

## AVÜLSE DİŞLERİN TEDAVİSİ: OLGU BİLDİRİSİ

## TREATMENT OF AVULSED TEETH: CASE REPORT

Dr.Faruk HAZNEDAROĞLU\* Dr.Serhat YALÇIN\*\* Dr.Kemal SÜBAY\*

**SUMMARY:** Coming out from the alveol (Avulsion) is the worst result of the trauma which affects to tooth. In these cases important factors which affect the success of treatment are the extraoral time of the tooth and the medium in which the tooth is stored. In this study avulsed maxillary right central incisor which was treated in our clinic is presented.

**Key Words:** Avulsed Teeth, Replantation, Trauma.

Dişlere gelen travmalar sonucu, basit bir sarsıntıdan, dişin alveolünden tamamen çıkmasına (Avülsiyon) kadar varan çeşitli klinik durumlar ortaya çıkabilir. Bunların en şiddetlisi dişin avülse olmasıdır. Ağız içindeki konumları nedeniyle, bu duruma en çok üst ön keser dişlerde rastlanmaktadır. Buna karşılık alt dişlerde çok ender görülür. Toplam diş travmaları arasında, görülme sıklığı, daimi dişlerde %0.5-16 süt dişlerinde ise %7-13 arasında değişmektedir (1). Bu tip olgularda, başlıca etyolojik faktörlerin; kavga, spor ve trafik kazaları olduğu bildirilmiştir (2,3). 7-10 yaş çocuklarda, dişler sürme döneminde olduğundan, periodontal ligament, dışarıdan gelen kuvvetlere karşı dirençsizdir. Bu nedenle, ön dişlere gelen travmalar, kolaylıkla dişin avülsiyonuna neden olabilir (4). Literatürde, replante edildikten sonra, ağızda 40 yıl süreyle sağlıklı ve fonksiyonel olarak kalabilen bazı olgular bildirilmiştir (1). Buna karşılık, yapılan çalışmalarda, replantasyon sonrası çeşitli tiplerde rezorbif periodontal doku reaksiyonlarının ortaya çıktığı gösterilmiştir. Bunlar; inflamatuvar rezorbsiyon, replasman rezorbsiyonu (Ankiloz) ve yüzeysel kök rezorbsiyonudur (1,4-8).

**OLGU:** 15 yaşındaki erkek hasta 22.6.1995 tarihinde İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı kliniğinin başvuru.

\* İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Bilim Dalı,

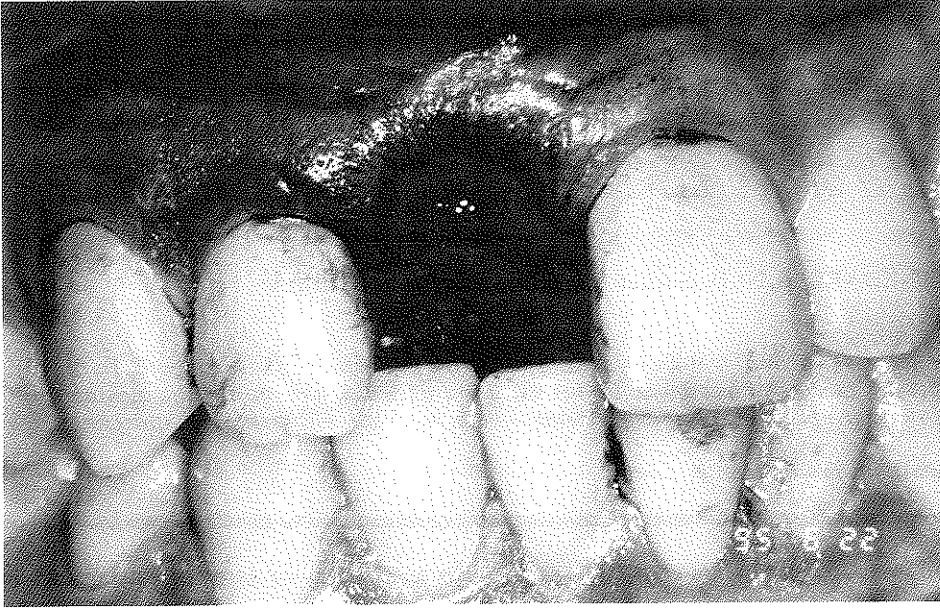
\*\* İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş, Çene Hast ve Cerrahisi Anabilim Dalı,

**Yazışma Adresi: Dr.Faruk HAZNEDAROĞLU**

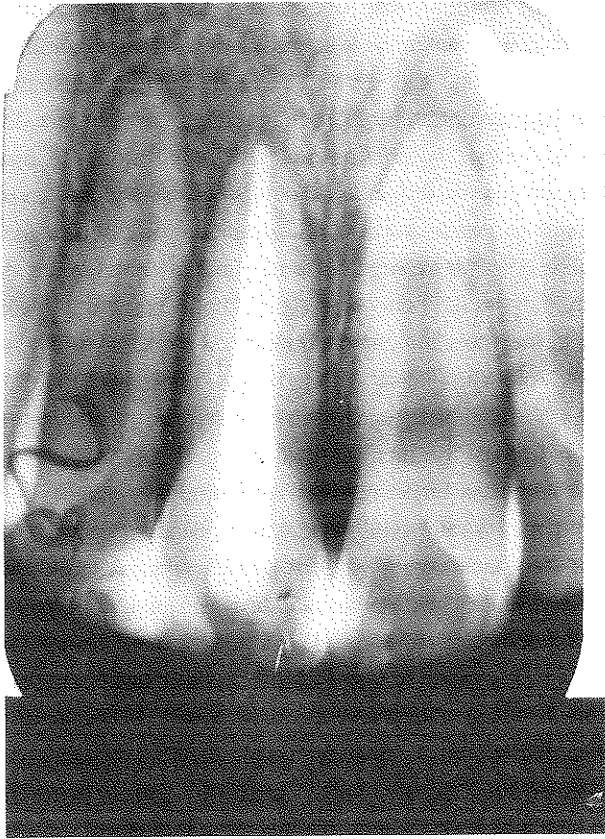
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Bilim Dalı 34390 Çapa, İstanbul.

Alınan anamnezde, 2 saat önce darp sonucu sağ üst orta keser dişinin alveolünden çıktığını bildirdi. Avülse diş bir mendile sarılı olarak getirildi. Yapılan klinik muayenede, sağ üst orta keser dişin alveolünün kanamalı olduğu ve kırık olmadığı saptandı. Komşu dişler ve dişeti mukozası normal görünümdeydi (Resim-1). Avülse olan dişin bütünlüğü bozulmamış, kök gelişimi ise tamamlanmıştı. Alınan periapikal radyografi incelendiğinde; sağ üst orta keser dişin alveolünün boş olduğu, ancak çevre kemik dokusu ve komşu dişlerin normal olduğu görüldü. Bu bulgulara dayanarak, replantasyondan önce diş kanal tedavisi yapılmasına karar verildi. İlk aşamada diş, serum fizyolojikle yıkandı ve diğer işlemler tamamlanana kadar da serum fizyolojik dolu steril bir kaptaki bekletildi. Kök yüzeylerine dokunmamaya dikkat edilerek, serum fizyolojik emdirilmiş steril bir gazlı bez içinde dikkatlice tutularak geleneksel endodontik giriş kavitesi açıldı. Çalışma boyu foramen apikaleden görülene dek kanal içinde ilerletilen bir kanal eğesi kullanılarak saptandı. Pulpanın tirnef yardımıyla uzaklaştırılmasından sonra, kök kanalı step back tekniğine göre K-Fileler kullanılarak apikalde #45 olacak şekilde hazırlandı. Kök kanalı dolgusu lateral kondansasyon yöntemiyle, gutta perka ve "Sealapeks" kullanılarak yapıldı ve tam foramen apikale hizasında sonlandırıldı. Aynı anda, alveol soketi steril küretlerle dikkatlice temizlendi ve serum fizyolojik ile yıkanarak replantasyona hazır hale getirildi. Bu işlemlerin tamamlanmasından sonra, bir üst keser daviyesi ile tutularak, fazla basınç yapılmadan alveolüne yerleştirildi. Reimplante edilen diş sağ ve solundaki dişlere kompozit dolgu materyali ile sabitlendi. Hastaya tetanoz profilaksisi yapılarak, bir hafta sonra kontrole çağırıldı. Yapılan kont-

Resim-I: Sağ üst orta keser dişin alveolden çıktığı görülmektedir.



Resim-II: Avülse sağ üst orta keser dişin replantasyona sonrası radyografik görünümü



rolde, diş asemptomatik bulundu, radyografik olarak patolojik bir bulguya rastlanmadı (Resim-II).

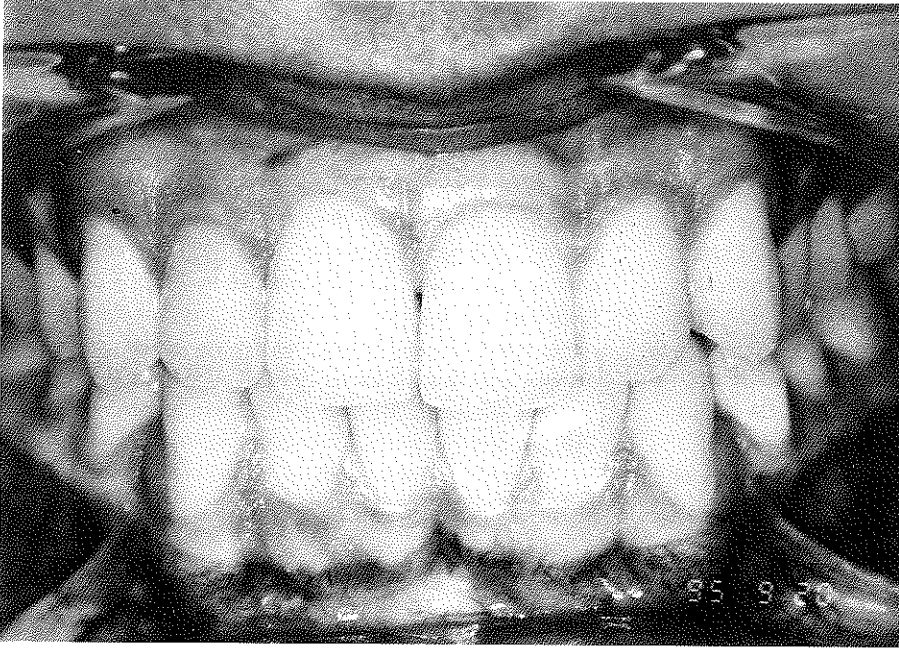
Bu scansta yandaki dişlere splintlemek için kullanılan kompozit dolgular uzaklaştırıldı. Dişin mobilitesi fizyolojik sınırlar içindeydi. Hasta 3 ay sonra kontrole geldiğinde yapılan klinik muayenede perküsyon ve palpasyon testlerine negatif cevap alındı. Mobilite normaldi. Çevre yumuşak dokularda herhangi bir patolojik lezyona rastlanmadı (Resim-III). Radyolojik kontrolde kökün normal görünümde olduğu ve herhangi bir replasman rezorbsiyonu veya inflamatuvar rezorbsiyonu düşündürülecek bir bulgu saptanmadı.

rezorbsiyonu veya inflamatuvar rezorbsiyonu düşündürülecek bir bulgu saptanmadı.

#### TARTIŞMA

Travma sonucu avülse olan dişlerin, replantasyon sonrası ağızda kalması bazı faktörlere bağlıdır. Bunlar; periodontal hücrelerin canlılığı, enfeksiyonun kontrolü ve dişin fonksiyona sokulmasıdır (1-19). Periodontal liflerin canlılığının korunması, dişin ağız dışında kaldığı süreye ve replante edileceği zamana kadar hangi koşullarda saklandığına bağlı olarak değişmektedir. Bazı araştırmacılar, periodontal lif hücreleri nekrozunun, dişin ağız dışında kalma süresiyle doğru orantılı olarak arttığını bildirmişlerdir (1,9). Andreasen ve Hjorting-Hansen (17), 110 diş üzerinde yaptıkları bir çalışmada ağız dışında kalma süresinin rezorbsiyonu artırdığını öne sürmüş, replantasyon ne kadar kısa sürede yapılırsa başarının o kadar artacağına dikkat çekmişlerdir. Bu bulgu, başka çalışmalarla da desteklenmiştir (7,8,9). Avülsiyon olgularında durumun aciliyeti nedeniyle hastalar ne şekilde davranacaklarını bilememektedir. Günümüze kadar avülse olmuş dişlerin su, tükürük ve süt içinde saklanabilecekleri bildirilmiştir (9). Araştırmacılar dişin ağız dışında kalma süresinden çok nasıl bir ortam içinde saklandığının daha önemli olduğunu vurgulamaktadır (9,10). En uygun saklama ortamının diş alveolünün pH'sına ve molaritesine benzerlik gösteren ortamlar olduğu öne sürülmüştür (18). Musluk suyu ve tükürüğün hipotonik oluşu, periodontal ligament hücrelerinin lizisine neden olur, bu nedenle de

Resim-III: Sağ üst orta keser dişin, reimplantasyonun tamamlanmasından sonra yapılan kontrol sırasındaki klinik görünümü



uygun bir saklama ortamı olarak kabul edilmez. Ayrıca tükrükteki mikroorganizmaların varlığı yıkımı hızlandırabilir (11,13,14). Süt ise osmolaritesi ve pH'sının uygun oluşu nedeniyle, 6 saate kadar uygun bir saklama ortamı sayılabilir. Ancak periodontal ligament hücreleri canlılığını korurken, mitotik aktiviteleri ve differansiasyon yetenekleri azalmaktadır. Bu nedenle araştırmacılar sütün saklama ortamı olarak sınırlı bir yarar gösterdiğini bildirmişlerdir (9,13). Sunulan olgumuzda da diş, bir mendil içinde taşınarak getirilmiştir. Yapılan kontrollerde patolojik bir görüntüsü olmasa da, başarıya karar vermek için bu altı aylık inceleme süresi yeterli değildir. Ağız dışında septik ortamlarla temas eden pulpa ve periodontal ligament, enfekte olabilir. Pulpada dolaşımın ortadan kalkması nedeniyle, bildirilen birkaç ender olgu dışında, pulpa nekrozu ve enfeksiyon kaçınılmazdır. Şayet bu enfekte odaklar temizlenmezse inflamatuvar rezorbsiyon gelişebilir (8). Olgumuzda da, dişin kök gelişimi tamamlanmış, avülsiyonun üzerinden 2 saat geçmiştir. Ayrıca uygunsuz koşullarda saklanmıştır. Bu nedenle inflamatuvar rezorbsiyonu önleyebilmek için kanal tedavisi başlangıçta yapılmıştır. Bazı araştırmacılar; dişlerin replantasyon öncesinde kalay fulorür (Sn F2) veya Hank's solüsyonu içinde bekletilmesinin rezorbsiyonu önemli ölçüde azalttığını ve solüsyonlar içinde dişlerin uzun süreli saklanabileceğini bildirmişlerdir (15,16,19). Literatür incelemesinde de görüldüğü gibi, avülse olan dişlerin reimplantasyonunun başarısını etkileyen pek çok faktör söz

mekteyiz.

konusudur. Başarı sadece hekimin yapacağı tedaviye bağımlı değildir. Burada en önemli faktörlerden biri de hekimlerin, hastaların ve ebeveynlerinin bilinçlendirilmesidir. Ayrıca, okul, çocuk yuvası, hastane, klinik gibi çocukların toplu olarak bulunduğu veya bir kaza durumunda başvurduğu yerlerde "Viaspan" gibi bir hazır doku kültür ortamı bulundurulması gereklidir. Şayet bu olanak yoksa, avülse diş asla kuru ortamda bırakılmamalı, en azından serum fizyolojik veya süt içinde saklanarak diş hekimine gönderilmesinin prognozu çok olumlu etkileyeceğini düşün-

#### KAYNAKLAR

1. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 3rd ed. Munksgaard Copenhagen; Mosby 383-420, 1994.
2. Andresan JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1298 cases Scand J Dent Res; 78: 329-342: 1970.
3. Kemp WB, Grossman LI, Philips J. Evaluation of 71 replanted teeth. J Endod; 3: 30-35: 1977.
4. Andreasen JO, Borum M, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 traumatically avulsed permanent incisors. I. Diagnosis of healing complications. Endod Dent Traumatol, to be submitted: 1993
5. Andreasen JO. A time-related study of root resorption activity after replantation of mature permanent incisors in monkeys. Swed Dent J 4: 101-110: 1980.
6. Andreasen JO. Relationship between surface and inflammatory root resorption and changes in the pulp after replantation of permanent incisors in monkeys. J Endod; 7: 294-301, 1981.
7. Andreasen JO. Periodontal healing after replantation of traumatically avulsed human teeth. Assessment by mobility testing and radiography. Acta Odont Scand; 33: 325-335: 1975.
8. Andersson L, Bodin I, Sorenson S. Progression of root

- resorption following replantation of human teeth after extended extraoral storage. *Endod Dent Traumatol* 5: 38-47: 1989.
9. Blomlof L. Milk and saliva as storage media for traumatically exarticulated teeth prior to replantation. *Swed Dent J; [suppl 8]* 1-25; 1981.
  10. Khalil I, Karam K, Boucher Y. A propos de deux cas de reimplantation. *Endo*; 12: 43-57: 1993.
  11. Krasner P, Person P. Preserving avulsed teeth for replantation. *J Am Dent Assoc*; 123; 80-8: 1992.
  12. Mattson L, Andreasen JO, Cvek M, Granath LE. Ankylosis of experimentally reimplanted teeth related to extra alveolar period and storage environment. *Pediatr Dent*; 4: 327-329: 1982.
  13. Blomlöf L, Lindskog S, Andersson L, Hedsrom KG, Hamarström L. Storage of experimentally avulsed teeth in milk prior to replantation. *J Dent Res*; 62: 912-916: 1983.
  14. Blomlöf L, Otteskog P, Hammarstrom L. Effect of storage in media with different ion strength and osmolalities on human periodontal ligament cells. *Scand J Dent Res*; 89: 180-187: 1981.
  15. Courts FJ, Mueller WA, Tabeing JH. Milk as an interim storage medium for avulsed teeth. *Pediatr Dent*; 5: 183-186: 1983.
  16. Hiltz J, Trope M. Vitality of human lip fibroblasts in milk, Hank's balanced salt solution and ViaSpan storage media. *Endod Dent Traumatol*; 7: 69-72: 1991.
  17. Andreasen JO, Hjorting-Hansen E. Replantation of teeth. I. Radiographic and clinical study of 110 human teeth replanted after accidental loss. *Acta Odontol Scand*; 24; 263-286: 1966.
  18. Lindskog S, Blomlöf L. Influence of osmolarity and composition of some storage media on human periodontal ligament cell. *Acta Odontol Scand*; 40: 435-441: 1982.
  19. Bjorvatn K, Selvig KA, Klinge B. Effect of tetracycline and SnF<sub>2</sub> on root resorption in replanted incisors in dogs. *Scand J Dent Res*; 97: 477-482: 1989.