

Geniş Periapikal Lezyonlu Dişlerin Cerrahi Olmayan Yöntemle Tedavisi: Dört Olgu Sunumu

Non-Surgical Treatment of Teeth with Large Periapical Lesions: Report of Four Cases

Mine BOZKURT*, Canan DAĞ*, Mustafa DAĞ**, Nurhan ÖZALP***

Özet

Endodontik kaynaklı periapikal lezyonlar, devital pulpa karşı verilen enflamatuvar cevap sonucu ortaya çıkmaktadırlar. Geniş periapikal lezyonlu dişlerin tedavisi; cerrahi olmayan ortograd kök kanal tedavisinden, apikal cerrahiye hatta çekime kadar değişmektedir. İlk seçenek olarak bu dişlerin tedavisinin cerrahi gerektirmeyen kök kanal tedavisi ile yapılması gerektiği düşünülmekte ve kanal içi medikaman olarak kullanılan kalsiyum hidroksitle (Ca(OH)_2) yapılan endodontik tedavinin, uzun dönem takiplerde başarılı sonuçlar verdiği bildirilmektedir. Aynı zamanda cerrahi işlemler çocuk hastalar için her yönden daha travmatik olmakta ve sağlıklı dokulara zarar verme riski bulunmaktadır.

Bu olgu sunumunda; özellikle adolesanlarda ortaya çıkabilecek geniş periapikal lezyonlu dişlerde, ara seanslarda Ca(OH)_2 kullanılarak yapılan ortograd kök kanal tedavisinin etkin bir yöntem olarak uygulanabileceğini 4 olguyla açıklamak amaçlanmıştır. En az bir yıl takip süresi sonucunda bu dişlerin, cerrahi müdahale gereksiz geleneksel kök kanal tedavisi ve kanal içi medikaman olarak kalsiyum hidroksit uygulaması ile uzun bir süre almasına rağmen tedavi edilebileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geniş periapikal lezyon, cerrahi olmayan kök kanal tedavisi, kalsiyum hidroksit, Ca(OH)_2

Abstract

Periapical lesions generally occur as a result of an inflammatory response against the non-vital pulp. Treatment options include non-surgical root canal treatment, apical surgery and extraction. Recently, investigators consider that inflammatory periapical lesions must be treated with non-surgical root canal treatment by using Ca(OH)_2 as an intracanal medicament primarily with a long-term success. At the same time, surgical intervention can be more traumatic for children and has risk of damage to healthy tissue.

The aim of the present case series is to show that the orthograde root canal treatment with using Ca(OH)_2 between the session is effective treatment method for the teeth with large periapical lesion, especially in adolescence. The teeth with large periapical lesion teeth can be successfully treated with traditional root canal treatment by using Ca(OH)_2 as an intracanal medicament. Despite taking a longer time the presented technique eliminates the need for surgical intervention.

Key Words: Large periapical lesion, non-surgical root canal treatment, calcium hydroxide, Ca(OH)_2

Bu sunumdaki ikinci olgu PedodontiST Kongresi'nde İstanbul'da poster olarak sunulmuştur.

* Dt., Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

** Dt., GATA Dişhekimliği Bilimleri Merkezi

*** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

Endodontik kaynaklı periapikal lezyonlar, devital pulpa karşı verilen enflamatuvar cevap sonucu ortaya çıkmaktadır.^{1,2} Periapikal lezyonlar arasında yer alan radiküler kistleri Nair³, kök kanalı ile olan ilişkilerine göre; Apikal gerçek kist ve Apikal cep kisti olmak üzere iki ayrı sınıfa ayırmıştır. Apikal gerçek kisti, tam bir epitelyal sınırın izlendiği ve kök kanalından ayrı olan, apikal cep kisti veya bay kistini ise kök kanalı ile doğrudan ilişkili epitelyal sınırı olan lezyonlar olarak tarif etmiştir.³

Primer veya sekonder yolla mikroorganizmalara bağlı olarak oluşan periapikal lezyonların önlenmesi ve tedavi edilmesi oldukça önemlidir.⁴

Endodontik kaynaklı geniş periapikal lezyonların tedavisi konusunda; cerrahi olmayan ortograd kök kanal tedavisinden, apikal cerrahiye hatta çekime kadar değişen tedavi seçenekleri bulunmaktadır.⁵ Apikal gerçek kist, kök kanalındaki iritanların varlığına bağlı olmayan, kendi kendini yenileyen bir oluşuma sahip olması sebebiyle cerrahi işlem olmadan iyileşemeyebileceği belirtilirken; apikal cep kisti veya bay kist, cerrahi işleme gerek kalmadan geleneksel kök kanal tedavisiyle kanal içi iritanların uzaklaştırılması sayesinde iyileştirilebileceği belirtilmiştir. Periapikal lezyonlar arasında apikal gerçek kistin görülme sıklığı %10 ile % 8,6 olarak rapor edilmiştir.^{3,6}

Bazı araştırmacılar cerrahi müdahale ile uygulanan apikal rezeksiyonu savunurken^{2,7,8} birçok araştırmacı, bütün enflamatuvar periapikal lezyonların başlangıçta cerrahi olmayan ortograd kök kanal tedavisi ile tedavi edilmesi gerektiğini düşünmektedirler.^{2,3,9-12}

Kök kanal tedavisini takiben uygulanan apikal cerrahi müdahale ile etkin sonuçlar elde edilebileceğine dair bildirimler olmasına rağmen¹³, geniş periapikal lezyonlu dişlerde uygulanan ortograd endodontik tedavinin, uzun dönem takiplerde de başarılı sonuçlar verdiğini bildiren araştırmacılar da mevcuttur.^{2,11} Aynı zamanda, diğer bir seçenek olarak uygulanan cerrahi müdahale sırasında komşu sağlıklı dokulara zarar verilmesi, gingival dişetinde çekilme ve skar oluşumunun yanı sıra, neden oldukları olumsuz hasta deneyimleri gibi bazı dezavantajları bulunmaktadır.^{2,14}

Geleneksel kök kanal tedavisinin amacı, bakteri ve toksinlerini kök kanallarından uzaklaştırmak, apikalde tam bir tıkama ile enfeksiyonun yenilenmesini engellemek³ ve bu sayede apikal foramende bakteriyel stimülasyona karşı oluşan konak cevabını yok ederek iyileşmeyi sağlamaktır.² Kök kanal enfeksiyonlarının önlenemediği durumlarda, endodontik tedavinin başarısı % 90' lara kadar çıkabilir⁴; ancak şiddetli durumlarda başarı oranının düşeceği de göz önünde

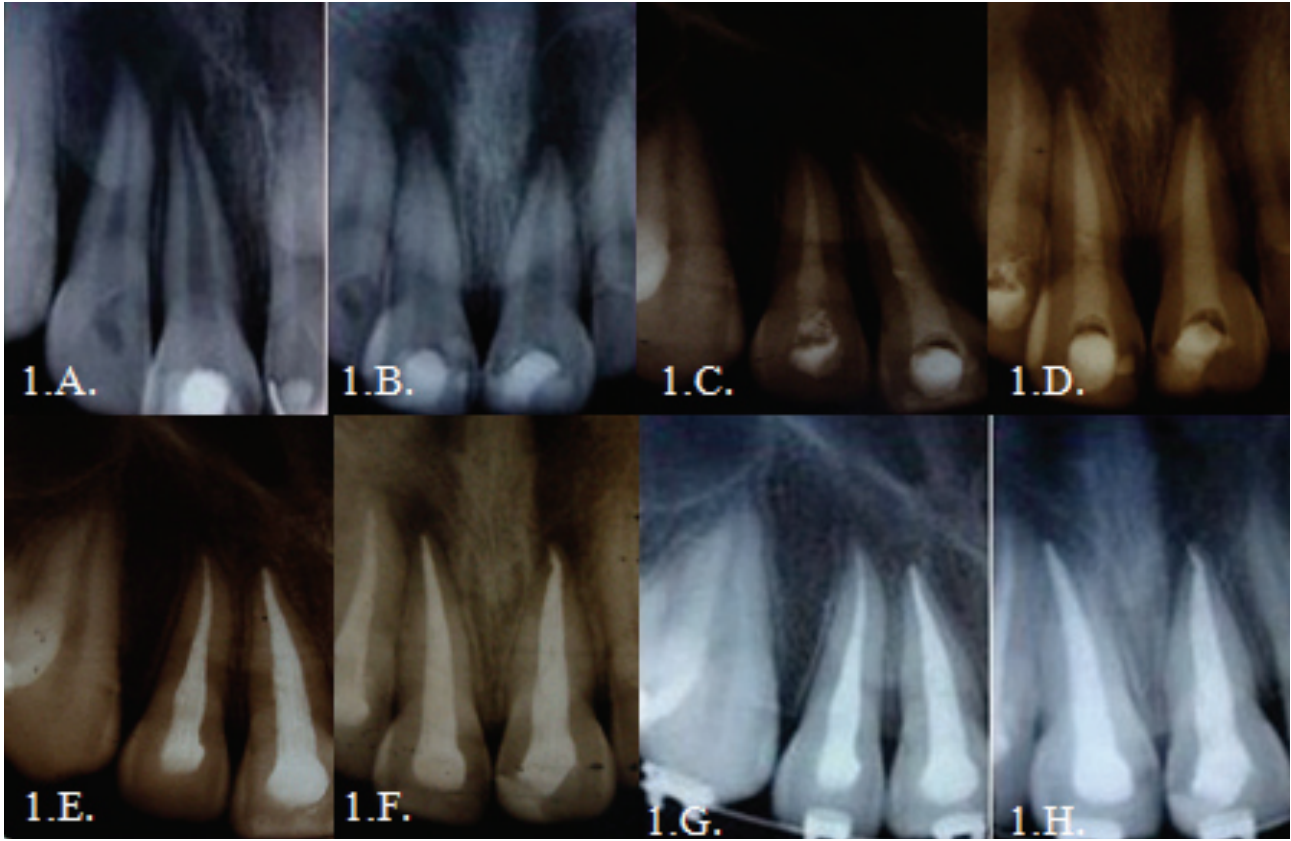
bulundurulmalıdır.¹⁵ Öztan¹⁶, Kalaskar ve ark.¹⁷ ve Venugopal ve ark.² cerrahi işlem olmaksızın kalsiyum hidroksitle (Ca(OH)₂) uygulanan endodontik tedavinin, geniş apikal lezyonlu dişlerde tercih edilebileceğini bildirmişlerdir.

Bu olgu sunumunda, özellikle adolesanlarda ortaya çıkabilecek geniş periapikal lezyonlu dişlerde cerrahi işlem olmaksızın ortograd yolla uygulanan endodontik tedavi seçeneğini sunmak amaçlanmıştır.

OLGU 1

13 yaşında erkek hasta, üst çene palatinal bölgedeki apseye bağlı olarak ortaya çıkan şiddetli ağrı şikayeti ile Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnez sonucunda hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmadığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik muayenede 11 ve 12 numaralı dişlerde uyumsuz kompozit restorasyonlar bulunduğu, ilgili dişlerin palatinalinde apse formasyonunu gösteren bir şişlik olduğu gözlenmiştir. Radyolojik muayene sonrasında 12, 11 ve 21 numaralı dişleri içeren geniş periapikal lezyon oluşumu tespit edilmiş (Resim.1.A.-1.B.) ve kanal tedavisi endikasyonu koyulmuştur. Hasta ve ebeveynine tedavi ile ilgili bilgiler verilmiş, hasta onamı alınmıştır. Tedavi öncesi, hastanın enfeksiyon ve ağrı kontrolünü sağlamak amacıyla oral yolla antibiyotik ve analjezik kullanımı sağlanmıştır.

İlk seansta endodontik giriş kavitesi açılmasının ardından 12, 11 ve 21 numaralı dişlerden pü drenajı sağlanmıştır. K- ve H-tipi eğeler (Golden Star Medical Co., Ltd, Guangdong, China) kullanılarak step-back tekniği ile kanal preparasyonu yapılmış ve kanal irrigasyonu % 5' lik sodyum hipoklorit ve steril salin ile sağlandıktan sonra pulpa odasına antiseptik ajan (Cresophene, Septodont, France) emdirilmiş pamuk meç yerleştirilerek kanal geçici dolgu materyali (Cavit-G, 3M ESPE, Germany) ile kapatılmıştır. Bir hafta sonraki seansta kanaldan pü drenajı olmadığı gözlenmiş ve antibakteriyel kanal medikamanı olarak kullanılan baryum sülfat içeren Ca(OH)₂ şırınga sistemi (Metapaste, Meta Biomed, Chungbuk, Korea) ile kök kanalına yerleştirilmiş ve lentülo spiral kullanılarak apikal bölgeye ulaşması sağlanmıştır. İlk ay birer hafta arayla, sonrasında ayda bir kez yapılan seanslarda Ca(OH)₂ uygulaması tekrarlanmıştır. 6. ay sonunda klinik ve radyografik olarak periapikal iyileşmenin sağlandığı gözlenmiştir (Resim.1.C.-1.D.). Gutta-percha (Gutta Percha Points, Suredent Corporation, Kyeonggi-do, Korea) ve AH Plus (Maillefer, North American, Dentsply) ile daimi kök kanal



Resim 1: A. Tedavi öncesi 12 numaralı dişin radyografik görünümü, B. Tedavi öncesi 11 ve 21 numaralı dişlerin radyografik görünümü, C. Tedavi başlangıcından 6 ay sonra kalsiyum hidroksiti patı yerleştirilmiş ve iyileşmenin gözleendiği 12 numaralı dişin radyografik görünümü, D. Tedavi başlangıcından 6 ay sonra kalsiyum hidroksiti patı yerleştirilmiş ve iyileşmenin gözleendiği 11 ve 21 numaralı dişlerin radyografik görünümü, E. 12 numaralı dişin daimi kök kanal dolgusunun radyografik görünümü, F. 11 ve 21 numaralı dişlerin daimi kök kanal dolgusunun radyografik görünümü, G. Tedaviden 4 yıl sonra 12 numaralı dişin radyografik görünümü, H. Tedaviden 4 yıl sonra 11 ve 21 numaralı dişlerin radyografik görünümü.

dolgu tamamlandı (Resim.1.E.-1.F.). Hasta 6 aylık kontrol seanslarıyla 4 yıldır takip edilmektedir (Resim.1.G.-1.H.).

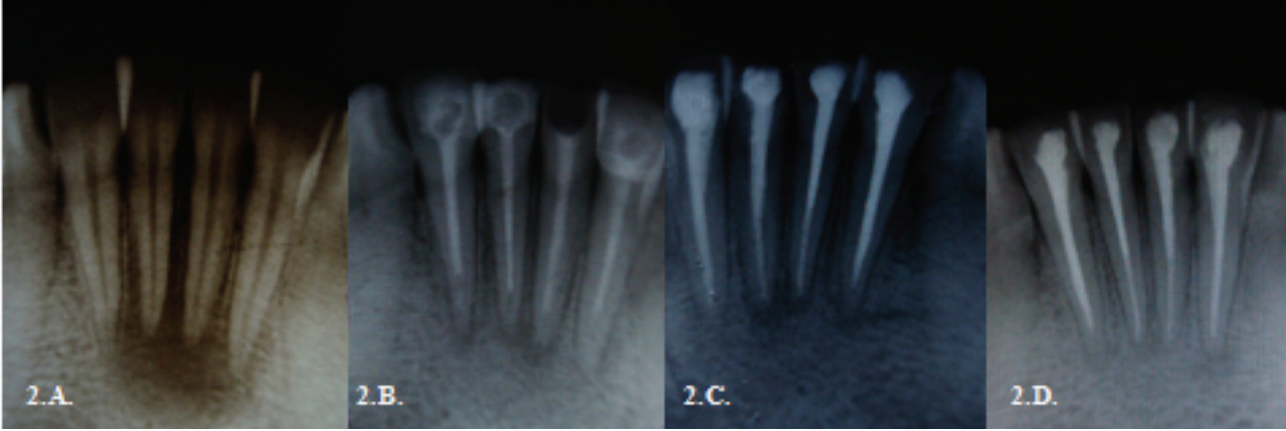
OLGU 2

On dört yaşında kız çocuğu alt çenede ağrı şikayeti ile Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnez sonucunda hastanın herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı anlaşılmıştır. Yapılan klinik muayenede hastanın 32, 31, 41 ve 42 numaralı dişlerinde bir sene önce geçirmiş olduğu travma nedeniyle mobilite, perküsyon ve palpasyon hassasiyeti bulunduğu tespit edilmiştir. Periapikal filmlerle yapılan radyografik muayenede 32, 31, 41 ve 42 numaralı dişlerde geniş periapikal lezyonu işaret eden radyolüseni gözlenmiş ve kanal tedavisi endikasyonu koyulmuştur (Resim.2.A.). Hasta ve ebeveynine tedavi ile ilgili bilgiler verilmiş, hasta onamı alınmıştır. Hastanın akut semptomlarının kontrolünü sağlamak amacıyla oral yolla antibiyotik ve analjezik reçete edilmiştir.

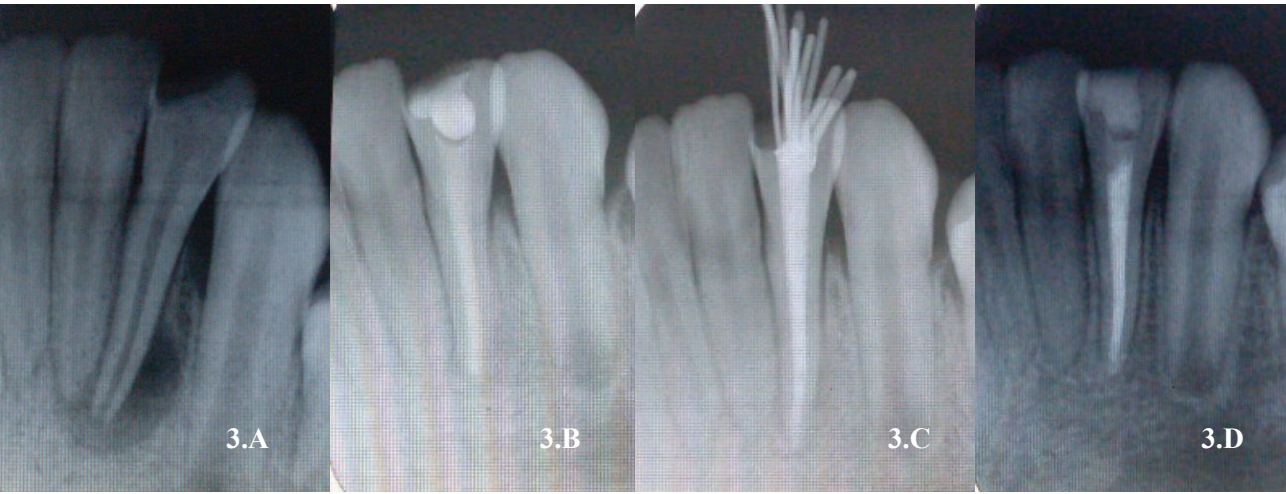
Endodontik giriş kavitesinin açıldığı ilk seansta aşırı pü drenajına imkan tanımak amacıyla giriş kavitelerine pamuk meçler yerleştirilerek hasta 2 saat gözlem altında tutulmuştur. Steril salin ile yapılan irrigasyonun ardından kanal geçişi dolgu materyali ile kapatılmıştır. Daha sonraki seanslarda 1. olguda izlenen prosedürler uygulanmıştır. 8. ayın sonunda yapılan klinik ve radyografik muayenede periapikal bölgede iyileşme sağlandığı ve semptomların tamamen ortadan kalktığı gözlenmiştir (Resim.2.B.) ve daimi kök kanal dolgu yapılmıştır (Resim.2.C.). Hastanın 6 ayda bir yapılan kontrol seanslarıyla 3 yıllık takibi bulunmaktadır (Resim.2.D.).

OLGU 3

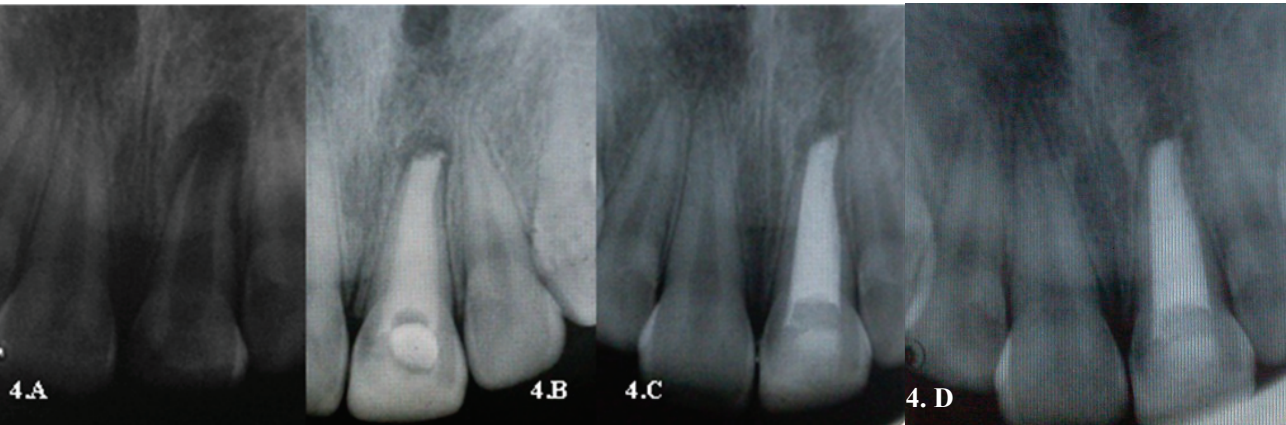
On bir yaşında erkek çocuğu, alt çene labial bölgede şişlik şikayeti ile Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Anamnez sonucu hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmadığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik muayene sonucu 32 numaralı dişinde bir sene önce



Resim 2: A. Tedavi öncesi 31, 32, 41 ve 42 numaralı dişlerin radyografik görünümü, B. Tedavi başlangıcından 8 ay sonra kalsiyum hidroksiti patı yerleştirilmiş ve iyileşmenin gözlemlendiği 31, 32, 41 ve 42 numaralı dişlerin radyografik görünümü, C. 31, 32, 41 ve 42 numaralı dişlerin daimi kök kanal dolgusunun radyografik görünümü, D. Tedaviden 3 yıl sonra 31, 32, 41 ve 42 numaralı dişlerin radyografik görünümü.



Resim 3: A. Tedavi öncesi 32 numaralı dişin radyografik görünümü, B. Tedavi başlangıcından 4 ay sonraki kalsiyum hidroksiti patı yerleştirilmiş ve iyileşmenin gözlemlendiği radyografik görünüm, C. 32 numaralı dişin daimi kök kanal dolgusunun radyografik görünümü, D. Tedaviden 1 yıl sonra 32 numaralı dişin radyografik görünümü.



Resim 4: A. Tedavi öncesi 21 numaralı dişin radyografik görünümü, B. Tedavi başlangıcından 1 yıl sonraki kalsiyum hidroksiti patı yerleştirilmiş ve iyileşmenin gözlemlendiği radyografik görünüm, C. 21 numaralı dişin daimi kök kanal dolgusunun radyografik görünümü, D. Daimi kök kanal dolgusundan 1 yıl sonra 21 numaralı dişin radyografik görünüm.

geçirdiği travma nedeniyle kron kırığı ve ilgili dişte renk değişikliği olduğu gözlenmiştir. Radyografik muayene sonrasında 32 numaralı dişte kökün orta üçlüsünü de içeren geniş periapikal lezyon tespit edilmiş ve kanal tedavisi endikasyonu koyulmuştur (Resim.3.A.). Hasta ve ebeveynine tedavi ile ilgili bilgiler verilmiş ve hasta onamı alınmıştır.

İlk seansta endodontik giriş kavitesi açılmasının ardından 32 numaralı diştten pü drenajı sağlanmış, bütün aşamalarda ilk olgudaki prosedürler uygulanmıştır. 4. ayın sonunda klinik ve radyografik olarak periapikal iyileşmenin sağlandığı gözlenmiştir (Resim.3.B.) ve daimi kök kanal dolgusu tamamlanmıştır (Resim.3.C.). Hasta 6 aylık aralıklarla 1 yıldır takip edilmektedir. Birinci yıl sonunda kontrol için alınan periapikal radyografide lezyonun tamamen ortadan kaybolduğu, lamina dura ve kemik trabekülasyonlarının tekrar oluştuğu gözlenmiştir (Resim.3.D.).

OLGU 4:

12 yaşında erkek hasta, üst çene labial bölgede oluşan fistül nedeniyle Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnez sonucunda hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmadığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik muayene sonucu 21 numaralı dişte iki sene önce geçirdiği travmaya bağlı komplike kron kırığı olduğu ve ilgili dişin nekroz olduğu gözlenmiştir. Dişin apikal bölgesi hizasında fistül oluşumu izlenmiştir. Yapılan radyografik muayenede 21 numaralı dişte geniş periapikal lezyon varlığı ve apikal bölgede enflamatuvar kök rezorpsiyonu tespit edilmiş ve kök kanal tedavisi endikasyonu koyulmuştur (Resim.4.A.).

İlk seansta perforasyon bölgesinden endodontik giriş kavitesi açılmış ve nekrotik pulpa dokusu ekstirpe edilerek sadece steril salin ile irrigasyon yapılmış ve mekanik preperasyon yapılmadan pulpa odasına antiseptik ajan emdirilmiş pamuk meç yerleştirilerek geçici dolgu materyali ile kapatılmıştır. Hasta 2 gün sonra ikinci seans için tekrar kliniğe geldiğinde mekanik preperasyon yapılmış ve irrigasyon sağlanmıştır. Bir hafta sonra Ca(OH)₂ patı kanala yerleştirilmiştir. Hasta ilk olguda olduğu gibi kontrol seanslarına çağrılarak apikalde kalsifik bariyer oluşana kadar pansumanları yapılmış ve kanal içine yerleştirilen pat yenilenmiştir. Bir yıl sonunda klinik ve radyografik olarak kök rezorpsiyonunun durduğu ve periapikal iyileşmenin sağlandığı (Resim.4.B.), radyografik olarak kalsifik bariyer gözlenmese de klinik olarak yapılan pansuman sırasında apikal stop hissedildiği için daimi kök kanal tedavisi yapılmıştır (Resim.4.C.). Hasta

6 aylık kontrol seanslarıyla 1 yıldır takip edilmektedir (Resim.4.D.).

TARTIŞMA:

Periapikal dokular; kanlanma, lenfatik drenaj ve difransiye olmamış hücreler açısından zengindir. Bütün bu yapılar, enflamasyon ve iyileşme süreciyle ilişkilidir. Periapikal dokuların iyileşme potansiyeline sahip olması nedeniyle, periapikal lezyonların ilk tedavi seçeneği etkenlerin ortadan kaldırılmasına yönelik olmalıdır. Kök kanal tedavisi öncelikle kök kanal sisteminden mikrobiyal enfeksiyonun uzaklaştırılmasına dayanmaktadır.¹⁸

Kök kanal tedavisi sırasında, mekanik preperasyon ile birlikte sodyum hipoklorit irrigasyonunun kanal içerisindeki bakteri sayısının azaltılmasında önemli bir basamak olduğu bilinmektedir.^{11,19,20} Fakat sadece bu metodun uygulanması ile kanal içerisindeki bakterilerin kalıcı olarak tamamen yok edilmesi sağlanamamaktadır.¹⁹ Bu amaç için özellikle geniş periapikal lezyonlu dişlerde kalsiyum hidroksit (Ca(OH)₂) kanal içi medikaman olarak kullanılması önerilmektedir.^{16,19} Endodontik tedavi sırasında kanal içi medikaman olarak kullanılan diğer antimikrobiyal ajanlar ise; antibiyotikler (Sülfamid içeren preparatlar, Penisilin, Metronidazol, Tetrasiklin, Klindamisin), dezenfektanlar (Aldehidler, Halojenler, Fenoller, Klorheksidin, Kortikosteroidlerdir.^{21,22}

Ca(OH)₂, günümüzde endodontik tedavide en etkili antimikrobiyal ajanlardan birisidir²³ ve 4 yolla etki ettiği bilinmektedir:

1. Anti-enflamatuvar aktivite²
2. Asit ürünlerinin nötralizasyonu,
3. Alkalin fosfataz aktivasyonu,
4. Antibakteriyel etki.^{2,11}

Pulpası vital olan dişlerde yapılan kök kanal tedavisinin başarı oranının, pulpa nekrozunun olduğu ve apikal lezyonun görüldüğü dişlerde yapılan tedavilerin başarı oranına göre daha fazla olduğu gözlenmektedir. Enfekte pulpalı dişlerin tedavisi, etkili bir kanal içi medikaman kullanılarak 2 veya daha fazla seansta yapılmalıdır. Nekrotik pulpalı dişlerde kanal içi medikaman olarak Ca(OH)₂ kullanıldığında elde edilen başarı, antimikrobiyal pat kullanılmayan ve tek seansta bitirilen kök kanal tedavileriyle karşılaştırıldığında, anlamlı bir şekilde daha fazla bulunmuştur.^{15,24}

Kanal içi medikaman olarak kullanılan Ca(OH)₂' in antibakteriyel etkisinin sağlanabilmesi için geçen

süreyi araştıran birçok çalışma bulunmaktadır.²⁵⁻²⁸ Gomes ve ark.²⁵, kök kanallarında dentin boyunca Ca^{+} iyonlarının difüzyonunun ilk 16 günde kökün dış yüzeyine kadar geldiğini; Nerwich ve ark.²⁶, OH^{-} iyonlarının dentin tübüllerine daha derin difüzyonu için 2-3 haftanın önemli olduğunu vurgulamışlardır. Aynı şekilde, Bystrom ve ark.²⁷, $Ca(OH)_2$ yerleştirildikten 1 ay sonra hiçbir kök kanalından bakteri izole edilmediğini rapor etmişlerdir. Leonardo ve ark.²⁸ köpeklerin kronik periapikal lezyon oluşturulmuş dişlerinde $Ca(OH)_2$ 'in kanal içerisinde kaldığı sürenin apikal ve periapikal dokulardaki iyileşmeye olan etkisini araştırdıkları çalışmada; 30 günlük periyotta enflamasyonun önemli bir şekilde azaldığını gözlemişlerdir. Ancak; $Ca(OH)_2$ 'in kanal içine yerleştirilmesinin, belirli zaman periodları sonrasında dentinin kırılma direncine olan etkisini araştıran bir çalışma sonucunda, $Ca(OH)_2$ 'in kanal içerisinde kalma süresi arttıkça kırılma direncinin belirgin bir şekilde azaldığı kanıtlanmıştır.²⁹

Bütün bu bilgilerin ışığında sunulan olgularda kanal içerisine yerleştirilen $Ca(OH)_2$ 'in antibakteriyel özelliğinden maksimum düzeyde yararlanmak amacıyla pat en az ayda bir yenilenmiş ve alınan radyografilerde kemik trabekülasyonu gözlenip iyileşme saptandığında daimi kök kanal tedavisi yapılmıştır.

Bazı yeni preperasyon teknikleri, elle yapılan geleneksel preperasyondan daha fazla uca doğru konikleşen ve daha dar bir apikal genişlik oluşturmaktadır. Bu durumda, $Ca(OH)_2$ apikale kadar ulaşması zorlaşmakta ve dolayısıyla antimikrobiyal etkinin azalmasına neden olabilmektedir. Aynı zamanda medikamanın yerleştirilmesi, geniş apikal preperasyona göre daha dar apikal açıklığa sahip kanallarda daha zor

olmaktadır.³⁰ Bu nedenle, olgularda mekanik preperasyon sırasında el aletleri ile genişletme yapılmıştır.

$Ca(OH)_2$ 'in özellikle ekstirpasyon sonrasında kanal içerisine yerleştirilmesi, kanal içerisinde kalan artık dokuların miktarından, eksuda varlığından ve yerleştirilen kanal içi medikamanın dolun kalitesinden etkilenmektedir.³¹ Kanal içi medikaman yerleştirme teknikleri arasında şırınga sistemi ve lentülo spiral uygulaması bulunmaktadır.³² Lentülo spiral, kök kanallarının $Ca(OH)_2$ ile doldurulmasında etkili bir alettir.^{32,33}; ancak bazı araştırmacılar geniş, düz veya hafif eğimli kanalların, şırınga sistemi kullanılarak $Ca(OH)_2$ ile daha hermetik bir şekilde doldurulabileceğini belirtmişlerdir.³² Gibson ve ark.³¹'nin yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre, $Ca(OH)_2$ 'in şırınga sistemi ile yerleştirildiği kanallarda kanal boyunca düzgün densite izlenirken, lentülo spiral ile yerleştirilen patta, özellikle apikal üçlüde boşlukların bulunduğu zayıf bir dolun gözlemlendiği belirtilmiştir. Çalışmadaki olgularda kanal içerisine medikaman gönderilirken etkili olduğu belirtilen iki yöntem birlikte uygulanmış ve alınan kontrol radyografilerinde patın dişin apikal bölgesine kadar düzgün ve yoğun bir şekilde yerleştiği izlenmiştir.

Bu olgu sunumunda; geniş periapikal lezyonu olan dişlerin, özellikle çocuk hastalarda, her yönden daha travmatik ve zor olan cerrahi müdahale gerekmeksizin, geleneksel kök kanal tedavisi ve kanal içi medikaman olarak kalsiyum hidroksit uygulaması ile uzun bir süre almasına rağmen tedavi edilebileceği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Yıldırım T., Gençoğlu N. Use of mineral trioxide aggregate in the treatment of large periapical lesions: reports of three cases. *Eur. J. Dent.* 4:468-474, 2010.
2. Venugopal P., Kumar A., Jyothi KN. Successful Healing Of Periapical Lesions with Non-Surgical Endodontic Approach. *J. Dent. Sci. Res.* 2:1-6, 2011.
3. Nair PNR. Review: New perspectives on radicular cysts: do they heal? *Int. Endod. J.* 31:155-160, 1998.
4. Siqueira JF Jr. Strategies to treat infected root canals. *J. Calif. Dent. Assoc.* 29:825-837, 2001.
5. Caliskan MK. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. *Int. Endod. J.* 37:408-416, 2004.
6. Simon JHS. Incidence of periapical cysts in relation to the root canal. *J. Endod.* 6:845-848, 1980.
7. Lin S., Guttmacher Z., Steif M., Braun R. Apical root end resection (Apicoectomy) as treatment option in cases of dental trauma in young patient. *Refuat Hapeh Vehashinayim. Apr;*28:30-34, 73, 2011.
8. Lieblich, SE. Endodontic surgery. *Dent. Clin. North Am.* 56:121-132, 2012.
9. Lin LM., Huang GTJ., Rosenberg PA. Proliferation of epithelial cell rests, formation of apical cysts, and regression of apical cysts after periapical wound healing. *J. Endod.* 33:908-916, 2007.
10. Broom NJ., Bortoluzzi EA., Bramante CM. Repair of large periapical radiolucent lesions of endodontic origin without surgical treatment. *Aust. Endod. J.* 33:36-41, 2007.
11. Riccitiello F., Stabile P., Amato M., Rengo S., D'ambrosio C. The treatment of the large periradicular endodontic injury. *Minerva Stomatol.* 60:417-426, 2011.
12. Tolasaria S., Das UK. Surgical and nonsurgical management of bilateral periapical lesions in the maxillary anterior region. *J. Surg. Tech. Case Rep.* 3:44-48, 2011.
13. Wang X., Li YG., Pan XY. Clinical evaluation of large periapical lesions following apical surgery. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 28:641-645, 2010.
14. Von Arx T., Alsaes M., Salvi GE. Five-year changes in periodontal parameters after apical surgery. *J. Endod.* 37: 910-918, 2011.
15. Ricucci D., Russo J., Rutberg M., Burleson JA., Spangberg LSW. A prospective cohort study of endodontic treatments of 1,369 root canals: results after 5 years. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 112:825-842, 2011.
16. Öztan MD. Endodontic treatment of teeth associated with a large periapical lesion. *Int. Endod. J.* 35:73-78, 2002.
17. Kalaskar R., Tiku A., Damle SG. Periapical repair and apical closure of a pulpless tooth using calcium hydroxide—a case report. *J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.* 22:158-161, 2004.
18. Saatchi M. Healing of large periapical lesion: A non-surgical endodontic treatment approach. *Aust. Endod. J.* 33;136-140, 2007.
19. Shuping GB., Ørstavik D., Sigurdsson A., Trope M. Reduction of intracanal bacteria using nickel-titanium rotary instrumentation and various medications. *J. Endod.* 26:751-755, 2000.
20. Waltimo T., Trope M., Haapasalo M., Ørstavik D. Clinical efficacy of treatment procedures in endodontic infection control and one year follow-up of periapical healing. *J. Endod.* 31:863-866, 2005.
21. Ørstavik D. Intracanal Medication: Pitt Ford TR. *Harty's Endodontics in Clinical Practice.* Elsevier Science Limited, Fifth Edition, 2004, 95-112.
22. Johnson WT., Noblett WC. Cleaning and shaping: Torabinejad M., Walton RE. *Endodontics Principles And Practice.* Saunders Elsevier, Fourth Edition, 2009, 258-286.
23. Siqueira JF Jr., Lopes HP. Mechanisms of antimicrobial activity of calcium hydroxide: a critical review. *Int. Endod. J.* 32:361-369, 1999.

24. Leonardo MR., Almeida WA., Ito IY., Silva LAB. Radiographic and microbiologic evaluation of posttreatment apical and periapical repair of root canals of dogs' teeth with experimentally induced chronic lesion. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 78:232-238, 1994.
25. Gomes IC., Almeida NS., Salles MR., Gomes GC. Diffusion of calcium through dentin. *J. Endod.* 22:590-595, 1996.
26. Nerwich A., Figdor D., Messer HH. pH changes in root dentin over a 4-week period following root canal dressing with calcium hydroxide. *J. Endod.* 19:302-306, 1993.
27. Bystrom A., Claesson R., Sundqvist G. The antibacterial effect of camphorated paramonochlorophenol, camphorated phenol and calcium hydroxide in the treatment of infected root canals. *Endod. Dent. Traumatol.* 1:170-175, 1985.
28. Leonardo MR., Silveira FF., Silva LAB., Filho MT., Utrilla LS. Calcium Hydroxide Root Canal Dressing. Histopathological Evaluation of Periapical Repair at Different Time Periods. *Braz. Dent. J.* 13:17-22, 2002.
29. Andreasen JO., Farik B., Munksgaard EC. Long-term calcium hydroxide as a rootcanal dressing may increase risk of root fracture. *Dent. Traumatol.* 18:134-137, 2002.
30. Peters CI., Koka RS., Highsmith S., Peters OA. Calcium hydroxide dressings using different preparation and application modes: density and dissolution by simulated tissue pressure. *Int. Endod. J.* 38:889-895, 2005.
31. Gibson R., Howlett P., Cole BOI. Efficacy of spirally filled versus injected non-setting calcium hydroxide dressings. *Dent. Traumatol.* 24:356-359, 2008.
32. Staehle HJ., Thoma C., Miiller HP. Comparative in vitro investigation of different methods for temporary root canal filling with aqueous suspensions of calcium hydroxide. *Endod. Dent. Traumatol.* 13:106-112, 1997.
33. Sigurdsson A., Stancill R., Madison S. Intracanal placement of Ca(OH)₂: A comparison of techniques. *J. Endod.* 18:367-370, 1992.

Yazışma Adresi:

Dr. Mine BOZKURT
Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Ankara
Tel: ----- • E-posta: dt.mine82@hotmail.com