

Travmatik Dental Yaralanmayı Takiben Oluşan Kök Rezorpsiyonu

Root Resorption Following Traumatic Dental Injury

Beyser PİŞKİN Gözde DURANSOY

Ege Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD, Endodonti BD, İZMİR

Özet

64 yaşındaki bir kadın hasta ön bölge dişlerinde travma hikâyesiyle kliniğimize başvurdu. Klinik incelemede üst santral ve lateral dişlerde aşırı mobilite ve yer değiştirme, perküsyona hassasiyet, spontan ağrı ve pulpa testine negatif yanıt saptandı. Radyografik incelemede üst santral ve lateral dişlerde periodontal ligament yaralanmasıyla beraber köklerin apikal üçte birinde horizontal kök kırığı görüldü. Travmaya uğrayan dişler rezin kompozit yardımıyla komşu yan dişlere splintlendi. Klinik ve radyografik olarak saptanan pulpa nekrozu bulgularına dayanılarak dişlere endodontik tedavi uygulanmasına karar verildi. Tedaviden 1 yıl sonra yapılan klinik incelemede dişin asemptomatik olduğu, radyografik incelemede ise, kök kırığının apikal parçasının tamamen rezorpe olduğu gözlemlendi. Hastanın klinik olarak herhangi bir şikâyeti olmaması nedeniyle periyodik kontrollere devam edilmesine karar verildi.

Anahtar sözcükler: Horizontal kök kırığı, kök rezorpsiyonu

Abstract

A 64 year old female patient referred to our clinic with trauma history of her anterior teeth. Clinical examinations revealed that maxillary central and lateral incisors had extensive mobility and dislocation, sensitive to percussion, spontaneous pain and negative response to electrical pulp testing. The radiographic examination showed horizontal root fracture in apical third of maxillary central and lateral incisors with periodontal ligament injuries. Traumatized teeth splinted to the adjacent teeth. Endodontic therapy was decided to be performed on these teeth based on pulpal necrosis findings determined clinically and radiographically. The clinical examination made one year after the treatment revealed that the teeth were asymptomatic and the radiographic examination showed that apical part of root fractured teeth had resorbed completely. It was decided to continue follow-up period, because the patient had no clinically complaint of her traumatized teeth.

Keywords: Horizontal root fracture, root resorption

Giriş

Kök kırığı; pulpa, dentin, sement ve periodontal ligamenti kapsayan ve tüm travma olguları içinde %0,5-7 gibi düşük bir oranda görülen bir travma türüdür.¹ Kök kırığı sonucu oluşan kırık hattı; horizontal ya da oblik doğrultuda, tek yada çok parçalı, tamamlanmış yada tamamlanmamış olarak; kökün koroner, orta ya da apikal üçlüsünde görülebilir. Kök kırıkların sıklıkla maksiller ön bölgede meydana gelir ve genellikle kök formasyonu ve sürmesi tamamlanmış dişlerde yüze gelen darbe sonucu ortaya çıkar. Horizontal kök kırıkların büyük oranda kökün orta üçlüsünde, nadiren de apikal üçlüde görülür.² Kök kırığının lokalizasyonu ve pulpanın durumu tedavi tipini belirler. Andreasen ve Hjørtting-Hansen¹ kök kırıklarında 4 tip iyileşme ta-

nımlamışlardır: 1. Sementogenik ya da kalsifik dokuyla iyileşme; 2. Bağ dokusuyla iyileşme; 3. Kemik ve bağ dokusuyla iyileşme; 4. İyileşme olmaksızın enflamatuvar doku (granülasyon dokusu) oluşumu.

İyileşmenin türü; kırık parçaların birbirine olan yakınlığına, fiksasyonuna ve enfeksiyon olup olmamasına bağlıdır.

Koroner ya da total pulpa nekrozu, pulpa kalsifikasyonu, marjinal kemik kaybı ve internal-eksternal kök rezorpsiyonu kök kırıklarında sıklıkla görülen klinik komplikasyonlardır.³

Kök rezorpsiyonunun; internal, eksternal, invaziv ve idiyopatik rezorpsiyon gibi farklı türleri vardır. Eksternal kök rezorpsiyonu sıklıkla lateral luksasyon,

intrüzyon ve kök kırıklarında görülür. Travma sonrası görülen eksternal kök rezorpsiyonu, yüzey rezorpsiyonu, enflamatuvar rezorpsiyon, replasman rezorpsiyonu olmak üzere üçe ayrılır.⁴ Kök rezorpsiyonu; akut travma etkisi nedeniyle önemli miktarda pulpa ve periodontal ligament kaybına neden olan, bir iyileşme süreci sekelidir. İyileşme sürecinin amacı; enfeksiyon kontrolü ya da yeniden damarlanma (neovaskülarizasyon) yoluyla yaralanan dokuyu ortamdandan uzaklaştırmaktır. Süreç, kök rezorpsiyonuna olanak yaratan bir potansiyele sahiptir.⁵

Bu olguda, travmatik dental yaralanmaya bağlı olarak kökün apikal üçte birinde oluşan horizontal kök kırığına uygulanan kanal tedavisinden sonra gelişen kök rezorpsiyonu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

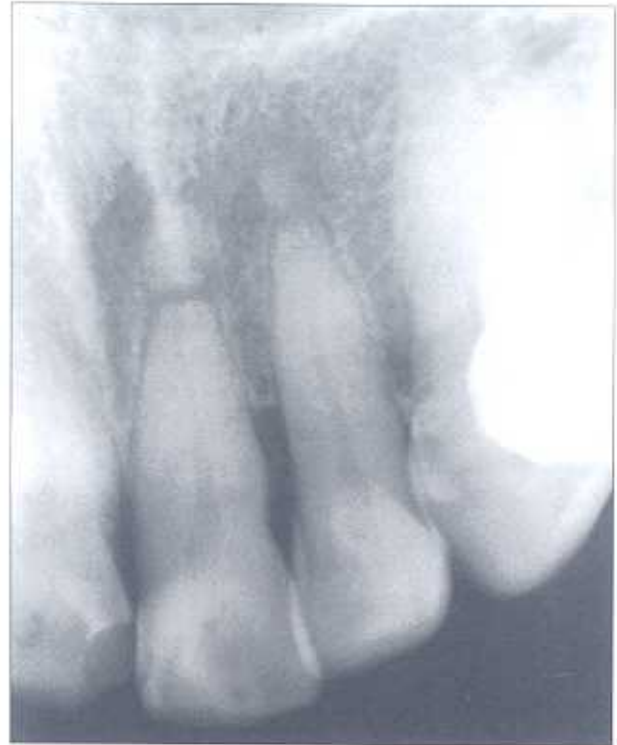
64 yaşındaki kadın hasta, düşme sonucunda ön bölge dişlerinde oluşan aşırı sallanma şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Anamnezde hastanın, kontrol altında Tip II diyabeti olduğu anlaşıldı. Klinik muayenede; üst sol santral ve lateral kesici dişlerde aşırı mobilite ve yer değişimi, perküsyona hassasiyet, spontan ağrı ve pulpa testine negatif yanıt saptandı. Dişlerin kron kısımlarında kırığa rastlanmadı. Radyografik muayenede ise, üst santral ve lateral kesici dişlerin apikal üçte birinde horizontal, tek parçalı ve tam kırık tespit edildi (Resim 1).

Aşırı mobilite nedeniyle dişler birbirlerine ve komşu yan dişlere rezin kompozit kullanılarak splintlendi. Hastada üst ileri tim ve açık kapanış olduğundan dişler okluzal temasta değildi. Travmaya uğrayan dişlerde spontan ağrı, klinik ve radyografik olarak saptanan pulpa nekrozu bulgularına dayanılarak, her iki dişe de endodontik tedavi uygulanmasına karar verildi.

Radyografik apeksten 1 mm kısa olacak şekilde çalışma boyları belirlendikten sonra, kök kanalları *step-back* tekniği kullanılarak şekillendirildi. %1'lik NaOCl ile irige edilen kanallara lentülo kullanılarak (Mani Paste Carriers RA (CA), Japonya) distile su ile karıştırılmış kalsiyum hidroksit (Kalsin, İzmir) pati uygulandı. Bir hafta süre ile kalsiyum hidroksit uygulamasını takiben, vestibül mukozasında oluşan yaygın şişlik ve genel durum bozukluğu nedeniyle hastaya

günde 3 doz olmak üzere toplam 5 gün boyunca 500 mg'lık Alfoxil (Abfar) verildi. Antibiyotik tedavisinin bitiminde kanallar yeniden kalsiyum hidroksitle doldurularak 3 hafta beklendi. Bu sürenin sonunda dişlerde mobilite devam etmekteydi ve splintler yerindeydi. Daha sonra kanallar %15 EDTA ve %1'lik NaOCl ile son irigasyon yapılmasını takiben, lateral kompaksiyon tekniği kullanılarak gütta perka (Diadent, Güney Kore) ve Diaket (3M ESPE, St. Paul, ABD) ile apeksten 1 mm kısa olacak şekilde dolduruldu (Resim 2). Resin kompozitle (3M Filtek Z 250) koroner restorasyonları yapıldı.

Tedavileri tamamlandıktan sonra hastamızdan 3 ayda bir klinik ve radyografik kontrollere gelmesi istendi ancak hasta herhangi bir şikâyeti olmamasını ileri sürerek 1 yıl sonra kontrole geldi. Tedaviden 1 yıl sonra yapılan klinik incelemede dişlerin asemptomatik olduğu; radyografik incelemede ise her iki dişe ait kök kırığının apikal parçasının tamamen rezorbe olduğu gözlemlendi (Resim 3). Hastanın klinik olarak herhangi bir şikâyeti olmaması nedeniyle gözlem sürecine devam edilmesine karar verildi.



Resim 1. Köklerin apikal üçte birinde oluşan horizontal kök kırığı.



Resim 2. Kanal tedavisinin tamamlanması.



Resim 3. Kanal tedavisinden 1 yıl sonra kök kırığının apikal parçasının rezorpsiyonu.

Tartışma

Travma sonucunda meydana gelen yaralanmalar ve prognozları birbirlerinden farklıdır. Tedavi prognozunu etkileyen faktörlerin en önemlileri; travma ve tedavi arasında geçen süre, yer değiştirme ve mobilitenin derecesi, kırık hattının lokalizasyonu, fiksasyonun süresi, kök gelişim aşaması, hastanın yaşı ve tedavinin kalitesidir.²

Kök kırıklarında; koroner parçada yer değiştirme ve mobilite varsa ilk olarak yapılması gereken, iyileşmeyi desteklemek amacıyla koroner parçanın yeniden konumlandırılması ve hareketsizleştirilmesidir.¹ Kök kırıklarının tedavisinde en önemli faktörün; yer değiştiren koroner parçanın acil olarak yeniden konumlandırılması, fiksasyonu ve dişe gelen okluzal kuvvetlerin azaltılması olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle olgumuzda, kök kırığı sonucu koroner parçadaki yer değiştirme ve mobilite nedeniyle üst santral ve lateral kesici dişler, rezin kompozit kullanılarak komşu dişlere splintlendi. Olguda açık kapanış olduğu için okluzal kuvvetlerin azaltılması işlemi yapılmadı. Yeterli sert doku desteğini sağlamak amacıyla yapılan splintleme işlemi için önerilen süre 2-3 ay olmakla birlikte,¹ Andreasen ve ark.⁶ tarafından yapılan çalışmaya göre kök kırıklarında iki aydan daha kısa ya da daha uzun splintleme süresinin iyileşme üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Üçte bir apikal bölümde oluşan kök kırıklarında genellikle yer değiştirme ve mobilite gözlenmez ve diş asemptomatiktir.¹ Ancak olgumuzda, koroner parçalarda yer değiştirme, mobilite ve spontan ağrı şikâyetleri gözlemlendi. Bunun nedeni ise olgumuzdaki kök kırığına luksasyon yaralanmasının eşlik etmesidir. Luksasyon yaralanmalarında görülen önemli komplikasyonlardan biri de kök rezorpsiyonudur. Olgumuzda görülen kök rezorpsiyonunun nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte; etken, kanal dolgu maddeleri ve doldurma yönteminden ziyade büyük bir olasılıkla luksasyon yaralanmasıdır.

Kök kırıklarında pulpa nekrozu görülme olasılığı %20-44 arasında değişmektedir.^{2,8,9} Bu olguların çoğunda koroner parçada nekroz oluşurken, apikal parça vitalitesini sürdürmekte, bizim olgumuzda da olduğu gibi çok az bir olguda ise, hem koroner, hem de apikal parçada nekroz görülebilmektedir. Koroner kısmın nekroz, apikal kısmın vital olduğu durumlarda Cvek tarafından önerilen tedavi şekli; kırık hattında,

kalsifik bir bariyer oluşturana kadar kalsiyum hidrok-sit tedavisi uygulanması, sonra da koroner parçaya kanal tedavisi yapılmasıdır. Koroner ve apikal parçanın nekroze olduğu olgularda ise her iki parçaya da kanal tedavisi yapılmaktadır, ancak bu tür olgularda yapılacak olan tedavi diğer gruba göre daha fazla endodontik beceri gerektirmektedir. Kanal tedavisi yapılırken her seferinde kırık hattını geçip apikal parçaya girmenin zorluğu yanında, kanal tedavisinde kullanılan irigasyon solüsyonları, dezenfektanlar ve kanal dolgu maddelerinin, kırık hattından taşarak iyileşmeyi olumsuz etkileme olasılığının yüksek olması tedaviyi güçleştirmektedir.

Koroner parçanın ekstrüzyonu, perküsyona hassasiyet ve kırık hattına komşu kemikte radyolüseni, pulpa nekrozunun klinik ve radyografik belirtileridir. Nekrozun radyografik bulgusu olan kırık hattına komşu kemikte radyolüseni oluşumu, Andreasen'e¹ göre genellikle travmadan sonraki ilk iki ay içinde tespit edilebilir. Travmadan hemen sonra vitalite testinden alınan negatif yanıt, pulpa nekrozuna işaret etmez ancak; vitalite testine negatif yanıt veren dişlerde pulpa nekrozu görülme olasılığının, travmadan hemen sonra pozitif yanıt veren dişlere göre çok daha fazla olduğu görülmüştür.¹ Bu nedenle pulpa nekrozu tanısı, hem klinik, hem de radyografik bulguların birlikte değerlendirilmesi ile konulmalıdır.

Travmadan iki hafta sonra kliniğimize başvuran hastada spontan ağrı, koroner parçada ekstrüzyon, perküsyona hassasiyet, kırık parçalar arasında ve apikal bölgede geniş radyolüsent alan varlığı nedeniyle kanal tedavisi uygulanmasına karar verildi.

Kök kırıklarında tedavi sonrası klinik ve radyografik gözlem süresi, 1 yıla kadar 3'er aylık, sonrasında ise yıllık periyotlar halinde olmak üzere 2 ile 6 yıl arası devam eder.² Ancak hastamız düzenli olarak kontrollere gelmedi. Tedaviden 1 yıl sonra kontrole geldiğinde ise splintlerin iki ay sonra kendiliğinden koptuğunu, ısırma ve koparma hareketlerinde bu dişlerini kullandığını belirtti. Yapılan klinik muayenede dişlerin asemptomatik olduğu ve mobilitelerinin olmadığı; radyografik muayenede ise, kırık hattının apikal parçasının tamamen rezorbe olması nedeniyle güta perçanın bir miktar taşkın olduğu görüldü.

Tedavi edilmeyen kök kırıklarında, yaralanmadan 1 yıl sonra yaklaşık olarak %60 oranında kök rezorpsiyonu saptanırken,¹ endodontik olarak tedavi edilen dişlerde

ise %22 oranında kök rezorpsiyonu görüldüğü ve bu rezorpsiyonun kendi kendini sınırlayan ve dişin retansiyonunu azaltıcı boyutta olmadığı bildirilmiştir.³

Sonuç olarak; hastanın klinik olarak hiçbir şikayeti olmaması ve güta perçanın periapikal dokularca iyi tolere edildiğine dair bulgulara¹⁰ dayanılarak, klinik ve radyografik gözlem sürecine devam edilmesine karar verildi.

Kaynaklar

1. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Mosby, St. Louis, ABD, 1994, 279, 297.
2. Zachrisson BU, Jacobsen I. Long-term prognosis of 66 permanent anterior teeth with root fractures. *Scand J Dent Res* 1975; 83: 345-54.
3. Çalışkan MK, Pehlivan Y. Prognosis of root-fractured permanent incisors. *Endod Dent Traumatol* 1996; 12: 129-136.
4. Bakland LK. Root resorption. *Dent Clin North Am* 1992; 36: 491-507.
5. Andreasen JO, Andreasen FM. Root resorption following traumatic dental injuries. *Proc Finn Dent Soc* 1992; 88 (Suppl. 1): 95-114.
6. Andreasen JO, Andreasen FM. 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.
7. Cohen S, Burns RC. Pathways of the pulp. 8th ed., Mosby, St. Louis, ABD, 2002, 619-623.
8. Andreasen FM, Andreasen JO, Bayer T. Prognosis of root fractured permanent incisors- prediction of healing modalities. *Endod Dent Traumatol* 1989; 5: 11-22.
9. Jacobsen I, Zachrisson BU. Repair characteristics of root fractures in permanent anterior teeth. *Scand J Dent Res* 1975; 83: 355-64.
10. Sjögren U, Sundqvist G, Nair PNR. Tissue reaction to gutta-percha particles of various sizes when implanted subcutaneously in guinea pigs. *Eur J Oral Sci* 1995; 103: 313-321.

Yazışma Adresi:

Dt. Gözde DURANSOY
Ege Üniversitesi,
Dişhekimliği Fakültesi,
Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD,
35100 - Bornova / İZMİR
Tel : (232) 388 03 28
Faks : (232) 388 03 25
E-posta : gozdeduransoy@hotmail.com