

## **Sutura Palatina Mediana'nın Genişletilmesi**

Mustafa ÜLGEN (\*)

Ortodontide üst çenenin transversal genişletilmesi birçok vakada gerekmektedir. Plâkalarla yapılan genişletmelerde ötedenberi yalnız dış kavsinin mi, yoksa dış kavsiye birlikte apikal kemik kaidesinin de genişletilip genişletilemediği tartışma konusudur. Demisch (5) araştırmasında, plâklarla yapılan üst çene genişletmelerinin, yalnız dış kavsinde meydana geldiğini ve apikal kemik kaidesinin genişletmediğini kanıtlamıştır (10). Dış kavsi genişlemesinin de çoğunlukla dişlerin devrilme hareketi sonucunda oluştuğunu Gehring (7) ortaya çıkarmıştır (5, 10). Dış kavsi genişletmesinin, dişlerin devrilme hareketleriyle meydana gelişi, bu tür genişletmenin hangi vakalarda yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. İdeal indikasyon apikal kemik kaidesinin geniş olduğu ve dişlerin eksen eğimlerinin orta çizgiye yaklaştığı vakalardır (10). Kontrindikasyon apikal kemik kaidesinin dar ve dış eksenlerinin orta çizgiden bukkale doğru uzaklaştığı vakalarda yapılan dış kavsi genişletmelerinde geriye dönüş (residiv) doğaldır. Bu durumlarda apikal kemik kaidesinin de genişletilmesi gerekir. Üst çene dış kavsiyle birlikte apikal kemik kaidesinin de genişletilmesi için, sutura palatina mediana'nın genişletilmesi düşünülmüştür. Bu konuda ilk uygulama 100 yıldan daha fazla bir zaman önce Angell (1) tarafından 1860 da yayınlanmıştır (8, 12).

(\*) Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kürsüsü Asistanı.

Şimdi bir vaka yardımıyla sutura palatina mediana'nın nasıl genişletildiğini görelim. Hasta (resim 1,2) 8,5 yaşında olup sağ tarafta Kl. I (resim 3), sol tarafta Kl. II çapraz kapanış (resim 5), kesici dişler bölgesinde açık kapanış (resim 4) göstermektedir. Üst çene diş kavis alt çene diş kavsinde kıyasla (resim 6) dardır. Alt ve üst diş kavislerinde yan kesici dişler için yer eksikliği vardır (resim 3, 4, 5, 6). Hastadaki ön açık kapanış geçici karakterde olup, kesici dişlerin daha tam olarak sürememiş olmasıyla ilgilidir ve bu dişlerin indifalari da gecikmiştir. Hastada görülen sol çapraz kapanış fonksiyoneldir. Alt çene istirahat durumundayken, yan hafif açırken, alt çene normal korunumda olup, kapanışa geçerken üst çene diş kavsinin darlığı sebebiyle primer kontakt noktalarından alt çene mecburen sol tarafa kaymaktadır (transversal mecburi kapanış, 10).

Bu yaştaki fonksiyonel çapraz kapanış, müdahale edilmediği takdirde, condylusmandibularis'lerde bu duruma uygun gelişimlerle sabitleşecek, çapraz kapanışa dönüşecek ve tedavisi güçleşecektir. Bu sebepten fonksiyonel anomalilere erken müdahale edilmesi genel bir prensiptir. Karışık dişlenme döneminde plâkla yapılan diş kavis genişletmesinde, erimeye başlayan süt dişleri kökleri arasında bulunan premolarlar genişletmeden etkilenmeyecekleri (10) için bu vakada sutura palatina media'nın genişletilmesi ön görülmüştür. Bu işi yapmak için kullanılan aygıt resim 7 ve resim 8'de görülmektedir. Üst birinci süt ve sürekli molarlar üzerine 4 band uygulanmış, bu bandlara lehmlenen 1 mm. kalınlığındaki palatinal kısmi arklara aünil yardımcıyla bir vida (veren) tesbit edilmiştir. Resim 8'de aygıtın ağızda simante edilmiş durumu görülmektedir. Süt kaninleri, yan kesici dişlere yer açmak amacıyla çekilmemiş olsalardı, bu aygıtın üst süt kaninleri ile sürekli molarlar üzerine yapılması daha uygun olacaktır. Aygıtın vidası günde iki defa dörtte bir çevrilerek (24 saatte yarım vida çevrilmesi), üst çene iki hafta içinde genişletilmiş (resim 8, 9) ve vidanın tekrar geri dönmemesi için vida messing ligatür ile bağlanmıştır. Genişletme sonunda üst orta kesici dişler arasında büyük bir diastema meydana gelmiş, fakat bu diastema büyük bir hızla kendiliğinden kapanmıştır. Genişletmenin ilk başlangı; gününde vidayı çevirmeye karşı büyük bir direnç olmasına ve hastada baş ağrısı yapmasına karşın, sonraki günlerde direnç yok denecek kadar azalmış, ağrılar kaybolmuştur. Resim 14 üst çenenin genişletmeden önceki, resim 15 iki ay sonraki ve resim 16 bir yıl sonraki oklüzal röntgen filmlerini göstermektedir. Resim 15'de genişletme sonucu sutura palatina mediana'nın «V» şeklinde ön bölgede fazla, arkada daha az, genişlediğini, açıldığını ve resim 16'da ise açılan sutura



palatina mediana'nın tekrar kemikleştiği görülmektedir. Bu aygıt genişletmeden sonra passif olarak 9 ay ağızda kontansiyon aygıtı olarak bırakılmış, sonra yerine bir Hawley retension plâğı yapılmıştır. Genişletmeden sonra sol çapraz kapanış ve Kl. II oklüzyon düzelmiştir, kesici dişlerin indifasiyla ön açık kapanış kendiliğinden kaybolmuştur (resim 10, 11, 12). Süt kaninlerinin çekilmesiyle yan kesici dişler için yer darlığı semptomatik olarak giderilmesine rağmen, yer darlığı problemi devam etmektedir. Yapılan model analizine göre (Carey, 2, 3, 4) alt çene diş kavsinde 7 mm. lik bir yer darlığı vardır. Buna karşılık Holdaway (9) farkı -1,5 olup, alt ve üst kesici dişler retüzyon durumu göstermektedir. Holdaway farkı -1,5 olduğuna göre alt kesici dişler 1,5 mm. öne hareket ettirilebilir ve bu hareket bize toplam 3 mm. yer kazandırır. Buna rağmen alt diş kavsinde 4 mm. yer darlığı kalmaktadır. Bu sebepten bu vaka ekstraksiyon konusunda bir sınır vakasıdır. Bu vakanın yardımıyla sutura palatina mediana'nın genişletilme tekniğini gördükten sonra bu işlemin uygulama ve sonuçlarını inceleyelim.

Sutura palatina mediana'nın genişletilmesiyle yalnız ortodontistler değil kulak-burun-boğaz uzmanları da ilgilenmişlerdir. Burun boşluğu darlıklarında maksilla'nın bu tür genişletilmesiyle burun boşluğunun genişletilmesi düşünülmüştür. Ulrich (12) 9 hastadan yaptığı posterior-anterior uzak röntgen resimlerinde yaptığı ölçmelerle, sutura palatina mediana genişletildikten sonra, burun boşluğunda 0 ile 5 mm. arasında bir genişlemenin meydana geldiğini bulmuştur. Wertz (13) bu metodla yalnız burun boşluğunun alt ve ön bölümündeki darlıklarda bir yarar beklenebileceğini belirtmiştir. Bu tür genişletmeler dudak, çene ve damak yarığı gösteren vakalarda da uygulanmıştır (8). Fakat dudak, çene ve damak yarıklı vakalarda kanımızca sutura palatina mediana'nın genişletilmesi söz konusu olmayıp, yarık olan kemiğin yarık kısmının genişletilmesinden bahsedilebilir. Sutura palatina mediana'nın genişletilmesiyle burada bir yeşil ağaç kırığı meydana gelmekte, periost sağlam kalmaktadır (12). Graber (8) kitabında bu konuda kuru kafalar üzerinde araştırma yapan Kudlick'in (11) bulgularından bahsetmektedir : Sutura palatina mediana genişletilmesi sonucu sphenoid kemik hariç maksilla ile eklem yapan bütün kemiklerde hareket görül-mektedir. Kudlick'e göre sutura internasalis ayrılmakta, sutura frontonasalis ve frontomaxillaris tek taraflı, processus pyramidalis ossis palatini ile processus pterygoideus ossis sphenoidalis arasındaki sutur çift taraflı ve sutura temporozygomatice açılmasıyla zygomatic kemik yana ve arkaya doğru hareket etmektedir. Gardner ve Kronman (6) 6 rhesus maymu-

mundan 3 tanesinde sutura palatina mediana'yı genişletmişler ve diğer 3 kontrol hayvanıyla kıyaslayarak şu sonuçlara ulaşmışlardır : Sutura lambdoidea ve parietal kemikler arasındaki sutura sagittalis'te 1,5 mm. ye kadar ayrılma. Ayrıca synchondrosis sphenoccipitalis'te de açılma olduğunu ve buna bağlı olarak max silla'nın aşağıya ve öne hareket edebileceğini söylemektedirler. Bu suturaların açılmasına rağmen deney hayvanlarında ağrıya bağlı belirtiler ve anormal davranışlar gözlemediklerini bildirmektedirler.

Yukarıda anlatılan araştırmalara göre, sutura palatin mediana'nın genişletilmesinin yerel olarak kalmadığı ve işlemin yapıldığı bölgeden çok daha uzak bölgeleri de kapsadığı anlaşılmaktadır. Sonuç olarak ortaya şu soru çıkmaktadır : 100 yıldan fazla bir zamandan beri uygulanan bu tekniğin, acaba anomalinin düzeltilmesinin faydası yanında, kötü sonuçları var mıdır? Varsa nelerdir? Bu konu hiç araştırılmamış ve araştırılması güç bir konudur. Bu soruya kesin bir cevap alınmadıkça, bu tekniği uygulamakta ihtiyatlı olmak gerektir.

#### Ö Z E T

Bu yazıda sutura palatin mediana'nın genişletilmesi, tekniği, uygulamaları ve başyüz iskeletine etkileri anlatılmaktadır.

#### Z U S A M M E N F A S S U N G

In diesem Artikel wurde die Technik, die Anwendung und die Wirkung auf dem Kopf- und Faszialskelett der Gaumennachtsprengung (forcierte Dehnung) erklärt.

#### S U M M A R Y

In this article it has been explained the technique, the application and the influence on the head and facial skelet of the rapid midpalatal sutur expansion.

#### L İ T E R A T Ü R

- 1 — Angell, E. C. : Treatment of irregularities of the permanent or adult teeth, Dental Cosmos, 1: 540-544, 1860.
- 2 — Carey, C. W. : Linear arch dimension and tooth size «An evaluation of the bone and dental structures in cases involving the possible reduction of dental units in treatment, Am. J. Orthodont. 35: 762-775, 1949.

- 3 — **Crey, C. W.** : Diagnosis and case analysis in orthodontics, Am. J. Orthodont. 38: 149-161, 1952.
- 4 — **Carey, C. W.** : Light force technique combining the sliding section and Laminated arches, Am. J. Orthodont, 52: 85-102, 1966.
- 5 — **Demisch, A.** : Die Beeinflussung der apikalen Basis bei Kieferdehnung mit Platten, Med. Diss. Univ. Zürich, 1953.
- 6 — **Gardner, G. E., and Kronman, J. H.** : Cranioskeletal displacements caused by rapid palatal expansion in the rhesus monkey, Am. J. Orthodont. 59: 146-155, 1971.
- 7 — **Gehring, H.** : Die Bewegung der Zähne bei Kieferdehnung mit Platten, Med. Diss. Univ. Zürich, 1950.
- 8 — **Graber, T. M.** : Current Orthodontic Concepts and Techniques, Vol. I, Ch. 5: 365-452, W. B. Saunders Co., Philadelphia London Toronto, 1975
- 9 — **Holdaway, R. A.** : Changes in relationship of points A and B during orthodontic treatment, Am. J. Orthodont. 42: 176-193, 1956.
- 10 — **Hotz, R.** : Orthodontie in der täglichen Praxis, Kap. III: 57-106, Kap. V: 215-421, vierte Auflage, Verlag Hans Huber, Bern Stuttgart Wien, 1970.
- 11 — **Kudličić, E. M.** : A Study Utilizing Dried Human Skulls as Models to Determine How Bones of the Craniofacial Complex are Displaced under the Influence of Midpalatal Expansion, Master's thesis, Fairleigh Dickinson University, 1973.
- 12 — **Ulrich, A.** : Untersuchungen über die metrische Auswertbarkeit des panoröntgenbildes bei der forcierten Dehnung des Oberkiefers, Med. Diss. Univ. Zürich, 1963.
- 13 — **Wertz, R. A.** : Changes in Nasal Air Flow Incident to Rapid Maxillary Expansion, Am. J. Orthodont., Reviews and abstracts, 53: 705-706, 1967.



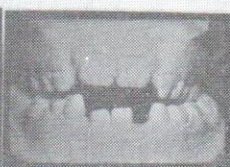


1

2



3



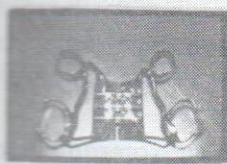
4



5



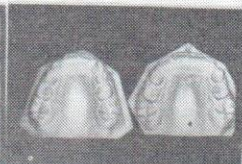
6



7



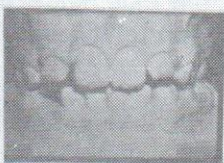
8



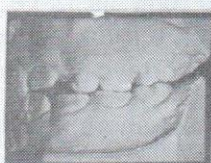
9



10



11



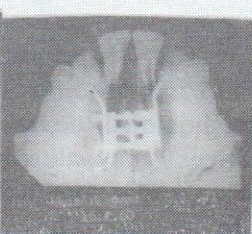
12



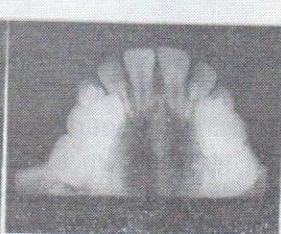
13



14



15



16