

# Periapikal Lezyonlu Alt Kesici Dişlerin Endodontik ve Estetik Tedavileri

## Combined Endodontic and Esthetic Treatment of Mandibular Incisor Teeth with Periapical Lesion: Case Report

Buket EROL AYNA,<sup>a</sup>  
Sema ÇELENK,<sup>a</sup>  
Behiye BOLGÜL,<sup>a</sup>  
Güvenç BAŞARAN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Pedodonti AD,  
<sup>b</sup>Ortodonti AD,  
Dicle Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi, Diyarbakır

Geliş Tarihi/Received: 28.10.2009  
Kabul Tarihi/Accepted: 12.03.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Buket EROL AYNA  
Dicle Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Pedodonti AD, Diyarbakır,  
TÜRKİYE/TURKEY  
buketayna@hotmail.com

**ÖZET** Bu olgu raporunun amacı, 15 yaşındaki bir erkek çocuğun periapikal lezyonlu alt kesici dişlerinin endodontik ve estetik açıdan tedavisini sağlamaktır. Bu olgu sunumunda periapikal lezyonlu dişler kalsiyum hidroksit kullanılarak tedavi edildi. Ardından endodontik tedavisi tamamlanan dişler polietilen fiber ile güçlendirilmiş rezin tutuculu köprü ile restore edildi. Birinci yılın sonunda dişlerin klinik ve radyografik olarak sağlıklı olduğu, herhangi bir komplikasyonun olmadığı gözlemlendi. Genç hastalarda, periapikal lezyonlar cerrahi olmayan tedavi yöntemlerine yanıt verebilirler. Bunun yanında polietilen fiberler alternatif tedavi olarak etkili olabilirler. İyi bir estetik ve fonksiyon sağlayan bu restorasyonlar; adeziv sistemlerdeki gelişmeler sayesinde daha sık ve güvenle kullanılabilirlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Periapikal hastalıklar; kalsiyum hidroksit; protez, kısmi, sabit, rezin bağlı

**ABSTRACT** The aim of this case report was to provide the endodontic and esthetic treatment of teeth with periapical lesions in a 15-year-old-boy. This case report presents a nonsurgical endodontic treatment using intracanal dressing with calcium hydroxide, performed on teeth with periapical lesions. The endodontically treated teeth were restored with polyethylene fiber reinforced resin-bonded bridge. The clinical and radiographic examination after 1 year revealed complete repair. In a conclusion, periapical lesions can respond favorably to nonsurgical treatment in teenager patients. Moreover, polyethylene fibers may be effective as an alternative treatment. These types of restoration, which suggest a good aesthetics and function, can use frequently and confidently thanks to continuous improvement of adhesive systems.

**Key Words:** Periapical diseases; calcium hydroxide; denture, partial, fixed, resin-bonded

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2011;17(2):227-31

**G**enç bireylerin sürekli dişlerine gelen travmalar pulpa nekrozu ile sonuçlanabilmekte, ortaya çıkan nekrotik dokular ve ürünler periradiküler dokularda inflamasyon ve hasara neden olabilmektedir.<sup>1</sup>

Kronik periapikal lezyonlu dişlerin tedavisinde kök kanal sistemindeki enfekte debrisin irrigasyon, kök kanal preparasyonu ve kök kanal medikasyonu kullanılarak elimine edilmesi temel işlemlerdir.<sup>2</sup> Günümüze dek yapılan çalışmalara dayanarak, periapikal lezyonlu dişlerin tedavisi sırasındaki ara seanslarda, kanıtlanmış bakterisid etkisi ve bakteriyel endotoksini nötralize etme kapasitesinden dolayı kalsiyum hidroksit tercih edilmektedir.<sup>3,4</sup> Kalsiyum hidroksitin etkisi, Ca<sup>+2</sup> ve OH<sup>-</sup> iyonlarının ayrışması ve bu iyon-

ların canlı dokular ve bakteriler üzerinde antibakteriyel etkiyle birlikte sert doku depozisyonunu uyarmasına bağlıdır.<sup>5</sup>

Bu tür dişlerin başarılı tedavisi için kök kanal tedavisinin yanında tedavi sonrası dişin restorasyonu da oldukça önemlidir. Bazı durumda kök duvarlarının ince olması ve kanalın geniş olması kökün kırılma riskini artırmaktadır. Kalan kök dokusu zayıf olduğundan dişin geriye kalan kısmını destekleyecek restoratif tekniklere ihtiyaç duyulmaktadır.<sup>6</sup> Dentinin elastisite modülüne yakın daha az rijid materyallerin kullanımı bu tip dişlere yapılacak restorasyonların klinik başarısını artırmaktadır.<sup>7</sup>

Çeşitli nedenlerden dolayı kaybedilmiş tek diş eksikliğinde farklı protetik restorasyonlar uygulanmaktadır. Son yıllarda koruyuculuk kavramının önem kazanması ile araştırmacılar en az düzeyde diş dokusu kaybı ile yeterli nitelikte köprü protezi yapımına yönelmişlerdir. Adeziv teknolojisindeki yeni ve güçlü kompozit materyallerin ve yapışabilir fiberlerin gelişimi, konservatif ve estetik-protetik uygulamaların kolaylıkla yapılabilmesini sağlamaktadır.<sup>8</sup> Fiberle güçlendirilmiş köprüler tek diş eksikliklerinin restorasyonunda sıklıkla kullanılmakta ve diş hekimliğinde standart işlemler arasında sayılmaktadır.<sup>9</sup>

Bu olgu sunumunda, klinik ve radyografik inceleme ile kronik apikal apse teşhisi konulan alt kesici dişlere uygulanan tedavi yaklaşımları ve postoperatif takibi sunulmaktadır.

## OLGU SUNUMU

On beş yaşındaki bir erkek çocuğu alt kesici dişlerindeki ağrı nedeni ile kliniğimize başvurdu. Düşme öyküsü olan hastanın uğradığı travmadan 3 yıl sonra kliniğimize başvurduğu öğrenildi. Hastanın klinik ve radyografik muayenelerinde alt çenede 42, 41 ve 31 numaralı dişlerde komplike olmayan kron kırığı görüldü (Resim 1). Alveol kemiğinde ve kökte kırık olmadığı gözlenirken, alt kesici dişler bölgesinde radyolüsent alan tespit edildi. 41 numaralı dişin kole bölgesinde iç rezorpsiyonun başlamış olduğu görüldü (Resim 2). Aynı zamanda, 42, 41, 31 ve 32 numaralı dişlerde perküsyonda hassasiyet, luksasyon ve vitalite kaybı tespit edildi.

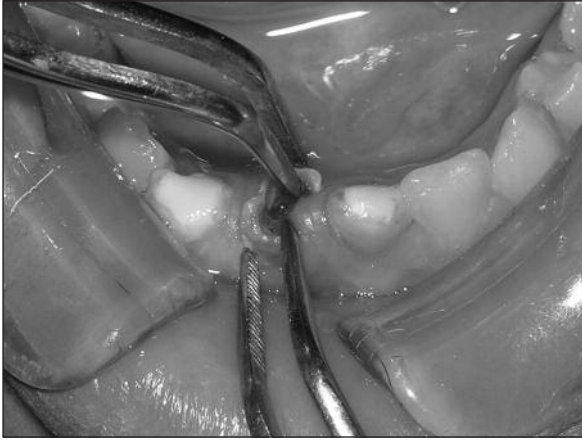


RESİM 1: Travmaya maruz kalan dişlerin klinik görünümü.



RESİM 2: Travmaya uğrayan dişlerin teşhis radyografik görünümü.

İzolasyon altında dişlerin giriş kaviteleri açıldı. Kök kanal preparasyonu "step-back" tekniği ile el aletleri kullanılarak gerçekleştirildi. Preparasyon esnasında irrigasyon solüsyonu olarak %2.5 konsantrasyonda NaOCl kullanıldı. Preparasyon tamamlandıktan sonra kalsiyum hidroksit tozu (Vision, USP, Almanya) distile su ile pat haline gelinceye kadar karıştırıldı ve hazırlanan pat kök kanalına lentülo yardımı ile yerleştirildi. Kavite steril pamuk pelet ve Cavit (3M Espe, Seefeld, Almanya) kullanılarak geçici olarak kapatıldı. Birinci ay kontrolünde, 41 numaralı dişte vertikal kök kırığı tespit edildi (Resim 3) ve bu dişin çekimine karar verildi. Diğer dişlerde luksasyon devam ettiği için bu se-



**RESİM 3:** 41 numaralı dişteki vertikal kök kırığının klinik görünümü.

ansta da dişlere kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Üç ay sonraki kontrolde dişlerin klinik semptomları normaldi ve radyografide lezyonun merkezine doğru kemik yapımının ve alveolde lamina dura oluşumunun başladığı gözlemlendi. Aynı seansta endodontik tedavinin tamamlanmasına karar verildi. Kök kanalları gutta-percha (Gapadent, TianJin, Çin) ve Diaket dolgu patı (3M Espe) ile lateral kondansasyon yapılarak dolduruldu (Resim 4).

Anterior bölgedeki primer kontaktları elimine etmek için hastadan elastomerik ölçü maddesi ile ölçü alımını takiben hareketli üst itici springli ortodontik aparey planlandı. Aparentin ağız uyumunu takiben itici springler aktive edildi ve 24 saat hastaya apareyi kullanması gerektiği belirtildi. Aylık kontrolleri takiben 3. ayda ideal over-jet ilişkisi sağlandı.

Hastanın ekonomik durumu uygun olmadığından sabit protez ya da implant uygulaması bir süre ertelendi. Bu süre içerisinde hem kron kırıklı dişlerin restore edilebilmesi hem de eksik olan diş boşluğunun korunması açısından geçici amaçla fiber ile güçlendirilmiş rezin köprü yapımı uygun görüldü. Daha sonra 42 ve 31 numaralı dişlerin geçici restorasyonları ve koronal bölümdeki kanal dolgusu frez yardımı ile uzaklaştırıldı. 2 mm kalınlığında polietilen fiber (Ribbon, Ribbond Inc. Seattle, ABD) seçildi. Periodontal sond ve matriks bandı ile fiberin uzunluğu hesaplandı. Band destek dişlerin orta üçlüsüne kadar uzatıldı. Tespit edilen bandın uzunluğuna periodontal sond ile saptanan

kanal içi uzunluğunun iki katı eklenerek fiber uzunluğu ölçüldü ve özel makası (Ribbond) ile kesildi. Daha sonra bir dual-cure rezin (Liner Bond II V, Kuraray, Tokyo, Japonya) ile işlem yapılarak ışıktan korunan bir ortamda bekletildi. Kök kanalı iç yüzeyleri ve pulpa odası 30 saniye süreyle aynı sistemin primeri ile işlem yapıldı (Liner Bond II V, prime A ve B karışımı, Kuraray) ve 15 saniye hafif bir hava akımı ile kurutuldu. Bir dual-cure dentin bonding ajanı (Liner Bond II V, Bond A ve B karışımı, Kuraray) fırça yardımı ile kök kanalı iç yüzeyine ve pulpa odasına uygulandı. Daha sonra yüksek doldurucu dual-curing hibrit rezin (Panavia-F, Kuraray) kanal içerisine enjekte edildi. Güçlendirilmiş fiber sıkı bir şekilde kanallar içerisine yerleştirildi. Aşırı rezin artıkları ortamdan uzaklaştırıldı ve dişlere 20 saniye ışık uygulandı (Resim 5a). Öncelikle 42 ve 31 numaralı dişler ışıkla polimerize olan bir hibrit rezin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) ile şekillendirildi. Ardından eksik diş bölgesinde gövdenin jinjival konumunun şekillendirilebilmesi için şeffaf bant kase şekline getirilerek kret üzerine yerleştirildi. Üzerine yerleştirilen kompozit ışıkla polimerize edilerek sabitlendi. Gövde tabaka tabaka şekillendirildi. Şeffaf bant çıkarıldı, oklüzyon kontrol edildi, polisaj ve bitirme işlemleri yapıldı (Resim 5b).

Hasta 6 aylık periyodlarla kontrole çağırıldı. Birinci yılın sonunda dişlerin klinik ve radyografik



**RESİM 4:** 42, 31 ve 32 numaralı dişlerin daimi kanal dolgusundan sonraki radyografik görünümü.



**a**  
**RESİM 5a, b:** Fiberin destek dişler üzerine yerleştirilmesi ve restorasyonun tamamlanması.



**b**

olarak sağlıklı olduğu, herhangi bir komplikasyonun olmadığı gözlemlendi (Resim 6a, 6b).

## TARTIŞMA

Travmatik yaralanmalar sonucunda çeşitli dental sorunlar meydana gelebilmektedir. Bu yaralanmalar olguya göre farklı tedavi yaklaşımları gerektirmektedir. Geç başvuru ve tedavi gecikmelerinde, dental pulpanın bakteriyel enfeksiyonu sonucu periapikal lezyonların geliştiği ve periapikal alanda kemik yıkımına neden olduğu bilinmektedir.<sup>10</sup>

Enfekte kök kanallarında kanal içi mikroorganizmaların etkili bir preparasyon ve irrigasyon ile tamamen elimine edilebileceği bildirilse de, kanal

içi medikaman kullanılacak ise kalsiyum hidroksit patlarının kullanılması önerilmektedir.<sup>5</sup> Tanomaru ve ark.nın çalışmasında kalsiyum hidroksit kullanılarak yapılan kök kanal tedavisinde, apikal ve periapikal doku tamirinin, tek seansta bitirilen kanal dolgusuna göre daha iyi sonuç verdiği, bildirilmektedir.<sup>11</sup> Birçok çalışmada, genç hastalarda kalsiyum hidroksitin kullanılmasıyla periapikal lezyonlarda 1-3 ay arasında tamamen iyileşme gözlemlendiği ileri sürülmüştür.<sup>12,13</sup>

Kalsiyum hidroksitin tüm biyolojik etkinliği  $Ca^{+2}$  ve  $OH^-$  iyonlarının iyonik dağılımı ile olmaktadır. Bu işlemde taşıyıcı, patın çözünürlüğünü etkileyerek periapikal dokular ve kanal içinde iyonik



**a**  
**RESİM 6a, b:** Birinci yılın sonunda dişlerin klinik ve radyografik görünümü.



**b**

dağılımın miktarını belirlemektedir. Taşıyıcılar, aköz, visköz ve yağlı tip olmak üzere üç sınıfa ayrılır. Kalsiyum hidroksitin aköz tip taşıyıcılardan biri ile karıştırılması durumunda derhal  $Ca^{+2}$  ve  $OH^-$  salımı olur.<sup>14</sup> Çalışmamızda kalsiyum hidroksitin aköz özelliğe sahip distile su ile karıştırılarak kullanılması uygun görülmüştür.

Ancak endodontik tedavili dişlerin prognozu yalnızca kök kanal tedavisine değil, aynı zamanda koronal restorasyonun başarısına da bağlıdır. Aşırı kron harabiyetli endodontik tedavili dişlerin kırılmaya karşı dirençlerini artırmak için intrakoronal güçlendirme önemlidir. Bu amaçla, 1991'den beri, polietilen fiberler döküm ve prefabrik metal postlara alternatif olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Polietilen fiberlerin elastisitesi dentine yakındır ve daha az rijiddir. Böylelikle stresi absorbe ederek kök fraktürünü engelleyebilmektedir.<sup>15</sup>

Fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin köprüler; travma ya da başarısız endodontik tedavi nedeni ile kaybedilen dişlerin restorasyonunda özellikle ge-

çici restorasyon olarak sıklıkla uygulanmaktadır. Fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin köprülerin avantajları; maliyetin az olması, tekrarlayan randevuların olmaması nedeni ile zaman tasarrufu, uygulama ve temizleme kolaylığı, metal allerjisinin gelişmemesi ve doğallık hissidir.<sup>16,17</sup> Minimum invaziv olan bu teknik ileride hastanın geleneksel tedavi metotlarını seçimine engel oluşturmamaktadır.<sup>17</sup> Aynı zamanda, sabit bölümlü protez tedavi yöntemlerini ekonomik olarak karşılamakta güçlük çeken hastalarda konservatif, estetik ve ucuz bir tedavi alternatifi olarak sunulabilir.

Sonuç olarak, genç bir erkek hastanın travmaya uğramış geniş periapikal lezyonlu dişlerinin tedavisinde kalsiyum hidroksit ve distile su karışımı ile başarılı sonuç elde edilmiştir. Bunun yanında, genç yaşta hastanın protetik tedavisi yapıncaya kadar fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin köprü ile dişlerinin estetik ve fonksiyonu sağlanmıştır. Bir yıllık takip sonucunda herhangi bir komplikasyona rastlanılmamıştır.

## KAYNAKLAR

- Nair PNR. Pathobiology of the periapex. In: Cohen S, Burns RC, eds. Pathways of the Pulp. 8th ed. St. Louis: Mosby Co; 2002. p.457-500.
- Marshall FJ. Planning endodontic treatment. Dent Clin North Am 1979;23(4):495-518.
- Katebzadeh N, Hupp J, Trope M. Histological periapical repair after obturation of infected root canals in dogs. J Endod 1999;25(5):364-8.
- Safavi KE, Nichols FC. Alteration of biological properties of bacterial lipopolysaccharide by calcium hydroxide treatment. J Endod 1994;20(3):127-9.
- Sjögren U, Figdor D, Spangberg L, Sundqvist G. The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing. Int Endod J 1991;24(3):119-25.
- Newman MP, Yaman P, Dennison J, Rafter M, Billy E. Fracture resistance of endodontically treated teeth restored with composite posts. J Prosthet Dent 2003;89(4):360-7.
- Ferrari M, Vichi A, García-Godoy F. Clinical evaluation of fiber-reinforced epoxy resin posts and cast post and cores. Am J Dent 2000;13(Spec No):15B-18B.
- Eskitaşoğlu G, Eskitaşoğlu A, Belli S. Use of polyethylene ribbon to create a provisional fixed partial denture after immediate implant placement: a clinical report. J Prosthet Dent 2004;91(1):11-4.
- Özakar İlday N, Zorba YO. [Fiber reinforced composite inlay bridge application: two year follow-up of two case reports]. Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2009;15(1):53-8.
- An H. [The treatments and following of traumatic injuries of maxillary central teeth with incompletely developed root-end case report]. Journal of Hacettepe Faculty of Dentistry 2004;28(4):34-7.
- Tanomaru-Filho M, Leanordo MR, Silva LAB. Effect of irrigating solution and calcium hydroxide root canal dressing on the repair of periapical tissues of teeth with periapical lesion. J Endod 2002;28(4):295-9.
- Çalışkan MK, Türkün M. Periapical repair and apical closure of a pulpless tooth using calcium hydroxide. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1997;84(6):683-7.
- Bron NJ, Bortoluzzi EA, Bramante CM. Repair of large periapical radiolucent lesions of endodontic origin without surgical treatment. Aust Endod J 2007;33(1):36-41.
- al-Omari MA, Dummer PM. Canal blockage and debris extrusion with eight preparation techniques. J Endod 1995;21(3):154-8.
- Rudo DN, Karbhari VM. Physical behaviors of fiber reinforcement as applied to tooth stabilization. Dent Clin North Am 1999;43(1):7-35.
- Ahlstrand WM, Finger WJ. Direct and indirect fiber-reinforced fixed partial dentures: Case reports. Quintessence Int 2002;33(5):359-65.
- el-Mowafy O, Rubo MH. Resin-bonded fixed partial dentures-a literature review with presentation of a novel approach. Int J Prosthodont 2000;13(6):460-7.