

Kron Kök Kırığı Bulunan Dişlerin Multidisipliner Tedavisi

Multidisciplinary Treatment of Teeth with Crown Root Fracture: Case Report

Gülşah USLU,^a
Taha ÖZYÜREK,^a
İmran KOÇAK,^b
Koray YILMAZ^a

^aEndodonti AD,
^bProtetik Diş Tedavisi AD,
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Samsun

Geliş Tarihi/Received: 07.01.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 21.03.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Taha ÖZYÜREK
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Endodonti AD, Samsun,
TÜRKİYE/TURKEY
tahaozyurek@hotmail.com

ÖZET Bu çalışmada, travma sonucu kron kök kırığı oluşan üst, orta ve yan keser dişlerin multidisipliner tedavisini ve bir yıllık izlemine sunmak amaçlanmıştır. Yirmi iki yaşındaki erkek olgu, kliniğimize sağ üst, orta ve yan keser dişlerinde meydana gelen travma nedeni ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede bukkal subjinjival alana uzanan kron kök kırığı olduğu belirlendi. Kırık parçanın uzaklaştırılmasının ardından dişlere kanal tedavisi uygulandı ve fiber postlar ile restore edildi. Daha sonra dişler bilgisayar destekli tasarım-bilgisayar destekli üretim ile tam seramik kronlarla restore edildi. Olgunun bir yıl sonra yapılan kontrolünde, ilgili dişlerde herhangi bir patolojiye rastlanmadı.

Anahtar Kelimeler: Yaralanmalar; kök çivisi tekniği; endodonti

ABSTRACT The aim of this case report was to present the multidisciplinary management of crown-root fracture of maxillary central and lateral incisors and one year follow-up. A 22 years old male patient was referred to our clinic with tooth fracture of the right permanent maxillary central and lateral incisors. Clinical and radiographic examinations revealed the presence of crown-root fracture, which had elongated to the buccal subgingival area. After removing the fractured segment, root canal treatment was performed and teeth were restored with fiber posts. The teeth were then restored using with full ceramic crowns via computer aided design-computer aided manufacturing technology. At the end of one year, clinic examination showed that there were not any pathologic findings.

Key Words: Injuries; post and core technique; endodontics

Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases 2016;2(1):31-4

Dentoalveolar travmalar çoğunlukla çocuklarda ve adolesanlarda düşme, kavg ve araç kazaları ile; erişkinlerde ise spor kazaları gibi yaralanmalar sonucu meydana gelmektedir.^{1,2} Travmatik dental yaralanmalar minimal mine kaybından pulpayı içeren komplike kırıklara kadar değişen hasara neden olabilmektedir. Kron kırıkları, daimi dişlenmede en sık karşılaşılan dental travma türüdür. Dental yaralanmaların %26-76'sını oluşturmaktadır. Kron kök kırıkları ise dental yaralanmaların sadece %0,3-5'lik kısmını oluşturmaktadır. Kron kök kırığı mine, dentin, pulpa ve sementi içine alan travmatik bir dental yaralanmadır. Bu tip travmalar genellikle horizontal darbeler sonucunda meydana gelmektedir.³

Kırılan dişin tedavisi, kırık hattının seviyesine ve kalan diş dokusunun miktarına bağlıdır.⁴ Kron kök kırığı bulunan dişlerde, mukojinjal flep kal-

doi: 10.5336/dentalcase.2016-50044

Copyright © 2016 by Türkiye Klinikleri

dırılıp yapılan osteotomi, osteoplasti, ortodontik veya cerrahi ekstrüzyonu takiben, kırılan orijinal parçanın yapıştırılması gibi birçok tedavi yöntemi önerilmektedir. Bir başka tedavi şekli ise; dişin kompozit rezin gibi restoratif materyal ile veya protetik olarak restore edilmesidir.^{5,6}

Bu çalışmada, travma sonucu kron kök kırığı oluşan üst, orta ve yan keser dişlerin multidisipliner tedavisini ve bir yıllık izlemini sunmak amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Yirmi iki yaşındaki erkek olgu spor yaparken yaşadığı kaza sonucu kırılan dişlerinin tedavisi için kliniğimize başvurdu. Olgunun tıbbi öyküsünde, herhangi bir sistemik hastalığının olmadığı ve primer şikâyetinin travmaya maruz kalan bölgedeki dişlerinde oluşan termal hassasiyet ve bozulmuş estetik görünüm olduğu öğrenildi. Olgunun travmaya iki hafta önce maruz kaldığı, ancak bu süre içerisinde diş hekimine başvurmadığı öğrenildi. Yapılan ağız içi muayenede, üst sağ orta ve yan kesici dişlerde kırık olduğu ve sağ santral dişteki kırık parçanın mobil olduğu saptandı (Resim 1). İlgili dişlere uygulanan elektrikli pulpa testinde, dişlerin vital ve perküsyona hassas olduğu, ancak palpasyona hassas olmadığı belirlendi. Radyolojik muayenede orta keser dişteki kırık hattının kökün orta üçlüsüne ulaşmadığı, ancak kırık hattının diş eti altına uzandığı ve her iki keser dişi destekleyen yapılar da hasar olmadığı gözlemlendi (Resim 2). Pulpa açılmasının her iki dişte de büyük olmasından dolayı dişlere kanal tedavisi uygulanması kararı alındı.

Bilgilendirilmiş olur alındıktan sonra, olguya 2 mL 1/100.000 epinefrin içeren artikain solüsyonu (Ultracain® DS Forte; Aventis, Türkiye) ile sağ üst keser bölgesine infiltrasyon anestezisi uygulandı. Lokal anestezi sağlandıktan sonra, sağ üst orta keser dişteki mobil kırık parça uzaklaştırıldı (Resim 3). İlgili dişlerin kole bölgesinde bulunan inflamasyonlu ve kanamalı diş eti büyümesi elektrocerrahi (Satelec Servotome®; Acteon grup, Bordeaux, Fransa) ile uzaklaştırılarak kanama kontrolü sağlandı.



RESİM 1: Sağ üst, orta ve yan keser dişlerde bulunan kron kök kırığının klinik görünümü.



RESİM 2: Sağ üst, orta ve yan keser dişlerde bulunan kron kök kırığının radyografik görünümü.



RESİM 3: Kırık parça uzaklaştırıldıktan sonraki klinik görünüm.

İlgili dişler lastik örtü ile izole edildikten sonra, endodontik giriş kavimleri hazırlandı. Kanal boyları elektrikli apeks bulucu (Root ZX mini; J. Morita Corp., Kyoto, Japonya) yardımıyla saptanarak radyografi ile kontrol edildi. Kök kanallarının şekillendirilmesi ProTaper Next (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) nikel titanyum döner

alet sistemiyle sırasıyla X1, X2, X3, X4 ve X5 eğeleri kullanılarak tamamlandı. Kök kanal şekillendirilmesi işlemi sırasında her eğe değişiminde kanallar ikişer mL %5,25'lik sodyum hipoklorit (NaOCl) (Wizard, Rehber Kimya, İstanbul, Türkiye) ile yıkandı. "Smear" tabakasının uzaklaştırılması için kanallar sırasıyla üçer mL %17'lik EDTA (Werax, İzmir, Türkiye) ile iki dk ve son olarak ikişer mL %5,25'lik NaOCl ile yıkandı. Kanallar steril kâğıt konlar (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) ile kurutulduktan sonra gütaperka (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) ve AH Plus (Dentsply DeTrey, Konstanz, Almanya) kanal patı ile soğuk lateral kompaksiyon tekniği ile dolduruldu. Kanallar geçici olarak kimyasal olarak sertleşen cam iyonomer simanla (SDI, Bayswater, Avustralya) ile restore edildi. Daha sonra olgu, ağız hijyeninin sağlanıp, periodontal sağlığının kazandırılması için periodontoloji bölümüne yönlendirildi.

İki hafta sonra yapılan ikinci seansta, ilgili dişlerin perküsyon ve palpasyona hassas olmadığı ve olgunun herhangi bir rahatsızlığının olmadığı öğrenildi. İlgili dişlerin lastik örtü ile izolasyonunun ardından geçici restorasyonlar uzaklaştırıldı ve post sistemine ait drill (RelyX Fiber Post No:2; 3M ESPE, Seefeld, Almanya) ile post boşlukları hazırlandı. Post boşluklarının hazırlanması sırasında kanalın apikal kısmında en az 4 mm gütaperka kalmasına dikkat edildi. Post boşlukları 3 mL %5,25'lik NaOCl ile yıkanarak hava spreyi ile kurutuldu. Daha sonra yapıştırıcı siman (RelyX Unicem Aplicap; 3M ESPE, Seefeld, Almanya) post boşluklarına uygulandı, postlar (Relyx Fiber Post No:2; 3M ESPE, Seefeld, Almanya) hafif basınçla kök kanallarına yerleştirildi ve yapıştırıcı siman (Elipar S10, 3M ESPE, Seefeld, Almanya) 40 sn boyunca polimerize edildi. Dişler strip kronlar yardımıyla kompozit rezin (Gradia Anterior; GC, Tokyo, Japonya) ile geçici olarak restore edildi (Resim 4).

Olgu estetik taleplerini karşılamak amacıyla protetik diş tedavisi bölümüne yönlendirildi. Olguya üst çene ön bölgede doğal dişe benzer estetik bir görünüm sağlanması için; ilgili dişlerine bilgisayar destekli tasarım/bilgisayar destekli üretim (CAD/CAM) sistemi (Cerec 3D, Sirona InLab



RESİM 4: Dişlerin fiber postlar ve kompozit rezin ile restorasyonunun ardından radyografik görünümü.



RESİM 5: Sağ üst orta ve yan keser dişlerin protetik restorasyonunun tamamlanmasının ardından alınan klinik görüntü.

V3.88; Sirona Dental Systems, GmbH, Bensheim, Almanya) ile hazırlanan tam seramik kron restorasyonları planlandı. CEREC Blocs (Sirona) kullanılarak freze ünitesinde (CEREC MC XL, Sirona) restorasyonların üretimi gerçekleştirildi. Ağız içi uyumlandırma ve oklüzyon kontrolü işlemleri sonrasında glazür uygulanmış restorasyonlar rezin siman ile simante edildi (Resim 5).

Bir yıl sonra yapılan klinik ve radyografik kontrolde, ilgili dişlerde herhangi bir semptom saptanmadı, periapikal ve periodontal patolojinin olmadığı belirlendi (Resim 6).

TARTIŞMA

Kron kök kırığı hastalarında tedavi seçeneklerini, kırık hattının lokalizasyonu ve kalan sağlam diş dokusunun miktarı belirlemektedir.⁴ Ön bölgede meydana gelen kron kök kırıklarında, geleneksel



RESİM 6: Sağ üst ve yan keser dişlerin bir yıllık izlem radyografisi.

tedavi şekilleri, kompozit rezin veya “post-core” destekli protezler ile restorasyonlardır.^{7,8} Genellikle mine-sement bileşiminin altına uzanan kron kök kırıklarında multidisipliner tedavi yaklaşımı gerekmektedir.⁹ Eğer kök gelişimini tamamlamış dişlerde travma sonrası meydana gelen pulpa açılması büyük ise kök kanal tedavisi gerekli hâle gelmektedir.³ Bu olguda da, her iki dişte oluşan pulpa açılması vital pulpa tedavileriyle tedavi edilemeyecek kadar büyük olduğundan her iki dişe de kanal tedavisi uygulanmıştır.

Olgumuzda kırık hattı kökün orta üçlüsüne kadar uzanmadığından ortodontik veya cerrahi ola-

rak dişlerin ekstrüze edilmesi gerekmemiştir. Bu amaçla ilgili dişlerin bukkal bölgesine jinjivektomi yapılmıştır. Jinjivektomi için elektrocerrahi kullanılmasının asıl amacı, lastik örtü ile birlikte işlem den hemen sonra kanama kontrolü ve izolasyonun sağlanabilmesidir.¹⁰ Dişler, yapılan elektrikli pulpa testlerine pozitif yanıt verdiği için kök kanal tedavisi tek seansta tamamlanmıştır.

Kron kök kırığı bulunan endodontik tedavi dişlere uygulanan kalın ve uzun fiber postların, dişlerin maruz kaldığı gerilme kuvvetlerine karşı dirençlerini artırdığı bildirilmiştir.¹¹ Bu amaçla; olgumuzda fiber post destekli bir restorasyon tercih edilmiştir. Özellikle anterior dişlerde meydana gelen travmalar estetik problemlere neden olmaktadır.¹² Bu tip dişlere uygulanan kompozit rezin restorasyonlar bazı vakalarda tam olarak hastanın estetik beklentilerini karşılamayabilmektedir. Bu amaçla olgumuzda, ilgili dişlerin doğal estetiğinin karşılanması amacıyla restorasyonda CAD/CAM uygulaması ile tam seramik kronlar tercih edilmiştir.

Kron kök kırığı görülen dişlerin çekilip, dental implantlar veya kron köprü restorasyonlar ile restore edilmesi yerine, sunduğumuz olguda olduğu gibi uygun endikasyon doğrultusunda hasta kabullenmesinin daha kolay olduğu ve yapımı için daha az zamana gerek duyulan “post-core” destekli protetik restorasyonlar tercih edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Ellis E, Moos KF, El-Attar A. Ten years of mandibular fractures: an analysis of 2,137 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;59(2):120-9.
2. Baratieri LN, Monteiro S Jr, Caldeira de Andrada MA. Tooth fracture reattachment: case reports. *Quintessence Int* 1990;21(4):261.
3. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Crown-root fractures. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. 4th ed. Oxford: Blackwell; 2007. p.314-36.
4. Olsburgh S, Jacoby T, Krejci I. Crown fractures in the permanent dentition: pulpal and restorative considerations. *Dent Traumatol* 2001;18(3):103-15.
5. Yılmaz Y, Zehir C, Eyuboglu O, Belduz N. Evaluation of success in the reattachment of coronal fractures. *Dent Traumatol* 2008;24(2):151-8.
6. Sapna CM, Priya R, Sreedevi NB, Rajan RR, Kumar R. Reattachment of fractured tooth fragment with fiber post: a case series with 1-year followup. *Case Rep Dent* 2014;2014:376267.
7. Burke FJ. Reattachment of a fractured central incisor tooth fragment. *Br Dent J* 1991;170(6):223-5.
8. Fernandes AS, Dessai GS. Factors affecting the fracture resistance of post-core reconstructed teeth: a review. *Int J Prosthodont* 2001;14(4):355-63.
9. Oz IA, Haytaç MC, Toroglu MS. Multidisciplinary approach to the rehabilitation of a crown-root fracture with original fragment for immediate esthetics: a case report with 4-year follow-up. *Dent Traumatol* 2006;22(1):48-52.
10. DiAngelis AJ, Jugbluth MA. Restoration of an amputated crown by the acid-etch technique. *Quintessence Int* 1987;18(12):829-33.
11. Nakamura T, Ohyama T, Waki T, Kinuta S, Wakabayashi K, Mutobe Y, et al. Stress analysis of endodontically treated anterior teeth restored with different types of post material. *Dent Mater J* 2006;25(1):145-50.
12. Çalişkan MK, Türkün M, Gommel M. Surgical extrusion of crown-root-fractured teeth: A clinical review. *Int Endod J* 1999;32(2):146-51.