***DUDAK-DAMAK YARIKLARI***
Dudak-damak yarıkları, yüzde oluşan doğmalık anomalilerin en sık görülenidir ve çok eskiden beri bilinmektedir. Eski zamanlarda kimi toplumlarda, yarık dudak-damak deformitesi ve diğer doğmalık anomalileri olan çocuklarda şeytan ruhu bulunduğu düşünülmüş ve bu çocuklar vahşi doğada ölüme terkedilmiştir. Smith ve Davson, 1924 yılında Londra’da yayınladıkları bir raporda bu anomaliyi Mısır mumyalarında gördüklerini bildirmişlerdir. Grek medeniyetinin en önemli kentlerinden biri olan Corinth’de yapılan kazıda MÖ 7-4. yüzyıla ait bir komedyen heykelciğinde komplet dudak yarığı tüm açıklığı ile görülebilmektedir. İlk olarak Boo-Chai, MS 390 yılında Çin’de yarık dudak onarımı yapıldığını bildirmiştir. Dudak yarığının tanımı ve cerrahi onarımı hakkında ilk tam bilgi Flaman cerrah Yperman (1295-1351) tarafından yayınlanmıştır. 1561’ de Franco yarık damakların tedavisindeki güçlükten ve böyle kişilerin burunlarından konuştuklarından bahsederek damak yarıklarının pamuk, gümüş veya kurşunla kapatıldığında daha iyi konuştuklannı yayınlamıştır. 1844’de Mirault yarık dudak onarımında modern ”cross-flap" tekniğini tanıtmış bundan sonra her türlü üçgen, dörtgen ve eğrilerden oluşan fleplerle onarım şekilleri denenmiştir. Embriyolojik örnekler üzerindeki uzun çalışmaları sonucu yaptığı önemli katkılar nedeniyle yarık dudak ve damak çağdaş cerrahisinin babası Victor Veau’dur (1936).

Epidemiyoloji

Epidemiyolojik incelemeler, doğum belgesi, hastane kayıtları, ameliyat ve tedavi kayıtları olmak üzere üç kaynağa dayanır. En doğru veriler iyi tutulmuş hastane kayıtlarından elde edilebilir. Farklı embriyolojik, etyolojik ve epidemiyolojik faktörler nedeniyle damak yarığı ile birlikte olan ya da olmayan dudak yarıkları ile izole damak yarıkları ayrı değerlendirilmelidir.

İnsidans: Fogh-Andersen’in klasik çalışmalarına göre (1942), Danimarka'da bütün dudak ve damak yarıklarırun oranı, 1000 canlı doğumda 1.47 ; damak yarığı ile birlikte olan veya olmayan dudak yanklarının oranı 1000 canlı doğumda 1.16 ; izole damak yarıklarının oranı ise 1000 canlı doğumda 0.34’dür. Benzer oranları ABD’den Woolf ve Broadbent (1963), İngiltere'den Wilson (1972) bildirmiştir. Vurgulanması gereken bir başka nokta da zaman içinde bu oranların arttığıdır (Fogh-Andersen 1961). Bebek ölüm oranlarındaki düşüş, anestezideki gelişme, ameliyat mortalitesinin azalması ve gelişen teknikler bu artışa sebep olmuştur. Alınan mükemmel sonuçlar bu anomalilerle doğmuş kisilerin yaptıkları evliliklerlegenetik potansiyeli taşımalarını sağlamıştır. Yıne Fogh-Andersen’in 1942 yılındaki çalışmasına göre yarık dağılımı şöyledir:

Yarık Dudak %25

Yarık Dudak ve Damak birlikte %50

Yarık Damak %25

Ingalls (1964), dağılımı, sırasıyla %16, %30, %54, Frazer (1961), %21, %46, %33 olarak bildirmişlerdir. Wilson (1972), sol tek taraflı dudak yarığı, sağ tek taraflı dudak yarığı, iki taraflı dudak yarığının birbirilerine oranını 6:3:1 olarak bildirmiştir. Bütün bu araştırmacılar tarafından doğrulandığına göre, sol tarafa lokalize dudak ve damakla birlikte bulunan dudak yarıkları daha çok erkeklerde; izole damak yarıkları daha çok kadınlarda görülmektedir. Yarık damak, bilateral dudak yarığı ile (%86), unilateral dudak yarığından (%68) daha çok birlikte bulunmaktadır.

Irk Etkisi: Sarı, beyaz ve siyah ırklar arasında yarık dudak ve yarık dudak-damak insidansında azalan bir sıralama olduğu, izole yarık damakta böyle bir ilişki kurulamayacağı ve izole yarık damak insidansının ortalama 1000 canlı doğumda 0,5 olduğu söylenebilir.

Cinsiyet: Beyaz ırkta, yarık dudak-damak erkeklerde %60-80 oranında daha fazla görülür. Ancak bu Japonlar’da daha azdır. Fogh-Andersen (1942), daha ciddi veya komplet yarık dudak/damak defektlerinin özelliklede bilateral yarıkların erkeklerde daha fazla görüldüğünü, izole damak yarıklarının ise kadınlarda daha fazla görüldüğünü hatta bu yarıkların erkeklerdekine göre daha derin olduğunu bildirmiştir.

Parental Yaş: Genç anne ve babaların yarık dudak/ damaklı çocuk yapma riskleri daha yaşlı anne ve babalara göre daha düşüktür. Çocuğun doğuş sırasının bir etkisi saptanamamıştır.

Genetik Faktör: İzole yarık damak toplumda beklenen bir oranda karşımıza çıkarken yarık dudak/damaklıların akrabaları arasında yarık dudak/damak beklenenden sık olarak karşımıza çıkmaktadır. Fogh-Andersen (1942), değişken etkili yarık dudak/ damak kalıtım tarif etmiştir. Roberts (1964),multipl gen ve çevresel faktörlere bağlı multifaktöriyel etyolojiyi öne sürmüştür. Yarık dudak/ damaklı kadınların çocuklarında yarık dudak/ damaklı erkeklerin çocuklarından daha çok yarık dudak-damak görülür.

Fogh-Andersen (1942),Curtis ve ark. (1961) ve Woolf ve Broadbent (1963)’in verilerine göre aşağıdaki risk tablosu hazırlanmıştır (Ross 1972).

Sağlam anne ve babadan doğacak çocuğa ait kardeş riski, iki hasta kardeş doğumundan sonra %4,4’den %9'a yükselir.

*Etyoloji:*

Annenin gebeliğinin ilk evresinde tavşan görmesi ya da ay tutulması bugün mitolojik bir bilgi olarak kalmıştır. Genel inanışa göre anomaliye neden olan faktör genetik, çevre veya her ikisidir. Genetik faktör aileden kalıtsal olarak gelmekte ve %25 oranında etkili olmaktadır. Resesif geçiş gösterip uygun koşullar olduğunda dominant olmaktadır. Annenin gebeliğinin ilk aylarında geçirdiği kızamıkçık, su çiçeği, Asya Gribi gibi akut ve diyabet gibi kronik hastalıkların etken olduğu bilinmektedir. Yıne gebeliğin ilk aylarında kullanılan trankilizan, sedatif, hipnotik, antikonsepsiyonel, Talidomit, kortikosteroid, vitamin gibi ilaçlar, ve rontgen ışınları etyolojik faktörler arasındadır.

*Sınıflandırma*

 Çeşitli sınıflandırma sistemleri önerilmişse de yalnızca bir kaç tanesi geniş klinik kabul görmüştür. Davis ve Ritchie’nin 1922 yılında alveoler çıkıntıyı esas alarak yaptıkları sınıflandırma üç ana gruptan oluşur:

1. Grup: Prealveoler Yarıklar (Yarık Dudak)

-Unilateral

-Median

-Bilateral

ll. Grup: Postalveoler Yarıklar (Yarık Damak)

 -Yalnız uvula ve yumuşak damak

 -Sert ve yumuşak damak birarada

lll. Grup: Transalveoler Yarıklar (Yarık Dudak-Damak)

 -Unilateral
 -Median

 -Bilateral

Andersen 1942'de sınıflandırmaya submukoz yarığı dahil etmiştir. 1958’de Kernahan ve Stark, morfolojiye dayanan bir sınıflandırmadan çok embriyolojik temele dayanan bir sınıflandırmanın gerekli olduğunu öne sürmüşlerdir. İnsiziv foramenin önünde kalan dudak, anterior nazal septum ve premaksillayı*primer damak*, yarıklarını da *primer damak yarıkları*, insiziv foramenin arkasında kalan sert-yumuşak damak ve uvuladan oluşan ağız çatısını ise *sekonder damak*, yarıklarını da *sekonder damak yarıkları* olarak isimlendirmişlerdir. Bundan sonraki sınıflandırmalar hep embriyolojik temele dayandırılmıştır. 1967 yılında Roma'da Uluslararası Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Konfederasyonu kongresinde nadir fasiyal yarıkları da kapsayan sınıflandırma kabul edilmiştir. 1971 yılında Kernahan, patalojinin grafik gösterimini sağlayan ve böylece klinik uygulamaya büyük kolaylık getiren "Y" sınıflandırmasını teklif etmiştir . Bu sınıflandırma kapsamı 1972 yılında Mısır’lı Nabil Elsahy tarafından genişletilmiştir. 1974 yılında Spina, 1962 yılında Harkins ve arkadaşları tarafından yapılmış sınıflandırmayı basitleştirerek modifiye etmiştir. Bu sınıflandırma da Kernahan ve Stark tarafından kullanılmış aynı embriyolojik prensiplere dayanır ve insiziv forameni esas alır.

Grup I. Preinsiziv Foramen Yarıkları (yarıklar insiziv foramenin önündedir)

Alveol yarığı olan ve olmayan dudak yarıklarını kapsar.

A.Unilateral

 -Total (Alveoler arka ulaşan)

 -Parsiyel

B.Bilateral

 -Total (bir ya da iki tarafta)

 -Parsiyel (bir ya da iki tarafta)

C.Median

 -Total

 -Parsiyel

Grup II. Transinsiziv Foramen Yarıkları (dudak, alveol ve damak yarığı birlikte)

A.Unilateral

 -Sağ

 -Sol

B.Bilateral

Grup III.Postinsiziv Foramen Yarıkları

 A.Total

 B.Farsiyel

Grup IV.Nadir Fasiyal Yarıklar

Tessier 1976 yılında daha kompleks yüz yarıklarını da içeren, orbita etrafında bir halkaya dizilmiş gibi sıralanmış nadir yüz yarıkları sınıflandırmasını yaparak kraniyofasiyal cerrahi teknikler üzerine dikkat çekmiştir (Şekil 3), (Resim 2, 3).

***Embriyoloji***

Normal embriyolojik gelişimde anatomik oluşumlar birbirlerine iyi bir biçimde uyarlar ve gelişim simetrik olarak devam eder. Omurgalı hayvanlarda embriyo EKTODERM, MEZODERM ve ENDODERM adı verilen üç germinal tabakadan oluşur. Ektodermden, santral sinir sistemi, iç kulak ve epidermis; Mezodermden kas, bağ, kemik, kıkırdak, sinir ve kan damarlan gibi dokular; Endodermden sindirim ve solunum sistemi epitel örtüsü oluşur.

Embriyonun görünümü ilk üç haftada disk biçimindedir. Fleksiyon durumunda olan baş embriyonun en hızlı gelişen ve en büyük kısmını oluşturan bölümüdür. Başın ventral yüzünde ileride stomadeumu (ilkel ağız) oluşturacak bir çöküntü oluşur. Yüzü şekillendirecek primordial yapılar 4. haftada stomadeum çevresinde oluşmaya başlar. Primordial yapılar, bir çift mandibular, bir çift maksiller ve bir frontonazal kabarıklık olmak üzere olmak üzere beş kabarıklıktır. Embriyo dorsal ve ventralde düzleşirken her iki lateralde ise genişler. Yüzün alt kısmı ve boynu oluşturacak bölgede BRANKİAL ARK ismi verilen bir takım kabartılar belirir. Mandibular kabarıklıklar birinci brankiyal arktadır ve mandibula buradan gelişir. Bu nedenle bu arka mandibular ark da denir. Alt dudak ve alt çene; 4. haftanın sonunda tamamlanmış olur. Aynı dönemde frontonazal kabarıklığın ventrolaterallerinde nazal plakodlar oluşur. Bunlardan burun kanatlarını oluşturacak LATERALNAZAL PROSESLER ve prolabium ile premaksillayı oluşturacak MEDlAL NAZAL PROSESLER (stomadeumun üst tarafında orta hatta) gelişir. Mandibular arkın hemen üstünde her iki yanda MAKSİLLER PROSESLER bulunur. Arey 1947'de yarık dudak oluşumunun medial nazal ve maksiller çıkıntıların birleşememesi sonucu olduğunu açıklamıştır. Patten 1961’de yarık dudağın embriyonun ikınci ay gelişimi sırasında maksiller çıkıntının medialnazal çıkıntı ile birleştiği çizgide oluştuğunu söylemiştır. 1954'de Stark yarık dudaklı beş insan embriyosunda yaptığı kantitatifölçümler sonucunda yarık taraftaki mezodermin normal taraftakine oranla daha az olduğunu tespit etmiştir .

Anomalinin, ektoderrnal veya mezodermal orijinli olabileceği, hem füzyon hem de mezodermal penetrasyon bozukluğu sonucunda meydana gelebileceği konusunda teoriler geliştirilmiştir. Bu teoriler:

1. Brankial membranların mezodermle güçlendirilmesi.

2. Ektodermal hücre kitlelerin yönlenmesi.

3. Köprü Oluşma mekanizmasıdır.

Sonuç olarak frontonazal kabarıklık,yüzün frontal bölgesi, nazal dorsum ve nazal apeksi oluştururken; 4-7. haftalar arasında maksiller kabarıklıklar her iki yandan ortaya doğru ilerler, medial nazal kabarıklıklar orta hatta birbirine ve her iki maksiller kabarıklılığa yaklaşarak birleşirler. Böylece primer damak dediğimiz insiziv foramenin önünde kalan yapılar oluşur. Lateral nazal kabarıklıklar da burun kanatlarını oluştururlar (Şekil 4, 5, 6). Beşinci haftadan itibaren maksiller kabarıklıklardan mediale doğru uzanan yapılara "palatal shelves” ya da maksiller uzantı adı verilir. Başlangıçta bunlar vertikal konumdadır ve aralarında dil vardır. 7. haftadan itibaren başın dorsifleksiyona geçmesi ve alt çenenin gelişmesi,ile dil aşağıya doğru yer değiştirir. Vertikal konumdaki maksiller uzantılar, horizontal konuma geçerken birbirlerine
doğru yaklaşır, primer damakla arasında insiziv forameni oluşturacak şekilde önden arkaya doğru füzyona uğrarlar. Füzyon uvulamn ucunda son bulur. Sekonder damak gelişimi 12. haftada tamamlanır (Şekil 7, 8, 9). Sekonder damak gelişimi dişi embriyoda erkekdekine göre 7-10 gün daha uzun sürmekte bu nedenle kız çocuklarında izole damak yarığına daha çok rastlanmaktadır.

***Normal Dudak Anatomisi:*** Normal burun arkasında düzgün bir septumla desteklenmiş, uygun uzunlukta düzgün bir kolumellaya sahiptir. Simetrik alar kemerler, eşit alar kartilajlar tarafından desteklenir ve eşit dengelenmiş olan tabanlara oturur. Eşit burun tabanları burun deliği eşikleri ile sınırlanır.Normal üst dudak bütünlüğünü koruyan orbikülaris oris kasına, merkezde bir gamze çukuru gibi bulunan filtruma ve filtrumu sınırlayan bir çift kıvrılmış sütun gibi çıkıntıya sahiptir. Orta hatdaki vermilyon tümseği ile mukokutanöz birleşme hattı olan ”cupid’s bow” (Eros yayı) beyaz bir deri ile çevrilerek dikkati çeker bir hale gelir (Şekil 10, 11).

***Yarık Dudak Anatomisi:*** Yarık dudak anatomisi anomalinin bulunduğu sınıfa göre değişir. Ancak kaba bir genelleme ile yarık tarafında fazla olmak üzere yarık kenarlarında distorsiyon ve kısalık, orbikülaris oris kas liflerinde azalma ve zayıflık, nazal distorsiyon ve yassılaşma vardır. Alar kıkırdağın yeri kaymış ve yayıldığı tabanda orbikülaris oris kasına yapışmıştır. Orbikülaris oris kasının yarık kenarlarındaki uçları burun tabanına doğru uzanır, yarığın medialinde kolumella tabanına, lateralinde alar kıkırdağa yapışarak bunları çekerler. Bilateral yarıklarda kolumella kısalığı, ileri derecede distorsiyone olmuş premaksilla bulunabilir. Alveol de tutulduysa maksiller ark bozulur.

***Yarık Dudak Onarımında En Uygun Zaman:*** Yarık dudak hayatın ilk gününden itibaren herhangi bir zamanda kapatılabilir. Bununla beraber ”*On üstü Kuralı*” hala gecerlidir.

On Ustü Kuralı:

1ç Çocuğun yaşı 10 haftalığın üstünde,

2. Çocuğun ağırlığı 10 pound (4540 gr) üstünde

3. Çocuğun hemoglobini 10 gr. üstünde olmalıdır.

Bu değerler sağlandığında yalnızca operasyon için çok uygun koşullar sağlanmış olmaz bunun yanında dudak ve burun dokuları da detaylı operasyon için büyümüş olur. Bu nedenle dudak ameliyatına başlangıç yaşı olarak çocuğun üç aylık olması en uygun zaman olarak kabul edilmiştir. Bilateral yarıklarda iki aşamalı yöntemler tercih ediliyorsa yarığın geniş olduğu taraf çocuk üç aylık iken diğer taraf da üç ay sonra çocuk altı aylık olduğunda ameliyat edilir. Ameliyat, kontrendikasyon yoksa endotrakeal genel anestezi altında yapılır. Dudak yarıkları uzun süre doğal anatomik işaretler dikkate alınmaksızın onarılmıştır. Bu önemli noktalar bir kez bozuldu mu, bir daha tam olarak elde edilemez ve istenen ideal sonuca ulaşılamaz. Onarım için çeşitli yöntemler olmakla birlikte ulaşılmak istenen sonucu şu şekilde maddeleyebilirız:

1. Orbikülaris oris kası normal fonksiyonunu kazanacak şekilde doğal anatomik yapısına getirilmeli.

2. Dudak yarığına bağlı olarak gelişen burun deformitesi düzeltilmeli.

3. Bilateral dudak yarıklarında, prolabium ve premaksilla korunmalı.

4. Alveolde de yarık varsa ayrıca onarılmalı.

5. Estetik görünüm elde edilmeli (Resim4 A. B, C, D),(Resim5 A. B, C, D).

İstenen sonuçlar elde edilemezse sekonder onarım yöntemleri kullanılır (Resim 6 A, B, C, D, E, F).

***Normal Damak Anatomisi:*** Nazalkaviteyive maksiller sinüsleri oral kaviteden ayıran damak sert ve yumuşak damak olmak üzere başlıca iki bölümden oluşur. Damağm oral yüzünün ön
ve yan taraflarını alveoler kabartı sınırlar. Alveoler kabartıdan hem dişler çıkar, hem de bu kabartı, oral kaviteyi bukkal ve lingual kompartmanlara ayırır. Sert damağın büyük kısmını maksiller kemik arkada kalan 1/4'lük kısmını ise palatin kemik oluşturur. Sert damağın oral yüzünü mukoperiost örter. Mukoperiost yarık onarımında önemlidir.
Yumuşak damak, sert damağın devamı olarak, oral ve nazal taraf mukozaları arasında, hareketini sağlayan Levator veli palatini, Tensor veli palatini, Palatoglossus, Palatopharyngeus ve Uvula, kaslarından oluşur ve uvula ile son bulur. Tensor veli palatini ve Levator veli palatini, heriki tarafta kafa kaidesinden başlar damakta yelpaze gibi açılır ve orta hatta karşı taraftan gelen eşiyle kaynaşır. (Şekil 12) Levator veli palatini, yumuşak damağı yukarı ve geriye doğru çeker. Tensor veli palatini, yumuşak damağı gerer ve kasılması sırasında östaki tüpünün ağzı da açılır. Yumuşak damak ile farinksin arka ve yan duvarları arasında kalan açıklığa Velofaringeal aralık denir. Velofaringeal aralık oral ve nazal kavite arasındaki ilişkiyi sağlar ve orofarenks ile nazofarenksi birbirinden ayırır. Farinksin superior konstriktör kası, yumuşak damak kaslarıyla birlikte kasılarak Velofaringeal aralığı tamamen kapatır. Bu esnada yumuşak damak yukarıya ve arkaya, farenks yan duvarları mediale, arka duvarı da öne doğru hareket eder. Böylece sibilan seslerin çıkarılması, emme, yutma, yutkunma ve üfleme mümkün olur.

***Yarık Damak Anatomisi:*** Yarık, uvuladan başlayarak bifid uvula, inkomplet yarık veya insiziv foramene kadar uzanarak komplet olabildiği gibi submukoz da olabilir. Submukoz yarıklarda damak dışarıdan bakıldığında normal gibi görünmesine karşılık yumuşak damak kaslarında diastaz ve sert damağın palatin kemiklerinde eksiklik vardır. Damak hareketlerinde yetersizlik ve hastanın burundan (hımhım) konuşması ile şüphelenilir ve karanlık odada burundan tutulan ışık buzlu cam arkasından görünür gibi ağız içinde görülür. İnkomplet yarık yumuşak damak sınırları içinde ise kaslar orta hatta karşı taraftan gelen eşleri ile birleşemez ve yarık kenarlarıyla palatin kemiğin arka kenarına yapışırlar. Komplet yarıkda ve sert damağa da ilerlemiş inkomplet yarıklarda kaslarla birlikle palatin ve maksiller kemikler de etkilenir. Yumuşak damak kasları palatin kemiğin arka kenarı ile palatin ve maksiller kemiğin yarık kenarlarına yapışırlar (Şekil 13), (Resim 7). Yarık damaklı kişide ağız ve burun boşlukları birleştiği, yumuşak damak hareketleri bozulduğu için velofaringeal yetmezlik ortaya çıkar. Velofaringeal bozukluklar, damak yarığı dışında damak yarığı olmaksızın yüksek ve kısa damak, derin farinks, cerrahi sonrası yetmezlikler gibi yapısal nedenler (yetmezlik=insufficiency), nörolojik nedenler (beceri eksikliği=incompetency) ve diğer iki nedene dayanmaksızın sadece ses çıkarmanın yanlış ögrenilmesi (öğrenme bozııkluğu=mislearnings) nedenleri ile ortaya çıkabilir. Yapısal nedenler plastik cerrahi ilgi alanında yer alır.

Damak yarıklı çocukda ağız tavanında açıklık olduğu ve valv mekanizması bozulduğu için çocuk ememez ve beslenmesi güçleşir. Burunda nemlendirme,ısıtma ve süzme işlemlerine uğramadan damak yarığından direkt olarak geçen hava nedeniyle oluşan farinks kuruluğu üst solunum yolları enfeksiyonlarının sık gelişmesine yol açar. Tuba östakinin orta kulağı havalandırması bozulduğundan %80 oranında seröz otitis media görülür. Alveol yarığı da olan vakalarda üst dental ark gelişimi bozulur, maloklüzyonlar meydana gelir. Diş erüpsiyonları da yarık çevresinde yanlış ve kötü yerleşimli olur. Velofaringeal valv mekanizması ortadan kalktığından konuşma bozuk ve anlaşılmazdır. Bu nedenle çocuğun konuşmayı öğrenmesi de gecikir. Çocukların anne ve babaları kendilerini ve birbirlerini suçlarlar. Korku ve telaş içindedirler.

Bu sosyal ve fiziksel handikaplardan dolayı damak yarıklı çocuğun okuldaki başarısı da arkadaşlarına oranla düşük olabilir bu da mental durumları hakkında şüphelerin doğmasına yol açar. Çocuğun daha değişik görünümlü olması ve konuşma bozukluğu arkadaşlarının arasında alay konusu olmasına da yol açabilir.

Damak yarıklı çocuğu ile müracaat eden anne ve babaya önce kendilerini ve birbirlerini suçlamamaları, etyolojide çok fazla etkenin yer aldığı, bunlardan hangilerinin sorumlu olduğunun bilinemeyeceği anlatılmalıdır. Bundan sonra emme bozukluğu nedeniyle beslenmesinin ne şekilde yapılacağı anlatılmalı, beslenme ve gelişme takibi, sık üst solunum yolu enfeksiyonu ve otitis media nedeniyle bir çocuk hastalıkları uzmanı ve işitmenin korunması için gerekirse kulak burun boğaz uzmanı takibi gerektiği söylenmelidir.

Yarık damak, yüksek oranda diğer anomalilerle birlikte bulunur. Sadece kromozamal anomaliler (%5), Klippel-Feil Sendromu (%2), Van der Woude Sendromu (%1), Treacher Collins Sendromu (%1) ve Pierre Robin Sendromu (%8) toplamı tüm damak yarıklarınm %17’sini oluşturmaktadır.

***Damak Yarığı Onarım Zamanı:***

Bundan sonra ameliyat zamanının belirlenmesi gelir ki bu tartışmalı bir konudur. Erken dönemde yapılan ameliyatların çocukları enfeksiyondan korumanın yanında konuşma üzerine olumlu etkisi biliniyor ve kabul ediliyor. Ancak yine çok iyi biliniyor ki erken dönemde mukoperiosteal fleplerle yapılan sert damak onarımı yüzün orta kısmında ciddi hipoplaziye ve estetik kayba yol açıyor. Hipoplaziye neden olmamak ya da daha az hipoplazi için onarımın iki aşamalı olarak (önce yumuşak damak) yapılmasını ve sert damak onarımının da 5 yaşından sonra hatta 13-15 yaşlarında yapılmasını savunanlar da bulunmaktadır. Bu grupta da yumuşak damak onarımı zamanı hakkında çeşitli fikirler bulunmaktadır. Bunlardan bir kısmı yumuşak damak onarımını iyice erken dönemde (1 yaşından önce) yapmayı savunur. Sert damağın uzun süre açık bırakılması sık görülen enfeksiyonların yaratacağı sakıncalar ve konuşma bozuklukları oluşturacağı nedenle eleştirilmektedir. Linguistik dönem 12. ay dolayında, anlaşılabilir konuşma ise yaklaşık 18. ayda başlar. Geniş bir grup, çocukda karşılaşılan enfeksiyon sıklığını da dikkate alarak daha az hipoplazi için mümkün olduğu kadar geç ama yerleşik, düzeltilemez konuşma bozukluklarının olmaması için de 18. ayı geçmeyen bir dönemde 12 ile 18 ay arasında ameliyatı önermekte; Erişkin yaşta hipoplazinin yarattığı estetik kaybı düzeltmenin yerleşmiş konuşma bozukluklarıru düzeltmekten daha kolay ve başarılı olduğunu söylemektedir.

Ameliyatla elde edilmek istenen sonucu 4 madde ile özetleyebiliriz:

1.*Hareketli bir yumuşak damak ile hava ve sıvıların geçişini düzenleyen bir valv sisteminin oluşturulması*. Böylece konuşma sırasında havanın, yutma sırasında sıvıların buruna geçmesi önlenmiş olur. Düzgün konuşma ve beslenme sağlanır.

2.Sık seröz otit, üst solunum yolları enfeksiyonları ve bunların yaratacağı kalıcı zararları ortadan kaldırarak *işitmenin korunması*.

3.*Yüzün normal gelişiminin sağlanması*. Kafatası ve yüzün membranöz kemiklerinde büyüme beş yaşına kadar lameller birikim yoluyla olur. Bu nedenle damak yarığı onarımı sırasında periost ne kadar çok zedelenirse maksiller deformite de o oranda fazla olacaktır. Damak ameliyatlarında mümkün olduğunca atravmatik çalışmaya özen gösterilmelidir.

4.*Fonksiyonel oklüzyon ve estetik diş gelişiminin sağlanması*. Damak yarığı onarımları erken dönemde ve minimal travma ile gerçekleştirildiğinde oklüzyon ve diş gelişimi de normale daha yakın olmaktadır. Alveol yarıklı vakalarda, kliniğimizde geliştirilen ”çift tabaka mukoperiosteal flep ile alveoloplasti" yöntemi ile iyi sonuçlar alınmakta ve diş erüpsiyonlarının normal dizilimi sağlanabilmektedir.

Damak onarımı için çeşitli yöntemler olmakla birlikte seçilecek yöntem vakaya uygun, üç tabaka halinde (nazal mukoza, kas / periost, oral mukoza) onarımı mümkün kılan, yumuşak damağa hareket yeteneğini iade eden, damağı arkaya doğru ilerleten ve/veya uzatma imkanı veren bir yöntem olmalıdır. Alveol yarıkları için de çeşitli onarım yöntemleri vardır. Doğru olan vakaya uygun yöntemi seçip uygulayabilmektir.

Velofaringeal yetmezlik tanısı, konuşma patolojisi uzmanının subjektif değerlendirmesinin ve *transoral muayenenin* yanısıra nazofaringoskopi, ultrasonografi gibi *görüntüleme yöntemleri*, veya spektrofotografi ve aerodinamik ölçümler gibi *sinyal işlemci teknikler*, ya da *manyetik rezonans görüntüleme* yoluyla konmalıdır. Velofaringeal yetmezlik şekli ve derecesi hakkında kesin kanı sahibi olunduktan sonra tedavi için uygun yöntem seçilir. Yetmezlik onarımı için en çok kullanılan superior pediküllü faringeal flep yöntemidir. Bu flep farinks arka duvarından kaldırılarak nazal tarafta yumuşak damak onarımına katılır. Donör alan farinks arka duvarı da primer kapatılarak daraltılmış olur.