

## TAMAMEN İNTRÜZE OLMUŞ MAKSİLLER LATERAL KESİCİ DİŞİN CERRAHİ YAKLAŞIM İLE YENİDEN KONUMLANDIRILMASI: 9 AYLIK TAKİP

### Repositioning of a completely Intruded Maxillary Lateral Incisor With Surgical Approach: A 9 Month Follow-Up Case

Arzu AYKUT YETKİNER\*  
Fahinur ERTUĞRUL\*

Funda ÇAĞIRIR DİNDAROĞLU\*  
Nazan ERSİN\*

#### Abstract

*This report presents a case of severe intrusive luxation of maxillary left lateral and extrusion of central incisor of an 11-year old boy. His maxillary central incisor was repositioned and splinted with a rigid splint by another dentist. Radiographic examination revealed a completely intruded permanent maxillary left lateral incisor beyond 7 mm and enamel-dentin fracture. A flap was raised to expose the crown of underlying intruded lateral incisor followed by luxating the tooth with dental forceps and after repositioning to normal occlusion and suturing the soft tissue, tooth was stabilized and splinted with flexible splint for 4-weeks. Pulp extirpation and calcium hydroxide dressing of the root canals were carried out immediately. Definitive root canal treatments were accomplished 2-weeks later. Clinical and radiographic examination during recalls and after 9 months revealed no signs of progressive root resorption, marginal bone loss or periapical disease. Surgical repositioning can be suggested as a successful treatment of choice for completely intruded permanent incisors in some cases.*

**Key words:** dental trauma, intrusive luxation, surgical repositioning, tooth injuries

#### Özet

*Bu olgu raporunda, travma nedeniyle sol maksiller santral kesici dişinde ekstrüzyon ve lateral kesici dişinde intrüzyon görülen 11 yaşındaki bir erkek çocuğunun tedavi yaklaşımı sunulmaktadır. Hasta kliniğimize başvurmadan önce, hastanın maksiller santral kesici dişi başka bir diş he-*

*kimi tarafından konumlandırılmış ve dişler rijid bir tel ile splintlenmiştir. Hastanın radyografik muayenesinde sol maksiller lateral kesici dişinde 7 mm'den daha fazla intrüzyon ve mine dentin fraktürü olduğu saptandı. Gömük olan bu diş flep kaldırılmasını takiben davye ile hafifçe lükse edilerek istenilen konuma getirildi. Dişin konumlandırılmasını takiben yumuşak doku sütürlenerek dört hafta süre ile esnek bir tel ile splintleme yapıldı. Aynı seansta pulpa ekstirpe edilerek kanallara kalsiyum hidroksit ile pansuman yapıldı ve 2 hafta sonra kanal tedavisi tamamlandı. Klinik ve radyografik kontrollerde ve 9 aylık takip süresi sonunda, herhangi bir rezorbsiyon, marjinal kemik kaybı veya periapikal dokularda bir patoloji gözlenmedi. Tamamen intrüze olmuş daimi dişlerin tedavisinde cerrahi ekstrüzyon alternatif bir tedavi seçeneği olarak uygulanabilir.*

**Anahtar kelimeler:** dental travma, intrüziv lüksasyon, cerrahi ekstrüzyon, diş yaralanmaları

#### GİRİŞ

Çocuklarda dental travmalar sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Kron kırıkları ve lüksasyon travmaları daimi diş travmaları içerisinde en sık görülen travma tipidir (1).

Lüksasyon yaralanmalarından biri olan intrüzyon travmaları sonucu dişler uzun aksları boyunca apikal yönde alveol kemiği içerisinde yer değiştirirler (2). Radyografik olarak periodontal ligament aralığı tamamen veya kısmen kaybolmakta ve genellikle alveol sokette frak-

\* University of Ege, School of Dentistry, Department of Pedodontics

türe neden olabilmektedir. Diş, travmanın şiddetine göre komşu dişe göre daha apikalde veya marjinal kemik seviyesinin altında dahi yer alabilmektedir (3).

Intrüzyon yaralanması, pulpaya ve destek dokulara en çok zarar veren yaralanmadır (1). Bu tür yaralanmalarda tedavi seçeneği daimi dişlerin kök gelişim aşamalarına ve travmanın şiddetine göre değişebilmektedir (1). Kök gelişimini tamamlamamış dişlerde dişin kendiliğinden sürmesi beklenirken 3 hafta içinde hiç hareket gerçekleşmezse ortodontik kuvvet ile dişin ekstrüze edilmesi amaçlanır (4). Yine kök gelişimini tamamlamamış dişlerde intrüzyon 7 mm'den daha fazla ise dişin cerrahi veya ortodontik olarak ekstrüze edilmesi düşünülebilmektedir (5).

Kök gelişimini tamamlamış dişlerde ise intrüzyonun miktarı tedavi protokolunu ve dişin prognozunu etkileyen bir faktördür. Eğer intrüzyon 3 mm'den az ise spontan erupsiyon beklenir, spontan erupsiyonun gerçekleşmediği durumlarda ise cerrahi ya da ortodontik ekstrüzyon seçenekleri uygulanabilmektedir (5,6). Travmatik Dental Yaralanmaların Tedavisi İçin Uluslararası Dental Travmatoloji Derneği (IADT) Rehber'ine göre intruziv lüksasyon yaralanmalarında dişte 7 mm'den daha fazla intrüzyon olduğu durumlarda tedavi seçeneğinin cerrahi ekstrüzyon olduğu bildirilmiştir (5). Kök gelişimini tamamlamış dişlerde pulpa büyük olasılıkla nekrotik olacağı için cerrahi repozisyon sonrası 2-3 hafta içerisinde kanal tedavisi önerilmektedir (1). Bu tip yaralanmalar sonrası repoze edilen dişin esnek bir splintle 4 hafta süre ile splintlenmesi önerilmektedir (5).

Bu olgu raporunda, 11 yaşındaki erkek hastanın sol maksiller santral kesici dişindeki ekstrüzyonu ve lateral kesici dişindeki şiddetli intrüzyonu sunulmaktadır.

### OLGU RAPORU

Hasta travma şikayeti nedeniyle travmadan 2 saat sonra serbest diş hekimine başvurmuş ve hastanın ekstrüze maksiller santral kesici dişi diş hekimisi tarafından konumlandırılmış ve dişler rijid bir tel ile splintlenmiştir. Te-

daviden 3 hafta sonra hasta serbest diş hekimisi tarafından daimi sol maksiller lateral kesici diş eksikliğinin rehabilite edilmesi için kliniğimize yönlendirilmiştir. Kliniğimizde yapılan radyografik muayenede bu dişin 7 mm'den daha fazla intrüze olduğu saptandı (Şekil 1, 2, 3).



**Şekil 1-** Hastanın kliniğimize ilk başvurduğundaki radyografik muayene (dişin 7 mm'den fazla intrüze olduğu saptandı).

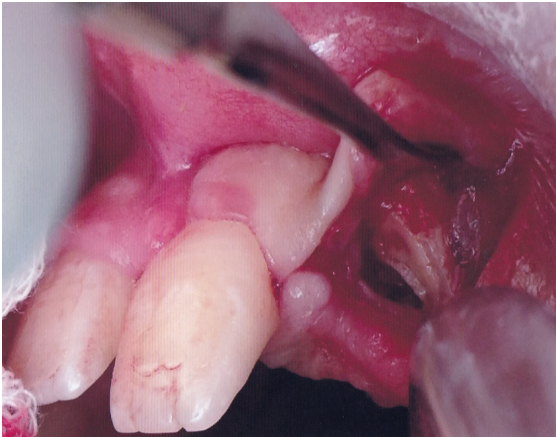


**Şekil 2-** Hastanın kliniğimize ilk başvurusundaki ağız içi görüntüsü.



**Şekil 3-** Hastanın kliniğimize ilk başvurusundaki ağız içi görüntüsü.

Gömük olan bu diş flep kaldırılmasını takiben davye ile hafifçe lükse edilerek istenilen konuma getirildi. Dişin normal oklüzyona gelmesini takiben yumuşak doku sütürlenerek dört hafta süre ile esnek bir tel (0,4 mm) ile splintleme yapıldı (Şekil 4, 5). Aynı seansta pulpa ekstirpe edilerek kanallara kalsiyum hidroksit ile pansuman yapıldı ve 2 hafta sonra kanal tedavisi tamamlandı. Cerrahi ekstrüzyon sonrası dişte mine-dentin kırığı olduğu anlaşıldı ve kanal tedavisi sonrası diş kompozit ile restore edildi.



**Şekil 4-** Hastanın sol maksiller lateral kesici dişinin flep kaldırılarak normal oklüzyona getirilmesi işlemi.



**Şekil 5-** Cerrahi repozyzyonlandırma sonrası yumuşak dokunun sütürlenerek splintleme yapılması.

İşlem sonrası hastaya geniş spektrumlu bir antibiyotik, ağrı kesici ve klorheksidinli ağız gargarası reçete edilerek, yumuşak diyet ve ağız hijyenini maksimum düzeyde tutması önerildi.

Daimi üst sol maksiller santral diş komşu santral dişe göre daha ekstrüze konumlandığı için bu dişte mine düzeyinde hafif bir mölleme yapıldı.

Hasta 2 ay süre ile 2 haftalık kontroller ile takip edildi ve sonrasında 6 aylık kontrollere gelmesi önerildi. Klinik ve radyografik kontrollerde 9 aylık takip süresi sonunda, herhangi bir rezorbsiyon, marjinal kemik kaybı veya periapikal dokularda bir patoloji gözlenmedi (Şekil 6, 7).



**Şekil 6-** 9 ay sonraki radyografik görüntü.



Şekil 7- 9 ay sonraki intraoral görüntü.

### TARTIŞMA

Bu olgu raporunda, 11 yaşındaki hasta üst sol lateral kesici dişindeki şiddetli intrüzyon (7 mm'den fazla) sonrası kliniğimize 3 hafta sonra yönlendirilmiştir.

Literatürde intrüziv lüksasyon vakaları için spontan erupsiyonun beklenmesi, cerrahi repozisyon ve akabinde splintleme veya ortodontik repozisyon gibi farklı tedavi protokolleri önerilmiştir (7, 8, 9). Hastanın yetersiz sosyoekonomik durumu, travma hikayesi üzerinden 3 hafta geçmesine rağmen kanal tedavisine başlanamamış olması ve Travmatik Dental Yaralanmaların Tedavisi İçin Uluslararası Dental Travmatoloji Derneği (IADT) Rehber'ine göre intrüziv lüksasyon yaralanmalarında bu vakada olduğu gibi dişte 7 mm'den daha fazla intrüzyon olduğu durumlarda tedavi seçeneğinin cerrahi ekstrüzyon olarak bildirilmesi (5) nedeniyle ortodontik ekstrüzyon yerine cerrahi ekstrüzyon yapılması tercih edilmiştir.

Intrüze olmuş vakalarda immediyat cerrahi ekstrüzyon yapılması Skieller tarafından önerilmiş olup (10), bu tedavi şekli ankiloz, pulpa nekrozu ve genellikle marjinal kemik kaybı ile ilişkilendirilmiştir (11). Ebeleseder ve ark, bu tekniğin kolay uygulandığını, kanal tedavisinin hızlı ve uygun bir şekilde yapılmasına olanak sağladığını ancak periodontal ligament hücrelerinde ilave hasara neden olarak ankiloz riskini artırdığını bildirmişlerdir (12). Cunha ve arkadaşları da bu tedavi protokolünün pek çok avantajı olduğunu ancak bazı dezavantajları da olabileceğini bildirmişlerdir (13).

Alkhalifa ve Alezemi'nin daimi diş intrüziv lüksasyonlarında tedavi kararını verirken dikkat edilmesi gereken faktörleri değerlendirdikleri sistematik derlemelerinde dişin cerrahi olarak repoze edilmesinin veya ortodontik olarak ekstrüze edilmesinin birbirine göre üstünlüğü olan tedavi yaklaşımları olmadığı rapor edilmiştir (14). Dişin ortodontik olarak ekstrüze edilmesinin cerrahi olarak repoze edilmesine göre bir miktar daha güvenli olabileceği ancak bu küçük farklılığın, cerrahi repozisyonun endodontik tedavinin kolaylıkla yapılmasına olanak sağlaması, ekonomik gerekçeler, hastanın kliniğe uğrama sıklığının azalması gibi nedenlerle bir üstünlük yaratmayacağı düşüncesi (15,16) cerrahi repozisyonun daha tercih edilebilir bir tedavi yöntemi olmasına neden olmuştur.

Kırzioğlu ve Karayılmaz'ın şiddetli intrüzyon sonrası cerrahi olarak ekstrüze ettikleri olgu raporlarında da 4 yıllık takip sonunda ekstrüze edilen daimi dişin klinik olarak başarılı sonuç verdiği bildirilmiştir (17).

Intrüziv lüksasyonlar sonrası pulpa ve periodontal ligament hücrelerinde sıklıkla hasar gözlendiği ve kök gelişimi tamamlanmış matür dişlerde kanal tedavisinin uzun dönem başarısının iyi olduğu bilindiği için bu dişte de kanal tedavisi yapılması planlandı (18,19). Kök gelişimi tamamlanmış dişlerde görülen intrüzyon sonrası vakaların % 96' sında pulpa nekrozunun gerçekleştiği bildirilmiş olup (19), olası enflamatuvar eksternal kök rezorpsiyonunu önlemek için endodontik tedavinin yapılabilecek en erken dönemde yapılması önerilmektedir. Hasta kliniğimize travmadan 3 hafta sonra başvurduğu için kanal tedavisine ancak 3 hafta sonra başlanılabildi.

Bu olguda esnek splint kullanıldı (15). Andreasen ve arkadaşlarının daimi dişlerde intrüzyon sonrası 140 dişe yapılan tedaviyi değerlendirdikleri sistematik çalışmalarında cerrahi olarak ekstrüze edilen bir diş stabilize etmek için kullanılan splint türünün iyileşme yönünden (pulpa nekrozu, kök rezorpsiyonu, marjinal periodontal kemik iyileşmesi) bir farklılığa neden olmadığı rapor edilmiştir. Esnek veya yarı-rijid splint kullanımının rijid bir splint kullanılmasına göre iyileşmede bir farklılığa ne-

den olmadığı demonstre edilmiştir. Farklı olarak kök kırıklarında rijid veya rijid olmayan bir splint kullanılmasının iyileşmede farklı sonuçlar doğurduğu bildirilmiştir (20).

Andreasen ve arkadaşlarının daimi dişlerde intrüzyon sonrası 140 dişe yapılan tedaviyi değerlendirdikleri 2006 yılındaki sistematik çalışmalarında (15) splintleme süresinin 6-8 hafta arasında olması gerektiğini bildirirlerken, Travmatik Dental Yaralanmaların Tedavisi İçin Uluslararası Dental Travmatoloji Derneği (IADT) Rehber'ine göre intrüziv lüksasyon yaralanmalarında fleksible bir splint ile 4 hafta splintleme süresi önerilmektedir (5). Bu olguda da 4 hafta süre ile esnek bir tel ile splint uygulandı.

### SONUÇ

Sol maksiller santral kesici dışında ekstrüzyonu ve lateral kesici dışında şiddetli intrüzyonu bulunan 11 yaşındaki erkek hastanın sunulduğu bu olgu raporunda, sonuç olarak klinik ve radyografik kontrollerde 9 aylık takip süresi sonunda, herhangi bir rezorbsiyon, marginal kemik kaybı veya periapikal dokularda bir patoloji gözlenmedi. Tamamen intrüze olmuş daimi dişlerin tedavisinde cerrahi ekstrüzyon alternatif bir tedavi seçeneği olarak uygulanabilir.

### KAYNAKLAR

1. Andreasen JO, Andreasen EM. Essentials of Traumatic Injuries to the Teeth. 2nd ed. Copenhagen, Denmark: Munksgaard and Mosby, 2000; p.154-9.
2. Andreasen JO. Af. Intrusive luxation. Copenhagen: Blackwell/ Munksgaard; 2007.
3. Humphrey J, Kenny D, Barrett E. Clinical outcomes for permanent incisor luxations in a pediatric population. I. Intrusions. Dental Traumatol 2003; 19: 266-73.
4. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. Dental Traumatology 2007; 23: 66-71.
5. DiAngelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, Andersson L, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Mole AJ, Pohl Y, Tsukiboshi M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. Dental Traumatology 2012; 28: 2-12.
6. Wiggen TI, Agnalt R, Jacobsen I. Intrusive luxation of permanent incisors in Norwegians aged 6-17 years: a retrospective study of treatment and outcome. Dental Traumatology 2008; 24: 612-618.
7. Shapira J, Regev L, Liebfeld H. Re-eruption of completely intruded immature permanent incisors. Endod Dent Traumatol 1986; 2:113-6.
8. Turley PK, Joiner MW, Hellstrom S. The effect of orthodontic extrusion on traumatically intruded teeth. Am J Orthod 1984; 85:47-56.
9. Ebeleseder KA, Santler G, Glockner K, Hulla H, Pertl C, Quehenberger F. An analysis of 58 traumatically intruded and extruded permanent teeth. Endod Dent Traumatol 2000; 16:34-9.
10. Skieller V. The prognosis for young teeth loosened after mechanical injuries. Acta Odontol Scand 1960; 18:171-81.
11. Andreasen FM. Luxation injuries. In: Andreasen JO, Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth, 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard 1994; p.315-82.
12. Ebeleseder KA, Santler G, Glockner K, Hulla H, Pertl C, Quehenberger F. An analysis of 58 traumatically intruded and extruded permanent teeth. Endod Dent Traumatol 2000; 16:34-9.
13. Cunha RF, Pavarini A, Percinoto C, Lima JEO. Influence of surgical repositioning of mature permanent dog teeth (following experimental intrusion: a histological assessment. Dent Traumatol 2002; 18:304-8.

14. Alkhalifa JD, Alazemi AA. Intrusive luxation of permanent teeth: a systematic review of factors important for treatment decision-making. *Dent Traumatol* 2014 Mar 5.
15. Andreasen JO, Bakland LK, Andreasen FM. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 3. A clinical study of the effect of treatment variables such as treatment delay, method of repositioning, type of splint, length of splinting and antibiotics on 140 teeth. *Dent Traumatol* 2006; 22:99–111
16. Tsilingaridis G, Malmgren B, Andreasen JO, Malmgren O. Intrusive luxation of 60 permanent incisors: a retrospective study of treatment and outcome. *Dent Traumatol* 2012; 28:416–22.
17. Kirzioğlu Z, Karayilmaz H. Repositioning of a completely intruded permanent incisor with surgical extrusion: a 4-year follow-up case. *Pediatr Dent* 2009; 31:253-6.
18. Orstavik D, Qvist V, Stoltze K. A multivariate analysis of the outcome of endodontic treatment. *Eur J Oral Sci* 2004; 112: 224-230.
19. Camp JH. Diagnosis and management of sports-related injuries to the teeth. *Dent Clin North Am* 1991; 35:733-56.
20. 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; 20:203–11.