

EKSTRUSİV LÜKSASYON VE KOMPLİKE OLMAYAN KRON FRAKTÜRÜ: İKİ OLGU SUNUMU

EXTRUSİVE LUXATION AND UNCOMPLICATED CROWN FRACTURE: TWO CASES REPORT

Sadullah KAYA¹

Selengül GANİDAĞLI AYAZ²

ÖZET

Kron fraktürleri ve lüksasyon yaralanmaları tüm diş fraktürleri arasında oldukça sık görülmektedir. İyi bir prognoz için travma sonrası uygun tedavi yaklaşımları önem taşımaktadır. Tedavi yaklaşımlarında biyolojik, fonksiyonel, estetik ve ekonomik özellikler ve aynı zamanda hastanın beklentileri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada ekstrüviz lüksasyonlu ve kron fraktürü olan farklı iki olguda estetik, fonksiyon ve fonasyon tekrar hastalara kazandırılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Travma, lüksasyon, kron fraktürü

SUMMARY

Crown fractures and luxation injuries are frequently observed among all the dental fractures. For a good prognosis, appropriate therapy approaches are very important after trauma. In therapy approaches, biological, functional, esthetic and economic features should be considered as well as expectations of the patient. In this study, esthetic, function and phonation were tried to be regained to two different patients who had extrusive luxation and crown fracture.

Key Words: Trauma, luxation, crown fracture

Makale Gönderiliş Tarihi : 05.04.2010

Yayına Kabul Tarihi : 01.11.2010

¹ Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

² Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Dt.

GİRİŞ

Diş travmalarında kron fraktürleri ve lüksasyon yaralanmaları oldukça sık görülmektedir. Bütün çene-yüz yaralanmaları arasında en yaygın olarak diş yaralanmaları gelmektedir. Başarılı tedavi için doğru teşhis önemli bir yer almaktadır. Diş yaralanmaları genellikle okul öncesi dönemde ve ergenlik döneminde sıklıkla erkek bireylerde meydana gelir. Nedenleri arasında daha çok düşme, araba ve spor kazaları gösterilebilir. Araştırmalar travma olgularının yaklaşık % 13 - 39'unu spor yapan 8-15 yaş arası erkek bireyler olduğunu göstermektedir^{4,8,11,16}.

Diş fraktürleri genellikle ön bölgeden gelen bir çarpışma sonucu labial ve lingual doğrultudaki sıkışma nedeniyle oluşabilir^{1,12}. Kaza sonucu travmaya uğramış dişlerde aylar hatta yıllar sonra bile komplikasyonlar gelişebilir. Bu nedenle çocuk veya erişkin bireylerde tedavi sonrası komplikasyonlarla karşılaşmamak için çok iyi bir muayene ve tedavi planlanmasının yapılması gerekmektedir¹⁹.

Tüm diş yaralanmalarının % 26 - 76'sını sert doku yaralanmaları oluşturmaktadır¹⁰. Özellikle ön bölge yaralanmalarında estetik ve fonksiyon kaybını önlemek için ideal bir restorasyon yapılması hastanın psikolojisi açısından da son derece önemlidir. Kron fraktürlerini takiben pulpa çoğunlukla canlı kalmasına rağmen bu durum klinisyenler tarafından çok iyi teşhis edilememektedir. Sonuç olarak yanlış teşhis yanlış tedaviyi doğurmaktadır⁶.

Travmaya uğramış dişlerde kron-kök fraktürlerinin yanı sıra pulpa nekrozu, pulpa dejenerasyonu, kök rezorpsiyonları ve marjinal alveolar kemik kaybı gibi komplikasyonlar da görülebilir^{3,6}.

Ekstrüviz lüksasyon periodondal destek dokular ve pulpanın kan dolaşımını içeren dişin kron doğrultusunda dikey yöndeki yer değiştirmesidir. İlgili dişlerde periodontal kanamalar ve aşırı mobilite durumu söz konusudur²¹. Dişlerde meydana gelen lüksasyon yaralanmalarının en yaygın komplikasyonu pulpa nekrozudur. Yapılan çeşitli araştırmalara göre pulpa nekrozunun gelişmesinde travmanın şiddeti, türü ve dişin gelişim aşaması en önemli faktörler arasında sayılmaktadır. Kök gelişimini tamamlamış dişlerde pulpa nekrozu oluşum insidansı kök gelişimini tamamlamış dişlere göre daha yüksektir^{2,7}.

Maymunlar üzerinde yapılan deneysel çalışmalarda travmadan 3 hafta sonra ekstrüviz lüksasyonlu dişlerin periodontal ligamentlerinde normal iyileşme olduğu görülürken yaralanmayı takiben periodontal ligamentin iyileşme komplikasyonu olarak eksternal kök rezorpsiyonu görüldüğü bildirilmiştir^{14,20}.

Travmayı takiben dişlerde meydana gelen fraktürlerde ve mobilitede tedavi aşamasında immobilitiyi sağlamak için farklı splint türleri uygulanabilir. Bunlar içerisinde en çok tercih edilenler kompozit splintler, ortodontik tel-kompozit splintler, fiber ile güçlendirilmiş kompozit splintler ve titanyum travma splintleridir²³.

Bu iki olgu sunumunun amacı travmaya bağlı olarak meydana gelen ekstrüviz lüksasyonlu ve kron fraktürü olan farklı iki dişte estetik, fonksiyon ve fonksiyonu tekrar hastaya kazandırmaktır.

OLGU 1: Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Kliniğine travmadan iki gün sonra gelen 30 yaşındaki bayan hastanın yapılan klinik muayenesinde sol üst ön kesici dişinde ekstrüzyon, yapışık diş etinde abraze alanlar ve alt dudakta ülserasyon alanı görüldü (Resim 1). Komşu dişlerin muayenesinde sağ üst ön kesici dişte hafif düzeyde sublüksasyon olduğu anlaşıldı. Alınan periapikal radyografide dişin kökünde fraktür olmadığı ve alveolar soketten ekstrüze olduğu tespit edildi (Resim 2).

İlk seansta sol üst ön kesici diş orjinal konumuna getirilerek sağ üst ön kesici diş ile birlikte ortodontik tel ve kompozit dolgu maddesi kullanılarak komşu



Resim 1. Olgu 1' in ilk hali



Resim 2. Olgu 1'in radyografik görünümü

dişlere splintlendi. Hasta bilgilendirilerek üç hafta sonraya çağrıldı.

İkinci seansta hastanın yapılan ekstra oral muayenesinde yumuşak dokularında iyileşme olduğu görüldü (Resim 3). Yapılan vitalometrik testte sol üst ön kesici dişin devital, sağ üst ön kesici dişin vital olduğu saptandı. Vitalometrik sonuçlara göre sağ üst ön kesici dişe hiçbir işlem yapılmadı. Devital olan sol üst ön kesici dişin endodontik giriş kavitesi açıldı. Crown-Down tekniği ile dişin kök kanalı Endomate (NSK E249, Japonya) kullanılarak protaper rotary döner eğe sistemi (SX-F3, İsviçre) ile F3 boyutuna kadar (30#) şekillendirilip genişletildi. İrrigasyon ajanı olarak % 2,5'lik NaOCl ve % 17'lik EDTA (Ultradent, İngiltere) kullanıldı. Kanallar kurutulduktan sonra antibakteriyal etkinlik sağlamak ve oluşabilecek herhangi bir kök rezorpsiyonunu engellemek amacı ile kalsiyum hidroksit tozu (Ultracal, Amerika) distile su ile karıştırılıp pat halinde kök kanalına gönderildi. Bu seansta splint söküldü ve pansuman işlemi 2 hafta ara ile 2 kez uygulandı. Son seansta dişin kök kanalı lateral kondensasyon tekniği kullanılarak kal-



Resim 3. Splint uygulanan dişler ve yumuşak dokuda iyileşme



Resim 4. Olgu 1'in bitim radyografisi

siyum hidroksit esaslı kök kanal dolgu patı (Sealapex, Kerr, İtalya) ile dolduruldu (Resim 4) kron kavitesi ise kompozit dolgu maddesi (3M ESPE, Amerika) ile restore edildi. Hastaya periodontal tedavi uygulanıp 3 ve 12 aylık kontrollere çağrıldı. 3



Resim 5. 3 ay sonra alınan radyografi



Resim 6. 3 ay sonraki görünüm

ay sonra yapılan muayenede diş ve dişeti sağlıklı görünmesine rağmen (Resim 5,6), 12 aylık kontrolde hastanın ağız hijyenine çok iyi dikkat etmemesinden dolayı yapışık dişeti bölgesinde gingivitis gözlemlendi (Resim 7).

OLGU 2: Kliniğimize gelen 26 yaşındaki erkek hastanın yapılan muayenesinde travma sonucu sol üst

ön kesici dişinde kron fraktürü olduğu görüldü (Resim 8). Hasta 2 saat önce düşmeye bağlı olarak travmaya uğramış ve kırık parçasında yanında getirmişti. Kuru halde gelen kırık parçası (Resim 9) deb-rislerden temizlendikten sonra serum fizyolojikte



Resim 7. 1 yıl sonraki görünüm



Resim 8. Olgu 2'nin ilk hali



Resim 9. Kırık parçanın görünümü



Resim 10. Tedavinin bitmiş hali

bekletildi. Kırık hattı kron pulpasının üstündeydi ve herhangi bir perforasyon yoktu. Dişe politür yapıldı ve hem kron kısmına hem de kırık parçasına bizotaj yapıldıktan sonra palatinal kısımdan tutucu oluklar açıldı. Dişe üretici firmaların önerilerine göre, % 34,5'lik ortofosforik asit (Vococid, VOCO, Almanya) uygulandı. Asitli bölge yıkanıp kurutulduktan sonra bonding ajan olarak SE Bond (Kuraray, Japonya) kullanıldı ve 10 sn ışık (Vivadent, Heliolux DLX, Avusturya) uygulandı. Segmentler arasında akışkan kompozit (3M ESPE, Amerika) uygulanarak 30 sn ışık verilerek kırık parça yapıştırıldı ve bitim işlemi ormoser esaslı olan Admira (VOCO, Almanya) dolgu materyali ile yine 30 sn ışık verilerek tamamlandı ve polisaj işlemi yapıldı (Resim 10). İki ay sonra diş yapılan vitalometrik muayenede vital olduğu tespit edildi.

Her iki olguda da tedavi esnasında yapılacak tüm uygulamalar hastaya anlatılarak hastanın onayı alınmıştır.

TARTIŞMA

Ekstrüviz lüksasyonlu dişlerde en önemli başarı kriteri zamandır. Bu gibi durumlarda mümkün olan en kısa sürede travmaya uğramış diş müdahale edilip repozisyon sağlandıktan sonra stabilizasyonu için uygun splintlerle desteklenmelidir⁹. Şayet tedavi ertelenirse ortaya çıkabilecek en önemli komplikasyonlardan biri de dişin malpozisyona uğramasıdır²⁰.

Andreasen ve Andreasen⁵ yaptıkları bir çalışmada ekstrüviz lüksasyonlu dişlere 2 gün içerisinde parmakla basınç uygulanıp repozisyon sağlanma-

dıkça ortodontik tedaviye gerek duyulabileceğini belirtmişlerdir. Olgu 1'de diş gelen travmadan 2 gün sonra kliniğimize başvuran ekstrüviz lüksasyonlu hastanın yapılan klinik muayenesinde dişin eski konumuna rahatlıkla getirilebildiği görülmüş ve ortodontik destekli tedaviye gerek kalmadığı anlaşılmıştır. Repoze edilen diş splint destekli endodontik tedavi yapılmış ve başarılı sonuç alınmıştır.

Ekstrüviz lüksasyonlu dişlerde görülebilecek diğer komplikasyonlar arasında pulpa nekrozu ve pulpa kalsifikasyonları gelmektedir. Lee ve arkadaşları¹³ yaptıkları çalışmada ekstrüviz lüksasyonlu yaralanmaları takiben % 26 - 43 arasında pulpa nekrozu meydana geldiğini ve % 35 oranında pulpa kalsifikasyonu oluştuğunu bildirmişlerdir.

Lüksasyonlu dişlerin tedavi sürecini etkileyen önemli bir nokta da fiksasyon zamanıdır. Deneysel çalışmalar, uzun süre fikse edilmiş dişlerde eksternal kök rezorpsiyonu görüldüğünü, daha kısa süreli periotlarda ise post travmatik iyileşmenin daha başarılı sonuçlar verdiğini ortaya koymaktadır. Bununla beraber 10 günden daha az süreli fikse edilmiş dişlerde mobilitenin devam ettiği ve iyileşmenin olumsuz yönde etkilendiği bazı çalışmalarda belirtilmektedir¹⁸. Tedavi öncesi ve sonrası immobilizasyonu sağlayarak çevre dokularının iyileşmesini hızlandırmak, maloklüzyon ve erken kontaktları engellemek amacıyla olgumuza 3 hafta splint uygulandı. Bu süreç sonunda splint çıkarıldı ve yapılan klinik muayenede diş asemptomatik olup mobilizasyonu fizyolojik mobiliteye yakın bir değere sahipti.

Travmaya bağlı yaralanmalar daha çok insanların boş vakitlerinde yaptıkları aktivitelerde meydana gelir. Bunlar arasında en yaygın görülenlerden birisi de kron fraktürleridir. Bu tür olgularda farklı tedavi seçenekleri uygulanabilir. Belirleyici etkenlerden birisi fraktür hattının lokalizasyonudur. Kron fraktürlerinin restorasyonları, protetik veya konservatif olarak yapılabilir. Konservatif yaklaşımlarda pulpa etkilenmemiş ise ya kırık parçasının yapıştırılması veya uygun kompozitlerle restorasyon tedavi seçenekleri arasındadır^{17,22}.

Mine ve dentin kırıklarında bakterilerin ve ürünlerinin açığa çıkan dentin kanallarına invazyonu söz konusudur. Pulpanın kendini savunma mekanizması

sınırlı olduğu için bu durum pulpanın bakterilere maruz kalmasına ve enflamasyon oluşumuna neden olabilir. Dentinin örtülmesi iyileşmeye olumlu katkı sağlar. Restorasyon materyallerinin seçimi bakterilerin sızıntısını önlemek açısından önemlidir¹⁵.

Travma sonucu meydana gelen her türlü yaralanmalarda doğru teşhis ve tedavi yöntemi tedavinin prognuzu açısından son derece önemlidir. Komplike olmayan kron fraktürlerinde birçok tedavi seçeneği olmasına rağmen pozitif hasta psikolojisi, estetik ve fonksiyonel özelliğinden dolayı mevcut ise kırık parçasının yerine yapıştırılması tercih edilmelidir. Kron fraktürü olan olgumuzda debrisler temizlendikten sonra kırık parçası estetik restorasyon materyalleri ile tekrar yerine yapıştırıldı. Restorasyon materyallerinin doğru uygulanması hastayı ileride daha maliyetli olan tedavi seçeneklerinden kurtarmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Alireza Navabazam I, Shokoufeh Shahrabi Farahani. Prevalence of traumatic injuries to maxillary permanent teeth in 9- to 14-year-old school children in Yazd, Iran. *Dental Traumatology* 26: 154-157, 2010.
2. Andreasen FM. Histological and bacteriological study of pulps extirpated after luxation injuries. *Endod Dent Traumatol* 4: 170-181, 1988.
3. Andreasen FM. Pulpal healing after tooth luxation and root fractures in the permanent dentition. Thesis, Copenhagen University 1995.
4. Andreasen JO, Andreasen F, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 4th ed. Oxford: Blackwell Munksgaard 2007.
5. Andreasen JO, Andreasen FM, editors. Luxation injuries. In: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. Copenhagen: Munksgaard, 315-81, 1993.
6. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and colour atlas of traumatic injuries to the teeth. 3rd ed Copenhagen: Munksgaard, 1994.
7. Barnett F. The role of endodontics in the treatment of luxated permanent teeth. *Dental Traumatology* 18: 47-56, 2002.
8. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology* 23: 66-71, 2007.
9. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 17: 145-148, 2001.

10. Güngör HC, Uysal S, Altay N. A retrospective evaluation of crown-fractured permanent teeth treated in a pediatric dentistry clinic. *Dental Traumatology* 23: 211-217, 2007.
11. Hayrinen-Immonen R, Sane J, Perkki K, Malmstrom M. A six-year follow-up study of sports-related dental injuries in children and adolescents. *Endod Dent Traumatol* 6: 208-212, 1990.
12. Kaya S, Yavuz İ, Adıgüzel Ö, Atay Ç. Kron-kök fraktürleri: 5 olgu raporu. *Dicle Dişhekimliği Dergisi* 2: 49-55, 2008.
13. Lee R, Baret EJ, Kenny DJ. Clinical outcomes for permanent incisor luxations in a pediatric population. II. Extrusions. *Dent Traumatol* 19: 274-279, 2003.
14. Oikarinen K, Andreasen JO. The influence of conventional forces extraction and extraction with an extrusion instrument on cementoblast damage and root resorption of replanted monkey incisors. *J Periodontal Res* 31: 337-344, 1996.
15. Olsburgh S, Jacoby T, Krejci I. Crown fractures in the permanent dentition: pulpal and restorative considerations. *Dent Traumatol* 18: 103-115, 2002.
16. Petersson EE, Andersson L, Sorensen S. Traumatic oral vs non-oral injuries. *Swed Dent J* 21: 55-68, 1997.
17. Pusman E, Cehreli ZC, Altay N, Unver B, Saracbası O, Ozgun G. Fracture resistance of tooth fragment reattachment: effects of different preparation techniques and adhesive materials. *Dental Traumatology* 26: 9-15, 2010.
18. Qin M, Ge LH, Bai RH. Use of a removable splint in the treatment of subluxated, luxated and root fractured anterior Department of Pediatric Dentistry, School of permanent teeth in children. *Dent Traumatol* 18: 81-85, 2002.
19. Robertson A, Robertson S, Noren JG. A retrospective evaluation of traumatized permanent teeth. *Int. J Pediatric Dentistry* 7: 217-226, 1997.
20. Sübay RK, Kayataş M, Canikliođlu C. Delayed multidisciplinary management of an extrusively luxated maxillary central incisor. *Dental Traumatology* 23: 82-84, 2007.
21. Tsukiboshi M. Treatment planning for traumatized teeth.. Quintessence publishing Co 2000.
22. Villat C, Machtou P, Naulin-Ifi C. Multidisciplinary approach to the immediate esthetic repair and long-term treatment of an oblique crown-root fracture. *Dent Traumatol* 20: 56-60, 2004.
23. von Arx T, Filippi A, Buser D. Splinting of traumatized teeth with a new device: TTS (Titanium Trauma Splint). *Dent Traumatol* 17: 180-184, 2001.

Yazışma Adresi

Yrd. Doç. Dr. Sadullah KAYA

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

e-posta: sadullahkaya@hotmail.com