

## KÖK YÜZEYLERİNDE OLUŞAN BAŞLANGIÇ ÇÜRÜKLERİNE KLORHEKSİDİN İÇEREN BİR VERNİK (CERVİTEC) UYGULANMASININ ETKİSİNİN KLİNİK OLARAK İNCELENMESİ\*

Doç.Dr. Meserret TİRİTOĞLU\*\*

Yrd.Doç.Dr. Jale GÖRÜCÜ\*\*

### CLINICAL EXAMINATION OF THE EFFECT OF CHLORHEXIDINE VARNISH (CERVITEC) APPLIED ON INITIATIVE CARIES ON ROOT SURFACES

#### SUMMARY

Root surfaces exposed to oral medium as a result of gingival retraction, because of gingival diseases or aging, encounter cariogenic effects.

Since root surfaces are less resistant to acid attacks, root caries are frequently observed especially in geriatric and it emerges as a serious problem.

Recently, various combination of chlorhexidine have been used very often in order to prevent root caries.

In this study Cervitec (a kind of chlorhexidine varnish) was applied on 44 patients whose ages range from 55 to 75 with initiative root caries after having trimmed and reshaped their root surfaces. After necessary warnings, patients were called back and examined three months later and the treated root surfaces were retested.

As a result, caries recurrence was not observed in 91.5% of the 47 root surfaces involved in this study however softening has been detected in 8.5 % of them.

**Key Words:** Geriatric patients, Initiative root caries, Cervitec.

#### ÖZET

Yaşlılık veya dişeti hastalıklarına bağlı olarak dişeti çekilmeleri sonucunda, ağız ortamına açılan kök yüzeyleri çürük yapıcı etkenlerle karşı karşıya kalmaktadır. Kök yüzeyleri asit ataklarına daha az dirençli olduğu için özellikle yaşlı hastalarda kök çürüklerine oldukça sık rastlanmakta ve önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda klorheksidin farklı kombinasyonları, kök çürüklerinin önlenmesinde sıklıkla kullanılmaktadır.

Bu çalışmada yaşları 55-75 arasında değişen 44 hastada başlangıç düzeyinde yüzeyel kök çürüğü lezyonları belirlenen 53 kök yüzeyine, konturların düzeltilmesi ve etkilenmiş kök yüzeyinin yeniden şekillendirilmesi işlemlerinden sonra, bir klorheksidin verniği "cervitec" uygulandı.

Üç aylık kontrol sonucunda araştırmaya kapsamındaki 47 kök yüzeyinden % 91.5'inde çürük tekrarı görülmezken, % 8.5'inde yumuşama olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlı hastalar, Başlangıç kök çürüğü, "Cervitec".

#### GİRİŞ

Kök çürükleri, yaşın ilerlemesi ile birlikte veya genç yaşlarda çeşitli dişeti hastalıkları sonucu, ağız ortamına açılan kök yüzeylerinde oluşan, gerek etyolojisi gerekse prognozu ve tedavisi açısından kron çürüklerinden bir takım ayrıcalıklar gösteren lezyonlardır.

Kök yüzeyini örten sement tabakası, kronun örtüsü olan mineden daha fazla organik madde içermekte ve bu da sementi mineye oranla asit ataklarına karşı daha zayıf kılmaktadır. Kök dentininin ve sementin mineye oranla daha yüksek pH değerlerinde demineralize olabildiği gösterilmiştir.<sup>1</sup> Mine de kritik pH 5.5 iken kök dentininde bu değer 6-7'ye kadar yükselebilmektedir.<sup>2</sup>

Kök çürüklerinde saptanan mikroflora kron çürüklerindeki benzemektedir. Kök yüzeylerindeki mikroflora fermente edilebilen karbonhidrat kullanan bakterilerin üstünlüğü ile karakterizedir.<sup>3</sup> S.mutanslar (Streptococcus mutans) ve laktobasiller kron çürüklerinden de sorumludurlar. Kök yüzeyinde demineralizasyonun olduğu bölgelerde; Sağlam kök yüzeyine oranla, S.mutans ve laktobasil sayılarının artmış olduğu saptanmıştır.<sup>4</sup> Kron çürüklerinden farklı olarak kök çürüklerinde A.viscosus ve A.naeslundii gibi Aktinomiçes örneklerinin varlığı belirlenmiştir.<sup>3</sup>

Yaşın ilerlemesi ile birlikte, prevelansı artsa da açığa çıkmış kök yüzeylerinin hepsinde çürük gelişmez. Bu durum, en yüksek risk grubunda bile koruyucu tedavilerin, kök çürüğünü önlemede etkili olabileceğini göstermektedir.<sup>5</sup>

\* II.Koruyucu Dişhekimliği Kongresinde tebliğ edilmiştir. 11-14 Mart 1997, Erzurum.

\*\* Hacettepe Üniv.Diş Hek.Fak.Konservatif Diş Tedavisi Bilim Dalı.

Son yıllarda kök çürüklerinin önlenmesinde klorheksidin farklı kombinasyonları ve formları sıklıkla önerilmektedir. Klorheksidin ağız mikroorganizmalarına en etkili antimikrobiyal ajanlardan birisidir.<sup>6</sup> Klorheksidin özellikle gargara formu, periodontal sorunlarda, stomatitlerde ve kron çürüklerinin önlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>7,8</sup>

Bu çalışmada; özellikle yaşlı hastalarda, çözüm bekleyen bir sorun olarak sıklıkla karşımıza çıkan kök çürüklerine, başlangıç düzeyinde iken, bir klorheksidin verniği olan "Cervitec" (% 1. Klorheksidin, % 1 Timol) uygulanmasının etkisinin klinik takibi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

**Hasta seçimi:** Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Konservatif Diş Tedavisi Kliniğine başvuran, yaşları 55-75 arasında değişen 19'u erkek 25'i bayan 44 hastada yürütüldü. Hasta seçiminde araştırmanın güvenilirliğinin sağlanması ve klinik takibin düzenli yapılabilmesi için, hastaların ağız ve diş sağlığının öneminin bilincinde olmasına özen gösterildi. Araştırma kapsamına başlangıç düzeyinde, yüzeyel kök çürüğü belirlenen 44 hastanın 53 kök yüzeyi dahil edildi.

**Başlangıç kök çürüklerinin saptanması:** Tüm hastalar iki hekim tarafından ışık altında ayna ve sond ile muayene edildi ve çürük sınıflaması yapıldı. Lezyonların sınıflandırılmasında Billings'in<sup>9</sup> "Root surface caries severity index"i esas alındı.

**Billings I:** Başlangıç düzeyinde lezyon, yüzey defekti yok.

**Billings II:** Başlangıç düzeyinde yüzeyel lezyon, yumuşama var, düzensiz yüzey defekti var, lezyon derinliği 0.5 mm.den daha az.

**Billings III:** Kavite oluşmuş, lezyon derinliği 0.5 mm.den daha fazla.

**Billings IV:** Kavite oluşmuş kök kanalını içine alıyor.

İki hekim tarafından bu tanımlamalara uyumlu olarak başlangıç düzeyinde yüzeyel kök çürüğü (Billings II) olan hastalar belirlenerek hastalarla ilgili gerekli bilgiler, herbirisi için hazırlanan dosyalara kaydedildi. Araştırma kapsamındaki tüm hastaların plak indeksi değerleri ölçülerek ağız hijyenleri iyi, orta, kötü olarak sınıflandırıldı<sup>10</sup> ve hastalardan, kendilerine rahatlıkla ulaşılacak adresleri ve telefon numaraları istendi.

**Etkilenmiş kök yüzeylerinin yeniden şekillendirilmesi:** Billings'in sınıflamasında 2.sırada yer alan, yumuşak, düzensiz, pürüzlü, lezyon derinliği 0.5 mm.den daha az olan başlangıç düzeyinde yüzeyel kök çürüğü lezyonları, Billings'in önerileri doğrultusunda, önce ince grenli taş möllere yüzeyden uzaklaştırıldı. Daha sonra fleksibl polisaj diskleri ile yüzey yeniden şekillendirildi ve lastik möllere kullanılarak etkilenmiş kök yüzeyinin polisajı yapıldı.<sup>11</sup>

**Test materyalinin uygulanması:** Bu çalışmada % 1 klorheksidin ve % 1 timol karışımı olan "Cervitec" (Vivadent/Vivacare, Schaan, Liechtenstein) verniği kullanıldı.

Madde uygulanacak dişler pamuk rulolar yardımı ile tükürükten izole edildi. Daha önce çürükten temizlenmiş polisaj yapılmış kök yüzeyleri, pamuk peletlere emdirilmiş konsantre alkol yardımı ile temizlendi.<sup>12</sup> Basıncılı hava ile kurutuldu "Cervitec" vernik üretici firmanın önerileri doğrultusunda küçük bir naylon fırça ile uygulandı. 10 sn. sonra vernik hava ile kurutuldu ve diş yüzeyi 20-25 sn. süre ile tükürük temasından korundu. Daha sonra hastalara; ağızlarını tedavinin hemen sonrasında su ile çalkalamamaları, üç saat süre ile hiçbir şey yememeleri ve içmemeleri, 24 saat süre ile dişlerini fırçalamamaları ve 1 hafta diş ipi ve kirdan kullanmamaları konusunda uyarılarda bulunuldu.

Ağız hijyeni ile ilgili gerekli bilgiler tekrarlanarak, hastalara kontrol amacı ile, 3 ay sonrası için randevu verildi. İlk üç ayın sonunda kontrole gelen hastaların "Cervitec" uygulanan kök yüzeyleri yine iki hekim tarafından muayene edildi ve çürük gelişimi açısından değerlendirildi. Daha sonra ikinci 3 aylık kontrolleri için randevu verildi. İlk 3 aylık kontrol sonucu elde edilen veriler sayı ve yüzde olarak hesaplandı.

## BULGULAR

Bu çalışmada yer alan 44 hastadan yalnızca 3 tanesi kontrole gelmedi. 3 ayın sonunda kontrole gelen 41 hastanın, araştırmamız kapsamında olan 47 kök yüzeyi değerlendirildi. 43 yüzeyde başlangıç çürüklerinde hiç ilerleme görülmezken, 4 kök yüzeyinde, test materyalinin uygulandığı bölgede sond ile muayenede yumuşama olduğu belirlendi. Bu sonuçlara göre ilk üç ayın sonunda "Cervitec" uygulanan başlangıç düzeyinde yüzeyel kök çürüklerinin % 91.5'inde hiç ilerleme olmazken, % 8.5'inde geriye dönüşün olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Başlangıç kök yüzeyi çürüklerine "Cervitec" uygulanmasından 3 ay sonra elde edilen bulgular.

"Cervitec" uygulanan kök yüzeyleri	Sayı	%
Geriye dönüş yok	43	91.5
Geriye dönüş var	4	8.5
Toplam	47	100

## TARTIŞMA

Günümüzde ekonomik durumun değişmesi sağlığa verilen önemin artması ve sosyal şartların iyileşmesi ile ortalama insan ömründe artış olmakta ve ağız diş sağlığına da dikkat edilmesi sonucu, dişler ağızda daha uzun yıllar kalabilmektedir.<sup>13</sup> Ancak ilerleyen yaşla birlikte diş etleri çekilmekte ve kök yüzeyi de olumsuz şartlardan etkilenir bir hale gelmektedir. Yaşlanma sonucu tükürük akışındaki azalma kök yüzeyindeki olumsuz değişimleri hızlandırmakta, ortaya çıkan kök çürüklerine çare aramak da biz dişhekimlerine düşmektedir.<sup>13</sup> Yine yalnızca yaşlılıkla bağlantılı olarak değil, dişeti hastalıklarının bir sonucu olarak da çok genç yaşlarda dişeti çekilmekte ve açığa çıkan kök yüzeylerinde oluşan çürükler sorun olmaktadır.

Kesin bir şekilde gösterilmemiş olmakla birlikte genellikle kök çürüğünün kök yüzeyi ağız ortamına açıldığında geliştiği kabul edilmektedir. Buna dayanarak Keltjens<sup>3</sup> adlı araştırmacı, kök çürüğünü önlemede, ilk adımın gingivitis ve periodontitisi önlemek olduğunu ileri sürmektedir.<sup>3</sup> Hellyer ve Lynch<sup>14</sup> adlı araştırmacılar kök çürüğünün önlenmesini üç aşamada ele almışlardır.

**Birincil önlemler:** Hastalığın herhangi bir işareti veya semptomu olmadan yapılan işlemler.

**İkincil önlemler:** Hastalığın erken teşhisi ile beraber hastalığı durduracak veya geriye döndürecek işlemler.

**Üçüncül önlemler:** Oluşmuş hastalığın daha fazla ilerlememesi amacı ile yapılan işlemlerdir.

Birincil önlemler arasında oral hijyenin sağlanması ve diet kontrolü gelmektedir. Fure<sup>15</sup> ve Zickert<sup>16</sup> yaptıkları bir çalışmada kök çürüğünün oluşma sıklığını etkileyen faktörlerden birinin, plağa maruz kalan kök yüzeyi oranı olduğunu açıklamışlardır. Dolayısı ile kök çürüğü

önlenmesinde fiziksel olarak plağın temizlenmesi önemli rol oynamaktadır. Çalışmamızın başlangıcında hastalara oral hijyen konusunda yeterli düzeyde hatırlatmalar yapılarak uygulanan tedavinin etkinliği artırılmıştır.

Kron çürüklerinde olduğu gibi kök çürüklerinin oluşmasında ve ilerlemesinde dietin, özellikle yüksek oranda sukroz içeren yiyeceklerin etkin rol oynadığı hayvan deneyleri ile gösterilmiştir.<sup>17</sup> Çalışmamızda hastalara diet alışkanlıkları sorulup, diet alışkanlıkları ile kök çürüğü arasındaki ilişki konusunda bilgi verilmiştir. İkincil önlemler arasında florürlü ve klorheksidinli gargaralar ve jellerin uygulanması önerilmektedir. Yüksek konsantrasyonda klorheksidin verniklerinin üçüncül önlemler kapsamında da kullanılmasının olumlu sonuçlar ortaya koyacağı söylenmektedir.<sup>14</sup> Üçüncül önlemlerin esasını etkilenmiş kök yüzeylerinin yeniden şekillendirilmesi ve antibakteriel ajanlarla korunması ya da hastalığın ileri seviyelerinde restorasyonların yapılması oluşturmaktadır.<sup>5</sup> Bu çalışmada etkilenmiş kök yüzeyleri yeniden şekillendirilip düzelterek yüksek konsantrasyonda klorheksidin vernikler çürük oluşumuna yatkın bölgelerde daha uzun süreli S.mutans baskılama etkisine sahiptir, buna bağlı olarak da kök yüzeyi demineralizasyonunu azaltmaktadır.<sup>6</sup>

Çalışmamızda etkilenmiş kök yüzeyleri temizlenerek retantif yüzeyler ortadan kaldırılmış, daha sonra yüksek konsantrasyonda bir klorheksidin vernik ile korunmuştur. Bulgular değerlendirildiğinde ilk üç aylık sonuçlara göre başarı oranı % 91.5 olarak bulunmuştur. "Cervitec" uygulanan kök yüzeylerinde yumuşama olduğu belirlenen hastaların kayıtları incelendiğinde, ikisinin diabetli hastalar olduğu, diğerinin ise ağız hijyenin kötü olduğu belirlenmiştir. Diabette çok belirginleşen ağız kuruluşunun tedaviyi olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir.

Banting<sup>18</sup> ve Billings<sup>19</sup> adlı araştırmacılar, başlangıç düzeyinde sığ kök çürüğü lezyonlarının yeniden şekillendirilip düzeltilmesi ve topikal florür tedavisi ile başarılı sonuçlar alınabileceğini belirtmişlerdir. Billings ve arkadaşlarının<sup>20</sup> yaptıkları bir çalışmada kök çürüğü lezyonları, bu yöntemle yapılan tedavi sonucunda, iki yıllık bir zaman içinde ilerleme veya tekrar göstermeden kalabilmiştir. Kök çürüğünü önlemede, klorheksidinli jellerin, florürlü jellerden daha etkili olduğu bilinmektedir.<sup>6</sup> Bu çalışmada da % 1 klorheksidin ve % 1 timol içeren "Cervitec" in aynı yöntemle etkisi araştırılmış ve üç ayın sonunda başlangıç kök çürüklerinin önlenmesinde, yüksek oranda başarılı sonuçlar

elde edilmiştir. Son yıllarda florür ve klorheksidin kombinasyonunun başarı oranını arttırabileceği ileri sürülmektedir.<sup>5</sup> Ancak bu çalışmada bir klorheksidin verniği olan "Cervitec" in tek başına, kök çürüklerine etkisinin belirlenmesi amaçlandığı için florür uygulaması yapılmamıştır. Yüz yıldan fazla bir süredir timol ağız gargaralarında kullanılmaktadır. Günümüzde de timol içeren antiseptik solüsyonlar bulunmaktadır.<sup>21</sup> Klorheksidin antimikrobiyal etkinliği timole oranla çok daha fazla olduğu için<sup>22,23</sup> bu çalışmada öncelikle ve özellikle klorheksidin etkisi üzerinde durulmuştur.

Brathall ve arkadaşları<sup>12</sup> tarafından yapılan iki yıllık bir çalışma sonucunda fissür çürüklerini önleyici etkisi olduğu belirlenen "Cervitec" in bizim çalışmamızda da başlangıç düzeyindeki kök çürüklerini önlemede, ilk üç ayın sonunda önemli oranda etkili olduğu saptanmıştır. Ancak daha kesin sonuçlar elde edebilmesi için uzun süreli uygulamalara ve kontrollara gereklilik vardır.

#### KAYNAKLAR

1. Katz S, Park KK, Palenik CJ. In-Vitro root surface caries studies. *J Oral Med* 1987; 42: 40-48.
2. Banting DW, Ellen RP, Hillery ED. A longitudinal study of root caries. Baseline and incidence data. *J Dent Res* 1985; 64: 1141-1144.
3. Keltjens H, Schachen T, Hoeven H. Preventive aspects of root caries. *Int Dent J* 1993; 43: 143-148.
4. Haute van J, Jordan HV, Laraway R, Kent R, Soparkar PM, Depaola PF. Association of the microbial flora of dental plaque and saliva with human root-surface caries. *J Dent Res* 1990; 8: 1463-1468.
5. Galan D, Lynch E. Prevention of root caries in older adults. *Geriatric Dentistry* 1994; 60: 442-453.
6. Tenovuo J, Söderling E. Chemical aids in the prevention of dental diseases in the elderly. *Int Dent J* 1992; 42: 355-364.
7. Krasse B. Caries risk. A practical guide for assessment and control. Chicago, Quintessence 1985.
8. Emilson CG. Potential efficacy of chlorhexidine against mutans streptococci and human dental caries. *J Dent Res* 1994; 73: 682-691.
9. Billings RJ, Brown LR, Kaster AG. Clinical and microbiologic evaluation of contemporary treatment strategies for root surface dental caries. *Gerodontology* 1985; 1: 20-27.
10. Sillness J, Löe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964; 22: 121-135.
11. Billings RJ. Restoration of carious lesions of the root. *Gerodontology* 1986; 5: 43-49.
12. Brathall D, Serinirach S, Rapisuwon S, et al. A study into the prevention of fissure caries using an antimicrobial varnish. *Int Dent J* 1995; 45: 245-254.
13. Murray JJ. The prevention of Dental Disease. Second ed Oxford University Press, Oxford, 1989: 303-327.
14. Hellyer PH, Lynch E. Root caries an "Old" problem. In: General Dental Treatment Edinburgh: Churchill Living-stone. 1992: 15-81.
15. Fure S, Emilson CG. Effect of chlorhexiden gel treatment supplemented with chlorhexidine varnish and resin on mutans streptococci and actinomyces on root surfaces. *Caries Res* 1990; 24: 242-247.
16. Zickert J, Emilson CG, Krasse B. Effect of caries preventive measures in children highly infected with the bacterium streptococcus mutans. *Arch Oral Biol* 1982; 27: 861-868.
17. De Palma J, Rosen S, Harper DS. Specific foods as etiologic factors in bone loss and root caries. *J Dent Res (Spec Iss)* 1983; 62: 295 (Abstract No. 1136).
18. Banting DW, Ellen RP. Carious lesions on the roots of teeth: a review for the general practitioner. *J Can Dent Assoc* 1976; 42: 496-502.
19. Billings RJ, Brown LR, Kaster AG. In vivo studies on incipient and shallow root caries. *J Dent Res* 1984; 63: 257 (Abstract No 777).
20. Billings RJ, Brown LR, Kaster AG. Contemporary treatment strategies for root surface dental caries. *Gerodontology* 1985; 1: 20-27.
21. Perdok JF. Mouthrinses physico-chemical properties and short term clinical efficacy: PhD Thesis, University of Groningen 1991.
22. Brock M, Netuschil L, Reichert B, Schreil G. Efficacy of Listerine, Meridol and chlorhexidine mouthrinses on plaque, gingivitis and plaque bacteria vitality. *J Clin Periodontol* 1990; 17: 292-297.
23. Evans RT, Baker BJ, Fiskhman SL, Genco RJ. In vitro antiplaque effects of antiseptic phenols. *J Periodontol* 1977; 3: 156-162.

#### Yazışma Adresi :

**Doç.Dr. Meserret TIRİTOĞLU**  
Hacettepe Üniversitesi  
Dişhekimliği Fakültesi  
Konservatif Diş Tedavisi Bilim Dalı  
**06100-Sıhhiye/ANKARA**