

## KİST BENZERİ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARIN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

### NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF LARGE CYST-LIKE PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Dr. Neslihan ŞİMŞEK\*

Dr. Alper KUŞTARCI\*\*

**Makale Kodu/Article code:** 1134  
**Makale Gönderilme tarihi:** 22.03.2013  
**Kabul Tarihi:** 09.10.2013

#### ÖZET

Büyük periapikal lezyonların tedavisi; cerrahi ile kombine endodontik tedavi seçeneklerini ve tedavi sonrası uzun süreli takipleri gerektirebilmektedir. Apikal cerrahi seçeneği böyle olgularda düşünülebilse de geleneksel kök kanal tedavisi ilk tercih olmalıdır. 15 yaşındaki erkek hasta zaman zaman üst çenesinin damak kısmında meydana gelen şişlik nedeni ile Endodonti kliniğine başvurmuştur. Radyolojik muayene esnasında üst çene sol lateral ve sağ lateral dişlerin apekslerinde kist görünümü lezyonlar saptanmıştır. Kök kanal tedavilerinin tamamlanmasından üç yıl sonra, cerrahi tedaviye gereksinim duymadan endodontik tedaviyle periapikal kist görünümü lezyonların klinik ve radyolojik olarak tamamen iyileştiği görüldü. Bu olgu sunumunun amacı; büyük periapikal lezyonların öncelikle ortograd yöntemle tedavi edilmesi ve yapılan rutin kontrollerde lezyonda iyileşme olmadığı durumlarda cerrahi yöntemlere başvurulması fikrine bir bakış açısı daha sağlayabilmektir.

**Anahtar kelimeler:** Büyük periapikal lezyon; periapikal kist.

#### ABSTRACT

Treatments of large preapikal lesions generally combine various endodontic treatment options and requires long term patient follow up. Even though, apical surgical treatment could be an option in these cases, conventional root canal treatment should be the first choice. 15-year-old male patient who had a swelling that occurs from time to time at the palate referred to Endodontics clinic. During the radiologic examination cyst like lesions were determined on the apices of the maxillary left lateral and the maxillary right lateral seperately. After three years of root canals obturation with endodontic treatment without the need for a surgical treatment, a complete clinical and radiological healing of the periapical cyst-like lesions was observed. The aim of this case report is to present, primarily treatment of large periapical lesions should be orthograde method, and to provide a perspective to resort the surgical treatment when absence of healing during the routine controls.

**Key words:** Large periapical lesion; periapical cyst.

#### GİRİŞ

Etiyolojisine, semptomlarına veya histopatolojik özelliklerine göre endodontik kökenli periapikal lezyonlar için bir-çok sınıflandırma bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, apikal periodontitisi beş ana kategoriye ayırarak sınıflandırır: pulpa kökenli akut apikal periodontitis, kronik apikal periodontitis, akut periapikal apse, kronik periapikal abse ve radiküler kistler.<sup>1</sup> Nair<sup>2</sup> ise bu sınıflandırmayı yararlı olarak

belirtmiş fakat kendi yaptığı sınıflandırmada periapikal lezyonların yapısal yönünü hesaba katmıştır. Nair histolojik olarak periapikal lezyonları periapikal abseler (epitelize olan ve/veya olmayan), apikal granüloma (epitelize olan ve/veya olmayan) ve kist (gerçek ve/veya cep) olmak üzere sınıflandırmıştır. Periapikal kist belirgin bir epitelle sınırlı patolojik boşluğu olan, dişin apeksinde oluşan inflamatuvar bir oluşumdur. Kök kanalı ile hiçbir bağlantının olmadığı kavitenin

\* İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti A.D., Malatya, Türkiye

\*\* Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti A.D., Antalya, Türkiye



tamamen bir epitel katman içinde kapalı olduğu kiste gerçek kist; kistin kök kanalına doğru açıldığı ve kök kanalına doğru süreklilik oluşturduğu, torba şeklinde epitel kaplı bir boşluk oluşturduğu türe ise cep kisti denir.

Periapikal lezyonların büyük çoğunluğu (%90'dan fazlası) dental granülom, radiküler kist veya abse olarak sınıflandırılabilir<sup>3</sup> ve lezyon tipinin kesin teşhisi, sadece histolojik inceleme ile yapılabilir.<sup>4</sup> Apikal lezyonların radyografik inceleme ile kist ya da granülom olup olmadıklarının ayrımı yapılamaz. Lezyonun büyüklüğü kist, granüloma veya apikal skar olmasının tanısında yeterli öneme sahip değildir.<sup>5-7</sup> Histolojik yöntemler kullanılarak yapılan çeşitli çalışmalarda<sup>3,8</sup> % 6 ile % 55 arasında değişen periapikal kist frekansı ile periapikal kist ve granülom prevalansı bildirilmiştir.<sup>9</sup> Bu, geniş frekans aralığı biyopsi toplama metodundan ve kistleri tanımlamada kullanılan histolojik kriterlerdeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır.<sup>10</sup>

Periapikal kistin ön klinik tanısı için aşağıdaki koşulların bulunması uygun olacaktır<sup>4</sup> :

- (i) periapikal lezyon nekrotik pulpalı bir ya da daha fazla diş içeriyorsa,
- (ii) lezyon boyutu 200 mm<sup>2</sup> den daha büyük ise,
- (iii) aspirasyonda veya erişim yoluyla drenaj sonucu saman renkli bir sıvı ortaya çıkarsa ve
- (iv) sıvı kolesterol kristalleri içeriyorsa.<sup>11</sup>

Geleneksel kök kanal tedavisi öncelikli olarak bakterilerin mümkün olduğunca ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır.<sup>12</sup> Büyük periapikal lezyonların tedavisi için seçenekler, cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ve/veya apikal cerrahiden çekime kadar değişmektedir.<sup>13</sup> Bu vaka raporunda; aynı hastada sağ ve sol üst çene ön bölgede bulunan geniş periapikal lezyonların kalsiyum hidroksit ve potasyum titanil fosfat (KTP) lazer uygulamaları ile birlikte yapılan kök kanal dezenfeksiyonun ardından cerrahi olmayan endodontik tedavisi ve sonucunda sağlanan iyileşme sunulmaktadır.

## OLGU SUNUMU

15 yaşında erkek hasta, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim dalına zaman zaman üst çene palatinal bölgesinde meydana gelen şişlik nedeni ile başvurdu. Hastanın velisinden bilgilendirilmiş olur formu alındıktan sonra, yapılan ilk

klirik muayenede maksillar sağ lateral dişin labial ve palatinal mukozal yüzeyi normal iken maksillar sol lateral dişin labial ve palatinal mukozal yüzeyinde şişlik ve genişleme olduğu görüldü. Maksillar sağ ve sol lateral dişler asemptomatikti ve üst çene ön bölge dişlerine uygulanan vitalite testine sadece bu dişler negatif yanıt verdi. Radyolojik muayenede maksillar sağ lateral dişin apeksini içeren 16 mm çapında ve yaklaşık olarak 252 mm<sup>2</sup> genişliğinde bir alanı kapsayan, sol tarafta ise maksillar sol lateral dişin apeksini içeren ve 26 mm çapında yaklaşık 408 mm<sup>2</sup> genişliğinde bir alanı kapsayan lezyonlar saptandı (Resim 1). Radyografilerde bilateral orta büllöz konkanın mevcut olduğu görüldü. Dişler devital olarak tespit edildiği ve hastanın ağrı şikayeti olmadığı için tedavi esnasında lokal anestezi uygulanmadı. Giriş kavitesi elmas rond frezler (Horico, Berlin, Almanya) kullanılarak açıldı. Tedavi sırasında periapikal radyografiler alınmış ve kök kanallarının çalışma boyu apeks belirleyici (Dentaport ZX -J.Morita Corp, Tokyo, Japonya) kullanılarak saptandı. Radyolojik apekten 1mm ileride olmak üzere apikal trepinasyon #15 numaralı K tipi eğe (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) ile sağlandı ve her iki dişte seröz eksuda drenajı başladı. Seröz sıvının toplanmasına müsaade etmek ve kök kanalının sık sık ağız ortamına açılarak yeni bir enfeksiyona neden olmamak için haftada bir defa olmak üzere drenaj işlemi beş hafta boyunca uygulandı. Drenajın kesilmesinden sonra tedaviye üç ay boyunca kalsiyum hidroksit uygulanarak devam edildi.<sup>13</sup> Enjektabl formda olan hazır kalsiyum hidroksit (Calasept Plus; Nordiska Dental, İsviçre) kök kanallarına enjekte edildi. Ayda bir yenilenen pat, kök kanallarından kuru ve temiz çıkmaya başlayınca, kalsiyum hidroksit uygulaması sonlandırıldı. Kök kanalları K tipi el eğeleri kullanılarak, step-back yöntemi ile apikal bölge #50 numaralı alet boyutunda olacak şekilde temizlendi ve şekillendirildi. Temizleme ve şekillendirme işlemi esnasında %2,5'lük sodyum hipoklorit solüsyonu irrigasyon için her alet değişiminde kullanıldı. Son yıkama %17'lik etilen diamin tetraasetik asit, ardından %2,5'lük sodyum hipoklorit, son olarak serum fizyolojik solüsyonları kullanılarak temizleme ve şekillendirme işlemi bitirildi. Kalsiyum hidroksit uygulamasını takiben kök kanalları KTP lazer (SMARTLITE D, Deka, Calenzano Firenze, İtalya) ile dezenfekte edildi. Bu işlem; kök kanallarının 1.5 W, 250 mJ/cm<sup>2</sup> pulsasyon modunda 200 µm fiber



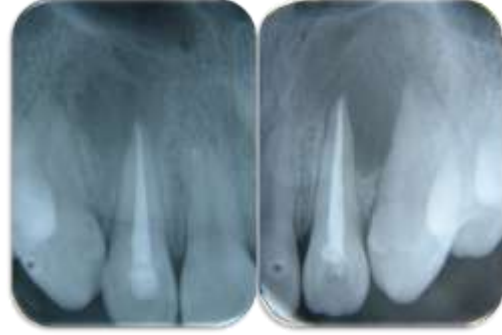
optik uçlar ile ışının iki buçuk saniye uygulanıp 30 saniyelik aralar verilerek dört defa uygulanması suretiyle tamamlandı. Dezenfeksiyon işleminin tamamlanmasını takiben kök kanalları guta perka ve AH Plus (Dentsply DeTrey, GmbH, Konstanz, Almanya) kök kanal patı kullanılarak soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile dolduruldu (Resim 2). Tedavinin bitmesinden üç ay sonra yapılan muayenede maksillar sol lateral dişin sert ve yumuşak dokularındaki ekspansiyonların düzeldiği ve hastanın palatinal bölgesindeki şikâyetlerin ortadan kalktığı görüldü. Altı ay sonra alınan kontrol radyografilerinde iyileşmenin başladığı görüldü (Resim 3). Üç yılın sonunda cerrahi tedaviye gereksinim duyulmadan endodontik tedavi sonucunda periapikal lezyonların klinik ve radyolojik olarak tamamen iyileştiği saptandı (Resim 4).



Resim 1. Maksillar sağ ve sol lateral dişler kaynaklı geniş periapikal kistik lezyonların teşhis radyografisi



Resim 2. Kök kanal tedavisinin tamamlanmasından hemen sonra alınan dolum radyografisi



Resim 3. Tedavinin 6. ayında alınan kontrol radyografileri



Resim 4. Endodontik tedaviyi takiben 3 yıl sonra alınan kontrol radyografisi

## TARTIŞMA

Nair ve ark<sup>9</sup> geleneksel kök kanal tedavisinin sonucunda periapikal lezyonların % 85 ile % 90 arasında radyografik olarak kaybolduğu veya boyutunda belirgin bir azalma sağlandığını göstermiştir. Büyük periapikal lezyonların varlığı ve tedavisinin sunulduğu bazı vaka raporlarında ise lokal antibiyotik, kalsiyum hidroksit, dekompresyon işlemlerinin uygulanması gibi yöntemlerle birlikte yapılan kök kanal tedavileri ile tam olarak iyileşme elde edilebildiği gösterilmiştir.<sup>14-17</sup> Matsumoto ve ark<sup>18</sup> 5 mm'den büyük çapı olan periradiküler lezyonların tedavisinde iyileşme yüzdesinin düşük olduğunu savunmuşlardır. Sjögren ve ark<sup>19</sup> ise iyileşme sıklığı açısından incelendiğinde 5 mm'den büyük (%87) ve 5 mm'den küçük (%83) lezyonların iyileşme yüzdeleri arasında önemli bir fark bulamamışlardır.

Natkin ve ark<sup>20</sup> periapikal lezyonların boyutlarını inceledikleri çalışmalarında; lezyonların boyutları

artıkça kist görülme sıklığının arttığını ve buna bağlı olarak da radyorafik olarak ayırımının güvenilirliğinin arttığını düşünmektedirler. 200  $\mu\text{m}^2$ 'den daha büyük boyutlara sahip lezyonların kist olma olasılıklarının %100'e yaklaşır iken küçük lezyon boyutlarında ise kist olma olasılığının azaldığını iddia etmektedirler.

Geniş çaplı periapikal lezyonların konservatif tedavisinde drenaj önemlidir. Lokalize şişlikler, abse veya kistlerde doğrudan ve hemen drenaj, belirtileri azaltmaktadır<sup>4</sup>. Bhaskar<sup>21</sup> enstrümanların apikal foramenin 1 mm ötesine taşırılmasını önermiş ve bunun kistik lezyonun konservatif olarak çözülmesini sağlayacağını düşünmüştür. Nedensel faktörler elimine edildikten sonra granülomlar kendiliğinden iyileşirler<sup>4</sup>. Bender<sup>6</sup> ise apikal foramenin 1mm ötesine taşılmasının kist veya abse duvarını kıracağını ve drenaj ile basıncı azaltacağını söylemiştir hatta lezyonun merkezine kadar alet ile ulaşmanın daha iyi sonuçlar vereceğini belirtmiştir.

Sjögren ve arkadaşları<sup>22</sup> dikkatlice enstrüman ve irrige edilmiş kök kanallarında bir hafta süreyle kullanılan kalsiyum hidroksitin bakterileri etkin bir şekilde öldürdüğünü göstermişlerdir. Kalsiyum hidroksit ile tedavi periapikal lezyonu olan dişlerde yüksek iyileşme yüzdeleri ile sonuçlanmış<sup>23,24</sup> ve hatta özellikle genç hastalarda tedaviden sadece bir veya üç ay sonra bazı lezyonların azaldığı ya da tamamen ortadan kaybolduğu bildirilmiştir.<sup>23,25</sup>

Endodontik tedavinin başarısı, pulpa ve periapikal dokuların iyileşmesi kanal içindeki mikroorganizmaların etkili biçimde yok edilmesine bağlıdır ve geleneksel tedavide kullanılan yıkama çözeltilerine göre lazerler daha etkili dezenfeksiyon sağlar.<sup>26</sup> Kök kanal sisteminin apikal bölgesinde kemomekanik preparasyona rağmen mikroorganizmalar kalabilmektedir.<sup>27</sup> Kök kanalı dezenfeksiyonunda kullanılan NaOCl gibi irrigasyon solüsyonlarının mikroorganizmalar üzerinde etkili olabilmesi için direk olarak yüzeye kontakta bulunması gerekir. Oysa bakteriler dentin kanalının derin kısımları içinde yer almaya devam eder. Bunun yanı sıra *E. faecalis* gibi bakteriler kimyasal dezenfektanlara karşı oldukça dirençlidir.<sup>28</sup> Lazer ışının dezenfeksiyon etkisi göstermesi için yüzeye temas etmesi şartı yoktur. Franzen ve ark yaptıkları çalışmada kullandıkları Nd:YAG lazerin 1000  $\mu\text{m}$  derinlikteki *E. faecalis* bile etkili olduğunu göstermiştir.<sup>26</sup> KTP lazer ise modifiye edilmiş Nd:YAG lazeridir. KTP lazer kök kanal dentininin dezenfeksiyo-

nunun yanında Nd:YAG lazerin kullanımına benzer şekilde ağartma, kavite dezenfeksiyonu, dentin hipersensitivitesinin tedavisi, pulpa kaplaması ve yumuşak doku cerrahisinde de kullanılabilir<sup>29</sup>. Diğer taraftan Meire ve ark, Nd:YAG, KTP ve NaOCl ile yaptıkları çalışmada, lazer gruplarını daha az etkili bulmuştur.<sup>30</sup>

## SONUÇ

Büyük periapikal lezyonların bulunduğu vakalarda yeterli dezenfeksiyon, uygun tedavi ve düzenli takipler ile uygulanan geleneksel kök kanal tedavisi cerrahi tedaviye gereksinim olmaksızın büyük çoğunlukla başarılı sonuçlar verebilmektedir. Bu amaçla cerrahi yöntem öncesi geleneksel kök kanal tedavisi ilk tercih olmalıdır. Olgumuzda aldığımız sonuçlarda bu fikri desteklemektedir. Bunun yanında yapılan periyodik kontroller çok önemlidir. Ve her vaka ayrı bir olgu olarak değerlendirilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Yamasaki M, Nakane A, Kumazawa M, Hashioka. Application of the International Classification of Diseases to dentistry and stomatology. World Health Organization. 3rd ed. Geneva: WHO 1995: 66-7.
2. Nair PNR. Apical periodontitis: a dynamic encounter between root canal infection and host response. Periodontol 2000 1997;13:121-48.
3. Bhaskar SN. Periapical lesion-types, incidence and clinical features. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1966;21:657-71.
4. Çalışkan MK. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. Int Endod J 2004;37:408-16.
5. Nair PNR. Non-microbial etiology: periapical cysts sustain post-treatment apical periodontitis. Endod Topics 2003;6:96-113.
6. Bender IB. A commentary on General Bhaskar's hypothesis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1972;34:469-76.
7. Freedland JB, Charlotte NC. Conservative reduction of large periapical lesions. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1970;29:455-64.
8. Nair PNR. Review, New perspectives on radicular cysts: do they heal? Int Endod J 1998;31:155-60.



9. Nair PNR, Pajarola G, Schroeder HE. Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996;81:93-102.
10. Ricucci D, Pascon EA, Pitt Ford TR, Langeland K. Epithelium and bacteria in periapical lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;101:239-49.
11. Eversole RL. *Clinical Outline of Oral Pathology: Diagnosis and Treatment*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lea & Febiger 1984:203-59.
12. Weiger R, Rosendahl R, Löst C. Influence of calcium hydroxide intracanal dressings on the prognosis of teeth with endodontically induced periapical lesion. *Int Endod J* 2000;33:219-26.
13. Soares JA, Brito-Junior M, Silveira FF, Nunes E, Santos SMC. Favorable response of an extensive periapical lesion to root canal treatment. *J Oral Sci* 2008;50:107-11.
14. Öztan MD. Endodontic treatment of teeth associated with a large periapical lesion. *Int Endod J* 2002;35:73-8.
15. Fernandes M, De Ataide I. Non-surgical management of a large periapical lesion using a simple aspiration technique: a case report. *Int Endod J* 2010;43:536-42.
16. Özan Ü, Er K. Endodontic Treatment of a Large Cyst-Like Periradicular Lesion Using a Combination of Antibiotic Drugs: A Case Report. *J Endod* 2005;31:898-900.
17. Martin SA. Conventional Endodontic Therapy of Upper Central Incisor Combined with Cyst Decompression: A Case Report. *J Endod* 2007;33:753-7.
18. Matsumoto T, Nagai T, Ida K, Ito M, Kaswai Y, Hariba N et al. Factors affecting successful prognosis of root canal treatment. *J Endod* 1987;13:239-42.
19. Sjögren U, Hagglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *J Endod* 1990;16:498-504.
20. 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.
21. Bhaskar SN. Nonsurgical resolution of radicular cysts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972;34:458-68.
22. Sjögren U, Figdor D, Spangberg L, Sundqvist G. The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing. *Int Endod J* 1991;24:119-25.
23. Çalışkan MK, Şen BH. Endodontic treatment of teeth with apical periodontitis using calcium hydroxide: a long-term study. *Endod Dent Traumatol* 1996;12:215-21.
24. Çalışkan MK, Türkün M. Periapical repair and apical closure of a pulpless tooth using calcium hydroxide. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997;84:683-7.
25. Çelik K, Belli S. [Periapical Cysts and Relationships with Root Canal Therapy: Review] *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2012;18:64-9.
26. Franzen R, Gutknecht N, Falken S, Heussen N, Meister J. Bactericidal effect of a Nd:YAG laser on *Enterococcus faecalis* at pulse durations of 15 and 25 ms in dentine depths of 500 and 1,000 µm. *Lasers Med Sci* 2011; 26:95-101.
27. Lee MT, Bird PS, Walsh LI. Photo-activated disinfection of the root canal: a new role for lasers in endodontics. *Aust Endod J* 2004; 30:93-8.
28. Pirnat S, Lukac M, Ihan A. Study of the direct bactericidal effect of Nd:YAG and diode laser parameters used in endodontics on pigmented and nonpigmented bacteria. *Lasers Med Sci* 2011; 26:755-61.
29. Kuştarıcı A, Siso Hergüner Ş, Şimşek N, Kırmalı Ö. [Microleakage of composite restorations after application of different KTP laser energy densities.] *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012; 3:119-25.
30. Meire MA, De Prijck K, Coenye T, Nelis HJ, De Moor RJG. Effectiveness of different laser systems to kill *Enterococcus faecalis* in aqueous suspension and in an infected tooth model. *Int Endod J* 2009;42:351-9.

#### Yazışma Adresi

Dr. Neslihan ŞİMŞEK  
İnönü Üniversitesi  
Dış Hekimliği Fakültesi  
Endodonti AD  
Malatya 44280, Türkiye  
neslihan.akdemir@inonu.edu.tr  
Telefon: 090 422 3410106  
Faks : 090 422 3411107

