

# Hatalı Kök Kanal Tedavisine Bağlı Oluşan Lateral Radiküler Kist

## Root Canal Treatment Failure Mediated Lateral Radicular Cyst: Case Report

Sermet ŞAHİN,<sup>a</sup>  
N. Işıl SAYGUN,<sup>a</sup>  
Cenk Fatih ÇANAKÇI,<sup>b</sup>  
Önder ÖNGÜRÜ,<sup>c</sup>  
Hasan Ayberk ALTUĞ<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Periodontoloji AD,  
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,  
Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi,  
Ankara

<sup>b</sup>Periodontoloji AD,  
Atatürk Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi, Erzurum

<sup>c</sup>Patoloji AD,  
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,  
Ankara

<sup>d</sup>Asker Hastanesi, Diş Servisi,  
Diyarbakır

Geliş Tarihi/Received: 09.09.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 04.02.2009

*Bu çalışma, Türk Periodontoloji Derneği 38. Bilimsel Kongresi (22-24 Mayıs 2008)'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Sermet ŞAHİN  
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,  
Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi,  
Periodontoloji AD, Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
sermetsahin@superonline.com

**ÖZET** Lateral periodontal konumlu; lateral radiküler kist, lateral periodontal kist ve lateral pozisyonlu odontojenik keratokist gibi çenenin epitelyal kistleri klinik ve radyolojik olarak çok benzerlik göstermektedir. Bu olgu sunumunun amacı; bir lateral radiküler kist olgusunun klinik, radyografik ve histolojik özelliklerini sunmak ve lateral periodontal konumlu epitelyal odontojenik kistler ile ayırıcı tanıya nelere dikkat edilmesi gerektiğini bildirmektir. Kırk bir yaşında erkek hastanın ağız içi muayenesinde, 44 ve 45 nolu dişlerin vestibül diş eti üzerinde, fluktuasyon alınabilen, hipereminin olmadığı bir bölge, radyografik muayenesinde bu dişlerin köklerinin kural 2/3'üne komşu radyolüsent bir lezyon belirlenmiştir. Klinik muayene ve radyolojik inceleme ile lateral radiküler kist ön tanısı konmuş, kistin enükleasyonu gerçekleştirilmiştir. Histopatolojik incelemede "keratinize olmayan, inflame odontojenik kist" tanısı konması, olgumuzun "lateral radiküler kist" ön teşhisini doğrulamıştır. Klinik ve radyolojik olarak benzerlik gösteren lateral periodontal konumlu; lateral radiküler kist, lateral periodontal kist ve lateral pozisyonlu odontojenik keratokistlerin ayırıcı tanısı ancak histopatolojik olarak mümkün olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Radiküler kist; periodontal kist; odontojenik kist; ayırıcı tanı

**ABSTRACT** Epithelial cysts of the jaw such as lateral periodontally located lateral radicular cyst, lateral periodontal cyst or laterally located odontogenic keratocyst may have clinical and radiological similarities. The aim of this case report is to present clinical, radiographical and histological characteristics of a lateral radicular cyst case and emphasize the important points in differential diagnosis with lateral periodontally located epithelial odontogenic cysts. In radiographical examination of a 41-year-old male patient, a radiolucent lesion adjacent to the coronal two third of the roots or teeth number 44 and 45. In intra oral examination, on the vestibular gingiva of teeth 44 and 45, a region without hyperemia, from which fluctuation is elicited of the lesion, has been identified. Presumptive diagnosis of lateral radicular cyst was made with clinical and radiological examination and a date was arranged for the enucleation of the cyst. In the histopathological examination, cyst specimen was diagnosed as 'nonkeratinised, inflammatory odontogenic cyst, which corroborates our presumptive diagnosis of lateral radicular cyst. Definitive diagnosis of cyst occurring a lateral periodontal location can be made by pathological assessment.

**Key Words:** Radicular cyst; periodontal cyst; odontogenic cysts; diagnosis

**Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2009;15(3):214-9**

Ç enelerde odontojenik epitelden gelişen kistler oldukça sık görülür. Bu kistlerin birçoğunu da inflamatuvar odontojenik kistlerden radiküler kistler oluşturur.<sup>1</sup> Radiküler kist; kök ucunda oluşursa apikal radiküler kist, endodontik tedavi esnasında hatalı preparasyonla kanalın lateralden perforasyonu sonucu veya çok nadir olarak da enfekte kök kanalı-

nın lateral kanallarla kök yüzeyine açılmasıyla olursa lateral radiküler kist (LRK) adını alır.<sup>1-3</sup>

Patogenezi tam olarak bilinmemekle birlikte; apikal bölgedeki inflamatuvar olayların ve periapikal granülomların, apeks bölgesinde bulunan Malassez epitel artıklarının stimüle ederek radiküler kist oluşumuna neden olabileceği düşünülmektedir.<sup>1,2</sup> Epitel döküldükçe, sıvı toplanması meydana gelmekte ve kist klinik olarak çok büyük boyutlara ulaşabilmektedir. Radiküler kistler, genellikle asemptomatik olmakla birlikte akut inflamasyon durumunda ya da çok büyük boyutlara ulaştığında semptom verebilmektedir.<sup>2,4,5</sup> Beraberindeki dişlerde kök rezorpsiyonu oluşabilir. Radyolojik görüntü, radyolüsent alan etrafında radyoopak çizgi şeklindedir. Daha çok uniloküler bazen multiloküler görülebilir. Etrafındaki radyoopak çizgi yavaş büyüme olan ve çevresinde reaksiyonel kemik yığılımı olan kistlerde vardır. Radyoopak görüntüyü görmek şart değildir. Düzgün olmayan radyolüsent görüntüler yeni büyüme olan kisti gösterir.

Histopatolojik olarak nonkeratinize yassı epitel ile döşelidir. Epitelde akantoz, spongiozla birlikte üzerinde lineer veya yuvarlak lameller kalsifiye yapılar bulunabilir. Kist duvarında yabancı cisim dev hücreleri, hemosiderin ve kolesterol birikimi ile inflamatuvar hücreler vardır.<sup>2</sup> Enükleasyon yaygın olarak kullanılan tedavi yöntemidir. Kaynak olan diş çekilir veya kanal tedavisi ile ağzda kalması sağlanır.<sup>1</sup>

Odontojenik kistlerin teşhisinde; genellikle kistin yeri, komşu dişlerle ilişkisi önemli olmasına rağmen, bazı durumlarda ancak histopatolojik özellikler ile kesin tanı konulabilir. Lateral periodontal konumlu; LRK, lateral periodontal kist (LPK) ve lateral pozisyonlu odontojenik keratokist (OK) gibi çenenin epitelyal kistleri klinik ve radyolojik olarak çok benzerlik göstermektedirler.<sup>6,7</sup> Klinik bulgu vermeden yavaş büyürler ve çok büyük hacimlere ulaşabilirler.

Bu olgu sunumunun amacı; bir LRK olgusunun klinik, radyografik ve histolojik özelliklerini sunmak ve lateral periodontal konumlu epitelyal

odontojenik kistler ile ayırıcı tanıda nelere dikkat edilmesi gerektiğini bildirmektir.

## OLGU SUNUMU

GATA Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi Periodontoloji AD'ye, 41 yaşında erkek hasta kontrol amacıyla başvurdu. Yapılan klinik muayenede yoğun diştışı birikimi, diş etlerinde sondalamayla kanama, 44 nolu dişindeki renk değişikliği tespit edildi (Resim 1). Radyografik incelemede 44 ve 45 nolu dişlerin köklerinin kural 2/3'üne komşu, sınırları belirli, 6 x 8 mm ebatlarında radyolüsent bir lezyon belirlendi (Resim 2). Ayrıca 44 nolu dişin kök kanalının apikal 2/3'ü izlenemedi, kalsifiye olduğu düşünüldü ve apikal bölgede herhangi bir periradiküler patoloji görülmedi. Aynı dişe 8 yıl önce yapılan kanal tedavisinin de kanalın kural 1/3'ünü doldurduğunu ve bu bölgede kökün distaline doğru hatalı kanal preparasyonuna bağlı olduğu düşünülen bir perforasyon izlendi. Periodontal muayenede ilgili bölgede patolojik cep varlığı, mobilite ve inflamasyon tespit edilmedi. Ağız içi muayenede 44 ve 45 nolu dişlerin vestibul diş eti üzerinde, lezyonun radyolojik yerleşimiyle uyumlu, fluktuasyon alınabilen, hipereminin olmadığı bir bölge tespit edildi. Elektrikli pulpa testinde 45 nolu dişin vital olduğu tespit edildi. Hastaya başlangıç periodontal tedavi uygulandı.



RESİM 1: Pre-op klinik görünüm.



**RESİM 2:** 44 ve 45 nolu dişler arasında radyolüsent lezyon periapikal filmde izlenmektedir.

Klinik muayene ve radyolojik inceleme ile LRK ön tanısı konularak, tedavi prosedürü hastaya anlatılıp “Bilgilendirilmiş Olur” alındıktan sonra, kistin enükleasyonu için randevu verildi.

Cerrahi işleminin gerçekleşeceği sağ alt küçük azı bölgesi 40 mg/ml articain HCl ile mandibular blok ve ek infiltratif anestezisi ile uyuşturuldu. 15 numara bisturi ile sulküler olarak sağ alt premolar bölgesi bukkalden ve lingualden insize edildi ve tam kalınlık mukoperiosteal flep kaldırıldı. Bölgenin tam görünebilirliğini sağlamak için yardımcı vertikal insizyon 43 nolu dişin mesialinden yapıldı. Lezyon bölgesinde bukkal kemik duvarında kistin ekspansiyonu sonucu fenestrasyon görüldü ve kist enükleasyonu yapıldı. Kist epiteli biyopsi için %10'luk formalin solüsyonlu patoloji tüpüne yerleştirildi. Defekt incelendiğinde 44 nolu dişin lateral kök yüzeyinin bölge ile ilişkili olduğu, kiste komşu yüzeyde rezorpsiyon görüldüğü ve bu dişin kökünde bir perforasyonun olduğu tespit edildi (Resim 3). Bu perforasyonun kök kanalı ile ilişkili olabileceği düşünüldü ve perforasyon bölgesi gerekli kök yüzeyi düzleştirme işlemlerinden sonra kavite amalgam ile doldurulup, flep 4/0 ipek sütür ile kapatıldı. Cerrahi işlem sonrasında alınan radyografide kök yüzeyindeki rezorpsiyona bağlı oluşan kavitasyonun ve perforasyon kavitesinin amalgam restorasyon ile tıkandığı tespit edildi (Resim 4). Hastaya postoperatif olarak amoksilin (1 g, 2 x 1, 7 gün), naproksen sodyum (550 mg, 2 x 1, 3 gün) ve %0.2 klorheksidin glukonat (2 x 1, 7 gün) verildi. On gün sonra sütürler alındı ve bölgenin

sorunsuz iyileşme gösterdiği, ancak hastanın oral hijyene dikkat etmediği tespit edildi ve hasta bu konuda tekrar motive edildi. Postoperatif 3. haftada vestibul tarafta 3 mm ataşman kaybı gözlemlendi ve hastaya 3 ayda bir klinik ve radyolojik takip önerildi (Resim 5).

Histopatolojik tetkikinde; kistik lezyon keratinize olmayan çok katlı yassı epitelle izlendi. Fokal ülserasyonlar görüldü. Kist duvarında inflamatuvar infiltrasyon ve bol sayıda hemosiderin laden makrofaj gözlemlendi (Resim 6).

## SONUÇ

LRK oral kavitenin seyrek görülen lezyonudur. LRK, 10 yaşından önce çok nadir görülmekle beraber 20 ile 60 yaş arası daha sık görülür. Klinik olarak, genellikle belirti vermez, fakat alveolar mukoza ve diş etinde küçük şişlikle görülebilir.<sup>1,2,4,5,8</sup> Bu olguda asemptomatik lezyon tesadüfen fark edilmiştir.

Bizim olgumuzda kistik lezyonun lateral periodontal konumlu olması ayırıcı teşhis için prope-



**RESİM 3:** Kist enükleasyonu yapıldıktan sonra, bir küret yardımıyla 44 nolu dişin lateral kök yüzeyindeki perforasyonunun gösterilmesi.



RESİM 4: Operasyondan sonra radyolojik görünüm.



RESİM 5: Operasyondan 3 hafta sonra klinik görünüm.

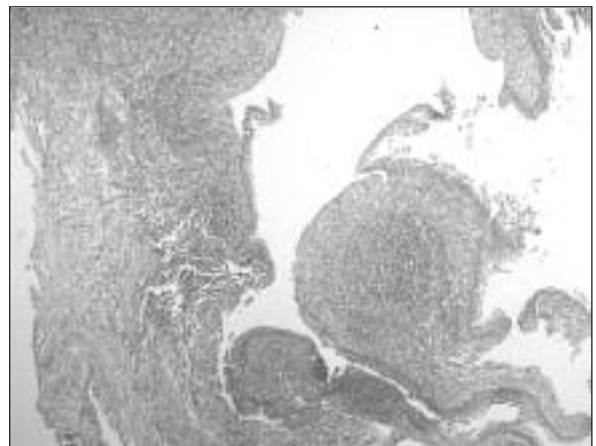
ratif daha detaylı incelemeyi gerektirdi. Yanlış teşhis gereksiz periodontal tedavi veya diş çekimine neden olacağından, ayırıcı tanı büyük önem taşımaktadır.<sup>9,10</sup> Radyolojik incelemede kiste komşu dişlerden birinin endodontik tedavi görmüş olması, akla ilk olarak LPK olamayacağını getirdi. Ancak LPK'nin endodontik tedaviden önce oluşmuş olma ihtimali, lezyonun klinik olarak "LPK olama-

yacağı" ihtimalini zayıflattı ve bizi kesin teşhis için histopatolojik değerlendirmeyi beklemeye yöneltti.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1992 yılında yapılan sınıflamasına göre epitelyal gelişimsel odontojenik kistlerden olan LPK; sürmüş dişin lateral kök yüzeyinde, daha çok mandibular kanin ve premolar dişler bölgesinde, radyolojik olarak iyi sınırlı, 1 cm'den küçük çaplı, bazen multiloküler görülebilen radyolüsent lezyondur.<sup>2,3,6,9-13</sup> Çene kistleri arasında görülme sıklığı %1.5'tir.<sup>8</sup> LRK ile ayırıcı özellikleri; histopatolojik olarak kist duvarında inflamasyon bulunmaması, kist duvarını oluşturan fibrokonnektif doku duvarında dental lamina artıklarının bulunması, hücre stoplazmasında glikojenden zengin hücrelerin bulunması ve kiste komşu dişlerin vital olmasıdır.<sup>2,3,11,13</sup>

Bu olguda; LRK'nin kanal perforasyonu ile birleşmiş bir görüntü sergilemesi önem taşımaktadır. Kanal preperasyonu sırasında lateral perforasyon sonucu radiküler kist oluşumu görülmüştür. Lezyonun görüldüğü yer olarak LPK ile karıştırılabileceği olası bir durumdur. LRK epitelyal kaynaklı inflamatuvar odontojenik kisttir. LPK ile en önemli histolojik ayırt edici özelliği bizim olgumuzda olduğu gibi, kist duvarında inflamatuvar hücrelerin varlığıdır.

OK; dişlerin germelerinin olması gereken yerde oluşan, keratinize kist epiteline sahip, diğer kistler-



RESİM 6: Hematoksilin-eozin boyamada kistik lezyonun keratinize olmayan çok katlı yassı epitel ile örtülü olduğu izlenmektedir (HE, x25) Epitelin altında inflamasyon görülmektedir.

den daha agresif ve nüks gösteren çenenin epitelyal gelişimsel odontojenik kistlerindedir.<sup>2,7,14</sup> Lateral periodontal konumlu görülebilmesi diğer kistlerle karışmasına neden olabilir. Fantasia, klinik ve radyolojik olarak LPK tanısı konan 46 olgunun histopatolojik incelemede 8'inin OK olduğunu, Brannon ise aynı şekilde LPK tanısı konan 82 olgunun 20'sinin OK olduğunu bildirmiştir.<sup>15,16</sup> Bizim olgumuzda da klinik ve radyolojik olarak çok benzeyen LRK ve OK'nin ayırıcı tanısını, histopatolojik incelemede LRK epitelinin keratinize olmaması ile koyduk.

Odontojenik ve nonodontojenik tümörlerin bazılarının benzer klinik ve radyolojik görünüm vermesi nedeni ile tüm bu lezyonların çıkarılmasının en sağlıklı yöntem olduğu bildirilmiştir.<sup>1</sup> Bizim olgumuzda da LRK epiteli ile tek parça olarak enükle edilmiş, kavite kürete edilmiştir. Ancak postoperatif dönemde vestibül bölgede ataşman kaybı ile iyileşme gözlemlenmiştir. Olgumuzdaki bu ataşman kaybının nedenleri tartışılacak olursa; kist kavitesinin kürete edilmesi esnasında alveol kretinin bir kısmının hasar görmesi ve kist kavitesinin biyomateryal ile doldurulmaması akla gelebilir. Üç duvarlı kemik defekti olarak değerlendirilebileceğimiz kist kavitesine biyomateryal ile membran uygulaması ilk akla gelen tedavi seçeneğimiz olmuştur. Ancak perforasyon ve bağlantılı kanal kaynaklı enfeksiyon riskine karşı biyomateryal konulmamıştır.

Petersson ve ark. kök kanal perforasyonlarının ulaşım güçlüğüne bağlı iyi doldurulamayabileceğini, buna bağlı olarak da tekrarlayan enfeksi-

yonlarla karşılaşılabilineceğini bildirmişlerdir.<sup>17</sup> Bu zorluklar kök kanal perforasyonlarının tamirinde tedavi prognozunda başarısızlıklara neden olabilmektedir.

Önceki endodontik tedavinin tekrarlanması retreatment veya tedavinin yenilenmesi denir.<sup>18</sup> Retreatment genellikle daha önce yapılan tedavinin başarısız olduğunu gösteren belirgin işaretler ve semptomlar var ise yapılır. Ancak ortaya çıkabilecek potansiyel bir başarısızlık söz konusu olduğunda da uygulanabilir.<sup>19,20</sup> Retreatment gerektiren başarısızlıkların başında ilk tedavinin teknik yetersizliğine bağlı olarak gelişen mikrobiyal enfeksiyon veya kök kanal sisteminin ortograt yoldan yeniden enfekte olması sayılabilir.<sup>21</sup> Ayrıca apikal periodontitis teşhisi konulmamış ancak gelecekte potansiyel bir risk oluşturan yetersiz bir kök kanal dolgusuna sahip bir dişe retreatment uygulanmasının gerekliliği konusunda farklı görüşler vardır.<sup>22</sup> Bu bilgiler ışığında; 44 nolu dişin kök kanalının apikal 2/3'ü izlenememesi, kalsifiye olarak düşünülmesi ve apikal bölgede 8 yıldan beri herhangi bir periradiküler patolojinin görülmemesi üzerine olgumuzda retreatment düşünülmüdü.

Bizim olgumuzda olduğu gibi, klinik ve radyolojik olarak benzerlik gösteren lateral periodontal konumlu; LRK, LPK ve lateral pozisyonlu OK'lerin ayırıcı teşhisi ancak histopatolojik olarak mümkün olmaktadır. Ayırıcı teşhisin gereksiz tedavileri engelleyebileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Cawson RA, Odell EW. Cysts of the jaws. Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine. 6<sup>th</sup> ed. London: Churchill Livingstone; 1998. p.97-116.
2. Günhan Ö. [The odontogenic cyst and tumor]. Oral ve Maksillofasiyal Patoloji. 1<sup>st</sup> ed. Ankara: Atlas Kitapçılık; 2001. p.33-8.
3. Kerezoudis NP, Donta-Bakoyianni C, Siskos G. The lateral periodontal cyst: aetiology, clinical significance and diagnosis. Endod Dent Traumatol 2000;16(4):144-50.
4. Abbott PV. Classification, diagnosis and clinical manifestations of apical periodontitis. Endodontic Topics 2004;8(1):36-54.
5. Huuonen S, Örstavik D. Radiological aspects of apical periodontitis. Endodontic Topics 2002;1(1):3-25.
6. Standish SM, Shafer WG. The lateral periodontal cyst. J Periodontol 1958;29(1):27-30.
7. Neville BW, Mishkin DJ, Traynham RT. The laterally positioned odontogenic keratocyst. A case report. J Periodontol 1984;55(2):98-102.
8. Wood KN. Odontogenic cyst of the jaws. In: Wood KN, Goaz PW, eds. Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Lesions. 5<sup>th</sup> ed. St. Lois: Mosby; 1997. p.305-6.
9. Angelopoulou E, Angelopoulos AP. Lateral periodontal cyst. Review of the literature and report of a case. J Periodontol 1990;61(2):126-31.
10. Özcan M, Gurgan CA, Günhan Ö. [Three year evaluation of regenerative approach in the treatment of lateral periodontal cyst]. Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2006;12(1):23-7.
11. Ramer M, Valauri D. Multicystic lateral periodontal cyst and botryoid odontogenic cyst. Multifactorial analysis of previously unreported series and review of literature. N Y State Dent J 2005;71(4):47-51.
12. Wysocki GP, Brannon RB, Gardner DG, Sapp P. Histogenesis of the lateral periodontal cyst and the gingival cyst of the adult. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1980;50(4):327-34.

13. Saygun I, Özdemir A, Safalı M. Lateral periodontal cyst. Turk J Med Sci 2001;31(4):375-8.
14. Philipsen HP. [The keratocyst in the jaws]. Tandlaegebladet 1956;60:963-7.
15. Fantasia JE. Lateral periodontal cyst. An analysis of forty-six cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1979;48(3):237-43.
16. Brannon RB. The odontogenic keratocyst. A clinicopathologic study of 312 cases. Part I. Clinical features. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1976;42(1):54-72.
17. Petersson K, Hasselgren G, Tronstad L. Endodontic treatment of experimental root perforations in dog teeth. Endod Dent Traumatol 1985;1(1):22-8.
18. Bayırlı G. Retreatment. Endodontik Tedavi II. 2<sup>nd</sup> ed. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi; 1999. p.791-822.
19. Friedman S. Endodontik revision of failures. In: Walton RE, Torabinejad M, eds. Principles and Practice of Endodontics. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Saunders Company; 1996. p.336-53.
20. Allen RK, Newton CW, Brown CE Jr. A statistical analysis of surgical and nonsurgical endodontic retreatment cases. J Endod 1989; 15(6):261-6.
21. Saunders WP, Saunders EM. Coronal leakage as a cause of failure in root-canal therapy: a review. Endod Dent Traumatol 1994;10(3): 105-8.
22. Haapasalo M, Udnæs T, Endal U. Persistent, recurrent, and acquired infection of the root canal system post-treatment. Endodontic Topics 2003;6(1):29-56.