

COVID-19 Salgın Hastalık Döneminde Lastik Örtü (Rubber-dam) Kullanımında Küçük Bir Değişiklik Önerisi

*A Small Amendment Proposal for the Use of Rubber-Dam in
the COVID-19 Epidemic Period*

Ali Cemal Tınaz¹ , Seda Arslan² , Alev Ercan³ , Zübeyde Gökçe Turan³ , Gizem Kaplan³ 

ÖZET

Günümüzde yaşanan salgın hastalık tüm hayatı olumsuz etkilemekte ve diş hekimliği uygulamalarının da bu olumsuzluktan en fazla etkilendiği görülmektedir. ACE2 reseptör ekspresyonu yapan hücreler SARS-CoV-2 enfeksiyonu açısından potansiyel yüksek riskli olarak kabul edilmektedir. Oral kavitedeki dil, bukkal mukoza, dişeti epitel hücrelerinin yüksek düzeyde ACE2 ekspresyonu yaptığı çalışmalarında ortaya konulmuş olması, oral kavite mukozasının SARS-CoV-2 enfeksiyonunun yayılımı açısından potansiyel bir risk yolu olabileceğine işaret etmektedir. Diş hekimliği uygulamalarında özellikle restoratif diş hekimliği ve endodontide kaçınılmaz olarak işlemler sırasında yavaş ve hızlı dönen airrotorlar ve hava su spreyleri biyo-aerosol üretmektedir. Ağız içerisinde üretilen bu enfekte aerosolün 2 metreye kadar yayıldığı da gösterilmiştir. Lastik örtü kullanımının biyofilm yayılmasını azalttığı vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Lastik örtü

ABSTRACT

Today, the epidemic is affecting all life negatively and it is seen that dental practices are most affected by this negativity. Cells expressing ACE2 receptors are considered to be potentially high risk for SARS-CoV-2 infection. Studies have demonstrated that epithelial cells of the tongue, buccal mucosa, gum and salivary gland ducts in the oral cavity express high levels of ACE2, indicating that the oral cavity mucosa may be a potential risk pathway for the spread of SARS-CoV-2 infection. In dental practice, especially in restorative dentistry and endodontics, inevitably slow and fast rotating airrotors and air water sprays produce bio-aerosols. It has also been shown that this infected aerosol produced in the mouth spreads up to 2 meters. It is emphasized that the use of rubber covers reduces the spread of biofilm.

Key words: COVID-19, Rubber-Dam

Makale gönderiliş tarihi: 21.04.2021; Yayına kabul tarihi: 22.04.2021

İletişim: Dr. Ali Cemal Tınaz

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Bişkek Cd.(8.Cd.) 1.Sk. No:4 06490 Emek, Ankara, Türkiye

E-posta: tinaz@gazi.edu.tr

¹ Prof.Dr., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

² Dr., Özel Coşkun Ağız ve Diş Sağlığı Kliniği, İzmir, Türkiye

³ Arş.Gör., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Günümüzde yaşanan salgın hastalık tüm hayatı olumsuz etkilemekte ve diş hekimliği uygulamalarının da bu olumsuzluktan en fazla etkilendiği görülmektedir. Derginiz 2021 yılının ilk sayısında editörden kısmında güncel konular son derece yerinde ve aydınlatıcı bir şekilde ele alınmıştır. Bu yazıda SARS-CoV-2'nin genetik olarak, MERS-CoV'e yaklaşık %50 ve SARS-CoV'e yaklaşık %79 benzer olduğu vurgulanmaktadır. SARS-CoV-2'nin diğer benzeri koronavirüsler ile karşılaştırıldığında önemli farkı uzun bir dikensi proteine (spike protein) sahip olmasıdır. Spike protein, virüsün anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörüne bağlanmasına ve konakçı hücre membranı ile füzyonuna aracılık eder. Bu konak tropizmini ve virüsün yayılım kapasitesini belirlemek açısından önemlidir. SARS-CoV-2 spike proteini, tanımlanmış reseptör bağlanma alanı için spesifik olarak konakta ACE2'yi tanır. SARS-CoV spike proteini reseptör bağlanma alanı ve konak reseptörü ACE2 arasındaki temel atomik etkileşimlerin hem türler arası hem de insandan insana geçişleri düzenlediği belirtilmektedir. Bu veriler kapsamında; ACE2 reseptör ekspresyonu yapan hücreler SARS-CoV-2 enfeksiyonu açısından potansiyel yüksek riskli olarak kabul edilmektedir. Oral kavitedeki dil, bukkal mukoza, dişeti, burun mukozası ve tükürük bezi kanallarının epitel hücrelerinin yüksek düzeyde ACE2 ekspresyonu yaptığı çalışmalar ortaya konulmuş olması, oral kavite mukozasının SARS-CoV-2 enfeksiyonunun yayılımı açısından potansiyel bir risk yolu olabileceğine işaret etmektedir.¹ Bu anlamda aerosol üreten uygulamalar oral kaviteye çarptığında virüs ile yüklenmekte ve diş hekimini ve yardımcı personellerini rahatlıkla enfekte edebilmektedir. Acil diş hekimliği müdahaleleri içinde yer alan endodontik girişimler zorunlu olarak aerosol üretebilmektedir. Üstelik endodonti uzun klinik çalışmalar gerektirdiği için enfekte veya asemptomatik seyreden taşıyıcı hastalarda çalışma, diş hekimliği sağlık çalışanları için risk teşkil etmektedir.² Hastalığın asemptomatik evrelerinde bulaşma riski olduğu bilindiğine göre endodontik veya uygun tüm diş hekimliği uygulamalarında lastik örtü (rubber dam) kullanımı zorunluluk olarak düşünülmelidir.

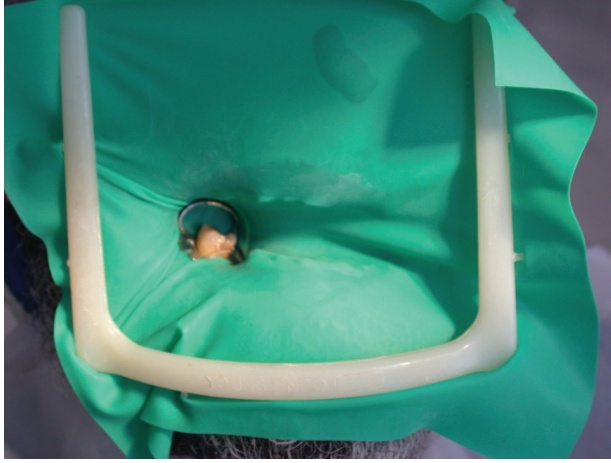
Bu mektubunun amacı, lastik örtü kullanımının önemini salgın hastalık ortamında bir kez daha ortaya çıkarmak ve salgından önce kullandığımız uygulamalarda küçük değişiklikler önererek salgından korunma yollarına katkıda bulunmaktır.

Diş hekimliği uygulamalarında özellikle restoratif diş hekimliği ve endodontide kaçınılmaz olarak işlemler sırasında yavaş ve hızlı dönen airrotorlar ve hava su spreylere biyo-aerosol üretmektedir.³ Ağız içerisinde üretilen bu enfekte aerosolün 2 metreye kadar yayıldığı da gösterilmiştir.⁴ Cochran ve ark.⁵ lastik örtü kullanımının biyofilm yayılmasını %90-98 azalttığını göstermişlerdir. Lastik örtü kullanımı 19. yüzyılda Saford Barmun isimli bir diş hekimi tarafından ilk kez tanıtıldı. Birçok avantajı yanında lastik örtü özellikle endodonti ve restoratif diş hekimliği uygulamalarında aseptik protokollerin sağlanmasında önemli bir uygulama şekli olarak kabul edildi.⁶ Birçok kalite yönü açısından endodontik uygulamalar için lastik örtü kullanımı zorunluluk olarak belirtildi.⁷

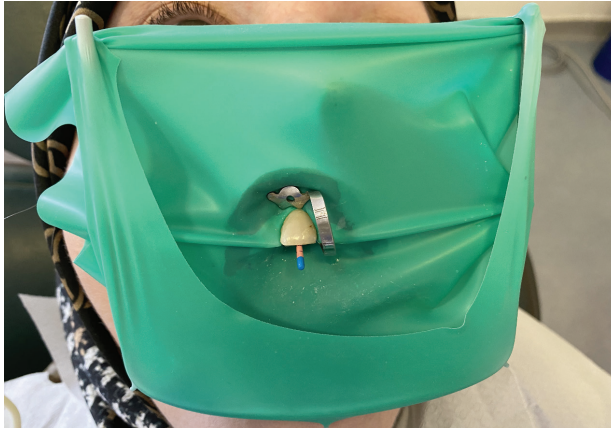
Geleneksel öğretim ve kullanma yollarında lastik örtünün temel olarak 4 ayrı uygulama şekli mevcuttur. Bu uygulamalar 2020 Aralık ayı ADO Perşembe seminerinde ayrıntılı olarak anlatılmıştır.⁸ Bazı klinisyenler endodontik uygulamalarında giriş kavitesini açtıktan sonra uygulamaya geçmekte, bazı klinisyenler çürük temizleme ve kavite hazırlığı bittikten sonra pulpal giriş kavitesini açmadan lastik örtü uygulamaktadır. Ancak pulpal ve periapikal ağrıların acil müdahale gerektirmesi ve yukarıda belirtildiği gibi ağız boşluğunda virüs yükünün fazla olması ve bu acil girişimlerde aerosol üretiminin kaçınılmaz olması lastik örtünün anesteziyi takiben takılmasının daha akılcı olduğunu göstermektedir. Pandemi öncesinde, lastik örtü uygulamalarında hastanın konforu ve rahat nefes alması için nazal solunum yolunu açık bırakacak şekilde uygulama önerilir ve öğretilirdi (Resim 1). Bunun için üst



Resim 1. Geleneksel uygulamada salgın öncesi solunum yolunun açık bırakıldığı uygulama şekli.



Resim 2. Salgın sonrası uygulamalarda lastik örtünün burunu altta bırakan uygulama şekli.



Resim 3. Salgın sonrası uygulamalarda lastik örtünün burunu altta bırakan uygulama şekli, bu olguda Resim 2'deki olgudan farklı olarak lastiğin kenarları yukarı doğru gerdirilerek airtotor soğutma suyu için rezervuar oluşturulmuştur.

çenede çalışılacaksa, lastik örtüye açılacak deliğin lastik örtüyü ortadan horizontal yönde ikiye ayıran hayali çizginin 1-2 cm üstünde, alt çenede çalışılacaksa deliğin hayali horizontal çizginin 1-2 cm altında konumlandırılmasına dikkat edilir. Bu sayede hastanın nazal yolu açık kalır, lastik tarafından bloke edilmez. Salgın döneminden sonra lastik örtünün koruyuculuk etkinliğini arttırmak amacıyla lastiğin çerçeve kısmı montajlandıktan sonra hastanın burun kısmının lastik altında kalmasını önerilebilir. Bu sayede burun mukozasından kaynaklanabilecek bulaşın da önüne geçebilecektir. Bunu yapabilmek için yukarıda lastik örtüde delik açma için açıklanan ve nazal yolun açık kalmasını sağlayan yöntem tam ters olarak işletilmeli ve burun lastik örtü altında kalmalıdır (Resim 2 ve 3). Geleneksel uygulamada yapılacak bu küçük değişiklik önerisiyle hem hasta hem de sağlık çalışanları tarafından alınan nefes

daha az kontamine olacaktır. Bu küçük değişiklik önerisi dört farklı lastik örtü uygulama yöntemi için de kullanılabilir.

Sonuç olarak şu ifade edilebilir ki, günümüz salgın hastalığının sebebi olan virüs ağız boşluğunda ACE2 reseptörünün tutulumu ile bulunmaktadır. Bu tutulum ağızda virüs yükünün artmasına sebep olmaktadır. Ağıza yakın çalışmak ve aerosol üreten uygulamalar diş hekimliği sağlık çalışanlarını tehdit etmektedir. Ağızın antiseptiklerle çalkalanması ve özellikle yukarıda anlatılmaya çalışılan küçük bir düzenleme ile lastik örtü kullanılması saçılmanın önüne geçecek dolayısıyla sağlık çalışanları ve hastanın korunması sağlanabilecektir.

KAYNAKLAR

1. Şenel Çizmeci F. COVID-19 Salgınının Diş Hekimliği Uygulamalarına Etkisi. ADO Klinik Bilimler Dergisi 2021;10:1-12.
2. Coulthard P. Dentistry and coronavirus (COVID-19) - moral decision-making. Br Dent J 2020;228:503-5.
3. Samaranayake LP, Reid J, Evans D. The efficacy of rubber dam isolation in reducing atmospheric bacterial contamination. ASDC J Dent Child 1989;56:442-4.
4. Miller RL. Characteristics of blood-containing aerosols generated by common powered dental instruments. Am Ind Hyg Assoc J 1995;56:670-6.
5. Cochran MA, Miller CH, Sheldrake MA. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. J Am Dent Assoc 1989;119:141-4.
6. Seron MA, Strazzi-Sahyon HB, Banci HA, Berton SA, Cintra LTA, Sivieri-Araujo G. The Importance of Rubber Dam Isolation in Endodontics Throughout COVID-19 Outbreak. Braz Dent J 2020;31:567.
7. Suebnukarn S, Ngamboonsirisingh S, Rattanabanlang A. A systematic evaluation of the quality of meta-analyses in endodontics. J Endod 2010;36:602-8.
8. Tınaz AC. Rubber-Dam Uygulamaları. Ankara Dişhekimleri Odası YouTube Kanalı [İnternet] Ankara: 19 Kasım 2020-[erişim tarihi: 20 Nisan 2021]. Erişim: <https://www.youtube.com/watch?v=tlBhl4rewks>