

Palatine gömülü maksiller kanin dişlerin sabit ve hareketli apareyler ile sürdürülmesi: olgu sunumu

Forced eruption of palatally impacted maxillary canines with fixed and removable appliances: case report

Koray Halıcıoğlu, DDS, PhD,^a Ali Kiki, DDS, PhD,^b İbrahim Yavuz, DDS, PhD,^b Bülent Baydaş, DDS, PhD.^c

^aAbant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu.

^bAtatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum.

^cOrtodonti Uzmanı, Ortobay Diş Kliniği, Bursa.

Received: 14 July 2010 Accepted: 03 January 2011

ÖZET

Üst çene ön bölge dişlerinin sürme bozuklukları, yüz estetiğini olumsuz yönde etkileyen bir klinik problemdir. Gömülü dişlerin ark içindeki ideal yerlerine ortodontik olarak sürdürülmesi ve dizilmesi hastaya daha iyi bir gülümseme sağlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, klinisyenin en iyi ortodontik mekaniği seçmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada palatine gömülü maksiller kaninlerin sürdürülmesi amacıyla kullanılan ortodontik ve cerrahi tedavi seçenekleri anlatılmış ve palatinal pozisyonda gömülü maksiller kanin dişlerinin sabit ve hareketli ortodontik aygıtlarla sürdürüldüğü iki olgu ve bu mekaniklerin avantaj ve dezavantajları sunulmuştur. Sunulan ikinci olguda retansiyon kroşeleri ve helikal springleri olan basit ve etkili müteharrik aparey ile gömülü dişlerin sürdürüldüğü yeni bir yöntem anlatılmıştır.

Anahtar kelimeler: Palatine gömülü maksiller kaninler, ortodontik sürdürme, sabit ortodontik mekanikler, hareketli ortodontik apareyler, avantaj ve dezavantaj.

ABSTRACT

Eruption anomalies of maxillary anterior teeth are clinical problem which effects facial esthetics. Forced eruption and alignment of impacted teeth into the arch is the best treatment approach and supply a more esthetic smile for patient. For this purpose, clinician should be selecting the best ideal orthodontic mechanics.

In this study presented that orthodontics and surgery treatment options was evaluated used for forced eruption of palatally impacted maxillary canines and on two cases that is forced eruption of palatally impacted maxillary canines used with fixed and removable orthodontics mechanics and explain that advantages and disadvantages of this mechanics. In the present two case explained new method that is an effective and simple removable appliance for the forced eruption of impacted teeth which included retention clasps and a helical spring.

Key words: Palatally impacted maxillary canines, forced eruption, fixed orthodontic mechanics, removable orthodontic appliance, advantage and disadvantages.

GİRİŞ

Maksiller kaninlerin gömüklülüğü üçüncü molar dişlerden sonra en fazla rastlanılan klinik durumdur¹ ve toplumun %1-2'sinde görülmektedir.²

Diş-ark boyut uyumsuzlukları, süt kanin dişinin erken kaybı veya uzamış retansiyonu, kök dilesarasyonları, lateral dişin konjenital eksikliği, malpoze diş germi, endokrin hastalıklar, kistik ve neoplazik oluşumlar, kalıtsal faktörler gibi pek çok farklı etiyojik faktör maksiller kaninlerin gömüklülüğüne neden olabilmektedir.³

İbrahim YAVUZ

Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Ortodonti AD, 25240 Erzurum, TÜRKİYE.

Tel: 0.442.2312769

Faks: 0.442.2360945 – 2312270

e-posta: iyavuz@atauni.edu.tr

Gömülü maksiller kanin dişlerin tedavisi amacıyla uygulanabilecek seçenekler ise şunlardır¹:

- Hastanın herhangi bir tedavi seçeneğini kabul etmediğinde sadece periodik kontrolünün yapılması,
- Gömülü kanin dişlerinin çekimi ve boşluğun protetik olarak rehabilitasyonu,
- Gömülü dişin ototransplantasyonu,
- Gömülü dişlerin çekimi ve boşluğun ortodontik olarak kapatılması,
- Gömülü dişin ortodontik olarak sürdürülmesi.

Erken dönemde teşhis, zamanında müdahale ve iyi seçilmiş ortodontik ve cerrahi tekniklerle yapılacak doğru tedavi ile gömülü maksiller kaninlerin diş arkı üzerindeki ideal yerinde sürdürülmesi bu tedavi seçenekleri içinde en kabul edilebilir olanıdır.

Bu olgu sunumunda palatinal pozisyonda gömülü maksiller kanin dişlerin sabit ve hareketli ortodontik aygıtlarla sürdürüldüğü iki olgu ve bu mekaniklerin avantaj ve dezavantajları sunulmuştur.

OLGU SUNUMU - 1

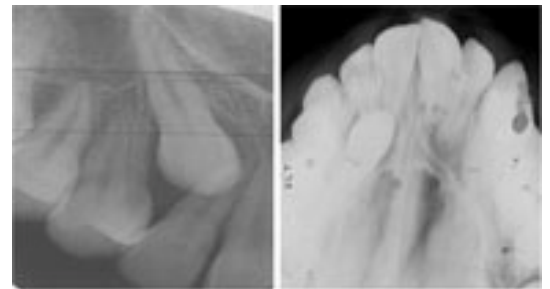
Kliniğimize çapraşıklık şikâyeti ile başvuran 13,5 yaşındaki bayan hastanın yapılan klinik muayenesi sonucunda sağ ve sol Sınıf II molar ilişkiye sahip olduğu ve üst orta hattının sağa doğru 2 mm saptığı görüldü. Hastanın daimi maksiller sağ kanin dişi ağızda gözlenmiyordu (Şekil 1). Radyografik muayene ve palpasyon muayenesi sonucunda daimi kanin dişinin palatinal pozisyonda gömülü olduğu, model analizi sonucunda ise üst çenede 13 mm alt çenede ise 2 mm yer ihtiyacı, 5 mm. overjet ve 1 mm overbite'a sahip olduğu tespit edildi (Şekil 2,3). Lateral sefalometrik filmler üzerinde yapılan ölçümlerde ise hastanın iskeletsel sınıf I ilişkiye, saat yönünde gelişim paternine ve azalmış nazolabial açığa sahip olduğu tespit edildi.



Şekil 1. Hastanın tedavi öncesi alınan ağız içi fotoğrafları.



Şekil 2. Hastanın tedavi öncesi alınan üst çene alçı modelinin oklüzalden görünümü.



Şekil 3. Hastanın tedavi öncesi alınan periapikal ve oklüzal filmleri.

Gömülü kanin dişin ark üzerinde ideal pozisyonuna getirilebilmesi amacıyla üst 1. küçük azı dişlerin çekimini takiben sabit ortodontik tedavi uygulanması planlandı. Ankrajı arttırmak amacıyla üst 1. büyük azı dişlere yerleştirilen bantlara lehimlenen 1 mm. kalınlığında paslanmaz çelik telden bükülerek hazırlanan transpalatinal arkın hasta ağızına

yerleştirilmesini takiben 1. küçük azı dişleri çekildi. 1. küçük azı dişlerinin çekiminden yaklaşık 10 gün sonra .018 inch slot genişliğine sahip Omni-Roth braketler yapıştırıldı. .014 inch'lik nikel titanyum ark telleri ile alt ve üst arkların seviyelenmesine başlandı.

Üst dişlerin seviyelenmesini takiben cerrahi olarak gömülü kanin dişin üzeri mukoperiostal flep ile kaldırıldı ve diş kronu üzerindeki kortikal kemik düşük hızlı frez yardımıyla uzaklaştırıldı. Kan ve tükrükten izole edilen kron üzerine ortodontik kuvvet uygulamak amacıyla buton yapıştırıldı (Şekil 4). Daha sonra flep önceki pozisyonuna uygun olarak kapatılıp suture edildi.

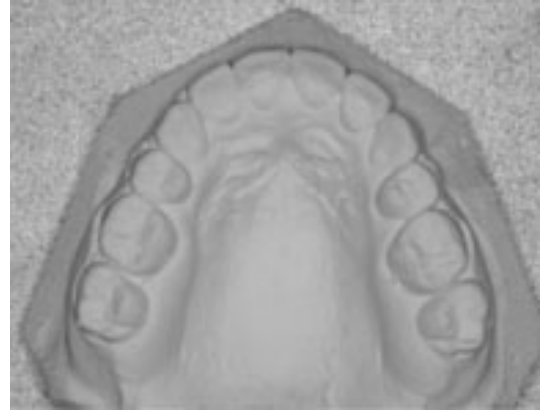


Şekil 4. Butonun yapıştırılması sırasında alınan fotoğraf ve kuvvetin uygulanmaya başlandığı seans alınan oklüzal film.

Cerrahi müdahaleden yaklaşık bir hafta sonra süturlar alındı ve ortodontik traksiyona başlandı. Başlangıç aşamasında .016 inch ve .016 x .016 inch nikel titanyum ark telleri kullanıldı. Üç haftalık periyotlarda yapılan kontrollerde gömülü kanin dişine yapıştırılan butona bağlı çelik tel, üst ark telini palatinala doğru gerdirecek şekilde aktive edildi. Toplam 8 ay süren traksiyon dönemi sonunda gömülü dişin ark üzerinde ideal yerine gelmesi sağlandı. Takiben sırasıyla .016 x .022 inch nikel titanium ve .016 x .022 inch çelik ark teller kullanılarak tedavi bitirildi. Toplam 23 ay süren tedavi sonrasında Sınıf II molar ve Sınıf I kanin ilişki ve ideal bir oklüzyon elde edilmiştir (Şekil 5,6).



Şekil 5. Hastanın tedavi sonrası alınan ağız içi fotoğrafları.



Şekil 6. Hastanın tedavi sonrası alınan üst çene alçı modelinin oklüzalden görünümü.



Şekil 7. Hastanın gömülü sağ üst kanin dişinin sürdürülmesi sonrası dişeti seviyesinin daha koronalde pozisyonlandığı görülmektedir.

Gömülü kanin sürdürülmesi sonrası dişeti seviyelerinin daha koronalde olduğu durumlarla sıklıkla karşılaşmaktadır. Bu durumun apikale pozisyonlandırılmış flep tekniği kullanılarak düzeltilmesi gerekebilir. Hastamız estetik olarak dişlerinin görünümünden memnun olduğunu söylediği ve başka bir cerrahi müdahaleyi

kabul etmediği için periodontal cerrahi işlem yapılamamıştır (Şekil 7).

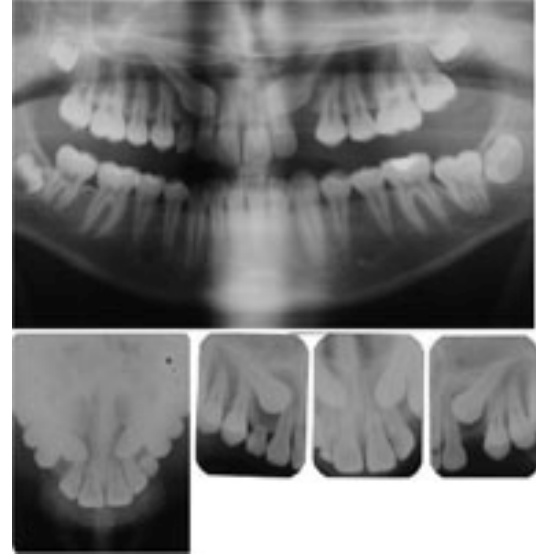
OLGU SUNUMU - 2

Kliniğimize dişlerinin gömük olması ve çapraşıklık şikâyeti ile başvuran 12 yaşındaki bayan hastanın yapılan klinik muayenesi sonucunda sağ ve sol Sınıf II molar ilişkiye sahip olduğu ve üst orta hattının sola doğru saptığı görüldü. Hastanın sağ üst süt kanin dişi ağızda gözlenirken daimi maksiller sağ ve sol kanin dişleri ağızda gözlenmiyordu (Şekil 8). Radyografik muayene sonucunda daimi kanin dişlerinin palatinal pozisyonda gömülü olduğu (Şekil 9), model analizi sonucunda ise üst çenede 6 mm alt çenede ise 3 mm yer ihtiyacı, 2 mm overjet ve 3,5 mm overbite'a sahip olduğu tespit edildi. Lateral sefalometrik filmler üzerinde yapılan ölçümler sonucunda ise hastanın iskeletsel sınıf I ilişkiye, azalmış dik yön boyutlarına ve retrüze üst dudağa sahip olduğu tespit edildi.



Şekil 8. Hastanın tedavi öncesi alınan ağız içi fotoğrafları.

Üst sağ süt kanin dişin çekimini takiben gömülü kanin dişlerine butonlar yapıştırıldı ve cerrahi müdahaleden yaklaşık iki hafta sonra üst 1. molar dişlerin distalizasyonu ve gömülü kanin dişlerin sürdürülebilmesi amacıyla distalizasyon vidaları ve kanin dişler bölgesinde heliksleri olan üst müteharrik aparey yapıldı (Şekil 10).



Şekil 9. Hastanın tedavi öncesi alınan panoramik, periapikal ve oklüzal filmleri.

Distalizasyon ve ortodontik traksiyon işlemi beraber uygulandı. Hastanın distalizasyon vidalarını 5 günde 1 tur aktive etmesi istendi. Yaklaşık 70–80 g kuvvet uygulayan elastikler ise yemekler hariç tüm gün kullandırıldı. Toplam 5 ay süreyle distalizasyona devam edildi, sonrasında müteharrik aparey üzerindeki vidalar çıkarıldı ve 1. küçük azı dişlerindeki Adams kroşeler distalizasyon amaçlı finger springler ile değiştirildi (Şekil 11). Kanin dişlerin istenilen seviyeye kadar sürmesi için traksiyona işlemine 3 ay daha devam edildi (Şekil 12). Gömülü dişlerin sürmesi sırasında hasta tarafından heliks kaynaklı herhangi bir doku tahrişi veya ağrı bildirilmemiştir. Gömülü kanin dişlerinin sürmesini takiben, .018 inch Omni–Roth braketler yapıştırıldı. Sırasıyla .012, .014, .016, .016 x .016 inch nikel titanyum teller ile seviyeleme işlemi yapıldı ve .016*.022 inch nikel titanyum ve paslanmaz çelik teller kullanılarak tedavi bitirildi. Toplam 17 ay süren tedavi sonrası Sınıf I molar ve kanin ilişki ve ideal bir oklüzyon elde edilmiştir (Şekil 13).



Şekil 10. Hastanın tedavinin başlangıcında alınan ağız içi fotoğrafları.



Şekil 11. Distalizasyon sonrası gömülü dişlerin doğru eğimde sürdürülebilmesi amacıyla helikslerin yönü değiştirilmiştir.



Şekil 12. Hastanın kanin dişlerinin sürmesi sonrası alınan ağız içi fotoğrafları.



Şekil 13. Hastanın tedavi bitiminde alınan ağız içi fotoğrafları.

TARTIŞMA

Maksiller kanin gömüklülüğünün erken teşhisi, tedavinin başarısı açısından önemlidir. Ancak, gömülü maksiller kanin dişlerin asemptomatik olmaları nedeniyle çoğunlukla ilk olarak ortodontik tedavi öncesi alınan rutin radyograflarla tespit edilirler. Gömülü olduğu radyografik olarak tespit edilen maksiller kanin dişlerin alveol kemiği içindeki lokalizasyonlarına göre üzerlerinin açılması amacıyla farklı cerrahi seçenekleri bulunmaktadır. Gömülü kanin dişinin palatinalde olduğu durumlarda, diş derinde ise kapalı erüpsiyon tekniği, daha yüzeysel ise açık pencere tekniği, diş kronu oklüzal düzlem seviyesinde ise açık erüpsiyon tekniği ile sürdürülmesi pek çok yazar tarafından tavsiye edilmiştir.^{1, 4-9} Bizim olgularımızda da gömülü kanin dişlerin derinde olmaları nedeniyle kapalı erüpsiyon tekniği kullanılmıştır.

Yapılan literatür incelemesi sonucu pek çok farklı araştırmacı tarafından gömülü dişlerin sürdürülmesine yardımcı olması amacıyla Ballista spring¹⁰, K-9 spring¹¹, çift ark teli¹², fleksibl palatal ark¹³, Cantilever sistemi¹⁴, mikro-implantlar¹⁵ gibi çok farklı sabit ortodontik mekaniklerin kullanıldığı görülmektedir. Bu mekaniklerin bir kısmı ankrajı arttırmaya yardımcı olurken bazıları da kuvvet yönünün değiştirilmesine yardımcı olmaktadır. Ancak, gömülü maksiller kanin dişlerin sürdürülmesi amacıyla hareketli apareylerin kullanılmasını öneren tek makaleye¹⁶ rastlanılmıştır.

Kliniğimizde bu tür vakalarda sıklıkla kullandığımız helikal springleri bulunan müteharrik aparey dizaynı; kuvvetin miktarını ve yönünün kolaylıkla ayarlanabilmesi, birden fazla sayıda gömülü diş bulunması durumunda ankraj dişlerde intrüzyon vb. komplikasyonlara

engel olması, yapımının kolay olması, ucuz olması, olgumuzda olduğu gibi sürdürme işlemiyle birlikte distalizasyon gibi ortodontik hareketlere müsaade etmesi gibi avantajlara sahiptir. Ancak, nihai diş dizimi için sabit ortodontik mekaniklere, gün içinde sürekli elastiklerin kullanılması nedeniyle hasta kooperasyonuna ihtiyaç duyması gibi dezavantajları vardır.

Sabit mekanikler komplike maloklüzyonların tedavisinde daha başarılı olduğu halde, bu mekanikler ile gömülü dişin ark içindeki ideal yerine sürdürülebilmesi için gerekli ortodontik kuvvetin yönünün ve miktarının ayarlanabilmesi zor ve karmaşık yöntemler içermektedir. Oral mukozada tahrişe neden olmayacak şekilde helikal springlerin ön arka yönde ayarlanması ve kıvrımlarının sayısının değiştirilmesiyle kuvvetin yönünün ve miktarının daha kolaylıkla ayarlanması mümkündür (Şekil 11 ve 14). Birden fazla gömülü keser dişin bulunduğu vakalarda da helikal springli müteharrik apareylerin kullanılması ile başarılı bir şekilde gömülü dişlerin sürdürülmesi sağlanabilmektedir (Şekil 15).



Şekil 14. Helikal springlerin yönü ve kıvrımlarının sayısının artırılması ile kuvvetin yönü ve miktarı değiştirilebilmektedir.



Şekil 15. Birden fazla gömülü anterior dişin bulunduğu bir vakada helikal springli müteharrik apareyin kullanılması.

SONUÇ

Doğru seçilmiş ortodontik mekanikler ile yapılan tedavi ile gömülü maksiller kaninlerin diş arka üzerindeki ideal yerinde sürdürülmesi sağlanabilmektedir. İyi kooperasyon gösteren hastalarda gömülü dişlerin sürdürülmesi amacıyla helikal springleri olan müteharrik apareylerin kullanılmasının klinisyenlere bu konuda farklı bir bakış açısı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992;101:159-171.
2. Rayne J. The unerupted maxillary canine. *Dent Pract Dent Rec* 1969;19:194-204.
3. Becker A. The orthodontic treatment of impacted teeth. *Martin Dunitz Ltd* 1998;London:85-151.
4. Ngan P, Hornbrook R, Weaver B. Early timely management of ectopically erupting maxillary canines. *Semin Orthod* 2005;11:152-163.
5. Schmidt AD, Kokich VG. Periodontal response to early uncovering, autonomous eruption, and orthodontic alignment of palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007;131:449-455.
6. Vermette ME, Kokich VG, Kennedy DB. Uncovering labially impacted teeth: apically positioned flap and closed-eruption techniques. *Angle Orthod* 1995;65:23-32.
7. Crescini A, Nieri M, Rotundo R, Baccetti T, Cortellini P, Prato GP. Combined surgical and orthodontic approach to reproduce the physiologic eruption pattern in impacted canines: report of 25 patients. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2007;27:529-537.
8. Ling KK, Ho CT, Kravchuk O, Olive RJ. Comparison of surgical and non-surgical methods of treating palatally impacted canines, I: periodontal and pulpal outcomes. *Aust Orthod J* 2007;23:1-7.
9. Aksu M, Taner T. Palatinalde gömülü maksiller kanin dişin tünel traksiyon yöntemiyle tedavisi. *Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2006;30:48-58.
10. Jacoby H. The 'ballista spring' system for impacted teeth. *Am J Orthod* 1979;75:143-151.
11. Kalra V. The K-9 spring for alignment of impacted canines. *J Clin Orthod* 2000;34:606-610.
12. Kim SH, Choo H, Hwang YS, KR. C. Double-archwire mechanics using temporary anchorage devices to relocate ectopically impacted maxillary canines. *World J Orthod* 2008;9:255-266.
13. Becker A, Zilberman Y. A combined fixed-removable approach to the treatment of impacted maxillary canines. *J Clin Orthod* 1975;9:162-169.
14. Fischer TJ, Ziegler F, Lundberg C. Cantilever mechanics for treatment of impacted canines. *J Clin Orthod* 2000;34:647-650.
15. Park H, Kwon O, Sung J. Micro-implant Anchorage for Forced

- Eruption of Impacted Canines. J Clin Orthod 2004;38:297-302.
16. Fournier A, Turcotte JY, Bernard C. Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines. Am J Orthod 1982;81:236-239.