

İki Adet Palatinal Kökü Olan Maksiller İkinci Molar Dişin Cerrahi Olmayan Endodontik Tedavisi

Non-Surgical Endodontic Treatment of Maxillary Second Molar with Two Palatal Roots: Case Report

Gülşah USLU,^a
Taha ÖZYÜREK,^a
Koray YILMAZ^b

^aEndodonti AD,
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
^bEndodonti Kliniği,
Samsun Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi,
Samsun

Geliş Tarihi/Received: 22.11.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 14.12.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Taha ÖZYÜREK
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Endodonti AD, Samsun,
TÜRKİYE/TURKEY
tahaozyurek@hotmail.com

ÖZET Maksiller ikinci molar dişlerin iki adet palatinal köke sahip olması nadir görülen bir anomalidir. Bu çalışmada, iki adet palatinal köke sahip maksiller ikinci molar dişin cerrahi olmayan endodontik tedavisinin sunulması amaçlanmıştır. İkinci palatinal kök endodontik giriş kavitesi hazırlanması sırasında teşhis edilmiş ve bütün kök kanallarının biyomekanik preparasyonu NiTi döner aletler yardımıyla tamamlanmıştır. Kök kanal dolgusu AH Plus ve gutta-percha kullanılarak lateral kompaksiyon tekniğine uygun olarak yapılmış ve ilgili diş kompozit rezin ile restore edilmiştir. Maksiller posterior bölgede ekstra kanalların teşhisinde, radyografik yöntem çeşitli anatomik yapıların süperpozisyonu nedeni ile zor olabilmektedir. Endodontik giriş kavitesi hazırlanması sonrası pulpa tabanının dikkatli bir şekilde incelenmesi gözden kaçabilecek ekstra kanalların teşhisini mümkün kılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endodonti; anatomi; anormallikler

ABSTRACT Maxillary second molar tooth with two palatal canals is an uncommon anomaly. The aim of this case report is to present non-surgical endodontic treatment of the maxillary second molar tooth with two palatal roots. The second palatal root was discovered during the preparation of endodontic access cavity and the biomechanical preparation of all the root canals was performed with NiTi rotary instrument using lateral compaction technique. Root canal obturation was performed using AH Plus sealer and gutta-percha cones, then the tooth was restored with composite resin. Radiographic interpretation of maxillary posterior region may be difficult in terms of diagnosis of extra root because of superposition of different anatomic structures. A careful examination of the pulp chamber makes it possible to identify the extra canals that cannot be noticed via radiographically.

Key Words: Endodontics; anatomy; abnormalities

Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases 2016;2(3):124-8

Kök kanal tedavisinin amacı, kök kanal sisteminin eksiksiz olarak temizlenmesi ve takiben sızdırmaz bir şekilde doldurulmasıdır. Anatomik varyasyonlardan kaynaklanan fazladan kök kanallarının saptanamaması nedeni ile endodontik tedavi sırasında bazı kanallar tedavi edilemeden bırakılabilmektedir.¹ Dişlerin sahip olduğu kök kanal morfolojisinin tam olarak bilinebilmesi, yetersiz şekillendirme ve kanal dolgusundan kaynaklı başarısızlıkların önüne geçebilmek adına önem taşımaktadır.²

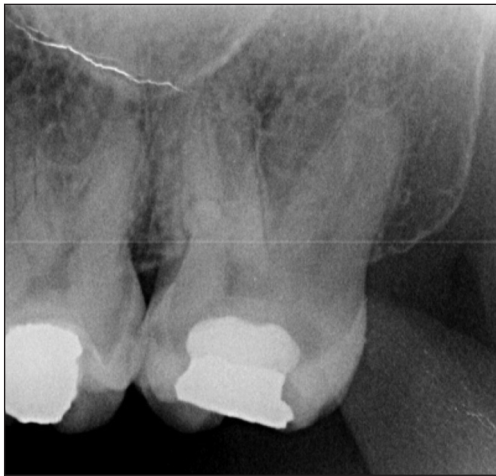
Çeşitli çalışmalarda maksiller büyük azı dişlerde anatomik varyasyonlara sıkça rastlanabileceği rapor edilmesine rağmen, maksiller ikinci büyük

azı dişlerinde görülen iki adet palatinal kökün varlığı nadir görülen bir anomali olarak değerlendirilmektedir.³⁻⁶ Libfeld ve Rotstein'in, 1.200 adet maksiller ikinci büyük azı dişi inceledikleri çalışmada, dişlerin yalnızca %0,4'ünde dört ayrı kök ve iki palatinal kanal saptanmıştır.⁷ Peikoff ve ark. ise kök kanal tedavisi yapılmış 520 adet maksiller ikinci büyük azı dişin retrospektif incelemesinde bu anomalinin %1,4 oranında görüldüğünü belirtmiştir.⁸ Christie ve ark., 40 yıl boyunca tam zamanlı çalıştıkları endodonti kliniklerinde, toplamda 16 hastada 2 ayrı palatinal köke sahip maksiller büyük azı diş görüldüğünü ve bu anomalinin üç yılda yalnızca bir kez görülebilecek kadar nadir olduğunu bildirmiştir.⁹

Bu çalışmada, nadir görülen 2 ayrı palatinal kökü olan 4 köklü maksiller ikinci büyük azı dişin cerrahi olmayan kök kanal tedavisinin sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Yirmi altı yaşındaki kadın olgu, sol maksiller ikinci büyük azı dişindeki çürük nedeni ile kliniğimize başvurdu. Alınan anamnez sonucu, olgunun herhangi bir sistemik hastalığının bulunmadığı belirlendi. Yapılan ağız içi muayenede, 27 numaralı dişte bukkal diş eti kenarına kadar uzanan derin dentin çürüğü saptandı. Klinik ve radyografik muayene sonucunda ilgili dişe asemptomatik irreversible pulpitis teşhisi konuldu (Resim 1). Ayrıca, klinik



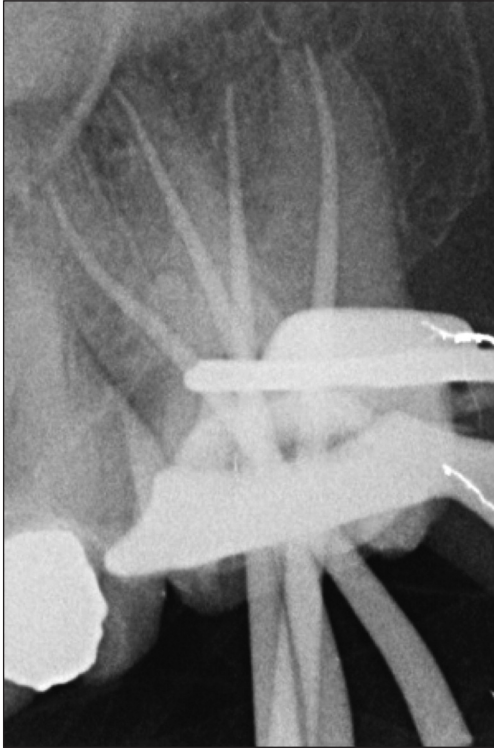
RESİM 1: Sol maksiller ikinci büyük azı dişin teşhis radyografisi.



RESİM 2: Sol maksiller ikinci büyük azı dişinde görülen 2 kanal ağzı.

muayenede ilgili dişin palatinal yüzeyinde 2 ayrı karabelli tüberkülü olduğu saptandı. Olgudan aydınlatılmış onam formu alındıktan sonra, 27 no.lu dişin lokal anestezisi 2 mL 1/100.000 epinefrin içeren artikain solüsyonu (Ultracain® DS Forte; Aventis, Türkiye) kullanılarak infiltrasyon anestezisi yöntemiyle sağlandı. Dişin lastik örtü ile izolasyonunun sağlanması için, çürük doku uzaklaştırıldıktan sonra dişin bukkal duvarı kompozit rezinle (Gradia Posterior, GC, Tokyo, Japonya) restore edildi. Lastik örtü izolasyonundan sonra endodontik giriş kavitesi hazırlandı. Giriş kavitesi hazırlanmasının ardından, ilgili dişin pulpa odasında üç adet kanal ağzı saptandı. Ancak, palatinal kanal ağzı normal pozisyonuna göre distal yönde konumlu idi. Pulpa tabanının x2,5 büyütme altında incelenmesi sonucu dişin gelişim oluklarının mezio-palatinal köşeye doğru uzandığı tespit edildi. Frezlerle giriş kavitesi genişletilerek 2. palatinal kanal ağzı mezio-palatinal köşede saptandı ve giriş kavitesi bütün kanallara düz bir giriş sağlayabilmek için dörtgen olacak şekilde modifiye edildi (Resim 2).

Kanal boyları apeks bulucu (Root ZX mini; J. Morita Corp., Kyoto, Japonya) yardımıyla tespit edildi ve kök kanallarının şekillendirilmesi ProTaper Next (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre)



RESİM 3: Kök kanal şekillendirme boyutunun ana konlar ile kontrolü.



RESİM 4: Kök kanal tedavisinin tamamlanmasının ve ilgili dişin kompozit rezin ile restorasyonun ardından alınan kontrol radyografisi.

nikel-titanyum döner ege sisteminin X1, X2, X3 eğeleri sırasıyla kullanılarak yapıldı. Kanalların irrigasyonu için toplamda 30 mL %2,5 sodyum hipoklorit (NaOCl) solüsyonu kullanıldı. Kanal dolgusundan önce şekillendirme boyutu, X3 güta-

perka konlar (Dentsply Maillefer) vasıtası ile radyografik olarak doğrulandı (Resim 3). “Smear” tabakasının uzaklaştırılması için son irrigasyonda, her kanal 2 mL %17 etilendiamin tetraasetik asit (EDTA) (Werax, İzmir, Türkiye) ile 2 dk ve 2 mL %2,5 NaOCl solüsyonu ile yıkandı. Kanallar steril kağıt konlar (Dentsply Maillefer) ile kurulandıktan sonra AH Plus (Dentsply DeTrey, Konstanz, Almanya) kanal patı ve güta-perka ile soğuk lateral kompaksiyon yöntemi kullanılarak dolduruldu. Kök kanal tedavisinin ardından, ilgili dişin restorasyonu X-tra base (Voco GmbH, Cuxhaven, Almanya) bulk-fill ve Gradia Posterior (GC) kompozit rezinler kullanılarak yapıldı (Resim 4).

TARTIŞMA

Kök kanal anatomisinin iyi bilinmesi, bu nedenle oluşabilecek tedavi başarısızlıklarının önüne geçebilmek için önemlidir.¹⁰ Yapılan kapsamlı literatür araştırmasına göre, 4 köklü maksiller ikinci büyük azı dişin görülme sıklığı oldukça düşük bulunmuştur. Alavi ve ark., Tayland popülasyonundan 268 maksiller büyük azı dişin kök kanal anatomilerini inceledikleri çalışmada, dişlerin hiçbirinde 4 ayrı kök saptanamamıştır.¹¹ Al-Shalabi ve ark. ile Green ve Vertucci'nin çalışmalarında, iki adet palatinal kökü olan maksiller ikinci büyük azı dişine rastlanmadığı rapor edilmiştir.¹²⁻¹⁴ Christie ve ark. ise dört köklü maksiller ikinci molar dişleri kanal ayrılma seviyeleri ve eğriliklerine göre üç ayrı grupta sınıflandırmıştır.⁹ Tip I'de maksiller büyük azıların uzun ve kıvrımlı iki ayrı palatinal kökleri bulunmaktadır. Bukkal köklerinin daha az ayrık olduğu ve görüntülerinin öküzyununu andırdığı belirtilmiştir. Radyografide 4 ayrı kök gözlenmektedir. Tip II'de maksiller büyük azılar 4 ayrı köke sahiptir ve bu kökler daha kısa ve paralel seyretmektedir. Kök uçları daha künttür ve radyografik olarak köklerin bukkolingual süperpozisyonu maksiller molarları yalnızca iki köklüymüş gibi gösterebilmektedir. Tip III'te maksiller büyük azıların daralmış kök ağı içerisinde mezio-bukkal, meziolingual ve distopalatinal kanallarla birlikte sıkışık kök morfolojisine sahiptir. Distobukkal kök, bu tip hastalarda ayrık ve distobukkal doğru yönelmiş olarak görülebilmektedir.

Olgu sunumumuzda yer alan ilgili dişin bu sınıflandırmaya göre Tip II olduğu düşünülmüştür.

Maksiller ikinci büyük azı dişler posterior lokalizasyonlarından dolayı sahip oldukları anatomileri, anomaliler alınan teşhis radyografilerinden kolaylıkla fark edilememekte ve ilgili bölgede yer alan anatomik yapıların ve dişin bukkal kanalların süperpozisyonu nedeni ile ikinci palatinal kök varlığı gözden kaçabilmektedir.¹⁵ Bu çalışmada da yer alan dişin ilk alınan periapikal teşhis radyografisinde, dişin anatomik pozisyonu nedeni ile ikinci palatinal kök fark edilememiş, ancak giriş kavitesi hazırlanması sırasında dişin gelişim olukları sayesinde bu anomali belirlenmiştir. Diğer çalışmalarda da belirtildiği gibi bu olguda da palatinal kanal ağzlarının arasındaki mesafe bukkal kanal ağzlarının arasındaki mesafeden daha uzundur ve bu nedenden dolayı giriş kavitesi standart üçgen şeklinden ziyade dörtgen olacak şekilde modifiye edilmiştir.^{5,6,16}

Dört köklü maksiller ikinci büyük azı dişlerin prognozu herhangi bir maksiller ikinci büyük azı dişle aynı olmakla birlikte, fark edilemeyen ikinci palatinal kök nedeni ile endodontik tedavinin prognozu olumsuz etkilenmektedir.⁹ Maksiller ikinci büyük azı bölgesinde palatinal kökün teşhis filmindeki belirsiz görüntüsünün nedeni, palatinal kökteki ekstra kanallar ya da ekstra kök olabilmektedir.¹⁷ Ayrıca farklı çalışmalarda, klinik muayene sırasında maksiller ikinci büyük azı dişlerinde olağan dışı kron anatomisi varlığında kök kanal anatomisi varyasyonlarından da şüphelenilmesi gerekliliği bildirilmiştir.¹⁸ İki palatinal köklü maksiller ikinci büyük azı hastalarında il-

gili dişin palatinal yüzeyinde palatojinjival oluğun var olması belirleyici bir faktör olarak bildirilmiştir.¹⁸ Olgumuzda da benzer şekilde ilgili dişin palatinal yüzeyinde 2 adet karabelli tüberküle sahip olduğu görülmüştür.

Klinisyenler, dişlerin sahip olabileceği anomaliler ve anatomik varyasyonlar konusunda dikkatli olmalı ve bilinen standart kök kanal anatomilerinde varyasyonlar olabileceğini unutmamalıdır. Kök kanal tedavileri sırasında teşhis edilemeyen bazı kanallar tedavi edilemeden kalmakta ve kök kanal tedavisinde başarısızlığın temel nedeni olabilmektedir.¹⁹ Dişlerdeki anatomik varyasyonlar hakkında kapsamlı bilgiye sahip olunması ve periapikal filmlerin detaylı incelenmesi anomalilerin gözden kaçmasını engelleyebilmektedir. Ayrıca, pulpa tabanının titiz bir şekilde incelenmesi ve büyütme sistemlerinin kullanılmasıyla da ekstra kanalların teşhisinin kolaylaştırılabileceği düşüncesindeyiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

Yazar Katkıları

Makalenin yazılması, verilerin toplanması ve analiz edilmesi: Gülşah Uslu; **Makalenin yazılması, verilerin toplanması:** Gülşah Uslu; **Verilerin toplanması:** Gülşah Uslu; **Verilerin toplanması ve analizi, makalenin revizyonu:** Taha Özyürek; **Makalenin revizyonu:** Taha Özyürek, Koray Yılmaz; **Makalenin dizayn edilmesi, makalenin yazılması, verilerin analizi, makalenin revizyonu:** Taha Özyürek, Koray Yılmaz.

KAYNAKLAR

1. Sidow SJ, West LA, Liewehr FR, Loushine RJ. Root canal morphology of human maxillary and mandibular third molars. J Endod 2000; 26(11):675-8.
2. Setzer FC, Boyer KR, Jeppson JR, Karabucak B, Kim S. Long-term prognosis of endodontically treated teeth: a retrospective analysis of preoperative factors in molars. J Endod 2011;37(1):21-5.
3. 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(9):813-21.
4. Jacobsen EL, Nii C. Unusual palatal root canal morphology in maxillary molars. Endod Dent Traumatol 1994;10(1):19-22.
5. Shin SJ, Park JW, Lee JK, Hwang SW. Unusual root canal anatomy in maxillary second molars: two case reports. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007;104(6):e61-5.
6. 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(4):e95-7.
7. Libfeld H, Rotstein I. Incidence of four-rooted maxillary second molars: literature review and radiographic survey of 1,200 teeth. J Endod 1989;15(3):129-31.

8. Peikoff MD, Christie WH, Fogel HM. The maxillary second molar: variations in the number of roots and canals. *Int Endod J* 1996;29(6):365-9.
9. Christie WH, Peikoff MD, Fogel HM. Maxillary molars with two palatal roots: a retrospective clinical study. *J Endod* 1991;17(2):80-4.
10. Rahimi S, Shahi S, Lotfi M, Zand V, Abdollahimi M, Es'haghi R. Root canal configuration and the prevalence of C-shaped canals in mandibular second molars in an Iranian population. *J Oral Sci* 2008;50(1):9-13.
11. Alavi AM, Opananon A, Ng YL, Gulabivala K. Root and canal morphology of Thai maxillary molars. *Int Endod J* 2002;35(5):478-85.
12. al Shalabi RM, Omer OE, Glennon J, Jennings M, Claffey NM. Root canal anatomy of maxillary first and second permanent molars. *Int Endod J* 2000;33(5):405-14.
13. Green D. Morphology of the pulp cavity of the permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1955;8(7):743-59.
14. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984;58(5):589-99.
15. Fakhari E, Shokrane A. A maxillary second molar with two separate palatal roots: a case report. *J Dent (Shiraz)* 2013;14(2):87-9.
16. Eskandarinezhad M, Ghasemi N. Nonsurgical endodontic retreatment of maxillary second molar with two palatal root canals: a case report. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects* 2012;6(2):75-8.
17. Baratto-Filho F, Fariniuk LF, Ferreira EL, Pecora JD, Cruz-Filho AM, Sousa-Neto MD. Clinical and macroscopic study of maxillary molars with two palatal roots. *Int Endod J* 2002;35(9):796-801.
18. Deveaux E. Maxillary second molar with two palatal roots. *J Endod* 1999;25(8):571-3.
19. Aggarwal V, Singla M, Logani A, Shah N. Endodontic management of a maxillary first molar with two palatal canals with the aid of spiral computed tomography: a case report. *J Endod* 2009;35(1):137-9.