

Üç kanallı ve fraktür hattına sahip üst birinci küçük azı dişin retreatment tedavisi: Olgu sunumu*

Durmuş Alperen Bozkurt¹, Hale Arı Aydınbelge¹

Selçuk Dental Journal, 2015; 1: 20-24

Başvuru Tarihi: 16 Ocak 2015
Yayına Kabul Tarihi: 01 Şubat 2015

Root canal retreatment of a maxillary first premolar with three root canals and a fracture line: A case report

This case report offers a successful root canal treatment of a maxillary right first premolar with an extra canal and a mesiodistal fracture line. A 59-year-old female was referred with intra oral sinus tract and lingering discomfort in relation to his maxillary right first premolar after the conventional root canal therapy. In radiographic examination suspected the presence of another undetected and untreated root canal. Therefore, after endodontic retreatment (one distobuccal canal and one palatal canal), root canal treatment was performed to two buccals and a palatal canal including three root canals. A mesiodistal fracture line was detected during the treatment. After the endodontic retreatment direct resin restoration was applied to the cavity. The sinus tract was healed and the patient reported complete relief of pain. Clinical and radiographic examination of the patient found to be asymptomatic after 2 years recall period. For successful endodontic therapy, the clinician should be aware of the variations in the root canal morphology. The science of extra canal is important in endodontics as failure to locate and treat an extra canal(s) is one of the common causes for failure of root canal treatments. The number of the root canals, the root structure recognition and fracture lines are important for the success of treatment with radiographs taken from different angles.

KEY WORDS

Fractur line, maxillary first premolar, retreatment.

Kök kanal tedavisinin amacı kök kanal sisteminin temizlenip şekillendirildikten sonra sızdırmaz bir şekilde kanal dolgu materyali ile tedavinin tamamlanmasıdır (Vertucci 2005). Kök kanal tedavisinin başarısız olmasındaki en büyük sebep temizlenmemiş ve şekillendirilmemiş kök kanallarıdır (Javidi ve ark 2008). Üç köklü üst birinci küçük azı dişlerde nadir olarak görülmüş olsalar da başarılı bir kök kanal tedavisi için ekstra köklerin ve kanalların varlığı her zaman akılda bulundurulmalıdır. Bu açıdan başarılı bir tedavinin ilk basamağı kök kanal sisteminin ve varyasyonlarının teşhis edilmesi olmalıdır (Javidi ve ark 2008).

Literatürde rapor edilen üç köklü üst birinci küçük azı dişler % 0,5-6 arasında değişmektedir ve bu dişlerde genellikle her kökte bir kanal bulunmaktadır (Vertucci ve Gegauff 1979, Bellizzi ve Hartwell 1985, Kartal ve ark 1998, Javidi ve ark 2008). Türk toplumunda ise bu oranın % 0-3 olduğu tespit edilmiştir (Calışkan ve ark 1995, Çelik ve ark 2009). Eksternal ve internal anatomik detaylar ekstra köklerin varlığını göstermede yardımcı olmaktadır. Pulpa odasında ani düzleşmeler ve radyolüsent kanal kaybı ekstra kökün işareti olabilmektedir (Sieraski ve ark 1989, Soares ve Leonardo 2003). Kökün orta bölgesinin meziodistal genişliği kronun meziodistal genişliğine eşit ya da daha büyükse ekstra kanal varlığından şüphelenilmelidir (Sieraski ve ark 1989).

Vertikal kök fraktürleri, fraktür hattının diş kökünün uzun aksı boyunca apekse kadar kısmi ya da tamamen ulaşmasıyla karakterizedir. Teşhisinde genel olarak klinik ve radyografik bulgulardan yararlanılmaktadır (Cohen ve ark 2003). Sıklıkla da herhangi bir bulgu vermeden ilerleyebilmektedir (Moule ve Kahler 1999). Teşhis ve tedavisi zamanında yapılmayan bu fraktür hatları ileriki zamanlarda başarısız kök kanal tedavilerine, doku kayıplarına ve hatta diş çekimlerine

* Makale daha önce Mayıs, 2014 tarihinde Türk Endodonti Derneği 12. Uluslararası Kongresi'nde poster sunumu olarak tebliğ edilmiştir.

¹ Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Konya

neden olmaktadır (Chen ve ark 2008). Fraktür hattına sahip olan bu dişlerin tedavisinde adeziv resin dolgu materyallerinin kullanılması uzun dönemde başarı şansını artırmaktadır (Hayashi ve ark 2004, Oztürk ve Unal 2008).

Bu vaka raporunda üç kanallı ve fraktür hattına sahip üst birinci küçük azı dişin başarılı kanal tedavisi yenilemesini ve direk resin dolgu materyali ile restorasyonu sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

59 yaşında bayan hasta, 14 nolu dişinde hafif ağrı ve ağız içi fistül şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede kron kısmında okluzal bir kompozit restorasyon yapıldığı görüldü. Ağız içi bukkal mukozada fistül ve perküsyonda hafif hassasiyet olduğu tespit edildi. Çekilen preoperatif radyografında 14 nolu dişe uygulanan kök kanal tedavisinin yetersiz olduğu görüldü (Resim 1). Preoperatif radyograf dikkatli incelendiğinde ilgili dişin ilave bir kanala sahip olduğundan şüphelenildi ve yapılmış olan kök kanal tedavisinde bu kanala hiç girilmediği tespit edildi.



Resim 1.

Preoperatif radyograf

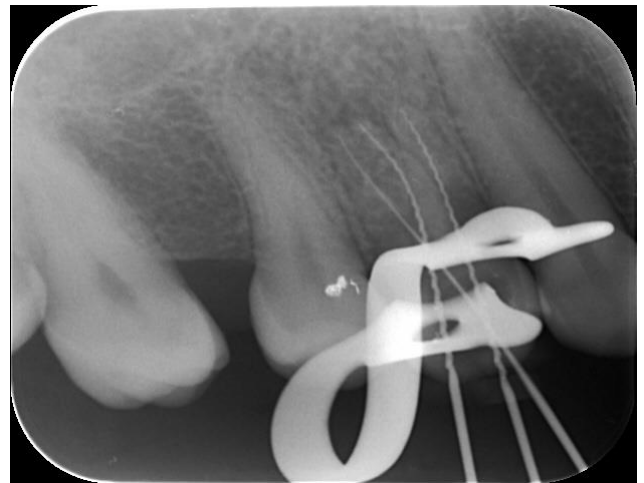
İlgili dişin cerrahi olmayan kanal tedavisi yenileme işlemini yapmak için dişe rubber-dam uygulandıktan sonra koronal restorasyon kaldırıldı ve giriş kavitesi açıldı. Giriş kavitesinde, preoperatif radyografında şüphelendiğimiz gibi, biri palatinalde, diğerleri meziobukkal ve distobukkalde olmak üzere üç kanal ağzı tespit edildi (Resim 2). Aynı zamanda kavitenin tabanından geçen mezio-distal olarak seyreden fraktür hattı belirlendi. Mobil olmayan bukkal ve palatinal diş duvarları travmatize edilmemeye çalışıldı.



Resim 2

Giriş kavitesinin ortasında meziodistal olarak seyreden fraktür hattı ve kök kanal ağzları

Palatinal ve distobukkal kök kanallarındaki dolgu materyallerini uzaklaştırmak için döner alet sistemi ile ProTaper geleneksel retreatment (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) D1, D2 ve D3 eğeleri kullanıldı. Üç kök kanalının kök boylarının tespiti için radyograf alındı (Resim 3). Elde edilen çalışma boylarında kök kanalları döner alet eğe sistemi ProTaper (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) ile eğeler arasında 2 ml % 2,5 NaOCl (Çağlayan Kimya, Konya, Türkiye) irrigasyon solüsyonu kullanılarak kök kanal şekillendirilmesi yapıldı. Eğeleme bittikten sonra 2 ml % 17 EDTA (Werax, Spot Diş Deposu, İzmir, Türkiye) ve 5 ml % 2 Klorheksidin Glukonat (Klorhex, Drogsan, Ankara, Türkiye) ile 5 dk bol irrigasyon yapıldıktan sonra kanal içi medikament olarak Ca(OH)₂ yerleştirildi ve geçici restorasyon materyali Cavit (Premier Dental Products, Plymouth Meeting, PA) uygulandı.



Resim 3.

Çalışma boyu tespiti için alınan radyograf

Bir hafta sonra hastanın şikayetinin kalmadığı ve ağız içi fistülün kapandığı izlendi. Geçici restorasyon materyali uzaklaştırıldıktan sonra kanal içi medikament çıkarıldı ve kanallar AHPlus (Dentsply, York, PA) ve ProTaper güttü perka (distobukkal F1, meziobukkal F2, palatinal F3) ile tek kon tekniği ile dolduruldu (Resim 4).



Resim 4.

Kök kanal tedavisi ve restorasyonu tamamlanmış olan dişin radyografisi

Koronal restorasyon için fraktür hattını da içine alacak şekilde direk kompozit rezin restorasyon uygulandı. Hastanın 2 yıllık takibi neticesinde radyografik ve klinik açıdan asemptomatik olduğu görülmüştür ve takibi devam etmektedir (Resim 5).



Resim 5.

Kök kanal tedavisinden 2 yıl sonraki kontrol radyografisi

TARTIŞMA

Birçok çalışmada kök kanal ağzlarının T şeklinde olabileceği ancak klinisyene asıl rehberin radyografların olduğu belirtilmiştir (Soares ve Leonardo 2003, Javidi ve ark 2008). Javidi ve arkadaşları (2008) üç kanallı üst küçük azı dişlerine uyguladıkları kök kanal tedavilerinde farklı açılardan alınan radyografların tedavinin başarısındaki rolünü vurgulamıştır. Bukkal kök kanal ağzları birbirine çok yakın olabileceği için klinisyen dikkatli olmalıdır. Balleri ve arkadaşlarının (1997) belirttiği gibi kök kanal tedavisi uygularken giriş kavitesinde bukkal kanal ağzlarının kontak alanlarına doğru hafifçe genişletilmesi T şeklindeki kanal ağzlarını net olarak görülmesini sağlamaktadır. Bukkal köke yerleştirilen kanal aletinin kanal içinde ilerleyişi çapraz şekilde ise ekstra kök kanalının bulunma ihtimali göz ardı edilmemelidir (Soares ve Leonardo 2003, Çelik ve ark 2009).Yapmış olduğumuz tedavide meziobukkal, distobukkal ve palatinal köklere sahip üst birinci küçük azı dişinde kanal ağzlarının T şeklinde olduğu görülmüştür.

Vertikal kök fraktürlerine neden olan etkenler arasında çoğunlukla aşırı genişletilmiş kök kanalları ve post boşlukları, lateral ve vertikal çigneme kuvvetleri, endodontik tedavi nedeniyle dişin nem kaybı ve post yerleştirme sırasındaki aşırı kuvvet bulunmaktadır (Sedgley ve Messer 1992). Vertikal kök fraktürlerin tedavisinde genellikle çekim, reimplantasyon veya cerrahi operasyonlar düşünülmektedir (Moradi ve ark 2012). Vertikal fraktür hattına sahip dişlerin hatların birleştirilmesinde direk rezin restorasyonlardan faydalanılmaktadır (Hayashi ve ark 2004, Öztürk ve Unal 2008). Moradi ve arkadaşları (2012) yapmış oldukları tedavide fraktür hattını ağız dışında direk rezin restorasyonu ile birleştirmiş ve reimplante etmiştir. Öztürk ve Ünal (2008) yapmış oldukları çalışmada ise vertikal fraktür hattına sahip üst ön kesici dişe direk rezin restorasyon uygulamış ve dört senelik takibinde prognozu iyi yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Ayrıca aksiyal duvarları olmayan endodontik giriş kavitesine sahip dişlerin fraktür dayanımının % 60 zayıfladığını ve direk rezin restorasyonlar bu dişlerde fraktür dayanımını anlamlı derecede artırdığını göstermişlerdir (Taha ve ark 2011). Yapmış olduğumuz tedavide de benzer şekilde fraktür hattına direk rezin restorasyon materyali uygulanmıştır ve iki yıl sonunda dişin prognozunun iyi olduğu görülmüştür.

SONUÇ

Başarılı bir endodontik tedavi için klinisyen kök kanalı morfolojik değişikliklerin farkında olmalıdır. Başarısız kök kanal tedavilerinde en önemli etkenlerden birisi fark edilemeyen ve tedavi edilemeyen ekstra kanallardır. Üst birinci küçük azı dişlerde ekstra kanal bulunabileceği akılda bulundurulmalı, teşhis radyografları ve giriş kaviteleri dikkatli incelenmelidir. Farklı açıdan alınan radyograflarla dişlerin kök yapılarının, sayılarının fark edilmesi ve fraktür hattının teşhis edilmesi tedavinin başarısı açısından önemlidir. Ayrıca vertikal fraktür hattına sahip dişlerin ve endodontik tedavi görmüş dişlerin direk rezin restorasyonu ile fraktür dayanımı artırılmalıdır.

Üç kanallı ve fraktür hattına sahip üst birinci küçük azı dişin retreatment tedavisi: Olgu sunumu

Bu vaka raporu ekstra bir kanal ve meziodistal fraktür hattına sahip üst birinci küçük azı dişinin başarılı bir kök kanal tedavisi yenilemesini sunmaktadır. Üst birinci küçük azı dişe kök kanal tedavisi yaptırmış olan 59 yaşında bayan hasta kliniğimize bu bölgeden rahatsız olması ve ağız içi fistül nedeniyle başvurmuştur. Radyografik muayenesinde tespit ve tedavi edilememiş bir başka kök kanalından şüphelenilmiştir. Bu nedenle önceki kök kanal dolgusu söküldü (1 distobukkal kanal ve 1 palatinal kanal) ardından 2 bukkal ve 1 palatinal olmak üzere 3 kanala kök kanal dolgusu yapıldı. Tedavi sırasında kavitede meziodistal yönde seyreden fraktür hattı tespit edildi. Kanal dolgusu sonrasında kaviteye direk rezin restorasyon uygulandı. Devam eden takiplerde fistülün iyileştiği ve hastanın ağrılarının geçtiği görüldü. Hastanın 2 yıllık takibinde radyografik ve klinik açıdan asemptomatik olduğu izlendi. Başarılı bir endodontik tedavi için klinisyen kök kanalı morfolojik değişikliklerin farkında olmalıdır. Başarısız kök kanal tedavilerinde en önemli etkenlerden birisi fark edilemeyen ve tedavi edilemeyen ekstra kanallardır. Farklı açıdan alınan radyograflarla dişlerin kök yapılarının, sayılarının fark edilmesi ve fraktür hattının teşhis edilmesi tedavinin başarısı açısından önemlidir.

ANAHTAR KELİMELER

Fraktür hattı, retreatment, üst birinci küçük azı

KAYNAKLAR

- Balleri P, Gesi A, Ferrari M, 1997. Primer premolar superior com tres raices. Endodontic Practice, 3, 13-5.
- Bellizzi R, Hartwell G, 1985. Radiographic evaluation of root canal anatomy of in vivo endodontically treated maxillary premolars. J Endod, 11, 37-9.
- Çalışkan MK, Pehlivan Y, Sepetçioğlu F, Türkün M, Tuncer SS, 1995. Root canal morphology of human permanent teeth in a Turkish population. J Endod, 21, 200-4.
- Chen SC, Chueh LH, Hsiao CK, Wu HP, Chiang CP, 2008. First untoward events and reasons for tooth extraction after nonsurgical endodontic treatment in Taiwan. J Endod, 34, 671-4.
- Cohen S, Blanco L, Berman L, 2003. Vertical root fractures-Clinical and radiographic diagnosis. J Am Dent Assoc, 134, 434-41.
- Çelik D, Cora S, Er K, Taşdemir T, 2009. Üç Köklü Üst Birinci Küçük Azıların Kök Kanal Tedavisi-5 Olgu Sunumu. Roots, 9, 32-35.
- Goon WW, 1993. The "radiculous" maxillary premolar: recognition, diagnosis, and case report of surgical intervention. Northwest Dent, 72, 31-3.
- Hayashi M, Kinomoto Y, Takeshige F, and Ebisu S, 2004. Prognosis of intentional replantation of vertically fractured roots reconstructed with dentin-bonded resin. J Endod, 30, 145-8.
- Javidi M, Zarei M, Vatanpour M, 2008. Endodontic treatment of a radiculous maxillary premolar: a case report. J Oral Sci, 50, 99-102.
- Kartal N, Özçelik B, Cimilli H, 1998. Root canal morphology of maxillary premolars. J Endod, 24, 417-9.
- Maibaum WW, 1989. Endodontic treatment of a "ridiculous" maxillary premolar: a case report. Gen Dent, 37, 340-1.
- Moradi Majd N, Akhtari F, Araghi S, Homayouni H, 2012. Treatment of a vertical root fracture using dual-curing resin cement: a case report. Case Rep Dent, 2012, 985215.
- Moule AJ, Kahler B, 1999. Diagnosis and management of teeth with vertical root fractures. Aust Dent J, 44, 75-87.

Oztürk M and Unal GC, 2008. A successful treatment of vertical root fracture: a case report and 4-year follow-up. *Dent Traumatol*, 24, 56–60.

Sedgley CM, Messer HH, 1992. Are endodontically treated teeth more brittle? *J Endod*, 18, 332-5.

Sieraski SM, Taylor GN, Kohn RA, 1989. Identification and endodontic management of three-canalled maxillary premolars. *J Endod*, 15, 29-32.

Soares JA, Leonardo RT, 2003. Root canal treatment of three-rooted maxillary first and second premolars-a case report. *Int Endod J*, 36, 705-10.

Taha NA, Palamara JE, Messer HH, 2011. Fracture strength and fracture patterns of root filled teeth restored with direct resin restorations. *J Dent*, 39, 527-35.

Vertucci FJ, Gegauff A, 1979. Root canal morphology of the maxillary first premolar. *J Am Dent Assoc*, 99, 194-8.

Vertucci FJ, 2005. Root canal morphology and its relationship to endodontic procedures. *Endod Top*, 10, 3–29.

Yazışma Adresi:

Dr. Durmuş Alperen BOZKURT
Konya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi,
Beyhekim Cad., Yazır Mah.,
Selçuklu, Konya
Tel: +90 (332) 251 52 80
GSM: +90 (534) 717 82 08
Faks: +90 (332) 248 33 10
E-mail: alprnbzkrt@hotmail.com