



## İNTRÜZE OLMUŞ DAİMİ KESİCİ DİŞLERİN CERRAHİ EKSTRÜZYON İLE TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

### THE TREATMENT OF INTRUDED PERMANENT INCISORS WITH SURGICAL EXTRUSION: A CASE REPORT

Dt. Berkan ÇELİK TEN\*  
Dt. Burcu NAMA ZOĞ LU\*\*

Dt. Zerhan KIZILELMA ÇELİK TEN\*\*  
Dr. Dt. Ömer BİLİCİ\*\*\*

Dt. Ali Osman MAVİŞ\*

**Makale Kodu/Article code:** 627  
**Makale Gönderilme tarihi:** 08.08.2011  
**Kabul Tarihi:** 05.01.2012

#### ÖZET

Lüksasyon tiplerinden olan intrüziv lüksasyon dişin soket içerisine gömülmesi ve klinik olarak gingivada meydana gelen kanamayla beraber dişin normal oklüzyondan daha kısa görüldüğü durum olarak tanımlanmaktadır. Genellikle üst ön grup dişlerde ve çocuklarda yetişkinlere oranla daha fazla görülmektedir. İntrüze dişlerin tedavisi 3 şekilde yapılmaktadır; spontan erüpsiyon, cerrahi ekstrüzyon ve ortodontik ekstrüzyon. Bu olgu sunumunda travma nedeniyle, 17 yaşında bayan hastanın üst sol santral ve lateral dişlerinde intrüzyon ve komplike olmayan kron kırığı, üst sağ santral kesici dişinde komplike olmayan kron kırığı sunulmaktadır. Bu olgu sunumunda, travma sonrası intrüze olmuş dişlerin cerrahi olarak pozisyonlandırılması ve dişlerin endodontik tedavisi anlatılmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** İntrüzyon, Daimi Kesici Diş, Travma

#### ABSTRACT

Intrusive luxation is type of luxation that tooth is forced in to the socket and clinically tooth appears shortened with bleeding from gingiva. It is more frequent in younger children than in adults and usually involves maxillary teeth. Intrusive luxation reposition suggested include no treatment (to allow re-eruption) and surgical and orthodontic repositioning. In this case report is represented the trauma in an 17 years old female patient resulted in intrusion of maxillary left central incisor and lateral incisor with crown fracture and maxillary right central incisor with crown fracture. In this case surgical repositioning combined with endodontic therapy constituted a viable alternative treatment for intrusive luxations in mature permanent teeth.

**Key words:** Intrusion, Permanent Incisor, Trauma

#### GİRİŞ

Lüksasyon tiplerinden olan intrüziv lüksasyon dişin soket içerisine gömülmesi ve klinik olarak gingivada meydana gelen kanamayla beraber dişin normal oklüzyondan daha kısa görüldüğü durum olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Bu tip yaralanmalar; fonksiyonel, estetik ve ortodontik komplikasyonlara neden olmaktadır.<sup>2</sup> İntrüziv lüksasyonlar dental yaralanma tipleri içerisinde en az görünme sıklığına sahip olan yaralanma tipidir. Genellikle üst ön grup dişlerde ve çocuklarda yetişkinlere oranla daha fazla görülmektedir.<sup>3</sup>

İntrüziv lüksasyonların teşhisi ve tedavisi; hastanın yaşına, dentisyonun tipine, dişin kök gelişim durumuna, travmanın şiddetine ve zamanına bağlı olarak değişmektedir.<sup>4</sup> Kök gelişimi tamamlanmamış daimi dişlerde araştırmacılar intrüze olmuş dişlerin kendiliğinden sürmesinin beklenmesi gerektiğini önermektedirler.<sup>5</sup> Apeksi kapanmış daimi dişlerde ise araştırmacılar intrüze olmuş dişin cerrahi olarak tekrardan pozisyonlandırılmasını<sup>6-9</sup> ya da ortodontik olarak sürdürülmesini önermektedirler.<sup>4,10,11</sup>

Bu olgu sunumunda, travma sonrası intrüze olmuş dişlerin cerrahi olarak pozisyonlandırılması ve dişlerin endodontik tedavisi anlatılmaktadır.

\* Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

\*\* Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

\*\*\* Kırıkkale Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi



## OLGU SUNUMU

17 yaşında bayan hasta Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti kliniğine üst ön dişlerinde meydana gelen kırık nedeniyle başvurmuştur. Alınan anamnezde hastanın bisikletten düştüğü ve çenesini kaldırırma çarptığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik ve radyografik muayenede, travmanın maksiller santral dişleri etkilediği, maksiller sağ santral dişte mobilite ve komplike olmayan kron kırığı, maksiller sol santral ve lateral dişlerde ise komplike olmayan kron kırığı ile birlikte dişlerin kesici kenarlarına kadar gömüldüğü ve alveolar krette kırık olmadığı görülmüştür (Resim.1,2). İntrüze olan dişlerde perküsyon ve palpasyon bulgusu saptanmıştır. Sonrasında İntrüziv dişler davye yardımıyla cerrahi olarak pozisyonlandırılmış ve maksiller sağ ve sol kanin dişleri destek alınarak travmaya uğramış dişler kompozit (3M ESPE Filtek™ Supreme XT, St Paul, USA) ile splitlenmiştir (Resim.3,4). Hasta, katı gıdaları tüketirken ön dişlerini kullanmaması ve yumuşak gıdaları tercih etmesi yönünde uyarılmıştır. Oluşabilecek ağrı ve enfeksiyon riskine karşı hastaya antibiyotik (amok- sisilin 1000 mg, 7 gün boyunca, günde 3 defa), anti-enflamatuar içeren analjezik ve klorheksidin gargara verilmiştir.



Resim 1. Hastanın travma sonrası ağız içi görüntüsü



Resim 2. Hastanın tedavi öncesi radyografik görüntüsü



Resim 3. Splint uygulanmış dişlerin ağız içi görüntüsü



Resim 4. Splint uygulanmış dişlerin radyografik görüntüsü

Üst sol santral ve lateral dişlerin kök kanal tedavisine bir gün sonra başlanmıştır, sağ üst santral diş ise takibe alınmıştır. Kanal tedavisi yapılacak dişlere endodontik giriş kavitesi açıldıktan sonra kron pulpası ekskavator yardımıyla uzaklaştırılmış ve standart kök kanal preparasyonu H- tipi eğelerle (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) apikal son eğe # 45 olacak şekilde genişletilmiştir. Her eğe değişiminden

sonra kök kanalları % 5.25'lik sodyum hipoklorit ile irriye edilmiş ve steril kağıt konlar ile kurulanmıştır. Dişler cam iyonomer (Ketac™ Molar Easymix, 3M ESPE, Seefeld, Germany) ile geçici olarak restore edilmiş ve hasta 1 hafta sonrasına çağrılmıştır.

Bir hafta sonra yapılan klinik muayene sonucunda, üst sol santral ve lateral dişlerin semptomlarının azaldığı, üst sağ santral dişin ise palpasyon ve perküsyona duyarlı olduğu tespit edilmiştir ve diğer dişlere uygulanan endodontik tedavi protokolü bu dişe de aynen uygulanmıştır. Ardından ilgili dişlerin kök kanalları kalsiyum hidroksit (Metapaste, Meta Biomed, Chungbuk, Korea) ile doldurulmuş, splint dişlerden uzaklaştırılmıştır(Resim.5). Bir hafta sonrasında ise dişlere 5 ml %5,25'lik sodyum hipoklorit kullanılarak pansuman yapılmış ve hasta her üç haftada bir kontrollere çağrılarak kalsiyum hidroksiti yenilenmiştir. Üç ay sonra, 5 ml %5,25'lik NaOCl ve ardından salin solüsyonu ile kanallar son kez yıkanmıştır. Kağıt konlarla kurulan kanalların, AH Plus (Maillefer, North American, Dentsply) kanal patı ve gutta percha (Gutta Percha Points, Suredent Corporation, Kyeonggi-do, Korea) kullanılarak lateral kondansasyon yöntemi ile doldurulmuştur. Daimi restorasyon olarak ise, cam iyonomer siman (Ketac™ Molar Easymix, 3M ESPE, Seefeld, Germany) ve kompozit rezin (3M ESPE Filtek™ Supreme XT, St Paul, USA) kullanılmıştır(Resim.6,7). Tedaviden 12 ay sonra yapılan klinik ve radyografik muayenelerde, dişlerde her hangi bir semptomun bulunmadığı periapikal bölgede kemik dokusunun olduğu görülmüştür (Resim.8).



Resim 5. Kalsiyum hidroksit patı uygulanmış dişlerin radyografik görüntüsü



Resim 6. Hastanın tedavi sonrası üst çene ağız içi görüntüsü



Resim 7. Dişlerin tedavi sonrası radyografik görüntüsü



Resim 8. Tedaviden 12 ay sonra dişlerin radyografik görüntüsü

## TARTIŞMA

Travmalar dişlerde; kırıklara, renk değişimlerine, mobilitelere hatta diş kayıplarına neden olmaktadır. Travmaya uğramış bireylerde çeşitli estetik ve fonksiyonel bozukluklar görülmektedir.<sup>12</sup> Son yıllarda yapılan birçok çalışmada oral bozuklukların; biyolojik, emosyonel ve psikolojik sonuçlara neden olduğu bildirilmektedir. Özellikle ön grup diş travmaları sonucunda kaybedilen dişler, sosyal ve psikolojik sorunlar doğurmaktadır. Bu hasta gruplarında; insanlarla karşılıklı görüşmelerde güçlük, gülerken oluşabilecek utanma duygularının gelişmesi ve toplum içerisinde zamanla kendine güvenini kaybetmesi görülmektedir.<sup>13-15</sup> İntrüziv lüksasyon dental travmalar arasında en az görülen travma tipidir ve % 0.5- 1.9 oranında görülmektedir. Bu tip yaralanmalar hastada ciddi estetik bozukluklara neden olmaktadır<sup>16</sup>.

Bu olgu sunumunda, gelişimini tamamlamış kesici dişler komplike olmayan kron kırıklarına sahiptir ve alveoler kemik içerisine gömülmüştür.

İntrüze dişlerin tedavisi 3 şekilde yapılmaktadır; spontan erüpsiyon, cerrahi ekstrüzyon ve ortodontik ekstrüzyon.<sup>16,17</sup> Tedavi seçiminde en önemli kriter kök gelişim aşaması ve intrüzyon derecesidir. Georgios ve ark.<sup>16</sup>, intrüze olmuş 60 daimi santral dişin tedavi şekillerini değerlendirdikleri çalışmalarında, apeksi kapanmamış dişlerin spontan erüpsiyon ile tedavi edildiği grupta başarı oranlarının diğer tedavi gruplarına oranla daha başarılı olduğunu bulmuşlardır. Hastanın yaşı ilerledikçe başarı oranı git gide düşmektedir. Andreasen ve ark.<sup>18</sup> kök gelişimi devam eden intrüze dişlerin spontan olarak başarılı bir şekilde sürebildiğini, kök gelişimi tamamlanmış yaşları 12 – 17 arasında değişen hastaların dişlerinde de spontan erüpsiyon gözlenebildiğini ancak 17 yaşından büyük ve kök gelişimi tamamlanmış intrüze dişlerin ortodontik ya da cerrahi ekstrüzyon ile tedavi edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Cerrahi ekstrüzyon ilk defa 1960 yılında Skieler tarafından açıklanan bir tekniktir ve alveoler kemiğe gömülmüş dişlere uygulandığında başarı sağlanmaktadır.<sup>19</sup> Cerrahi ekstrüzyonun tedavi seçeneği olarak seçilmesinin nedenlerinden birisi travma sonunda alveol kemiğe tamamen gömülmüş ve kök gelişimi tamamlanmış dişlerde kök kanal tedavisinin başarılı bir şekilde yapılabilmesine olanak sağlamasıdır<sup>20</sup>. Cerrahi olarak ekstrüze edilen vakalarda erken zamanda kök kanal tedavisi yapılabil-

diği için hem enfeksiyonların önüne geçilmiş hem de kısa sürede estetik sağlanmış olunur.<sup>21</sup> Andreasen ve Pederson<sup>17</sup>, kök ucu gelişimini tamamlamış intrüze olan dişlerde %100 olarak pulpa nekrozu geliştiğini ve hızlıca endodontik tedavinin yapılmasının gerektiğini bildirmişlerdir. Diğer bir neden ise, dişler çok daha kolay, hızlı ve anatomik yapı bozulmadan konumlandırabilmektedir.<sup>22</sup> Bazı araştırmacılar, cerrahi olarak dişlerin ekstrüzyonunu, ortodontik ekstrüzyon ile tedavinin uzun sürmesi ve hasta kooperasyonu gerektirmesi, maddi külfiyatının fazla olması gibi dezavantajları nedeniyle ortodontik ekstrüzyona tercih etmektedirler.<sup>23-25</sup> Dias ve ark.,<sup>20</sup> cerrahi ekstrüzyon ile tedavi ettikleri santral dişleri 3 yıl 2 ay takip etmişler, takip sonunda dişlerde klinik ve radyografik olarak hiçbir bulguya rastlamamışlardır. Aynı şekilde Kızıoğlu ve Karayılmaz<sup>21</sup> da cerrahi ekstrüzyon ile tedavi ettikleri dişlerde, 48 ay sonrasında kök rezorbsiyonuna, marjinal kemik kaybına ve periapikal bölgede lezyona rastlamamışlardır. Dişler perküsyona normal cevap vermiştir. Cerrahi olarak yapılan ekstrüzyonlarda, ikincil bir travma ortaya çıkmaktadır. Bunun sonucunda ise, marjinal kemik rezorbsiyonları görülebilmektedir.<sup>26</sup> Bizim olgu sunumumuzda, hastanın estetik kaygılarının fazla olması ve erken kök kanal tedavisine başlanması gerektiği için dişlere cerrahi olarak ekstrüzyon uygulanmıştır.

Cerrahi ekstrüzyon yöntemi ile tedavi edilen vakalarının başarısı pulpa ekstirpasyon zamanına, kök kanallarını doldurulmasına ve splint süresine bağlıdır.<sup>23,27,28</sup> Splint, dişlerin fizyolojik hareketini engelleyecek şekilde yapılmalı splint süresi ise, dişlerin ankiloze olmaması için kısa tutulmalıdır. Avülse dişlerde 1 haftalık splint süresi yeterli olmaktadır.<sup>29</sup> Berude ve ark.<sup>30</sup>, yaptıkları çalışmada; rijit, yarı rijit splint uygulanmış ya da hiç splint uygulanmamış dişlerin periodontal iyileşmelerini değerlendirmişlerdir ve bu 3 tip arasında önemli bir farklılık olmadığını bildirmişlerdir.<sup>25</sup> Biz de olgu raporunda, hastaya 1 hafta süreyle rijit splint uyguladık.

Kalsiyum hidroksitin antibakteriyal ajan olması, kök kanalı içerisinde bakteri gelişimini engellemesi ve kök rezorbsiyonlarını durdurması gibi özellikleri nedeniyle kök kanallarında sıklıkla kullanılmaktadır.<sup>31</sup> International Association of Dental Traumatology (2007) özellikle lüksasyon yaralanmalarında kök kanal dolgusu yapılabileceği kadar kanalların kalsiyum hidroksit ile bekletilmesi gerektiğini bildirmiştir.<sup>32</sup> Travma sonrası kanal



içine medikaman olarak uygulanan kalsiyum hidroksit köklerde oluşabilecek internal rezorbsiyonların ve enfeksiyona bağlı kök rezorbsiyonlarının önlenmesini sağlamaktadır.<sup>33,34</sup> Biz de vakamızda kalsiyum hidroksiti ara seanslarda antibakteriyal etkisinden faydalanmak için medikaman olarak kullandık.

Sonuç olarak bu olgu sunumunda, intruze olmuş dişler cerrahi olarak ekstruze edilmiş, dişlere endodontik tedavi uygulanarak dişlerin estetik ve fonksiyonuna yeniden kavuşması sağlanmıştır. Yapılan 1 yıllık takip sonunda dişlerde klinik ve radyografik olarak hiçbir bulguya rastlanmamıştır.

### KAYNAKLAR

1. Diangelis AJ, Bakland LK. Traumatic dental injuries: current treatment concepts. J Am Dent Assoc. 1998;129:1401-14.
2. Bassigny F. Orthodontic effects of tooth injury to the permanent and temporary incisors of children and the adolescent. Rev Odontostomatol. 1990;19:511-538.
3. Andreasen JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1,298 cases. Scand J Dent Res.1970;78:329-342.
4. Calasans-Maia Jde A, Calasans-Maia MD, da Matta EN, Ruellas AC. Orthodontic movement in traumatically intruded teeth: a case report. Dent Traumatol. 2003;19:292-5.
5. Faria G, Silva RA, Fiori-Júnior M, Nelson-Filho P. Re-eruption of traumatically intruded mature permanent incisor: case report. Dent Traumatol. 2004;20:229-32.
6. Çalışkan MK, Türkün M, Gomel M. Surgical extrusion of crown-root-fractured teeth: a clinical review. Int Endod J. 1999;32:146-51.
7. Çalışkan MK, Gomel M, Türkün M. Surgical extrusion of intruded immature permanent incisors: case report and review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1998;86:461-4.
8. Cunha RF, Pavarini A, Percinoto C, Lima JE. Influence of surgical repositioning of mature permanent dog teeth following experimental intrusion: a histologic assessment. Dent Traumatol. 2002;18:304-8.
9. Nelson-Filho P, Faria G, Assed S, Pardini LC. Surgical repositioning of traumatically intruded permanent incisor: case report with a 10-year follow up. Dent Traumatol. 2006;22:221-5.
10. Andreasen FM, Pedersen BV. Prognosis of luxated permanent teeth—the development of pulp necrosis. Endod Dent Traumatol. 1985;1:207-20.
11. Poi WR, Cardoso Lde C, de Castro JC, Cintra LT, Gulinelli JL, de Lazari JA. Multidisciplinary treatment approach for crown fracture and crown-root fracture - a case report. Dent Traumatol. 2007;23:51-5.
12. Strassler HE. Aesthetic management of traumatized anterior teeth. Dent Clin North Am. 1995;39:181-202.
13. Helm S, Kreiborg S, Solow B. Psychosocial implications of malocclusion: a 15-year follow-up study in 30-year-old Danes. Am J Orthod. 1985;87:110-8.
14. Gilbert GH, Meng X, Duncan RP, Shelton BJ. Incidence of tooth loss and prosthodontic dental care: effect on chewing difficulty onset, a component of oral health-related quality of life. J Am Geriatr Soc. 2004;52:880-5.
15. Cortes MI, Marcenes W, Sheiham A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12-14-year-old children. Community Dent Oral Epidemiol. 2002;30:193-8.
16. Tsilingaridis G, Malmgren B, Andreasen JO, Malmgren O. Intrusive luxation of 60 permanent incisors: a retrospective study of treatment and outcome. Dent Traumatol. 2011 Nov 23. doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.01088.x. [Epub ahead of print]
17. Shapira J, Regev L, Liebfeld H. Re-eruption of completely intruded immature permanent incisors. Endod Dent Traumatol. 1986;2:113-6.
18. 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 antibioticson 140 teeth. Dent Traumatol 2006;22:99–111.
19. Skieller V. The prognosis for young teeth loosened after mechanical injuries. Acta Odontol Scand.1960;18:171–181.
20. Dias RS, Cajazeira Neto JA, de Carvalho FM, Moreira Neto JJ. Surgical repositioning of a traumatically intruded permanent incisor in a



- patient with rheumatic fever: case report. Dent Traumatol. 2009;25:e12-5.
21. Kirzioğlu Z, Karayılmaz H. Repositioning of a completely intruded permanent incisor with surgical extrusion: a 4-year follow-up case. Pediatr Dent. 2009 ;31:253-6.
22. Mazumdar D, Roy P, Kumar P. Management of intrusive luxation with immediate surgical repositioning. J Conserv Dent. 2009;12:69-72.
23. Caliskan MK. Surgical extrusion of a completely intruded permanent incisor. J Endod 1998;24:381-4.
24. Caliskan MK, Gomel M, Turkun M. Surgical extrusion of intruded immature permanent incisors. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1998;86:461-4.
25. Ebeleseder KA, Santler G, Glockner K, Hulla H, Pertl C, Quehenberger F. An analysis of 58 traumatically intruded and surgically extruded permanent teeth. Endod Dent Traumat 2000;16:34-9.
26. Andreasen JO, Andreasen FM. Essentials of traumatic injuries to the teeth: a step-by-step treatment guide Copenhagen: Munksgaard; 2000.
27. Tegsjö U, Valerius-Olsson H, Olgart K. Intra-alveolar transplantation of teeth with cervical root fractures. Scandinavian Dental Journal 1978;2:73-82.
28. Saad AY, Abdellatif E-SM. Surgical repositioning of unerupted anterior teeth. Journal of Endodontics 1996;22:376-9.
29. Andreasen JO. The effect of splinting upon periodontal healing after replantation of permanent incisors in monkeys. Acta Odontol Scand 1975;33:313-23.
30. Berude JA, Hicks ML, Sauber JJ, Li SH. Resorption after physiological and rigid splinting of replanted permanent incisors in monkeys. Journal of Endodontics 1990;14:592-600.
31. Mohammadi Z, Dummer PM Properties and applications of calcium hydroxide in endodontics and dental traumatology Int Endod J. 2011;44:697-730. doi: 10.1111/j.1365-2591.2011.01886.x. Epub 2011 May 2.
32. Kawashima H, Wadachi R, Suda H. Root canal medicaments. International Dental Journal 2009;59:5-11.
33. Haapasalo M, Endal U Internal inflammatory root resorption: the unknown resorption of the tooth. Endodontic Topics 2006;12: 60-79.
34. Majorana A, Bardellini E, Conti G. Root resorption in dental trauma: 45 cases followed for 5 years. Dent Traumatol 2003;19: 262-5.

#### **Yazışma Adresi**

Dt. Burcu Namazoğlu  
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Pedodonti Anabilim Dalı  
06500 Beşevler / ANKARA  
Tel: (+90) 312 296 56 72  
Fax: (+90) 312 212 39 54  
e-posta: dtburcukoc@hotmail.com

