

# Yarık Damak ve Dudaklı Çocukların Maloklüzyonları ve Ortodontik Tedavileri

Türköz UĞUR (\*)

Eskiden yarık damak ve dudaklarda erken tedavinin büyük bir kısmı genel cerrahlar tarafından yapılmaktaydı. Ortodontistin yardımı olmaksızın yalnız cerrahi yolla tedavi şekli, çenelerde normal gelişme şansını ortadan kaldırdığından, sonuç da genellikle fena şekil almış çeneler ve cerrahi tedavinin etkilerinden meydana gelen aşırı maloklüzyonlar olarak görülmekteydi. Bu devrelerde çenelerin normal büyüme ve gelişmesi düşünülmezsizin probleme tedavisi için dişsel yönden sadece protetik olarak bakılıyordu.

Fakat son zamanlarda yapılan çalışmalar, bu hastaların büyüme ve gelişme yıllarındaki rehabilitasyonda, dişhekimlerinin ve bilhassa ortodontistlerin önemli yeri olduğu gerçeğini ortaya koymuştur.

Yarık damak ve dudaklarla ilgili anormal görünüşün derecesi, üst çenenin malformasyon derecesine bağlıdır. Üst dudakın ve çenenin geride, bazan alt keserlerin üst keserlerin ön tarafında yer almasının esas sebebi, üst çenenin aşağı ve öne büyümesindeki eksiklik tendir. Ayrıca ağız ve dudak kaslarının basınç tesirleri bu malformasyona eklenen bozucu tesirlerdendir.

Bu sebepten ortodontik problem, üst çenenin ve dolayısıyla alt çenenin büyüme ve gelişimindeki çeşitli zıt tesirlerin tümüyle ilgilidir. Bu konjenital deformasyonun, çocuğun herediter olarak aldığı iskelet ve yumuşak doku patternine bir ilâve olduğu unutulmamalıdır. Eğer çocuk postnormal (Sk II) yapısı tevarüs etmişse prognos normal (Sk I) ve prenatal (Sk III) e nazaran

(\*) İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Kürsüsü Asistanı. D. D. O., R. C. P. S. (Glas)

şüphesizki çok daha iyi olacaktır. Bizi ilgilendiren bir diğer problem de uygulanan modern cerrahi tekniğinden ziyade doku eksikliğinin derecesidir.

Netice olarak, yarık damak ve dudakların tedavisi çocuğa doğru düzgün konuşmayı öğrenebileceği bir organın sağlanması, üst çenenin büyüme potansiyelini en az etkileyecek traumasız ve maksimum nisbette yumuşak dokuyu bir arada tutabilecek modern bir cerrahi tekniğinin uygulanması ve operasyon zamanlarının doğru olarak ayarlanmasıyla mümkündür.

Hasta çocuğun tam bir rehabilitasyona erişmesi ancak bir mütehasıslar ekibinin işbirliğiyle olabilir. Bu ekip estetik cerrah, ortodontist, konuşma mütehasısı, protez mütehasısı, kulak-boğaz-burun mütehasısı ve iyi bir pratisyen dişhekiminden meydana gelmelidir.

Ortodontistin bu mütehasıslar ekibindeki rolü, çenelerin normal gelişimiyle ilgili, cerrahi müdahaleden olan tesirleri azaltarak hastaya düzgün konuşmasını ve normal görünüşünü temin edecek bütün şansların verilmesini sağlamaktır.

### Embryoloji

Yarık damak ve dudakların teşekkülü, yüzün ve çenelerin teşekkülüyle yakından ilgilidir. Burada bunların teşekkül devrelerine rastlayan prenatal süreçlerden kısaca bahsetmeden geçemeyeceğiz.

Döllenmeden hemen sonraki ilk haftalarda insan embryosunda ilkel ağız (Stomadeum), üstte mezodermle örtülü ön beyin ve altta da perikard'ın arasında bir çukurluktur.

Yaklaşık olarak üçüncü haftada birinci brankial veya mandibüler ark gayet iyi teşekkül etmiştir. Mezodermle örtülü ön beyin aşağı doğru büyüyerek fronto-nazal süreci meydana getirir. Bu süreç bu devrede henüz bölünmemiştir. İkinci ve üçüncü brankial arkların da görülmeye başlaması ve boyun bölgesinde bir yükselme olmasıyla, perikard stomadeum'dan ayrılır. Böylece stomadeum fronto nazal süreçle, mandibüler ark arasında geniş bir yarık şeklini alır.

Dördüncü haftada fronto-nazal süreç median ve lateral nazal süreçlere bölünür ve bu süreçlerin arasında ektodermal kalınlaşmalar, olfaktor (nasal) plâkoları meydana getirirler. Bu pro-

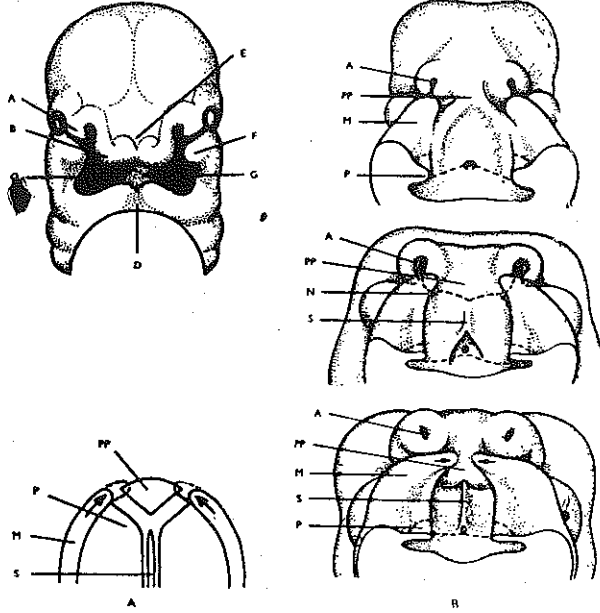
çesler unutmamak lâzımdır ki, dokudan tamamen ayrılmış değildirler. Hakikatte hücre çoğalmasıyla olan büyüme merkezleridir. Proçesler sadece sıg oluklarla ayrılırlar, büyük bir kısmında mezoderm kesiksizdir. Dördüncü haftanın sonunda stomadeumia foregut arasındaki buko-farenjeal membran yırtılır ve ektodermle endoderm devamlı olurlar. Olfaktor plâkodlar, lateral ve median nazal proçeslerin etraflarında yavaş yavaş yükselmeleriyle gömülürler.

Beşinci haftada mandibuler arktan ayrılan maksiller proçesler ortaya doğru büyürler ve median nazal proçesden yükselen globüller proçeslerle birleşerek plâkodlar, kör uçlu çukurlara «pit» dönüşürler.

Altıncı haftada median nazal ve lateral nazal proçesler birleşerek bu çukurların daha derinleşip daralmalarını sağlarlar. Median nazal proçes daraldığı için, nostriller daha fazla yakınlaşırlar ve gözler bu safhada yüzün iki yan tarafındadırlar. Median nazal proçesle maksiller proçesin birleşmesinden meydana gelen birleşme hattına «Nasal fin» adı verilir. Zamanla fin'in ventral kısmındaki epitel kaybolur ve her iki proçesin mezodermi birbiriyle temas eder ve böylece premaksilla meydana gelir. N o b l e (15). Bu nokta embryolojistler arasında münakaşalıdır. Bazılarına göre de maksiller proçesler lateral nazal proçeslerle birleştikten sonra fronto-nazal proçesin median nazal katını teşkil etmek üzere üstüste katlanırlar ve nihayet orta çizgide birleşerek üst dudacı meydana getirirler. Yani üst dudacın büyük bir kısmı maksiller proçeslerden ve orta bölgenin derin kısımları fronto-nazal proçesden meydana gelir. Filtrum'un beşinci sinirin maksiller dahıyla innerve edilmesiyle ve bu görüş kuvvet bulmaktadır. T u l l e y (18). (Resim 1).

Nazal finlerin dorsal kısmının açılmasıyla da nostriller daha derin bir hal alır, nazal çukurlar oral kaviteden ince bir epitelle ayrılmışlardır ki, buna nazo-bukal membran adı verilir. Bu membran'ın dorsal tarafının açılmasıyla burnun arka koanaları teşekkül eder. Bu devrede premaksilla teşekkül etmiş olduğundan, oral kavitenin yalnız ön kısmı nazal kaviteden premaksillaıyla ayrılır.

Yedinci haftada nazal bölge hafifçe yükselir ve median nazal proçes darlığını muhafaza eder. Gözler şimdi yüzün önündedirler. Nostrillere kadar olan kısımlardaki proçesler arasındaki oluklar daha belirlidir. Lateral nazal proçesle maksiller proçes arasındaki birleşme hattına nazo-lakrimal oluk adı verilir.



Resim 1 — A. İntrauterin hayatın yaklaşık olarak 4 haftasında embryoda baş bölgesi. A — Lateral nazal proçes. B — Globüler proçes, C — Stomadeum, D — Birleşmiş mandibuler proçes, E — Median nazal proçes, F — Maksiller proçes, G — Dil.

Resim 2 — A. Diagram palatal proçeslerin birleşmesini ve maksiller proçeslerin üste doğru büyümelerini gösteriyor. B — İntrauterin hayatın 5 . 8. haftalarda damak bölgesinin teşekkülü, (Hamilton, Boyd ve Mossman'a göre) A — Ön burun delikleri, M — Maksiller proçes, N — Arka koanalar, P — Palatal proçes, PP — İlkel damak, S — Nazal septum. (M. A. Kettle ve D. P. Walther).

Sekizinci haftada gözler kapaksız ve yüzün önündedir. Mandibula çok kısadır. Üst dudak teşekkül etmeğe başlar ve epitel vestibül bandını meydana getirmek için invajine olur. Bu devrelerde veya bazan daha erken devrelerde maksiller proçeslerden, dilin yanlarında vertikal olarak aşağı sılmış durumda iki çıkıntı şeklinde palatal proçesler teşekkül etmeğe başlarlar. Dil bu devrede ağız boşluğunun büyük bir kısmını doldurur. Bir müddet sonra bu palatal proçesler yatay duruma geçerler ve gelişmekte olan dilin üzerinde birleşirler. Aynı zamanda burun tavanından aşağı doğru gelişen septumla ve daha sonra da ilkel damağın arka kenarıyla birleşirler. Birleşme foramen insisivum hizasından başlar ve birleşme hattı uvulaya doğru dorsal olarak uzanır. Uvula onuncu haftada birleşir. Gelişme bütün bu hatlar boyunca onikinci

haftaya kadar devam eder. 5-8 inci haftalar arasında embryo haki ki bir aktiviteye sahiptir ve bütün fonksiyonu formasyondur. Yukarda normal teşekkülünü kısaca anlattığımız embryoda du dağın ve damağın konjenital yarıklarının sebepleri, çok az bilin mekle beraber mekanizma olarak normal gelişimi saptıran faktör lerle husule geldiği kabul edilmektedir.

Yarık dudak, maksiller süreçlerin birinin veya her ikisinin, fronto-nazal süreçle birleşmelerindeki eksiklikten olmaktadır. Normalde bu birleşme burun tabanından başlayıp öne, dudak ken arına doğru uzanmaktadır. Dudak yarıklarının total ve parsiyel oluşu bu birleşmenin eksiklik derecesine bağlıdır.

Yumuşak ve sert damağın yarığı, maksiller süreçlerin palatal süreçlerle, burun septumunun alt kenarı ve palatal süreçlerin üst yüzleri arasındaki birleşmenin eksikliğinden olur. Yarığın de recesi yarık «bifid» uvuladan, yumuşak, sert damağı, foramen in sisivuma kadar içine alacak derecelerde olabilir. Foramen insisi vum, ilkel damakla, palatal süreçlerin birleşme yerine işaret eder.

Alveolün, sert ve yumuşak damakların total yarığı; palatal süreçlerle ilkel damağın arka kenarının alt yüzünün birleşmele rindeki bir eksiklikten olur. Bu eksiklik bir tarafta bazan da iki tarafta olabilir.

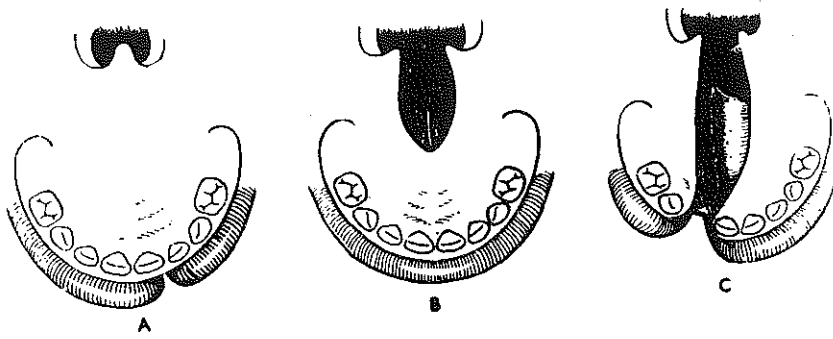
Tek taraflı total yarıklarda bazan palatal süreçlerle nazal septumun alt bölümünün birleşmesinde bir eksiklik olabilir. Bun dan dolayı kusurlu taraftaki maksiller ark segmenti nisbeten ser best haldedir ve kas kuvvetlerinin basınç tesirleriyle pozisyonunda değışmeler olur.

Total yarıkların iki taraflı olanlarında yarık her iki üst yan keserlerin alveolleri hizasındadır. Eksiklik her iki palatal süreçle nazal septum arasındadır ve bu durumlarda da her iki mak siller ark segmenti nisbeten serbesttir. Nazal septumun ilkel da makla olan birleşmesindeki eksikliğin derecesi de her iki maksil ler segmentin tamamen ayrılmasına sebep olur.

### Sınıflandırma

Damak ve dudak yarıklarının tiplerine göre, çeşitli sınıflan dırmalar yapılmıştır. Bunlardan en çok kullanılanlar, Davies ve Ritchie (3) nin sınıflandırmasının çok az değıştirilmiş şekliyle, Veau (20) nun sınıflandırmasıdır.

Davies ve Ritchie yarıkla alveolün ilişkisine göre bozuklukları prealveoler, postalveoler ve alveoler olarak ayırd etmişlerdir. (Resim 2).



Resim 2 — Davies ve Ritchie'ye göre yarık dudak ve damakların sınıflandırılması. A — Prealveoler yarık, B — Postalveoler yarık, C — Alveoler yarık. (M. A. Kettle - D. P. Walther).

#### Prealveoler yarık :

Bu vak'alarda dış kavsi bütünlüğünü muhafaza eder. Bu yarıklar dudak yarıklarıdır. Üç alt guruba ayrılırlar.

- Tek taraflı dudak yarığı, sol veya sağ, total veya parsiyel.
- Orta çizgi yarığı, total veya parsiyel. Bu tip yarıklar çok nadirdir.
- İki taraflı dudak yarığı, total sağ ve sol, parsiyel sağ ve sol olabilir.

#### Postalveoler yarıklar :

Bu yarıklar sert veya yumuşak damağın veya her ikisinin uvulayla birlikte olan yarıklarıdır. Burada da dış kavsi bütünlüğünü muhafaza eder. Bu gurupta yarığın uzandığı bölgelere göre iki alt gurub ayırd edilir.

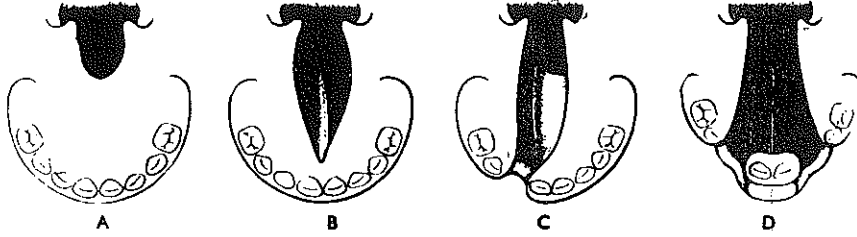
- Yalnız yumuşak damak yarığı, 1/3, 2/3, total olabilir.
- Yalnız sert damak yarığı, 1/3, 2/3, total olabilir.

#### Alveoler yarıklar :

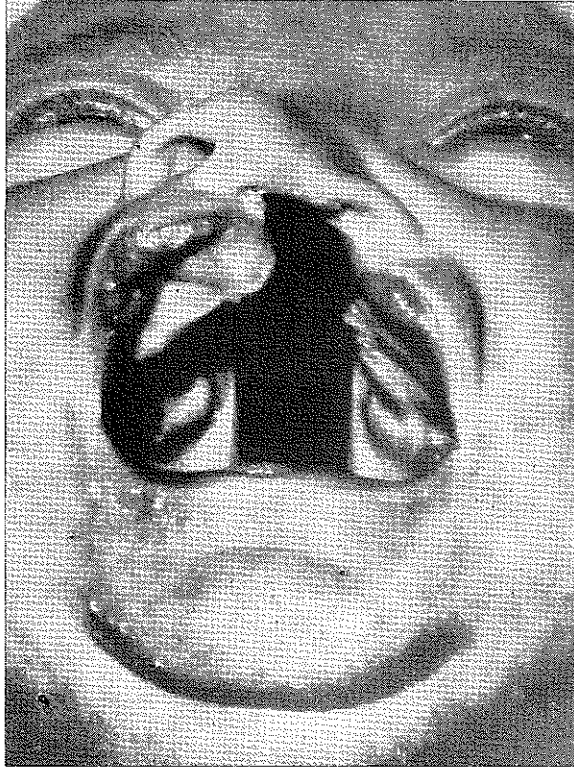
Dudağı alveolü yumuşak ve sert damağı ve uvulayı ilgilendirebilir.

- a) Sağ veya sol taraf total yarıkları
- b) Total orta çizgi yarıkları (çok nadirdir)

Hâlen yaygın olarak kullanılan diğer bir sınıflandırma Veau'ya aittir. (Resim 3)



Resim 3 — Veau'nun yarık damakları sınıflandırması. A — I. tip, B — II. tip, C — III. tip, D — IV. tip. (M. A. Kettle - D. P. Walther).



Resim 4 — Tek taraflı total dudak ve damak yarığı. Hasta 15 haftalık. Üst ark segmentlerinin yana yer değiştirmesi yarığın genişliğini arttırmıştır. (M. A. Kettle - D. P. Walther)

Bu sınıflamaya göre;

**I. Tip :** Yumuşak damak ve uvulayı ilgilendiren yarıklardır. Çeşitli derecelerde olabilirler.

**II. Tip :** Uvula, yumuşak damak ve foramen insisivuma kadar sert damağı ilgilendiren yarıklardır. (Nasal septum damağın üst yüzüyle birleşmiş veya birleşmemiş olabilir.)

**III. Tip :** Dudak, alveol, sert ve yumuşak damak ve uvulayı ilgilendiren tek taraflı total yarıklardır. (Nazal septum yarık olmayan tarafa bitişiktir.) (Resim 4)

**IV. Tip :** Dudak, alveol, sert ve yumuşak damak ve uvulayı ilgilendiren çift taraflı total yarıklardır. Alveolün iki taraflı yarığı foramen insisivumdan öne doğru V şeklinde uzanır. (Arkın ön orta kısmı nazal septuma bitişiktir; fakat maksiller segmentler birleşmemişlerdir).

#### **Dudak ve damak yarıklarının yayılış nisbeti**

Yapılan incelemelerden bütün dünyada her 1.000 doğumdan birinde konjenital yarıkların herhangi bir şekline rastlanmaktadır. Danimarka'da bu nisbet 1/600 olarak tesbit edilmiştir, D a h l (2). Rusya'da her sene 5.000 çocuk yarık damak ve dudaklı olarak doğmaktadır, L e v i n (11). Bu tip hastaların nisbetlerinde daimi bir artış vardır. Sebep olarak anomalilerin tedavi tekniğinin çok ilerlemiş olması ve bu şahısların evlenme şanslarının normal şahıslarla aynı seviyeye yükselmiş bulunması gösterilmektedir. Mc N e i l (13a).

F o g h - A n d e r s e n (4) nin ayrıca damak ve dudak yarıklarının yayılış nisbetleri hakkında enteresan bulguları vardır. Yalnız damağı ilgilendiren yarıklarda nisbetin 1/4.000 e düştüğünü göstermiştir ve bu tip yarıklara yani yalnız sert ve yumuşak damak yarıklarına kızlarda daha çok rastlanıldığını, erkeklerde daha çok görülen total yarıklardan farklı genetik orijini olduğunu ileri sürmüştür. Diğer önemli bir nokta da, sağ taraf yarıklarının sola nisbeten daha az görülmesidir. Fakat bunun neye bağlı olabileceği henüz bilinmemektedir.

#### **Etyoloji**

Damak ve dudak yarıklarının oluşumu hakkındaki çeşitli teoriler ortaya atılmıştır. Bunlardan günümüzde en çok kabul edilenlerini şöyle sıralayabiliriz.



**İrsiyet :** Bu artık kesinleşmiş etyolojik faktörlerdendir. Her 1/20 yarık dudaklı (yarık damaklı veya damaksız) çocuğun kardeşlerinden birinde de anomali vardır. Eğer ebeveynlerden herhangi birinde de varsa nisbet 1/7 ye yükselir. Onların çocuklarında ise şans 1/50 dir. Tek yumurta (identical) ikizlerde şans diğer eş için 1/3, çift yumurta (Fraternal) ikizlerde ise 1/20 dir.

Yalnız yumuşak ve sert damağı ilgilendiren yarıklarda nisbet ötekilere nazaran değişiktir. Daha önceden bahsedildiği gibi değişik tipte bir genetik zemine dayanmalarının bu nisbet değişikliğine sebep olduğu zannedilmektedir. Her 70 çocuktan birinin kardeşlerinde de bu durum görülebilir. Ebeveynler ve yakın akrabalar için nisbet 1/6 dir.

Yarık damağı ve dudağı olan ailelerde diğer konjenital anomalilerde sık görülür. Artı ve eksik dişlerde sık görülen anomalilerdendir. Mc Neil (13 a, b, c, d) yarık dudak ve damağı ikiz çocukları olan ailelerde daha çok rastlandığını söylemektedir.

**Karışık evlenmeler :** Yakın akrabalarla olan evlenmeler ve yaşlı ebeveynlerin yarık dudak ve damakların etyolojisinde az da olsa rolü olduğu ortaya atılan teorilerdendir.

**Cortizone, A.C.T.H. ve diğer ilâçlar :** Deneysel olarak farelerde gebeliğin 12 gününde uygun dozlarla cortizone acetatla yarık damak meydana getirilebilmiştir. Dudağı tesir edilememiştir. Thaliodomide'nin de bu gurubta sayılıp sayılmıyacağı henüz şüphelidir.

**Dolaşım bozuklukları :** İntrauterin hayatın 2. ayında kardiovasküler sistem, basit fluid sisteminden gelişimle normal dolaşım sistemine geçer. Belki kusurlu periferik dolaşım sistemi süreçlerin birleşmelerinde rol oynuyabilir, denilmektedir.

**Amniotik Fluid'in Tesirleri :** Deneysel olarak kurbağı yumurtalarının belirli tuz solusyonlarıyla muamele edilerek, çeşitli gelişim bölgelerinin kapanmasında gecikme, tetralarda meydana getirilebilmiştir. Bundan da amniotik basıncın değişmesine tesir eden faktörlerin yarıkları yapabileceği ortaya atılmıştır.

**Fena Beslenme :** Çoğunlukla yarık dudaklı ve damaklı hastalara cemiyetlerin fakir semtlerinde yaşayanlarda daha fazla rastlanmaktadır. Deneysel olarak da farelerde B<sub>2</sub> vitamini eksikliği ile meydana getirilebilmiştir.

**Virütik Enfeksiyonlar :** Gebeliğin 8. haftasında eğer anne kızamık geçirirse, yarık dudak veya damaklara sebep olabilir. Diğer had virütik enfeksiyonların da sebep olabileceği ileri sürülmüştür.

**Radyasyon :** Gebelik esnasında aşırı radyasyona maruz kalmak da etyolojik sebepler arasında sayılmıştır.

**Diabet :** Diabetik kadınların çocuklarında konjenital defor-masyonlara daha fazla rastlandığı ileri sürülmektedir.

Yukarda saydığımız kesinlikle bilinmeyen etyolojik faktörlerin yanında hemen düşünölebilecek diğer bazı sebepler de, teşekkül esnasında proseslerin bölünme, epitelyal ve mezankimal hücrelerinin migrasyonu ve değişmelerindeki eksikliklerdir.

### **Yarık dudak ve damaklılarda görölebilen diğer bozukluklar**

Damağın konjenital kısalığı görölebilir. Bu durum bazan yarık (bifid) uvulayla beraber veya olmaksızın da olabilir.

Konuşma bozuklukları ekseriya farenjeal istmusun kapana-mamasından ileri gelmektedir. Fakat pek çok hasta zekâları sayesinde bu kusuru ortadan kaldırmayı becerebilmişlerdir. İleri vak'alarda faringoplasti gerekmektedir.

Sağırılık ve orta kulak iltihabı da bu hastalarda sık görölen defektlerdendir. Bu durum oditiv tübün enfeksiyonu, bazı durumlarda da tatbik edilen cerrahi tekniğin hatalı olmasından ileri gelmektedir.

Gözler arası mesafe ekseriya normalden fazla açıktır. (Ocular hyperthelurism) Mc Neil (13 a). İzahı da kondro-kranium gelişimi esnasında sfenodin büyük kanatlarının az, küçük kanatlarının nisbeten fazla gelişmesinden olduğu şeklindedir.

Dudak ve damak yarığı total ise ekseriya alveolde de bir bozukluk olmaktadır. Hatta ileri dudak yarıklarında damakta bir şey olmamasına rağmen alveolde yine bozukluk olabilir. Bozukluk olan tarafın yan keseri tesir altındadır. Bunlar ya eksik ya kötü teşekkül etmiş olabilir. Artı dişler bulunabilir. Ektopik diş sürmeleri sık göröülür. Bozuk tarafın ön keserlerinin kron veya kökünde kıvrılmalar, rotasyonlar, eksiklik, dekalsifikasyon, gömük kalma veya ektopik durumlar bunlarda da göröülür.

Diğer dişlerle ilgili olarak keser ve kanin bölgesinde artı dişler, cerrahi müdahale esnasında jermilerin yer değiştirmelerinden transpozisyonlar da görülebilir.

Nazal deformasyonlar ekserisinde mevcuttur. Bozukluk olan tarafın nostrili geniştir ve kanadın burun tabanına yayılmasından nostril yassılaşmıştır.

### **Cerrahi tedaviden sonra ortodonti ile ilgili problemler**

#### **Prealveoler yarıklar :**

Yalnız dudak ığı ilgilendiren yarıklar üst arkta nadiren deformasyona sebep olur. Dentisyonla ilgili bazı bozukluklar görülebilir. Örneğin; eksik veya küçük yan keserler, keser bölgesinde artı dişler veya odontomlar.

Dudakla beraber alveolü kısmen ilgilendiren yarıklarda keserlerin pozisyonunda yerel anomaliler olabilir. Bu alveoldeki ve bazı vak'alarda dudak ığın iç kısmındaki skatris dokusunun çekmesine atfedilebilir.

Prealveoler yarıklardaki deformasyonun derecesi konjenital defektin operasyon sahasıyla olan münasebetinin genişliğiyle yakından ilgilidir.

Eğer bir dudak yarığı alveolle birlikte, burun tabanını da ilgilendiren geniş bir defekt ise, üst arkta bariz bir deformasyona sebep olacağı açıktır. Bu tip vak'aların ameliyatlarında nazal septum ve mukozasından şeritler kesilerek ön defekti kapama yoluna gidilir ki, bu hastalar dik yönde gelişmede tipik bir eksiklik gösterirler. Bu eksiklik ekseriya kötü pozisyonda sürmüş dişler, dar ve prenatal ark münasebetine meyyal bir üst kavisle beraber bulunur.

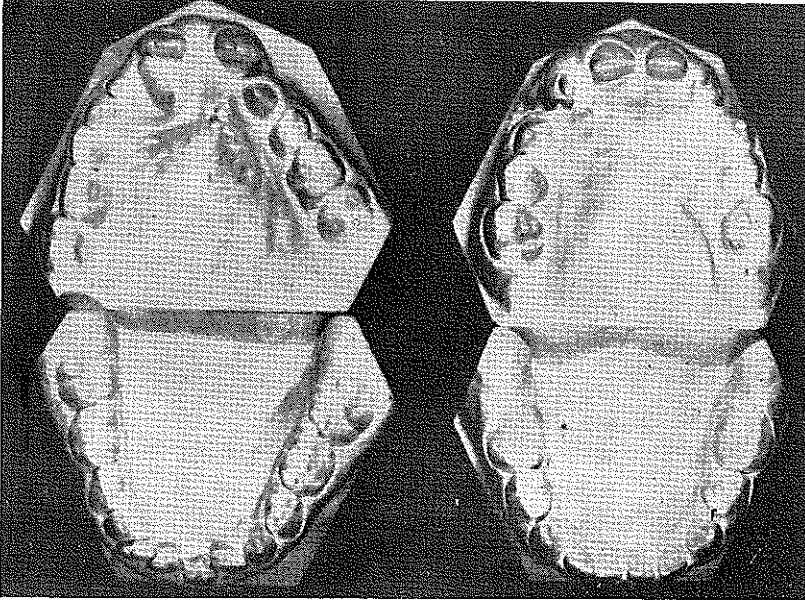
#### **Tek taraflı total alveoler yarıklar :**

Bu tip yarıklar dudak, burun tabanı, alveol, yumuşak ve sert damağı ilgilendiren yarıklardır. Bu yarıklar deformasyona ve bariz maloklüzyonlara en çok sebep olan yarıklardır. Üst arkın deformasyonu ekseriya konuşma bozuklukları ve kötü estetik görünüşle ilgilidir. Ağız çevreleyen kas sfinkteri bir tarafta defektli dudak ığı ihtiva ettiği için, dil tarafında yapılan basıncın tesiriyle, üst ark segmentleri birbirlerinden ayrılarak yer değiştirme istidadın-

dadır. Bu yer değiştirme yarığın genişliğini arttıracaktır. Büyük segment nazal septuma bağlı olduğu için küçük segment kadar hareketli değildir. Fakat nazal septum üst dudağın bastırma yetkisinden yoksun olduğu için fazla gelişme istidadındadır. Ve dolayısıyla nazal septumla ilgili anormal büyüme büyük segmenti de ilgilendirmektedir. Büyük segmentin ön kısmının öne ve dışa yer değiştirmesi bu şekilde izah edilebilir.

Bazı otoriteler üst dudağın estetik cerrahi yolla tedavisinin doğumdan hemen sonra, altı aydan önce yapılmasını savunmaktadır. Dudağın erken tedavisi, bebeğe beslenme kolaylığı, anneye de çocuğun görünüşü bakımından psikolojik bir rahatlık temin eder.

Dudağın tedavisi üst arkta bazı değişiklikler yapar. Dudakların basıncıyla küçük segmentin ortaya doğru olan deviasyonu azalarak hemen hemen büyük segmentle temas haline gelir. Büyük segment artık aşırı bir yer değiştirmeye maruz değildir. Fakat üst dudağın herhangi bir anormal darlığı ve kalınlığı büyük segmentin ön kısmının basılarak yassılaşmasına sebep olur. Duda-



**Resim 5 — Alveoler yarıklarda uygun tipte üst ark şekli.**  
A — Tek taraflı total dudak ve damak yarığı,  
B — Çift taraflı total dudak ve damak yarığı.  
(M. A. Kettle ve D. P. Walther).

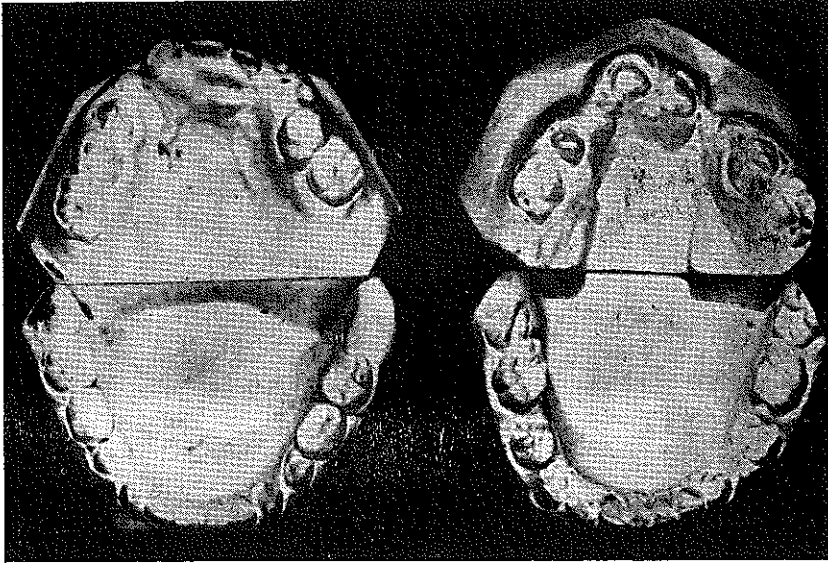
ğın erken ameliyatının (6 aydan önce )dezavantajı ağzın ve dudakların bu yaşta çok küçük olması dolayısıyla, arkın ön kısmındaki yassılaşıma ilerde daha bariz görülebilir.

Eğer dudak ameliyatı altı ay bir gecikme ile ve ark bilhassa Mc Neil - Burston'un (13-a, b, c, d) cerrahi öncesi diş ortopedisi tekniği (Pre-surgical dental orthopaedics) ile hazırlandıktan sonra ameliyat edilirse arkın ilerdeki en son şekli bakımından büyük fayda sağlamaktadır. Bu teknikten ilerde daha geniş olarak bahsedilecektir.

Bu tip yarıklarda deformasyonun tipiyle ilgili olarak süt dentisyonunda iki tip görülebilir.

Uygun tip olarak adlandırabileceğimiz uzun ve dar kavisli ve keser münasebeti normal olan şekli, uygun olmayan tip ise kısa ve geniş ve keserleri prenatal durumda olan ark şeklidir. (Resim 5)

Birinci tipte ilk dört sene içinde overtibe'nin azalması hariç, dudanın basıncıyla maksillanın büyümesinde pek bariz bir değişme olmaz. Üst kavisten herhangi bir süt dişinin erken kaybı, eğer



Resim 6 — Alveoler yarıklarda uygun olmayan tipte üst ark şekli.  
A — Tek taraflı total dudak ve damak yarığı,  
B — Çift taraflı total dudak ve damak yarığı.  
(M. A. Kettle ve D. P. Walther).

bu diş yarık bölgesine yakınsa, segmentlerde bir kontraksiyona sebep olacaktır. (Resim 6). Uygun olmayan tipte arki olan çocuklarda süt dentisyonunun daimi dentisyona geçişte bu uygunsuzluk daha da barizleşecektir. Yeni süren daimi keserler üst dudağın tesiriyle geriye itildikleri gibi üst arkın öne doğru büyümesine de mani olunacaktır. Bu devrede çeneler teşekkül eden daimi dişleri yerleştirmek için çok aktif bir faaliyette dirler. Damak ameliyatı esnasında büyüme merkezlerinde yapılan bir zedelenmenin hakiki tesirlerinin bu devrede kendini göstermesi beklenebilir. Ameliyat esnasındaki bir zedelenme appozisyonel büyümeyi takip eden palatinal kemik ile alveoler kemiğe tesir edecek ve dolayısıyla maksillanın devamlı olarak fena gelişimine sebep olacaktır.

Netice de, diğer sütural gelişmelere de tesir ederek yan, dik ve ön-arka yönde bir büyüme yetersizliği doğurur. Bu yetersizliğin derecesi hastanın tevarüs ettiği büyüme potansiyeline iskelet yapısına, bazal kavis münasebetine, damakta yapılan ameliyatlara sayısına, çeşitine, estetik cerrahın tecrübe ve kabiliyetine (traumasız cerrahi) bağlıdır.

G r a b e r (5) in yarık damak ve dudaklı hastalarda seri olarak yapmış olduğu sefalometrik bulgularına göre mandibulanın üst çene ile olan münasebeti daima prenormaldir. Bu malpozisyon durumu alt çenenin fazla gelişmesiyle ilgili olmayıp maksillanın her yönde kâfi derecede gelişmemesindedir. Yine bu bulgulardan bu hastalarda mandibulanın kafa kaidesiyle olan münasebetindeki gelişim noksanlığı çok belirsizdir. Bu arada M a s - t r e - D e J e s u s S u b t e l n y (15) yaptıkları araştırma oldukça enteresan sonuçlar vermektedir. Adı geçen müellifler 15-57 yaş arasında 49 ameliyat edilmemiş yarık damak ve dudaklı hastayla, 30 normal kontrol gurubunun sefalometrik mukayeselelerinden, iskelet yapılarında büyüme bakımından pek bariz fark görmemişlerdir. Bu bulgular cerrahi müdahale görmüş hastalarla karşılaştırıldığında sonuçlar daha da şaşırtıcıdır. Bundan da, bazı cerrahi tekniklerinin büyümeyi bozduğu kanısı uyanmaktadır.

Damak ameliyatının erken yapılmasını savunan estetik cerrahlara göre, çocuğun konuşmasında lüzumlu olan naturel, fonksiyonel organın mümkün olduğu kadar erken temin edilmesidir. Zira çocuk hayatın ilk yılı içinde kafasında sesleri toplamaya ve ikinci yılında da muhtelif sesleri çıkartma denemeleri yapmaya başlar. Bu sebepten bazı otoritelere göre damak ameliyatının 18 aylıkken ve hatta daha önce yapılması çocuğa tabii konuşma im-

kânını verir. Bu tezi savunanlar V a n T h a l (19) ameliyatın geç yapılmasıyla çocuğun yeni bir tarz konuşma öğreneceği ve bu konuşmanın kalitesinin hiçbir zaman iyi bir konuşma tarzı olmayacağı kanısındadırlar.

Erken yapılmasının aleyhinde olan müellifler ise üst arkın deformasyonunun ameliyat geç olduğu takdirde az olacağı, konuşmada da pek az fark olacağı fikrini ileri sürmektedirler. Damak ameliyatı 4-5 yaşına kadar geciktirilmiş çocuklarda üst çenenin gelişiminin nisbeten iyi olduğu söylenmektedir.

Fakat diğer bazı müelliflere göre de konuşmanın normal olmasının yaş ve ameliyatın tipiyle ilgili olmayıp çocuğun zekâsına, işitme ve taklit duygusunun sağlamlık derecesine, damağın yükseklik, uzunluk ve esneklik kabiliyetine bağlı olduğu kanısındadırlar. Bu tip hastaların % 40'ı ameliyatsız olarak normal, diğer % 40'ının da ameliyattan sonra normal konuşabildikleri görülmüştür. Fakat burada alınan neticeler normal olarak neyin alındığına bağlıdır. Ortodontik tedavi yönünden de arkın deformasyonunun erken ameliyat etmekle artıp artmadığı konusu ortodontistler arasında münakaşalıdır.

#### **Çift taraflı total alveoler yarıklar :**

Damak ve dudak yarıklarının bu tiplerde üst dudağın her iki tarafı, burun tabanı boyunca alveol, dudak orta kısmı, maksiller elemanlardan tamamen ayrılmış vaziyettedir. Ekseriyetle bu hastalar doku kaybı, dudak ve damağın yaygın defektlerinin tedavisi bakımından en fazla deformasyona uğrayan gurubtur. Doku kaybı muhtelif derecelerde olabilir. Fakat en hafif şekli de olsa tedavisi en güç durumdur. Çift taraflı oluşu ameliyattan sonra üst dudak çok sıkı ve defektli olması sonucunu verir. Prolabium (dudak orta kısmı) ve premaksilla nazal septuma ince bir sapla bağlı gibidir. Üst dudak kas sfinkterinin eksikliği sebebiyle arka olan basınç tesiri ortadan kalkar ve prolabium nazal septumun anormal büyümesiyle öne ve yukarı fırlar. Dudak tedavisi ağız dış sfinkterini tamamlar ve bu değişiklik premaksillayı geriye iten bir kuvvet yaratarak premaksilla ile maksiller segmentlerin temasını sağlar. Doku kaybının derecesi, kalınlığı ve hareketsizliği premaksilla gelen basıncı tayin eder. Basıncın fazla olduğu hallerde üst arkdaki deformasyon da fazla olacaktır. Maksiller ark segmentlerinin ortaya doğru bükülmeleriyle maksilla küçük ve defektif olarak büyür ve had bir maloklüzyon, bariz bir prenatal ark münasebeti olarak karşımıza çıkar.

Prolabium'un öne fırlaması, dudağı kapatmak için cerraha büyük bir problem teşkil eder. Bazı cerrahlar premaksillayı stabilize edebilmek için nazal septumla olan ilişkisini kesme yoluna ve hatta bazıları premaksillayı tamamen çıkarma yoluna gitmektedirler. Ortodontik bakımdan birincisinde premaksillada aşağı öne büyüme olmaz ve etrafındaki diğer oluşumlar büyümelerine devam etiklerinden yukarı çekilmiş gibi bir hal alır. İkinci durumda yani eksizyonu hallerinde durum daha da kritiktir. Halbuki daha ilerde anlatılacak basit bir apareyle Mc Neil (13 a, b, c, d) prolabium'a geriye doğru yapılan basınç ameliyat öncesinde bukaal segmentlerin sıralanmasında büyük bir rol oynar.

#### **Postalveolar yarıklar :**

Yumuşak damak, sert ve yumuşak damak yarıkları olabilir. Yalnız yumuşak damağı ilgilendirenlerin cerrahi tedavisinden sonra görülen maloklüzyonlar nadiren vahimdir. Cerrahi trauma minimuma indirilerek açıklığı, mukoperiosttan geniş sıyrımlar açarak yapılan cerrahi tekniğinde bariz büyüme bozuklukları meydana gelmez.

Sert ve yumuşak damak yarıklarında damağın tedavisinden sonraki ilk 4-5 senede süt dentisyonunda kavis münasebeti ekseriya normal hatta postnormal bile olabilir. Ark münasebetlerindeki zıt yöndeki değişmeler 6 yaş dişinin sürmeye hazırlanmasıyla 5 yaşından sonra vuku bulur. Bu devre üst ikinci azıların da yuvalarında kemiğın teşekkül ve damağın ön-arka yönde gelişiminin aktif olduğu bir devreye rastlar. Değişmeler süt keserlerindeki over-bitev'in daimi olarak azalması şeklinde kendini gösterir. Bu münasebet başbaşa ve zamanla süt keserlerinin düşmesiyle prenormal bir duruma bile gelebilir. Bu retrograd değişim üst arkın dik yöndeki gelişiminin azalmasıyla ve her yöndeki aşağı büyüme eksikliğiyle izah edilebilir. Böylece üst dişler yetersiz bir arkda sürerler ve gerektiği gibi sıralanamazlar. Bu yüzden genel bir çapraşıklık daima mevcuttur. Arkdaki bu yer eksikliği üst 7-8 No. lu dişlerin arkın vestibülünde sürmelerine sebep olur.

Burada Pierre Robin sindromundan da kısaca bahsetmeden geçemeyeceğiz. Bu sindromda mikrognati ve glosoptoza ilâveten sert ve yumuşak damağın yarığı da ekseriya mevcuttur. Dilin distal pozisyonundan dolayı nefes alma ve beslenme güçlüğü vardır. Etyolojisi kesin olarak bilinmemekle beraber, intrauterin basınçın bir rolü olduğuna veya onuncu haftadan önce fettisün kafasının anormal dönmesiyle dilin palatal proçesler arasında yer alması olabileceğini ileri sürenler bulunmaktadır. Tedavisi hastayı



belirli bir müddet (2 veya 3 ay) yüzüstü özel bir yatakta yatılarak dili önde tutmak esasına dayanır. Bu şekilde özel bakım sayesinde çocuk büyüdükçe mikrognatik mandibüla da umulmadık bir şekilde gelişme göstermektedir. H o p k i n (8 a).

### **Yarık dudak ve damakların cerrahi yolla kapatılması**

Yapılan son araştırmalara göre genel düşünce, ameliyatı yapan estetik cerrahın ortodontistlerle işbirliği yapması gerektiğini ortaya koymuştur. Ortodontist büyüme ve gelişmedeki ihtisası dolayısıyla cerraha büyük faydalar sağlayabilir. 15 yıl öncesine kadar pekçok memlekette maksiller arkın, segmentlerin birbirlerine ve maksillo-mandibüler münasebete pek az önem verilmekteydi. Tek düşünce bebeğin evine, ebeveynine dudağı tedavi edilmiş olarak dönmüş olmasıydı. Halbuki, günümüzde yarık dudak ve damak merkezleri, uzmanları takım halinde çalışma yoluna sevkettiğinden, alınan neticeler de çok daha iyi olmaktadır. Bugün her memlekette yarıkları cerrahi yolla kapatmak için çeşitli teknikler uygulanmaktadır.

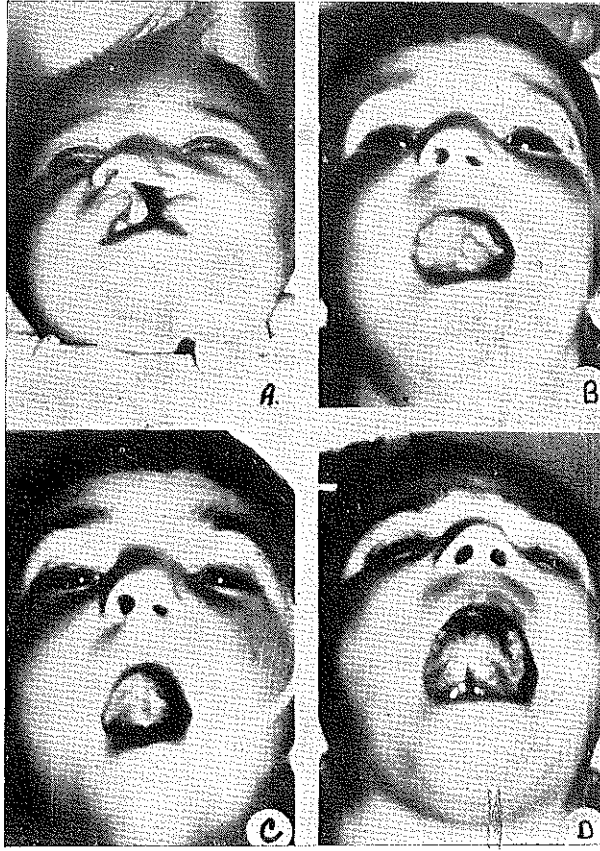
#### **Yarık dudağın cerrahi olarak tedavisi :**

14 günlükten 6 aya kadar yapılmaktadır. Bu ameliyenin çeşitli modifikasyonları vardır. Genellikle hepsi birbirlerine benzemekle beraber netice de meydana gelen sikatris ve vermiyonu yaklaştırma metodu bakımından ayrılırlar.

#### **Yarık damağın ameliyatı :**

Ekseriyetle dudak ameliyatından 1 yıl sonra yapılır. Bütün bu ameliyelerden önce «Pre-surgical orthopaedics» yani stimülasyon apareyleri Mc Neil - Burston (13 a, b, c, d, - 1) kullanılırsa gerek sonradan olacak kollaps'lar, gerek arkların sıralanması bakımından olacak deformasyonlar minimuma indirilmiş olur.

Son zamanlarda yarık sahasının geniş olduğu yani kemik eksikliğinin fazla olduğu vak'alarda kemik gref'leri yapılmaktadır. Bu teknik de çok çeşitli olarak uygulanmakta ve ilium, kaburga, tibia v.s. parçaları kullanılmaktadır. Bazı Amerika'lı müellifler ortadan uzunlamasına ayrılmış kaburga parçaları ve kemik yongaları kullanmakla iyi sonuçlar aldıklarını ileri sürmüşlerdir. L o n - g a c r e - H a l a k - J o h n s o n - M u n i c k - C h u n e - k a m - r a i (12).



Rcsim 7 — A. Maksilla ile premaksillanın bariz olarak ayrıldığını gösteren tek taraflı total dudak ve damak yarığı. B. Dudak yarığının tedavisinden 3 sene sonraki durum. Damak henüz kapatılmıştır. Sol nostril yassılaşmaya başlamıştır. C. Hasta 5 1/2 yaşında. Sol nostril'in yassılaşması ve burun tabanının çöküşü çok daha barizdir. D. Ayrılmış kaburga grefiyle maksiller defektin tedaviden sonra görülen fark ve nosirillerdeki simetri dikkati çekmektedir. Bu düzeltme 18 ay pekiştirilmiştir. (Longacre, Halak, Munick, Johnson, Chunekamri).

Kemik grefleri primer ve sekonder olarak uygulanmaktadır. Primer şeklinde, damak ameliyatı yapılmadan önce grefler konulmasıdır ki, şöyle bir sıra takip edilir. Bebek 3-4 haftalıkken «Başlangıç dudak ameliyatı» yapılır. Bir ekspansiyon veya stimülasyon aпараты ile bukal segmentler kâfi derecede açılır. Bu hazırlama 7-8 inci aya kadar sürer. Bundan sonra gref'in konulması ve dikkatli bir dudak ameliyatı yapıp durum en az 6 ay bir pekiştirme aпараты ile tutulur. 1 yaşından sonra da damağın arka kısmını kapatmak için gereken ameliyat yapılır.

Sekonder kemik grefi ekseriya daha ileri yaşta ve bilhassa ilk tedavi ve ameliyatları başarısızlığa uğramış çocuklarda, yaklaşık olarak primer şekle benzeyen bir usulle yapılır. Hasta iyice incelendikten sonra rapid ekspansiyon metodu uygulanır, gerektiği kadar açıldıktan sonra kemik grefi ve kemik yongalarıyla doldurulur. Ekspansiyon apareyi 3 ay kadar pekiştirme apareyi olarak bırakılır. Daha sonra ortodontik tedavisine geçilir.

Yine bazı vak'alarda ileri yaşlarda sekonder olarak cerrahi müdahaleler gerekmektedir. Bunlar dudanın daha iyi adapte olmasını icap ettiren küçük müdahaleler, skatris dokusunun kaldırılmasını icap ettiren haller, herhangi bir yolla bir şey yapılmıyan serbest ve fonksiyonsuz premaksillanın tamamiyle çıkarılması durumları gibi vaziyetlerdir. Ayrıca üst dudanın çok kısa olduğu vak'alarda Abbé ameliyatı adı verilen bir ameliyat şekli tatbik edilir ki, bu da alt dudaktan üst dudağa yeni yumuşak doku grefi tarzındadır.

Burunda deformasyon ekseriya bütün yarık vak'alarında mevcuttur. Nostril geniş ve tabanının yayılmasından dolayı kanadı yassılaştırmıştır. Bu deformasyonları gidermek için burun ameliyatları ve kemik grefleri konması çok iyi sonuçlar vermektedir. (Resim 7).

Bazı vak'alarda protezin iyi oturması için üst dudağa epitelyal inleyler konması gerekmektedir.

Konuşmanın çok kötü olduğu vak'alarda damağın boyunu uzatmak faringoplasti ile birlikte yapılabilir.

Mandibülada veya maksillada deformasyonun büyüklüğüne göre nadiren osteotomi icap edebilir.

### **Yarık Dudak ve Damaklılarda Protetik Tedavi**

Yarık dudak ve damaklı hastaların rehabilitasyonunda protetik tedavinin de büyük bir yeri vardır. Hastaya fonksiyonel, psikolojik ve estetik yönden sağladığı faydalar inkâr edilemez. Bu hastaların büyük bir ekseriyeti deformasyonun şiddetine göre, bir protez taşımak mecburiyetindedirler. Bu apareyler bir iki diş ilgilendiren basit veya bütün dişleri ilgilendiren komplike apareyler veya bazı hallerde obtüratörler olabilirler.

Küçük yaşlarda ortodontik tedavi ile birlikte diş eksikliğini

gidermek için basit ve eksik dişleri ihtiva eden dişli yer tutucular kullanılabilir.

İleri yaşlarda yapılan protezler ekseriya daimi protezlerdir. Deforme veya hipoplazik dişlerin kronlanması, bazı vak'alarda maksillanın dik ve ön-arka yönde büyümesindeki eksikliği iade için kullanılan overlay protezler, sadece diş eksikliğini gidermek için parsiyel ve total protezleri bu arada sayabiliriz.

Obtüratörler damağın konjenital yarığını veya kazanılmış bir açıklığı kapatmak için, modern cerrahinin başarısızlığa uğradığı veya herhangi sosyal ve tıbbi sebepten uygulanamadığı bazı vak'larda kullanılmaktadır. Olin-Schweiger (16).

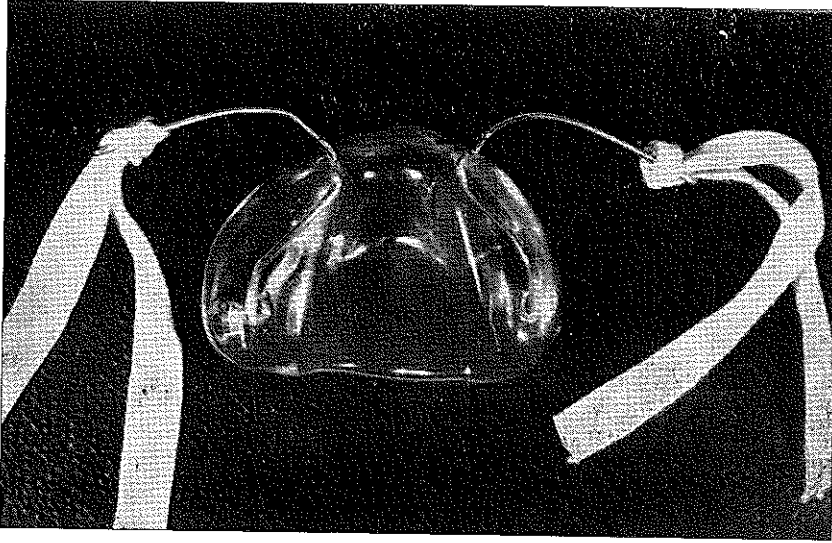
### **Yarık Dudak ve Damaklılarda Ortodontik Tedavi**

Yarık damak ve dudaklı çocuklarda ortodontik tedavi karşılaşılan problemler bakımından çeşitli yaş guruplarında çeşitli şekillerde yapılmaktadır.

**Bebek yaşı:** Hâlen Avrupa ve Amerika'nın birçok yerlerinde yaygın olarak kullanılan «Presurgical dental orthopaedics» tekniği uygulanabilir. Maksiller arkın dudak ameliyatından önce doğumdan hemen sonra hazırlanması ve sıralanması tekniği için ilk defa 1954 yılında Mc Neil (13 b, c) tarafından ortaya atılmıştır. Daha sonra Dr. Mc Neil'le beraber çalışmış olan Burs-ton (1) in bu tekniğe yaptığı küçük ilâvelerle bu teknik Mc Neil - Burs-ton tekniği olarak yayılmıştır.

Dr. Mc Neil'le ortodonti ihtisasımı yaptığım Glasgow Üniversitesi kliniğinde 2 sene beraber bulunmakla, bu teknikle tedavi edilen hastaları yakından izlemek şansını elde ettim. Daha sonra çalışmalarımı devam ettirdiğim Edinburgh Üniversitesinde de bu tekniğe geniş yer verilmektedir. Gördüğüm ileri yaştaki yarık damak ve dudaklı hastalar içinde bebekliklerinde bu teknikle tedavi edilen çocuklardaki ortodontik problemler, edilmeyenlere nisbetle çok azdı. Daha önce belirttiğim gibi her iki üniversitede ilgili çocuk hastanelerinde kurulmuş yarık dudak ve damak merkezleriyle daimi işbirliği halindeydiler. Bu işbirliği sayesinde de doğumdan en geç yarım saat sonra anomalisi olan bebekten ölçü almak imkânı sağlanmaktadır. Hemen hazırlanan sert alçı modeller üzerinde morfolojik ve embriyolojik faktörler gözönünde tutularak maksiller ark deformasyonun, alt çene ve kafayla olan ilgisinin analizi

yapılır. Bu analizden segmentleri sıralamak için hangi yolun en iyisi olacağına karar verilir. Sonra alçı model uygun yerlerden kesilir ve segmentler gereken yönde hareket ettirilerek yeniden kaidede yapılır. Burada önemli bir nokta arkın genişliğinin tüber hizasında değiştirilmeden aynen alınmasıdır. Mc Neil (13 a). Bu model üzerinde akrilik plâk hazırlanır. Uygulanan ortodontik düzeltmenin miktarı hernekadar klinik yargulamaya bağlı ise de aslında çocuğun büyüme hızıyla ilgilidir. H o t z - G r a f - P i n t - h u s (9). İlk plâk bebeğe bir beslenme plâğı ve ortodontik apaceye alışma hizmetini görür. Düzeltmeyi arttırma daha ziyade çocuk yeni doğma devresini aşip hızla büyüme devresine girdiğinde tatbik edilir. (Resim 8).

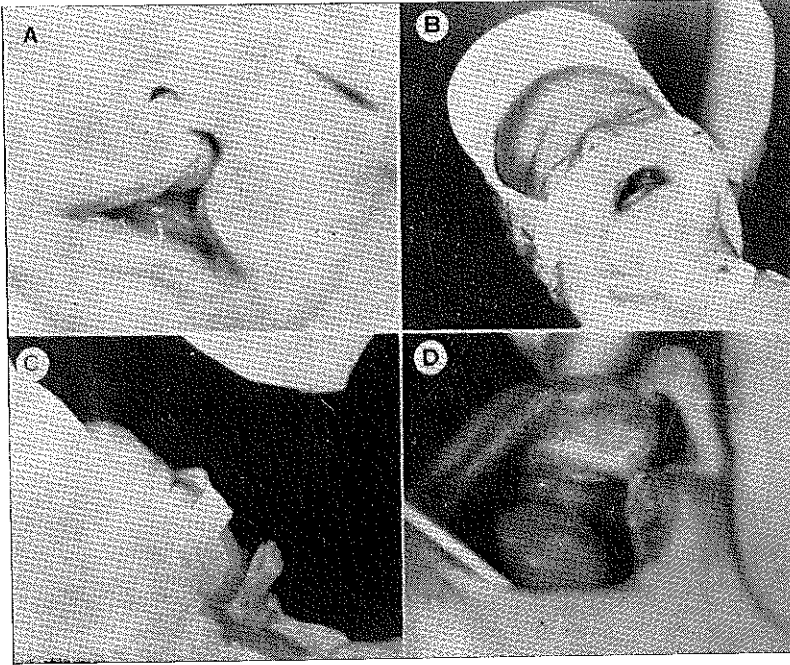


Resim 8 — Mc Neil'in cerrahi öncesi stimülasyon metodunda kullanılan ağız içi ortopedik apacey.

Alışma müddeti aşıldıktan sonra, kretler hizasında olmak üzere plâğın üzerine yumuşak mumdan kapanış blokları ilâve edilir ve hafif açık pozisyonda kapanış alınır. Kafanın orta çizgisinin mumda işaretlenmesi model düzeltilirken segmentlerin deviasyonunu analizde faydalıdır. Plâk akrille tamamlanır. Bebek plâğı ağız içindeki pozisyonunda ısırma çalışıkça plâk, aynen aktivatör gibi iş görecektir ve arzu edilen şeklin alınmasını ve maksiller proçeslerin stimüle edilmesini sağlayacaktır. Her seferinde muayyen bir miktar hareket elde edileceğinden, tedavi süresince plâğı bir kaç

kere yenilemek icab eder. Bu tedavi yaklaşık olarak doğumdan 6 aya kadar devam etmektedir, veya bebeğin ağırlığı 7-7,5 kiloya eriştiğinde bu süre daha da öne alınabilir.

Ameliyattan 8-10 hafta önce maksiller ortopedik aparey ile ağız dışı çekme apareyi (Extra-oral traction) beraber kullanılmaktadır. Ağız dışı çekme apareyi için esnek elastoplastlardan yapılan uzunlamasına bandlar bir başlıkla veya bebeğin yüzüne tahriş etmeyecek şekilde konan bandlar üzerine yapıştırılarak kullanılır. Böylece iki tip kuvvetin aynı anda çalışması sağlanır. Ağız dışı çekme apareyi büyük segmentin yuvarlaklaşmasını ve dışarı fırlamamasını, ağız içi kullanılan ortopedik aparey ise küçük segmentin büyüğünün altına gitmemesini ve vestibül yönünde hareket etmesini sağlar. (Resim 9).



Resim 9 — A. Hasta 4 haftalık, B. C. Ameliyat öncesi ağız dışı çekme apareyi. D. Hasta 14 haftalık. Ağız dışı çekme apareyi ve maksiller ortopedik aparey kullanıldıktan sonra. (Gruber, Harvin, Hull)

Çift taraflı yarık vak'alarında yan segmentlerin dışı öne hareketi ağız içi apareyle sağlanıp ön orta segmente kâfi derecede yer açıldıktan sonra ağız dışı çekme apareyi bu segmenti geri itmek için kullanılır.

Bu yolla estetik cerraha inşa edeceği dudakın etrafında sağlam bir temel hazırlanır. Bu ameliyatı çok daha kolaylaştıracak ve ameliyat sahasının genişliğinin minimuma inmesini sağlayacaktır. Yine pek çok müellif, bu arada yani dudak ameliyatına hazırlanmasının bitiminde primer kemik greflerinin alveole yapılmasını ön görmektedir. Pek tabiidir ki, tedavi edilmemiş bir dudaka kemik grefinin konması, tedavi edildikten sonra açılıp konulmasından daha kolaydır. Gruber - Harvin - Hull (6) göre bu daha da erken yapılmalıdır. 10-12 hafta sonra extra ve intra oral tedaviden optimum neticeler alındıktan sonra gref yapılmakta ve daha sonra dudak kapatılmaktadır.

### Süt ve Karışık Dentisyonda Ortodontik Tedavi

Bazı otoriteler damağın ameliyatının bütün süt dişlerinin sürmesinden (2 - 2,5 yaş) sonraya bırakılması kanaatindedirler. Hastaya bütün döküm bir şine simante ederek operasyon esnasında ve sonrasında kontraksiyona mani olunacağını söylemektedirler. Bu şine 6 ay kadar ağızda bırakılır ve eğer arkta bir deformasyon meydana gelirse şine yarık hizasından kesilip, damağa ilâve edilen bir omega zembereği ile istenilen ekspansiyon yapılır ve müteharrik bir aparey ile pekiştirmeğe geçilir. Bu tip tedavinin dazavantajı nükse mani olmak için uzun zaman ve hatta bazan daimi pekiştirmeyi gerektirmesidir. Fakat nüks kemik grefleri konularak ortadan kaldırılabilir.

Karışık dentisyonda ortodontik bakımdan yapılacak tedaviler çeşitli olabilirler.

Üst keserin veya keserlerin lingual pozisyonunda indifa ettiği vak'alarda basit bir müteharrik aparey ile (T zemberekli oklüzyon bloklarıyla yükseltilmiş) bu dişler oklüzyon atlatırılır. Bu tedavi eğer mandibülanın anormal kapanış meyli varsa onu da ortadan kaldırır. Diğer bir tedavi şekli, bilhassa mandibüler arkta çapraşıklık olan vak'alarda eğer bir lingual küçülme yoluna gidilmek isteniyorsa, alt süt kaninlerinin çekimiyledir.

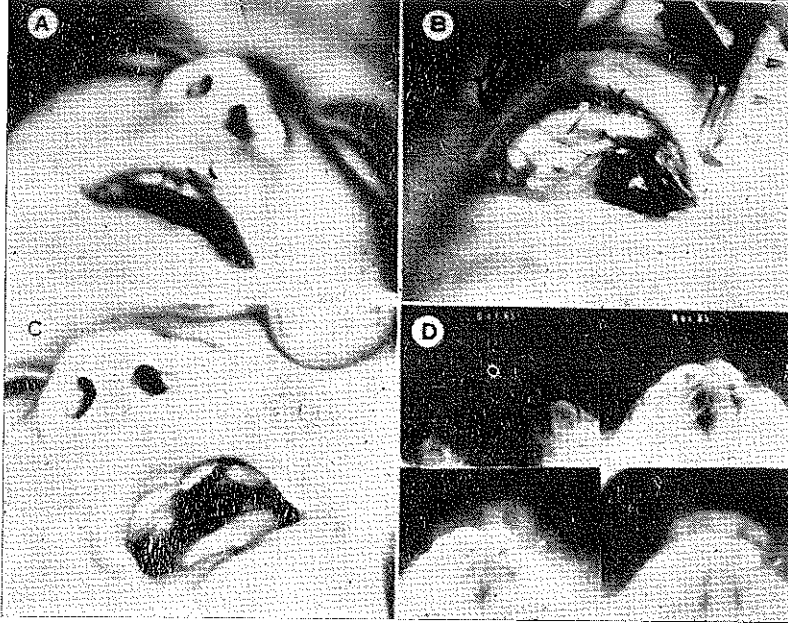
Arkın ön-arka yönde kısa ve yana doğru geniş olduğu vak'alarda diğer bir tedavi tarzı Kettl e (10 a, b) tarafından ortaya atılmıştır. Üst arkın büyük segmentinin geriye kıvrılmasından erken yaşa bariz bir prenatal keser münasebeti meydana gelmektedir ve adı geçen müellif bu vak'aların erken tedavi edilmesi

gerektiğine inanmaktadır. Tedavinin gayesi normal veya normale yakın bir keser münasebeti ve üst arkın bütün olarak öne alınmasıdır. Aparey bir oksipitomenal kısımla, bunlara bağlanan bir ağız içi kısımdan teşekkül eder. Ağız içi kısım üst V lere veya 6 lara konulan halkalar, bunların vestibülünde birer çengel ve halkalara lehimlenmiş bir damak arkıdır. Bu aparey çengellerinden çeneliğe konan çengellere lâstik rondellerle bağlanır. Çenelik de kafa dışı kısmına aynı şekilde bağlanır. Böylelikle oksipitomenal ankraj üst arka çenelik vasıtasıyla direkt çekme tatbik etmektedir. Fakat mezioklüzyon üzerinde geniş çalışmaları olan H o p k i n (8 a, b) çeneliğin mandibulanın büyümesi, şeklinin değişmesi veya mandibüler büyümenin yönünün değişmesi üzerinde bir etki yapamayacağını ileri sürmüştür.

Keser münasebetleri daha iyi fakat üst arkdaki segmentlerde kontraksiyon olan ve segmentlerden birinin veya her ikisinin dışarı fırladığı vak'alarda H a r v o l d (7) da göre en uygun usul sabit bir ekspansiyon apareyi ile tatbik edilen genişletme şeklidir. Aparey üst V veya 6 lara simante edilmiş iki halka ve palatinal olarak halklara konan kilitler, bunlara giren damak arkından ibarettir. Ayrıca ekspansiyon yapılması icab eden tarafa arka 0,4 mm. telden zemberekler ilâve edilir. Damak arkının ve zembereğin yaylandırılmasından istifade edilir. Zembereğin dişlerden birine (ekseriya süt kaninine) ligatüre edilmesiyle daha fazla esneklik temin edilebilir. Ekspansiyonun gayesi küçük segmentin yana hareket ederek alt dişlerle normal münasebet temin etmesi, aynı şekilde büyük segmentin de yana ve öne hareketidir. Ekspansiyon esnasında alveolün yarık bölgesindeki kenarlarında bir proliferasyon olduğu kanısı vardır. İki segmentin birbiriyle daimi temasta bulunması ekspansiyonla bu büyümenin elele gittiğinin iddia edilmesine yol açmıştır. Ekspansiyonun erken yapılmasının lehinde olanlar kemiğin erken yaşta daha hızlı bilhassa bitişiğinde sürmeğe hazırlanan bir dişin olması bakımından daha kolaydır demektedirler. Fakat unutmamak lâzımdır ki, yeni kemik teşekkülünü yavaşlatan bir sürü faktör burada da mevcuttur. Örneğin, kalın sikatris dokusu, dilin yarık bölgeye dayanması gibi haller.

Ekspansiyon tedavisi idaresi güç ve sabit apareyle tedavisi pratik olmayan hastalarda müteharrrik apareyle de yapılabilir. Hareketin prensibi aynen sabit apareyde olduğu gibidir. Küçük ve büyük segmentleri içine alan asimetrik tarzda ekspansiyon yapabilen yarık damaklı apareylerdir. Omega, W zemberekleri ve vidalar da kullanılabilir. W a l t h e r (10 a, 21).





**Resim 10. A —** Hasta 15 haftalık. Kemik grefinin konulmasından ve dudak tedavisinden 10 gün sonra, **B -** Ameliyattan 17 gün sonra ağız içi şine görülmektedir, **C -** Ameliyattan 9 hafta sonra. Maksiller ark gayet güzel şekillendirilmiştir, **D -** Radiografik olarak da otogen kaburga grefinden sonra 4-5-7-8 aylık zamanlarda yarık sahasındaki kemik te-sekkülü görülmektedir. (Gruber, Harvin, Hull)

### **Daimi Dentisyonda Ortodontik Tedavi**

Yukarıda anlatıldığı şekilde sabit veya müteharrik apareyle ekspansiyon tedavisi yapıp da pekiştirmenin uzun veya daimi süreceği vak'alar pekiştirme müddetini kısaltmak için karışık dentisyondan daimiye geçmesi beklenir ve aynı tip tedaviler tatbik edilir.

Yarık damak ve dudaklı hastaların maloklüzyonları ekseriya rotasyonlar ve birden fazla dişleri ilgilendiren tiptedirler. Bu vak'aların tedavileri için Johnson T. W. A. ve Multi-b a n d tipi apareyler kullanılması yerinde olur. Daha önce bahsedildiği gibi maksiller arkı sekonder kemik grefine hazırlamak gayesiyle yapılan rapid ekspansiyonu da bu meyanda sayabiliriz.

Birçok vak'alar çapraşıklık gösterebilir ve çekim icab eden-

lerde gayet dikkatli hareket etmek lâzımdır. R i d l e y (17). Artı ve eksik dişlerde bu hastalarda daha fazla rastlanır. Artı dişler, eğer konjenital olarak eksik dişlerin yerini almayacaksa çekilirler ve geriye kalan dişler mümkün olduğu kadar sıralanır veya protetik tedaviye hazırlanır. Ekseriya yarık tarafındaki orta keser diş kök kıvrılması gösterir veya hipoplaziktir. Dişler konjenital olarak eksik veya erken kaybedilmişse tedavi plânı bu boşluğu kullanacak ve daha başka çekim yapmamak yoluna gidilecek tarzda yapılabilir.

Bazı vak'alarda çekimle mandibüler arkı küçülme yoluna da gidilir. Alt daimi kaninlerin eğimi meziale doğruysa alt 4 lerin çekimi, distale doğruysa alt keserlerden birinin çekimi ile alt kaviste bir kolaps ve kaninler arası mesafeyi küçültme şekli de tatbik edilen metodlar arasındadır.

Hasta pekiştirme apareyi veya müteharrik protez taşımayı reddederse kronlama yoluna, şayet etmezse çekim yapılan dişlerin yerine proteze veya kontansiyon apareyine diş ilâvesi yoluna gidilir.

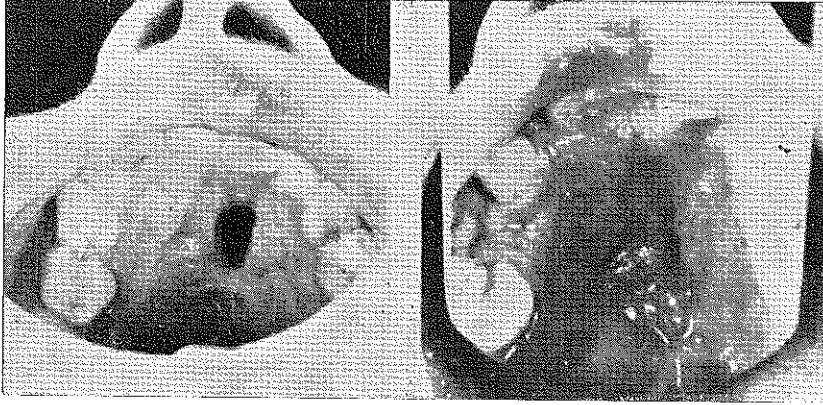
### **Ortodontik Tedavinin Pekistirilmesi**

Üst arkın segmentlerinin alt arkla uygun münasebeti, üst ve alt dişlerin oklüzyonunu temin etmekle elde edilen yeni pozisyonun stabl olacağı iddia edilemez. Konjenital yarıklı bir dudak ameliyatla tedaviden sonra tamamiyle normal bir dudak gibi fonksiyon yapmaz. Alt ve üst dudanın fonksiyonel hareketleri esnasındaki bu uygunsuzluktan meydana gelen anormal kuvvetler ve baskılar dişleri eski pozisyonlarına yöneltebilirler aynı şekilde yana itilen ve önde yanlarda normal oklüzyona ulaşılan vak'alarda anormal kuvvetler, yumuşak ve sert dokuların eksikliği yeni pozisyonunun nüks etmesine sebep olabilir.

Uygun ayaklar bulunabildiği takdirde sabit köprüler en uygun pekiştirme şeklidir. Fakat köprüler daha ziyade yüz ve çene gelişimini tamamlamış ileri yaştaki çocuk ve gençlerde kullanılan şekildedir. Bundan dolayı pekiştirme, üzerinde diş bulunan müteharrik bir pekiştirme apareyi ile başlanıp modern döküm bir protez veya köprülerle devam edilir. Döküm protezlerin tercih sebepleri çürüğe istidat derecesi fazla olan ağızlarda hijyenik olması ve bazı palatinal defektlerin kapanmayıp fistül şeklinde kaldığı vak'alarda kapatmak için kullanılmasıdır.

Damakta sikatrisin lokalize olduğu yerlerde bir yırtılma neticesinde muhtelif büyüklüklerde fistüllere rastlamak her zaman mümkündür. Bu fistüller küçük dahi olsa ikinci bir cerrahi müdahale ile kapatmak için damağın mukoperiostundan geniş lam-bolar kaldırmak icab eder. Tek bir operasyonla bile büyümede görülen defektler, tekrarlanan operasyonlarla sikatris dokusunun toplanmasına ve üst arkın daha da vahim deformasyonuna sebep olur.

Mc Neil (13 a, b, c, d) in sitümlasyon metodundan ilham alınarak bazı müellifler ve bizzat kendisi müteharrik apareye ilâ-velerle fistül sahasını küçültmeyi ve tamamen kapatmayı başarmışlardır. Bu ilâve parça tellerle plâğa tesbit edilmiştir. Ve plâğın altında olduğu için yaylanma kabiliyetindedir. (Resim 11).



Resim 11 — A. Ritchie tarafından 6 1/2 yaşındaki bir çocuğa yapılan sitümlasyon tedavisinin neticesi ağız içi olarak görülmektedir.

Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası tatbik edilen sitümlasyon metodunda yumuşak dokunun altında yeni kemiğin teşekkül edip etmediği münakaşalıdır. Bu konuda çalışmalar devam etmektedir.

## S O N U Ç

Yeni ve daha iyi metodların bulunması için araştırmalar devam ederken, daha öncede belirttiğimiz gibi unutulmaması gereken en önemli nokta rehabilitasyonun eksiksiz yapılmasıdır ve ancak bu sayede çocuğun konuşması ve görünüşü yaşadığı toplum tarafından kabul edilebilir.

En büyük dileğimiz, hâlen pek çok memlekette yaygın olarak kullanılan ve iyi sonuçlar alınan Mc Neil - Burston stimülasyon metoduna memleketimizde de başlanması, eksiksiz bir rehabilitasyon için ekip halinde çalışmayı gerektiren yarık dudak ve damak merkezlerinin en kısa zamanda kurulmasıdır.

### S U M M A R Y

Presented in this paper is a general review and orthodontic approach of the cleft lip and palate.

In the past, these clefts were usually the responsibility of the surgeon, Now, the modern trend is to have the required specialist work together as a team beginning soon after the child's birth.

The advantages of the Mc Neil-Burston presurgical orthopaedic treatment and the technique of this method has been discussed in the text.

We consider the application of this method to be justified and widely accepted all over the world and the results achieved are highly satisfactory.

### L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Burston W. R.** : «The Early Orthodontic Treatment of Cleft Palate Conditions», Trans. Brit Soc. Orthodont. 41. (1958).
- 2 — **Dahl E.** : «Cleft Lip and Palate in Denmark» Dental Abstract, Cilt 7, 24. (1962).
- 3 — **Davies J. S., Rithchie R. P.** : «Classification of congenital Clefts of Lip and Palate» J. Amer. med. Ass., 2: 1323 (1922) (Ref. 10. a dan alınmıştır)
- 4 — **Fogh - Andersen P.** : «Incidence of Cleft Lip and Palate: Constant or Increasing?» Acta Chir. Scand., 122: 106 (1961 (Ref. 10 a. dan alınmıştır)
- 5 — **Graber T. M.** : «Cranio-facial Morphology in Cleft Lip and Cleft Palate Deformities» Surg. Gynec. Obstet., 88: 359 (1949) ((Ref. 10 a. dan alınmıştır)
- 6 — **Gruber H., Harvin J. S., Hull D.** : «The Role of the Orthodontist on the Cleft Palate Team in a Military Hospital «Plastic and Reconstructive Surgery. 38: 6 S. 560-565 (1966).
- 7 — **Harvold E.** : «Principles of the Orthodontic Treatment of the Upper Jaw in cases of Palate with Total Cleft on One Side» «Norske Tandlaegeforen. Tid., 25: 395 (1949). (Ref. 10 a. dan alınmıştır).
- 8a — **Hopkin G. B.** : Edinburg Üniversitesi Dişhekimliği Okulu Ortodonti Post-Graduate Ders notları (1966-1967).
- 8b — **Hopkin G. B.** : «A Roentgenographic Cephalometric Analysis of Treat-

ment and Growth Changes in a Series of Cases of Mesioclusion» The Dent. Pract. 12: 9. (1963).

- 9 — **Hotz R., Graf-Pinthus P.** : «Early Orthodontic Treatment of Patients with Cleft Lip, Cleft Jaw or Cleft Palate: the Mc Neil method. Dental Abstract 5: 7 S: 410-412 (1960).
- 10a — **Kettle M. A., Walther D. P.** : «Malocclusion and Orthodontic Treatment in Patients with Cleft Lip and Palate. «Current Orthodontics» Edi. D. P. Walther, John Wright-Sons Ltd. Bristol (1966).
- 10b — **Kettle M. A., Burnapp D. R.** : «Occipito-mental Anchorage in the Orthodontic Treatment of Dental Deformities due to Cleft Lip and Palate» Brit. dent. J. 99/11 (1955) (Ref. 10. a. dan alınmıştır).
- 11 — **Levin M.** : «Management of Cleft Lip and Palate U.S.S. R.» Dental Abstract 7: 144 (1962).
- 12 — **Longacre J. J., Halak D. B., Munick L. H., Johnson H. A., Chunekamrai D.** : «A new Approach to the Correction of the Nasal Deformity following Cleft Lip Repair» Plastic and Recons. Surg. 38: 6 S. 555-559.
- 13b — **Mc Neil C. K.** : Ph D thesis, University of Glasgow (1950) (Ref. 10. a. Post-Graduate ders notları (1964-1966).
- 13a — **Mc Neil C. K.**: Glasgow Üniversitesi Dişhekimliği Okulu ortodonti Post-Graduate ders notları (1964-1966).
- 13c — **Mc Neil C. K.** : «Oral and Facial Deformity» London: Ditman (1954) (Ref. 10 a. dan alınmıştır).
- 13d — **Mc Neil C. K.** : «Congenital oral Deformities» Brit. dent. J. 101: 191 (1956).
- 14 — **Mastre J. C., Dejesus J., Subtelny S. D.** : «Review of Cleft Palates Growth Studies Raported in Past Ten Years» Year Book of Dentistry. S: 161 (1960-1961).
- 15 — **Noble H.** : Glasgow Üniversitesi Dişhekimliği Okulu Ortodonti Post-Graduate ders notları (1964-1966).
- 16 — **Olin W. H., Schweiger J. W.** : «Dental Rehabilitation of the Cleft Lip and Cleft Palate Patient» Recons Plast. Surg. 42 S. 1489-1504.
- 17 — **Ridley D.** : «Orthodontic Diagnosis and Treatment Planning for Patients with Clefts of Lip and Palate» Brit. Dent. J. 120: 1 (1966).
- 18 — **Tulley W. J.** : «The Development and Growth of the Head, jaws and Associated Parts» «Current Orthodontics» Edi. D. P. Walther John Wrightan» Sons Bristol (1966). Bölüm. I S. 1-24.
- 19 — **Van Thal J. H.** : «Discussion on Symposium on Cleft Palate» Trans, Brit. Soc. Orthodont. 69. (1954) (Ref. 10 a. dan alınmıştır)
- 20 — **Veau V.** : «Bec de lièvre» Paris: Masson Cie (1938) (Ref. 10 a. dan alınmıştır).
- 21 — **Walther D. P.** : «Orthodontic Notes» John Wright and sons Ltd. Bristol (1960).