



Olgu Sunumu (Case Report)

Cilt 1 - Sayı 2: 31-34 / Mayıs 2018

(Volume 1 - Issue 2: 31-34 / May 2018)

İSKELETSEL SINIF III MALOKLUZYONA SAHİP HASTANIN HIZLI ÜST ÇENE GENİŞLETMESİ VE YÜZ MASKESİ SONRASI GÖMÜLÜ MAKSİLLER KANİN DİŞİ SÜRDÜRÜLEREK YAPILAN TEDAVİ

Nihan EMİR¹, Alev AKSOY^{1*}, Şule Kocabaş ELİAÇIK¹

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, 32000, Isparta, Türkiye

Gönderi: 11 Ocak 2018; Yayınlanma: 01 Mayıs 2018

(Submission: January 11, 2018; Published: May 01, 2018)

Özet

Bu çalışmanın amacı iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip bir hastanın ortopedik tedavisini takiben gömülü maksiller kanin dişinin sürdürülmesi ile elde edilen tedavi sonuçlarını sunmaktır. Alt çenesinin önde olması ve ön dişlerinin eğri olması şikayetiyle kliniğimize başvuran kadın hastanın kronolojik yaşı 9 yıl 4 ay olup hasta iskeletsel olarak cs 3 dönemindeydi. Yapılan ağız içi muayene sonrası hastada iki taraflı süper sınıf I molar ilişki, 2 mm negatif overjet, maksiller darlık, üst çenede moderate, alt çenede minimum düzeyde yer darlığı tespit edildi. Hastanın ağız dışı muayenesinde konkav bir profile sahip olduğu görüldü. Yapılan sefalometrik ve model analizleri sonucunda hastaya hızlı üst çene genişletmesini takiben yüz maskesi ile ortopedik tedavi yapılması planlandı. Ortopedik tedaviyi takiben hastanın sabit ortodontik tedavisi esnasında gömülü olan üst sol kanin dişi sürdürülerek tedavisi ara dönemdeki dentisyon takibiyle birlikte 72 ay sürdü. Tedavi sonunda hastanın profilinde iyileşme ve kabul edilebilir bir oklüzyon elde edildi.

Anahtar Kelimeler: Hızlı üst çene genişletmesi, Yüz maskesi, Gömülü kanin sürdürülmesi, Sınıf III

Orthodontic Management of Maxillary Impacted Canine After Rapid Maxillary Expansion and Facemask Therapy In A Patient with Class III Malocclusion

Abstract: The aim of this study is to present treatment outcomes of a patient with class III malocclusion and an impacted upper canine. 9 years and 4 months old female patient admitted our clinic with the complaint of mandibular prognathie. After intraoral examination bilateral super Class I molar relationship, 2 mm negative overjet, maxillary transverse deficiency, moderate arch length deviation in maxilla and minimum arch length deviation in mandible was detected. The patient had a concave profile. After cephalometric and model analyses we decided to treat the patient by rapid maxillary expansion (rme) and facemask. After orthopedic treatment, management of impacted upper left canine tooth was achieved by gold chain attachment after surgical exposition. With the dentition period, total treatment duration was 72 months. An improvement in patient's facial profile and a satisfied occlusion was obtained.

Keywords: Rapid maxillary expansion, Facemask, Impacted canine, Class III

*Corresponding author: Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, 32000, Isparta, Türkiye
Email: alevak2000@yahoo.com (A. AKSOY)

1. Giriş

Angle, Sınıf III maloklüzyonu maksillayı sabit kabul ederek, alt çenenin protrüzyonu, alt dişlerin mezial oklüzyonu, alt kesici dişlerin ise lingual inklinasyonu olarak tanımlamıştır (Angle, 1907). Günümüzde ise Sınıf III maloklüzyonlar tek dişi ilgilendiren ön çapraz kapanışlardan şiddetli iskeletsel düzensizliklere kadar uzanan geniş bir hasta grubunu tanımlamaktadır (Öztürk ve ark., 1993).

Sınıf III maloklüzyonlar, ortodontide tedavisi en zor anomalilerdendir (Björk ve ark., 1964). Maloklüzyonun tedavisi ortodontik tedavi sonrası gelişen yüksek orandaki relaps nedeniyle ortodontistlere güçlük yaratmaya devam etmektedir (Baik, 2002).

Büyüme gelişim çağındaki çocuk veya yetişkin Sınıf III anomalili hastaların ortodontik tedavisi sırasında dental ilişkiler kadar fasiyal komponentlerin anteroposterior ve vertikal pozisyonları da dikkate alınmalıdır (Guyer ve ark., 1986).

Sınıf III maloklüzyonların tedavi seçenekleri maloklüzyonun meydana geldiği çeneye ve bireyin içinde bulunduğu büyüme dönemine göre farklılıklar göstermektedir. Büyüme ve gelişimi devam eden bireylerde ortopedik tedavi ile büyümenin yönlendirilmesi başlıca tedavi yaklaşımıdır (Ngan ve ark., 1998).

'Facemask' tedavisi bir yüzyıldan daha önce tanımlanmış olup 1960'lardan bu yana sınıf III maloklüzyonların düzeltiminde sıklıkla kullanılmaktadır. (Delaire, 1971; Petit, 1983). Maksiller gelişim geriliğinin Sınıf III maloklüzyonun etiolojisindeki yerinin farkına varılması facemask tedavisinin popülaritesini artırmıştır (Guyer ve ark., 1986; Williams ve ark., 1986).

Maksiller apikal kemik kaidesinin transversal yönde yetersizliği olarak tanımlanan maksiller darlığın en sık görülen belirtisi tek/çift taraflı posterior çapraz kapanıştır (Kutin ve ark., 1969). Maksiller darlık nedeni multifaktöriyel olup etiolojisinde iskeletsel kaide, dentoalveoler proses gelişimleri ve fonksiyonları birlikte rol almaktadır (Proffit ve ark., 2007).

Günümüzde maksiller ekspansiyon uygulamaları ortodontik tedavinin önemli bir parçası haline gelmiş olup farklı dizayn ve protokoller ile uygulanmaktadır. Aktivasyon sıklığı, uygulanan kuvvetin büyüklüğü ve tedavi süresine bağlı olarak hızlı, yavaş, yarı hızlı ekspansiyon ile alternatif hızlı ekspansiyon kavramları öne sürülmüştür (Sandıkçıoğlu ve ark., 1997).

Sürme zamanı gelmesine rağmen çeşitli nedenlerden dolayı süremeyip alveol içerisinde gömülü kalan dişlere gömük ya da gömülü diş denir. Daimi 3. molar dişlerden sonra en sık gömülü kalan dişlerin üst daimi kaninler olduğu tespit edilmiştir (Grover ve ark., 1985). Gömülü

maksiller kanin dişlerin tedavi seçenekleri arasında; dişin çekimi ve boşluğun protetik olarak kapatılması, gömülü dişin ototransplantasyonu, dişin çekimi ve boşluğun ortodontik olarak kapatılması ve dişin ortodontik olarak sürdürülmesi sayılabilir (Bishara, 1992).

2. Olgu Sunumu

9 yıl 4 ay kronolojik yaşa sahip kadın hasta alt çenesinin önde olması ve üst dişlerindeki eğrilik sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinde herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı tespit edildi. Yapılan ağız içi muayene sonrası hastada iki taraflı süper sınıf I molar ilişki, 2 mm negatif overjet, maksiller darlık, üst çenede moderate, alt çenede minimum düzeyde ark boyu sapması tespit edildi. Hastanın ağız dışı muayenesinde konkav bir profile sahip olduğu görüldü (Şekil 1a, Şekil 2). İskeletsel sınıf III anomaliye sahip (ANB: 0,5) c/s 3 iskeletsel dönemdeki hastaya yapılan sefalometrik ve model analizleri sonucunda hızlı üst çene genişletmesini takiben yüz maskesi ile ortopedik tedavi yapılması planlandı.

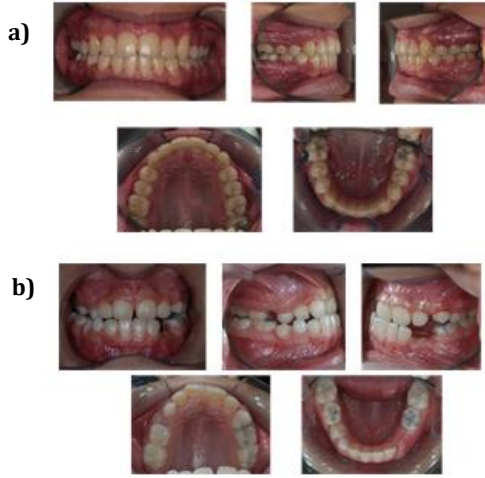
Hastaya Hyrax akrilik bonded hızlı üst çene genişletmesi (RME) apareyi uygulanarak hızlı üst çene genişletmesi sağlandı. Genişletme esnasında vida günde 2 kez olmak üzere bir hafta boyunca çevrildi (14 tur). Sutura kırılma görüldükten sonra vida çevirme protokolü günde 1 kez olacak şekilde değiştirilerek genişletme 10 gün daha devam etti. Daha sonra vida sabitlendi. Genişletme sonrası hasta 6 ay süreyle petit tip yüz maskesi kullandı. Protraksiyon kuvveti başlangıçta 600 gr olarak belirlenmiş olup kuvvet 1000 gr'a kadar çıkartıldı. Çenelikle retansiyon sonrası dentisyonu takiben hastaya sabit ortodontik tedavi uygulandı. Sabit tedavi sırasında sol üst kanin dişin üzeri cerrahi olarak açılarak üzerine buton yapıştırıldı. Diş buton yardımıyla ark teline bağlanarak sürdürüldü. Üst çenedeki yer darlığı genişletme ile alt çenedeki yer darlığı keser dişlerde yapılan stripping ile giderildi.

Toplam tedavi ortopedik tedaviden sonraki dentisyon takibiyle birlikte 72 ay sürdü. Tedavi sonunda hastanın profilinde iyileşme, pozitif overjet, Sınıf I molar ve kanin ilişki, normal overjet-overbite ilişkisi elde edildi (Şekil 1b, Şekil 3).

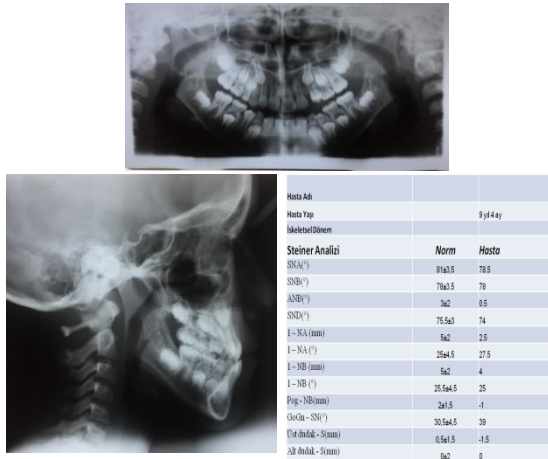
3. Tartışma ve Sonuç

Sınıf III maloklüzyoda ortopedik tedavinin amacı ortopedik kuvvetle oluşan iskeletsel değişiklikleri maksimize, dental değişiklikleri ise minimize etmektir. Ortopedik apareylerle elde edilen büyüme modifikasyonunun yöntemi ve etkisi hastanın yaşına ve iskeletsel paternine bağlıdır. Ortopedik tedavi büyümesi

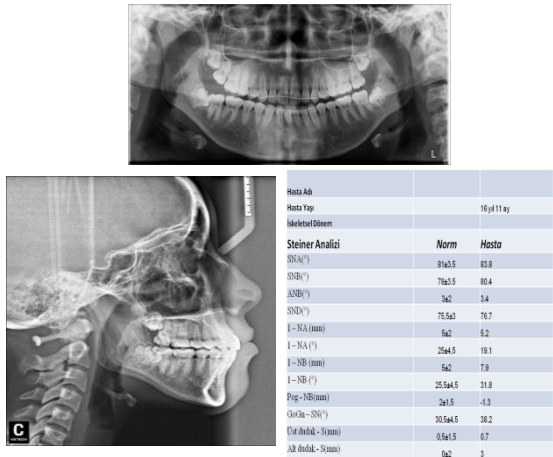
devam etmekte olan çocuklarla sınırlı kalmalıdır (Baik, 2002). Biz de prepubertal dönemdeki hastamızda iskeletsel etkinin maksimum olduğu ortopedik tedaviyi uyguladık.



Şekil 1. Hastanın başlangıç (a) ve bitim (b) ağız içi-ağız dışı fotoğrafları.



Şekil 2. Hastanın başlangıç lateral sefalometrik analizleri.



Şekil 3. Hastanın bitim lateral sefalometrik analizleri.

Facemask tedavisinde maksiller protraksiyon kuvveti üst dentisyondan yüz maskesine uzanan elastik kuvveti aracılığıyla uygulanmaktadır (Cozzani, 1981; Rygh ve ark., 1982). Hastamızda yüz maskesinden üst dentisyona elastik yardımıyla uygulanan kuvvet 600 gr ile başlatılmış olup 1000gr ağırlığa çıkarılmıştır.

Son yıllarda facemask+palatal ekspansiyon tedavisi sınıf III maloklüzyonun düzeltiminde daha yaygın kullanılan bir teknik olmuştur. Maksilla üzerine etki eden protraksiyon kuvvetleri ile birlikte midfasiyal ortopedik ekspansiyonun sirkummaksiller sistem üzerine etki ederek facemask etkisini kolaylaştırdığı düşünülmektedir (Haas, 1965; Haas, 1970).

Midpalatal suturun rapid maksiller ekspansiyon ile açılmasından sonra uygulanan maksiller protraksiyon sonrası 'A' noktasındaki ileri yer değiştirmenin daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Cameron ve ark., 2002).

Posterior dentisyona ve maksillaya lateral yönde uygulanan kuvvetler neticesinde midpalatal suturda açılma ve maksiller bazal kemikte transversal yönde genişleme elde edilmesi esasına dayanan RME tekniğinde 0,9-4,5 kg. kuvvet uygulanmakta, haftada 3 mm veya daha fazla genişletme yapılmaktadır (Isaacson ve ark., 1964; Mew, 1997). Hastamızda ilk hafta günde 2 kez çevirme protokolü uygulanarak (14 tur) 3,5 mm'lik genişleme, sonrasında 10 gün boyunca günde 1 kez çevirme yapılarak 2,5 mm'lik bir genişleme daha sağlanmıştır.

Gömülü maksiller kaninlerin sürdürülmesi için çok sayıda cerrahi ve ortodontik teknik kullanılmaktadır. Bu tedavide başarılı olabilmek için doğru cerrahi yöntemin yanı sıra uygun yönde ve miktarda ortodontik kuvvet iletimi de önem taşımaktadır (Manne, 2012). Hastamızda gömülü üst sol kanin dişe yapılandırılan zincir butondan ark teline uzun ligatür yardımıyla kuvvet uygulanmış olup her seans aktivasyon yapılmıştır.

Sınıf III maloklüzyona sahip hastada hızlı üst çene genişletmesi ve yüz maskesi kullanılarak anomali düzeltilmiş ve hastanın profilinde bir iyileşme sağlanmıştır. Hastanın sabit ortodontik tedavisi esnasında gömülü üst sol kanin dişe buton yardımıyla sürdürülerek tedavi sonucunda kabul edilebilir bir oklüzyon elde edilmiştir.

Kaynaklar

- Angle EH. 1907. Treatment of Malocclusion of the Teeth. 7th Ed. Philadelphia: SS White.
- Baccetti T, McGill JS, Franchi L, McNamara JA Jr, Tollaro I. 1998. Skeletal effects of early treatment of class III malocclusion with maxillary expansion and face-mask therapy. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 113(3): 333-343.
- Baik, H.S. 2002. Limitations of Orthopedic Treatment and Combined Surgery in Skeletal Class III Malocclusion. Orthodontics in the 21st Century. Osaka University Press, 117.
- Bishara SE, Kommer DD, McNeil MH, Montagano LN, Oesterle LJ,

- Youngquist HW. 1979. Management of impacted canines. *Am J Orthod*, 69(4): 371-387.
- Bishara SE. 1992. Impacted maxillary canines: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 101: 159-171.
- Björk A, Krebs AA, Solow BA. 1964. Method for Epidemiological Registration of Malocclusion. *Acta Odontol Scand*, 22(1): 27-41.
- Cameron CG, Franchi L, Baccetti T, McNamara JA. 2002. Long term effects of rapid maxillary expansion: a posteroanterior cephalometric evaluation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 121(2): 129-135.
- Cha KS. 2003. Skeletal changes of maxillary protraction in patients exhibiting skeletal class III malocclusion: a comparison of three skeletal maturation groups. *Angle Orthod*, 73: 26-35.
- Cozzani G. 1981. Extraoral traction and Class III treatment. *Am J Orthod*, 80(6): 638-650.
- Delaire J. 1971. Confection du masque orthopedique. *Rev Stomat Paris*, 72: 579-584.
- Grover PS, Lorton L. 1985. The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 59: 420-425.
- Guyer EC, Ellis EE 3rd, McNamara JA Jr, Behrents RG. 1986. Components of Class III malocclusion in juveniles and adolescents. *Angle Orthod*, 56(1): 7-30.
- Haas AJ. 1965. The treatment of maxillary deficiency by opening the midpalatal suture. *Angle Orthod*, 35(3): 200-217.
- Haas AJ. 1970. Palatal expansion: just the beginning of dentofacial orthopedics. *Am J Orthod*, 57(3): 219-255.
- Isaacson RJ, Ingram AH. 1964. Forces produced by rapid maxillary expansion: II. Forces present during treatment. *Angle Orthod*, 34(4): 261-270.
- Kutin G, Hawes RR. 1969. Posterior cross-bites in the deciduous and mixed dentitions. *Am J Orthod*, 56(5): 491-504.
- Manne R, Gandikota C, Juvvadi SR, Rama HRM, Anche S. 2012. Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. *J Pharm Bioallied Sci*, 4(2): 234-237.
- Mew J. 1997. Rapid maxillary expansion. *Angle Orthod*, 67(6): 404.
- Nakandakari C., Gonçalves J R., Cassano DS, Raveli TB, Bianchi J, Raveli DB. Orthodontic traction of impacted canine using cantilever. *Case reports in dentistry* 2016; 2016.
- Ngan, P., Yiu, C., Hu, A., Hägg, U., Wei, S. H., and Gunel, E. Cephalometric and occlusal changes following maxillary expansion and protraction. *The European Journal of Orthodontics*. 1998; 20(3): 237-254.
- Öztürk Y, Kılıçoğlu H, Saka N. 1993. İskeletsel 3. Sınıf Vakalarında Kemik Olgunluğunun Tanner-Whitehouse (TW2-RUS) Yöntemi İle Belirlenmesi. *İstanbul Üniv Diş Hekimliği Fak Derg*, 27(1): 65-70.
- Petit H. 1983. Adaptations following accelerated facial mask therapy. Clinical alteration of the growing face. *Monograph*, 14: 253-289.
- Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. 2007. *Contemporary Orthodontics*. 4th ed. Mosby Year Book.
- Rygh P, Tindlund R. 1982. Orthopedic expansion and protraction of the maxilla in cleft palate patients—a new treatment rationale. *Cleft Palate J*, 19(2): 104-112.
- Sandıkçioğlu M, Hazar S. 1997. Skeletal and dental changes after maxillary expansion in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 111(3): 321-327.
- Williams S, Aarhus CA. 1986. The morphology of the potential Class III skeletal pattern in the growing child. *Am J Orthod*, 89(4): 302-311.