

TRAVMA SONUCU KOMPLİKE KRON KIRIĞI OLUŞMUŞ DIŞIN GECİKMİŞ REATAÇMAN VE TOTAL AMPUTASYON TEDAVİSİ

DELAYED REATTACHMENT AND TOTAL AMPUTATION TREATMENT OF A COMPLICATED CROWN FRACTURE DUE TO TRAUMA

ÖZ

Daimi dişlenme döneminde en sık karşılaşılan travmalardan biri olan komplike kron kırıkları mine, dentin ve pulpa dokusunu kapsamaktadır. Travmatik dental yaralanmalar özellikle okul öncesi ve okul dönemindeki çocuklar ile sıklıkla genç ergen bireylerde görülmektedir ve tüm travmaların %5 kadarını oluşturmaktadır. Dental travma görülme olasılığının en fazla olduğu dişler genellikle labial konumlarından dolayı maksiller ön keser dişlerdir. Bu dişler özellikle ortodontik problemi olan bireylerde daha sık görülmektedir. Özellikle anterior bölge yaralanmalarında fonksiyon ve estetik kaybın önüne geçmek için kırık diş parçasının yerine en kısa sürede yapıştırılması veya uygun bir restorasyonla ilk müdahalenin gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir. Bu tip yaralanmalarda, özellikle kök gelişimi tamamlanmamış genç daimi dişlerde tedavi seçenekleri belirlenirken dişin vitalitesinin korunması öncelikli hedef olarak belirlenmelidir. Bu dişlerin hem fonksiyonel olarak hem de estetik açıdan önemleri düşünüldüğünde doğru teşhis, endikasyon ve erken tedavi planlaması ile estetik olarak rehabilitasyonu ve ağızda uzun süreli sağ kalımının sağlanması oldukça önemlidir. Total amputasyon ve reataçman uygulaması pulpa vitalitesinin devamlılığı ve estetik açıdan en uygun görülen tedavi yöntemlerinden birisidir.

Sonuç: Bu olgu çalışmasının amacı; travma sonrası pulpa kalsifikasyonu görülen maksiller sol santral insizör dişin, MTA ile yapılan total amputasyon tedavisi ve sonrasında kırık parçanın reataçmanı ile klinik ve radyolojik sonuçlarının sunulmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Komplike Kron Kırıkları, Genç Daimi Dişler, Pulpa Kalsifikasyonu.

ABSTRACT

Complicated crown fractures, one of the most common traumas in permanent dentition, involve enamel, dentin and pulp tissue. Traumatic dental injuries are especially common in preschool and school age children and young adults. Teeth with a high probability of dental trauma are usually maxillary anterior teeth. In order to prevent a loss of aesthetics and function, it is crucial to glue the shattered portion to its location or to provide an adequate restoration, particularly in anterior region injuries. In such injuries, especially in young permanent teeth with incomplete root development, it is primarily aimed to preserve the vitality of the tooth when determining treatment options. Considering the aesthetic and functional impacts of these teeth, it is very crucial to ensure accurate diagnosis and treatment planning, as well as aesthetic rehabilitation and oral survival. Total amputation and reattachment application is one of the most appropriate treatment alternatives in terms of continuity of pulp vitality and aesthetics.

Conclusion: This case report's aim is to provide the clinical and radiological outcomes of total amputation treatment for a maxillary left central incisor with calcified pulp in the mouth as a result of trauma, followed by reattachment of the shattered portion.

Key Words: Complicated Crown Fractures, Young Permanent Teeth, Pulp Calcification.

Öykü PEKER¹

ORCID: 0000-0002-3698-6225

¹Uzman Diş Hekimi,
Mustafa Kemal Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti AD,
Hatay, Türkiye



Geliş tarihi / Received: 07.11.2022

Kabul tarihi / Accepted: 05.12.2022

İletişim Adresi /Corresponding Adress:

Öykü PEKER
Mustafa Kemal Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti AD,
Hatay, Türkiye

E-posta/e-mail: oykupeker@hotmail.com

GİRİŞ

Mine, dentin ve pulpa dokusunu kapsayan sert doku yaralanmaları, komplike kron kırığı olarak adlandırılmaktadır (1,2). Komplike kron kırığı görülen dişlerde tedavi seçenekleri olarak direk pulpa kuafajı, parsiyel ya da total amputasyon tedavisi (parsiyel veya total) ya da kök-kanal tedavisi endikasyona göre uygulanabilecek tedavi seçeneklerindedir (3,4). Bu yaralanma türlerinde, özellikle genç daimi dişlerde tedavi seçenekleri belirlenirken dişin vitalitesinin korunması temel olarak amaçlanmaktadır (3,5). Basit pulpa açılımlarında, travmadan sonra geçen süre bir ya da iki saat ile sınırlı ise önerilen tedavi seçeneği direk kuafajdır (3,6). Ancak pulpal açılım alanı büyükse ya da travmadan sonra geçen süre 24 saatten fazlaysa tedavi seçeneği olarak amputasyon tercih edilmelidir (3,4,7). Komplike kron kırıklarının tedavi yaklaşımında eğer kırılan diş dokusu mevcut ve reataçman tedavisine uygun ise daimi restorasyonun kırık parçanın kullanılmasıyla yapılması tercih edilmektedir (8,9). Bu tedavi yöntemi, diğer restorasyon yöntemlerine göre daha basit ve ekonomik olmasının dışında diş dokusunda daha az madde kaybına neden olarak dişin dayanıklılığının ve aşınma direncinin geleneksel kompozit rezin restorasyonlara göre fazla olması sağlamakta ve daha estetik ve daha doğal bir sonuç sağlamaktadır (9).

OLGU

10 yaşındaki kız çocuk hasta maksiller sol santral kesici dişindeki estetik olmayan görüntü sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde ilgili dişin 9 ay öncesinde travma sonucu kırıldığı ve 9 ay boyunca herhangi bir işlem uygulanmadığı öğrenilmiştir. Radyografik incelemede kırık parçaya komşu pulpa dokusunun kalsifikasyonu dikkat çekmiştir (Şekil 1). Yapılan intraoral muayenede kırık parça ile diş kronu arasındaki oblik şekildeki pulpa dokusu dikkat çekmiştir (Şekil 2).

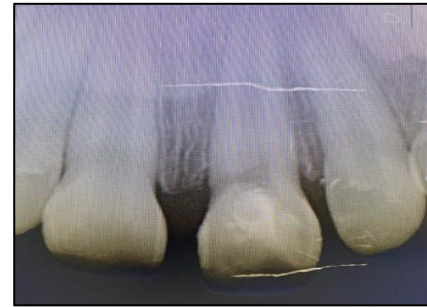


Şekil 1: Hastanın preoperatif radyografisi.



Şekil 2: Hastanın preoperatif ağız içi görüntüsü.

İlgili dişte palpasyon ve perküsyonda hassasiyet saptanmıştır. Periodontal hasar ve mobilite tespit edilmemiştir. Maksiller kesici dişe vitalite testi uygulanmış ve ilgili dişte vital cevap alınmıştır. Tüm veriler ve hasta anamnezi değerlendirildikten sonra ilgili dişe total amputasyon ve reataçman tedavisi yapılması planlanmıştır. Lokal anestezi uygulamasının ardından lastik örtü izolasyonu altında kırık kron parçası aeratör yardımıyla dişin kron parçasından ayrılmış ve kalsifiye pulpa dokusu hem kırık parçadan hem de krontan aeratör yardımıyla kaldırılmıştır. %2,5'lik sodyum hipoklorit solüsyonu ile kanama kontrolü sağlanarak MTA ile total amputasyon gerçekleştirilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3: Hastanın postoperatif radyografi.

Dişin kırık parçası kalsifiye pulpa dokusu uzaklaştırıldıktan sonra bizotaj işlemi uygulanması sonucu, asitle pürüzlendirilmiş ve tek basamaklı bonding sistemi kullanılarak akışkan kompozit ile yerine yerleştirilmiştir (Şekil 4). Hastanın 1 ay sonrasındaki kontrolünde vitalite testine gecikmiş pozitif yanıt alınmıştır. Ve sonrasındaki 3. ay ve 6. ay sonraki kontrollerinde ise pulpanın normal cevap verdiği görülmüştür. Hastanın 12 aylık ve 18 aylık kontrollerinde bu süreçte ilgili dişte klinik ve radyografik olarak herhangi bir semptomla rastlanılmamıştır.



Şekil 4: Hastanın postoperatif ağız içi görüntüsü.

Komplike kron kırıklarında seçilecek tedavi yöntemini yaralanma ile tedavi arasında geçen süre, pulpa dokusunun açıklık miktarı, kontaminasyon düzeyi ve kök gelişimi belirlemektedir (10). Ekspoz pulpanın devamlı tükürük akışı altında olmasının ilgili alanda mikroorganizmaların ve debris tutulumunun önüne geçtiği, böylece pulpada meydana gelen değişikliklerin pulpanın alt katmanlara ilerlemeden pulpa proliferasyonu ile sınırlı kaldığı bildirilmiştir (11,12). Parirokh ve ark. (13) ve Kakoei ark. yaptıkları çalışmalarında kök-kanal kalsifikasyonunun travmadan yıllar sonrasında da görülebileceğini ancak kalsifikasyon oluşumunun pulpada bir dejenerasyon bulgusu olarak değil, vital pulpa fonksiyonunun bir sonucu olarak görülmesi gerektiğini bildirmişlerdir. MTA, kimyasal ve terapötik özellikleri nedeniyle vital pulpa tedavilerinde sıklıkla tercih edilen bir materyaldir. MTA'nın pulpa ve periapikal dokular üzerindeki esas etkisi kalsiyum hidroksitin oluşturduğu etkiye benzemektedir. MTA farklılaşmamış mezenşimal hücrelerin proliferasyonunu sağlayarak hasara uğramış pulpa dokusunun iyileşmesini sağlamaktadır ve bakteri penetrasyonuna karşı koruyucu bir bariyer görevi görmesi ve biyolojik açıdan uyumlu olması MTA kullanımının temel pozitif özelliklerindedir (16). Travma geçirmiş daimi dişlerin kalıcı restorasyonu yapılırken eğer kırık parça mevcut ve kullanılabilir durumda ise reataçman tedavisinin uygulanması tercih edilmektedir (14,15). Dişin daimi restorasyonu uygulanırken kendi kırık parçasının kullanılmasının dişin orjinal rengi, saydamlığı ve yüzey yapısının devamlılığı sağlanarak daha estetik bir görünüm kazanması; diğer indirek ve direk restorasyonlara göre daha hızlı uygulanabilmesi; kompozit restorasyonlara göre daha dayanıklı olması, tedavinin bir seansta tamamlanabilmesi ve daha ekonomik olması gibi çeşitli avantajları bulunmaktadır (17,18). Travma sonrası oluşan komplike kron kırıkları oldukça sık karşımıza çıkmaktadır. Bu vakada ilgili dişin travmadan 9 ay sonrasına kadar vital kalması ve pulpanın savunma amacıyla kalsifikasyonu oldukça dikkat çekmektedir. İlgili dişin restorasyonunda MTA ile total amputasyon ve dişin kendi parçası ile restore edilmesi oldukça estetik ve etkili bir tedavi yöntemidir. Bu sayede hastanın hem estetik hem fonksiyonel ihtiyaçları karşılanmıştır.

1. Sonmez IS, Sonmez H. Long-term follow-up of a complicated crown fracture treated by partial pulpotomy. *Int Endod J.* 2007;40: 398-403.
2. Mc Donald RE, Avery DR. Management of trauma to the teeth and supporting tissues: Mc Donald RE, Avery DR, eds. *Dentistry for the child and adolescent.* 7th ed. St Louis: Mosby; 2000: 485-542.
3. McTigue DJ. Managing traumatic injuries in the young permanent dentition: Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak AJ, eds. *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence.* 4th ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2005: 593-608.
4. Welbury RR, Whitworth JM. Traumatic injuries to the teeth: Welbury RR, Duggal MS, Hosey MT, eds. *Paediatric Dentistry.* 3rd ed. New York: Oxford University Press Inc; 2005: 257-295.
5. Robertson A, Andreasen FM, Andreasen JO, Norén JG Long-term prognosis of crown-fractured permanent incisors. The effect of stage of root development and associated luxation injury. *Int J Paediatr Dent.* 2000; 10: 191-9.
6. Fuks AB, Gavra S, Chosack A. Long-term followup of traumatized incisors treated by partial pulpotomy. *Pediatr Dent.* 1993;15: 334-6.
7. Fuks AB, Cosack A, Klein H, Eidelman E. Partial pulpotomy as a treatment alternative for exposed pulps in crown-fractured permanent incisors. *Endod Dent Traumatol.* 1987;3: 100-2.
8. Demarco FF, de Moura FR, Tarquinio SB, Lima FG. Reattachment using a fragment from an extracted tooth to treat complicated coronal fracture. *Dent Traumatol.* 2008;24: 257-61.
9. Reis A, Loguercio Ad., Kraul A, Matson E. Reattachment of fractured teeth: a review of literature regarding techniques and materials. *Oper Dent.* 2004;29: 226-33.
10. Alaçam A. Travma nedeniyle oluşan diş yaralanmaları ve tedavileri. Alaçam T, editör. *Endodonti.* Ankara: Özyurt Yayınevi; 2012;985- 1058.

- 11.** Cvek M. A clinical report on partial pulpotomy and cap- ping with calcium hydroxide in permanent incisors with complicated crown fracture. *J Endod.* 1978;4: 232-7.
- 12.** Fuks AB, Gavra S, Chosack A. Long-term followup of traumatized incisors treated by partial pulpotomy. *Pediatr Dent.* 1993;15: 334-6.
- 13.** Parirokh M, Kakoei S. Vital pulp therapy of mandibular incisors: a case report with 11-year follow up. *Aust Endod J.* 2006;32: 75-8.
- 14.** Reis A, Loguercio Ad., Kraul A, Matson E. Reattachment of fractured teeth: a review of literature regarding techniques and materials. *Oper Dent.* 2004; 29: 226-33.
- 15.** Baratieri LN, Ritter Av, Monterio Junior S, de Mello Filho JC. Tooth fragment reattachment: an alternative for restorations of fractured anterior teeth. *Pract Periodontics Aesthet Dent.* 1998;10: 115-25.
- 16.** Paranjpe A, Smoot T, Zhang H, Johnson JD. Direct contact with mineral trioxide aggregate activates and differentiates human dental pulp cells. *J Endod.* 2011;37: 1691-5.
- 17.** Patni P, Jain D, Goel G. A holistic approach to management of fractured teeth fragments: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010;109: 70-4.
- 18.** Turgut MD, Gönül N, Altay N. Multiple complicated crown-root fracture of a permanent incisor. *Dent Traumatol.* 2004;20: 288-92.