



MAKSİLLER İKİNCİ PREMOLAR DIŞIN APİKAL ÜÇLÜSÜNDE KIRILAN RESİPROC EĞİNİN MASSERANN KİT İLE ÇIKARTILMASI: OLGU SUNUMU#

RETRIEVAL OF A SEPERATED RECIPROC FILE FROM APICAL THIRD OF ROOT CANAL OF MAXILLARY SECOND PREMOLAR BY MASSERANN KIT: CASE REPORT#

Dr. Buğra GÜLER*
Dr. Taha ÖZYÜREK*

Yrd. Doç. Dr. İsmail UZUN*
Dr. Cangül KARABULUT*

Makale Kodu/Article code: 1683
Makale Gönderilme tarihi: 07.05.2013
Kabul Tarihi: 29.09.2014

ÖZET

Kırılan bir kök kanal aleti ile kök kanallarının tıkanması endodontide sıklıkla rastlanan önemli bir sorundur. Kırık alet çıkarmak için birçok metod ve cihaz geliştirilmiştir. Çözüm ve tüm yapılacak işlemler endodontik tedavi prensipleri göz önüne alınarak yapılmalıdır. Bu olgu sunumunda 32 yaşında bir erkek hasta sağ üst ikinci premolar dişinin ağrı şikayetiyle Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti kliniğine başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda ilgili dişe kök kanal tedavisine başlanmıştır. Kök kanal preperasyonu sırasında Resipro R40 eğe kanalında kırılmış ve kırılan bu parçanın Masseran kit seti ve ultrasonic uçların kombine kullanılması ile kök kanalından kırık aletin uzaklaştırılması, daimi kanal tedavisi ve restorasyonun tamamlanması anlatılmaktadır.

Anahtar kelimeler: masseran kit, kök kanalında kırık alet, preperasyon

ABSTRACT

Blockage of root canals with a seperated file is a common and critic complication in endodontics. Various methods and devices were developed to retrieve seperated fragments. Solution and procedures should be made according to endodontic treatment principles. 32-year-old male patient applied to Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Department of Endodontics with complaint of pain associated with maxillary right second premolar. Root canal treatment was initiated according to diagnosis based on clinical and radiological examinations. During root canal preparation Recipro R40 file was seperated. This case report presents retrieval of broken fragment by combined utilization of Masseran Kit and ultrasonic tips and completion of root canal treatment and permanent restoration.

Key words: masseran kit, seperated file in root canal, preparation

GİRİŞ

Endodontik tedavinin komplikasyonlarından birisi de kök kanallarında alet kırılmasıdır. Son yıllarda Nikel-Titanyum (Ni-Ti) döner sistemlerin yaygınlaşması ve özellikle tecrübesiz ellerde sıkça kullanılmasıyla birlikte kök kanallarında alet kırılması vakaları da giderek artmaktadır. 1988 yılında Walia¹ tarafından Ni-Ti alaşımların endodonti dünyasında kök kanal şekillendirilmesi için kullanılması devrim niteliğinde olmuştur ancak Ni-Ti döner aletlerin prosedür hataları sonucu uygunsuz kullanılması alet kırılmalarına yol açmaktadır.²

Ni-Ti döner aletlerin kırılmasına neden olan faktörler arasında, klinisyenin tecrübesi, kullanılan teknik, kök kanal kurvatürünün varlığı, aletin rotasyon hızı, torku, dizaynı ve üretim işlemleri gibi çeşitli faktörler sayılabilir.³⁻⁸

Kök kanalında kanal aletinin kırılması durumunda, klinisyen tedavi seçeneklerini dişin vital olup olmasına, kök kanal anatomisine, periapikal dokuların durumuna, kırılan aletin konumuna ve tipine göre belirlemelidir.⁹ Ayrıca kırık aletin çıkarılması için kaldırılacak dentin miktarının dişi zayıflatacağı da göz önünde bulundurularak klinisyenin avantaj ve dezavantajları değerlendirip ona göre tedavisini şekillen-

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı SAMSUN

Bu olgu raporu daha önce bilimsel bir toplantıda poster olarak sunulmuştur. 16 th Biennial congress of the European society of endodontology. Semtember 12-14 2013 Lisbon



dirmesi gerekmektedir.¹⁰ Anatomik olarak, eğri kanallar genellikle birden fazla düzlem üzerinde eğim gösterirler ve özellikle kanalın apikal üçlü bölgesinde kırık alete doğrudan erişim için fazla miktarda dentin kaldırılmalıdır. Bundan dolayı eğimin başladığı yerin ilerisinde olan aletlerin rutin olarak çıkarılması önerilmemektedir.¹⁰

Kırık aletlerin kök kanalından çıkarılması çoğu vakada zor hatta bazen imkansızdır.¹¹ Kırık alet çıkarmak için birçok metot ve cihaz geliştirilmiştir. Yıllardır geleneksel metot olarak kırık alet çıkarmak için Masserann Kit (Micro-Mega, Besancon, France) kullanılmaktadır. Bu sistem özellikle kök kanalının düz olduğu vakalarda oldukça etkilidir.¹²⁻¹⁴

Son zamanlarda, kırık aletlerin çıkarılması için ultrasonik uçların kullanılması gereğinden fazla kök dentini uzaklaştırmayıp, diş yapısını zayıflatmadığından dolayı en etkili yöntem olarak kabul edilmektedir.¹⁵ Ancak, zaman zaman karşılaşılan zor vakalarda, ultrasonik uçlar kullanılsa bile kanalda kırılıp kalmış ve gevşek görülen kanal aletlerinin bile kök kanalından uzaklaştırılması uzun zaman alabilmektedir.

Bu olgu raporunda düz bir kök kanalına sahip olan sağ üst ikinci premolar dişin apikal üçlüsünde kırılmış olan Ni-Ti kanal aletinin ultrasonik uçlar ve Masserann Kit yardımıyla uzaklaştırılması ve 20 aylık takibi sunulması amaçlanmaktadır.

OLGU SUNUMU

32 yaşında herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan erkek hasta sağ üst ikinci premolar dişinin endodontik tedavisi için ağrı şikayetiyle Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti kliniğine başvurdu. Klinik ve radyolojik muayene sonucu ilgili dişte derin dentin çürüğüne rastlanmış olup perküsyon ve palpasyon bulgularına rastlanmadı. Radyolojik olarak periapikal dokularda herhangi bir patoloji görülmedi (Resim 1). Yapılan elektrikli pulpa testine pozitif yanıt alındı. Elde edilen bulgular doğrultusunda dişe semptomatik pulpitis teşhisi konuldu ve kök kanal tedavisine başlandı. Uygulanan lokal infiltrasyon anestezi sonrası diş rubber dam ile izole edildi. Dişe uygun bir fissür frez ile giriş kavitesi açıldıktan sonra elektronik apex bulucu (Root ZX Mini, J. Morita Corp., Kyoto, Japan) yardımıyla kanal boyu tespit edildi ve periapikal radyografi ile kontrol edildi. (Resim 2) Kök kanalının apikali #20 olacak şekilde manuel K tipi

(Dentsply Tulsa, Oklahoma City, OK) eğelerle kök kanalında ön genişletilme yapıldı. Daha sonra Resiproc (VDW, Munich, Germany) R40 eğe ile preperasyona başlandı. Kök kanal preperasyonu sırasında Resiproc R40 eğe kök kanalında kırıldı. Alınan periapikal radyografi sonrası kırılan parçanın kök kanalının apikal 1/3'lük kısmında lokalize olduğu görüldü (Resim3). Kırık parçadan geriye kalan eğenin boyunun ölçülmesi ile kök kanalında bulunan parçanın boyunun yaklaşık olarak 6mm uzunluğunda olduğu anlaşıldı. Kök kanalının düz olması nedeniyle kırılan parçanın Masserann Kit (Mikro Mega, Basencon, France) ile çıkarılmasına karar verildi.



Resim 1. Sağ maksiller ikinci premolar dişin teşhis radyografisi



Resim 2. Periapikal radyografide sağ maksiller ikinci premolar dişin kök kanalında lokalize olmuş endodontik aletin kırığı



Resim 3. Masserann Kit'in ekstraktör tüpü ile kırık aletin tutulması

Masseran Kit içerisinde bulunan 1.2 mm'lik trepan frez ile kırık parçanın koronel 3mm'lik kısmını içine alacak şekilde rehber oluk hazırlandı. Daha sonra kırık aletin çevresindeki dentin ultrasonik uçlarla (ET20, Satelec, Merignac, France) kaldırılarak kırık aletin koronali serbestleştirildi. Yine Masseran Kit içerisinde bulunan uygun çaptaki ekstraktör tüp oluşturulan rehber oluğa yerleştirildi ve kırık eğenin koronal 3 mm'lik parçası sıkıştırılarak ve saat yönünün tersine çevrilerek kırık alet kök kanalından uzaklaştırıldı (Resim4).



Resim 4. Çalışma boyu tespit için alınan periapikal radyograf

Kök kanalı daha sonra %5.25'lik sodyum hipoklorit solüsyonu eşliğinde yeni bir Resipro R40 eğe ile şekillendirilerek kök kanal preperasyonu tamamlandı ve son irrigasyon olarak %5.25'lik sodyum hipoklorit, %17'lik EDTA ve %5.25'lik sodyum hipoklorit sırasıyla uygulandı. Kök kanalı AH Plus (Dentsply, Konstanz, Germany) ve gutta-perka ile lateral kompaksiyon tekniğiyle dolduruldu. Daha sonra diş ışıkla sertleşen kompozit rezin (Gradia GC, Tokyo, Japan) ile restore edildi (Resim5).

Kök kanal tedavisinin tamamlanmasından 20 ay sonra yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede dişin asemptomatik olduğu ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu gözlemlendi (Resim6).



Resim 5. Kök kanal dolgusu ve üst restorasyonun izlendiği periapikal radyograf



Resim 6. Kök kanal tedavisinden 20 ay sonra yapılan radyolojik kontrol

TARTIŞMA

Kök kanallarından kırık aletlerin başarılı bir şekilde çıkartılması için standart bir prosedür olmadığından bu işlem için birçok teknik ve alet geliştirilmiştir. Kök kanallarından kırık aletlerin başarılı bir şekilde çıkartılması birçok faktöre bağlıdır. Bunlar arasında kırık parçanın uzunluğu, lokalizasyonu, kalınlığı, kök kanal dentinine sıkışma derecesi ve kök kanalının çapı ve şekli sayılabilir.^{16, 17} Kök kanalından kırık aletlerin çıkartılması sırasında dişe ve çevre dokulara minimum zarar verilmelidir.⁹ Son zamanlarda kırık aletlerin çıkartılması için ultrasonik uçların kullanılması yaygın olarak başvurulan yöntemlerden bir tanesidir.¹⁵ Ancak zaman zaman karşılaşılan komplike vakalarda tek başına ultrasonik uçların kullanılması yeterli olmamaktadır. Bu gibi durumlarda ultrasonik teknik ile diğer tekniklerin kombine edilmesi gerekebilmektedir.

Masseran tekniği kırık aletleri kök kanalından uzaklaştırmak için uzun yıllardan beri kullanılan bir yöntemdir. Bu sistem özellikle kök kanalının düz seyrettiği bölgelerde lokalize olan kırık aletlerin çıkartılmasında oldukça etkilidir.¹²⁻¹⁴ Bu yöntemin en büyük dezavantajı trepan frezin oluşturduğu aşırı madde kaybı ve bunun sonucunda oluşabilecek perforasyon ve kök kırıklardır.¹⁰ Bu olgu sunumunda düz bir kök kanalına sahip ikinci premolar dişte bulunan kırık alet Masserann yöntemiyle uzaklaştırılmıştır ve Resim 5'de görülebileceği gibi ultrasonik yönetime kıyasla oldukça fazla madde kaybına neden olmuştur. Ancak yapılan 20 aylık radyolojik ve klinik kontrolde dişte herhangi bir patoloji oluşmadığı görülmüştür (Resim6).

Klinik olarak kök kanalında bulunan kırık aletin uzaklaştırılması oldukça zor ve zaman alıcı bir prosedürdür. Klinisyenin tecrübesi ve doğru tekniğin seçilmesi kırık alet çıkarma prosedürünün başarısını etkileyecektir. Masserann Kit ve ultrasonik uçların kombine olarak kullanılması kök kanalındaki kırık aletlerin uzaklaştırılması için faydalı bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Walia H, Brantley WA, Gerstein H. An initial investigation of the bending and torsional properties of nitinol root canal files. J Endod 1988;14:346-51.
2. Bergenholtz G, Bindslev PH, Reit C. Textbook of Endodontology. 1st ed: Blackwell Publishing Ltd; 2003. p. 236-60.
3. Bryant ST, Thompson SA, al-Omari MA, Dummer PM. Shaping ability of Profile rotary nickel-titanium instruments with ISO sized tips in simulated root canals: Part 1. Int Endod J 1998;31:275-81.
4. Daugherty DW, Gound TG, Comer TL. Comparison of Fracture Rate, Deformation Rate, and Efficiency Between Rotary Endodontic Instruments Driven at 150 rpm and 350 rpm. J Endod 2001;27:93-5.
5. Gambarini G. Rationale for the use of low-torque endodontic motors in root canal instrumentation. Dental Traumatology 2000;16:95-100.
6. Parashos P, Gordon I, Messer HH. Factors influencing defects of rotary nickel-titanium endodontic instruments after clinical use. J Endod 2004;30:722-5.
7. Patino PV, Biedma BM, Liebana CR, Cantatore G, Bahillo JG. The influence of a manual glide path on the separation rate of NiTi rotary instruments. J Endod 2005;31:114-6.
8. Pruett JP, Clement DJ, Carnes DL, Jr. Cyclic fatigue testing of nickel-titanium endodontic instruments. J Endod 1997;23:77-85.
9. Fors UGH, Berg JO. A method for the removal of broken endodontic instruments from root canals. J Endod 1983;9:156-9.
10. Souter NJ, Messer HH. Complications Associated with Fractured File Removal Using an Ultrasonic Technique. Journal of Endodontics 2005;31:450-2.
11. Hülsmann M, Schinkel I. Influence of several factors on the success or failure of removal of fractured instruments from the root canal. Dental Traumatology 1999;15:252-8.
12. Feldman G, Solomon C, Notaro P, Moskowitz E. Retrieving broken endodontic instruments. The Journal of the American Dental Association 1974;88:588-91.
13. Krell KV, Fuller MW, Scott GL. The conservative retrieval of silver cones in difficult cases. J Endod 1984;10:269-73.
14. Yoldas O, Oztunc H, Tinaz C, Alparslan N. Perforation risks associated with the use of Masserann endodontic kit drills in mandibular molars. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology 2004;97:513-7.
15. Ward JR, Parashos P, Messer HH. Evaluation of an Ultrasonic Technique to Remove Fractured Rotary Nickel-Titanium Endodontic Instruments from Root Canals: An Experimental Study. Journal of Endodontics 2003;29:756-63.
16. Hülsmann M. The removal of silver cones and fractured instruments using the canal finder system. Journal of endodontics 1990;16:596-600.
17. Çiçek E, Bodrumlu E. Endodontide ultrasonikler: derleme. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2012; Suppl 6:76-83

Yazışma Adresi

Yrd. Doç. Dr. İsmail UZUN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Endodonti Anabilim Dalı
SAMSUN
Tel: 0533 234 23 55
Email: ismail.uzun@omu.edu.tr

