

COVID-19- ÇOCUK DIŞ HEKİMLİĞİ AÇISINDAN ÖNEMİ

COVID-19- Importance for Pediatric Dentistry

Merve ALKIŞ*

Sibel EZBERCİ**

ÖZET

Koronavirüs 2'nin (SARSCoV-2) neden olduğu 2019 koronavirüs hastalığı (COVID-19) pandemisi, bu günlerde insanlığı tehdit eden önemli bir sağlık krizidir. Hastalığın bulaşma yolları, enfekte olmuş damlacıkların doğrudan solunması ve enfekte olmuş solunum sekresyonları ile kirlenmiş yüzeyler ile doğrudan temastır. Klinik semptomlar diğer bir akut solunum yolu viral enfeksiyonlarına benzer ve ateş, öksürük, boğaz ağrısı, nefes darlığı, yorgunluk, halsizlik vb.'dir. Rapor edilen vakaların yaklaşık % 80'inde hastalık hafiftir. Çocuklarda epidemiyolojik yayılımın özellikleri ve COVID-19'un klinik belirtileri henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Çocuklar yetişkinlere benzer ancak daha hafif semptomlarla başvurma eğilimindedir. Virüsün uzun inkübasyon süresi (2 ila 14 gün, bazı vakalarda 24 güne kadar) olduğu için ve çocuklar belirtisiz veya hafif, spesifik olmayan semptomlar gösterebildikleri için, tüm çocuk hastalar ve ebeveynler aksi kanıtlanmadıkça COVID-19'un potansiyel taşıyıcıları olarak düşünülmelidir. El hijyeni, mikroorganizmanın hastalara bulaşma riskini azaltmak için en kritik önlem olarak kabul edilmiştir. SARS-CoV-2, yüzey tipine, ortamın sıcaklığına veya nemine bağlı olarak yüzeylerde birkaç saat veya birkaç güne kadar kalabildiği için iyi el hijyeni ve diş kliniğindeki tüm yüzeylerin iyice dezenfekte edilmesi çok önemlidir. Maskeler, eldivenler, önlükler ve gözlükler veya siperler olmak üzere kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı cildi ve mukozayı enfekte olmuş kan veya sekresyondan korumak için önerilir. Hızla değişen bir pandemi ortamında pratisyenlerin, kendi bölgelerine ve koşullarına uygun, çocuk hastalarının tedavisi konusunda saygın ve güvenilir bilgi kaynaklarını aktif, düzenli olarak aramaları ve kullanmaları gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Çocuk diş hekimliği, el hijyeni, kişisel koruyucu ekipman, pandemi

ABSTRACT

The 2019 coronavirus disease (COVID-19) pandemic caused by coronavirus 2 (SARSCoV-2) is an important human health threat these days. The ways of transmission of the disease are direct contact with contaminated surfaces by direct inhalation of infected droplets and infected respiratory secretions. Clinical symptoms are similar to other acute respiratory viral infections and are fever, cough, sore throat, shortness of breath, fatigue, weakness, etc. In about 80% of reported cases, the disease is mild. The characteristics of epidemiological spread in children and the clinical manifestations of COVID-19 have not yet been fully elucidated. Children are similar to adults, but tend to resort with milder symptoms. Since the virus has a long

* Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Uşak, merve.alkis@usak.edu.tr

** Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Uşak, sibel.acar@usak.edu.tr

incubation period (2 to 14 days, up to 24 days in some cases), and children can show symptomless or mild, nonspecific symptoms, all pediatric patients and parents should be considered potential carriers of COVID-19 unless otherwise proven. Hand hygiene has been recognized as the most critical measure to reduce the risk of microorganism contaminating patients. Since SARS-CoV-2 can remain on the surfaces for a few hours or a few days, depending on the type of surface, temperature or humidity, it is very important to thoroughly disinfect all surfaces in the dental clinic. The use of personal protective equipment, such as masks, gloves, and goggles or visors, is recommended to protect the skin and mucosa from infected blood or secretion. In a rapidly changing pandemic environment, practitioners should actively, regularly search and use reliable sources of information about the treatment of pediatric patients, suitable for their region and conditions.

Key Words: Hand hygiene, pandemic, pediatric dentistry, personal protective equipment

GİRİŞ

Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2'nin (SARSCoV-2) neden olduğu 2019 koronavirüs hastalığı (COVID-19) pandemisi, bu günlerde insanlığı tehdit eden önemli bir sağlık krizidir. Hastalığın bulaşma yolları, enfekte olmuş damlacıkların (öksürük veya hapşırma sırasında üretilen) doğrudan solunması ve enfekte olmuş solunum sekresyonları ile kirlenmiş yüzeyler ile doğrudan temastır. Klinik semptomlar diğer herhangi bir akut solunum yolu viral enfeksiyonuna benzer ve ateş, öksürük, boğaz ağrısı, nefes darlığı, yorgunluk, halsizlik vb. Rapor edilen vakaların yaklaşık %80'inde hastalık hafiftir. Eşlik eden bir hastalığı olanlarda ve yaşlılarda, hastalık sıklıkla akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) ve çoklu organ fonksiyon bozukluğuna ilerlemektedir (1)

Çocuklarda epidemiyolojik yayılımın özellikleri ve COVID-19'un klinik belirtileri henüz tam olarak aydınlatılmamıştır. Hızla değişen bir pandemi ortamında pratisyenlerin, kendi bölgelerine ve koşullarına uygun, çocuk hastalarının tedavisi konusunda saygın ve güvenilir bilgi kaynaklarını aktif, düzenli olarak aramaları ve kullanmaları gerekmektedir(2).

Çocuklarda COVID-19'un klinik özellikleri

Etkilenen hastaların çoğunda genellikle ateşin eşlik ettiği kuru öksürük görülmesine rağmen, COVID-19'un klinik semptomları hala belgelenmekte ve derlenmektedir.(3) Belirti ve semptomlar, asemptomatik, hafif, orta, şiddetli ve kritik olarak farklı aşamaları içerir.(4)

Çocuklar yetişkinlere benzer ancak daha hafif semptomlarla başvurma eğilimindedir. Çin'de 1391 çocuk üzerinde yapılan bir araştırmada SARSCoV2 için test edilen 171 (%12.3) vaka pozitif bulundu.(5) Yine Çin, Hubei'de şüpheli veya doğrulanmış COVID-19 olan 2000'den fazla çocuk hastasının analizi, %90'ından fazlasının asemptomatik veya hafif ila orta semptomlar gösterdiğini ortaya koydu.(6)

Günümüze kadar olan çalışmalar, COVID-19'lu çocukların en sık ateş, öksürük ve halsizlik ile birlikte burun tıkanıklığı, burun akıntısı, baş ağrısı, boğaz ağrısı ve ishal şikâyetleri ile başvurduğunu, hastaların atesiz veya hafif ateşli olabileceğini, çoğu durumda ateşin 1-2 hafta içinde düşeceğini, solunum sıkıntısı ve siyanozun hastalığın ilerlemesi ile genellikle 1 hafta sonra halsizlik, huzursuzluk, zayıf beslenme, iştahta azalma ve azalmış aktivite gibi sistemik semptomlarla birlikte ortaya çıkabileceğini, pnömoni gelişebileceğini ve bazı vakalarda hızla ilerleyerek 1-3 gün içinde geleneksel oksijenle düzeltilmeyen solunum yetmezliğine

dönüşebileceğini, ağır vakalarda, sepsis şok, metabolik asidoz, kanama ve pıhtılaşma disfonksiyonu görülebileceğini göstermektedir. (7)

Dental ortamda çocuk hasta

Virüsün inkübasyon süresinin uzun olması (2 ila 14 gün bazı vakalarda 24 güne kadar) ve çocukların belirtisiz veya hafif, spesifik olmayan semptomlar gösterebilmesi nedeniyle tüm çocuk hastalar ve ebeveynler aksi kanıtlanmadıkça potansiyel COVID-19 taşıyıcıları olarak düşünülmelidir.(2)

COVID-19 hastalığı, esas olarak solunum damlacıkları, tükürük ve kan yoluyla müköz membranlar ve kontamine yüzeyler ile temas yoluyla doğrudan ve dolaylı olarak bulaşabilir.(8,9) Bu, diş hekimleri ve çalışanlarını potansiyel olarak yüksek riskli taşıyan gruba sokar. Birçok dental tedavi, akut solunum yolu enfeksiyonlarının bulaşması ile ilişkili olan aerosol üreten prosedürlerdir. SARS CoV-2 virüsü 72 saate kadar yüzeylerde kalabilir(10) ve tüm klinik yüzeyler SARS CoV-2 için önerilen kimyasallar kullanılarak dezenfekte edilmelidir.

Etkili Enfeksiyon Kontrol Protokolleri

El hijyeni, mikroorganizmanın hastalara bulaşma riskini azaltmak için en kritik önlem olarak kabul edilmiştir.(11) SARS-CoV-2, yüzey tipine, ortamın sıcaklığına veya nemine bağlı olarak yüzeylerde birkaç saat veya birkaç güne kadar kalabilir.(12) Bu, iyi el hijyeni ihtiyacını ve diş kliniğindeki tüm yüzeylerin iyice dezenfekte edilmesinin önemini güçlendirir.

Maskeler, eldivenler, önlükler ve gözlükler veya siperler olmak üzere kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı cildi ve mukozayı (potansiyel olarak) enfekte olmuş kan veya sekresyondan korumak için önerilir.

Solunum damlacıkları SARS-CoV-2 iletiminin ana yolu olduğundan, rutin diş hekimliği uygulamaları için partikül maskeleri (örn. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü tarafından doğrulanmış N-95 maskeleri veya Avrupa Birliği tarafından belirlenen FFP2 standart maskeleri) önerilir.(12)

Diş Hekimliği Uygulamaları için Öneriler

Ocak 2020'de Çin Ulusal Sağlık Komisyonu, COVID-19'u SARS ve yüksek oranda patojenik kuş gribini de içeren B grubu bulaşıcı hastalıklar kategorisine ekledi. Bununla birlikte, tüm sağlık çalışanlarının, kolera ve veba gibi aşırı bulaşıcı patojenler için ayrılmış bir kategori olan grup A enfeksiyonları için belirtilenlere benzer koruma önlemleri kullanmasını önerdi. Yönergeler ve araştırmalar temel alındığında, diş hekimleri sıkı kişisel koruma önlemleri almalı ve damlacık veya aerosol üretebilecek operasyonlardan kaçınmalı veya en aza indirmelidir.(12)

SARS-CoV-2 salgını sırasında diş hekimliği uygulamaları çoğu ülkede acil bakım sağlanması şeklinde sınırlandırılmıştır:

- Diş sağlığı bakımı talebinin bir kısmı telefon, e-posta veya video konferanslarla karşılanabilir
- Fotoğraf veya video konferansın eşlik ettiği ayrıntılı bir hasta öyküsü, diş acil durumlarının yönetimine yardımcı olabilir. Acil bakım; analjezi, antiseptikler reçete edilerek veya son seçenek antibiyotik olarak uygulanabilir.
- Bu modern teknikler koruyucu diş sağlığı bakımı sağlarken de uygulanabilir.(13)
- Her hasta ve hasta yakınının işlemden önce ateşinin ölçülmesi önerilir.(37.3 C kritik vücut sıcaklığı).(3)

- Koruyucu ekipman kullanımı[N95/FFP2/KN95 maskeler; tek kullanımlık koruyucu önlükler, bone, gözlük/siper kullanımı(gözden bulaşı engellemek için)] her hastada sağlanmalı.
- COVID-19 belirtileri ve semptomları gösteren hastalar için diş sağlığı bakımı acil bakım ile sınırlı olmalı ve sadece tam koruyucu önlemleri olan bir klinikte sağlanabilir.(örn; negatif basınç odası)(13)
- SARS-CoV-2 ile kontamine olan yüzeyler, en az %62 alkol, %0.5 hidrojen peroksit veya 1.000 ppm (%0.1) sodyum hipoklorit ile etkili bir şekilde dezenfekte edilebilir.(14)
- Tedavi sırasında rubberdam kullanımı aerosolleri ve aerosollerdeki virüs yükünü azaltmaya yardımcı olur. Çalışma alanı rubberdam uygulandıktan sonra dezenfekte edilmelidir.
- Su soğutmalı aletler veya ultrasonik temizleme cihazları yerine el aletleri kullanılarak aerosol yayılması en aza indirilmelidir. (13)

Aerosol oluşumundan otuz dakika sonra, tedavi odasının havasında virüs partikülleri ve bakterileri hala tespit edilebilir.(15,16) Alternatif olarak, hastalar arasında en az 30 dakika beklenerek yeterli ventilasyon sağlanabilir.

İntraoral görüntüleme kısıtlanmalı ve intraoral radyografilerle ilişkili aşırı tükürük ve öğürme refleksini azaltmak için ekstraoral radyografiler kullanılmalıdır. (17)

Acil ve Acil Diş Tedavileri ve Covid 19 Bulaşma Riskini En Aza İndirmek için ADA Geçici Rehberi(18,19)

Acil

Ağrı bu acil durumlarla ilişkili olabilir:

- Pulpal inflamasyondan kaynaklı şiddetli diş ağrısı
- Perikoronitis veya üçüncü molar kaynaklı ağrı
- Cerrahi ameliyat sonrası gelişen osteitis, dry socket değişiklikleri
- Lokalize ağrı ve şişmeye neden olan apse veya lokalize bakteriyel enfeksiyon
- Ağrıya veya yumuşak doku travmasına neden olan diş kırığı
- Avülsiyon / lüksasyon diş travması
- Geçici restorasyon kaybedilirse, kırılırsa veya dişeti tahrişine neden olursa nihai kuron / köprü simantasyonu
- Ağrı yaşayan hastalarda endodontik kavitelere geçici dolgunun değiştirilmesi
- Ortodontik bir telin veya oral mukozayı delen veya ülserleştiren cihazların kesilmesi veya ayarlanması

a.Acil ve Acil Diş Hastalarında COVID-19 Enfeksiyonunu Belirlemek İçin Ara Kılavuz

1. COVID-19 enfeksiyonu için tarama prosedürü sırasında, hastalara COVID-19 testinde pozitif olup olmadıkları sorulmalıdır ve eğer evetse, hasta diş tedavisi için derhal acil servise sevk edilmelidir. Hasta daha önce COVID-19 pozitif çıktıysa ve semptomlarının düzelmesinin üzerinden 3 gün geçtiyse, hasta dental klinik ortamda görülebilir .

2.Bu bağlamda solunum semptomları olmadan görülen ateş; acil veya acil bir diş rahatsızlığı (örn. Diş enfeksiyonu) ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilmelidir.

3.Kliniğe refakatçi kabul edilmelidir. Ateşi olan ve klinikte görülecek olan hastalara maskeleri yoksa bir

maske verilmelidir. Diş tedavisi sırasında hastanın maskesi çıkacağı için, tedavi tamamlanır tamamlanmaz tekrar takılmalıdır.

4. Hasta şüpheli veya doğrulanmış COVID-19 enfeksiyonu olan bir kişiye maruz kalmışsa, şu anda seyahat yasağı altındaki ülkelere seyahat etmişse veya onaylanmış SARS-CoV-2 biyolojik materyaline (kendileri veya başka bir kişi aracılığıyla) maruz kalmışsa, hasta hastane ortamına yönlendirilmelidir. Çünkü bu durumlar bulaş riskini artırır.

5. Hastanın COVID-19 testi için sevk edilmesi gerekiyorsa, test için ne zaman / nereye gidileceği, ziyaret edilen test tesisine test ihtiyacının neden gerekli görüldüğü ve diş kliniğine nasıl başvuru hakkında ayrıntılı talimatlar verilmelidir. Şüpheli COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle diğer ortamlara yönlendirilen dental hastaların bir listesinin tutulması önemlidir.

b. Anahtar Noktalar

- Cerrahi yüz maskeleri de dahil olmak üzere temel kişisel koruyucu ekipmanlar(KKE) mevcut değilse, durumun ya da hastanın acil olup olmadığına bakılmaksızın herhangi bir prosedür gerçekleştirilmemelidir.
- Son 14 gün içinde COVID-19 tanısı konan, solunum semptomları olup, dişhekim muayenehanesinde tedavi edilen bir hasta varsa veya herhangi bir hasta uygun KKE olmadan tedavi edilirse, bunlar yüksek risk senaryoları olarak kabul edilmelidir. Diş hekimi ve diş ekibinin üyeleri 14 günlük karantinaya geçmelidir.
- Cerrahi yüz maskeleri yapılan prosedüre göre seçilmelidir.
- N95 respiratörü olmadan gerçekleştirilen bir aerosol üreten prosedür, klinik personele ve diğer hastalara

COVID-19 bulaşması için orta riskli bir senaryodur.

- Hasta COVID-19 testi için sevk edilirse ve test pozitif çıkarsa, kliniğin enfekte olmuş hastadan sonra tedavi edilen tüm hastalara maruziyeti bildirmesi gerekir.

c. Ek önlemler

• Enfeksiyöz ajanlara olası maruziyeti azaltmak için uygun olduğunda; anti retraksiyon fonksiyonlu el aleti, asiste ile çalışma(4 el tekniği), yüksek hacimli tükürük emiciler ve rubberdam kullanılmalıdır.

- Her hastadan sonra el aletleri kalıntıları gidermek için temizlenmeli ve ardından ısı sterilizasyonu yapılmalıdır.
- Her randevudan önce hastaların %1.5 hidrojen peroksit veya %0.2 povidon ile gargara yapılması sağlanmalıdır.
- Bunu yapamayan pediatrik hastalar için, tüm aerosol üreten acil durum prosedürleri için her zaman rubberdam kullanılmalı ve gargara işlemi yerine dezenfektan pamuk ruloya emdirilip ağız içi silinerek gerçekleştirilmelidir.
- Uygunsa diş ağrısı için NSAII'ler asetaminofen ile birlikte kullanılmalıdır.(Ibuprofen'in COVID-19 enfeksiyonu olan hastalar için kullanılıp kullanılmayacağı konusundaki tartışmalar mevcut olsa da , herhangi bir ağrıda ibuprofen'in normal olarak belirtildiği gibi kullanılması önerilir. Örneğin, pulpal ve periapikal ilişkili dental ağrı ve intraoral şişliği olan yetişkinlerde, NSAII'lerin asetaminofen ile birlikte kullanılması önerilir. Yani 400-600 miligram ibuprofen+1,000 mg asetaminofen hala kullanılabilir.)

- Bekleme odaları, kapı kolları, sandalyeler ve tuvaletler dahil ortak alanlar sık sık temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Hasta yakınları klinik dışında bekleme odasında veya arabada(bekleme salonunda 6 feet ya da 2 metre sosyal mesafe sağlanamıyorsa) beklemelidir.
- Tedavi olmuş COVID-19 enfeksiyonu olan hastalar dental bir ortamda görülebilir:
 - 1) COVID-19 enfeksiyon semptomları geçtikten en az 3 gün (72 saat) sonra VE
 - 2) Semptomlarının ilk ortaya çıkmasından bu yana en az 7 gün geçmişse (ateş düşürücü ilaçlar kullanılmadan ateşin iyileşmesi ve solunum semptomlarında iyileşme olarak tanımlanır) (örn. Öksürük, nefes darlığı).(18,19)

Amerikan Çocuk Dişhekimleri Birliği COVID-19 pandemisi sırasında çocuk klinikleri için bir kontrol listesi hazırlamıştır. Özellikle fiziksel kontak gerektirecek, davranış düzenleme tekniklerinin kullanılması gereken çocuklarda mümkün olduğunca tedavilerin ertelenmesi vurgulanmıştır. Gerekli ise randevuların özel saatlere verilmesi kucakta tedavi olması gereken çocukların ebeveynlerinin mutlaka maske takması belirtilmiştir. Sistemik hastalığı olan veya bağışıklık sistemi zayıf olan çocukların tedavisi için hastane ortamındaki dental kliniklerin tercih edilmesi tavsiye edilmiştir. Yüksek çürük riskine sahip çocuklarda randevu sayısını azaltmak için tek seansta olabildiğince çok işlem yapılması ve genel anestezi altında tedavilerin yapılması için risk skalası oluşturulması önerilmiştir.(20)

Türk Pedodonti Derneği Mart 2020'de yayınladığı rehberde çocuk diş hekimlerinin alabileceği önlemleri şu şekilde sıralamıştır:(21)

Çocuk Diş Hekimliği Klinik Pratiği için COVID-19 Salgınına İlişkin Önlemler

Hasta Kliniğe Gelmeden önce	Hekim yardımcısı/sekreter	Telefonla bilgilendirme	Acil ve zorunlu olmayan işlemler için yeni randevu oluşturulması
Bekleme/ dinlenme odası	Çocuk Diş Hekimi Hekim Yardımcısı	Hastayla doğrudan temas içermeyen ön değerlendirme	Hastayla en az 1 metre mesafe sağlanmalıdır. KKE gerekli değildir. (1 metre mesafe korunamayacaksa tıbbi maske takılabilir)
Bekleme/ dinlenme odası	Çocuk Diş Hekimi Hekim Yardımcısı	Hastada halsizlik, kuru öksürük, yüksek ateş vb. bulguların varlığında	Hastayla en az 1m. mesafe sağlanmalıdır. Hastanın tıbbi maske takması sağlanmalıdır. Hasta en yakın sağlık kurumuna yönlendirilmelidir.
Klinik	Çocuk Diş Hekimi Hekim Yardımcısı	Tanı ve tedavi planlaması	Hastanın tıbbi ve diş hikayesi detaylı bir şekilde alınmalı, kontaminasyon riski doğuracak radyografi alımından kaçınılmalıdır.
Klinik	Çocuk Diş Hekimi Hekim Yardımcısı	Diş tedavi işlemleri sırasında (Aerosol saçılımı/kontaminasyon riski oluşturan işlemler)	N95 ya da FFP2 ya da eşdeğeri maske, bone, tek kullanımlık cerrahi hekim önlüğü, eldiven, gözlük ve yüz koruyucu siperlik kullanılmalıdır.

COVID 19 Sonrası Diş Hekimliği

Salgının ilk aşamalarında sadece acil diş tedavilerinin sağlanması öneriliyordu. Yavaş yavaş, kademeli olarak ağız ve diş sağlığı bakımı, sadece hasta başına bir risk değerlendirmesi ile birlikte ek enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması şartıyla sürdürülebilir. Bununla birlikte, ek önlemler yeniden değerlendirilebilir ve muhtemelen virüsün yerel dinamiklerine ve genel sağlık hizmetinin kapasitesine, hızlı tanı testlerinin kullanılabilirliğine, mevcut tedavi seçeneklerine ve bağışıklığa bağlı olarak zamanla kademeli olarak azaltılabilir.

Avrupa'da, diş sağlığı hizmetlerinde enfeksiyon kontrolü için birkaç standart kılavuz halihazırda SARS-CoV-2 pandemisine uyarlanmıştır. Şu anda, hem virüs (örn., Enfektivitesi ve minimum enfeksiyon dozu) hem de aerosol üreten diş prosedürleri için belirli riskler hakkında az sayıda çalışma mevcuttur.(12) Pandemi sonrası, muhtemelen uzun bir süre boyunca salgınlar izlenmeye devam edecektir.(22) Çocuk diş hekimliği açısından da genel olarak çok fark bulunmamaktadır. Çoğu makalede belirtildiği gibi çocuklarda bu hastalık daha çok asemptomatik seyrettiği için bulaştırıcılığın yüksek olması açısından dikkatle ele alınmalıdır.

Pandemi sonrası normalleşme sürecinde Sağlık Bakanlığı Bilimsel Danışma Kurulu'nun hazırladığı çalışma rehberine göre(23);

- Sağlık kuruluşu girişinde hasta ve hasta yakınlarının COVID-19 bulguları açısından sorgulanması gereklidir.
- Hastaların randevu alarak sağlık kuruluşuna gelmeleri ile birikim engellenmelidir.
- Tedavi alanına sadece hastaların alınması sağlanmalıdır. Gerekli ise yanında en fazla 1 refakatçi bulunmalıdır.
- Hasta yoğunluğunu engellemek amacıyla öncelikle acil ve zorunlu tedavi gereksinimi olan hastaların randevuları ayarlanmalıdır.

- Dezenfeksiyon için 1/10 ve 1/100 sulandırılmış çamaşır suyu ya da klor tablet kullanılabilir.
- 1-3 ünitenin yer aldığı tedavi birimlerinde sadece tek ünit aktif olarak kullanılmalıdır.
- 4 veya daha fazla sayıda ünitenin yer aldığı tedavi birimlerinde aktif olarak kullanılacak ünitlerin arasında en az 2 metre mesafe olacak şekilde çalışılmalıdır
- Aerosol içeren işlemler en fazla 45 dakika olmalı ve saatte en fazla 1 hastaya randevu verilmelidir. Randevular mümkün olduğunca günün son saatlerine verilmelidir.
- Tedavi öncesi %1,5 hidrojen peroksit veya %0,2 povidon'un gargara olarak kullanılması önerilmektedir.
- Aerosol oluşumunu engellemek için el aletleri ile tedavi yapılmasına öncelik verilmelidir.
- Tedavilerin bir yardımcı ile birlikte 4 el tekniği ile yapılması tercih edilmelidir.
- Randevudan sonraki 14 gün içerisinde COVID-19 semptomu ya da bulgusu varlığında hekimini bilgilendirmesi gerektiği hastaya bildirilmelidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Pandemi sürecinin tüm dünyada devam ettiği şu günlerde Dernek ve kurumların önerileri doğrultusunda tedavi hizmetlerinin devam etmesi önem arz etmektedir. Özellikle diş tedavileri sırasında oluşan aerosolün risk değerlendirilmesi ile ilgili olarak, gelecekteki araştırmalar, güvenli tedaviyi sağlamak için hangi önlemlerin yeterli olduğunu belirlemeye odaklanmalıdır. Her ne kadar çocuklarda COVID-19 enfeksiyonunun hafif veya asemptomatik geçtiği bilinse de çapraz enfeksiyon riski unutulmamalı, çocuk ve refakatçisinin KKE kullanmalarına özen gösterilmelidir.

REFERANSLAR

1. GuanW-J, Ni Z-Y, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
2. Mallineni SK, Innes NP, Raggio DP, Araujo MP, Robertson MD, Jayaraman J. Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. *Int J Paediatr Dent.* 2020 May;30(3):245-250. doi: 10.1111/ ipd.12653.
3. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* 2020; 12: 9.
4. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, Tong S. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics.* 2020. (in press). doi: 10.1542/peds.2020-0702.
5. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, Zhang W, Wang Y, Bao S, Li Y, Wu C. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med.* 2020. (in press). doi: 10.1056/ NEJMc2005073.
6. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z et al. Epidemiology and Transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts. *medRxiv.* 2020. (in press). doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.03.20028423>
7. Choi SH, Kim HW, Kang JM, et al (2020). Epidemiology and Clinical Features of Coronavirus disease 2019 in Children. *Clinical and experimental pediatrics*, 63(4), 125–132.
8. To KK, Tsang OT, Yip CC, Chan KH, Wu TC, Chan JM, Leung WS, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clin Infect Dis.* 2020 (in press) <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa149>.
9. Fan C, Lei D, Fang C, Li C, Wang M, Liu Y, et al. Perinatal Transmission of COVID-19 Associated SARS-CoV-2: Should We Worry? *Clin Infect Dis.* 2020. (in press). doi:10.1093/cid/ciaa226.
10. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, Tamin A, Harcourt JL, Thornburg NJ, Gerber SI, Lloyd-Smith JO. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New Eng J Med.* 2020 Mar 17. doi:10.1056/NEJMc2004973.
11. Larson EL, Early E, Cloonan P, Sugrue S, Parides M. 2000. An organizational climate intervention associated with increased handwashing and decreased nosocomial infections. *Behav Med.* 26(1):14–22.
12. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res.* 2020 May;99(5):481-487. doi: 10.1177/0022034520914246.
13. Volgenant CMC, Persoon IF, de Ruijter RAG, de Soet JJ. Infection control in dental health care during and after the SARS-CoV-2 outbreak. *Oral Dis.* 2020 May 11. doi: 10.1111/odi.13408.
14. Kampf G, Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*, 104(3), 246-251. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
15. Bennett, A., M., Fulford, M. R., Walker, J. T., Bradshaw, D. J., Martin, M. V., & Marsh, P. D. (2000). Microbial aerosols in general dental practice. *Br Dent J*, 189(12), 664-667. doi:10.1038/sj.bdj.4800859
16. Nikitin, N., Petrova, E., Trifonova, E., & Karpova, O. (2014). Influenza virus aerosols in the air and their infectiousness. *Adv Virol*, 2014, 859090. doi:10.1155/2014/859090
17. Alharbi A, Alharbi S, Alqaidi S. Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. *Saudi Dent J.* 2020 Apr 7. doi: 10.1016/j.sdentj.2020.04.001.
18. <https://www.ada.org/interimguidance>; ADA Interim Guidance for Management of Emergency and Urgent Dental Care
19. <https://www.ada.org/interimguidance>; ADA Interim Guidance for Minimizing Risk of COVID-19 Transmission
20. Cassamassimo P ve ark. A guide for re-entry into practice for pediatric dentists during the Covid-19 pandemic Güncelleme Tarihi: 28 Nisan 2020. Erişim Adresi: <https://www.aapd.org/globalassets/media/covid-19/aapd-practicechecklist.pdf>
21. Türk Pedodonti Derneği (TPD). Corona (COVID-19) salgını sırasında çocuk diş hekimlerinin dikkat etmesi gereken önlemler. Güncelleme Tarihi: Mart 2020. Erişim Adresi: <http://turkpedo.org/wp-content/uploads/2020/03/corona-salgini-cocuk-dis-hekimligi-onlemler.pdf>.
22. Kissler, S., M., Tedijanto, C., Goldstein, E., Grad, Y. H., & Lipsitch, M. (2020). Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science*, eabb5793. doi:10.1126/science.abb5793
23. Sağlık bakanlığı COVID-19 Pandemisinde Normalleşme Döneminde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi Güncelleme Tarihi: 1 Haziran 2020. Erişim Adresi: <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-pandemisinde-normallesme-doneminde-saglik-kurumlarinda-calisma-rehberi.html>

Yazışma Adresi:

Dr. Öğretim Üyesi Merve Alkış
 Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
 Pedodonti Anabilim
 E-mail: merve.alkis@usak.edu.tr