

HIZLI PALATAL GENİŞLETMEYE DİRENÇLİ ERİŞKİN BİR HASTADA SİNÜSTOMİ SONRASI SPONTAN PALATAL GENİŞLEME

Dr. Banu ÇAKIRER *
Prof. Dr. Ayhan ENACAR *

ÖZET: Hızlı maksiller genişletme, transyers yön maksiller yetersizliği olan bireylerde sıkça kullanılan bir tedavi yöntemidir. Erişkinlerde maksiller genişletmeyi kolaylaştırmak için mekanoterapiye ek olarak çeşitli lateral ve palatal osteotomiler ve kortikotomiler de kullanılması gerektiği gösterilmiştir. Bu vak'a raporunda belirgin maksiller darlık ile birlikte posterior çapraz kapanış gösteren ancak Hyrax aparatı ile maksiller genişletmenin yapılamadığı bir olgu sunulmuştur. İki haftalık aparat aktivasyonu sonucu beklenen genişletmenin olmaması nedeniyle lateral kortikotomi yapılmasına karar verilmiş ancak aparat ağızdayken gerçekleştirilen sinüstitomi operasyonu sonucu kortikotomi yapılmaksızın maksiller ekspansiyon meydana gelmiştir.

Anahtar Kelimeler; hızlı maksiller genişletme, sinüstitomi, kortikotomi

SUMMARY: SPONTANEOUS PALATAL EXPANSION FOLLOWING SINUSOTOMY IN A RME RESISTANT ADULT PATIENT. Nonsurgical rapid maxillary expansion is a common treatment technique used in maxillary deficiency patients by orthodontists. In order to facilitate expansion of the maxilla in adults, various combinations of lateral and palatal osteotomies and corticotomies have been used as an adjunct to mechanotherapy. In this case report an adult female patient with a significant bilateral maxillary posterior crossbite is presented. During orthodontic treatment, with the Hyrax appliance in the mouth, the patient had to go through a sinusotomy operation. After her recovery it was seen that the palatal expansion has been achieved without activating the screw.

Key Words; rapid palatal expansion, sinusotomy, corticotomy

GİRİŞ

Hızlı maksiller genişletme transvers yön maksiller yetersizliği olan vakalarda ilk kez 1860 da Angle (1) tarafından uygulanmıştır. Günümüzde de büyümekte olan çocuklarda başarıyla kullanılan bir tedavi yöntemi olmaya

devam etmektedir(2,3,4,5). Erişkin bireylerde (kızlarda 16 yaş ve üzeri, erkeklerde 19 yaş ve üzeri) maksiller darlığın ancak cerrahi palatal genişletme ile düzeltilebileceği savunulmuştur(6,7,8). Persson ve Thilander (9) 15-35 yaş arası 24 birey üzerinde yaptıkları çalışmada palatal sütürün kapanma yaşının çok değişkenlik gösterdiğini bulmuşlardır. Erişkinlerde hızlı ortopedik maksiller genişletme sırasında sıklıkla alveolar eğilme, periodontal membranda sıkışma, direnç, transvers relaps, ağrı gibi problemlerle karşılaşılır(7,10,11). Bu bireylerde sıkı kemik yapı nedeniyle kuvvetler daha çok çevre dokulara iletilir ve interdijitasyonlar yardımıyla kuvvetler geniş bir sutural alana yayılır(12).

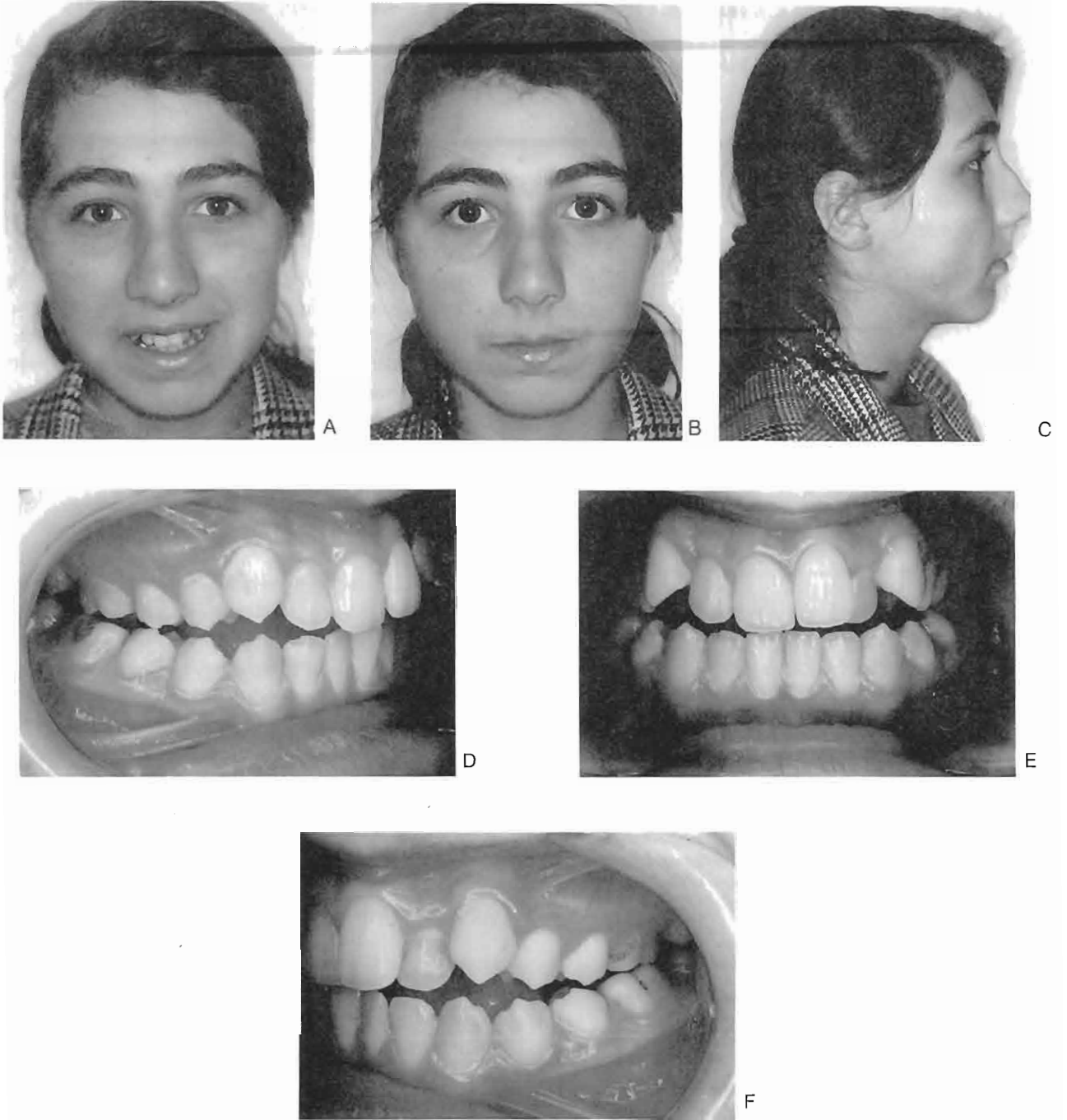
Midpalatal sütürde meydana gelen füzyonun, erişkinlerde bu bölgede açılmaya gösterilen direncin en önemli sebebi olduğu düşünülmüştür. Ancak, yapılan çalışmalarda (6,13,14,15,16) palatal genişletmeye gösterilen direncin midpalatal sütürün kendisinden değil diğer maksiller artikülasyonlardan özellikle de zygomatikotemporal, zygomatikofrontal, ve zygomatikomaxiller sütürlerden kaynaklandığı gösterilmiştir. Bu durumda, erişkinlerde palatal genişletmeyi kolaylaştırmak için mekanoterapiye ek olarak lateral ve palatal osteotomi ve kortikotomilerin çeşitli kombinasyonları kullanılmıştır (6,15,16,17).

VAK'A RAPORU

Hasta belirgin bilateral maksiller darlığı olan 16 yaşında bir kız bireydir (Şek-1 A,B,C). Klinik muayenesinde sadece 1. ve 2. molar dişlerde okluzal temas olduğu bunun dışındaki posterior ve anterior dişler arasında açık kapanış bulunduğu görüldü (Şek-1 D,E,F). Alt çenede daha az olmakla birlikte her iki çenede de belirgin çapraşıklık vardı.

Çapraz kapanışı düzeltmek ve ark genişliğini arttırmak için hızlı maksiller genişletme düşünüldü. Hastaya Hyrax

* Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı.



Şekil-1 A,B,C : Hastanın tedavi öncesi ağız dışı cephe ve profil görüntüleri
D,E,F : Hastanın tedavi öncesi ağız içi görüntüleri



Şekil-2 : Hyrax hızlı genişletme apareyinin ağızda uygulanmış görünümü



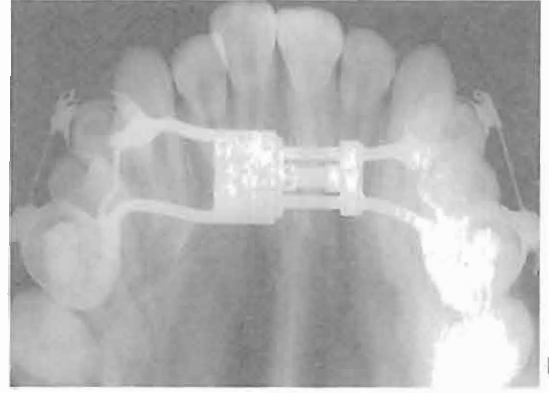
Şekil-3 : Kortikotomi öncesi Water's kafa grafisi üzerinde belirlenen sinüs enfeksiyonu



Şekil-4 : Caldwell-Luc operasyonu sonucu maksiller sinüslerde izlenen iyileşme



A



B

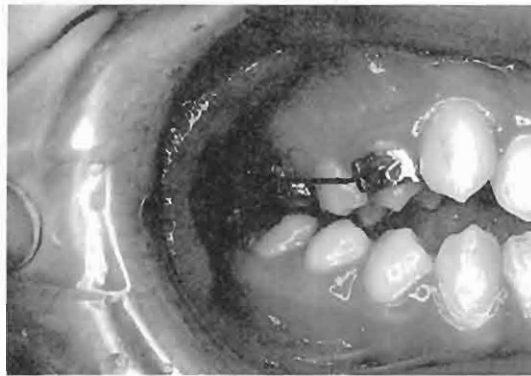
Şekil-5 A,B: Genişletme öncesi ve sonrası midpalatal sütün okluzal film görüntüleri



C



D



E

Şekil-5 C,D,E: Genişletme sonrası ağız içi görüntüler



Şekil-6 A,B,C : Hastanın tedavi sonrası ağızdışı görüntüleri
D,F,E : Hastanın tedavi sonrası ağız içi görüntüleri

apareyi uygulandı ve apareyin vidasını günde bir tur (0.25 mm) çevirmesi söylendi (Şek-2). İki haftalık aparey aktivasyonundan sonra hastanın ağrı duyması ve mid-palatal sütürde beklenen açılmanın radiolojik olarak izlenememesi nedeniyle genişletme işlemine son verildi ve lateral kortikotominin yapılabilmesi için hasta bir çene cerrahına gönderildi. Cerrahi öncesi anamnez, fiziki muayene ve radiografik değerlendirme sonucu hastada sinüs enfeksiyonu olduğu belirlendi (Şek-3).

Lateral kortikotomi öncesi Caldwell-Luc işleminin gerçekleştirilebilmesi için çene cerrahı hastayı Kulak-Burun-Boğaz kliniğine refere etti. Bu işlem sırasında palatal yaklaşım söz konusu olmadığından cerrahi sırasında apareyin ağızda bırakılmasına karar verildi. Caldwell-Luc işlemi (sinüsotomi) sırasında maxiller sinüse kanin fossasından girildi(18). Serbest ve yapışık mukozanın birleşiminin 2-3 mm yukarısına anteriorda kanin dişin apeksi hizasında sonlanacak şekilde bir semilunar insizyon yapıldı. Mukoperiosteal flap, infraorbital foramen izlenene kadar posterosüperior yönde kaldırıldı. Komşu molar ve premolar dişlerin apekslerinden 3-4 mm mesafede kanin fossası içinde bir kemik pencere açıldı. Lezyonun çıkartılmasını takiben, sinüs steril saline solüsyon ile yıkandı.

Hasta iyileşip (Şek-4) kliniğimize döndüğünde, bu süre içerisinde vida aktive edilmediği halde palatal genişlemenin gerçekleşmiş olduğu görüldü (Şek-5 A,B,C,D,E).

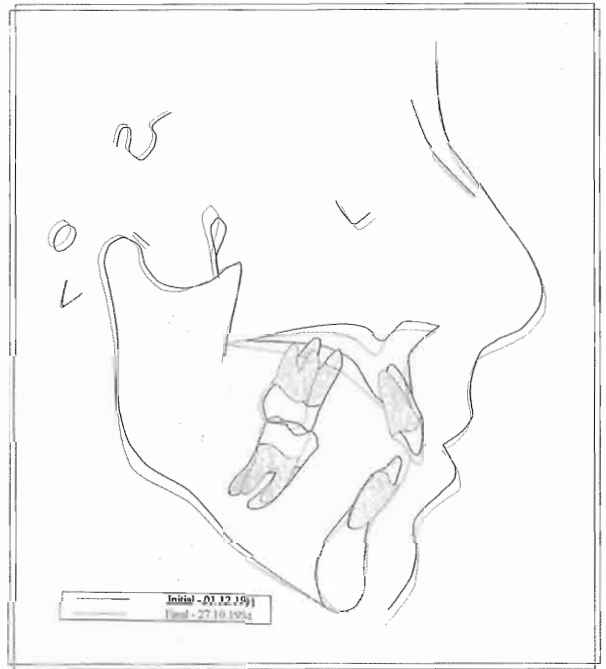
Hyrax apareyi yerinde tutularak gerçekleştirilen 3 aylık retansiyondan sonra aparey çıkartıldı, palatal bar ve Sınıf I molar ilişkisinin elde edilebilmesi için eş zamanlı olarak kombine HG uygulandı. 3 ay sonra alt ve üst dişlere edgewise sistem braketteri yerleştirildi. Sırasıyla 0.016 inch NiTi, 0.016 inch çelik ve 0.016x0.022 inch çelik ark telleri uygulandı. Daha iyi bir interkuspasyon elde etmek için posterior segmentlerde kutu elastik (6.5 onz) uygulandı. 20 aylık total aktif tedavinin sonunda apareyler çıkartıldı (Şek-6 A,B,C,D,E,F) ve gnatholojik positioner uygulandı (Şek-7).

Tedavi öncesi ve sonrası lateral sefalometrik çizimler çakıştırıldığında önemli bir iskeletsel değişiklik görülmedi ancak overbite ve overjet düzeltilmiş ve Sınıf I molar ilişkisi elde edilmişti (Şek-8).



Şekil-7: Aktif tedavi sonrası pekiştirme amaçlı uygulanan gnatholojik positioner apareyi

Superimposition: Basion-Nasion at Nasion



Şekil-8: Tedavi öncesi ve sonrası lateral sefalometrik çizimlerin çakıştırılması

TARTIŞMA

Erişkin bireylerde ortopedik palatal genişletmeye karşı esas direncin midpalatal sutureden değil de zygomatik kompleks ile maksilla arasındaki artikülasyondan kaynaklandığı bu vakada da gösterilmiştir. Aparey hastanın ağızına yerleştirilip vida aktive edildiğinde ortaya çıkan transvers kuvvetler, sutural elemanların bioelestik gücünü aşacak yüksekliğe ulaşıp maksiller segmentlerin ortopedik separasyonunu gerçekleştirememişlerdir (19). Ancak, aktivasyonlar sırasında biriken ve intrakranial sutureler tarafından absorbe edilen residüel kuvvetler (20), sinüsotomi sırasında maksiller posterior segment üzerinde açılan ufak kemik pencerenin sıkı kemik yapıyı rahatlatmasıyla birlikte, maksiller segmentlerin transvers yönde ayrılmalarına neden olmuşlardır.

KAYNAKLAR

1. Angle EH. Treatment of irregularities of the permanent adult tooth. Dental Cosmos 1860;1:540-5.
2. Clifford FO. Crossbite correction in the deciduous dentition: principles and procedures. Am J Orthod 1971;59:343-9.
3. Haas AJ. Palatal expansion: Just the beginning of dentofacial orthopedics. Am J Orthod 1970;57:219-255.
4. Aras A, Sürücü R. Okluzal Isırma Düzlemi Taşıyan Modifiye Haas Aparenti ile Hızlı Üst Çene Genişletmesi Etkilerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi. Türk Ortodonti Dergisi 1990;3:14-20.
5. Sandıkçioğlu M. Karışık Dişlenme Dönemindeki Posterior Çapraz Kapanış Olgularında Hızlı, Yarı Hızlı ve Yavaş Genişletme Yöntemleri. Doktora Tezi, İzmir, 1994.
6. Lines PA. Adult rapid maxillary expansion with corticotomy. Am J Orthod 1975;67:44-56.
7. Timms DJ. The relationship of rapid maxillary expansion to surgery, with special reference to midpalatal synostosis. Br Oral Surg 1981;19:180-96.

8. Alpern MC, Yurosko JJ. Rapid palatal expansion in adults. Angle Orthod 1987;57:242-263.
9. Persson M, Thilander B. Palatal suture closure in man from 15 to 35 years of age. Am J Orthod 1977;72:42-52.
10. Wertz RA. Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. Am J Orthod 1970;58:41.
11. Haas AJ. Long-term posttreatment evaluation of rapid palatal expansion. Angle Orthod 1980;50:189-217.
12. Wagemans PAHM, Van de Velde J, Jagtman-Kuijpers AM. Sutures and forces: A review. Am J Dentofac Orthop 1988;94:129-141.
13. Isaacson RJ, Wood JL, Ingram AH. Forces produced by rapid maxillary expansion: I. Design of force measuring system. Angle Orthod 1964;34:256.
14. Isaacson RJ, Ingram AH. Forces produced by rapid maxillary expansion: II. Forces present during treatment. Angle Orthod 1964;34:261.
15. Bell WH, Epker BN. Surgical orthodontic expansion of the maxilla. Am J Orthod 1976;70:517-528.
16. Kennedy JW, Bell WH, Kimbrough OL, James WA. Osteotomy as an adjunct to rapid maxillary expansion. Am J Orthod 1976;70:123-137.
17. Cureton SL, Cuenin M. Surgically assisted rapid palatal expansion: Orthodontic preparation for clinical success. Am J Orthod Dentofac Orthop 1999;116:46-59.
18. Pedersen GW. Management of sinus disease. Oral Surgery, W.B.Saunders Company, Philadelphia, 1988. P:269-272.
19. Bell RA. A review of maxillary expansion in relation to rate of expansion and patient's age. Am J Orthod 1982;81:32-6.
20. Brosh T, Vardimon AD, Ergatudes C, Spiegler A, Lieberman M. Rapid palatal expansion. Part 3: Strains developed during active and retention phases. Am J Orthod Dentofac Orthop 1998;114:123-133.

YAZIŞMA ADRESİ:

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti A.B.D.
06100, Ankara, Türkiye
Fax: (312)3091138
Tel: (312)3116461
E-mail: bcakirer@hotmail.com