

**TOTAL KRON KAYBI OLAN GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU MAKSİLLER
SANTRAL KESİCİ DİŞİN ÇOK SEANSLI ENDODONTİK TEDAVİSİ VE FİBER POST
DESTEKLİ KOMPOZİT REZİN İLE RESTORASYONU: 5 YILLIK TAKİP**

**MULTIPLE-SESSION ENDODONTIC TREATMENT OF MAXILLARY CENTRAL
INCISOR WITH TOTAL CROWN LOSS AND WIDE PERIAPICAL LESION AND ITS
RESTORATION WITH FIBER-POST SUPPORTED COMPOSITE RESIN: 5-YEAR
FOLLOW-UP**

Yrd. Doç. Dr. Engin AĞAÇKIRAN*

Yrd. Doç. Dr. İsmet Rezani TOPTANCI*

Doç. Dr. Özkan ADIGÜZEL**

Makale Kodu/Article code: 864

Makale Gönderilme tarihi: 03.06.2012

Kabul Tarihi: 18.03.2013

ÖZET

Aşırı kron harabiyetine uğramış, periapikal alanda lezyonu olan dişlerde, tedavi çok sayıda seanslardan oluşmakta ve hastalar tedavi süresince özellikle ön grup diş eksikliklerinde görünümünden rahatsız olmaktadır. Bu çalışmada, aşırı kron kaybı olan ve aynı zamanda uzun süre tedavi edilmeden beklediği için periapikal alanda geniş lezyonu olan maksiller sol santral dişin cerrahi tedavi olmaksızın endodontik tedavi ile iyileştirilmesi, seanslar sırasındaki dişsiz görünümü önlemek için geçici kompozit diş kullanılarak polietilen fiber post ile daimi restorasyonu amaçlanmıştır.

5 yıl sonraki kontrolde restorasyonların yerinde durduğu ve alınan radyografide lezyonun yeterince iyileştiği görüldü.

Anahtar kelimeler: periapikal lezyon, fiber post, kök kanal tedavisi

ABSTRACT

In the teeth which are subject to severe crown damage that have lesion in periapical zone, treatment consists of multiple sessions and patients feel uncomfortable with their appearance due to missing teeth form the front group during their treatment process. In this paper healing with endodontic treatment, without surgical treatment, of the left maxillary central tooth with wide lesion in periapical zone due to excessive crown loss and long-term negligence in terms of treatment, as well as permanent restoration of the tooth with polyethylene fibre post using temporary composite tooth in order to prevent loss-of-tooth appearance has been managed.

The 5-year follow-up examinations showed that the restorations were still in place and successful, the periradicular lesion showed satisfactory healing radiographically

Key words: periapical lesion, fiber post, root canal treatment

GİRİŞ

Travma, çürük ve çeşitli nedenlerden dolayı ile kron harabiyetine uğramış dişlere, endodontik tedaviyi takiben fonksiyon, fonasyon ve estetiğin geri kazandırılması için bu dişlerin restoratif tedavileri gerekmektedir.¹ Teknolojik gelişmeler sayesinde dişhekimliğine kazandırılan yeni restoratif materyaller, kronu olmayan sadece kök kısmı kalmış dişlerin bile gerekli endodontik tedaviyi takiben ağızda tutulabilmesine olanak tanımıştır.^{2,3}

Endodontik tedavi; kanal boşluğu içinde var olan mikroorganizmaların ve enfekte dokuların uzaklaştırılacak biçimde kök kanallarının temizlenmesi, şekillendirilmesi, kanal boşluğunun eksiksiz bir şekilde doldurulması işlemidir. Endodontik tedavinin başarısı, dişte herhangi bir rahatsızlığın olmaması, dişin normal fonksiyonunu yapabilmesi, radyografik değerlendirilmede periodontal ve periapikal dokuların sağlıklı görünümü ile destek yumuşak dokuların normal görünümü gibi kriterlerle belirlenmektedir.^{4,5}

* Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı

** Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı



Geniş periapikal lezyonların tedavi alternatifleri arasında kök kanal tedavisi ile birlikte apikal rezeksiyon veya çekim seçenekleri yer almaktadır.^{14,15} Bhaskar'a göre, periapikal lezyonların % 42-44 oranında radiküler kist oldukları halde, bunların %85-90'ının cerrahi müdahaleye gerek kalmaksızın endodontik tedavilerle iyileştiği belirtilmiştir.¹⁴

Vital dişlerle kıyaslandığında, endodontik tedavi görmüş dişlerin daha yüksek kırılabilirliğe sahip olduğu bilinmektedir. Çürük mikroorganizmaların yaptığı tahribat, kanal giriş kavitesi şekillendirmeleri ve kök kanalının enstrümantasyonu sonucu meydana gelen diş dokusundaki azalma, bu kırılabilirliğin belirgin sebepleri arasındadır. Endodontik tedavi görmüş dişlerin dayanıklılığını destekleyecek şekilde restore etmek, hastalara periodontal ve ekonomik yararlar sağladığı gibi protetik yaklaşımlar yerine uygulanacak iyi alternatif tedavi seçenekleridir.⁶

Dişlerde meydana gelen aşırı madde kayıpları, çürük ve travma sonucu oluşabildiği gibi iatrojenik faktörlerle veya tekrarlanan restorasyonlar ile oluşabilir. Bu gibi sebeplerle aşırı madde kaybı olan ve endodontik tedavi görmüş dişlerde restorasyona tutuculuk ve destek sağlamak amacıyla bir post yerleştirilmesi sıklıkla tercih edilmektedir.⁷

Aşırı kron harabiyeti görülen dişlerin kanal içi destek alınarak restore edilmelerinde kullanılan döküm ve prefabrik metalik postların, fiziksel özelliklerinin iyi oluşu ve biyolojik uyumları olmasına rağmen metalik renkleri, ışık geçirgenliğinin olmaması ve korozyon sonucu dişetinde oluşturdukları renklenme gibi dezavantajları vardır. Bu gibi dezavantajlarından dolayı zirkonyum ile güçlendirilmiş tam seramik postlar alternatif olarak üretilmiştir.^{10,11} Metal postların sebep olduğu estetik sorunların ortadan kaldırılması amacıyla titanyum, polietilen, cam ve karbon fiberlerle güçlendirilmiş prefabrik rezin postlar da kullanılmaktadır.^{12,13}

Adeziv dişhekimliğindeki gelişmeler ile endodontik tedavili dişlerin restorasyonunda güçlendirilmiş polietilen fiber postların kullanımını gündeme getirmiştir. Fiber postların fiziksel özellikleri dentine benzer ve böylece dentine eşdeğer oranda esneyerek üzerindeki restorasyonun kırılma direncini artırır.⁷ Son yıllarda yapılan klinik çalışmalar özel bir kompozit materyal içine gömülmüş fiber demetleri içeren polietilen fiberlere karşı ilgiyi artırmıştır.^{8,9}

Periapikal lezyonlu ve aşırı kron harabiyeti gösteren dişlerde, periapikal alandaki patolojik

durumun sağlığına kavuşması zaman almaktadır. Özellikle anterior dişlerde bu durum estetik olarak dişsel kayıplı bölgede tedavi süresi boyunca estetik olmayan bir görüntü oluşturmaktadır. Geçici restorasyonlar, daimi restorasyonların tamamlanmasına kadar olan dönemde hastaların kaybolan estetik, fonksiyon, fonasyon ve rahatlığını sağladıkları gibi, titizlikle hazırlanmalarında nihai restorasyonun rengi, şekli ve büyüklüğü yönünden de dişhekimine yol gösterirler.^{16,17}

Bu çalışmada da hastanın tedavi süresince estetik görüntüsü, kişiye özel olarak hazırlanmış ışıkla sertleşen kompozit ile oluşturulan kronun eksik diş bölgesinde destek dişlere yapıştırılarak sağlanmıştır.

Çalışmamızda kist benzeri geniş lezyonu olan aşırı kron harabiyetine maruz kalmış daimi santral kesici dişin cerrahi tedavi olmaksızın endodontik tedavi ile iyileştirilmesi ve polietilen fiber post sistemi kullanılarak restorasyonu amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

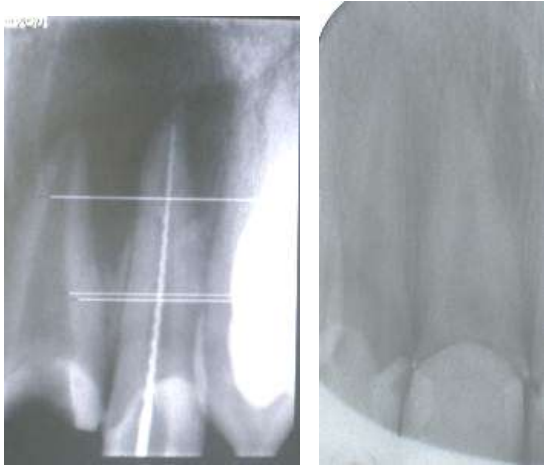
15 yaşındaki erkek hasta, sportif bir yaralanma sonucu maksiller sol santral kesici dişinin kırıldığını belirterek Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti kliniğine başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesinde, 21 nolu dişinde total kron kaybı olduğu, dişeti seviyesinde diş kökünün izlenebildiği, dişin kron kısmının tamamen kırıldığı görüldü (Resim 1).



Resim 1. Hastanın 21 nolu kırık dişi

Hastadan alınan periapikal röntgende 21 ve 22 nolu dişlerin kökleri arasında dişin apikalinde iki diş kökünün birbirine bakan kök yüzeylerine kadar uzanan geniş bir periapikal lezyonun var olduğu gözlemlendi

(Resim 2). 21 numaralı diş kırılan santral kesici diş ve fraktüre olmamış 22 nolu lateral kesici dişin devitalize olduğu röntgen ve vitalometre cihazı ile tespit edildi. Ayrıca maksiller sağ santral ve lateral 11 ve 12 numaralı dişlerde kompozit laminate veneer restorasyonlarının olduğu, vitalometrik muayeneye reaksiyon vermediği görüldü. Hastanın alınan anamnezinde sistematik açıdan herhangi bir rahatsızlığının bulunmadığı, hastanın birkaç yıl önce 11,12, 21 ve 22 numaralı dişlerine kompozit dolgu yapıldığı ve sonrasında sol maksiller bölgede bir şişliğin oluştuğu hasta tarafından belirtildi. İlgili dişte 21 ve 22 numaralı dişlerde dikey perküsyonda düşük düzeyde duyarlılık tespit edilirken, mobilitenin olmadığı gözlemlendi. Hastanın 21 nolu diş kökünün önemli bir bölümüne yayılım gösteren lezyon varlığı nedeniyle, apikal rezeksiyon sonrası kalan kök boyu uzunluğunun tedavi sonrasında üzerine gelecek olan postu taşıyamayacak kadar kısa olacağı göz önüne alınarak apikal rezeksiyon tedavisinin uygun olmayacağı düşünüldü. Hastanın da onayı alınarak sol maksiller santral ve lateral dişe, nispeten daha uzun süreli bir tedavi olan kalsiyum hidroksit patı ile ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) lezyon tedavisi yapılmasına, sağ maksiller ve lateral dişine ise endodontik tedavi yapılmasına karar verildi.



Resim 2. Hastanın 21 ve 22 nolu dişlerine yayılım gösteren lezyon ile dişlerin kök boyunun tespiti ve 11 ve 12 nolu dişlerin röntgeni

21 ve 22 nolu dişlere giriş kavitesi açıldıktan sonra 15 numaralı eğe ile kanalların apikalinden 1 mm kısa olacak şekilde çalışma boyları tespit edildi (Resim 2). Kanallar nikel-titanyum eğeler (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) kullanılarak lateral diş 70 ve

santral diş 80 no'lu eğeye kadar step-back tekniği kullanılarak şekillendirildi. Ayrıca 11 ve 12 nolu dişlere ise aynı teknikle kök kanal tedavisine başlandı.

İşlem boyunca % 2.5'lik NaOCl kullanılarak irrigasyon sağlandı. Seans sonunda kök kanalları steril paper pointlerle kurulandıktan sonra $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (Sultan Chemists, USA) ve su karıştırılarak krema kıvamına gelince bir lentülo ile kanala boşluğuna dolduruldu, kanal ağız geçici restoratif materyal (Cavit, ESPE, Cergy Pontoise, France) ile kapatıldı.

Hastadan ölçü alınarak alçı model elde edildi ve bu model üzerinde 21 nolu dişin kron kısmı ışıkla polimerize olan kompozit rezin (Filtek Z250, 3M ESPE, St. Paul, USA) ile modellenerek santral bir diş elde edildi (Resim 3). Modellenen diş üzerinde bir fissür frezle dişin mesio-distal olarak ortasından geçecek şekilde boşluk oluşturuldu. Daha sonra oluşturulan bu boşluğun içinden geçecek ve komşu dişlere yapıştırılacak uzunlukta elde edilen kompozit diş, paslanmaz çelik ortodontik ark teli (0.6 mm) yardımıyla Kompozit dişin telin etrafında dönmesini engellemek için tel akışkan kompozit materyali (Filtek Flow; 3M ESPE, St. Paul, USA) ile yapıştırıldı. Destek dişler üzerindeki dental plak, politür işlemi yapılarak uzaklaştırıldı. Çalışma alanının izolasyonu için dudak ekartörü ve pamuk rulolar yerleştirildi. Asitleme işlemi için komşu dişlerin palatinal yüzeylerine %37'lik ortofosforik asit (3M ESPE, St. Paul, USA) 30 sn uygulandı ve sonrasında adeziv bonding ajan (Single Bond Adhesive, 3M ESPE, St. Paul, USA) uygulanarak 10 sn ışıkla polimerizasyonu sağlandı. Elde edilen yapay diş, içinden geçen telin uzantılarıyla kompozit rezin materyali ile kullanılarak 11 ve 22 numaralı komşu dişlere yapıştırıldı (Resim 4) ve hastaya önerilerde bulunuldu.



Resim 3. Alçı model üzerinde geçici kompozit diş yapımı



Resim 4. Geçici kompozit dişin komşu dişlere yapıştırılması

İlk seanstan sonraki 2. hafta, 2. ay ve 4. ay klinik ve radyografik kontrollerde, herhangi bir patolojiye rastlanmadı, her seans hastanın kompozitten yapılan geçici dişi sökülerek, kanal içerisindeki $\text{Ca}(\text{OH})_2$ yenilendi. Alınan kontrol radyografilerinde lezyonun küçüldüğü ve kemik trabeküllerinin oluşmaya başladığı görüldü (Resim 5). Kanallar gutta-perka (DiaDent, Diadent Group International, Korea) ve kök kanal dolgu patı (AH Plus, Dentsply Almanya) kullanılarak lateral kondensasyon tekniği ile dolduruldu (Resim 6).

Hastanın daimi kanal dolgusundan sonra, kanal içi kısa post olarak da bilinen polietilen fiber post kullanılarak kompozit kron yapılmasına karar verildi. Polietilen fiber post (Ribbond THM, Ribbond Inc, Seattle, USA) kural 1/3'ü boşaltılmış kök kanalına, üretici firmanın önerilerine uygun olarak yerleştirildi. Kanal genişliğine uygun olarak bu olguda 4 mm polietilen fiber post kullanıldı. Periodontal sond yardımıyla post boşluğu ölçüldü ve set içinde yer alan özel makas yardımı ile polietilen fiber post kesildi ve dual polimerize olabilen bir bağlayıcı ajan (Liner Bond 2V, Kuraray Co, Ltd, Osaka, Japan) ile ıslatıldı. Kök kanalının iç yüzeyine aynı sette yer alan primer 30

saniye boyunca uygulandı ve hava spreyi ile kurutulduktan sonra yine aynı sisteme ait dual cure bağlayıcı rezin materyal kanal içine uygulandı. Dual cure akıcı kompozit rezin (Variolink II Refill, Vivadent Ets, Schaan, Liechtenstein) 20 saniye karıştırıldıktan sonra kanal içine yerleştirildi. Daha önceden bağlayıcı ajanla ıslatılan polietilen fiber post bir periodontal sond kullanılarak kök kanalına yerleştirildi ve kronu oluşturacak kadar kısmı dışarıda bırakıldı. İlk polimerizasyonu başlatmak için 40 sn boyunca LED ışık cihazı (Bluephase C5, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) her yönden kullanıldı (Resim 7). Hastanın diş rengine uyumlu renkte kompozit rezin seçilerek dişin kron kısmı şekillendirildi. Kompozit rezin tabakalama tekniği ile uygulandı ve her tabaka 40 sn ışık ile polimerize edildi. Bitirme frezleri (KG Sorenson, Danimarka) ve polisaj diskleri (Sof-Lex 3M-ESPE, USA) ile restorasyonların bitirme ve polisaj işlemleri tamamlandı (Resim 8). Okluzyon kontrolleri yapılarak hastanın 6 ayda bir rutin klinik kontrollere gelmesi önerildi. 5 yıl sonraki kontrolde 11 numaralı kompozit laminate veneer restorasyonda anlamlı renk değişikliğinin olmadığı, restorasyonunların diş etiyle uyumunun bozulmadığı ve bütünlüğünü koruduğu görüldü (Resim 10). Alınan radyografide santral ve lateral kesici dişlerin kök uçlarındaki lezyonun iyileştiği ve kemik trabeküllerinin tamamen oluştuğu gözlemlendi (Resim 9).



Resim 5. Seanslar arası alınan radyografilerde lezyonun giderek küçülmesi



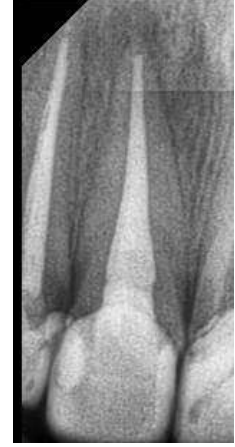
Resim 6. Kanal tedavisinin bitimi



Resim 7. Polietilen fiberin yerleştirilmiş hali



Resim 8. Polietilen fiberin kompozit ile restorasyonu



Resim 9. Hastanın 5 yıl sonra alınan radyografisi



Resim 10. Hastanın 5 yıl sonraki ağız içi görüntüsü

TARTIŞMA

Geçici kronlar, prefabrik veya kişiye özel olarak hazırlanmış bir şekilde uygulanabilirler. Kişiyeye özel olarak hazırlanmış kronlar geleneksel olarak otopolimerizan akril veya rezin esaslı maddelerden yapılmaktadır. Bu amaçla polietilmetakrilat (PEMA), polimetilmetakrilat (PMMA), polivinil metakrilat, bis-akril kompozit rezin, üretan dimetakrilat gibi maddelerden yararlanılmaktadır.^{18,19} Rezin esaslı maddelerin en önemli dezavantajı kolay kırılabilmeleridir. Bu yüzden çok üniteli restorasyonlarda kullanımları sınırlıdır.²⁰ Işıklı, kimyasal ya da dual olarak polimerize olan rezin esaslı materyaller, PMMA veya PEMA'dan daha pahalıdır. Ancak renk stabilite, estetik üstünlükleri ve marjinal uyumları daha iyidir ve polimerizasyonları sırasında açığa çıkan ısı daha azdır.^{18,20}

Dental travmatik yaralanmaların sıklıkla maksiler santral kesici dişlerde ortaya çıktığı bilinmektedir.²¹ Bu tip travmatik vakalarda dişin çekilmeksizin sağlıklı bir çiğneme yapması, iyi bir

estetik görünüm sağlaması ve konuşmadaki fonksiyonları açısından ağızda devamlılığı istenir. Eğer hasta kırık diş fragmanlarını beraberinde getirdiyse, diş restorasyonunun kendi orijinal parçalarıyla yapıştırılması işleminin estetik, fonksiyonel, fonasyon ve diş bütünlüğünün korunması açısından kısa süreli ideal sonuçlar verebileceği bildirilmiştir.²²⁻²⁴ Aşırı madde kaybı olan dişlerde, orijinal parça kullanılmayacaksa, protetik ve restoratif yaklaşımlar tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğer diş endodontik olarak tedavi edilebiliyorsa, hasar kökün 1/3 koronal seviyesinden daha apikalde değilse ve tedavi sonrası en az 1/1'lik kök/kron oranı sağlanabiliyorsa dişin idamesi önerilir.^{25,26}

Endodontik tedavide klinik başarı oranının artması ve aşırı madde kaybı olan diş yüzeylerine restorasyon yapımında yardımcı olması amacıyla post-kor uygulaması yapılmaktadır. Post-kor sistemi, çürük, kırık ve endodontik nedenlerle koronal kısımları harabiyete uğramış dişlerin tekrar yapılandırılmasında kullanılmakta ve restorasyon yerine uygulanacak krona retansiyon ve dayanıklılık sağlamaktadır. İdeal bir restorasyon, fonksiyon ve estetiği yeniden sağlarken, kalan diş yapısını, biyolojik açıdan olduğu kadar mekanik açıdan da korumalıdır.²⁷ Aşırı kron hasarlı ve lezyonlu dişlerin çekimi ya da ağızda tutulması yönünde hekimin vereceği kararı birçok faktör etkilemektedir. Geniş periapikal lezyonların tedavi alternatifleri arasında kök kanal tedavisi ve/veya apikal rezeksiyon veya çekim seçenekleri yer almaktadır.^{28,29}

Yapılan çalışmalarda, bir epitel kılıf ile çevrili gerçek kistlerin tedavisinde cerrahi müdahalenin gerekli olduğunu bildirilirken, kök kanalı ile ilişkili pulpal kaynaklı olan kistlerin tedavilerinde ise endodontik tedavinin tek başına yeterli olduğu belirtilmiştir.^{30,31} Kalsiyum hidroksitin periapikal bölgede sert doku birikimini artırıcı özellikleri ve kemik lezyonlarında da geri dönüşüme neden olması gibi özellikleri bir çok çalışmada bildirilmiştir.³²⁻³⁴

Yapılan çalışmalarda, kalsiyum hidroksitin kemik iyileşmesi üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu, kemik yıkımından sorumlu tutulan osteoklast hücreleri tarafından üretilen asitleri nötralize ettiği bildirilmiştir.^{35,36}

Kistik lezyonların alternatif tedavileri arasında yer alan periapikal kök ucu ameliyatları bazı dezavantajları barındırmaktadır. Bunlar; kemik desteğinin azalması, cerrahi bölgeye komşu dişleri besleyen kan

damarlarının ve sinirlerin zarar görmesi, anatomik defektlerin oluşması, postoperatif ağrı, cerrahi operasyon açısından kooperasi edilemeyen pediatrik hastalar olarak sıralanabilir.^{37,38}

Çalışmamızda total kron kaybı olan santral kesici dişin, periapikal alandaki geniş lezyon sebebi ile kemik desteğini kaybetmiş diş kökü değerlendirilmiş ve tedavi seçenekleri düşünülmüştür. Apikal lezyonların cerrahi tedavisi olan ve diş kökünün kılmasına sebep olabilecek apikal rezeksiyon prosedüründen uzaklaşmış ve lezyonun konservatif tedavisi düşünülmüştür.

Bu olguda planlanan tedavi çoklu seansları içerdiği için bu safhalarda hastanın dişsiz kalmaması için geçici bir protez planlanmıştır. Daimi restorasyonların yapım sürecinde hastada kaybolan fonksiyon, fonasyon ve estetiği geri kazandırmak, prepare edilen dişleri diş etkenlerden korumak amacıyla geçici restorasyon uygulamaları oldukça önemlidir. Bu uygulamalar, daimi restorasyonun başarısını etkileyebileceği gibi hastanın da bu dönemi daha konforlu ve rahat geçirmesini sağlayacaktır.³⁹

Çok üniteli restorasyonlarda kullanımı sınırlı olan rezin esaslı geçici protezlerin önemli dezavantajı kolay kırılabilirlerdir. Ancak renk stabiliteyi, estetik üstünlükleri ve marjinal uyumları daha iyidir ve polimerizasyonları sırasında açığa çıkan ısı daha azdır.^{18,20}

Çalışmamızda ölçü model üzerinde ışıkla sertleşen kompozit rezin ile santral diş elde edilerek bir tel ile komşu dişlere yapıştırıldı ve hastanın daimi restorasyonu bitinceye kadar bu protezinin kullanılması sağlandı.

Endodontik tedavi görmüş dişler farklı post-core sistemleri ile tedavi edilebilmektedir. Metal postlar üstün fiziksel özellikleri nedeniyle sık kullanılır. Ancak metalik altyapı dişetinde renk değişikliğine yol açarak özellikle ön grup dişlerde estetik olarak kötü görünüme sebep olmaktadır. Son yıllarda geliştirilen metalik olmayan postlar, estetik uygunluklarının yanısıra mekanik ve biyolojik olarak uyumlu özelliklere sahiptirler. Yeni geliştirilen bir materyal olan polietilen fiber postun, geleneksel post-core sistemlere göre klinik kullanım açısından oldukça avantajlı olduğu bildirilmektedir.⁴⁰⁻⁴²

Kırık dişlerin tedavisinde, geleneksel kompozit veya protetik restorasyonların yerine polietilen fiber post-core uygulaması, diş kökünün kuvvetlendirilmesi ve kırılma dayanımlarının artırılması açısından avantajlı bulunmaktadır.⁴³ Endodontik tedavi görmüş

dişlerin restorasyonunda dentinin elastiklik modülü-süne yakın materyallerin kullanımı homojen bir bütünlüğün sağlanması sebebiyle tercih edilmektedir. Bu özelliğe sahip olan fiber postlarla birlikte rezin siman ve kompozit rezinlerin kullanımı bu tip dişlerde önerilmektedir.⁴⁴

Bu gibi sebeplerden dolayı çalışmamızda, kronal harabiyeti olan santral kesici diş restorasyonu için polietilen fiber post tercih edilmiştir. Genç bireylerde travma sonucu madde kaybı çok olan dişlerin restorasyonunda fiber postların kompozit rezinler ile birlikte kullanımı konservatif bir tedavi yaklaşımı olarak düşünülebilir. Son yıllarda, ileri derecede kron harabiyeti gösteren ve kanal tedavisi görmüş dişlerde, kök kanalından retansiyon sağlamak amacıyla fiberle güçlendirilmiş postların kullanımı artmıştır. Ön grup dişlerde, metal postların yerine ışığı geçiren seramik veya fiber postların kullanımı tercih edilmektedir.^{45,46} Metal olmayan fiber postların elastisite modülü dentine yakındır. Benzer durumlarda post ve dentin arasındaki kritik alanda dentine benzer mekanik özelliklere sahip materyallerin kullanımı çok daha önem kazanmaktadır.^{47,48} Böylece fiber post uygulamalarından sonra kron yapısı kompozit ile oluşturulmakta ve fiberle güçlendirilen postlar dentine yakın elastisite göstermelerinden dolayı kök fraktürü riskini azaltmaktadır.^{45,46}

Bu nedenle travmaya uğramış santral kesici dişin total kron kaybıyla sonuçlanmış geniş periapikal lezyonlu olgumuzda kalsiyum hidroksit ile çok seanslı lezyon tedavisi, geçici protez olarak kompozit kronun komşu dişlere tellerle yapıştırılması ve endodontik tedavisinin bitirilmesinin sonrasında kanal içi polietilen fiber post ile destek alınarak kompozit kron restorasyonu yapılmıştır.

Sonuç olarak bu gibi avantajlarından dolayı, aşırı madde kaybına uğramış periapikal lezyonlu dişlerde, apikal rezeksiyon gibi radikal tedaviler öncesinde lezyonun tedavisinin yapılması ve kök kanalının içine dentine yakın elastisiteye sahip fiberle güçlendirilmiş post sistemlerinin kullanılması ile birlikte kompozit rezin restorasyonu konservatif bir yaklaşım olarak düşünülebileceği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Bilgin MS. Farklı post-core sistemlerinin iki farklı metod kullanılarak (Fraktür Analizi ve Sonlu Elemanlar Stres Analiz Yöntemi) değerlendirilmesi. Selçuk Ü Diş Hek Fak Doktora Tezi 2008.
2. Hudis SI, Goldstein GR. Restoration of endodontically treated teeth: a review of the literature. J Prosthet Dent 1986; 55: 33-8.
3. Smidt A, Venezia E. Techniques for immediate core buildup of endodontically treated teeth. Quintessence Int 2003; 34: 258-68.
4. Bayırlı G. Kök kanallarının temizlenmesi ve şekillendirilmesi, İ.Ü Basımevi ve film Merkezi, İstanbul, 1995,s.684-90.
5. Weiger R, Axmann-Kromar D, Lost C. Prognosis of conventional root canal treatment reconsidered. Endod Dent Traumatol 1998; 14:1-9.
6. Trope M, Langer I, Maltz D, Tornstad L. Resistance to fracture of restored endodontically treated premolars. Endod Dent Traumatol 1986; 2: 35-8.
7. Freilich MA, Meiers JC, Duncan JP, Goldberg AJ. Fiber-Reinforced Composites in clinical dentistry. Quintessence Publishing Co 2000; 9-22.
8. Ahlstrand WM, Finger WJ. Direct and indirect fiber-reinforced fixed partial dentures: Case reports. Quintessence Int 2002; 33: 359-65.
9. Meiers JC, Freilich MA. Conservative anterior tooth replacement using fiber-reinforced composite. Operative Dentistry 2000; 25: 239-43.
10. Korkmaz T, Dayangaç L. Zirkonyum seramik post uygulaması. Cumhuriyet Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 1998;1:64-7.
11. Meyenberg KH, Lüthy H, Schaarer P. Zirconia posts: A new all-ceramic concept for nonvital abutment teeth. J Esthetic Dentistry, 1995;7:73-80.
12. Zhang XH, Wang XZ. The evaluation of the carbon fiber post system on restoration of teeth defect in children. Chinese Medical J 2006;119:809-813.
13. Asmussen E, Peutzfeldt A, Heitmann T. Stiffness, elastic limit, and strength of newer types of endodontic posts. J Dent 1999;27:275-8.
14. Bhaskar SN. Nonsurgical resolution of radicular cysts. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1972;34:458-68.



15. Natkin E, Oswald RJ, Carnes LI. The relationship of lesion size to diagnosis, incidence and treatment of periapical cysts and granulomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984;57:82-94.
16. Kim S H, Watts D C. Polymerization shrinkage-strain kinetics of temporary crown and bridge materials, *J Prosthet Dent* 2004; 20:88-85.
17. Diaz-Arnold A M, Dunne L T, Jones A H: Microhardness of provisional fixed prosthodontic materials. *J Prosthet Dent* 1999; 82:525-8.
18. Boberick KG, Bachstein T K: Use of a flexible east for the indirect fabrication of provisional restorations. *J Prosthet Dent* 1999; 82:90-3.
19. Caroline L, Tang-Minh N, Lise P: In vitro comparison of peak polymerization temperature of 5 provisional resins. *J Clin Dent Assoc* 2001;67:36-9.
20. Terzio:lu H, Akören C, Keskin Y: Mikrodalga akrilik ve konvansiyonel akriliklerin kaide dış bağlantısının farklı yüzey uygulamaları ile değerlendirmesi. *AÜ Diş Hek Fak Derg* 2002; 28:299-304.
21. Alaçam,T. Endodonti.G.Ü.Basın-Yayın Yüksekokulu Basımevi, Ankara,1990.
22. Baratieri LN, Monteiro SJr, Albuquerque FM. Reattachment of tooth fragment using a"new" adhesive system: A case report.*Quintessence Int* 1994; 25:91-6.
23. Baratieri LN, Monteiro SJr, Andrada MAC. The sandwich technique as a base for reattachment of dental fragments. *Quintessence Int* 1991; 22:81-5
24. Elaine A. Vilela Maia, Luiz Narciso Baratieri, Msura Amaral Caldeira de Andrada, et al. Tooth fragment reattachment: Fundamentals of the technique and two case reports *Quintessence Int* 2003; 34:99-107.
25. Cronin RJ, Wardle WL. Prosthodontic management of vertical root extrusion. *The Journal of Prosthetic Dentistry. J Prosthet Dent* 1981;46: 498-504.
26. Koyuturk AE, Malkoc S. Orthodontic extrusion of subgingivally fractured incisor before restoration. A case report: 3-years follow-up. *Dent Traumatol* 2005;21:174-8.
27. Bolhuis P, de Gee A, Feilzer A. Influence of fatigue loading on four post-and-core systems in maxillary premolars. *Quintessence Int* 2004; 35: 657-66
28. Bhaskar SN. Nonsurgical resolution of radicular cysts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972; 34: 458-68.
29. Natkin E, Oswald RJ, Carnes LI. The relationship of lesion size to diagnosis, incidence and treatment of periapical cysts and granulomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984;57:82-94.
30. Simon JH. Incidence of periapical cysts in relation to the root canal. *J Endod* 1980;6:845-8.
31. Ramachandran Nair PN, Pajarola G, Schroeder HE. Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1996;81:93-102.
32. Chawia HS. Apical closure in a nonvital permanent tooth using one Ca(OH)2 dressing. *J Dent Child* 1986; 53: 44-7.
33. Frank AL. Therapy for the divergent pulpless tooth by continued apical formation. *JADA* 1966; 72: 87-89
34. Madison S, Anderson RW. Medications and temporaries in endodontic treatment. *The Dental Clinics of North America* 1992; 36: 343-355.
35. Heithersay GS. Stimulation of root formation in incompletely developed pulpless teeth. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol* 1970; 29: 620-630.
36. Tronstad L., Andreasen JO, Hasselgren G, et ai. PH changes in dental tissues after root canal filling with calcium hydroxide. *J. Endod.* 1981; 7: 17-21.
37. 10. Shah N. Nonsurgical management of periapical lesions: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988;66: 365-71.
38. Morse DR, Bhambhani SM. A dentist's dilemma: nonsurgical endodontic therapy or periapical surgery for teeth with apparent pulpal pathosis and an associated periapical radiolucent lesion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990;70:333-40.
39. Gracis S, Fradeani M, Celletti R, Braccchetti G. Biological integration of aesthetic restorations: factors influencing appearance and long-term success *Periodontology* 2000 2001; 27:29-44.
40. Korkmaz T, Dayangaç L. Zirkonyum seramik post uygulaması. *Cumhuriyet Üniv Diş Fak Derg* 1998; 1: 64-7.
41. Meyenberg KH, Lüthy H, Schaarer P. Zirconia posts: A new all-ceramic concept for nonvital abutment teeth. *J Esthetic Dentistry* 1995;7:73-80.
42. Zalkind M, Hochman N. Esthetic considerations in restoring endodontically treated teeth with posts and cores. *J Prosthet Dent* 1998a;79:702-5.
43. Burke FJT. Reattachment of fractured central incisor tooth fragment. *Br Dent J* 1991;170:223-5.



44. Pest B, Cavalli G, Bertani P, Gagliani M. Adhesive postendodontic restorations with posts: Push-out test and SEM observations. Dent Mater 2002; 18: 596-602.
45. Yanıkoğlu N, Bayındır F. Post-core yapımında kullanılan restoratif materyaller ve özellikleri. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2003-2004; 13-14:39-47.
46. Say EC, Özel E. Travma sonucu meydana gelen ön diş kuron kırıklarının restorasyonu. Türk Diş Hek Derg 2006;63:15-21.
47. Holmes DC, Diaz-Arnold AM, Leary JM. Influence of post dimensions on stress distribution in dentin. J Prosthet Dent 1996;75:140-7.
48. Erkut S, Eminkahyagil N, Imirzalioglu P, Tunga U. A technique for restoring an overflared root canal in an anterior tooth. J Prosthet Dent 2004;92:581-3.

Yazışma Adresi

Yrd. Doç. Dr. Engin AĞAÇKIRAN
Dicle Üniversitesi
Dişhekimliği Fakültesi
Pedodonti Anabilim Dalı
DİYARBAKIR
Telf: 0 506 947 16 74
e-mail: dt.engin@hotmail.com

