

ERİŞKİN BİR HASTADA ÜST KANİN VE BİRİNCİ PREMOLAR TRANSPOZİSYONUNUN DÜZELTİLMESİ

CORRECTION OF UPPER CANINE AND FIRST PREMOLAR TRANSPOSITION IN AN ADULT PATIENT

Dr. Dt. Hasan KAMAK*

Prof. Dr. Abdulvahit ERDEM**

Makale Kodu/Article code: 253
Makale Gönderilme tarihi: 20.01.2010
Kabul Tarihi: 12.05.2010

ÖZET

Transpozisyon iki komşu dişin pozisyon olarak yer değiştirmesini içeren bir anomalidir ve görülme sıklığı yaklaşık olarak % 0.4 olarak rapor edilmiştir. En sık transpozisyonu gözlenen dişler ise üst daimi kanin dişlerdir. Bu olgu sunumunda, alt ve üst çene arklarında şiddetli çapraşıklık ile birlikte kanin ve birinci premolar transpozisyonuna sahip 16 yaşındaki bir bayan hastanın ortodontik tedavisi sunulmaktadır. Destek dokular veya dişlerin zarar görme riski olduğundan, daimi dentisyondaki transpoze dişlerin düzeltilmesi önerilmemektedir. Bundan dolayı dişlerin transpoze olduğu pozisyonlarda seviyelenerek düzeltilmesi iyi bir seçenek olarak görülmektedir. Ancak, Mx.C.P1 transpozisyon yönetimindeki en son akım (trend) dişlerin normal anatomik pozisyonlarına doğru ortodontik hareketleridir. Bu yüzden, bu ortodontik tedavi seçeneğine karar verildi ve tedavi öncesi dört premolar diş çekildi. Tüm birinci molar dişler bantlandı ve ikinci ve üçüncü molar dişler hariç tüm dişlere 0.018×0.025" straight wire braketter yerleştirildi. 18 ay sonra transpozisyon düzeltildi ve sabit apareyler tedavi başlangıcından 48 ay sonra çıkarıldı. Dişsel Sınıf I Kanin ve Molar ilişki, ideal bir overjet ve overbite sağlandı ve transpozisyon düzeltildi.

Anahtar kelimeler: Transpozisyon; Erişkin; Kanin; Premolar

ABSTRACT

Tooth transposition is an anomaly involving the positional interchange of two adjacent teeth and its incidence has been reported as about 0.4%. The teeth transposition of which is most frequently seen are the upper canine teeth. In this case report, the orthodontic treatment of a female patient having unilateral complete maxillary canine and first premolar transposition and severe crowding in the upper and lower arches was presented. It is not advised to attempt to correct transposed teeth in the permanent dentition because of the potential risk of damaging the teeth or supporting structures. Therefore, alignment of the involved teeth in their transposed position seems to be the best alternative. However, a recent trend in the management of Mx.C.P1 is orthodontic movement of the teeth into their normal anatomical position. Therefore, this orthodontic treatment alternative was decided, and four premolar teeth were extracted before treatment. All teeth except the second and third molar teeth were banded and bonded with 0.018×0.025" straight wire brackets,. Tooth transposition was corrected after 18 months and fixed appliances were removed 48 months after the initial treatment. Angle Class I Molar and Canine relationship, ideal overjet and overbite and correction of transposition were achieved.

Key Words: Transposition; Adult; Canine; Premolar

*Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye
** Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye



GİRİŞ

Transpozisyon iki komsu disin pozisyon olarak yer değiştirmesini ifade eden bir tanımdır. Bayanlarda, üst çenede ve genellikle sol tarafta daha yaygın gözlenir ve görülme sıklığı yaklaşık % 0.4 olarak rapor edilmiştir.¹⁻⁵ En sık transpozisyonu gözlenen diş ise üst daimi kanin dişlerdir.^{1,2}

Travma, süt dişlerinin erken kaybı, uzun süreli retansiyonu, kök rezorbsiyonunun gecikmesi ve gelişen diş tomurcuklarının pozisyon olarak yer değiştirmesi gibi çeşitli etiyolojik faktörler transpozisyona neden olabilir. Fakat temel etiyolojik faktör genetikdir.^{1,3-6} Komşu dişlerin her ikisinde kron ve kökleri tamamen yer değiştirmişse tamamlanmış (complete) transpozisyondan bahsedilirken, dişlerin kronları tamamen yer değiştirmiş fakat kökleri normal pozisyonlarında ise tamamlanmamış (incomplete) transpozisyondan bahsedilir.^{2,7}

Tedavi alternatifleri ise birinci premolar diş çekerek ya da çekim yapmaksızın dişlerin normal sırasını koruyup ortodontik olarak transpozisyonu düzeltmek⁷ veya diş sırasını korumadan birinci premolar ve ikinci premolar diş arasına kanin diş seviyeleyerek transpozisyonu düzeltilmeden tedavi etmektir.⁸

Literatürde, 6 tip transpozisyon tanımlanmıştır.^{9,10} Bunlar;

1. Üst kanin - birinci premolar transpozisyonu (Mx.C.P1)
2. Üst kanin - lateral kesici transpozisyonu (Mx.C.12)
3. Üst kanin dişin birinci molar bölgeye transpozisyonu (Mx.C to M1)
4. Üst lateral kesici - santral kesici transpozisyonu (Mx.12.11)
5. Üst kanin dişin santral kesici bölgeye transpozisyonu (Mx.C to 11)
6. Alt lateral kesici - kanin transpozisyonu (Mn.12.C)

Bu makalede üst sol kanin ve birinci premolar dişlerin tam transpozisyonuna (Mx.C.P1) sahip bir bayan hastanın tedavisi sunulmaktadır.

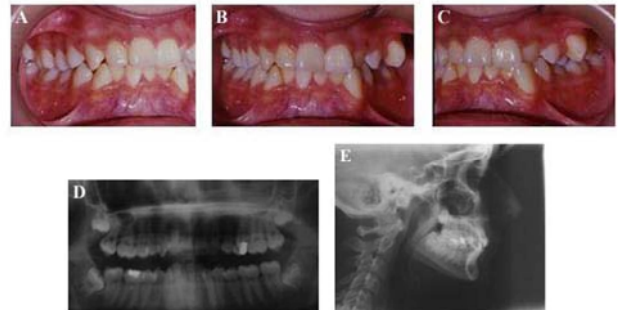
OLGU SUNUMU

16 yaşında bir bayan hasta dişlerinde çapraşıklık ve yemek yemede zorluk şikayetiyle Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalına başvurdu. Yapılan klinik ve ağız içi muayenesi sonucunda, hastanın üst sol kanin ve birinci premolar

dişlerin tam transpozisyonuyla (Mx.C.P1) beraber, Angle Sınıf I molar ilişkiye sahip olduğu görüldü. Yüz orta hattına göre; üst orta hat sola, alt orta hat ise sağa kaymıştı. Üst çenede 11 mm, alt çenede ise 8 mm yer ihtiyacı mevcuttu (Resim 1 ve 2). Panoramik radyografide üçüncü büyük azı dişleri de dahil olmak üzere tüm dişlerin mevcut olduğu, üçüncü büyük azı dişleri haricinde diğer dişlerin sürmüş olduğu ve bazı dişlerin dolgulu olduğu görüldü. Ayrıca üçüncü büyük azı dişlerinin sürme yönlerinin de kötü olduğu görüldü (Resim 1). Sefalometrik analizde ise iskeletsel Sınıf I ilişki ile birlikte üst keser eksen eğiminin artmış, alt keser eksen eğiminin ise hafif azalmış olduğu gözlemlendi (Resim 1, Tablo 1).

Tablo 1. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası sefalometrik ölçümler

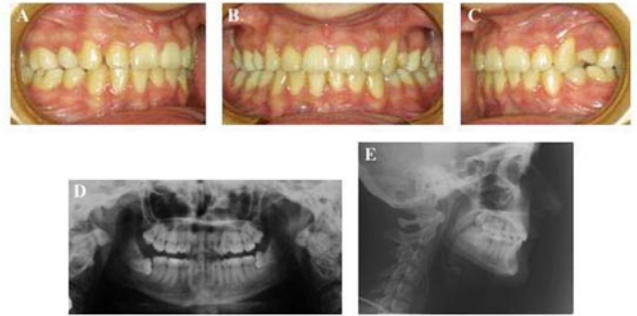
Ölçümler	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası
SNA (°)	75	75
SNB (°)	72	72
ANB (°)	3	3
GoGn-SN (°)	36	35
Keserler arası açı (°)	122	125
Üst keser-SN (°)	104	106
Alt keser-GoGN (°)	98	97
Üst keser-NA (°)	28	26
Üst keser-NA (mm)	5	4
Alt keser-NB (°)	26	24
Alt keser-NB (mm)	4	3



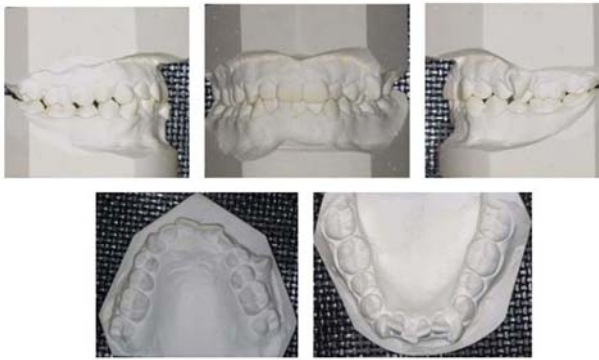
Resim 1. A-C, Tedavi öncesi ağız içi fotoğraflar. D, Tedavi öncesi panoramik radyografi. E, Tedavi öncesi sefalometrik radyografi.

Tedavi amaçlarımız; dört premolar diş çekimi yapıp, dişlerin normal sırasını koruyup ortodontik olarak transpozisyonu düzelterek, dişsel Sınıf I Kanin ve Molar ilişkisini bozmadan ideal bir overjet ve overbite sağlamak ve transpozisyonu düzelterek normal diş sırası elde etmektir. Premolar çekimini takiben, tedavi sonunda eksen eğiminin düzelebileceği veya tedavi sonrasındaki durumuna göre tekrar değerlendirilmesi gerektiği düşüncesiyle sürme yönü kötü olan alt üçüncü molarların çekimi ertelenmiştir. İlk olarak ankraj kontrolünü sağlayabilmek için, üst çeneye Nance apareyi ve alt çeneye Lingual ark apareyi uygulandı. Sonrasında ise, orta hatları düzeltmek ve yer ihtiyaçlarını gidermek için, üst çenede sağ birinci premolar ve sol ikinci premolar (bu dişte madde kaybının fazla olması ve birinci premolar dişte rezorbsiyona neden olmadan transpozisyonun düzeltilebileceği düşüncesiyle), alt çenede ise çift taraflı birinci premolar dişler çekildi. Tüm birinci molar dişler bantlandı, dişlere .018x.025" straight wire braketler yerleştirildi ve tedaviye .012 inç yuvarlak NiTi tellerle başlandı. Üst sol birinci premolar dişin palatinal yüzeyine buton yerleştirildi ve palatal kemiğe doğru hareketini sağlayabilmek için birinci premolar diş ve birinci molar dişin palatinalinde yer alan çengel arasına elastik zincir uygulandı. Üst sol kanin dişin meziale doğru hareketini sağlamak için de birinci molar diş ve kanin diş arasına, segmental .016x.016" paslanmaz çelik tel büküldü ve üzerine 150 g. kuvvet uygulayan süper elastik nikel-titanyum açık sarımlı yay yerleştirildi. Kanin dişin kronu meziale eğimlendirilirken, birinci premolar diş ise distale doğru harekete zorlandı.

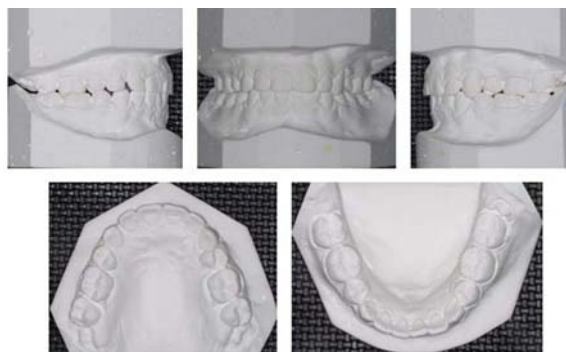
Tedavi başlangıcından 18 ay sonra kanin ve birinci premolar dişin transpozisyonu düzeltildi. Geri kalan sürede ise alt ve üst çene dişlerinin seviyelenmesi, çeneler arası elastikler yardımıyla dişler arasındaki oklüzal ilişkinin sağlanması ve kök ilişkilerinin düzeltilmesi hedeflendi. Hastanın artık Erzurum'da ikamet etmemesi, sonuçtan memnun kaldığını ifade etmesi ve tedavinin bitirilmesi yönündeki ısrarları nedeniyle tedavi hastanın isteği ile biraz erken bitirildi. Sabit apareyler tedavi başlangıcından 48 ay sonra çıkarıldı. Bant ve braketlerin çıkarılmasından sonra ortodontik tedavi sonucu elde edilen mevcut durumu korumak için hem alt hem de üst çeneye Essix plak takıldı. Dişsel Sınıf I Kanin ve Molar ilişki korundu, ideal bir overjet ve overbite sağlandı ve keser eksenleri, çapraşıklık ve transpozisyon düzelterek normal diş sırası elde edildi. Fakat hastanın tedaviyi kendi isteği üzerine sonlandırması nedeniyle üst sağ yan kesici ve kanin diş arasındaki diastema kapatılmadı ve buna bağlı olarak üst orta hat hafif solda kaldı. Ayrıca hastanın üst sol kanin dişin vestibülündeki dişeti çekilmesi gözlemlendi (Resim 3 ve 4).



Resim 3. A-C, Tedavi sonrası ağız içi fotoğraflar. D, Tedavi sonrası panoramik radyografi E, Tedavi sonrası sefalometrik radyografi.



Resim 2. Tedavi öncesi ortodontik modeller



Resim 4. Tedavi sonrası ortodontik modeller

Daha sonra, hasta genel bir muayene ve üst sol kanin dişte meydana gelen diş eti çekilmesinin tedavisi için Periodontoloji bölümüne yönlendirildi. Yapılan genel muayene sonucu hastanın genel olarak periodontal sağlığının iyi olduğu, ancak diş eti çekilmesi için serbest diş eti grefti uygulaması ya da flep operasyonu gerekli olduğu ifade edildi. Hastaya rutin detertraj ve polisaj işlemi yapıldı ancak hasta bu tedavi alternatiflerinin hiçbirisini kabul etmedi.

Tedavi sonrası panoramik radyografide, periodonsiyum ve çevre dokuların normal yapıda olduğu görüldüğü yanında, üst sol birinci premolar dişin kökünde rezorbsiyon meydana geldiği de görüldü ve rezorbsiyon tedavisi yönünden değerlendirilmesi için Endodonti bölümüne yönlendirildi. Ayrıca üst sol kanin ve birinci premolar dişlerin köklerinin halen eski pozisyonda olduğu yani kanin dişin kök ucu distalde, birinci premolar dişin kök ucunun ise mezialde olduğu görüldü (Figür 3). Sefalometrik analizde ise hafif değişiklikler gözlemlendi (Resim 3, Tablo 1).

TARTIŞMA

Chattopadhyay ve Srinivas¹ ile Shapira ve Kuftinec², transpozisyonun en çok etkilenen dişin üst kanin diş olduğunu bildirmişlerdir. Bununla birlikte, transpozisyon vakalarının üst çenede, tek taraflı ve özellikle de sol tarafta daha sık görüldüğü bildirilmiştir.^{2,7,9} Literatürde verilmiş olan bu bulgularla uyumlu olarak hastamızda da üst çenede, sol tarafta tek taraflı bir transpozisyon görülmüştür.

Literatürde transpozisyonla ilgili tedavi alternatifleri; birinci premolar dişi çekerek ya da çekim yapmaksızın dişlerin normal sırasını koruyup ortodontik olarak transpozisyonu düzeltmek⁷ veya diş sırasını korumadan birinci premolar ve ikinci premolar diş arasına kanin dişi seviyeleyerek transpozisyonu düzeltilmeden tedavi etmektir.⁸ Destek dokular veya dişlerin zarar görme riski olduğundan, daimi dentisyondaki transpoze dişlerin düzeltilmesi önerilmemektedir. Bundan dolayı dişlerin transpoze olduğu pozisyonlarda seviyelenerek düzeltilmesi iyi bir seçenek olarak görülmektedir. Ancak, son yıllarda Mx.C.P1 transpozisyonunun dişlerin normal anatomik pozisyonlarına uygun olarak seviyelenerek tedavi edildiği görülmüştür.¹¹⁻¹⁵ Olgumuzda da son yıllarda transpozisyonun tedavisi konusunda dişlerin normal anatomik pozisyona uygun olarak düzeltilmesi yönündeki görüşlerin daha fazla olması, üst sol ikinci

premolar dişte madde kaybının fazla olması ve yer ihtiyacının da fazla olması nedeniyle hastamız için birinci tedavi seçeneği seçildi ve hasta dört premolar çekimi yapılarak tedavi edildi. Fakat sadece üst sol bölgede ikinci premolar diş çekildi. Bütün bu yapılacak işlemler hastaya anlatılmış ve hastanın onayı alınmıştır.

Son yıllardaki çalışmalarda tavsiye edilen tedavi yaklaşımı, birinci premolar dişi palatinala doğru hareket ettirip, oluşturulan boşluk boyunca kanin dişi meziale almaktır. Ancak bu yaklaşımın kanin ve birinci premolar dişte kök rezorbsiyonu riski oluşturabileceği bildirilmiştir. Olgumuzda da aynı tedavi yaklaşımını benimseyerek önce premolar dişi palatinala doğru hareket ettirerek kanin dişi meziale aldık.

Mx.C.P1 transpozisyonunun düzeltilmesi hızlı bir tedavi seçeneği değildir. Dolayısıyla, toplam uygulanan kuvvet süresi, kök rezorbsiyonunu etkileyen önemli faktörlerden birisi olarak düşünülmektedir.^{16,17} Hastamızın erişkin olması ve tedavinin çekimli olmasından dolayı tedavi süresimiz 48 ay sürdü ve tedavi sonunda üst birinci premolar dişte kök rezorbsiyonu meydana geldi. Maia ve Maia¹², çekimsiz Mx.C.P1 transpozisyon tedavisinin 57 ay sürdüğünü ve kanin ve kesici dişte küçük derecede kök rezorbsiyonu meydana geldiğini bildirmişlerdir.

Kuroda ve Kuroda¹¹, erişkin bir hastada Mx.C.P1 transpozisyon çekimsiz tedavisinin 49 ay sürdüğünü ve kanin ile komşu dişlerde kök rezorbsiyonu meydana geldiğini bildirmişlerdir. Bununla birlikte transpozisyonun düzeltilmesini takiben, özellikle premolar dişte diş eti konturunun kanine oranla daha aşağıda olabileceğini ve bu durumda gerekli periodontal tedavinin uygulanması gerektiğini bildirmişlerdir. Olgumuzda premolar dişte herhangi bir problem olmamakla birlikte kanin dişte diş eti çekilmesi görülmüştür. Fakat hasta periodontal tedaviyi kabul etmediği için flep operasyonu ya da serbest diş eti grefti uygulaması yapılamamış, sadece genel detertraj ve polisaj işlemleri yapılmıştır.

Sonuç olarak, transpozisyonlar düzeltilirken tedavi sonuçlarını etkileyebilecek estetik, hasta kooperasyonu, hastanın yaşı, hastanın periodontal sağlığı ve kök rezorbsiyonu gibi bazı faktörlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Bunun yanında, hasta açısından kar-zarar oranı iyi hesaplanmalı ve ona göre bir tedavi planı oluşturulmalıdır. Özellikle Mx.C.P1 transpozisyonun görüldüğü olgularda kök rezorbsiyonu riski, diş eti çekilmesi riski ve erişkin hastalarda

periodontal dokulardaki yenilenmenin az olması nedeniyle transpoze dişlerin normal anatomik pozisyonlarında düzeltilmesinin yanlış olduğuna ve transpoze oldukları pozisyonlarda seviyelenerek düzeltilmesi gerektiğine inanmaktayız.

KAYNAKLAR

1. Chattopadhyay A, Srinivas K. Transposition of teeth and genetic etiology. *Angle Orthod.* 1996;66:147-152.
2. Shapira Y, Kuftinec MM. Maxillary tooth transpositions: characteristic features and accompanying dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001;119:127-134.
3. Peck L, Peck S, Attia Y. Maxillary canine-first premolar transposition, associated dental anomalies and genetic basis. *Angle Orthod.* 1993;63:99-109.
4. Türkkahraman H, Sayın MO, Yılmaz HH. Maxillary canine transposition to incisor site: a rare condition. *Angle Orthod.* 2005;75:284-287.
5. Joshi MR, Bhatt NA. Canine transposition. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1971;31:49-54.
6. Ely NJ, Sherriff M, Cobourne MT. Dental transposition as a disorder of genetic origin. *Eur J Orthod.* 2006;28:145-151.
7. Shapira Y, Kuftinec MM. Tooth transpositions-a review of the literature and the treatment considerations. *Angle Orthod.* 1989;59:271-276.
8. Sato K, Yokozeki M, Takagi T, Moriyama K. An orthodontic case of transposition of the upper right canine and first premolar. *Angle Orthod.* 2002;72:275-278.
9. Peck S, Peck L, Kataja M. Mandibular lateral incisor-canine transposition, concomitant dental anomalies, and genetic control. *Angle Orthod.* 1998;68:455-466.
10. Peck S, Peck L. Classification of maxillary tooth transpositions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1995;107:505-517.
11. Kuroda S, Kuroda Y. Nonextraction treatment of upper canine-premolar transposition in an adult patient. *Angle Orthod.* 2005;75:472-477.
12. Maia FA, Maia NG. Unusual orthodontic correction of bilateral maxillary canine-first premolar transposition. *Angle Orthod.* 2005;75:262-272.
13. Bocchieri A, Braga G. Correction of a bilateral maxillary canine-first premolar transposition in the late mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002;121:120-128.
14. Capelozza Filho L, Cardoso Mde A, An TL, Bertoz FA. Maxillary canine--first premolar transposition. *Angle Orthod* 2007;77:167-175.
15. Babacan H, Kilic B, Bicakci A. Maxillary canine-first premolar transposition in the permanent dentition. *Angle Orthod* 2008;78:954-960.
16. Levander E, Malmgren O. Evaluation of the risk of root resorption during orthodontic treatment: a study of upper incisors. *Eur J Orthod.* 1988;10:30-38.
17. Linge B, Linge L. Patient characteristics and treatment variables associated with apical root resorption during orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1991;99:35-43.

Yazışma Adresi

Arş. Gör. Dt. Hasan KAMAK
Kırıkkale Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı
71200, Kırıkkale
e-mail: hkamak@gmail.com

