



CASE REPORT

Endodontic treatment of a maxillary first molar having three mesiobuccal canals: a case report

Ali Keleş, DDS, PhD,^a Muhammet Yalçın, DDS, PhD,^b

^aOndokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Samsun, Turkey

^bInonu University, Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry Department, Malatya, Turkey.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 11 July 2012

Accepted: 20 September 2012

Keywords:

Root canal anatomy,
maxillary molar

ABSTRACT

Aim: The objective of this case report is to present a successful root canal treatment of a maxillary first molar having three mesiobuccal canals with separate orifices.

Case presentation: An 18 year old female patient was admitted to our clinic, complaining from severe pain. We observed during the clinical examination that root canal treatment of the maxillary right first molar was already initiated. The tooth was percussion sensitive, cold and heat sensitive, although there was no referred pain. A broken endodontic instrument in the disto-buccal root canal was found during the radiographic examination. After extensive clinical and radiographic examination tooth was prepared for nonsurgical endodontic treatment. Starting the endodontic treatment, it was observed the presence of two canals orifices in the buccomesial root with no preparation. Though we failed to remove the fracture for the endodontic instrument, the instrument was bypassed. Root canals were obturated with gutta-percha and sealer. The tooth was restored with composite resin.

Conclusion: Recall examination as far as 6 months post-treatment found no sensitivity to percussion or palpation and recall radiography after treatment show no evidence of any periradicular lesion.



VAKA RAPORU

Üç meziyobukkal kanallı maksiller birinci moların endodontik tedavisi: bir olgu raporu

Ali Keleş, DDS, PhD,^a Muhammet Yalçın, DDS, PhD,^b

^aOndokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye.

^bİnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye.

MAKALE BİLGİ

Makale geçmişi:

Alınan: 11 July 2012

Kabul: 20 September 2012

Anahtar Kelimeler:

Kök kanalı anatomisi,
maksillar molar

ÖZET

Amaç: Bu olgu raporunun amacı, ayrı kanal ağızları bulunan üç meziyobukkal kanallı bir maksiller birinci büyük azı dişinin başarılı endodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu bildirimi: 18 yaşında bayan hasta, şiddetli ağrı şikâyetleriyle kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede 16 numaralı dişin kök kanal tedavisine daha önce başlanıldığı gözlemlendi. Diş perküsyona, soğuğa ve sıcaklığa karşı duyarlılık gösteriyordu. Radyografik muayenede distobukkal kök kanalında kırık bir endodontik alet tespit edildi. Derinlemesine kliniksel ve radyolojik muayeneden sonra diş endodontik tedaviye alındı. Başlayan endodontik tedavi ile dişte hiç preparasyon yapılmamış iki meziyobukkal kanal ağzı varlığı görüldü. Endodontik alet kırığı kanaldan çıkarılmasa da aletin yanından geçilerek apikal daralığa ulaşıldı. Kök kanalları gutta percha ve sealer ile dolduruldu. Diş kompozit rezin ile restore edildi.

Sonuç: Tedaviden 6 ay sonraki takip randevusunda perküsyon ve palpasyon hassasiyeti olmadığı gözlemlendi ve bu randevuda alınan takip radyografisi herhangi bir periradiküler lezyon varlığını göstermedi.

GİRİŞ

Endodontik tedavinin amacı; fiziksel, kimyasal veya mekanik nedenlerden dolayı ağızdaki canlılığını kaybetmiş bir dişin tekrar fonksiyon görebilmesi amacıyla kök kanallarının tümünün temizlenmesi, şekillendirilmesi ve tekrarlayan enfeksiyonu önlemek amacıyla üç boyutlu sızdırmaz şekilde doldurulmasıdır¹. Bu nedenle, tedavi esnasında mevcut kök kanallarının lokalize edilerek bütün pulpa dokusu artıklarının başarılı bir şekilde çıkarılması önemlidir². Ancak, insan dişlerinin morfolojik varyasyonları nedeniyle bu hedefe ulaşmak her zaman mümkün olmayabilir³.

Maksiller 1. molar dişlerinde endodontik tedavinin başarısız olmasının sebeplerinden bir tanesi mevcut kök kanallarının tümüyle tespit edilememesidir. Bu yüzden, klinisyen bu dişlerde muhtemel kök kanalı varyasyonlarına karşı dikkatli olmalıdır⁴. Yapılan çalışmalar ile maksillar birinci molar dişinin meziobukkal kökünde ikinci kanal varlığı oranları ortaya konulsa da⁵⁻⁷ üç meziobukkal kanal varlığı ile ilgili yeterince bilgi bulunmamaktadır. Bu olgu raporu, meziobukkal kökünde üç kök kanalı bulunan bir maksillar birinci molar dişin başarılı endodontik tedavisini sunmaktadır.

Olgu Sunumu

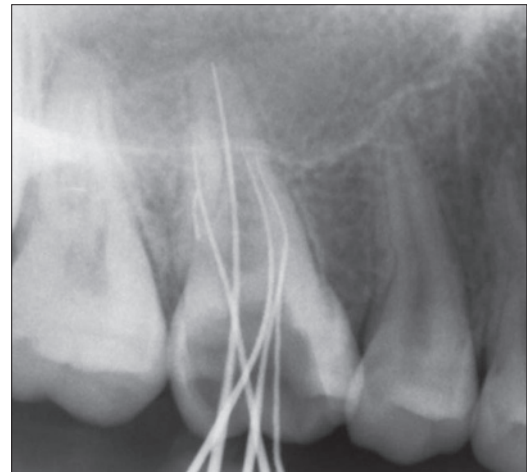
18 yaşındaki bir bayan hasta, sağ maksillar molar bölgesinde şiddetli ağrı şikayetiyle İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı'na başvurdu. Sistemik anamnezinde herhangi bir hastalığa rastlanmadı.

Ekstraoral bulguları normal olarak değerlendirildi. İntraoral muayenede 16 numaralı dişin kök kanal tedavisine daha önce başlanıldığı gözlemlendi. Diş perküsyona, soğuşa ve sıcaklığa karşı duyarlılık gösteriyordu. Radyografik muayenede distobukkal kök kanalında kırık bir endodontik alet tespit

edildi (Resim 1). Derinlemesine kliniksel ve radyolojik muayeneden sonra endodontik tedaviye başlandı. Yeterli derinlikte anestezi elde edildikten sonra lastik örtü ile izolasyon sağlandı. Başlayan endodontik tedavi ile dişte meziobukkal kanalın daha önce preparasyonu yapılmış olsa da hiç preparasyon yapılmamış iki meziobukkal kanal ağzı varlığı görüldü. Distobukkal kanaldaki endodontik alet kırığı kanaldan çıkarılamasa da aletin yanından geçilerek apikal daralığa ulaşıldı. Çalışma boyutu tüm kanallar için tespit edildi (Resim 2). Kanallar paslanmaz çelik eğelerle (MANI Inc., Utsunomiya, Japonya) step back tekniğine göre şekillendirildi. Kanalların irrigasyonunda %15' lik EDTA (Wizard,



Resim 1. Teşhis filmi.



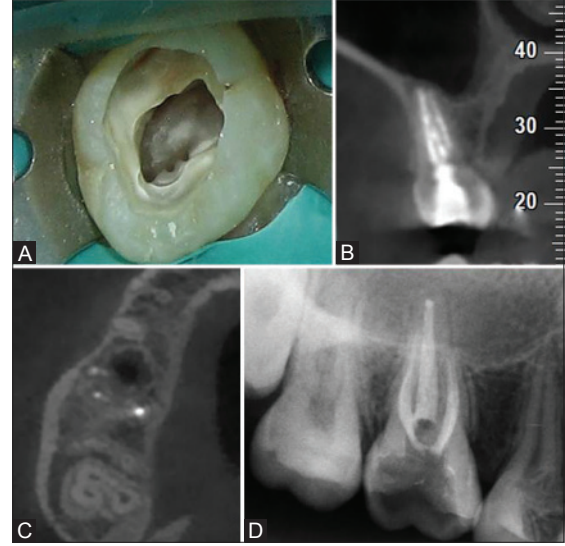
Resim 2. Çalışma boyutu kök kanallarına kanal eğeleri konularak tespit edildi.

Rehber Kimya, İstanbul, Türkiye) ve %5 NaOCl (Wizard, Rehber Kimya, İstanbul, Türkiye) solüsyonları kullanıldı. Mekanik preparasyonu tamamlandığında kök kanalları son olarak %5 NaOCl ile dezenfekte edildi ve kağıt konilerle kurulandı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit pastası uygulandı. Steril bir pamuk pelet pulpa odasına konulduktan sonra giriş kavitesi Cavit (3M ESPE AG, Almanya) ile kapatıldı. On gün sonraki randevuda hastanın şikayetleri tümüyle geçmişti. Kök kanalları irrigasyonu %5'lik NaOCl ile tekrar yapılarak kağıt konilerle kurulandı. Kök kanalları lateral kondensasyon yöntemi kullanılarak AH Plus (Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Almanya) kanal patı ve güta-perka ile dolduruldu (Resim 3). Dişin restorasyonu kompozit rezin ile yapıldı (3M, Dental products, St. Paul, Minn). Altı ay sonraki randevuda periapikal dokuların normal olduğu ve hastanın herhangi bir şikayetinin bulunmadığı görüldü (Resim 4).

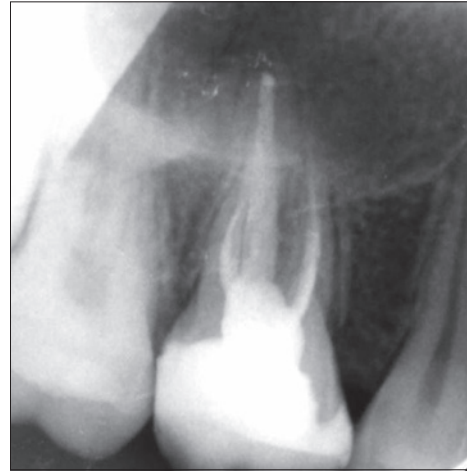
Tartışma

Kök kanalındaki anomaliler sadece kök fazlalığı ya da azlığı olmayıp aynı zamanda kanal sayısının fazlalığı ya da azlığı da olabilir⁸. Birçok çalışmada maksillar birinci molarların karmaşık anatomik yapısı ortaya konulmuştur⁹⁻¹¹. Maksillar molarların kök kanal morfolojisi ve konfigürasyonu ile ilgili derinlemesine bilgiler başarılı endodontik tedavi için önemlidir⁸.

Bu olgu raporu üç meziobukkal kök kanalına sahip olarak nadir rastlanılan bir maksillar molar dişin başarılı endodontik tedavisini anlatmaktadır. Bu olguda meziobukkal kökte üç ayrı kanal ağzı olsa da kökün orta üçlüsünde iki kanal birleşmektedir. Böylece bu kökte iki ayrı apikal foramen bulunmaktadır. Bu kök kanal anatomisi Garg ve ark.nın (2010) bildirdikleri olgu raporundaki anatomi ile benzerdir⁸. Bunun yanında, Ayrancı ve ark.nın (2011) bildirdikleri olgu raporunda



Resim 3. (a) kanal ağzlarının görünümü, (b) Kök kanallarına ait tomografik görüntü, (c) kök kanallarının apikal üçlüsüne ait tomografik görüntü, (d) kök kanalı dolgusunun radyografik görüntüsü.



Resim 4. Altı ay sonraki randevuda alınan takip periapikal filmi.

meziobukkal kök üç kanal ağzına sahip olsa da kanallar kök içinde birleştiğinden tek apikal foramene sahiptir¹². Olgularda bildirilen bu farklı kök kanal yapıları bu dişin kök kanal anatomisini anlayabilmek için öğreticidir⁸.

Dental anatomi varyasyonları tüm dişlerde bulunabilir. Kök kanal morfolojisinin anlaşılması başarılı kök kanal tedavisinin en önemli adımlarından

biridir¹³. Böylece, maksillar molar dişlerin teşhis ve tedavi işlemleri boyunca klinisyen var olan anatomik varyasyonlara karşı dikkatli olmalıdır¹⁴.

KAYNAKLAR

1. Weine FS. Nonsurgical re-treatment of endodontic failures. *Compend Contin Educ Dent* 1995;16:324, 326-335; quiz 335.
2. al-Nazhan S. Incidence of four canals in root-canal-treated mandibular first molars in a Saudi Arabian sub-population. *Int Endod J* 1999;32:49-52.
3. Ulusoy OI, Görgül G. Endodontic treatment of a maxillary second molar with 2 palatal roots: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;104:e95-97.
4. Barbizam JV, Ribeiro RG, Tanomaru Filho M. Unusual anatomy of permanent maxillary molars. *J Endod* 2004;30:668-671.
5. Cleghorn BM, Christie WH, Dong CC. Root and root canal morphology of the human permanent maxillary first molar: a literature review. *J Endod* 2006;32:813-821.
6. Imura N, Hata GI, Toda T, Otani SM, Fagundes MI. Two canals in mesiobuccal roots of maxillary molars. *Int Endod J* 1998;31:410-414.
7. Buhrely LJ, Barrows MJ, BeGole EA, Wenckus CS. Effect of magnification on locating the MB2 canal in maxillary molars. *J Endod* 2002;28:324-327.
8. Garg AK, Tewari RK, Kumar A, Agrawal N. Endodontic treatment of a maxillary first molar having three mesiobuccal canals with the aid of spiral computed tomography: a case report. *J Oral Sci*;52:495-499.
9. Çalışkan MK, Pehlivan Y, Sepetçioğlu F, Türkün M, Tuncer SS. Root canal morphology of human permanent teeth in a Turkish population. *J Endod* 1995;21:200-204.
10. Sert S, Bayırlı GS. Evaluation of the root canal configurations of the mandibular and maxillary permanent teeth by gender in the Turkish population. *J Endod* 2004;30:391-398.
11. Sert S, Bayırlı G. Taurodontism in six molars: a case report. *J Endod* 2004;30:601-602.
12. Ayrancı LB, Arslan H, Topcuoğlu HS. Maxillary first Molar with three canal orifices in MesioBuccal root. *J Conserv Dent* 2011;14:436-437.
13. Erdemir A, Erdemir EO. Farklı kök kanal sistemine sahip maksiller birinci molar: bir olgu sunumu. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2005;11:24-28.
14. Yıldırım T, Taşdemir T. Üç distal kanallı mandibular birinci molar: bir olgu sunumu. *SÜ Dişhek Fak Derg* 2009;18:324-327.

How to cite this article: Ali Keleş, Muhammet Yalçın. Endodontic treatment of a maxillary first molar having three mesiobuccal canals, a case report. *Cumhuriyet Dent J* 2015;18(2):187-191.