takıldığında yüze oturup oturmadığı kontrol edilmelidir. Konumunu bozmamaya dikkat edilerek, maskenin ön kısmı her iki elle kapatılır. Ventiltsiz maske için sert biçimde soluk verilir; ventilli maske için sert biçimde soluk alınır. Burun çevresinde hava sızıntısı varsa, sızıntıyı giderecek şekilde burun klipsi tekrar ayarlanır. Kenarında hava sızıntısı varsa, baş çevresindeki kayışlar tekrar ayarlanır ya da sızıntıyı giderecek şekilde gerilimi ayarlanır.
 - Saçlar kısa ya da toplanmış olmalı, kontaminasyon olasılığını azaltmak için cerrahi keple kapatılmalıdır.
 - Kısa muayeneler dışında her hastadan sonra; hastalar arasında ya da hasta tedavisi sırasında ıslanmaya başladığında değiştirilmelidir.
 - Tedavi sırasında kontamine ellerle dokunulmamalıdır.
 - Üst köşesindeki bağını tutarak çıkartılmalı; dış yüzeyine dokunulmamalı, gevşek olarak boyunda asılı şekilde tutulmamalıdır. Klinik dışında maske ile dolaşılmamalıdır.
 - İnfekte atık olarak atılmalı, yeniden kullanılmamalıdır. Çıkartıldıktan sonra eller yıkanmalıdır. (21,22)
- **KKD Giyim Sırası:**
 - Eller yıkanır,
 - Önlük giyilir,
 - Kep takılabilir,
 - Maske ya da respiratör takılır ve yüze uyumu sağlanır,
 - Gözlük takılır ve yüze yerleştirilir,
 - Eldiven giyilir.
 - **KKD Çıkartılma Sırası:**
 - Eldiven çıkartılır ve infekte atık kutusuna atılır,
 - Eller yıkanır,
 - Yeni bir eldiven giyilir,
 - Önlük çıkartılır ve atılır,
 - Gözlük çıkartılır ve temizlenip dezenfekte edileceği kutuya bırakılır,
 - Maske ya da respiratör çıkartılır,
 - Eldiven çıkartılır,
 - Eller yıkanır (21).
- B. Hasta Bekleme Alanının Düzenlenmesi:**
- Başkaları tarafından dokunulabilen ve kolay dezenfekte edilemeyen dergi, gazete, broşür ve oyuncak gibi nesnelere ortamdan kaldırılmalıdır.
 - Hastaların görebileceği alanlara sosyal mesafe uygulamaları ve solunum hijyeni/öksürük

adabı gibi çeşitli hijyen talimatlarını içeren afişler asılmalıdır.

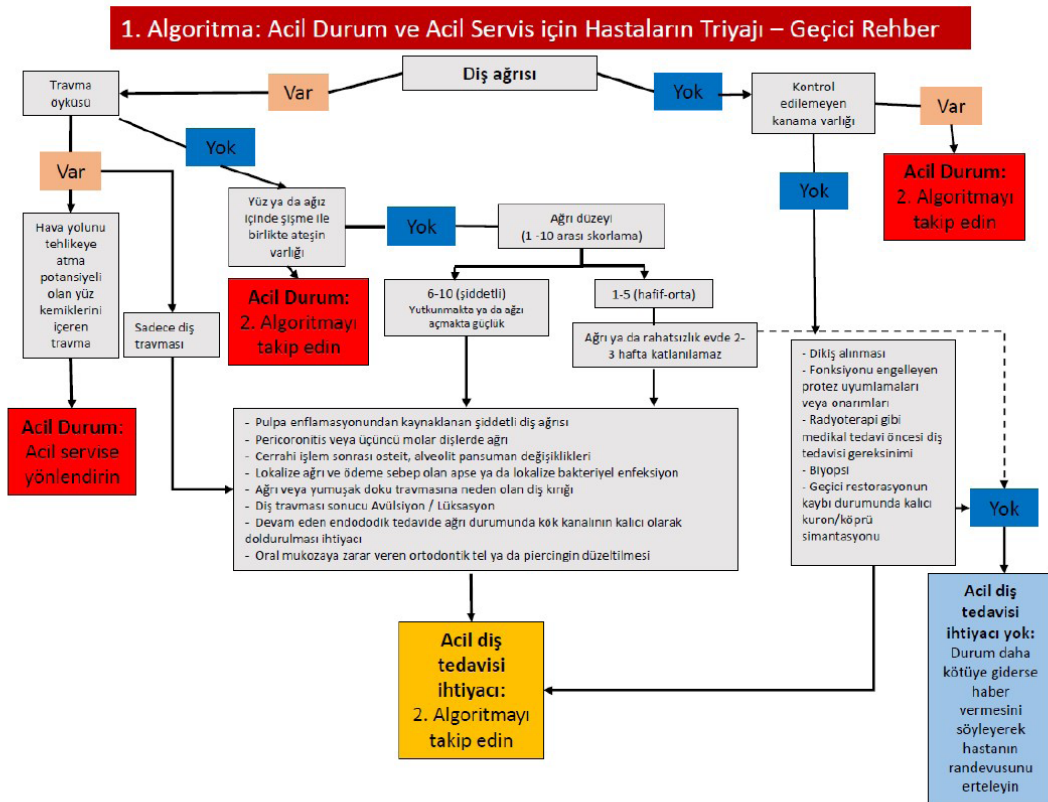
- Atık için elle temassız açılan çöp kutuları yerleştirilmelidir.
- Bekleme alanının yakınına el hijyeni uygulama imkanı yaratılmalıdır.
- Bekleme sırasında hastalara maske kullanmaları önerilmelidir (9,13).

C. Randevuların Düzenlenmesi:

- Randevular, bekleme odasındaki diğer hastalarla olası teması en aza indirecek şekilde aralıklarla verilmelidir.
- Pediyatrik hastalar, özel ihtiyaçları olan kişiler, yaşlı hastalar hariç hastaların tek başlarına gelmesi sağlanmalıdır (,).
- Gelen refakatçi de COVID-19 belirti ve semptomları açısından taranmalıdır (9,13).

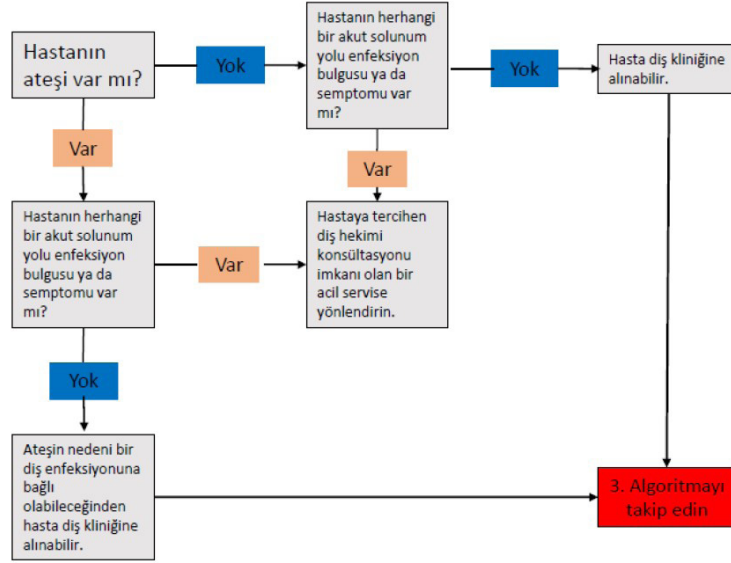
D. Uzaktan Bağlantı ve Triage Uygulamaları:

- Hastanın şikayetini öncelikle telefon, mesajlaşma veya video konferans yoluyla değerlendirilerek mümkünse zorunlu olmayan başvurular ertelenmelidir.
- Diş hekimleri, hastaların acil servis ihtiyacı ya da acil diş hekimliği ihtiyacını kendi eğitim ve tecrübeleri temelinde ve hastaya özel faktörlerin ışığında Şekil 1'deki 1. Algoritma'yı takip ederek belirleyebilir.
- Acil olarak tanımlanan diş hekimliği işlemleri için başvuruda bulunan hastanın 2. Algoritmayı takip ederek alınan anamnez sonrası COVID-19 enfeksiyonu ile uyumlu semptomları (ateş, öksürük, solunum sıkıntısı) bulunmuyorsa uygun protokoller ve KKD'ler kullanılarak Algoritma 3'e göre muayenesi yapılır (Şekil 2. ve Şekil 3).



Şekil 1. ALGORİTMA: Acil durum ve acil servis için hastaların triyajı (13)

2. Algoritma: Acil Servis ve Acil Dış Tedavisi Gereken Hastalarda COVID-19 Enfeksiyonunun Belirlenmesi- Geçiçi Rehber



Şekil 2. ALGORİTMA: Acil servis ve acil dış tedavisi gereken hastalarda COVID-19 enfeksiyonunun belirlenmesi (13)

- Hastada COVID-19 enfeksiyonu ile uyumlu semptomlar (ateş, öksürük, solunum sıkıntısı) mevcut ve/veya aerosol oluşturacak bir tedavi gerekiyorsa, COVID-19 hastaları için ayrılan iyi havalandırılmış bir tedavi ünitesinde yapılmalıdır. Böyle bir uygun alan sağlanamıyorsa hasta bu ortamın sağlanabileceği bir tedavi merkezine yönlendirilir.
- Olası/kesin COVID-19 hastaları ve karantinada olan temaslılarının acil bir durum olmadıkça tedavileri ertelenmelidir. COVID-19 tanısı alan hastalar içerisinde acil tedaviye ihtiyaç duyanların işlem öncesi değerlendirmeleri hastayı takip eden hekimi ile birlikte yapılmalı ve alınacak tedbirlere birlikte karar verilmelidir (9,13, 14).
- CDC; COVID-19 enfeksiyonu sonrası karantinanın sonlanması için CDC iki yaklaşım önerir:
 1. COVID-19 semptomlarının sonlanmasından en az 3 gün sonra ve Semptomların ilk görüldüğü günden itibaren en az 7 gün sonra (ateş düşürücü kullanılmadan ateşin düşmesi ve öksürük, nefes darlığı gibi solunum semptomlarında iyileşme)

2. Test temelli yaklaşım: ateş düşürücü kullanılmadan ateşin düşmesi ve öksürük, nefes darlığı gibi solunum semptomlarında iyileşme ve 24 saat arayla toplanan ardışık iki örneğin moleküler test sonuçlarının negatif çıkması (9).

- Hastadan mutlaka onam formu alınmalıdır (23).

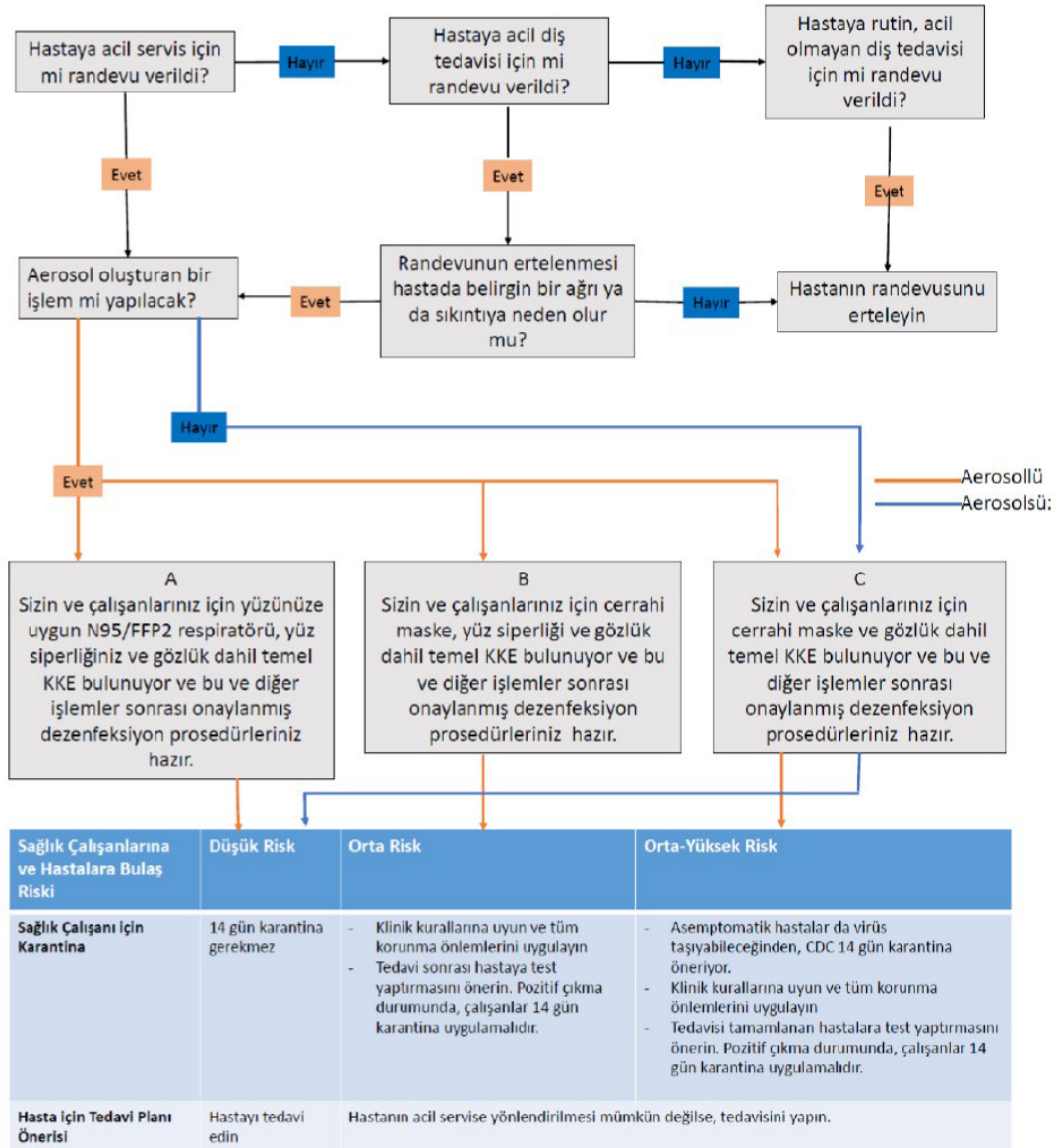
Hasta Tedavisi Sırasında

A. İnfeksiyon Kontrolü Önlemleri:

1. Standart Önlemler: Rutin dış hekimliği işlemleri sırasında alınan standart enfeksiyon kontrol önlemleridir;

1. El hijyeni,
2. Kişisel koruyucu donanımların kullanımı,
3. Solunum hijyeni/Öksürük adabı,
4. Yaralanmadan çalışma (mühendislik ve çalışma pratiği kontrolleri),
5. Güvenli enjeksiyon uygulamaları,
6. Alet ve cihazların sterilizasyonu ve
7. Çevre yüzeylerin temizliği ve dezenfeksiyonu başlıklarından oluşur.

3. Algoritma: Acil Servis ve Acil Diş Tedavisi Gereken Hastalarda COVID-19 Enfeksiyonunun Belirlenmesi- Geçici Rehber



Şekil 3. ALGORİTMA: Acil servis ve acil diş tedavisi gereken hastalar ve sağlık çalışanlarına COVID-19 bulaş riskinin en aza indirilmesi (13)

2. Damlacık ve temas yoluyla bulaşın önlenmesi: Pandemi dönemine özel, standart enfeksiyon kontrol önlemlerine ek olarak alınması gereken önlemlerdir. Acil olmayan işlemlerin ertelenmesi, hasta izolasyonu, solunum yoluyla bulaşmanın önlenmesi için respiratör kullanımı ve odaların havalandırılması ile sağlanır (9).

B. Klinik İşlemler:

- İnfeksiyon ajanlarına olası maruziyeti azaltmak için çalışma esnasında anti retraksiyon fonksiyonu bulunan el aletleri, 4 elle çalışma tekniği, yüksek volümlü tükürük aspiratörleri ve rubber-dam kullanılmalıdır.

- Klinik etkinliğinin tam olarak ortaya konulduğu yeterli çalışma olmamasına karşın oksidasyonun SARS-CoV-2 virüsü üzerindeki etkisinden faydalanmak üzere hastalara işlem öncesi %1.5 hidrojen peroksit ya da %0.2'lik povidon ile ağız çalkalaması önerilir.
- Hasta değerlendirmelerinde intraoral radyografilerin tükürük sekresyonunu artırması ve öksürük refleksini uyarması sebebiyle panoramik radyografiler ya da bilgisayarlı tomografilerin kullanımı tercih edilmelidir.
- İşlemleri mümkün olduğunca aerosol oluşturmayacak şekilde, tercihen el aletleri ile yapılması önerilir.
- Tedaviler esnasında dikiş atılması gerektiğinde rezorbe olabilen sütür materyalleri tercih edilerek hastaların dikiş aldırma için tekrar randevu alması engellenmelidir (9,13).

C. Risk Analizi:

İşlemlerde aerosol oluşup oluşmaması ya da FFP2/N95 respiratör kullanılıp kullanılmaması durumlarına bağlı olarak oluşturulan farklı senaryolar ile çeşitli risk düzeyleri 3. Algoritmada gösterilmiştir (Şekil 3). Buna göre,

Aerosol oluşturan işlemler sırasında uygun FFP2/N95 maske, respiratör, yüz siperliği ve gözlük dahil temel KKD kullanılması durumunda, risk düzeyi düşüktür (13).

Ancak, aerosol oluşturan işlemlerde uygun respiratör yerine cerrahi maske kullanılması durumunda, T.C. Sağlık Bakanlığının "Teması Olan Sağlık Çalışanlarının Değerlendirilmesi" algoritmasına göre orta riskli olarak kabul edilir ve bu durumda, çalışmada aktif semptom gelişirse hemen, gelişmezse 7 gün sonra moleküler tanı testi yapılır. Negatif çıkması durumunda bir 7 gün daha semptom takibi yapılır, semptom gelişir ise hemen test yapılır; gelişmez ise toplam 14 gün sonunda takibi bırakılır (18).

Riskli durumlarda, hastaya COVID-19 testi yaptırması önerilir. Test için bağlı bulunduğu aile hekimliğine veya <https://koronaonlem.saglik.gov.tr/> adresine başvurması önerilir. Test sonuçlarının diş kliniğine nasıl bildirileceği hakkında detaylı açıklamaların yapılması gerekir. Test sonucu pozitif çıkar

ise, klinikte infekte hastadan sonra tedavi edilen tüm hastalara durumun bildirilmesi gerekir (14).

Hasta Bakımı Sonrasında

A. Hasta arasında ortam ve alet dekontaminasyonu:

- Tekrar kullanılabilir gözlük ya da yüz siperliği gibi KKD ler temizlenip dezenfekte edilir.
- Tüm aletler rutin protokollerdeki gibi temizlenip steril edilir.
- Klinik ve çevre yüzeyleri rutin protokollerdeki gibi temizlenip dezenfekte edilir: Klinik yüzeyler ve kan ile görünür şekilde kontamine olmuş yüzeylerde orta düzeyli (tüberküloidal); çevre yüzeylerde düşük düzeyli dezenfektanlar üreticilerin talimatları doğrultusunda kullanılır.
- Kapı kolları, sandalye, masa, banyo, vs düzenli şekilde dezenfekte edilmelidir (9).

B. Hastalar için İşlem Sonrası Talimatlar:

- İbuprofen'in COVID-19 enfeksiyonu olan hastalar için kullanılıp kullanılmayacağı konusundaki tartışmalar devam etmektedir. Ancak COVID-19 olmayan hastalarda, herhangi bir ağrının yönetiminde ibuprofen'in normalde belirtildiği gibi kullanılması önerilir.
- Cerrahi olmayan kök kanal tedavileri ya da abse direnaji gibi işlemlerden kaçınılmasına gerek yoktur (9).

C. İş Gününün Sonunda Eve Giderken Yapılması Gerekenler:

- Klinik kıyafetlerin çıkartılıp, kişisel kıyafetler giyilmelidir.
- Eve geldikten sonra, ayakkabılar çıkartılmalı
- Kıyafetler ev sakinlerinden ayrı olarak çıkarılmalı ve yıkanmalı
- Hemen duş alınmalıdır (9).

SONUÇ

COVID-19 pandemi döneminde tüm diş hekimliği klinikleri kendi risk analizini yapmalı ve bu doğrultuda protokoller düzenlemelidir. Acil olmayan her hastanın ayrımı yapılmalı, acil işlemler sadece pan-

demii süreci önerilen rehberler doğrultusunda yapılmalıdır. Bu şartları sağlayamayan klinikler enfeksiyon zincirinin kırılması adına, kendileri, çalışanları, hastaları ve tüm topluma karşı bir sorumluluk olarak kesinlikle çalışmamalıdır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Yazar Katkıları Çalışma Konsepti/Tasarım- N.T.; Veri Toplama- N.T.; Veri Analizi/Yorumlama- N.T.; Yazı Taslağı- N.T.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- N.T.; Son Onay ve Sorumluluk- N.T.

Author Contributions: Conception/Design of Study- N.T.; Data Acquisition- N.T.; Data Analysis/ Interpretation- N.T.; Drafting Manuscript- N.T.; Critical Revision of Manuscript- N.T.; Final Approval and Accountability- N.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

KAYNAKLAR

1. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al: Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA 2020;323(11):1061-1069. doi:10.1001/jama.2020.1585
2. Gamio L. The workers who face the Greatest Coronavirus risk. The New York Times. 2020 March 15. Available from: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/03/15/business/economy/coronavirus-worker-risk.html>
3. CDC. Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings — 2003 MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2003;52(No.RR-17):1-66. Available from: www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5217.pdf
4. Topcuoğlu N. Diş Hekimliğinde Standart Enfeksiyon Kontrolü. 1. Uluslararası Dental ve Oral Enfeksiyonlar Kongresi, 07-09 Eylül 2018 Sakarya - TÜRKİYE Biyoteknolojik ve Stratejik Sağlık Araştırmaları Dergisi sayfa, 28-29.
5. Topcuoğlu N. Ağız Diş Sağlığı Merkezlerinde Enfeksiyon Kontrolü. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2018;22(1):149-154.
6. CDC. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, 2007. Available from: www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf
7. CDC. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. Available from: www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf
8. CDC. Summary of Infection Prevention Practices in Dental Settings: Basic Expectations for Safe Care. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services; October 2016.
9. ADA. Interim Guidance for Minimizing Risk of COVID-19 Transmission 2020, April 4. Available from: https://www.ada.org/~media/CPS/Files/COVID/ADA_COVID_Int_Guidance_Treat_Pts.pdf
10. CDC Guidance for Providing Dental Care During COVID-19. 2020, April 8. Available from: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/statement-COVID.html>
11. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID- 19 Diş Hekimliği Uygulamalarındaki Acil ve Zorunlu Hizmetler. 2020, April 21. Available from: <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/enfeksiyon-kontrol-onlemleri/COVID19-DisHekimligiUygulamalarındakiAcilVeZorunluHizmetler.pdf>
12. Burger D. ADA offers interim guidance as some states consider reopening. ADA News.2020 April 18. Available from: <https://www.ada.org/en/publications/ada-news/2020-archive/april/ada-offers-interim-guidance-as-dentists-consider-reopening-practices>

13. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Salgını Sırasında Uyulması Gereken Dental İşlemler Prosedürü. 2020, April 16. Available from: <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/enfeksiyon-kontorl-onlemleri/COVID19-Salgin iSirasindaUyulmasiGerekenDentalIslemlerPros eduru.pdf>
14. TDB. COVID-19 Salgını Döneminde Diş Hekimliğinde Acil Durum ve Acil Servis İhtiyacı için Durum Yönetimi Rehberi. 2020, April. Available from: http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/yayinlar/Cesitli/Covid_Doneminde_Acil_Durum_Yonetimi_Rehberi_06.pdf
15. Freund A. Up to 30% of coronavirus cases asymptomatic. Deutsche Welle (DW) 2020, March 24. Available from: <https://www.dw.com/en/up-to-30-of-coronavirus-cases-asymptomatic/a-52900988>
16. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med.* 2020;382(10):970–971. doi:10.1056/NEJMc2001468
17. CDC. People Who Are at Higher Risk for Severe Illness. 2020, April 15. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html>
18. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi. 2020 April 14: Available from: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf
19. Külekçi G. Diş hekimliği İnfeksiyon Kontrol Rehberi CD'si, İDO Dergi 2007;113 (Mart-Nisan):55-7. www.ido.org.tr.
20. Topcuoğlu N. Diş Hekimliği Standart İnfeksiyon Kontrolü: Kişisel Koruyucu Donanımların Doğru Kullanımı. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2010;14:89-92.
21. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19. Stockholm: ECDC;2020
22. TDB. Dişhekimliğinde Maske, Koruyucu Gözlük ve Yüz Siperliği. 2020, April 1. Available from: http://www.tdb.org.tr/icerik_goster.php?Id=3435
23. TDB. COVID-19 Pandemi Döneminde Acil Diş Tedavisi Uygulamaları ve Onam Formu. 2020, April 28. Available from: [http://www.tdb.org.tr/userfiles/files/COVID_19_Acil_Dis_Ted_Uyg_ve_Onam_Formu\(1\).pdf](http://www.tdb.org.tr/userfiles/files/COVID_19_Acil_Dis_Ted_Uyg_ve_Onam_Formu(1).pdf)