

Vertucci Tip II Kök Kanal Konfigürasyonuna Sahip Alt Lateral Dişlerin Endodontik Tedavileri: Vaka Raporu

Endodontic Treatment of Mandibular Lateral Teeth with Vertucci Type II Root Canal

Configuration: A Case Report

Hasret Kılıvan¹, İbrahim Uysal¹

*Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti ABD

*Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti ABD

Özet

Bu vaka raporunda tip II 2 kanal konfigürasyonuna sahip mandibular lateral dişlerin konservatif endodontik tedavileri sunulmaktadır. 66 yaşında erkek hasta 32, 33, 42 ve 43 numaralı dişlerinin kanal tedavilerinin yapılması için kliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinde ilgili dişlerde sıcak ve soğuk hassasiyeti olduğu ve sıcaklığa bağlı hassasiyetten sonra hemen geçmeyen ağrıların olduğu öğrenildi. Lokal anestezi altında dişlerin kanal tedavilerine başlandı ve her iki lateral kesici dişin de ikinci kanal girişi olduğu görüldü. Sodyum hipoklorit (NaOCl) ve EDTA yıkaması eşliğinde gerçekleştirilen kemomekanik preparasyon işleminin ardından dişler gutaperka ve Sealapex kanal dolgu patıyla doldurularak kompozit rezinle restore edildi. Alınan bitim radyografilerinde lateral kesici dişlerin Vertucci Tip II kanallara sahip oldukları belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Vertucci Tip II, mandibular lateral kesici dişler, endodontik tedavi.

Abstract

In this case report, conservative endodontic treatment of mandibular lateral teeth with type II canal configuration is presented. A 66-year-old male patient applied to our clinic for root canal treatment of teeth 32, 33, 42, and 43. In the patient's anamnesis, it was learned that he had hot and cold sensitivity in the related teeth and pain that did not get relief immediately after sensitivity to heat. Root canal treatment of the teeth was initiated under local anesthesia, and it was observed that both lateral incisors had two canal entrances. After the chemo-mechanical preparation with sodium hypochlorite and EDTA irrigation, the teeth were filled with gutta-percha and Sealapex and restored with composite resin. In the final radiographs, it was determined that the lateral incisors had Vertucci Type II canals.

Keywords: Vertucci Type II, mandibular lateral incisors, endodontic treatment.

Giriş

Hekimin kök kanal morfolojisi hakkında kapsamlı bir bilgi ve tecrübe sahibi olması endodontik tedavilerde başarının ön koşuludur. Dişin anatomik özelliklerinin iyi anlaşılması, tedavi sırasında gözden kaçırılan kök ve kök kanallarının sayısını en aza indirecek ve böylece klinik başarı oranını arttıracaktır (1).

Kök kanal tedavisinin amacı, kök kanal sisteminden bakteri kolonilerini ve nekrotik materyali uzaklaştırarak apikal periodontitisi önlemek veya tedavi etmektir. Kök kanal

yardımla temizlenmesi ve şekillendirilmesi sonrası oluşan boşluk, tüm kök kanal sistemini kapatacak ve mikroorganizmaların girişini önleyecek inert bir dolgu maddesi ile doldurulur (2). Kök kanal sisteminde karmaşık kanal anastomozlarının varlığı kanal şekillendirme ve dezenfeksiyon süreçlerinde büyük zorluklar oluşturmakta, eksik kanal dolumu yapılmasına sebebiyet vermekte ve endodontik tedavinin başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olabilmektedir (3-4). Mandibular daimi kesici dişleri genellikle tek kök tek kanal morfolojisine sahip olsa da, kök kanal morfolojisindeki varyasyonların irksal ve genetik farklılıklara bağlı olarak farklılıklar gösterebildiği belirtilmiştir (5-6).

Vertucci 1974 yılında yaptığı çalışmada hematoksilen mürekkebi ile boyadığı

sisteminin kanal eğeleri ve irrigasyon solüsyonları

İletişim Adresi

Hasret KILIVAN
Dicle Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Endodonti A.D.
Diyarbakır

e-mail: hasretklvn@hotmail.com

şeffaflaştırılmış dişler kullanmış ve sekiz kök kanal konfigürasyonu tanımlamıştır:

Tip 1: Pulpa odasından apekse tek bir kanal uzanmaktadır [1].

Tip 2: Pulpa odasını terk eden iki ayrı kanal, apekse yakın bir yerde tek kanal oluşturmak için birleşmektedir [2-1].

Tip 3: Pulpa odasını terk eden tek kanal, kökte ikiye ayrılıp daha sonra tek kanal şeklinde sonlanmaktadır [1-2-1].

Tip 4: İki ayrı kanal pulpa odasından apekse kadar uzanmaktadır [2].

Tip 5: Pulpa odasından çıkan tek kanal, apekse yakın bir yerde iki ayrı apikal foramene sahip iki kanala ayrılmaktadır [1-2].

Tip 6: Pulpa odasını terk eden iki ayrı kanal, kök içinde birleşip apekse yakın bir yerde tekrar ikiye ayrılmaktadır [2-1-2].

Tip 7: Pulpa odasını terk eden tek kanal ikiye ayrılıp tekrar birleşmekte ve en sonunda apekse yakın bir yerde iki kanala ayrılmaktadır [1-2-1-2].

Tip 8: Üç ayrı kanal pulpa odasından apekse kadar uzanmaktadır [3](7).

Mandibular kesici dişlerde iki kanal insidansının en az %0.4 (8) en fazla %45 (9) olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu makalede tek apikal foramende birleşen (Tip II) çift kanallı alt çene lateral kesici dişlere sahip bir hastanın endodontik tedavileri sunulmuştur.

Olgu

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi bölümüne başvuran 66 yaşındaki erkek hastanın yapılan klinik ve radyografik değerlendirmesi sonrası 32, 33, 42 ve 43 numaralı dişlere kanal tedavisi yapılması için endodonti kliniğine sevk edildi (Resim 1). Hastadan alınan anamnezde ilgili dişlerde aşırı sıcak ve soğuk hassasiyeti olduğu ve özellikle sıcak uyarandan sonra hemen geçmeyen zonklayıcı tarzda ağrıların mevcut olduğu anlaşıldı. Dişlerde çürük veya çatlak bulunmamasına rağmen dişlerin su ve hava uygulamasına karşı aşırı hassas oldukları ve prepare edilmiş dişler oldukları da göz önünde bulundurularak kanal tedavilerinin

yapılmasına karar verildi. Tüm dişlere lokal infiltratif anestezi (Ultracain DS, Aventis Pharma, Fransa) uygulandı. Kanal giriş kavileri elmas frezlerle su soğutması altında açıldığında 32 ve 42 numaralı dişlerde bukkal ve palatinal konumlu ikişer kanal girişi olduğu görüldü (Resim 2). 10 numaralı el eğesiyle (Dentsplay Maillefer, Bellaigues, İsviçre) giriş yolunun saptanmasının ardından 15 numara K-file eğelerin yardımıyla çalışma boyunun belirlendi. Kemomekanik preparasyon işlemi Reciproc R40 eğeleriyle (VDW, Münih, Almanya) yapıldı. Her kanal 10 ml % 5,25'lik sodyum hipoklorit, 5 ml % 17'lik EDTA, 5 ml serum fizyolojik ve 10 ml %2' lik klorheksidin glukonat ile yıkandı ve steril paper pointler ile kurutuldu. Kanallar güta-perka (DiaDent Group International, Burnaby, BC, Kanada) ve Sealapex (Kerr, CA, U.S.A.) patıyla soğuk lateral kompaksiyon tekniğiyle dolduruldu (Resim 3-4). Giriş kavileri kompozit rezin (Filtek Ultimate Universal, 3 M ESPE, St Paul, MN, USA) ile kapatıldı (Şekil 3-4). Kontrol radyografilerinin alınması sonrasında protez tedavisinin tamamlanması için hasta protetik diş tedavisi kliniğine yeniden yönlendirildi.

Tartışma

Mandibular kesici dişlerde kök kanal tedavisi başarısızlıklarının en önemli nedeni var olan ikinci kanalın tespit edilememesidir. Mevcut iki kanaldan sadece biri tedavi edilirse, ikinci kanalın pulpa dokusu nekrotik hale gelir ve aksesuar veya lateral kanallar yoluyla periodontal dokulara geçebilen toksik iritanlar oluşur (10). Kök kanal sisteminin kompleks yapısı, yetersiz kök kanal preparasyonu, fiziksel engellerin bulunması gibi durumlara bağlı olarak geleneksel endodontik tedavi yaklaşımı yetersiz kalabilmektedir. Bununla birlikte; alt çene kesici dişlerdeki anatomik varyasyonlar, eksik kanal dolgusuna, cerrahi olmayan endodontik tedavinin başarısızlığına ve cerrahi işlem gereksiniminin ortaya çıkmasına neden olabilir. Alt çene kesici dişlerde kök kanal sistemlerinin morfolojisi, ırklara bağlı olarak farklılık gösterebilir. Ayrıca cinsiyete

bağlı olarak da kök kanal morfolojilerinin farklılık gösterdiği ve erkek dişlerinin kadın dişlerinden daha geniş ve hacimli olduğu belirtilmiştir. Alt çene lateral ve santral kesici dişlerin morfolojisi birbirine çok benzer ve bu tek köklü dişlerin kök kanal sisteminde genellikle tek kanal bulunmaktadır. Kök kanallarındaki konfigürasyonlar, Vertucci sınıflaması esas alınarak tanımlanmaktadır. (11)

Martins ve ark. (12) çalışmalarında mandibular lateral dişlerde ikinci kanal bulunma yüzdesinin (%25,3), mandibular santral dişlere göre daha yüksek oranda (%20,4) olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada her iki kesici diş için cinsiyetler arası olasılık oranı hesaplamasında istatistiksel anlamlılık gözlemlendi ve erkeklerde ikinci bir kök kanalı bulunma olasılığının kadınlara göre daha yüksek olduğu sonucuna varıldı (13).

Kök kanal sistemi morfolojisi patolojik ya da fizyolojik durumlar nedeniyle yıllar içinde farklılaşmaya uğrayabilir. Genellikle, genç hastalarda büyük tek kök kanalları ve pulpa odaları gözlemlenirken, yaşlı hastalarda diş canlı kaldığı müddetçe devam eden sekonder dentinin birikimi sonucu dar kök kanalları daha sık görülmektedir. Ancak pulpa-dentin kompleksi zamanla kanal daralmasına yol açsa da, yaşlı hastalarda mandibular kesici dişlerin kanal konfigürasyonunu önemli ölçüde değiştirmesi olası değildir (14).

Mirhosseini ve ark. (15) yaptıkları çalışmalarında mandibular kesici dişlerde Vertucci sınıflamasına göre en yaygın olarak görülen kanal tipinin tip I (%70,3) olduğunu, bunu tip III (%15,7) ve tip V (%12,9) izlediğini bildirmiştir. Geduk ve ark (13) ile Lin ve ark (14) ise mandibular kesicileri inceledikleri KIBT çalışmalarında en sık karşılaştıkları kanal şeklinin tip I kanalları olduğunu, daha sonra sırasıyla tip III ve tip II kanal konfigürasyonlarının görüldüğünü rapor etmişlerdir.

Sonuç

Klinisyenin başarılı bir endodontik tedavi için kanal anatomisiyle ilgili yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmalıdır. Hastanın daha sonra

kanal tedavisi yapılan dişinde lezyon gelişmemesi ya da ağrı olmaması için gözden kaçan kanal olmaması gerekmektedir.



Resim 1. Teşhis radyografisinde prepare edilmiş alt anterior dişler



Resim 2. 32 numaralı dişin kanal girişlerinin görüntüsü



Resim 3. Tedavi sonrası 32-33 numaralı dişlerin bitim radyografileri.



Resim 4. Tedavi sonrası 42-43 numaralı dişlerin bitim radyografileri.

Kaynaklar

1. Vertucci, Frank J. Root canal morphology and its relationship to endodontic procedures. *Endod Topics*. 2005;10:3-29.
2. European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *Int Endod J* 2006;39:921-30.
3. Lin LM, Pascon EA, Skribner J, Gangler P, Langeland K. Clinical, radiographic, and histologic study of endodontic treatment failures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991;71:603-11.
4. Nair PN, Sjogren U, Krey G, Kahnberg KE, Sundqvist G. Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesions: a long-term light and electron microscopic follow-up study. *J Endod* 1990;16:580-8.
5. Imura N, Hata GI, Toda T, Otani SM, Fagundes MI. Two canals in mesiobuccal roots of maxillary molars. *Int Endod J* 1998;31:410-14.
6. Al-Qudah AA, Awawdeh LA. Root canal morphology of mandibular incisors in a Jordanian population. *Int Endod J* 2006;39:873-7.
7. Alçin, H. (2015). Türkiye'nin doğu bölgesinde yaşayan bireylerin alt çene birinci büyük azı dişi mezial kök kanal morfolojisinin mikro bilgisayarlı tomografi kullanılarak incelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 1-121 ss.
8. Martins, J.N, Gu, Y, Marques, D, Francisco, H, Caramês, J. Differences on the Root and Root Canal Morphologies between Asian and White Ethnic Groups Analyzed by Cone-beam Computed Tomography. *J. Endod*. 2018; 44, 1096-104.
9. Valenti-Obino F, Di Nardo D, Quero L, Miccoli G, Gambarini G, Testarelli L, Galli M. Symmetry of root and root canal morphology of mandibular incisors: A cone-beam computed tomography study in vivo. *J Clin Exp Dent*. 2019; 11, e527-e533
10. Al-Qudah AA, Awawdeh LA. Root canal morphology of mandibular incisors in a Jordanian population. *Int Endod J*. 2006; 39: 873-87.
11. Bayram H. M. , Bayram E. , Eren H. İki Kanallı Alt Kesici Dişlerin Endodontik Tedavisi. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*. 2013; 6(4): 1341-1345.
12. Martins, Jorge NR, et al. Influence of demographic factors on the prevalence of a second root canal in mandibular anterior teeth—a systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies using cone beam computed tomography. *Arch Oral Biol*. 2020;116:104749.
13. Gani, Omar A., et al. Morphological changes related to age in mesial root canals of permanent mandibular first molars. *Acta Odontol Latinoam*, 2014; 27.3: 105-109.
14. Mirhosseini, Farzaneh, et al. Evaluation of root canal anatomy in mandibular incisors using CBCT imaging technique in an Iranian population. *J Dent* 2019;20:1: 24.

15. Geduk G, Deniz Y, Zengin AZ, Eroglu E. Cone-beam computed tomography study of root canal morphology of permanent mandibular incisors in a Turkish subpopulation. *J Oral and Maxillofac Radiol*. 2015;3:7-10.