

# MİGRATE ALT SAĞ GÖMÜLÜ KANİN DİŞİNİN OTOTRANSPLANTASYONU: VAKA RAPORU

## Auototransplantation of the migrated impacted mandibulary canine: A Case Report

Erhan ÖZDİLER\*

İlham MEHDİYEV\*\*

Ayşe BAHAT YALVAÇ\*

### ABSTRACT

*The transplantation of impacted canines can be a treatment option when the impacted mandibulary canines cannot be replaced orthodontically because of their positions. The transplantation of impacted, migrated right mandibulary canine (43), which were carried out during orthodontic treatment of a 13 year old girl patient, have been presented in this case report. After the canine aligned in the arch for obtaining a better occlusion and to improve the function, fonation and esthetics, it has been also examined development of pathologic states like root resorption, infection and ankylosis during 8 months of folow up.*

*Key words: Autotransplantation of the canine, Impacted mandibulary canine, Migrated tooth*

### ÖZET

*Gömülü kanin dişler konumları nedeniyle ortodontik olarak yerine alınamayacak durumday-sa, gömülü dişin ototransplantasyonu diğer bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir. Bu olgu sunumunda 13 yaşındaki bir kız çocuğunun ortodontik tedavi sürecinde gerçekleştirilen, migrate, gömülü 43 nolu dişinin transplantasyon ile yapılan tedavisi sunulmuştur. Hastada yapılan değerlendirmeler sonrasında; fonksiyon, fonasyon ve estetik olarak oklüzyonda çok önemli bir yer teşkil eden kanin dişin arka dahil edilmesinin yanı sıra, transplantasyon sonrası gerçekleşebilecek enfeksiyon, kök rezorbsiyonu veya ankiloz gibi patolojik bir durumun gelişip gelişmediği 8 aylık takip süresince incelenmiştir.*

*Anahtar sözcükler: Kanin dişin oto-transplantasyonu, Gömülü mandibular kanin diş, Migrate diş*

### GİRİŞ

Kanin dişler; çapraşıklık, gecikmiş diş sürmesi, kök şekil anomalileri, sürekli diş germinin travması, lateral dişlerin konjenital eksikliği veya yapısal bozukluğu, sürme yolundaki mekanik engeller (kist, odontom, sünmünerer diş), süt dişinin prematür çekimi, enfekte süt dişleri ve genetik nedenlere bağlı olarak gömülü kalabilmektedir (5-7). Gömülü- lük oranı maksiller kanin dişler için %0,9 - %2,2 olarak rapor edilirken (7,8) bu oran mandibular kanin dişler için % 0,1 - %1,29 ile çok daha alt düzeylerde rapor edilmiştir (7,9).

Nadiren de olsa, gömülü dişler olması gereken yerde kalmayıp, migrasyona uğrayabil- mekte ve başka bir bölgede gelişimine devam edebilmektedir (9). Caldwell ve Brustz kanin dişlerin orijinal bölgelerine yakın bir yerde geliştiğini, daha sonra migrasyona uğradığını yaptıkları nörolojik çalışma ile göstermiştir. Araştırmacılar transmigrasyona uğrayan; yani orta hattı da geçerek arkın öbür tarafında yer almış olan migrate dişlerin kendi orijinal bölgelerine ait sinir tarafından inerve edildiğini göstermiştir. Sonuç olarak araştırmacılar; migrasyona uğrayan dişlerin orijinal bölge- lrinde geliştiğini, daha sonra migrasyona uğra- dığını iddia etmektedirler (10-11).

\* Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı., ANKARA

\*\* Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Hastalıkları Cerrahi Anabilim Dalı

Migrasyonun kesin nedeni bilinmemektedir. Ancak araştırmacılar; süt kanin dişin prematür kaybı veya retansiyonu, çapraşıklık, süper nümerer diş varlığı, hipodonti ile beraber yer fazlalığı, sürme yolunda yer alan kistik oluşumlar, mandibular kanin diş kökünün aşırı uzun olması ve genetik yatkınlığı olası etiyolojik faktörler olarak sıralamaktadırlar (1-9).

Migrasyona uğrayan kanin dişler genellikle gömülü kalmakta, ender olarak orta hatta ya da arkın diğer tarafında ektopik olarak sürebilmektedir. Migrate kanin dişlerin klinik bulguları arasında; süt kanin dişin anormal retansiyonu ve yerine gelecek olan daimi kanin dişin henüz sürmemiş olması yer almaktadır (9,10).

Migrate kanin dişler gömülü oldukları bölgede ortodontik olarak sürdürülemez bir konumda ise; dişin cerrahi çekimi veya gömülü dişin bulunduğu bölgeden, çekim boşluğu veya cerrahi olarak hazırlanmış sokete yerleştirilmesi ile yapılan ototransplantasyon diğer bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir (12-21).

Bu olgu sunumunda 13 yaşında bir kız çocuğunun, migrate ve 41 ile 42 nolu dişler arasında gömülü kalan 43 nolu dişinin, ototransplantasyon ile arka dahil edilmesi anlatılmaktadır.

## OLGU

Ortodontik tedavi amacıyla Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti A.D.'na başvuran hasta kliniğimize geldiğinde 13 yıl kronolojik yaşa sahipti. Yapılan el-bilek filmi değerlendirmelerinde hastanın Greulich-Pyle atlasına göre 14 yıl iskelet yaşına sahip olduğu ve Björk el-bilek filmi değerlendirme kriterlerine göre de MP3U gelişim döneminde olduğu belirlenmiştir (13,14).

Klinik incelemede hastanın düz bir profile ve Angle Sınıf I kanin ve molar ilişkiye sahip olduğu; ancak 83 nolu süt dişinin hala dentyonda olup, 43 nolu dişin ise sürmediği görülmüştür (Şekil-1,2,3). Radyografik incelemelerden sonra 43 nolu dişin migrate konumunda, 41 ve 42 nolu dişlerin kökleri arasında dikey konumda gömülü olduğu tespit edilmiştir (şekil-4). Alınan anamnezde bu durumun genetik karaktere sahip olmayıp,

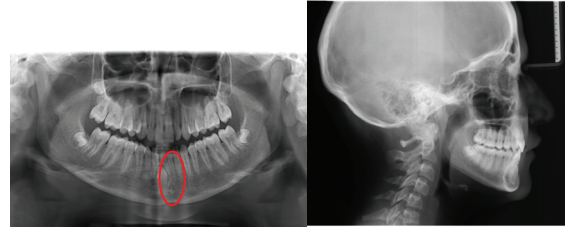
hastanın birinci derece akrabalarında gömülü kanin dişi ve/veya migrasyona uğramış bir diş olmadığı belirlenmiştir.



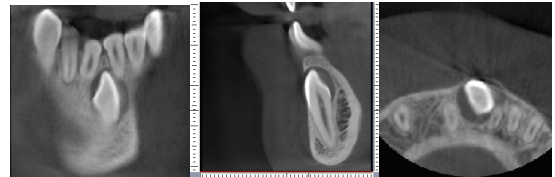
Şekil 1: Hastanın tedavi öncesi ağız dışı fotoğrafları



Şekil 2: Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafları



Şekil 3: Hastanın tedavi öncesi panoramik ve sefalometrik filmi



Şekil 4: Hastanın tedavi öncesi 43 nolu dişe ait üç boyutlu görüntüleri

## TEDAVİ SEYRİ:

Hastaya tedavi amacıyla cerrahi çekim ve takibinde kanin diş boşluğunun protetik uygulama veya implant uygulaması ile kapatılması seçeneği ve 43 nolu dişin transplantasyonu tedavi seçeneği olarak sunulmuştur. Hastanın transplantasyon tedavisini tercihiyle 43 nolu dişin 3 boyutlu görüntüleri de alınarak, dişin komşu dişlerle ilişkisi ve operasyonun başarısı bir kez daha değerlendirilmiştir. Sonuç olarak; 43 nolu kanin dişin konumunun transplantasyona uygun olduğu netleştirilmiş (Şekil-4) ve hastaya onam formu imzalatılarak ortodontik tedaviye başlanmıştır.

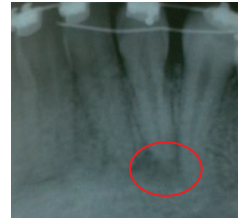
Hastada 0,018 inch roth braketler kullanılmış olup, ilk safhada 0,014 inch NiTi tellerle sıralama sağlanmıştır. Daha sonra 0,016 inch NiTi tellere geçilmiş olup, 43 nolu diş için gerekli olan yer, açık NiTi coiller kullanılarak sağlanmıştır. Bunu takiben 0,016-0,022 inch köşeli çelik arklara geçilerek ark stabilizasyonu sağlanmış ve 43 nolu diş için sağlanan yer kapalı sarmal yaylar aracılığıyla korunmuştur. Hasta transplantasyon işlemi için cerrahi hazırlıklar yapıldıktan sonra, lokal anestezi altında opere edilmiştir. Mandibuler sağ dikey pozisyonda olan, santral ve lateral diş kökleri arasında gömülü bulunan 43 no'lu dişe trapezoidal insizyon ile ulaşılmış ve etrafından kemik kaldırılarak diş çekilmiştir (şekil-3). Çekilen diş izotonik sodyum klorür çözeltisinde bekletilmiştir. Bu süreçte, 83 nolu süt dişi çekilerek, sırasıyla 2mm, 2.5mm, 2.8mm, 3.2mm, 3.65mm, 4.2mm, 4.6mm çapında ve 16mm yüksekliğinde drilllerle ile diş soketi transplante dişe uygun olacak şekilde hazırlanmıştır. 43 nolu diş çekim soketine yerleştirilip diş etrafındaki kemik defekti demineralize kemik grefti ve kollagen membran ile rekonstrükte edilmiştir. Flep 3.0 vikril ile dikilmiştir. Bu işlemlerden sonra 43 nolu diş dead wire tel ile premolar ve lateral dişe kompozit yardımıyla bağlanarak stabilize edilmiştir (Şekil-5). Cerrahi prosedürden 3 gün ve 7 gün sonra hasta kontrollere çağırılmış olup, herhangi semptomatik bir bulguya rastlanmadığı için aylık rutin ortodontik kontrollerle devam edilmiştir.



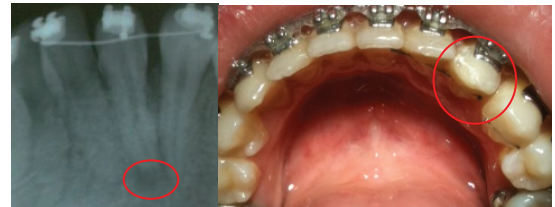
**Şekil 5:** 43 nolu diş transplantasyonunun cerrahi süreci

## TEDAVİ SONUÇLARI

Ototransplantasyondan 1 ay sonra, hasta ortodontik tedavinin takibi için 3 haftalık aralarla kontrollere çağırılmıştır. 3. ayın sonunda 43 nolu diş bölgesinden alınan periapikal filmde kök bölgesini çevreleyen kemik dokuda trabekülasyon başlangıcı bulgularına rastlanmış ve yapılan değerlendirmelerde dişin canlılığını koruduğu belirlenmiştir (Şekil-6). Posteriorda 44 ve 42 nolu dişe dead wire tel ile bağlı olan 43 nolu transplante dişe 6 ay boyunca hiçbir kuvvet uygulanmamış olup, bu sürecin sonunda 43 nolu diş arka dahil edilmiştir. Hasta bu şekilde 2 ay daha takip edildikten sonra 8. ayın sonunda 43 nolu dişin 44 nolu dişe olan bağlantısı 43 ve 44 nolu dişler arasındaki diastemayı kaldırmak için kesilmiş; ancak bu süreçte de 43 nolu diştten direkt bir kuvvet uygulaması yapılmamıştır. Bu süreç sonunda yapılan klinik ve radyografik değerlendirmelerle; transplante kanin dişin canlılığını koruduğu, enfeksiyon, kök rezorpsiyonu veya ankiloz gibi patolojik bir durumun gelişmediği belirlenmiştir (Şekil-7).



**Şekil 6:** 3. Ayın sonunda 43 nolu dişte trabekülasyon bulguları



**Şekil 7:** 8. Ayın sonunda 43 nolu dişin radyografik ve ağız içi görüntüsü

## TARTIŞMA

Kanin dişler çene hareketlerinde yönlendirici bir konuma sahip olup, fonksiyon, fonasyon, estetik ve oklüzyon için son derece önemlidir (1-3,6). Konumları nedeniyle sürdürülemez durumda ise; cerrahi çekimlerini takiben protetik tedavi veya implant uygulaması yapılabilir ya da ototransplantasyon diğer

bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir. Protetik tedaviler kısa dönemde başarılı olsa bile, uzun vadede çeşitli estetik ve fonksiyonel sorunlara neden olmaktadır. İmplantlar ise gelişmekte olan hastalarda alveoler proçesin büyümesini engelleyip ankiloze olmakta ve infraoklüzyonda kalarak tedavide dezavantaj oluşturmaktadır. Ototransplantasyon uygulamalarında gelişmekte olan hastalarda yeni doku oluşumunu indüklenmekte, kök formasyonunu devam ettirilmekte ve oklüzal kontağın sağlanmasıyla fonksiyonel ihtiyaçlar karşılanmaktadır. Bu nedenle ototransplantasyon daha avantajlı bir tedavi prosedürü olarak karşımıza çıkmaktadır (15-20).

Transplantasyonlarda başarı implant başarısına yakın olup, olumsuz bir sonuçla karşılaşıldığında implant ya da protetik tedavi uygulamalarına geçilebilmektedir. Bu nedenle bu olguda öncelikle daha avantajlı sonuçlar sağlayabilen ototransplantasyon tercih edilmiştir.

Migrasyona uğramış dişlerin teşhisinde sıklıkla panoramik radyografiler kullanılmaktadır (2,7-9). Bu olguda ortodontik kayıt amacıyla panoramik film ilk safhada alınmıştır. Daha sonra transplantasyon öncesinde 43 nolu dişin üç boyutlu görüntüsü de alınarak, konumu ve komşu dişlerle olan ilişkisi daha iyi belirlenmiştir. Ayrıca diş için gerekli olan yer gerçeğe oldukça yakın oranlarda hesaplanabilmiştir (Şekil-4).

Dişlerin transplantasyonu ile ilgili klinik ve deneysel pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda dişlerin başarılı bir şekilde transplante edilebilmesi için; dental arkta diş için yeterli yerin sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Ancak arkta yeterli yer sağlansa bile transplantasyon sonrası açığa çıkabilecek patolojik değişikliklerin önlenmesinin zor olduğu ve bu konuda sebebi bilinmeyen faktörlerin etkili olduğu ifade edilmiştir (21-23). Arkta yeterli yerin olmadığı durumlarda transplantların köklerinde hızlı bir rezorbsiyon görüldüğü rapor edilmiştir. Bu nedenle bu olguda, arkta açılan yer normalden 1-1,5 mm daha fazla olacak şekilde hazırlanmıştır.

Klinik olarak asemptomatik, periodontal cep derinliği 2 mm ve perküsyonda hassasiyet göstermeyen, rezorbsiyon belirtisi olmayan transplantasyonları başarılı olarak nitelemiştir

(21). Bu olguda transplantasyon sonrasında herhangi bir patolojik bir bulguya rastlanmamıştır. Bu bağlamda yapılan transplantasyonun başarılı olduğu düşünülmektedir.

## SONUÇ

Bu hastada oklüzyonda son derece önemli bir yere sahip olan kanin diş; ortodontik tedavi ile dental arkta yeterli yerin sağlanmasını takiben, transplantasyonla dentisyondaki normal konumuna getirilmiştir. Transplantasyon sonrası 8 aylık takip sürecinde o bölgede patolojik herhangi bir bulguya rastlanmadığı tespit edilmiştir. Sürdürülemeyen gömülü kanin dişlerinin dentisyondaki konumlarını protez ya da implant uygulamaları ile telafi edilmektense, transplantasyon tedavi alternatifi olarak değerlendirilmelidir. Uygun tekniklerin kullanılmasıyla yapılan ototransplantasyonlarda başarı neredeyse implantlara eş değerde olup, yeni doku oluşumunu indüklediği, kök formasyonunu devam ettirdiği ve oklüzal kontağın sağlanmasıyla fonksiyonel ihtiyaçları karşıladığı için diğer tedavi seçeneklerinden daha başarılı sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Heydt K. The surgical uncovering and orthodontic positioning of unerupted maxillary canines. Am J Orthod 1975; 68: 256-275.
2. Becker A, Zilberman Y, Tsur B. Root length of lateral incisors adjacent to palatally-displaced maxillary cuspids. Angle Orthod 1984; 54: 218-225.
3. Ülgen M. Ortodontik Anomaliler, Sefalometri, Etiyoloji, Büyüme ve Gelişim, Tanı. " 2. baskı." Ankara Üniversitesi Basımevi. Ankara (2001).
4. Çelik, M., Özdiler E. Nöromusküler mekanizma ve oklüzyon. A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg. 2000 27(2): 277-84.
5. Jakoby H. The etiology of maxillary canine impactions. Am J Orthod 1983; 84: 125-132.
6. Rübendüz M. Gömülü maksiller kanin dişlerin değerlendirilmesinde yeni bir yaklaşım. Türk Ortodonti D. 1996; 9 (1):143-152.
7. Yavuz MS, Aras MH, Büyükkurt MC, Tozoğlu S. Impacted mandibular canines. The

Journal of Contemporary Dental Practice 2007; 8( 7): 1-9.

8. D'Amico RM, Bjerklin K, Kurol J, Falahat B. Long-term Results of Orthodontic Treatment of Impacted Maxillary Canines. Angle Orthod 2003; 73:231–238.

9. Camilleri S, Scerri E. Transmigration of mandibular canines. A review of the literature and a report of five cases. Angle Orthod 2003; 73: 753-762.

10. Caldwell JB. Neurological anomaly associated with extreme malposition of a mandibular canine. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1958;11:89–90. Alınmıştır: Camilleri S, Scerri E. Transmigration of mandibular canines. A review of the literature and a report of five cases. Angle Orthod 2003; 73: 753-762.

11. Bruszt P. On the migration of lower canines to the opposite side of the mandible. Acta Morphol. 1958;199–207. Alınmıştır: Camilleri S, Scerri E. Transmigration of mandibular canines. A review of the literature and a report of five cases. Angle Orthod 2003; 73: 753-762.

12. Thomas S, Turner SR, Sandy JR. Autotransplantation of teeth: Is there a role? Br J Orthod 1995; 25: 275-282.

13. Greulich, W.W., Pyle, I.S. Radiographic Atlas of Skeletal Development of The Hand and Wrist. 2nd ed. Stanford University Press, Stanford, California 1959.

14. Arat M, Köklü A, Ozdiler E, Rubenduz M, Erdogan B. Craniofacial growth and skeletal maturation: a mixed longitudinal study. Eur. J. Orthod. 2001 Aug; 23 (4): 355-61

15. Bear N., Gamble J.W. Autogenous dental transplantation as a method of treating the osseous defects in periodontosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 9:76-83,1956.

16. Holland DJ. The surgical positioning of unerupted impacted teeth.(Surgical orthodontics) Oral Surg Oral Med Oral Pathol 9(2):130-140,1956.

17. Marcusson KAM, Karlander EKL.- Autotransplantation of premolars and molars in

patients with tooth aplasia. J Dent 24(5):355-358,1996.

18. Paulsen HU. Autotransplantation of teeth in orthodontic treatment. Am J Orthop 119: 336-337, 2001.

19. Taner T, Pehlivanovlu M. Otojen dişli transplantasyonu ve ortodontik değerlendirilmeler Türk Ortodonti Dergisi 15 (1):75-82, 2002.

20. Stenvik A, Zachrisson BU. Orthodontic closure and transplantation in the treatment of missing anterior teeth. An overview. Endod Dental Traumatol 9:45-52,1993.

21. Azaz B, Zilberman Y, Hackak T. Clinical and roentgenographic evaluation of thirty –seven autotransplanted impacted maxillary canines. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1978; 45 (1): 8-16

22. Birman EG, De Araujo NS. Autotransplants and Allotransplants of Teeth in the Subcutaneous Tissue of Rabbits: A Histological Study. J Dent Res, 1975: 54(3): 508-13

23. Hasselgren G, Larsson A, Rundquist L. Pulpal status after autogenous transplantation of fully developed maxillary canines. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1977; 14 (1): 106-112

**Yazışma adresi:** Dt. Ayşe BAHAT YALVAÇ  
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Beşevler  
06510 ANKARA; TÜRKİYE  
**Telefon:** 03122122708- 05056344307  
**e-posta:** asbahat@yahoo.com