

# İnternal Rezorpsiyonlu İki Pembe Dişin Endodontik Tedavisi

## Endodontic Management of a Double Pink Tooth with Internal Resorption: Case Report

Neslihan YILMAZ,<sup>a</sup>  
Ersan ÇİÇEK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Endodonti AD,  
Bülent Ecevit Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi, Zonguldak

Geliş Tarihi/Received: 04.05.2015  
Kabul Tarihi/Accepted: 08.10.2015

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Neslihan YILMAZ  
Bülent Ecevit Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Endodonti AD, Zonguldak,  
TÜRKİYE/TURKEY  
neslihanymz78@hotmail.com

**ÖZET** İnternal rezorpsiyonun etiyojisi tam olarak anlaşılmış değildir. Genellikle semptomsuzdur ve rutin radyografik muayene sırasında ya da diş kronundaki pembeleşmeye bağlı olarak estetik kaygı ile fark edilmektedir. Bu çalışmada, internal rezorpsiyonlu üst santral dişlerin endodontik ve restoratif tedavisi sunulmuştur. Çalışmada, dişlere lokal infiltratif anestezi uygulandı. Dişlerin giriş kavitetlerinin açılmasının ardından “rubber-dam” ile izolasyon sağlandı. Çalışma boyu elektronik apeks bulucu yardımıyla belirlendi. Kanalların biyomekanik şekillendirilmesi, standardize preparasyon yöntemi kullanılarak, apikal genişletmeleri #80 K file olacak şekilde tamamlandı. Debrisin %2,5 NaOCl kullanılarak uzaklaştırılmasından sonra kanal medikamenti olarak kalsiyum hidroksit kullanıldı. İkinci seansta, kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasında %17 EDTA ve %2,5 NaOCl kullanıldı. Kök kanalları gutaperka ve AH plus kanal patı kullanılarak lateral kompaksiyon yöntemi ile dolduruldu. Üst dolgusu kompozit rezin kullanılarak yapıldı. On iki aylık takip sonrasında klinik olarak semptomsuz ve olgunun görünümünün memnun edici olduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Diş yaralanmaları; diş rezorpsiyonu

**ABSTRACT** The ethiology of internal resorption is not fully understandable. Often the process is asymptomatic and diagnosed upon routine radiographic examination or unesthetic outlook due to “pink tooth”. This case report presents endodontic and restorative treatment of double pink tooth associated with internal resorption in maxillary central incisors. The anesthetics of the teeth was provided with local infiltration. After the access cavities of the teeth were achieved, the rubber-dam was placed to the teeth for isolation. Working length was determined by electronic apex locator. For biomechanic shaping, apical enlargement of teeth was performed with #80 K file using standardization technique. Debridement of defect was performed using a 2,5% sodium hypochlorite solution and dressed with calcium hydroxide. In the second appointment; calcium hydroxide was removed with %17 EDTA and %2,5 NaOCl. The teeth were obturated with guttapercha and AH plus root canal sealer using lateral compaction technique and restored with composite resin. A 12 month follow-up demonstrated clinically asymptomatic and satisfactory results for his visual.

**Key Words:** Tooth injuries; tooth resorption

**Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases 2015;1(4):232-6**

İnternal rezorpsiyon, pulpal boşluktan başlayarak çevreleyen dentine doğru yayılan ve gizli olarak ilerleyen rezorptif bir patolojik süreçtir. Dişlerin internal rezorpsiyonu nadir olarak görülmektedir. İnternal rezorpsiyon, kronik inflamasyon ya da travma sonucu odontoblastların nekrozunu takiben kron ya da kökün iç kısmının rezorptif defekti olarak düşünülmektedir; ancak rezorpsiyon sürecinin etiyojisi henüz tam olarak anlaşılmış değildir.<sup>1</sup>

doi: 10.5336/dentalcase.2015-46021

Copyright © 2015 by Türkiye Klinikleri

Klinik olarak internal rezorpsiyon genellikle asemptomatiktir ve rutin radyografik muayene sırasında tesadüfen teşhis edilebilmektedir. Hastalık ileri safhaya ulaşıp “pembe diş” görüntüsü verene kadar teşhis edilebilmektedir.<sup>2-4</sup> Pembe renk, kronu yavaş yavaş yıkan granülasyon dokusu birikimi nedeni ile oluşmaktadır.<sup>4,5</sup> Nedeni ne olursa olsun, bu vakada olduğu gibi olguyu diş hekimine yönlendiren asıl etken, estetik kaygılardır.<sup>5,6</sup> Radyografik olarak bu tip diş rezorpsiyonu kronda iyi sınırlı ve yuvarlak şekilli radyolüsensi olarak gözlenmektedir.<sup>7</sup>

Bu çalışmanın amacı, internal rezorpsiyonla ilişkili iki pembe maksiller santral kesicinin endodontik ve restoratif tedavisini sunmaktır.

## OLGU SUNUMU

On sekiz yaşında ki erkek olgu maksiller ön dişlerindeki pembemsi renklenme şikâyetiyle endodonti bölümüne başvurmuştur. Dişler asemptomatik idi, fakat olgunun estetik şikâyetleri vardı. Alınan anamnez sırasında olgunun taekwondo sporuyla ilgilendiği öğrenildi. Olguya yakın zamanda spor sırasında ön dişlerine herhangi bir darbe alıp almadığı soruldu. Olgu zaman zaman çenesine ve dişlerine darbe gelebildiğini ifade etti. Ayrıca olgunun medikal olarak herhangi bir sorunu bulunmamakta idi.

Klinik muayene sonrasında maksiller kesicilerin labial ve lingual yüzeylerinde “pembe nokta” olduğu fark edildi (Resim 1, 2). Sağ maksiller santral diş sol maksiller dişe göre hem bukkal hem de



RESİM 1: Pembe dişlerin preoperatif bukkal yönden ağız içi görüntüsü.



RESİM 2: Pembe dişlerin preoperatif palatinal yönden ağız içi görüntüsü.



RESİM 3: İlgili dişlerin preoperatif periapikal radyografisi.

palatinal yüzeylerinde daha geniş pembemsi renk değişikliğine sahip idi. Dişlerde herhangi bir çürük, restorasyon yada periodontal cep görülmemesine rağmen olgunun oral hijyeninin yetersiz olduğu farkedildi. Dişler elektrikli pulpa testi ve termal testlere normal pozitif yanıt verdi. Radyografik muayenede pulpa odasının orta üçlüsünde düzensiz şekilli geniş radyolüsensi olduğu gözlemlendi (Resim 3).

Dişlere lokal infiltratif anestezi uygulandı. Dişlerin giriş kavitelerinin açılmasının ardından “rubber-dam” ile izolasyon sağlandı. Çalışma boyu elektronik apeks bulucu (Mini Root ZX, J Morita Corp, Tokyo, Japonya) yardımıyla belirlendi. Ekstirpasyon sırasında yoğun kanama gözlemlendi ve diş-

lerin vital olduğu sonucuna varıldı. Kanalların biyomekanik şekillendirmesi, standardize preparasyon yöntemi kullanılarak, #25 K tipi eğeden başlanılarak apikal genişlikleri #80 K (Mani Inc., Tochigi-Ken, japonya) olacak şekilde tamamlandı. Kök kanallarının temizleme ve şekillendirilmesi sırasında irrigasyonu %2,5 sodyum hipoklorit solüsyonu (NaOCl, Wizard, Rehber Kimya San., İstanbul, Türkiye) ile gerçekleştirildi ve kanal içi medikaman olarak kalsiyum hidroksit (Calasept paste, Scania Dental AB, Knivsta, İsveçten) iki hafta süreyle kanallara yerleştirildi (Resim 4) ve dişler geçici dolgu materyali (Cavit, 3M ESPE, Almanya) ile kapatıldı. İkinci randevuda kalsiyum hidroksit %2,5 NaOCl ve %17 EDTA (Wizard, Rehber Kimya San., İstanbul, Türkiye) solüsyonları kullanılarak kanallardan uzaklaştırıldı. Sonrasında kanallar distile su ile irrigate edilip paper point konularla (Diadent Group International, Chongchong Buk Do, Kore) kurulandı. Son olarak dişler güta perka (Diadent Group International, Chongchong Buk Do, Kore) ve epoksi-rezin esaslı kök kanal dolgu materyali AH Plus (Dentsply DeTrey, Konstanz, Almanya) ile lateral kompaksiyon tekniği kullanılarak dolduruldu; dentin bonding ajan (3M ESPE, Almanya) ve ışık ile polimerize olan kompozit rezin (Charisma; Heraeus Kulzer, Armonk, NY, ABD) ile restore edildi. On iki aylık izlemde yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda



**RESİM 4:** İlgili dişlere Kalsiyum hidroksit (Ca-OH) yerleştirildikten sonraki periapikal radyografisi.



**RESİM 5:** İlgili dişlerin kök kanal dolgusu ve koronal restorasyon sonrası 12 aylık izlem radyografisi.



**RESİM 6:** Olgunun kök kanal dolgusu ve kron restorasyonu sonrası 12 ay ağız içi fotoğrafı.

iki dişte de internal rezorpsiyonun durduğu ve dişlerin asemptomatik olduğu gözlemlendi (Resim 5). Ayrıca, olgu dişlerinin estetik görünümünden memnun olduğunu belirtti (Resim 6). Olgudan radyografik ve ağız içi fotoğraflarının makalede kullanılacağına dair bilgilendirilmiş onam formu okutularak onayı alınmıştır.

## TARTIŞMA

İnternal rezorpsiyon ilk kez 1830 yılında Bell tarafından rapor edilmiştir. Kronda bulunan pembe renklenme nedeni ile verilen "Mummery'nin pembe dişi" ifadesi ise anatomist Mummery tarafından isimlendirilmiştir.<sup>8</sup>

İnternal rezorpsiyon; rezorpsiyonun nedeni/tipi açısından inflamatuvar, geçici, progresif ve yer değiştirme olarak sınıflandırılabilir.<sup>9</sup> İnflamatuvar

rezorpsiyon, genellikle bakteriyel bir enfeksiyon ya da travma sonrasında predentine gelen hasar nedeni ile başlamaktadır.<sup>10</sup> Geçici internal rezorpsiyon travma kaynaklı enfektif olmayan, kendini sınırlayan kök rezorpsiyonunun diğer bir formudur ve genellikle lüksasyon yaralanmasını izlemektedir.<sup>11,12</sup> Progresif tipte internal rezorpsiyon enfeksiyonu tabii olarak oluşan devamlı inflamasyon ile uyarılmaktadır.<sup>13</sup> Kök kanal yer değiştirme/metaplastik rezorpsiyon ise dentin olmayan fakat kemik ya da semment benzeri mineralize doku birikimini gerektirir.<sup>9</sup>

İnternal rezorpsiyonun prevalans, etiyoloji ve geçmişi ile ilgili bilgiler henüz kesinleştirilememiştir ve ilişkili olduğu moleküler patogenezi tamamiyle anlaşılabilmiş değildir.<sup>13</sup> İnternal rezorpsiyon genellikle asemptomatiktir ve vakaların sadece yaklaşık %2'sinde klinik bulgu göstermektedir.<sup>14</sup> Erkeklerde kadınlara göre daha sık gözlenmektedir.<sup>15</sup>

Lezyon genellikle rutin radyografiler sırasında tesadüfen ya da krondaki "pembe renk" kaynaklı klinik belirti yardımıyla fark edilebilmektedir. Pulpa parsiyel ya da total nekroz gösterebilmektedir. Aktif olarak ilerlemekte olan bir lezyonda ise diş parsiyel olarak vital kalabilmekte ve pulpitinin tipik semptomlarını gösterebilmektedir. Tamamen kron perforasyonu varsa ve granülasyon dokusu oral çevreye açılırsa ağrı semptomu da oluşabilir. Rezorpsiyonun kökeni hakkında bilgi veren diğer bir karakteristik görüntü; renklenmenin lokalizasyonudur: İnflamatuvar internal rezorpsiyon kaynaklı renk değişimi tipik olarak dişin ortasında ve mesiodistal olarak görülürken (çok köklü dişler hariç); servikal rezorpsiyonda mezialde, distalde ya da merkezde konumlanabilmektedir.<sup>11</sup>

Tek kök kanallı tek köklü dişlerde internal rezorpsiyon koronal pulpa/kron alanında simetrik bir lezyon olarak başlamaktadır. Ancak, geniş pulpa odalı çok köklü dişlerde pulpa odasının bir bölümünden başlamakta ve lokal olarak çevreleyen dentine doğru yayılmaktadır.<sup>16</sup> Pembemsi renk, yani "pembe diş" granülasyon dokusunun büyümesi sonucu rezorptif sürecin kronun servikal alanına yayıldığı durumlarda oluşmaktadır.<sup>13</sup>

Travmatik yaralanma internal rezorpsiyon için başlatıcı faktör olabilmektedir.<sup>2,3,7,17</sup> Diğer olası neden

ise yeterli su soğutması olmadan yapılan diş kesimi sırasındaki yüksek ısı oluşumudur.<sup>7</sup> Bu olguda klinik muayene hem sağ hem de sol maksiller santral kesicilerde çürük ya da restorasyon olmadığını ortaya koymuştur. Fakat olgunun teakwondo sporuyla uğraşması internal rezorpsiyonuna yol açarak travmanın düşünülmesine neden olmuştur.

İnternal rezorpsiyonla ilişkili dişlerin tedavi başarısı primer olarak rezorpsiyon şiddetine bağlıdır.<sup>18</sup> Geniş lezyonlar dişin çiğneme kuvvetlerine olan direncinin azalmasına neden olduğundan kron kırığıyla sonuçlanabilmektedir.<sup>19</sup> Keinan ve ark. rezorptif oluşumun ilerlemesini durdurmak ve kron kırığını önlemek için endodontik tedavinin mümkün olan en kısa sürede yapılması gerektiğini savunmuşlardır.<sup>20</sup>

İnternal rezorpsiyon özellikle geniş dental yıkım oluştuğunda tedavinin prognozunu daha zor hâle getirebilmektedir; yıkım desteksiz mine oluşumuna neden olmakta, bu da giriş kavitesi preparasyonu sırasında artmış kron kırığı riski yaratabilmektedir. Ayrıca, endodontik enstrümantasyon sırasında genellikle yoğun kanama görülmektedir.<sup>10,17,18,21</sup>

İnternal rezorpsiyonun oluşması ve ilerlemesi için vital pulpa dokusu gerekmektedir.<sup>7</sup> Bu yüzden internal rezorpsiyon teşhis edilir edilmez yıkım sürecini durdurmak için öncelikli olarak cerrahisiz kök kanal tedavisi tercih edilmelidir. Bu nedenle bu olgunun tedavisinde maksiller santral dişlerdeki pulpa dokusu tamamen çıkarılmış ve nötralize bir alan sağlanması için kanallara kalsiyum hidroksit Ca(OH)<sub>2</sub> yerleştirilmiştir. Kök kanal tedavisinin tamamlanmasından sonraki yapılan izlemlerde rezorpsiyonun durduğu gözlenmiştir. Çalışma sonucunda travma ve internal rezorpsiyon oluşumu arasında ilişki olabileceği düşünülebilir. Çünkü alınan anamnezde olgu uğraştığı spor gereği ilgili dişlerine zaman zaman darbe aldığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, internal rezorpsiyon daimi dişlerde ender olarak görülen bir rezorpsiyon tipidir; hatta internal rezorpsiyonla görülen pembe diş daha nadir görülen bir durumdur.<sup>7</sup> Bu rezorpsiyon tipiyle ilişkili literatürde az sayıda vaka raporu bulunmaktadır, bu yüzden bu çalışmanın literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Altındasar E, Demir B. Management of a perforating internal resorptive defect with mineral trioxide aggregate: a case report. *J Endod* 2009;35(10):1441-4.
2. Rabinowitch BZ. Internal resorption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 1972;33(2):263-82.
3. Wedenberg C, Lindskog S. Experimental internal resorption in monkey teeth. *Endod Dent Traumatol* 1985;1(6):221-7.
4. Walton RE, Leonard LA. Cracked tooth: etiology for "idiopathic" internal resorption? *J Endod* 1986;12(4):167-9.
5. Hamilton RS, Gutmann JL. Endodontic-orthodontic relationships: a review of integrated treatment planning challenges. *Int Endod J* 1999;32(5):343-60.
6. Silveira FF, Nunes E, Soares JA, Ferreira CL, Rotstein I. Double "pink tooth" associated with extensive internal root resorption after orthodontic treatment: a case report. *Dent Traumatol* 2009;25(3):43-7.
7. Trope M, Blanco L, Chivian N, Sigurdsson A. The role of endodontics after dental traumatic injuries. In: Cohen S, Burns R, eds. *Pathway of the Pulp*. 9th ed. St. Louis, MO: CV Mosby; 2006. p.635-7.
8. Mummery JH. The pathology of "pink-spots" on teeth. *Br Dent J* 1920;41:301-11.
9. Ne RF, Witherspoon DE, Gutmann JL. Tooth resorption. *Quintessence Int* 1999;30(1):9-25.
10. Tronstad L. Root resorption--etiology, terminology and clinical manifestations. *Endod Dent Traumatol* 1988;4(6):241-52.
11. Haapasalo M, Endal U. Internal inflammatory root resorption: the unknown resorption of the tooth. *Endod Topics* 2006;14(1):60-79.
12. Andreasen FM. Transient apical breakdown and its relation to color and sensibility changes after luxation injuries to teeth. *Endod Dent Traumatol* 1986;2(1):9-19.
13. Holmes JP, Gulabivala K, van der Stelt P. Detection of simulated internal tooth resorption using conventional radiography and subtraction imaging. *Dentomaxillofac Radiol* 2001;30(5):249-54.
14. Andreasen JO. Luxation of permanent teeth due to trauma. A clinical and radiographic follow-up study of 189 injured teeth. *Eur J Oral Sci* 1970;78(1-4):273-86.
15. Goultschin J, Nitzan D, Azaz B. Root resorption: review and discussion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982;54(5):586-90.
16. Vier FV, Figueiredo JA. Internal apical resorption and its correlation with the type of apical lesion. *Int Endod J* 2004;37(11):730-7.
17. Heithersay GS. Management of tooth resorption. *Aust Dent J* 2007;52(1 Suppl):105-21.
18. Alhadainy HA. Root perforations. a review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994;78(3):368-74.
19. Friedland B, Faiella RA, Bianchi J. Use of rotational tomography for assessing internal resorption. *J Endod* 2001;27(12):797-9.
20. Keinan D, Heling I, Stabholtz A, Moshonov J. Rapidly progressive internal root resorption: a case report. *Dent Traumatol* 2008;24(5):546-9.
21. Öner Özdaş D, Zorlu S, Aren G. [Repair of teeth with internal resorption caused by dental trauma with MTA: case series]. *Turkiye Klinikleri J Dental Sci-Special Topics* 2012;3(1):73-7.