

# İmmatür Mandibüler 3. Moların Ototransplantasyonu: İki Yıllık Olgu Takibi

## Ototransplantation of Immature Mandibular Third Molar: Two-Years Follow-Up

M. Selim YAVUZ,<sup>a</sup>  
M. Melih ÖMEZLİ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Ağız Diş Çene Hastalıkları ve  
Cerrahisi AD,  
Atatürk Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi, Erzurum

Geliş Tarihi/Received: 19.09.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 04.12.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:  
M. Melih ÖMEZLİ  
Atatürk Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Ağız Diş Çene Hastalıkları ve  
Cerrahisi AD, Erzurum,  
TÜRKİYE/TURKEY  
dt\_omezli@hotmail.com

**ÖZET** Ototransplantasyon; uygun donör diş varlığında, kaybedilmiş dişlerin telafisi için alternatif bir tedavi seçeneğidir. İmmatür 3. molarların ototransplantasyonu, özellikle 1. ya da 2. molarların erken kaybedildiği genç bireylerde tercih edilen bir yöntemdir. Bu çalışma, transplantasyon sonrası kök gelişiminin tamamlandığı immatür gömülü 20 yaş dişinin cerrahi müdahalesinin, iki yıllık radyolojik ve klinik takibini sunmayı amaçlamaktadır. On yedi yaşındaki kadın olgu, sol alt 2. molar dişinin tedavisi için kliniğimize başvurmuştur. Alınan panoramik ve periapikal radyografilerde, yaygın çürük bulunan dişin apeksinde lokalize radyolüsent saha izlenmiştir. Bunun sonucunda diş çekim endikasyonu konulmuştur. Bu incelemeler esnasında henüz kök formasyonu tamamlanmamış gömülü 3. molar dişin, transplantasyon için uygun olduğu görülmüştür. Ameliyat sonrası 1., 3., 6., 9., 12. ve 24. aylarda kontrollere çağırılan olgunun iki yıl sonraki takibinde, transplante edilen diş vital olup, klinik ve radyolojik olarak patolojik bir bulguya rastlanmamıştır. Sonuç olarak; immatür 3. molar dişlerin ototransplantasyonu, özellikle 1. ya da 2. molarların erken kaybedildiği genç bireylerde, implant ve protetik uygulamalara alternatif bir tedavi olarak düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kök rezorbsiyonu, üçüncü molar, ototransplantasyon, sürmemiş diş

**ABSTRACT** Autotransplantation is an alternative treatment for replacing a lost teeth when suitable donor teeth are available. Transplantation of immature third molars has become reliable treatment method in young cases of early loss of first or second molar. This case report was intended to present clinical and radiographic two years follow-up, surgery procedure of the successfully immature third molar transplantation. A seventeen years old female was referred for dental treatment her left mandibular second molar tooth. Panoramic and periapical radiographs revealed the existence of a periapical lesion in the periradicular area of grossly carious tooth. Therefore, the tooth extraction was indicated. The same clinical and radiographic examinations showed that unerupted left mandibular third molar was healthy, with partly developed roots making it suitable for tooth autotransplantation. The patient was recalled at 1., 3., 6., 9., 12. and 24. months. In the two years follow-up, no pathological signs were detected clinically or radiographically, and electric pulp testing was positive response. Autogenous transplantation of immature third molars may be considered as a treatment option to prosthetic and implant rehabilitation treatment in cases of early loss of first or second molar.

**Key Words:** Root resorption, third molar, autologous transplantation, unerupted tooth

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2010;16(1):74-8

Otojen diş transplantasyonu ya da ototransplantasyon; gömülü ya da sürmüş bir dişin, aynı bireyde bulunduğu bölgeden alıcı sahada cerrahi olarak hazırlanmış sokete veya çekim boşluğuna transferi olarak tanımlanmaktadır.<sup>1-6</sup> Ototransplantasyonun başlıca endikasyonları

arasında; periodontal hastalık, çürük veya travmadan dolayı dişlerin erken kaybedilmesi, tedavi edilemeyen kök fraktürleri, ektopik ya da gömülü dişlerin normal pozisyonlarına getirilmesi (transalveoler transplantasyon) ve dişlerin agenizisi yer almaktadır.<sup>1-6</sup> En sık tercih edilen transplantasyon tipleri, ortodontik tedavinin yapılamadığı durumlarda gömülü kanin dişinin<sup>3,6,7</sup> ya da 1. veya 2. moların erken kaybedildiği genç bireylerde gömülü 3. molar dişin transferidir.<sup>3,6-10</sup>

Ototransplantasyonun başarısında, başta transplante edilen dişin kök gelişim seviyesi olmak üzere, olgunun yaşı, periodontal ligament hücreleri ve pulpa dokusunun canlılığı, dişin alveol soketi dışında kaldığı süre, çekim esnasında periodonsiyuma verilen zarar, transplante edilen dişin kök yüzeyi ve alıcı sahanın kemik yapısı arasındaki uyum, ameliyat sonrası yeterli immobilizasyon gibi preoperatif ve postoperatif birçok faktör etkili olmaktadır.<sup>2-4,6-9,11</sup>

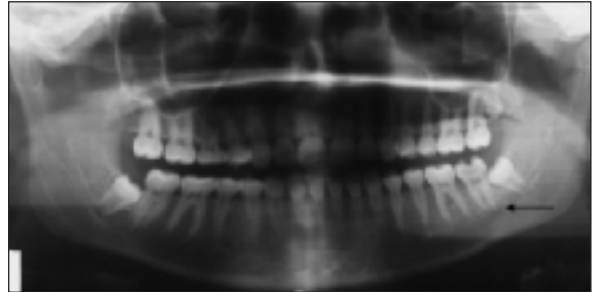
Dental ototransplantasyonun majör komplikasyonları eksternal kök rezorbsiyonu ve ankilozdur. İnflamatuar kök rezorbsiyonuna, oklüzal travma, enfeksiyon ve pulpa nekrozu sebep olurken; ankiloz ise cerrahi prosedür esnasında periodontal ligamentin zarar görmesine bağlı olarak gelişmektedir.<sup>2-4,7-13</sup> Alıcı sahada enfeksiyon, jinjival problemler, dişte renk değişikliği, mobilite ve periodontal cep oluşumu da diğer komplikasyonlar arasındadır.<sup>3,4,7-12</sup>

## OLGU SUNUMU

On yedi yaşındaki kadın olgu, alt sol 2. molar dişinin tedavisi için kliniğimize başvurdu. Yapılan intra oral muayenede ilgili dişte yaygın çürük tespit edildi (Resim 1). Elektrikli pulpa testleri sonucu diş non vital olarak değerlendirildi. Alınan panoramik ve periapikal radyografilerde ilgili dişin apeksinde lokalize radyolüsent saha izlendi, bunun sonucunda dişe çekim endikasyonu konuldu. Bu incelemeler esnasında henüz kök formasyonu tamamlanmamış gömülü 3. molar dişin, transplantasyon için uygun olduğu görüldü. Tekrar yapılan klinik ve radyolojik incelemeler sonucunda gömülü 20 yaş dişinin transplantasyonuna karar verildi (Resim 2).



RESİM 1: Olgunun preoperatif ağız içi görüntüsü.



RESİM 2: Olgudan operasyon öncesi alınan panoramik filmde 2. moların kök ucundaki radyolüsent sahanın görüntüsü.

Olguya ameliyat hakkında bilgi verildi ve “bilgilendirilmiş olur” yazısı alınarak lokal anestezi (Ultracain D-S Forte, Aventis, Türkiye) altında cerrahi müdahalesi gerçekleştirildi. Gömülü 3. molar cerrahisine uygun tam kalınlıkta mukoperiostal flep kaldırılmasının ardından, periapikal lezyonlu ikinci büyük azı dişinin, vestibül ve lingual alveol kemiği korunacak şekilde atravmatik çekimi yapıldı. Çekimi takiben soketin tabanındaki granülasyon dokusu kürete edildi. Mesio-anguler pozis-

yondaki 20 yaş dişi, periodontal ligamentlere zarar vermemek için kök yüzeyine temas edilmeksizin çekilerek, 2. moların soketine yerleştirildi (Resim 3). Diş daha sonra dental arkta uygun pozisyonda konumlandırılarak flep primer olarak sütüre edildi. Ardından fiber splintle yarı-rijid fiksasyon yapılarak, diş oklüzyondan 1 mm kadar düşürüldü (Resim 4).

Hastaya antibiyotik (amoksisilin + klavulanik asit 1 g günde 2 kez), analjezik (parasetamol 500 mg günde 2 kez) ve antibakteriyel gargara (benzidamin HCL + klorheksidin glukonat) reçete edildi. Operasyondan 1 hafta sonra dikişler alınarak, ikinci haftada fiber splint uzaklaştırıldı.

Postoperatif 6. ayda, klinik muayenede dişte mobilite olmayıp, herhangi bir enfeksiyon belirtisine rastlanılmadı. Yapılan elektrikli pulpa testlerinde yüksek sınırdaki pozitif değerler elde edildi. Radyografik incelemede transplante edilen dişin kök oluşumunun devam etmekte olduğu tespit edildi. Postoperatif 9. ve 12. aylarda yapılan klinik ve radyolojik incelemelerde eksternal kök rezorb-



RESİM 4: Operasyon sonrası transplante edilen dişin görüntüsü.

siyonu ve ankiloz gibi komplikasyon belirtileri tespit edilmedi.

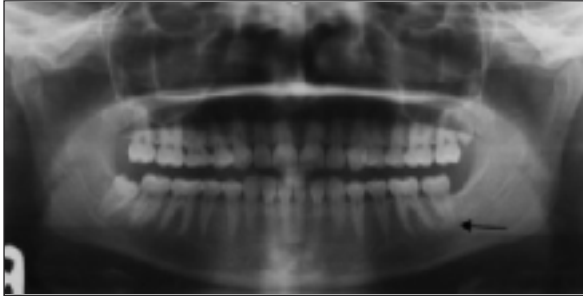
Yirmi dördüncü ayda alınan kontrol radyografilerinde, dişin kök formasyonunu tamamlamış olduğu görüldü (Resim 5, 6). Klinik muayenesinde mobilite, renk değişikliği, periodontal cep, jinjival renklenme gibi başarısızlık belirtilerine rastlanılmadı, elektrikli pulpa testinde ise daha düşük değerlerde yanıt alındı (Resim 7).

## TARTIŞMA

Ototransplantasyon, tek diş eksikliği olgularında; işlemin tek seanslı olması, normal periodontal iyileşme sağlanması, proprioseptif fonksiyonların tekrar kazanılması, ekonomik olması gibi avantajları nedeni ile implant ve protetik yaklaşımlardan çok daha anlamlı alternatif bir tedavi seçeneğidir.<sup>1,5,6,8,10,11,14</sup> Mejare ve ark. 50 gömülü molar diş transplante ettikleri çalışmalarında, özellikle tek diş eksikliği olgularında ototransplantasyonun, implant ve protetik uygulamalara göre daha uygun bir tedavi seçeneği olduğunu belirtmişlerdir.<sup>10</sup> Bizim olgumuzda da daha hızlı ve ekonomik bir tedavi se-



RESİM 3: İkinci moların çekim soketinin görüntüsü.



**RESİM 5:** Postoperatif 24. ayda alınan panoramik radyografide apeksin kapandığı izlenmektedir.



**RESİM 6:** Kök formasyonunun net bir şekilde görüldüğü periapikal film.



**RESİM 7:** Postoperatif 24. ayda transplante edilen dişin klinik görünümü.

çeneği olduğu için ototransplantasyon tercih edilmiştir.

Ototransplantasyonun başarısı %0'dan %100'e kadar değişen oranlar göstermektedir.<sup>6</sup> Bauss ve ark. transplante edilen 76 üçüncü molar dişin uzun dönem başarısını %84.2 olarak bildirmişlerdir.<sup>9</sup> Benzer bir çalışmada Kallu ve ark., transplante edilen kaninlerin %51, premoların %86.8, molar diş-

lerin ise %71.1 oranında başarılı olduklarını belirtmişlerdir.<sup>12</sup>

Ototransplantasyonun başarısı olgunun yaşı, transplant dişin kök gelişim evresi, operasyon süresi, splint kullanımı gibi birçok faktöre bağlıdır.<sup>2-4,6-9,11</sup> Bunlar içerisinde en önemlisi, transplante edilen dişin kök formasyonu seviyesidir. Apeksi kapanmamış dişler transplante edildiği zaman pulpal iyileşme %96 oranında iken, apeksi kapanmış dişlerde bu oran %15'tir.<sup>3</sup> Birçok araştırmacının çalışmasında, transplante edilen dişin pulpa dokusunun revaskülarizasyonunun ve normal kök gelişiminin (apeksogenezis) tamamlanması için kök formasyonu oranının 1/3-3/4 arasında olması gerektiği belirtilmiştir.<sup>2,3,10-12,15</sup> Kristerson yaptığı çalışmada kök formasyonu tamamlanmamış dişlerin transplantasyon sonrası vitalite kazandığını, ancak matür dişlerde bu durumun daha nadir olduğunu belirtmiş, yine aynı çalışmada transplante edilen dişlerin köklerinin simetriğine göre %10 daha kısa kaldığını ifade etmiştir.<sup>15</sup>

Waikakul ve ark. 22 dişin transplantasyonu sonrası elektrikli pulpa testlerine 3. ayda %55, 6. ayda %82, 12. ayda %95.5 oranında pozitif yanıt aldıklarını belirtmişlerdir.<sup>8</sup> Kallu ve ark. 273 ototransplantasyondan oluşan çalışmalarında kök formasyonu tamamlanmış dişlerin transplantasyonundan sonra kanal tedavisi yapılması gerektiğini bildirmişlerdir.<sup>12</sup> Buna karşın Siers ve ark. apeksi kapanmış molar dişin transplantasyonunun ardından pulpa vitalitesini takip ettikleri olgu raporunda, elektrikli pulpa testlerine negatif yanıt veren dişin klinik ve radyolojik bulguları olumlu ise endodontik tedavi yapılmasının gerekli olmadığını, diş semptom vermeye başladığı ya da lezyon oluşumu tespit edildiği zaman endodontik tedaviye başlanması gerektiğini belirtmişlerdir.<sup>16</sup> Bizim olgumuz da, yaşının genç ve kök formasyonunun 3/4 seviyesine yakın olması nedeni ile kök gelişiminin devam edeceği öngörülmüş; bu sebeple dişin semptom vermeye başlaması halinde kanal tedavisinin yapılması uygun görülmüştür.

Araştırmacıların çoğu, transplante edilen dişin fonksiyonel hareketlerine olanak sağlayarak, periodontal ligament hücrelerinin aktivitesini ve kemik onarımını stimüle eden yarı-rijid splintlerin

7-10 gün süreyle tutulmasını tavsiye etmektedir.<sup>3-5</sup> Olgumuzda; transplant dişin alıcı saha ile uyumu tam olmadığından dolayı 14 günlük stabilizasyon sağlamak için; mekanik dayanıklılığı, uygulama kolaylığı olan ve yarı-rijid fiksasyona olanak tanıyan “fiber + kompozit” splint kullanılması uygun görülmüştür.<sup>17</sup> Bauss ve ark. fiksasyon sürelerinin ve farklı splint metotlarının etkilerini karşılaştırdıkları çalışmada; rijid fiksasyon ve uzamış sürenin, ototransplantasyonun başarısına olumsuz etkisi olduğunu ve bu verilerin benzer deneysel çalışmaların sonuçlarını destekler nitelikte olduğunu belirtmişlerdir.<sup>9</sup> Buna karşın, Akkocaoglu ve ark. herhangi bir stabilizasyon splinti kullanmaksızın yapmış oldukları 96 ototransplantasyonda

%86 başarı oranı sağlamış olduklarını ve kök formasyonunu tamamlamış gömülü 3. molar ve kanin dişlerinin ototransplantasyonunda splint kullanmaksızın başarı sağlanabileceğini belirtmişlerdir.<sup>7</sup>

Kök gelişimini tamamlamamış dişlerin ototransplantasyonunda iltihabi pulpal değişiklikler ve progresif kök rezorbsiyonu olmaksızın, normal periapikal iyileşme tespit edilirse transplantasyon başarılı olarak kabul edilir.<sup>4</sup> Eksternal kök rezorbsiyonu ve ankiloz müdahaleden 3-4 ay 1 yıl sonra radyografik olarak tespit edilebilir.<sup>4</sup> Bu açıdan olgu takibinin başarıyı değerlendirmek için yeterli olduğunu düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Demir T, Ates U, Cehreli B, Cehreli ZC. Autotransplantation of a supernumerary incisor as a replacement for fused tooth: 24-month follow-up. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;106(4):e1-6.
2. Herrera H, Herrera H, Leonardo MR, de Paula e Silva FW, da Silva LA. Treatment of external inflammatory root resorption after autogenous tooth transplantation: case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102(6):e51-4.
3. Mendes RA, Rocha G. Mandibular third molar autotransplantation—literature review with clinical cases. *J Can Dent Assoc* 2004;70(11):761-6.
4. Thomas S, Turner SR, Sandy JR. Autotransplantation of teeth: is there a role? *Br J Orthod* 1998;25(4):275-82.
5. Teixeira CS, Pasternak B Jr, Vansan LP, Sousa-Neto MD. Autogenous transplantation of teeth with complete root formation: two case reports. *Int Endod J* 2006;39(12):977-85.
6. Oguz HT, Ucuncu N. [Autogenous tooth transplantation in orthodontics]. *Gazi Univ Diş Hek Fak Derg* 2007;24(1):63-9.
7. Akkocaoglu M, Kasaboglu O. Success rate of autotransplanted teeth without stabilisation by splints: a long-term clinical and radiological follow-up. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2005;43(1):31-5.
8. Waikakul A, Kasetuwan J, Punwutikorn J. Response of autotransplanted teeth to electric pulp testing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002;94(2):249-55.
9. Bauss O, Schilke R, Fenske C, Engelke W, Kiliaridis S. Autotransplantation of immature third molars: influence of different splinting methods and fixation periods. *Dent Traumatol* 2002;18(6):322-8.
10. Mejäre B, Wannfors K, Jansson L. A prospective study on transplantation of third molars with complete root formation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;97(2):231-8.
11. Kim E, Jung JY, Cha IH, Kum KY, Lee SJ. Evaluation of the prognosis and causes of failure in 182 cases of autogenous tooth transplantation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;100(1):112-9.
12. Kallu R, Vinckier F, Politis C, Mwaili S, Willems G. Tooth transplantations: a descriptive retrospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005;34(7):745-55.
13. Fujita K, Kanno Z, Otsubo K, Soma K. Autotransplantation combined with orthodontic treatment in adult patients. *Orthodontic Waves* 2008;67(3):128-34.
14. Tsubura S, Ikeda Y. The effect of a tooth gingival transplantation on periodontal healing. *Dent Traumatol* 2003;19(4):209-13.
15. Kristerson L. Autotransplantation of human premolars. A clinical and radiographic study of 100 teeth. *Int J Oral Surg* 1985;14(2):200-13.
16. Siers ML, Willemsen WL, Gulabivala K. Monitoring pulp vitality after transplantation of teeth with mature roots: a case report. *Int Endod J* 2002;35(3):289-94.
17. Ozdemir E, Aguloglu S. [A crown restoration of fiber reinforced composite which is supported from the root canal]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2006;12(3):123-6.