

## ÜÇ ADET DİSTAL KANALA SAHİP ALT ÇENE BİRİNCİ BÜYÜK AZI DIŞININ KÖK KANAL TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

### ROOT CANAL TREATMENT OF MANDIBULAR FIRST MOLAR WITH THREE CANALS IN DISTAL ROOT: A CASE REPORT

<sup>1\*</sup>Baran Can SAĞLAM, <sup>2</sup>Ecehan DEMİR

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr. Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı, ZONGULDAK.  
<sup>2</sup>Araş. Gör. Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı, ZONGULDAK.

#### Özet

Kök kanal sistemi karmaşık kanal anatomileri nedeniyle öngörülmesi zor yapıdadır. Bu durum hekimleri klinik işlemler sırasında zorlamaktadır. Alt çene birinci büyük azı dişler genellikle iki kök, üç veya dört kanala sahip olmakla birlikte farklı kök kanal yapıları da mevcuttur. Distal kökte üç kanal bulunması nadir görülen bir durumdur. Bu vaka raporunda mezial kökünde iki, distal kökünde ise bukkal lingual yönde sıralanmış üç kanal olmak üzere toplam beş kanalı ve iki kökü bulunan alt çene birinci büyük azı dişinin endodontik tedavisi anlatılmıştır. Anatomik farklılıkların üstesinden gelebilmek için klinisyenler kök kanal anatomileri ve farklılıkları hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kök kanal tedavisi, azıdişi, diş pulpası kavitesi.

#### Abstract

Root canal system is complex to understand because of its unpredictable nature. Variations in the root canal anatomy are clinically challenging for clinicians. Mandibular first molars usually have 2 roots and 3 or 4 canals, but some variations may exist. Distal root with three canals in mandibular molars is rarely seen. This case report describes the endodontic treatment of a mandibular first molar with five canals, two canals in the mesial root and three canals in the distal root with lined up buccolingual direction. Clinicians must have sufficient knowledge about root canal anatomy and morphology to overcome the anatomic variations of the root canal.

**Key words:** Root canal therapy, molar, dental pulp cavity.

#### Giriş

Kök kanal sistemine uygun bir girişin sağlanması, temizleme ve doldurma işlemlerinin başarısı kök kanal yapısı ile ilişkilidir. Dolayısıyla, hekimin normal anatomik durumlar dışında karşılaşılabilecek farklılıklar karşısında da yeterli bilgi birikimine sahip olması önemlidir (1). Mevcut kök kanallarına ek olarak ekstra kanalların varlığı ve anatomik sapmalar endodontik flare-up riskini arttırdığı gibi kök kanal tedavisinin başarısını da olumsuz etkileyebilmektedir (2).

Alt birinci büyük azı dişlerin de ilk süren kalıcı dişler olması nedeniyle sıklıkla çürük oluşumu görülebilmektedir (3). Dolayısıyla diğer dişlere oranla daha fazla kök kanal tedavisine

ihtiyaç duyulmaktadır. Alt çene büyük azı dişlerinin genellikle biri mezial biri de distalde olmak üzere 2 kökü ve mezialde iki, distalde ise bir ya da iki kanalı bulunmaktadır (3). Daha düşük olmakla birlikte diğer olasılıklar da görülebilir. Örneğin, Avrupada alt çene büyük azı dişlerinde üçüncü kök görülme olasılığının %3.4-4.2 arasında olduğu bildirilmiştir (3-5). Aynı diş grubunda beşinci kanal görülme olasılığı %1-15 iken, distalde üç kanal görülme olasılığı %0.6 olarak bildirilmiştir (6). Bu vaka raporunda endodonti pratiğinde az rastlanılan bir durum olan distal kökünde üç kanala sahip alt birinci büyük azı dişinin endodontik tedavisi anlatılmıştır.

#### Olgu Sunumu

19 yaşında bayan hasta sol alt çenede ağrı sebebiyle Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na başvurdu. Hastanın alınan anamnezinde sistemik rahatsızlığının bulunmadığı ve dental hikayesinde ise sol alt çene bölgesinde spontan

#### \*İletişim Adresi

Dr. Baran Can SAĞLAM  
Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Endodonti Anabilim Dalı Kozlu Esenköy Zonguldak

Tel: 03722613541

e-mail: barancansaqlam@gmail.com

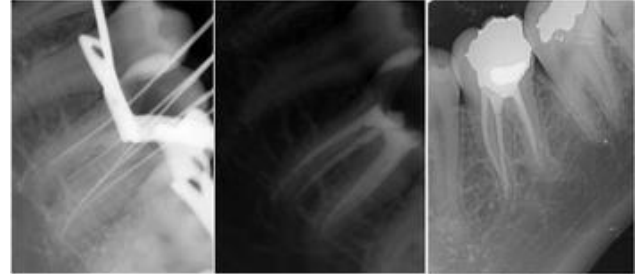
ağrılarının olduğu öğrenildi. Yapılan klinik ve radyografik muayenede sol alt çene birinci büyük azı dişte oklüzal bölgede derin çürük lezyonu görüldü (Resim 1). İlgili dişe yapılan canlılık testine pozitif yanıt alındı. Perküsyon ve palpasyon testine karşı herhangi bir duyarlılık görülmedi. İrreversible pulpitis teşhisi konulan 36 numaralı dişe kök kanal tedavisi uygulanmasına karar verildi. Lokal anestezi (Ultracaine DS Ampül, articain HCl) altında giriş kavitesi açıldı ve rubber-dam ile izolasyon sağlandı. Mezialde iki, distalde ise bukkolingual yönde sıralanmış üç adet kök kanalı tespit edildi (Resim 1).



**Resim 1.** Teşhis radyografisi ve giriş kavitesi açıldıktan sonra kanalların konumları

Kanallara yerleştirilen 10 numara K tipi eğeler ile (Antaeos, VDW GmbH D-81709 Münih/Almanya) dijital radyografi kullanılarak çalışma boyu tespit edildi (Resim 2) ve elektronik kök ucu bulucu cihaz (Root ZX mini, J. MoritaCorp., Kyoto, Japonya) ile çalışma boyunun doğruluğu kontrol edildi. Ardından sırasıyla SX, S1, S2, F1 ve F2 ProTaper döner nikel titanyum kanal eğeleri (Dentsply, Maillefer, İsviçre) üretici firmanın talimatına göre kullanılarak, belirlenen çalışma boyunda kök kanalları şekillendirildi. Kök kanallarının şekillendirilmesi sırasında her bir kanal eğesi arasında 2ml %2.5'lik NaOCl kullanılarak irrigasyon yapıldı. Son irrigasyon ise 2ml %17'lik EDTA ve 2ml %2.5'lik NaOCl ile yapıldı. Ardından kök kanalları kağıt konlar ile

kurulandıktan sonra F2 numaralı açılı gutta-perka ve AH-26 kanal patı (Dentsply De Trey, Konstanz, Almanya) kullanılarak dolduruldu ve kontrol radyografileri alındı (Resim 2).



**Resim 2.** Çalışma boyutu tespiti, kök kanal dolgusu ve restorasyon sonrası radyografiler

Kanallar doldurulduktan sonra çinko oksit ojenol siman (Cavex, Haarlem, Hollanda) ve çinko fosfat siman (Adhesor, Spofa Dental, Çekoslovakya) yerleştirdi ardından amalgam ile dişin restorasyonu tamamlandı.

### Tartışma

Alt çene birinci büyük azı dişlerinde ekstra kanalların teşhis ve tedavisi endodontik tedavi sırasında zorluk yaratmaktadır. Sıklıkla karşılaşılan kök kanal anatomilerinin yanı sıra anatomik sapmaların da bilinmesi endodontik tedavinin uzun dönem başarısı için önemlidir (7). Alt birinci büyük azı dişinin kanal dağılımına mezial ve distal kök açısından bakıldığında %62.7 oranında 1-1 şeklinde, %14.5 oranında 2-1 ve %12.4 oranında ise 2-2 şeklinde olduğu bildirilmiştir (8). Bununla birlikte, Hoen ve Pink, tekrarlayan kök kanal tedavisine ihtiyaç duyulan vakaların %42'sinde gözden kaçmış kök veya kanalların bulunduğunu bildirmişlerdir (9). Benzer olarak Vertucci de, endodontik tedavilerin pek çoğunun başarısızlığının anatomik farklılıklara bağlı olarak mevcut kanalların tedavi sırasında atlanması olduğunu bildirmiştir (10).

Distal kökünde üç kanala sahip alt çene birinci büyük azı dişlerinden bahseden çok az sayıda çalışma mevcuttur (6, 11-13). Martinez ve Badanelli, alt çene birinci büyük azı dişinin distal kökünde üçüncü bir kök kanalı bulunması ile ilgili ilk vaka raporunu bildirmişler ve bu kanalı distosantral kök kanalı olarak

tanımlamışlardır (13). Geçmiş çalışmalara bakıldığında distal kökte üç kanal bulunma sıklığının %0.2-3 arasında değişen oranlarda olduğu bildirilmiştir. Alt çene birinci büyük azı dişlerin distal kökünde üç kanal bulunma sıklığı, Hint popülasyonunda %1.7, Senegal popülasyonunda %0.2, Türkiye popülasyonunda %1.7, Tayland popülasyonunda %1.6, Sudan popülasyonunda ise %3 olarak bildirilmiştir (11). Bununla birlikte, Nur ve ark. Türkiye'nin Güneydoğu bölgesinde 850 hastaya ait toplam 2131 alt çene büyük azı dişinde yaptıkları çalışmalarında distal kökte %0.4 oranında üç kanala rastladıklarını bildirmişlerdir (12). Ayrıca eğer distal kökte üçüncü bir kök kanalı varsa bunun diğer iki kök kanalının arasında ve daha küçük çapa sahip olduğu belirtilmiştir (14).

Bu vaka raporunda beş kanallı alt çene büyük azı dişte distal kökte birbirinden bağımsız kanal ağızları olmasına rağmen çalışma boyu tespitinde ve dolum radyograflarında tek bir apikal foramen ile kanalların bir araya geldiği gözlemlendi. Bu kanal konfigürasyonu, Sert ve Bayırlı'nın yapmış olduğu sınıflandırmada Tip XVIII kanal yapısı olarak tanımlanabilir. Geçmiş çalışmalarda da bu sınıflandırmaya giren vaka raporları bildirilmiştir (11,15).

Normal anatomik kök kanal yapısı dışında nadir görülen benzer durumların üstesinden gelmek için klinisyen kök kanal anatomileri ve farklılıkları hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olmalıdır. Pulpa odasının detaylı bir şekilde incelenmesi, tedavi sırasında yüksek büyütmelemlerin kullanılması ve çeşitli açılardan radyografların alınması ekstra kanalların gözden kaçmaması için önemlidir.

## Kaynaklar

1. 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: 796-801.
2. Slowey RR. Root canal anatomy. Road map to successful endodontics. *Dent Clin North Am* 1979; 23: 555-73.
3. Navarro LF, Luzi A, García AA, García AH. Third canal in the mesial root of permanent mandibular first molars: review of the literature and presentation of 3 clinical reports and 2 in vitro studies. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12: E605-9.
4. Curzon ME. Three-rooted mandibular permanent molars in English Caucasians. *J Dent Res* 1973; 52 :181-8.
5. Steelman R. Incidence of an accessory distal root on mandibular first permanent molars in Hispanic children. *ASDC J Dent Child* 1986; 53: 122-3.
6. Baugh D, Wallace J. Middle mesial canal of the mandibular first molar: a case report and literature review. *J Endod* 2004; 30: 185-6.
7. Bazar H, Daneshvar F, Mohammadi A, Jafarzadeh H. Endodontic management of a mandibular first molar with four canals in a distal root by using cone-beam computed tomography: a case report. *J Oral Maxillofac Res* 2014; 5: e5.
8. de Pablo OV, Estevez R, Péix Sánchez M, Heilborn C, Cohenca N. Root anatomy and canal configuration of the permanentmandibular firstmolar: a systematic review. *J Endod* 2010; 36: 1919-31.
9. Hoen MM, Pink FE. Contemporary endodontic retreatments: an analysis based on clinical treatment findings. *J Endod* 2002; 28: 834-6.
10. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984; 58: 589-99.
11. Kottoor J, Sudha R, Velmurugan N. Middle distal canal of the mandibular first molar: A case report and literature review. *Int Endod J* 2010; 43: 714-22.
12. Nur BG, Ok E, Altunsoy M, Aglarci OS, Colak M, Gungor E. Evaluation of the root and canal morphology of mandibular permanent molars in a south-eastern Turkish population using cone-beam computed tomography. *Eur J Dent* 2014; 8: 154-9.
13. Martinez-Berna A, Badanelli P. Mandibular first molars with six root canals. *J Endod* 1985; 11: 348-52.
14. Reuben J, Velmurugan N, Kandaswamy D. The evaluation of root canal morphology of the mandibular first molar in an Indian population using spiral computed tomography scan: an in vitro study. *J Endod* 2008; 34: 212-5.
15. Jain S. Mandibular first molar with three distal canals. *J Conserv Dent* 2011; 14(4): 438-9.