

BİLATERAL ÜÇ KÖK VE ÜÇ KANALLI MAKSİLLER KÜÇÜK AZILAR: OLGU SUNUMU*

BİLATERAL MAXILLARY PREMOLARS WITH THREE ROOTS AND THREE CANALS: CASE REPORT

Elif TARIM ERTAŞ¹, Meral YIRCALI ATICI¹, Hüseyin ERTAŞ²

¹ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, İzmir

² İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İzmir

ÖZET Maksiller küçük azılar, özellikle birinci küçük azılar genelde iki kanala sahiptirler. Fakat yapılan çalışmalar, nadir olarak üç kanala sahip olduklarını göstermektedir. Konvansiyonel radyografi, çok köklü dişler ve değişik kök kanal morfolojisine sahip dişlerde tedavinin başarılı olması için yeterli bilgiyi veremeyebilir. Bu sebeple, tedavi öncesi dişlerin nadir de olsa değişik kanal formlarına sahip olabileceği akılda tutulmalıdır. Gerekli görülürse daha ideal bir tedavi ve başarı için, ileri görüntüleme tekniklerinden yardım alınmalıdır. Bu vaka raporunun amacı, gömülü kanin dişlerinin lokalizasyonlarını tespit etmek için dental tomografisi alınmış bir hastada tesadüf eseri saptanan bilateral üç köklü maksiller üst küçük azı dişlerinin radyografik görüntüleri eşliğinde, endodontik tedavi öncesinde doğru radyografik ve klinik muayenenin önemini vurgulanmasıdır.

Anahtar kelimeler: Üst küçük azı, üç köklü, kanal morfolojisi, dental tomografi

GİRİŞ Kök-kanal morfolojisi başarılı bir endodontik tedavi için en önemli unsurlardan biridir. Kök kanal anatomisinin endodontik tedavi öncesi iyi değerlendirilmesi, tedavinin başarısını olumlu yönde etkileyecektir (1). Anatomik varyasyonların iyi bilinmemesi sebebi ile eksik tedavi edilmiş veya hiç tedavi edilmemiş kök kanalları, kanal tedavisi başarısını olumsuz etkiler ve periapikal lezyonların oluşmasına sebep olabilir (2). Birinci küçük azı dişleri çoğunlukla iki kanalıdır. İkinci küçük azı dişleri ise bir veya iki kanala sahiptirler. Fakat üç kanallı olmaları nadir görülmektedir (3). Yapılan çalışmalarda birinci küçük azıların üç kanallı olma prevalansı %0.5-6 arasında değişmektedir (4-6). İkinci küçük azılarda ise %0.66-1.10 oranında üç kanal görülmektedir (3, 6).

Bu vaka raporunda, gömülü kanin dişlerinin lokalizasyonlarını tespit etmek için dental tomografisi alınmış bir hastada tesadüf eseri saptanan bilateral üç köklü maksiller küçük azı dişlerinin radyografik görüntüleri

*Bu olgu, 15-17 Mayıs 2014 tarihinde düzenlenen Türk Endodonti Derneği 12. Uluslararası Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Makale Geliş Tarihi : 10.06.2014

Makale Kabul Tarihi: 15.10.2014

ABSTRACT Maxillary premolars, especially first premolars usually have two root canals. Although studies have showed that they may rarely have three canals. Conventional radiography cannot be adequate to give information for successful treatment of teeth, which have multi-roots and different canal morphology. Therefore, prior to treatment, although it is rare, it should be in mind that teeth canals may have different forms. If it is necessary, advanced imaging techniques can be performed for ideal treatment and success. The aim of this case report is to emphasize the importance of correct radiographic and clinical examination prior to endodontic treatment with the incidental radiographic images of bilateral three-rooted maxillary first and second premolars of a patient who was performed dental tomography to localize the impacted canines.

Key words: Maxillary premolar, three rooted, canal morphology, dental tomography

eşliğinde, endodontik tedavi sırasında dikkatli radyografik ve klinik muayenenin önemi vurgulanacaktır.

OLGU SUNUMU

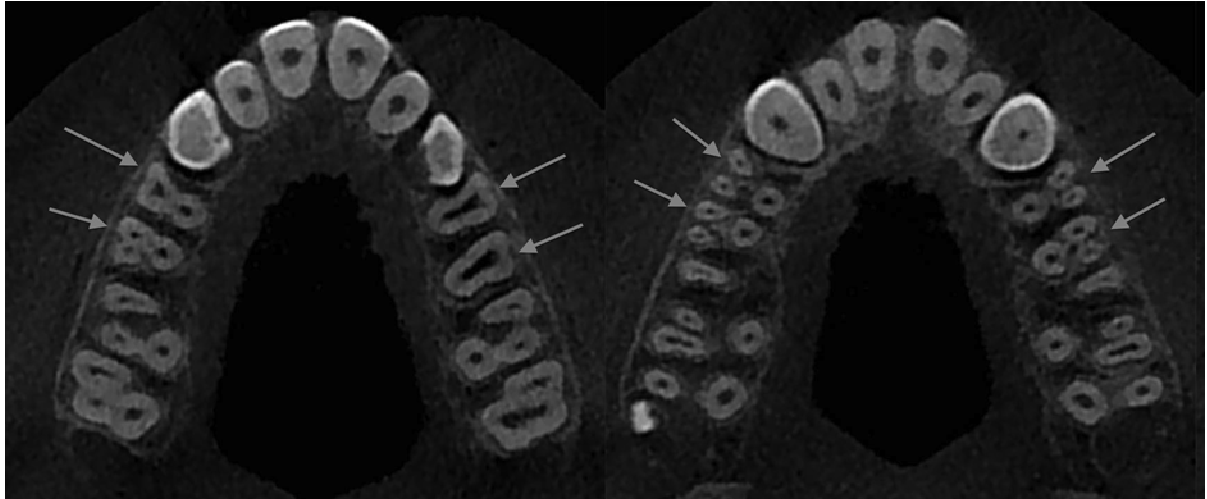
On dört yaşındaki erkek hasta radyoloji kliniğimize ortodonti kliniğinden gömülü kanin dişlerinin komşu dişlerle ilişkisi ve sürme yolunun değerlendirilmesi amaçlı Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) çekimi için yönlendirildi. New Tom 5G cihazı (Verona, İtalya) ile, üst çene 15x12 FOV alanında taranarak, aksiyal kesitler 0.2 mm kesit aralığı ile volumetrik olarak elde edildi. 1 mm kesit aralığı ile koronal ve sagittal kesitler elde edildi.

KIBT görüntülerinin değerlendirilmesi sırasında hastanın sağ ve sol üst çenesinde, birinci ve ikinci küçük azıların üç köklü olduğu tespit edildi. Kesitlerin incelenmesi ile, dört dişin de vestibülde mesial ve distal olmak üzere iki kökü ve palatinalde bir kökü olduğu görüldü. Her kökte birer kanal olduğu gözlemlendi.

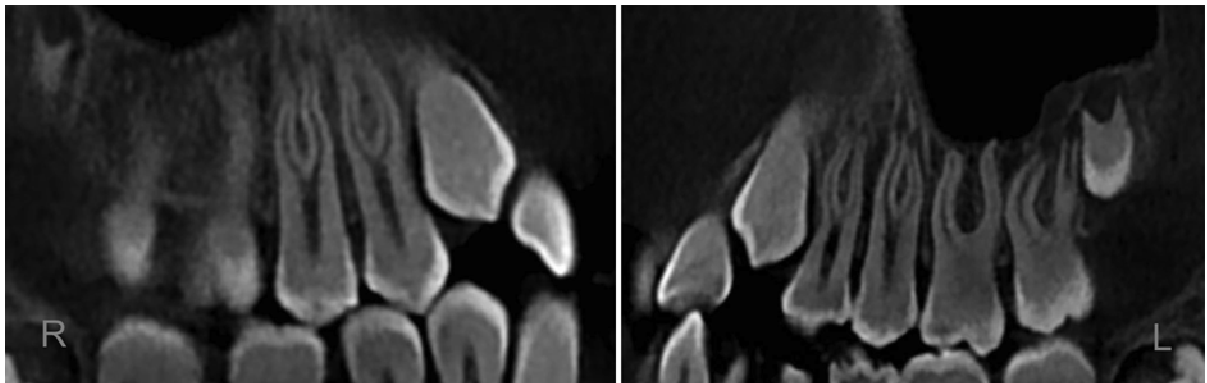
Corresponding Author: Yrd. Doç. Dr. Elif TARIM ERTAŞ
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
Tel: +90 (232)325 40 40- +90232)325 40 40/2352
E-posta: dteliftarim@yahoo.com



Resim 1. Hastanın tedavi öncesi alınan panoramik radyografi



Resim 2. Korondan apikale doğru farklı aksiyal kesitlerde dişlerin 3 köklü morfolojileri



Resim 3. Sağ ve sol sagittal kesitlerde dişlerin taurodont dişlere benzer görüntüsü

TARTIŞMA

Maksiller küçük azılar, özellikle birinci küçük premolarlar genelde iki kanala yapısına sahiptirler.

Fakat yapılan çalışmalar, nadir olarak üç kanala sahip olabileceklerini göstermektedir (3). Üst birinci küçük azılar ile yapılan çalışmalarda; Green (7) ve Çalışkan ve ark. (8) çalışmaya dahil ettikleri dişlerde üç kanallı

birinci küçük azı tespit etmemişlerdir. Pineda ve Kuttler (4) 259 dişin %0.5'inde üç kanallı üst birinci küçük azı tespit etmişlerdir. Bellizzi ve Hartwell (6) ise 514 diş dahil ettikleri çalışmalarında %3.3 oranında üç kanallı üst birinci küçük azı bildirmişlerdir. Carns and Skidmore (5) ise üç köklü birinci küçük azı prevelansını %6 olarak bildirmişlerdir.

Üst ikinci küçük azı dişlerde yapılan çalışmalarda ise, üç kanallı diş prevelansı daha düşüktür. Pineda ve Kuttler (4), Green (7) ve Çalışkan ve ark. (8) yaptıkları çalışmalarda üç kanallı üst ikinci küçük azı tespit etmemişlerdir. Kartal ve ark. (3) ise 300 tane üst ikinci küçük azı dışında %0.66 oranında üç kanallı ikinci küçük azı bildirmişlerdir. Bellizzi ve Hardwell (6) tarafından 630 diş dahil ettikleri çalışmada ise prevelans %1.1 olarak bulunmuşlardır.

Sert ve Bayırlı (9) yaptıkları kök kanal konfigürasyonu çalışmasında üç köklü birinci üst premolarların kadınlarda (%4) erkeklere (%2) oranla daha fazla prevelansa sahip olduğunu göstermişlerdir. İkinci premolarlarda ise erkeklerde %2, kadınlarda %1 olarak bulunmuşlardır. Diğer bir çalışmada ise, erkeklerde %11.7, kadınlarda ise %1.3 olarak bulunmuştur (10).

Üç kanallı küçük azılarda üç ayrı kök ve her birinde ayrı birer kanal olması en sık olarak rastlanılan konfigürasyon şeklidir. Bu dişler minyatür bir üç köklü üst büyük azı dişine benzerler. Kanalları mesiobukkal, distobukkal ve palatinal olarak sınıflandırılır (11).

Bu vakada tüm üst küçük azılar üç ayrı köke sahipti ve kökün üçe ayrılması ile dişler, pulpa odasının apekse doğru uzayarak genişlemesi ile karakterize bir anomali olan tauorodontizme sahip dişlere benzemektedirler.

Daha az rastlanılan üç kanal konfigürasyonu ise bir veya iki köke sahip olmalarıdır. İki boyutlu radyograflarda daha zor tespit edilirler. Radyograflarda pulpa boşluğunda ani bir daralma veya kaybolma görülüyorsa bu alanda kanal ikiye ayrılıyor olabilir (12). Ayrıca pulpa odası tabanında normal görünümünden bir sapma varsa ve üçgen şeklinde ise, meziodistal yönde bir genişleme varsa artı bir kanaldan şüphelenilmelidir (13).

Radyograflar, kanal tedavisinin önemli bir parçasıdır. Endodontide, tedavi öncesi tanıda, tedavi sırasında (kanal boyu ölçme ve master konun kontrolünde) ve tedavi sonrası görüntüleme olmak üzere radyograflara üç aşamada ihtiyaç vardır. Genellikle endodontik görüntüleme intraoral radyograflarla yapılmaktadır. Çok köklü ve atipik kök-kanal morfolojisi olan dişlerde farklı açılardan paralaks yöntemi ile alınan radyograflar daha iyi değerlendirme yapılmasını sağlar. Fakat her zaman yeterli olmayabilir. KIBT ise üç boyutlu görüntüleme ile kök-kanal sisteminin görüntülenmesinde önemli yeni bir yöntemdir. Literatürde yapılan çalışmalar KIBT kullanımının kök-kanal morfolojisini belirlemede etkili olduğunu göstermektedir (14-16). Fakat her endodontik tedavide rutin olarak kullanılamaz fakat düşük doz, küçük görüntüleme alanı ile yüksek çözünürlüklü KIBT konvansiyonel radyografinin yeterli olmadığı ve üç boyutlu görüntülemenin tedavinin başarısında etkili olabileceği seçili vakalarda kullanılmalıdır (17).

Sonuç olarak alınan iki boyutlu radyograflarla her zaman kök morfolojisi değerlendirilemeyebilir. Bu sebeple, her tedavi öncesi dişlerin nadir de olsa değişik kanal formlarına sahip olabileceği akılda tutulmalıdır. Gerekliliği

görülürse daha ideal bir tedavi ve başarı için, ileri görüntüleme tekniklerinden yardım alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology* 1984; 58: 589-599.
2. Lin LM, Rosenberg PA, Lin J. Do procedural errors cause endodontic treatment failure? *J Am Dent Assoc* 2005; 136: 187-193.
3. Kartal N, Ozcelik B, Cimilli H. Root canal morphology of maxillary premolars. *Journal of Endodontics* 1998; 24: 417-419.
4. Pineda F, Kuttler Y. Mesiodistal and buccolingual roentgenographic investigation of 7,275 root canals. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology* 1972; 33: 101-110.
5. Carns EJ, Skidmore AE. Configurations and deviations of root canals of maxillary first premolars. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology* 1973; 36: 880-886.
6. Bellizzi R, Hartwell G. Radiographic evaluation of root canal anatomy of in vivo endodontically treated maxillary premolars. *Journal of Endodontics* 1985; 11: 37-39.
7. Green D. Double canals in single roots. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology* 1973; 35: 689-696.
8. Caliskan MK, Pehlivan Y, Sepetcioglu F, Turkun M, Tuncer SS. Root canal morphology of human permanent teeth in a Turkish population. *Journal of Endodontics*. 1995; 21: 200-204.
9. Sert S, Bayırlı GS. Evaluation of the root canal configurations of the mandibular and maxillary permanent teeth by gender in the Turkish population. *Journal of Endodontics* 2004; 30: 391-398.
10. Ng'ang'a RN, Masiga MA, Maina SW. Internal root morphology of the maxillary first premolars in Kenyans of African descent. *East African Medical Journal* 2010; 87: 20-24.
11. Sieraski SM, Taylor GN, Kohn RA. Identification and endodontic management of three-canal maxillary premolars. *Journal of Endodontics* 1989; 15: 29-32.
12. Vertucci FJ. Root canal morphology of mandibular premolars. *J Am Dent Assoc* 1978; 97:47-50.
13. Al-Fouzan KS. The microscopic diagnosis and treatment of a mandibular second premolar with four canals. *International Endodontic Journal* 2001; 34:406-410.
14. Neelakantan P, Subbarao C, Ahuja R, et al. Cone-beam computed tomography study of root and canal morphology of maxillary first and second molars in an Indian population. *Journal of Endodontics* 2010; 36: 1622-1627.
15. Wang Y, Zheng QH, Zhou XD, et al. Evaluation of the root and canal morphology of mandibular first permanent molars in a Western Chinese population by cone-beam computed tomography. *Journal of Endodontics* 2010; 36: 1786-1789.

16. Zhang R, Wang H, Tian YY, et al. Use of cone-beam computed tomography to evaluate root and canal morphology of mandibular molars in Chinese individuals. *International Endodontic Journal* 2011; 44: 990-999.
17. SEDENTEXCT Guideline Development Panel. Radiation protection No 172. Cone beam CT for dental and maxillofacial radiology (Evidence base guideliness). Luxembourg: European Commission Directorate-General for Energy; 2011.

