

Komplike Kron-Kök Kırıklı Bir Dişin Konservatif Tedavisi: Göreceli Başarı

A Conservative Treatment of A Tooth with Complicated Crown-Root Fracture: Relative Success

Şeref Nur Mutlu*¹ 
snmutlu@erbakan.edu.tr

Makbule Bilge Akbulut² 
dt.bilge@yahoo.com

Ayçe Ünverdi Eldeniz³ 
ayce71@hotmail.com

ÖZ

Travmatik diş yaralanmaları çocuklar ve ergenler arasında oldukça yaygındır. Ön dişlerdeki kron-kök kırıkları restorasyon açısından zorluk teşkil etmektedir. Bu olgu sunumu, genç yetişkin bir hastada maksiller sağ lateral kesici dişin aşırı madde kaybıyla sonuçlanan komplike kron-kök kırığı tedavisini ve maksiller sağ santral kesici dişteki komplike olmayan kron kırığının tedavisini açıklamaktadır. 15 yaşında erkek hasta travma sonrası yaralanma ile Endodonti kliniğine başvurdu. Lateral kesici dişin mobil olan kron-kök parçası çıkarıldıktan sonra kök kanal tedavisi iki seansta tamamlandı. Kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit kullanıldı. Kök kanal dolgusu, cam fiber post simantasyonu ve kırık parçanın adeziv reataçmanı yapıldı. Santral kesici diş kompozit ile restore edildi. İyi bir fonksiyon ve estetik sonuçların gözlenmesi ile erken aşamada başarı elde edildi. Ancak, hasta kontrol randevularına gelmedi ve 14 ay sonra, yeniden yapılandırılan parçanın kırılması ve kökün ortasına kadar uzanan minör kırıkların oluşmasıyla sonuçlanan ikinci bir travma ile geri geldi, bu yüzden hastanın dişi, çekildi. Alveoler kemik yüksekliğini korumak için dişi ağızda tutmak çok önemli olduğundan, klinisyenler her zaman kırık diş parçalarının reataçmanını bir tedavi seçeneği olarak düşünmelidir. Burada sunulan olguda uygulanan tedavi sabit protez restorasyonlarının veya implant tedavilerinin ertelenmesinde yeterli ve etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Komplike kron-kök kırığı; Cam fiber post; Reataçman; Travmatik yaralanma

Geliş: 10.05.2020

Kabul: 13.07.2020

Yayın: 28.08.2020

ABSTRACT

Dental traumatic injuries are highly prevalent among children and adolescents. Crown-root fractures of anterior teeth present difficulties for restoration. This case report describes the treatment of a complicated crown-root fracture of maxillary right lateral incisor with extensive loss of tooth structure and uncomplicated crown fracture of maxillary right central incisor in a young adult. The 15-year-old male patient was presented to Endodontic clinic with post-traumatic injury. After the mobile crown-root fragment of lateral incisor was removed, root canal therapy was performed in two visits. Calcium hydroxide was used as an intra-canal dressing. Root canal filling, glass fiber post cementation and adhesive tooth fragment reattachment were performed. Central incisor was restored with composite restoration. Early stage success was achieved with the observance of good functional and aesthetic outcomes. However the patient did not attend follow-up visits and returned after 14 months with secondary trauma which resulted fracture of the reattached part and minor fractures extending to middle root so the tooth was extracted. As it is crucial to retain the tooth to maintain space and to protect alveolar bone height, clinicians should always consider trying reattachment of tooth fragments. The case presented here is sufficient and effective in postponing fixed prosthetic restorations or implant treatments.

Keywords: Complicated crown-root Fracture; Glass fiber post; Reattachment; Traumatic injury

Received: 10.05.2020

Accepted: 13.07.2020

Published: 28.08.2020

Atıf / Citation: Mutlu, Ş, Akbulut M. B, Ünverdi Eldeniz A. (2020). Komplike kron-kök kırıklı bir dişin konservatif tedavisi: Göreceli başarı, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 2(1), 35-39.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Meslek Yüksekokulu Dişçilik Hizmetleri Bölümü, Ağız ve Diş Sağlığı Pr Konya, Türkiye
2. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye
3. Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Daimi dişlerde görülen yaralanmalar sıklıkla, düşme, trafik yaralanmaları, şiddet ve spor olaylarından kaynaklanmaktadır.¹ Yüze gelen darbeler, genellikle dişleri, özellikle de boyutları, labial bölgeye olan pozisyonları ve sürme yönleri nedeniyle maksiller kesici dişleri etkiler. Kron-kök kırıkları, mine dentin ve sement dokularını etkileyen kırık tipidir ve eğer kırık pulpayı da içine alıyorsa komplike kron-kök kırığı olarak sınıflandırılır.² Bu travmaların %80' i santral kesici dişler ve %16'sı da lateral kesici dişlerle ilişkilidir.³

Komplike kırıklar doğrudan veya dolaylı restorasyonlarla tedavi edilebilir. Tedavi seçenekleri, kırığın alveoler kretle ilişkisine, pulpal duruma, dişin sürme miktarına, kalan diş dokusunun miktarına, kalan diş yapısına uyumlu diş parçası olup olmamasına, kök gelişim derecesine ve hastanın estetik gereksinimlerine bağlıdır.⁴⁻⁶

Kırık ön dişlerin restorasyonu için geleneksel yaklaşımlar arasında kompozit restorasyonlar ve post-core destekli protez restorasyonlar bulunur.⁷ Kırık parçalar mevcut olduğunda, dişin kendi kırık parçalarıyla restore edilmesi (reataçman tekniği) de tedavi seçeneklerinden bir tanesidir.⁸ Reataçman tekniği ile dişin renk uyumu, saydamlığı, orijinal konturları, okluzal kontağı ve mine renk stabilitesi korunur. Bunun yanı sıra daha ekonomik ve hızlı bir yöntemdir.⁸⁻⁹

Travma görmüş dişlerin tekrar travmaya uğrama oranlarının %8 ile %45 arasında değiştiği bildirilmiştir.¹⁰⁻¹² Tekrarlanan diş travmalarında, daha ciddi bir hasarın meydana gelmesi, daha ciddi komplikasyonların oluşması ve tedavi maliyetlerinin artması muhtemeldir.

Bu olgu sunumunda, maksiller sağ lateral kesici dişin komplike kron-kök kırığının ve maksiller sağ santral kesici dişteki komplike olmayan kron kırığının tedavisinin sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

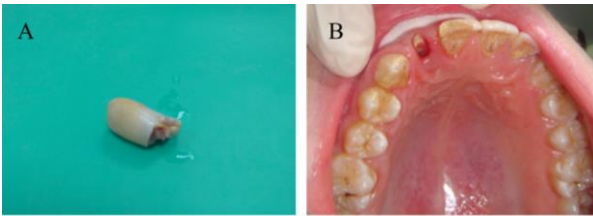
On beş yaşında erkek hasta, travma sonrası meydana gelen diş kırıkları nedeniyle aynı gün içerisinde Endodonti kliniğimize başvurdu. Hastanın alınan anamnezinde herhangi bir sistemik hastalığının bulunmadığı öğrenildi. Hastanın klinik muayenesinde sağ üst lateral kesici dişinde pulpanın açık olduğu ve kırık parçanın mobil olduğu görüldü, bu dişe komplike kron-kök kırığı teşhisi konuldu. Sağ üst santral kesici dişindeyse pulpa açılmamıştı, diş mobil değildi ve komplike olmayan kron kırığının olduğu teşhis edildi (Resim 1A). Uygulanan elektrikli pulpa testine 12,13,22 ve 23 no'lu dişler normal cevap verirken, 11 ve 21 numaralı dişler erken pozitif cevap verdi. Perküsyonla yaptığımız muayenede sağ üst lateral kesici diş ağırlı cevap verirken, diğer üst anterior kesici dişlerde perküsyon hassasiyetinin normal sınırlar içinde olduğu görüldü. Radyografik incelemede, sağ üst lateral kesici dişte servikal bölgeden horizontal kırık olduğu doğrulandı, dişlerin periapikal dokularının sağlıklı olduğu ve alveoler kırık olmadığı belirlendi (Resim 1B).



Resim 1 A-B: Komplike kron-kök kırığı görülen lateral diş ve kron kırığı olan santral dişin klinik ve radyografik görünümü

Sağ üst anterior bölgeye 1:100000 epinefrin içeren artikain solüsyonu (Maxicaine Fort, VEM İlaç, İstanbul, Türkiye) ile infiltrasyon anestezisi uygulandı. Sağ lateral kesici dişin mobil kron-kök parçası çıkarıldı (Resim 2A-B) ve kalan kök kısmında kanal tedavisine başlandı. Elektronik apeks bulucu (Root ZX; Morita corp, Kyoto, Japonya) ile çalışma boyu tespit edildi, periapikal radyograf ile kontrol edildi. Kök kanalı standart kanal eğeleri kullanılarak K tipi 40'lık eğeye (Diadent, Seul, Kore) kadar genişletildi. Her eğe arasında kanal 2 ml, %2.5'lik sodyum hipoklorit (NaOCl) solüsyonu ile yıkandı ve medikament olarak çalışma boyunda kalsiyum hidroksit

(Sultan Chemists, Inc., Englewood, NJ, ABD) yerleştirildi. Geçici dolgu materyali (Cavit, 3M, ESPE, Seefeld, Almanya) ile giriş kavitesi kapatıldı. Kırık diş parçası dehidratasyonu önlemek için yapıştırma aşamasına kadar serum fizyolojik solüsyonu içerisinde saklandı. İkinci randevuda kanal içindeki kalsiyum hidroksitin ve smear tabakanın uzaklaştırılması için 3 ml %17'lik EDTA ve 3 ml %2,5'lik NaOCl solüsyonu ile kök kanalı yıkandı. Kanal steril kağıt konlar (Dentsply Maillefer) ile kurutulduktan sonra standart #40'lık ve #25'lik guta-perka (Diadent, Seul, Kore) kullanılarak ve AH Plus (Dentsply De Trey, Konstanz, Almanya) kanal patı ile soğuk lateral kompaksiyon tekniğine uygun dolduruldu. Cam fiber post (Superpost Ultrafine; Superdont; Rio de Janeiro; RJ, Brezilya) için, post sisteminin freziyle yuva hazırlandı ve dualcure siman (Panavia F 2.0, Kuraray Medical Inc., Okayama, Japonya) kullanılarak yapıştırıldı (Resim 3). Kırık kron parçasının içine, postun genişliğiyle uyumlu olacak büyüklükte bir yuva hazırlandı ve yapıştırılacak parçaların uyumu kontrol edildi. Kırık parça ve kök Super-Bond C&B (Sun Medical Co., Ltd., Moriyama, Japonya) rezin siman kullanılarak hafif basınçla yapıştırıldı ve LED ışık cihazıyla 20 sn polimerize edildi. Santal kesici diş kompozitle restore edildi. İnce elmas frez, polisaj diskleri ve lastikleriyle polisaj işlemi tamamlandı (Resim 4A). Restorasyonlar tamamlandıktan sonra periapikal radyograf alındı (Resim 4B).



Resim 2 A-B: Kırık kron parçası ve parça çıkarıldıktan sonra ağız içi görünüm



Resim 3: Cam Fiber Postun uygulanması



Resim 4 : Reataçman sonrası klinik ve radyografik görünüm

İyi bir fonksiyon ve estetik sonuçların gözlenmesi ile erken aşamada başarı elde edildi. Ancak, hasta kontrol randevularına gelmedi ve 14 ay sonra ikinci bir travma ile hastanın dişi, yapıştırılan kırık parçanın tekrar kırılması ve küçük kırıkların ortaya çıkması sonucunda çekildi.

TARTIŞMA

Dişin ağızda tutulması fonksiyonel, estetik ve sosyal rolleri nedeniyle önemlidir. Çalışmalar travma geçirmiş bir dişin prognozu olumsuz olsa bile mümkün olduğunca korunması için çeşitli tedavi alternatifleri önermiştir. Kron-kök kırıklarında kırık parça kalan kök ile uyum gösteriyorsa endodontik ve periodontal olarak da değerlendirildikten sonra yerine yapıştırılabilir. Diğer bir deyişle reataçman yöntemi uygulanabilir. Sunulan vaka raporları reataçman tekniğinin dişin mümkün olduğunca korunması için başarılı bir teknik olduğunu ortaya koymuştur.^{8,13-14} Bu nedenden dolayı vakamızda reataçman tekniği tercih edilmiştir.

Travma görmüş dişlerde kırık, kronun 2/3 veya daha fazlasını içine alıyorsa, bu dişlerin kökten destek almayı sağlayan bir post sistemi ile restorasyonu önerilmektedir.¹⁵⁻¹⁶ Uzun yıllardır metal prefabrik ve döküm postlar bu dişlerin tedavilerinde kullanılsa da günümüzde, metal olmayan seramik ve fiber postlar estetik avantajlarından dolayı sıklıkla tercih edilmektedir. Fiberle güçlendirilmiş postlara; karbon, kuvars, polietilen ve cam fiber post sistemleri örnek verilebilir.¹⁷ Cam fiber postların en önemli avantajlarından biri olan dentine yakın elastisite modülüne sahip olmaları, dişte daha az stres oluşturarak, kök kırığı riskinin azalmasını sağlamaktadır.¹⁸⁻¹⁹ Ayrıca dişin doğal görünümüne olumlu katkıları da avantajları arasındadır.²⁰ Bu

avantajlarından dolayı vakamızda cam fiber post tercih edilmiştir.

Post-kor restorasyonlarda, postlar kor yapıya retansiyon ve stabilite sağlarlar.¹⁵⁻¹⁶ Vakamızda travmaya uğrayan diş kendi kırık parçasıyla restore edildiği için, post üzerine kompozitle yapılan bir kor yapı yerine kırık parça üzerinde posta uyumlu bir yuva açılarak köke uyumlu hale getirildi. Reataçman tedavisinin kompozit restorasyona göre avantajları arasında; konservatif olması, renk uyumu, insizal saydamlığın korunması, orijinal diş konturunun ve okluzal kontakların korunması, minenin renginin stabil kalması, ekonomik ve tek seansta tamamlanabilir olması sayılabilir.²¹⁻²² Reataçman tekniğinde kırık parçanın nemli bir ortamda saklanması dehidratasyonu önleyerek dişin orijinal görünmesini sağlayacaktır.⁴ Vakamızda da tek parça olan kırık fragmanı nemli bir ortamda saklanmıştır.

Bu olgu sunumunun sonuçlarına göre, erken dönemde estetik ve fonksiyonel olarak reataçman tedavisinden başarı elde edildiği söylenebilir. Ancak hasta kontrol randevularına gelmemiş ve 14 ay sonra ikinci bir travma ile geri dönmüştür. Reataçman ile bağlanan kırık parçasının tekrar kırılması ve ilaveten orta üçlüye uzanan küçük kırıkların meydana gelmesi sonucunda dişe çekim endikasyonu konulmuş, yeni tedavi prosedürü belirlenmiştir.

Ön dişlerde travma yaygın görülen bir olaydır. Diş travma insidansı ile ilgili çalışmalar, özellikle çocukların üçte birinin diş travması yaşadığını göstermiştir.² Hastalar ilk travmayı takiben tekrar travma geçirebilir. Andreasen ve ark.² tarafından bildirildiği üzere ikinci bir diş travmasının prevalansı %24'tür, Ravn²³ bu oranı %25-30 olarak belirtmiştir. Tekrarlanan travmaların sonucunda çoğunlukla dişin tekrar restore edilmesi mümkün olmamakta ve hastaya yeni bir tedavi planı yapmak gerekmektedir.

SONUÇ

Anterior daimi dişlerde meydana gelen kron-kök kırıklarında diş ağızda tutabilecek konservatif tedavi seçenekleri değerlendirilmeden çekim yapılmamalıdır. Uygun endikasyonun olduğu ve kırık parçanın korunduğu vakalarda, uygulamanın kolay olması, fonksiyonel ve estetik olarak hasta tarafından kolay kabul edilmesi, maliyetinin daha düşük olması yönünden, reataçman tekniği, protetik restorasyonlar ve implant tedavilerine ya da bu tedavilerin bir süre için de olsa ertelenmesine iyi bir alternatif olabilir.

KAYNAKLAR

1. Andreasen JO, Bakland LK, Flores MT, Andreasen FM, Andersson L. Traumatic dental injuries: a manual: John Wiley & Sons; 2011.
2. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth: John Wiley & Sons; 2018.
3. Andreasen J, Ravn J. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *International journal of oral surgery*. 1972;1(5):235-9.
4. Baratieri LN, Monteiro Jr S, de Andrada MAC. Tooth fracture reattachment. *Quintessence International*. 1990;21.
5. Ehrmann EH. Restoration of a fractured incisor with exposed pulp using original tooth fragment: report of case. *The Journal of the American Dental Association*. 1989;118:183-5.
6. Patni P, Jain D, Goel G. A holistic approach to management of fractured teeth fragments: a case report. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2010;109:e70-e4.
7. Fortunato Ferreira Santos J, Bianchi J. Restoration of severely damaged teeth with resin bonding systems. *Quintessence International*. 1991;22.
8. Baratieri L, Ritter A, Monteiro SJ. Tooth fragment reattachment: an alternative for restoration of fractured anterior teeth. *Practical periodontics and aesthetic dentistry: PPAD*. 1998;10(1):115-25;
9. Reis A, Loguercio A. Tooth fragment reattachment: current treatment concepts. *Practical procedures & aesthetic dentistry: PPAD*. 2004;16:739.
10. Al-Jundi SH. Type of treatment, prognosis, and estimation of time spent to manage dental trauma in late presentation cases at a dental teaching hospital:

- a longitudinal and retrospective study. *Dental Traumatology*. 2004;20:1-5.
11. Glendor U, Kouchekei B, Halling A. Risk evaluation and type of treatment of multiple dental trauma episodes to permanent teeth. *Dental Traumatology*. 2000;16(5):205-10.
 12. Stockwell AJ. Incidence of dental trauma in the Western Australian school dental service. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1988;16:294-8.
 13. Öz İA, Haytaç MC, Toroğlu 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. *Dental Traumatology*. 2006;22:48-52.
 14. Vilela EA, Baratieri LN, Caldeira de Andrada MA, Monteiro Jr S, Medeiros de Araújo J. Tooth fragment reattachment: Fundamentals of the technique and two case reports. *Quintessence International*. 2003;34.
 15. Burke F. Reattachment of a fractured central incisor tooth fragment. *British dental journal*. 1991;170:223-5.
 16. Dikbaş İ, Köksal T. Post-core uygulamalarında başarısızlıklar. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2006;2:41-51.
 17. Baba N. Nonmetallic prefabricate dowels: a review of compositions, properties, laboratory, and clinical test results. *J Prosthodont*. 18:527-36.
 18. Möllersten L, Lockowandt P, Lindén L-A. A comparison of strengths of five core and post-and-core systems. *Quintessence international*. 2002;33.
 19. Purton DG, Chandler NP, Qualtrough AJ. Effect of thermocycling on the retention of glass-fiber root canal posts. *Quintessence international*. 2003;34.
 20. Vichi A, Ferrari M, Davidson CL. Influence of ceramic and cement thickness on the masking of various types of opaque posts. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2000;83:412-7.
 21. Reis A, Loguercio A, Kraul A, Matson E. Reattachment of fractured teeth: a review of literature regarding techniques and materials. *Operative Dentistry-University of Washington*; 2004;29:226-33.
 22. Sharma D, Garg S, Sheoran N, Swami S, Singh G. Multidisciplinary approach to the rehabilitation of a tooth with two trauma episodes: systematic review and report of a case. *Dental Traumatology*. 2011;27:321-6.
 23. Ravn J. Dental injuries in Copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1974;2:231-45.