

Üst sol santral kesici dişin orta üçlüsünde izlenen horizontal kök kırığına yaklaşım: Vaka raporu

Ceren YILDIRIM (*), Özlem Martı AKGÜN (*), Feridun BAŞAK (*)

ÖZET

Dental travmalar; dişlerde kırıklara, renk değişimlerine, diş kayıplarına neden olmakta, estetik ve fonksiyonel bozukluklara yol açmaktadır. Kök kırıkları; pulpa, dentin, sement ve periodontal ligamenti içeren yaralanmalardır. Bu kırıklar, tüm dental travmaların %0,5-7'sini oluşturmaktadır. Kök kırıkları fraktürün lokalizasyonuna ve koronal parçadaki dislokasyon miktarına bağlı olarak sınıflandırılmaktadır. Bu tip yaralanmalar sıklıkla kökün orta üçlüsünde meydana gelirken, apikal üçlünde nadir olarak görülmektedir.

Bu vaka raporunda üst orta kesici dişinde ağrı sebebiyle Çocuk Diş Hekimliği Kliniği'ne başvuran ve endodontik tedavi uygulanmaksızın kendiliğinden iyileşmiş olan horizontal kök kırığı vakasının sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Horizontal kök kırığı, kesici diş, kendiliğinden iyileşme.

SUMMARY

Management of a Horizontal Mid-Root Fracture of the Upper Left Central Incisor: a case report

Dental trauma may lead to tooth fracture, color change, loss of teeth, function and aesthetic problems. Root fracture is a injury which affects the pulp, dentin, cementum and periodontal ligament. This injury is comprised 0.5%-7% of all dental trauma. Classification of root fractures is based on location of fracture and degree of dislocation of the coronal segment. Horizontal root fracture occurs often in the middle-third of the root and rarely at the apical-third.

This case report describes 10-year-old boy referred to the Pediatric Dentistry Department complaining of pain in his upper left central incisor and treatment of horizontal root fracture at the level of the middle third which has healed spontaneously without endodontic treatment.

Key words: Horizontal root fracture, incisor teeth, heal spontaneously.

Giriş

Kök kırıkları pulpa, dentin ve sementi içeren yaralanmalardır. Bu kırıklar, tüm dental travmaların % 0,5-7'sini oluşturmaktadır (1). Horizontal kök kırıkları sıklıkla üst çene ön bölgede görülmekte ve genellikle kök ucu kapanmış dişler etkilenmektedir. Etkilenmiş dokuların sağlık durumuna bağlı olarak kırık hattında sert doku, bağ dokusu, sert doku/bağ dokusu veya granülasyon dokusu ile iyileşme gerçekleşmektedir (2). Kök kırıkları lokalizasyonlarına göre koronal, orta ve apikal üçlü olarak sınıflandırılmaktadır. Orta üçlündeki fraktürler daha sıklıkla gözlenirken, servikal fraktürler ise nadir olarak gözlenmektedir. Apikal ve orta üçlündeki fraktürler oblik yönde iken, koronaldaki fraktürler horizontal yöndedir. Klinik olarak lüksasyon yaralanmaları ve alveoler kemik fraktürleri ile benzer özellikler taşıdığı için, kök kırıklarının teşhisinde radyografik bulguların değerlendirilmesi gerekmektedir (3).

Horizontal kök kırıklarında tedavi yaklaşımı hastanın yaşına, koronal parçanın mobilitesine, kök fraktürünün lokalizasyonuna ve kök gelişim evresine bağlıdır. Uygulanacak tedavinin başarısında endodonti, ortodonti, periodontoloji ve protetik tedavileri içeren multidisipliner bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (4). Tedavi seçenekleri; koronal parçanın doldurulması, apikal parçanın cerrahi olarak uzaklaştırılması, apikal parçanın cerrahi ya da ortodontik ekstrüzyonu, endodontik implantlar ve fraktürleri birleştiren kanal içi splint uygulamasıdır. (5-10). Ayrıca travmaya uğramış diş canlılığını sürdürüyorsa, herhangi bir tedavi şekli uygulanmadan kök kırıklarının spontan olarak iyileşebildiği bildirilmiştir (11,12).

Bu vaka raporunda geçirdiği bisiklet kazasından sonra üst orta kesici dişinde ağrı sebebiyle Çocuk Diş Hekimliği Kliniği'ne başvuran endodontik tedavi uygulanmaksızın kendiliğinden iyileşmiş olan horizontal kök kırığı vakasının 2 yıllık takibinin sunulması amaçlanmıştır.

Vaka raporu

10 yaşındaki erkek hasta geçirdiği bisiklet kazasından sonra üst orta kesici dişinde ağrı sebebiyle Çocuk Diş Hekimliği Kliniği'ne başvurdu. Yapılan klinik muayenede üst dudığında şişlik, diş etinde kanama ve üst sağ santral dişinde kron fraktürü saptandı (Resim 1). Hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığının ve alerjisinin bulunmadığı tespit edildi. Alınan periapikal radyografide orta üçlünde horizontal kök kırığı olduğu belirlendi (Resim 2). % 0,12'lik klorheksidin ile gargaranın ardından lokal anestezi yapıldı. Dişler 4 hafta süreyle splintlendi (Resim 3). Antibiyotik, anti-enflamatuvar ilaç ve ağız gargarası reçete edildi. Hastaya yumuşak diyetle beslenmesi tavsiye edildi. Kontrol seanslarında klinik ve

* Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Çocuk Diş Hekimliği AD, Etilik, Ankara

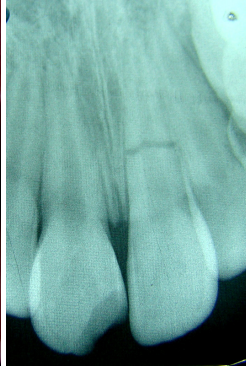
Correspondence: Ceren YILDIRIM, DDS, PhD
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Çocuk Diş Hekimliği AD, Etilik, Ankara
Tel: 03123046045
Fax: 03123046021
E-mail: ceren.yildirim@gmail.com

Ayrı Basım İsteği: OZLEM MARTI AKGUN
Gülhane Askeri Tıp Akademisi
(ozlemmartiakgun@gmail.com)

Makalenin Geliş Tarihi: Nov 22, 2013 • Kabul Tarihi: Oct 19, 2014 • Çevrim İçi Basım Tarihi: 18 Mart 2016



Resim 1



Resim 2



Resim 3



Resim 4



Resim 5



Resim 6

radyografik muayene ile elektrikli pulpa testi uygulandı. Bir hafta sonra elektrikli pulpa testinden negatif yanıt alındı. 1 ay sonra yapılan klinik ve radyografik muayenede herhangi bir anormallik saptanmadı ve splint çıkarıldı. Kron fraktürü bulunan üst sağ santral diş kompozit (Filtek™ Z250 Universal Dental Restorative, 3M ES PE, Germany) ile restore edildi. 2 ay sonra yapılan klinik muayenede dişte renk değişikliğine rastlanmadı ve elektrikli pulpa testinden pozitif yanıt elde edildi. 4 ay sonraki radyografik kontrolde fraktür alanında sert doku oluşumu izlendi. 6 ay sonra yapılan klinik ve radyografik muayenede herhangi bir patolojiye rastlanmadı (Resim 4a,b). Elektrikli pulpa testinden pozitif yanıt alındı. Travmadan 2 yıl sonra dişte klinik ve radyografik olarak herhangi bir patolojiye rastlanmadı ve dişin normal fonksiyonunu devam ettirdiği tespit edildi (Resim 5).

Tartışma

Kök kırıklarının daimi dişlerde görülme sıklığı oldukça düşüktür. Tüm dental travmaların %0,5-7'sini oluşturmaktadır (1). Horizontal kök kırıklarına çoğunlukla orta üçlüde rastlanırken, apikal üçlüde nadir olarak görülmektedir (3). Başlangıç tedavi seçeneği öncelikle koronal parçayı repoze etmek ve peridontal ligamentteki iyileşmenin gerçekleşmesi için dişi stabilize etmektir (13). Kök kırıklarında pulpal yanıt; kırık hattında iyileşme, pulpa nekrozu, kök kanalı kalsifikasyonu ya da obliterasyonu, rezorbsiyon ve kırık hattının iyileşmemesi olarak 5 grupta sınıflandırılmaktadır (14).

Uluslararası Dental Travmatoloji Derneği, dental travmaların teşhisinde ve tedavisinde detaylı bir klinik ve radyografik muayene ile elektrikli pulpa testinin uygulanması ve hastanın ağız bakımı hakkında bilgilendirilmesi gerektiğini belirtmektedir (15).

Diğer lüksasyon yaralanmaları ile karşılaştırıldığında horizontal kök kırıklarında pulpanın canlılığını sürdürmesinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (2,18). Araştırmacılar, kök kırıklarında pulpanın canlılığını birkaç ay ile iki yıl içerisinde tekrar kazanacağını belirtmektedir (17-19). Horizontal kök kırıklarındaki başarı oranını %54-77 arasında olduğu bildirilmiştir (2).

Kırık hattındaki iyileşme, pulpanın canlılığına ve sağlıklı bir periodonsiyuma bağlıdır. Andreasen ve ark. (2) kök kırıklarının iyileşmesinin hastanın yaşına, kök gelişim evresine, kırığın seviyesine, koronal parçadaki yer değiştirmenin miktarına, mobilite düzeyine, kırık hattının genişliğine, koronal parçanın kontaminasyonuna ve splintin çeşidine bağlı olduğunu bildirmişlerdir. Pulpa ve periodontal ligament bölgesinde iyileşme başladığı anda, bu iki doku arasında bir yarış gözlenmektedir. Herhangi bir enfeksiyon yoksa ve pulpa dokusunun bütünlüğü bozulmamışsa, kırık hattında pulpadaki perforasyona benzer biçimde bir yanıt oluşacak ve iki parça arasında sert doku oluşumu gözlenecektir. Ancak pulpanın bütünlüğü bozulmuşsa, revaskularizasyon süreci ile iyileşme gerçekleşecek periodontal ligament hücreleri tarafından kırık hattı bağ doku ile birleştirilecektir. Ancak kırık parçalar birbirinden ayrı ya da mobilise, sert doku oluşumu engellenecek, kırık hattında periodontal ligamente benzer fibröz bir bağ dokusu oluşacaktır (3,20,21).

Araştırmacılar kök kırıklarında pulpa nekrozu kesinleşinceye kadar endodontik tedavinin ertelenmesi gerektiğini bildirmektedir (13,22). Başlangıç tedavisi olarak 3-4 hafta süre ile semi-rijid fiksasyonla stabilizasyon önerilmektedir (5,15,23). Bizim vakamızda da klinik, radyografik ve pulpa testleri ile değerlendirmeler sonucunda endodontik tedavi uygulaması yapılmadan, kök kırığı tespit edilen diş 4 hafta süre

ile splintlendi. Kontrol seanslarında dişte renk değişikliğine rastlanmadı, elektrikli pulpa testinden pozitif yanıt alındı, radyografik kontrolde fraktür alanında sert doku oluşumu izlendi. Travmadan 2 yıl sonra dişte klinik ve radyografik olarak herhangi bir patolojiye rastlanmadı ve dişin normal fonksiyonunu devam ettirdiği tespit edildi.

Sonuç

Tedavi yöntemine karar verilirken kök fraktürünün lokalizasyonu ve pulpanın vitalitesi göz önünde bulundurulmalıdır. Bu vakada endodontik tedavi uygulanmaksızın sert doku oluşumu ve pulpal iyileşme gözlenmiştir.

Kaynaklar

1. Poi WR, Manfrin TM, Holland R, Sonoda CK. Repair characteristics of horizontal root fracture: a case report. *Dent Traumatol* 2002; 18: 98–102.
2. Andreasen JO, Andreasen FM, Mejäre I, Cvek M: Healing of 400 intra-alveolar root fractures. 1. Effect of pre-injury and injury factors such as sex, age, stage of root development, fracture type, location of fracture and severity of dislocation. *Dent Traumatol* 2004, 20: 192-202.
3. Andreasen JO, Andreasen FM. Root fractures In: Textbook and color atlas of traumatic injuries to teeth. 3rd ed. Copenhagen; 1993:279-311.
4. Andreasen JO, Andreasen FM, Bakland LK, Flores MT. Epidemiology of traumatic dental injuries. Oxford, Blackwell Munksgaard; 2003; 10-15.
5. Andreasen JO, Andreasen FM, Mejare I, Cvek M. Healing of 400 intra-alveolar root fractures. 2. Effect of treatment factors such as treatment delay, repositioning, splinting type and period and antibiotics. *Dent Traumatol* 2004; 20: 203-211.
6. Westphalen VPD, de Sousa MH, da Silva Neto UX, Fariniuk F, Carneiro E. Management of horizontal root-fractured teeth: report of three cases. *Dent Traumatol* 2008; 24: 11-15.
7. Yuzugullu B, Polat O, Ungor M. Multidisciplinary approach to traumatized teeth: a case report. *Dent Traumatol* 2008; 24: 27-30.
8. Versiani MA, de Sousa CJ, Cruz-Filho AM, Perez DE, Sousa- Neto MD. Clinical management and subsequent healing of teeth with horizontal root fractures. *Dent Traumatol* 2008; 24: 136-139.
9. Subay RK, Subay MO, Yilmaz B, Kayatas M. Intraradicular splinting of a horizontally fractured central incisor: a case report. *Dent Traumatol* 2008; 24: 680-684.
10. Yildirim T, Gencoglu N. Use of mineral trioxide aggregate in the treatment of horizontal root fractures with a 5-year follow-up: report of a case. *J Endod* 2009; 35: 292-295.
11. Cobankara FK, Ungor M. Spontaneously healed horizontal root fracture in maxillary first premolar: report of a case. *Dent Traumatol* 2007; 23: 120-122.
12. Polat-Ozsoy O, Gulsahi K, Veziroglu F. Treatment of horizontal root-fractured maxillary incisors—a case report. *Dent Traumatol* 2008; 24: 91-95.
13. Camp JH. Management of sports-related root fractures. *Dent Clin North Am* 2000; 44: 95-109.
14. Hovland EJ. Horizontal root fractures. Treatment and repair. *Dent Clin North Am* 1992; 36: 509-525.
15. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, et al. International Association of Dental Traumatology. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2007, 23: 66-71.
16. Roberts G, Longhurst G. Root fracture in oral and dental trauma in children and adolescents. Oxford: Oxford university press 1996; 55–66.
17. Andreasen FM: Pulpal healing after luxation injuries and root fracture in the permanent dentition. *Endod Dent Traumatol* 1989, 5:11-22.
18. Kocak S, Cinar S, Kocak MM, Kayaoglu G. Intraradicular splinting with endodontic instrument of horizontal root fracture-case report. *Dent Traumatol* 2008, 24: 578-580.
19. Öztan MD, Sonat B: Repair of untreated horizontal root fractures: two case reports. *Dent Traumatol* 2001, 17: 240-243.
20. Andreasen FM, Andreasen JO. Resorption and mineralisation processes following root fracture of permanent incisors. *Endod Dent Traumatol* 1988; 4: 202–214.
21. Andreasen FM, Andreasen JO, Bayer T. Prognosis of root fractured permanent incisors-prediction of healing modalities. *Endod Dent Traumatol* 1989; 5: 11–22.
22. Walton RE, Torabinejad M. Principles and practice of endodontics. Philadelphia: WB Saunders 2002; 415–431.
23. Cvek M, Andreason JO, Borum MK. Healing of 208 intraalveolar root fractures in patients aged 7–17 years. *Dent Traumatol* 2001; 17: 53–62.