

İki Kanallı Alt Kesici Dişlerin Endodontik Tedavisi: Olgu Bildirimi

Endodontic Treatment of Mandibular Incisors with Two Root Canals: A Case Report

H. Melike BAYRAM*, Emre BAYRAM*, Hakan EREN**

Özet

45 yaşında kadın hasta, beş alt anterior dişine endodontik tedavi yapılması için kliniğimize gönderildi. Sağ alt santral, sol alt santral ve sol alt lateral kesici dişlerin su ve hava uygulamasına son derece hassas olduğu tespit edildi. Radyografik incelemede sağ alt lateral kesici ve kanin dişlerinde yaklaşık 3 mm çapında periapikal radyolusensi görüldü. Ayrıca, sağ alt santral, sol alt santral ve sol alt lateral kesici dişlerin giriş kavimleri açıldığında her üç dişte de bukkal ve lingualde konumlanan çift kanal girişi gözlemlendi. Kemo-mekanik preparasyon işlemi tamamlandı ve kök kanalları kök kanal patıyla dolduruldu. Giriş kavimleri kompozit dolgu materyali ile restore edildi. Bir sonraki randevuda, sağ alt lateral kesici ve sağ alt kanin dişlerin endodontik tedavisine başlandı. Kanallara, daha önce tarif edilen preparasyon aşamalarının ardından antibakteriyel medikaman olarak kalsiyum hidroksit patı yerleştirildi. Üç hafta sonraki randevuda, kanallar gutta perka ve AH plus ile dolduruldu. Bu vaka raporunda, alt çene kesici dişlerinde tek apikal foramende birleşen çift kanal şeklindeki kanal sisteminin, cerrahi olmayan endodontik uygulamayla başarılı bir şekilde tedavisi anlatılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mandibuler kesici dişler, kök kanal tedavisi, kanal varyasyonları

Abstract

A 45 year-old woman was referred to our clinic for the endodontic treatment of five mandibular anterior teeth. The cervical regions of the mandibular right central, left central, and left lateral incisors were severely sensitive to cold air and water. Periapical radiolucencies associated with the mandibular right lateral incisor and right canine tooth were determined. When the access cavities of the right central, left central, and left lateral mandibular incisors were prepared, two canals were determined which were buccally and lingually located. Chemo-mechanical debridement of the canals was completed and the root canals were then filled with gutta-percha and AH plus. The access cavities were restored. At the next appointment, the endodontic treatment of mandibular right lateral and right canine incisors were initiated and calcium hydroxide paste was placed. During the third appointment, the root canals were filled with laterally condensed gutta-percha and AH plus sealer. The aim of this case report was to illustrate a successful non-surgical endodontic management of two separate canals joining to form one canal at the apex in mandibular incisors.

Key Words: Mandibular incisors, root canal treatment, canal variations.

Bu vaka raporu, 15-17 Mayıs 2014 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen Türk Endodonti Derneği 12. Uluslararası Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

* Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

** Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Kök kanal sisteminin yeterli kemo-mekanik preparasyonu ve etkili bir şekilde doldurulması, normal kanal morfolojisinin ve varyasyonlarının iyi bilinmesine bağlıdır. Kanal morfolojisinin yeterli derecede bilinmesinin, başarılı kök kanal tedavilerinde önemli bir rolü vardır.^{1,2}

Kök kanal sisteminin kompleks yapısı, yetersiz kök kanal preparasyonu, fiziksel engellerin bulunması gibi durumlara bağlı olarak geleneksel endodontik tedavi yaklaşımı yetersiz kalabilmektedir.³ Bununla birlikte; alt çene kesici dişlerdeki anatomik varyasyonlar, eksik kanal dolgusuna, cerrahi olmayan endodontik tedavinin başarısızlığına ve cerrahi işlem gereksiniminin ortaya çıkmasına neden olabilir.⁴

Alt çene kesici dişlerde kök kanal sistemlerinin morfolojisi, ırklara bağlı olarak farklılık gösterebilir.⁵ Ayrıca cinsiyete bağlı olarak da kök kanal morfolojilerinin farklılık gösterdiği ve erkek dişlerinin kadın dişlerinden daha geniş ve hacimli olduğu belirtilmiştir.⁶ Alt çene lateral ve santral kesici dişlerin morfolojisi birbirine çok benzer ve bu tek köklü dişlerin kök kanal sisteminde genellikle tek kanal bulunmaktadır.⁷ Kök kanallarındaki konfigürasyonlar, Vertucci⁸ sınıflaması esas alınarak tanımlanmaktadır. Bu sınıflama aşağıda açıklanmıştır:

Tip I: Pulpa odasından tek kanal ayrılır ve tek foramen olarak sonlanır.

Tip II: Pulpa odasından iki kanal ayrılır ve tek foramen olarak sonlanır.

Tip III: Pulpa odasından tek kanal ayrılır, iki ayrı kanal olarak devam eder, apikalde iki ayrı foramen olarak sonlanır.

Tip IV: Pulpa odasından iki kanal ayrılır, apikalde iki ayrı foramen olarak sonlanır.

Tip V: Pulpa odasından tek kanal ayrılır, apikalde iki ayrı foramen olarak sonlanır.

Tip VI: Pulpa odasından iki kanal ayrılır, iki kanal devam eder, tek kanala birleşir ve iki ayrı foramen olarak sonlanır.

Tip VII: Pulpa odasından tek kanal ayrılır, iki kanal devam eder, tekrar tek kanal olarak birleşir, fakat apikalde iki ayrı foramen olarak sonlanır.

Tip VIII: Pulpa odasından üç kanal ayrılır ve apikalde üç ayrı foramen olarak sonlanır.

İlave tip: Pulpa odasından iki kanal ayrılır, iki kanal devam eder, tek kanala birleşir ve tek foramen olarak sonlanır.⁹

Bu olgu bildiriminin amacı; tek apikal foramende birleşen (Tip II) çift kanallı alt çene santral ve lateral kesici dişlerin kök kanal tedavilerini bildirmek ve çok kanallı alt kesici dişlere klinisyenlerin dikkatini çekmektir.

OLGU BİLDİRİMİ

Kırk beş yaşında kadın hasta, protez uzmanı tarafından, beş alt kesici dişine endodontik tedavi yapılması için endodonti kliniğine gönderildi. Hastadan alınan anamnezde, dişlerinin üzerine bastığında ağrısının olduğu, soğuk bir içecek içerken hassasiyet hissettiği ve sıcak yiyeceklerde hafif ağrısının olduğu öğrenildi. Klinik muayenede, tüm dişlerin prepare edilmiş olduğu gözlemlendi. Bununla birlikte herhangi bir çürük veya dişetinde fistül gibi bir bulguya rastlanmadı. İlgili dişlerde mobilite olmadığı ve palpasyonda ağrı meydana gelmediği saptandı. Ayrıca, sağ alt santral, sol alt santral ve sol alt lateral dişlerin su ve hava uygulamasına son derece hassas olduğu ve elektrikli pulpa testine pozitif ancak kısalmış yanıt verdiği tespit edildi. Sağ alt lateral kesici ve sağ alt kanin dişlerin ise elektrikli pulpa testine yanıt vermediği ve dişlerde dikey perküsyonda ağrı olmadığı belirlendi. Hastanın ilgili dişlerinden periapikal radyograf alındı. Radyografik incelemede de, dişlerde çürüğe rastlanmadı. Ancak, sağ alt lateral ve kanin dişlerin apeksinde yaklaşık 3 mm çapında, iyi sınırlı, periapikal granülom ile uyumlu radyolüsent lezyonlar görüldü (Şekil 1). Lezyonların, dişlerin daha önceden prepare edilmiş olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünüldü. Bundan başka sağ alt ve sol alt santral kesici dişlerin



Şekil 1. Teşhis radyografında sağ alt kanin, sağ alt lateral kesici ve sol alt lateral kesici dişlerde ilave kanal izlenmektedir (oklar).

periodontal aralığında genişleme izlendi. İlk randevuda, sağ alt santral, sol alt santral ve sol alt lateral kesici dişlere lokal infiltratif anestezi (Ultracain DS, Aventis Pharma, Fransa) altında endodontik tedavi planlandı. Giriş kavimleri açıldığında her üç dişte de bukkal ve lingualde konumlanan çift kanal girişi gözlemlendi. Giriş kavimleri, tüm kanal ağızlarına rahatlıkla giriş yapılabilecek şekilde genişletildi. Rubber dam uygulamasının ardından kemomekanik preparasyon işlemi K-files (SybronEndo Corp, Kaliforniya, Amerika) ve Resiproc sistem (VDW, Münih, Almanya) ile birlikte %3'lük sodyum hipoklorit ve %17'lik EDTA jel uygulamasıyla tamamlandı. Daha sonra serum fizyolojik ile yıkayıp kağıt koniler ile kurutulan kök kanalları, güta-perka (DiaDent Group International, Burnaby, BC, Kanada) ve AH plus (Dentsply DeTrey, Konstanz, Almanya) patıyla lateral kondansasyon tekniği uygulanarak dolduruldu. Giriş kavimleri kompozit (Z350; 3M, St. Paul, Minn. Almanya) dolgu materyali ile restore edildi. Bir sonraki randevuda, sağ alt lateral kesici ve sağ alt kanin dişlerin endodontik tedavisine başlandı. Kanallara, daha önce tarif edilen preparasyon aşamalarının ardından kök kanallarının dezenfeksiyonu amacıyla kanal içi medikaman olarak kalsiyum hidroksit (Kalsin, Aktu Tic. İzmir, Türkiye) yerleştirildi. Randevular arasında dişler, geçici dolgu maddesi (Cavit, 3M ESPE, Almanya) ile kapatıldı. Üç hafta boyunca her hafta medikaman yenilendi. Üç hafta sonraki randevuda hastanın herhangi bir şikayetinin olmadığı belirlendi ve kalsiyum hidroksit kanaldan çıkartılarak kanallar güta perka ve AH plus

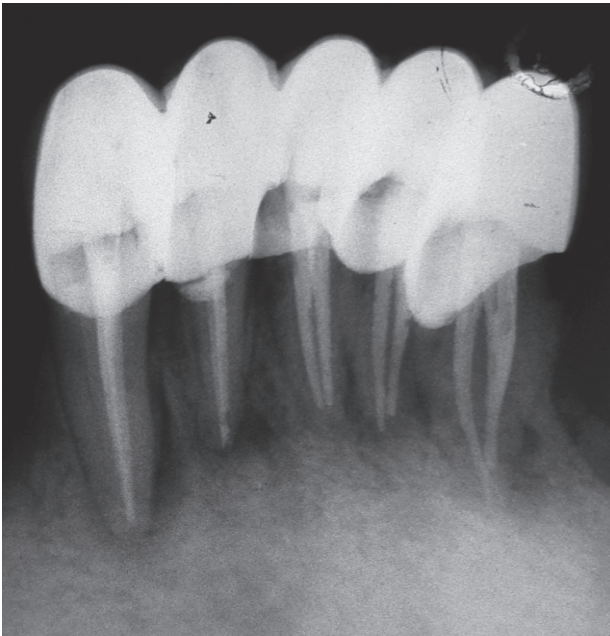
ile dolduruldu (Şekil 2, 3). Hasta, kontrol radyograflarının alınmasından sonra protetik oral rehabilitasyon planlanmak üzere kök kanal tedavisini takiben Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na yönlendirildi. Hastanın protetik tedavi sonrası uzun dönem klinik ve radyografik takibi yapılmadı.

TARTIŞMA

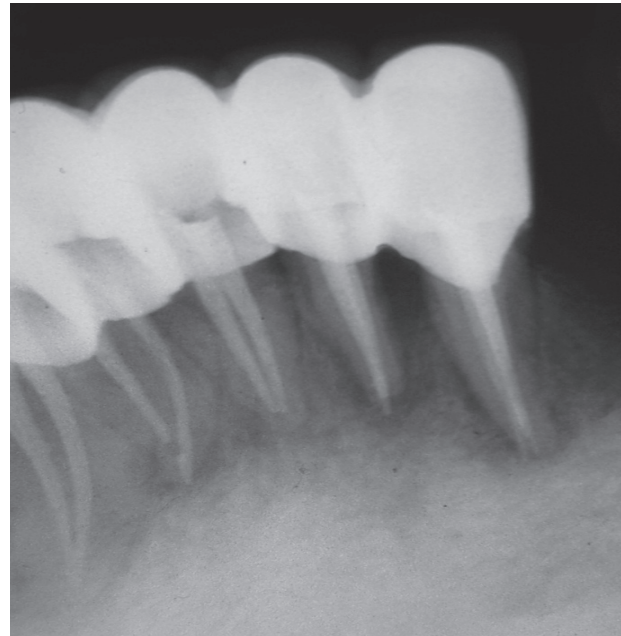
Kök kanal sistemindeki yeterince temizlenmeyen veya bulunamayan kök kanalları sebebiyle tekrarlayan enfeksiyonlar, tedavi sonucunu olumsuz etkilemektedir.^{10,11} Bu nedenle klinisyenin kanal varyasyonları ile ilgili detaylı bilgisi ve klinik becerisi, başarılı kök kanal tedavisi için ön koşuldur.¹²

Endodontik tedavide başarıyı etkileyen faktörler arasında, tedaviye başlamadan önce pulpa odasının ve kök kanallarının teşhis radyograflarının dikkatli incelenmesi de yer almaktadır.¹⁰ Bu aşamada, farklı açılardan alınan radyograflar ilave kanalların görülmesinde klinisyenlere yardımcı olmaktadır. Bu vaka da; teşhis radyografında, sağ alt lateral kesici, sağ alt kanin ve sol alt lateral kesici dişlerde açılmaya bağlı olarak ilave kök kanalları izlenebilmiştir (Resim 1). Ancak; radyograf alınırken merkezi ışın, sağ ve sol alt santral kesici dişlerden dik olarak geçtiği için ilave kanallar süperpoze olmuş ve teşhis radyografında izlenememiştir.

Sunulan vaka raporunda, Vertucci sınıflamasına göre



Şekil 2. Tedavi sonrası alınan kontrol radyografında sağ alt santral, sol alt santral ve sol alt lateral kesici dişlerde ilave kanallar kök kanal dolgusu ile doldurulmuş olarak izlenmektedir.



Şekil 3. Tedavi sonrası alınan kontrol radyografında sağ alt kanin, sağ alt lateral ve sağ alt santral kesici dişlerde ilave kanallar kök kanal dolgusu ile doldurulmuş olarak izlenmektedir.

Tip II kanal şekli bütün alt kesici ve kanin dişlerinde görülmektedir. Bu tip bir anatomik varyasyonun aynı hastanın tüm alt kesici ve kanin dişlerinde saptanması literatürde nadir rastlanan bir durumdur. Tedavi sonrasında farklı açılmalarla alınan radyograflarda ikinci kanalın bulunduğu net olarak görülmüştür.

Alt çene santral ve lateral kesici dişlerde birden fazla kök kanalı görüldüğü durumlarda bunlar bukkal ve lingual olarak konumlanmaktadır.¹³

Alt çene kesici dişlerde genellikle tek kök, tek kök kanalı ve tek apikal foramen görülmesine rağmen, 1400 daimi dişe Hint mürekkebi enjekte edilip dekal-sifiye edilerek ve şeffaflaştırılarak incelendiği in-vitro bir çalışmada dikkatli klinik ve radyografik inceleme ile ikinci kök kanalı bulunma olasılığı Türk popülasyonunda, alt çene orta kesici dişlerde %30,9, alt çene yan kesici dişlerde ise %43,1 olarak belirlenmiştir.¹⁴

Alt çene kesici dişlerin kök kanal anatomileri ile ilgili olarak Türk toplumunda çalışmalar yapan Kartal¹⁵, kesici dişlerde %45 oranında ikinci bir kanala rastladığını ve bunların %87 oranında apikal üçlüde birleşerek tek bir kanal halinde apekse ulaştığını bildirmiştir. Arslan ve ark.⁴ Türk toplumundaki alt kesici dişlerin konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile görüntüleyerek kanal konfigürasyonlarını incelemiş ve alt kesicilerin iki kanallı olma oranı %47,6 olarak bulunmuştur.

Alt kesici dişlerin anatomik yapısından dolayı protetik preparasyon, pulpanın ekspoz olmasına ve dişlerde vitalite kaybına neden olabilmektedir. Dolayısıyla bu dişlerde çürük olmadan pulpa nekrozu gelişebileceği gibi hastada pulpitis benzeri klinik bulgular veya periapikal lezyonlar da gelişebilir. Bu vakada da klinik

ve radyografik değerlendirme sonucunda, ilgili dişlerde periapikal lezyonlar ile klinik bulguların gelişmesinin nedeninin protetik preparasyon olabileceği kanaatine varılmıştır.

Bu vakada, kalsiyum hidroksit antibakteriyel ajan olarak kullanılmış ve 3 hafta boyunca her hafta değiştirilmiştir. Kalsiyum hidroksitin antibakteriyel etkisinin uzun dönemde ortaya çıkmasının nedeni, düşük çözülme değerinin kalsiyum ve hidroksil iyonlarının yavaş salımını sağlamasıdır.^{16,17} Dolayısıyla, medikaman olarak kalsiyum hidroksitin uzun dönem kullanılması, kök kanallarında hidroksil iyonlarının antimikrobiyal etkinliğinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.¹⁸ Aynı zamanda, kalsiyum hidroksit uygulamasının periapikal iyileşmeyi hızlandırarak bazı lezyonların sadece 1 ya da 3 aylık bir tedaviden sonra iyileştiği de bildirilmiştir.¹⁹

Bu vakada CaOH, antibakteriyel etkinliğinin yanı sıra periapikal lezyonun iyileştirilmesi amacıyla da kullanılmıştır. Periapikal lezyonun radyografik olarak iyileştiğini görmek için uzun dönem hasta takibi yapılamamasına karşın kısa dönemde hasta klinik olarak semptomsuz ve tamamen tedavi edilmiştir.

Sonuç olarak; endodontik tedavi işlemleri öncesi veya tedavi sırasında, anatomik varyasyonların farkında olacak şekilde kök kanal sisteminin dikkatli radyografik muayenesi kök kanal tedavisinin başarısı için önemlidir. İlave kök kanalları tespit edilirse giriş kavitesi, tüm kök kanallarına kolayca ulaşılabilecek bir şekilde ve yeterli genişlikte açılmalıdır. Ayrıca, anatomik varyasyonları olan dişlerde endodontik tedavinin başarısı için bütün ilave kök kanalları da dikkatli bir şekilde doldurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Sachdeva GS., Ballal S., Gopikrishna V., Kandaswamy D. Endodontic management of a mandibular second premolar with four roots and four root canals with the aid of spiral computed tomography: A case report. *J. Endod.* 34: 104-107, 2008.
2. Sert S., Şahinkesen G., Tunca YM., Aslanalp V., Altınova M. Türk toplumunda kadın alt ve üst çene sürekli diş kanal şekillerinin şeffaştırma yöntemi ile belirlenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi.* 46: 93-101, 2004.
3. Önay EO., Üngör M. Periapikal lezyonlu alt kesici dişlerin endodontik ve cerrahi tedavileri: İki yıllık takip. *CÜ. Diş Hek. Fak. Derg.* 10: 34-38, 2007.
4. Arslan H., Ertas H., Ertas ET., Kalabalık F., Saygılı G., Capar ID. Evaluating root canal configuration of mandibular incisors with cone-beam computed tomography in a Turkish population. *Journal of Dental Sciences.* In press (Available online): 1-6, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jds.2014.01.002>
5. Mauger MJ., Schindler WG., Walker WA 3rd. An evaluation of canal morphology at different levels of root resection in mandibular incisors. *J. Endod.* 24: 607-609, 1998.
6. Alvesalo L. Sex chromosomes and human growth. A dental approach. *Hum. Genet.* 101: 1-5, 1997.
7. Geduk G., Deniz Y., Zengin AZ., Eroglu E. Cone-beam computed tomography study of root canal morphology of permanent mandibular incisors in a Turkish sub-population. *J. Oral Maxillofac. Radiol.* 3: 7-10, 2015.
8. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 58: 589-599, 1984.
9. Ng YL., Aung TH., Alavi A., Gulabivala K. Root and canal morphology of Burmese maxillary molars. *Int. Endod. J.* 34: 620-630, 2001.
10. Pineda F., Kuttler Y. Mesiodistal and buccolingual roentgenographic investigation of 7,275 root canals. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 33: 101-110, 1972.
11. Bellizzi R., Hartwell G. Clinical investigation of in vivo endodontically treated mandibular anterior teeth. *J. Endod.* 9: 246-248, 1983.
12. Pai AE., Gautam S., Kundabala M. The retreatment of a mandibular second premolar with unusual canal anatomy. *Kathmandu Univ. Med. J. (kumj)* 7: 298-300, 2009.
13. Maden M., Orhan EO. Çift kanallı alt çene orta ve yan kesici dişlerde kök kanal tedavisi: Olgu bildirimi. *SDÜ. Tıp Fak. Derg.* 16: 27-31, 2009.
14. Calışkan MK., Pehlivan Y., Sepetçioğlu F., Türkün M., Tuncer SS. Root canal morphology of human permanent teeth in a Turkish population. *J. Endod.* 21: 200-204, 1995.
15. Kartal N. Türk toplumunda mandibular santral ve lateral kesicilerin kök kanal morfolojileri. *A. Ü. Diş Hek. Fak. Derg.* 19: 29-34, 1992.
16. Foreman PC., Barnes IE. Review of calcium hydroxide. *Int. Endod. J.* 23: 283-297, 1990.
17. Siqueira JF Jr., Lopes HP. Mechanisms of antimicrobial activity of calcium hydroxide: A critical review. *Int. Endod. J.* 32: 361-369, 1999.
18. Siqueira JF Jr. Strategies to treat infected root canals. *J. Calif. Dent. Assoc.* 29: 825-837, 2001.
19. Mauger MJ., Waite RM., Alexander JB., Schindler WG. Ideal endodontic access in mandibular incisors. *J. Endod.* 25: 206-207, 1999.

Yazışma Adresi:

Dr. Hakan EREN
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı
06510 Beşevler/ANKARA
e-posta: dthakaneren@yahoo.com.tr • Tel: 0506 869 16 11