

Konjenital Deformiteler



Dudak damak yarıkları, doğumsal anomalilerin en sık görülenidir (500 doğumda 1).

50% Yarık dudak ve damak birlikte

30-35% damak yarığı tek başına

15-20% dudak yarığı tek başına.

ETİYOLOJİ (Klasik)

Eski inanışlara göre etiyolojik faktörler:

- Gebelikte geçirilen şok ya da korku.
- Gebelikte zehirlenmeler.
- Gebelikte yetersiz bakım.
- Embriyonun dizi, mandibulası ya da dilinin mekanik etkisi.

ETİYOLOJİ (Modern)

- Nöral borunun uyarılma yetersizliği.
- Teratojenik çevresel faktörler.
- Tek gen substitüsyonu.
- Kromozomal anomali.
- Multifaktöriyel etki.
- Ovaryum kistleri.
- Beyin tümörleri.
- Maternal enfeksiyon.

Maternal enfeksiyonlar ve yarık

Yarık insidansını yükselten maternal enfeksiyonlar:
Rubella (kızamıkçık)(ilk 8 haftada)

Kızamık
Kabakulak (ilk 12 haftada)
Su çiçeği
Polio



Yarık insidansını etkilemeyen maternal enfeksiyonlar:

Sifilis (frengi)
Tokso plazmozis

Dudak- damak yarığında ortaya çıkan problemler

- Dental problemler
- Kulak enfeksiyonları
- Beslenme zorlukları
- Aspirasyon pnömonisi
- İşitme kaybı (asıl olarak kulak enfeksiyonlarından dolayı)
- Psikolojik sorunlar
- Konuşma- telaffuz problemleri

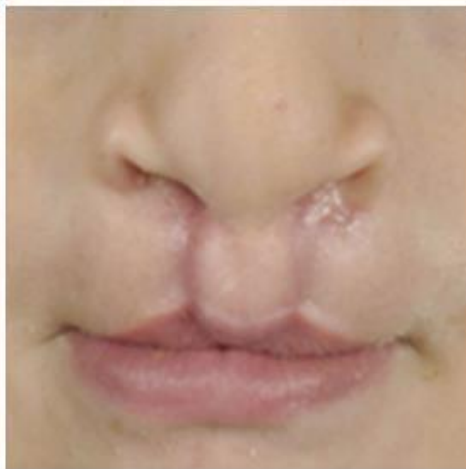
Dudak damak yarıklarında tedavi

- Yarık dudak tedavisi cerrahidir ve genellikle ortaya çıkabilecek skar revizyonu dışında ilave operasyonlar gerektirmez.
- Yarık damak ise multidisipliner bir takım çalışmasını gerektirir.

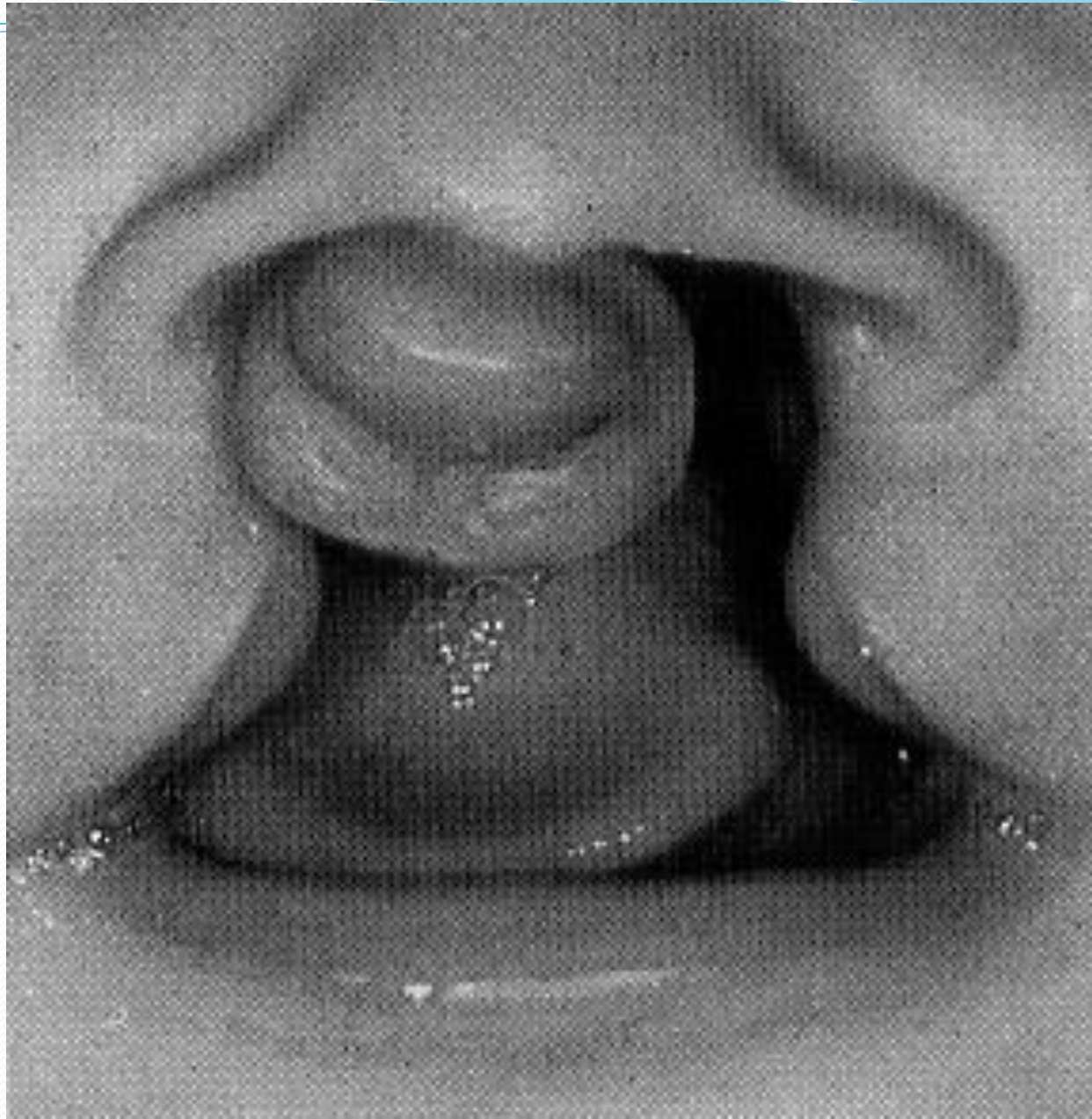
(pediatrist, plastik cerrah, ortodontist, otolaringolog, konuşma patolojisti, odyolog, hemşirelik ve özel sosyal bakım hizmetleri)

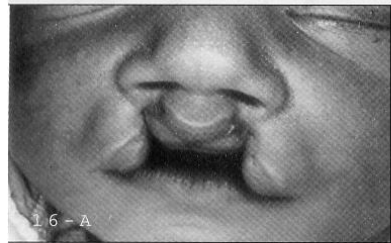
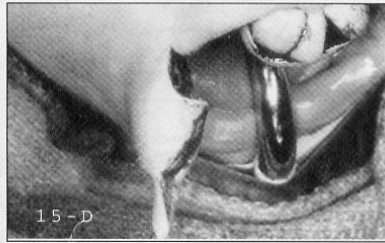
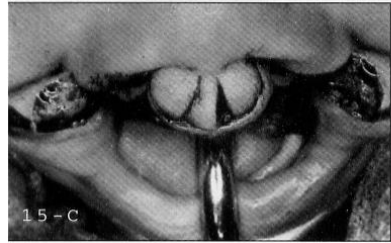
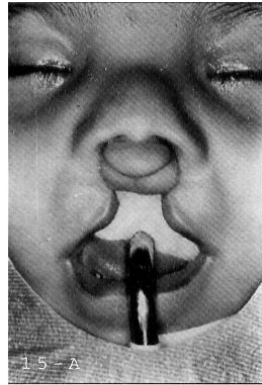












YÜZ YARIKLARI

- Lateral Fasiyal Yarık
- Oblik Fasiyal Yarık
- Medyan Üst Dudak Yarığı
- Medyan Alt Dudak ve Mandibula Yarığı
- Mikroformlar

YARIK OLUŞUM DÖNEMLERİ

Farklı tipte dudak-damak yarıkları, intra uterin yaşamın farklı dönemlerinde oluşurlar:

- Dudak Yarıkları VI. hafta
- Damak Yarıkları VIII.- X. haftalar arasında
- Yumuşak Damak Yarıkları XII. hafta

Dudak- Damak yarıklarının sınıflandırılması

1) Primer yarıklar: Foramen incisivumun arkasına geçmez.

A) Dudak yarıkları

_ Tek taraflı

_ Çift taraflı

B) Dudak-alveol yarıkları

_ Tek taraflı

_ Çift taraflı

2) Sekonder yarıklar

A) Damak yarıkları

_ Tam damak yarığı

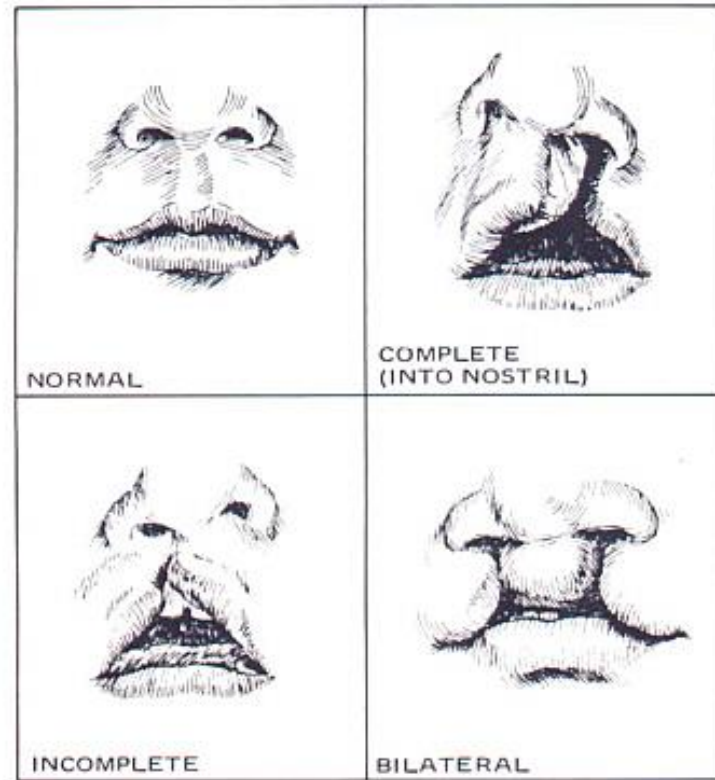
_ Yumuşak damak yarığı

_ Uvula yarığı

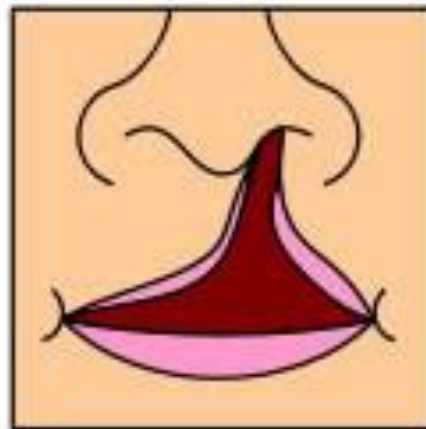
B) Kapalı damak yarığı (Submukoz) (Kemik yarık mukoza normal)

3) Primer + Sekonder yarıklar : Dudak + damak yarığı. Tek veya çift taraflı olabilir.

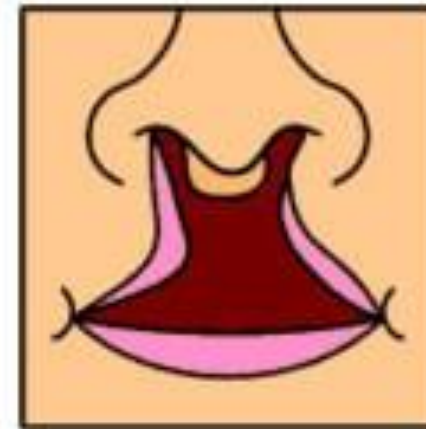
Types of Cleft Lip Deformities



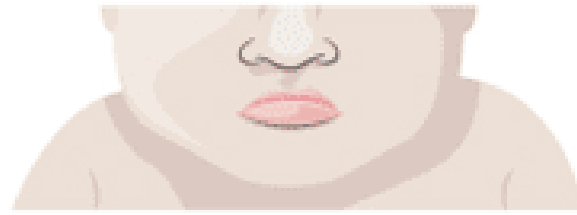
Unilateral incomplete



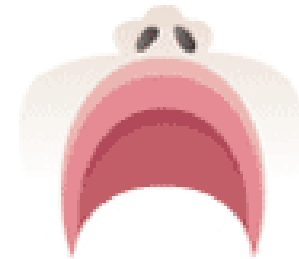
Unilateral complete



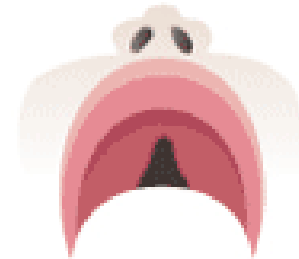
Bilateral complete



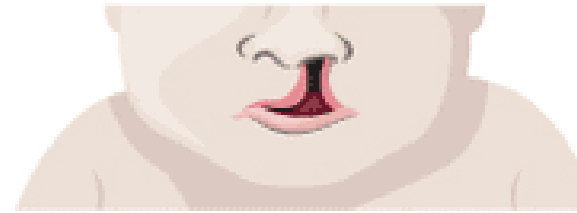
normal lip



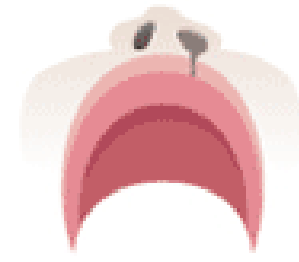
normal palate



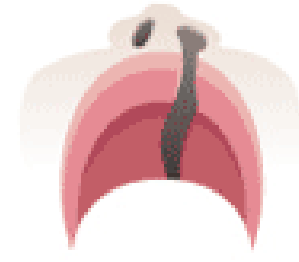
cleft palate



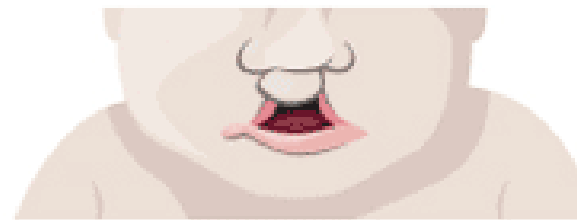
left unilateral cleft lip



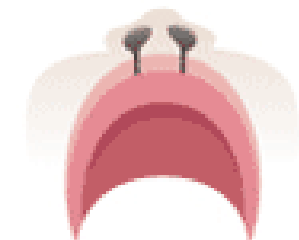
left cleft lip



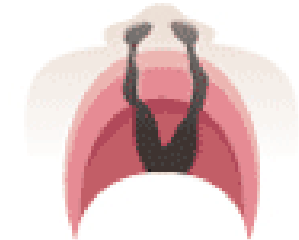
left unilateral cleft lip and palate



bilateral cleft lip and palate



bilateral cleft lip



bilateral cleft lip with full palate

Beslenme Kuralları

- iri uçlu ve büyük delikli biberonlar (ağzın arkasına boşalan)
- şırınga ile besleme
- elastik sıkmalı şişelerin kullanımı
- kaşıkla besleme
- yemekte ve sonrasında 45 derecede tutulması
- uyurken yan yatırılmalı

Dudak damak yarıklarında asıl tedavi cerrahidir.

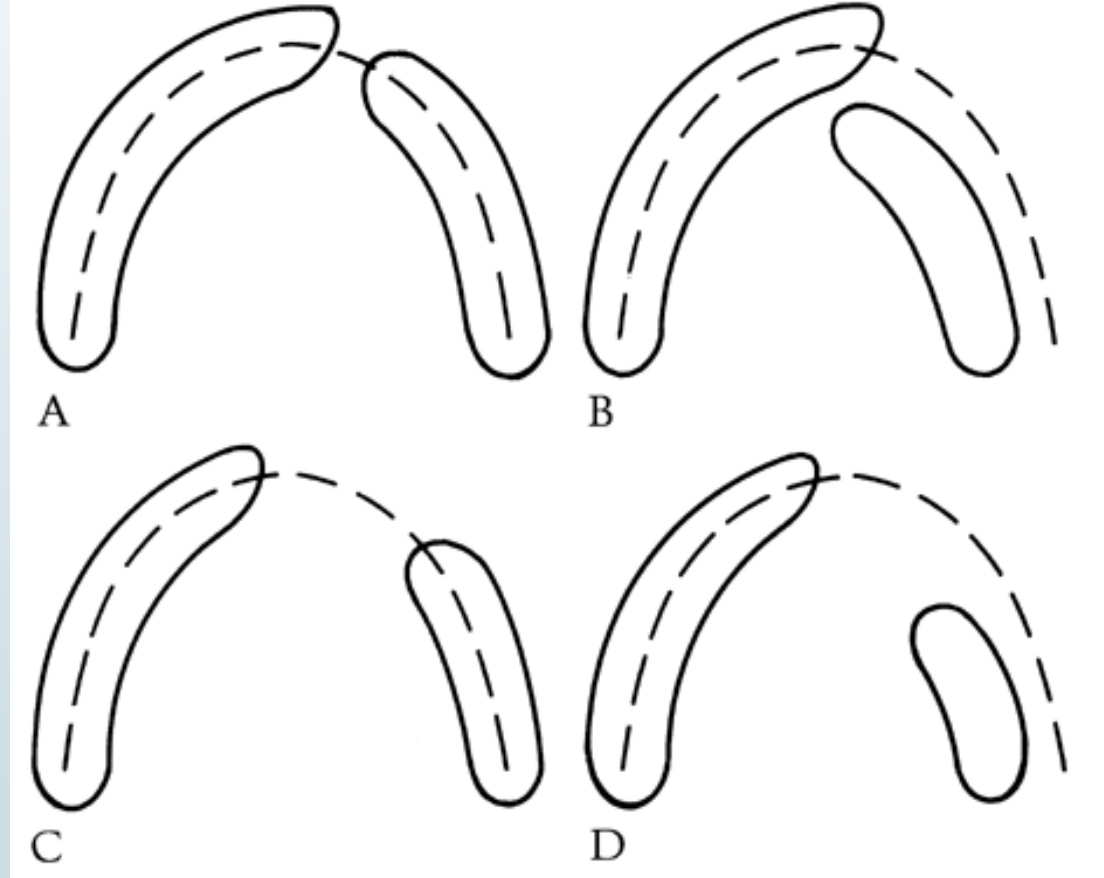
• **Cerrahi tedavi:**

Dudak yarıkları 7 gün - 3 ay arasında kemikleşme olmadan tedavi edilirse, spontan düzelme olur.

(6 aya kadar da olabilir.)

Damak yarıkları Asıl tedavi cerrahidir. Daha sonra protetik tedavi yapılır. Cerrahi tedavi, çocuğun konuşmaya başladığı dönemde , yaklaşık 18 -24 aylıkken yapılmalıdır. Ne kadar geç tedavi edilirse o kadar kötü konuşma alışkanlığı kazanacaktır.

Presurgical Orthodontics



Doğumdan sonra 1. veya 2. haftada başlatılmalıdır

Ameliyat Zamanı

Genel olarak ("10"lar kuralı)

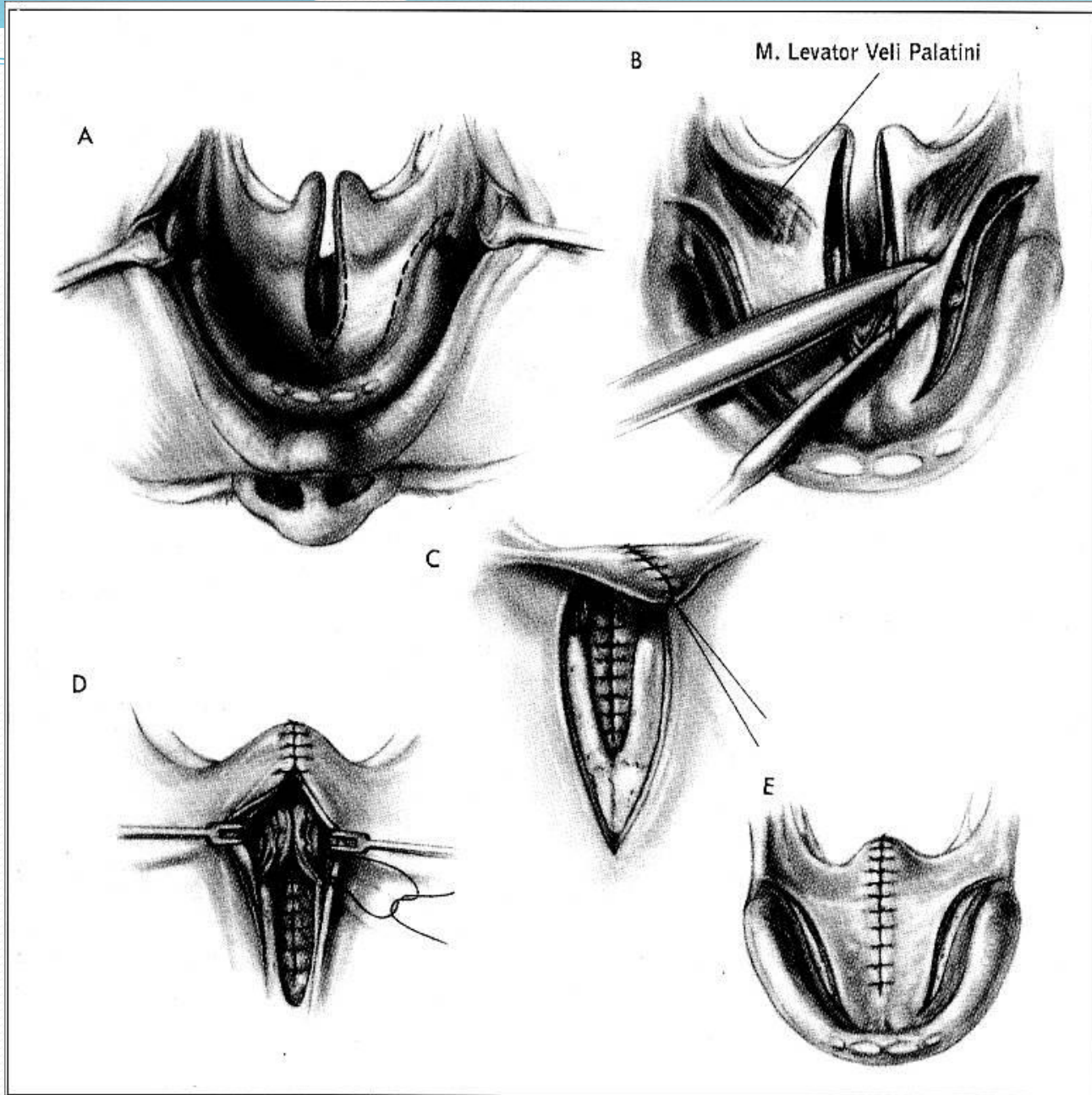
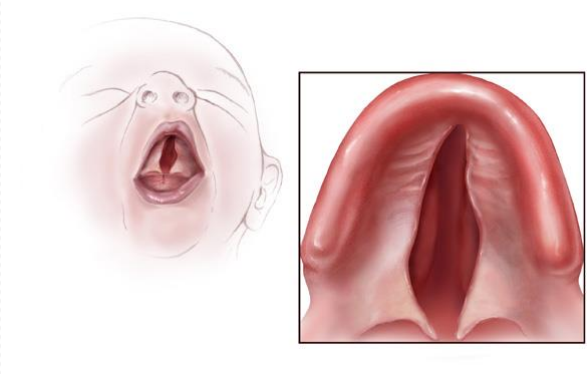
- Ağırlık 10 pound üzerinde (4500 gr)
- Hb 10 gr ın üzerinde
- Yaşı 10 hafta üzerinde olmalı

Dudak yarıkları 3-6 ay içinde

Damak yarıkları 12-18 ay içinde tercihen konuşmaya başlamadan önce tamir edilmelidir

Cerrahi yöntemler önceliklidir.

- Yarıkların hastanın kendi dokuları ile onarılması daha uygundur.
- Konservatif bir doku manipülasyonu cerrahinin olumsuz etkilerini azaltır.
- Ortodontik destek ile normale yakın bir büyüme ve gelişim sağlanabilir.
- Cerrahi tedavi kontrendike, yetersiz ya da başarısız ise protetik rehabilitasyon endikedir.
- Aşırı doku kayıplı olgularda protez daha başarılıdır.
- Protetik tedavi reversibl'dir.



Şekil 1 Von Langenbeck Basit Palatoplasti Ameliyatı

PROTEZİN ZAMANLAMASI (ESKİ YAKLAŞIMLAR):

- Protetik tedavi için en uygun yaş 13'tür (Ruppe).
- Altı numaralı dişlerin sürmesi beklenmelidir (Lemerle & Cerbeil).

MODERN YAKLAŞIM:

- Yeterli tutuculuk sağlanabiliyorsa erken sayılabilecek bir yaş yoktur.
- Erken protetik tedavi hastayı, hatalı çiğneme, yutkunma ve konuşma paternlerinden korur
- Aylık kontroller zorunludur (Obturatör hacminin ayarlanması için).
- Obturatör 18 yaşına kadar her 6 ayda bir değiştirilmelidir (Büyüme ve gelişim).

İkincil tedavi seçeneği protetik tedavilerdir.

- **Protetik tedavi**

1. Erken yaşlarda yapılan protetik tedaviler
2. Çocuklarda uygulanan protetik tedaviler
3. Erişkinlerde uygulanan protetik tedaviler

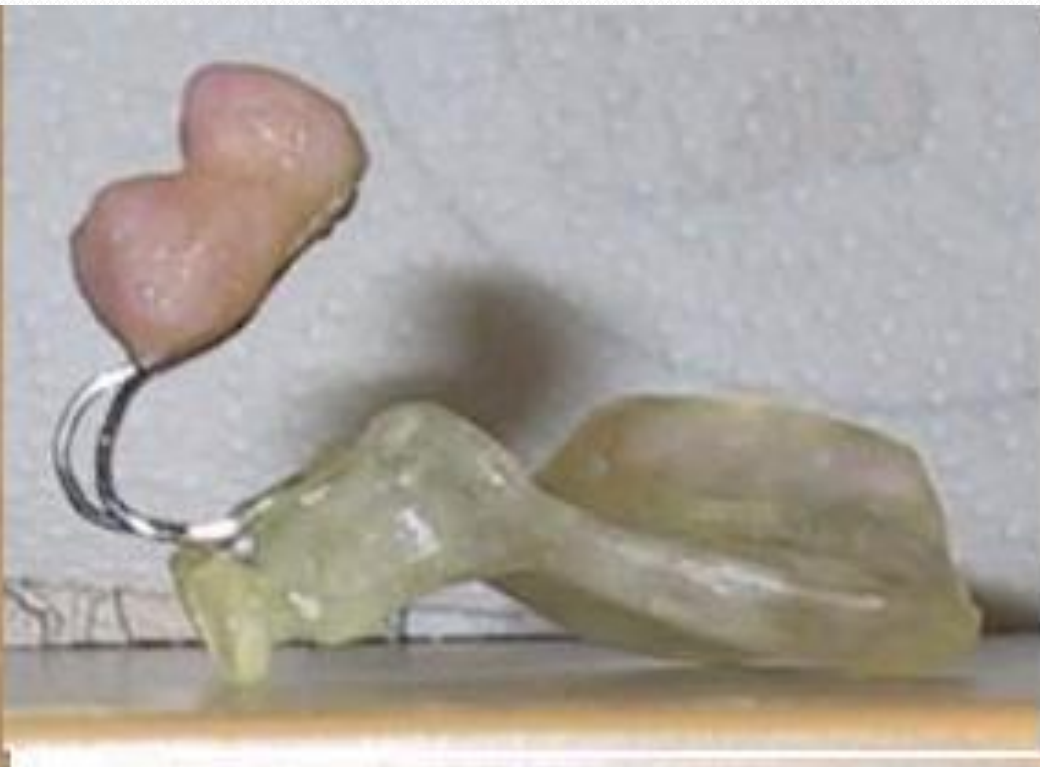
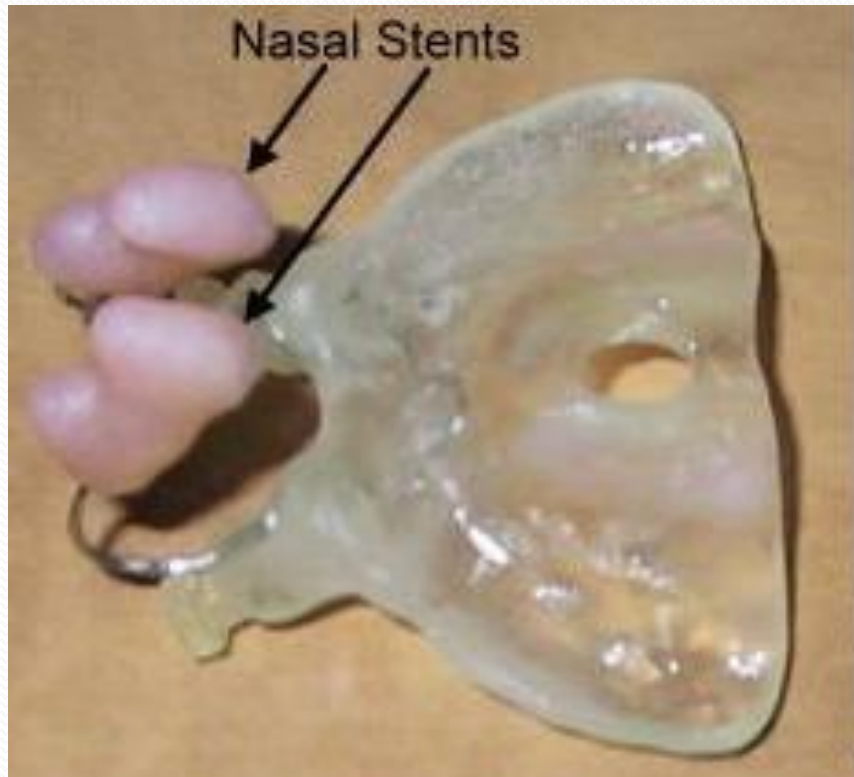
1. Erken yaşlarda yapılan protetik tedaviler

Maksiller ortopedi tedavisi için, cerrah, ortodontist, prostodontist işbirliği gereklidir.

Kullanılan aperiyeleler :

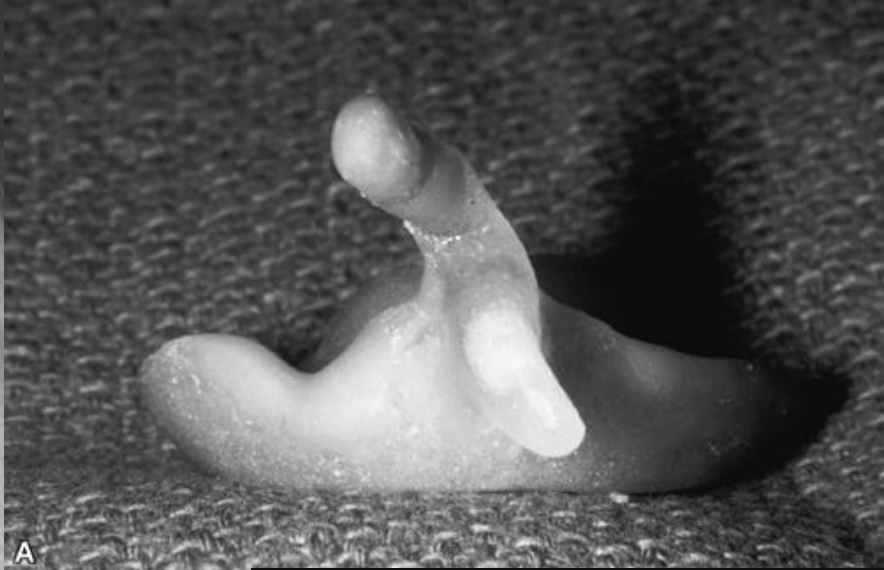
- 1) Pasif tutucu (holding tip)
- 2) Aktif tutucu (genişletici tip)







B



A



B



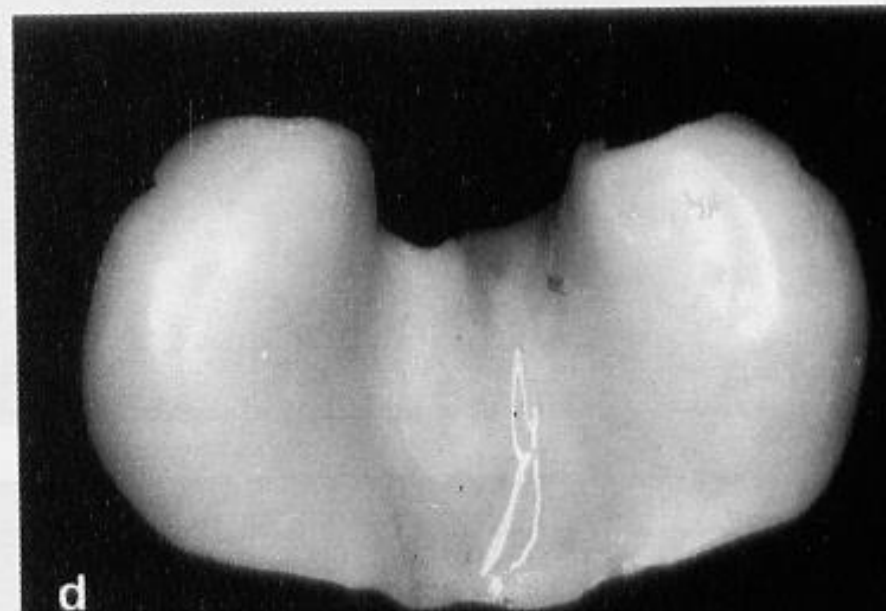
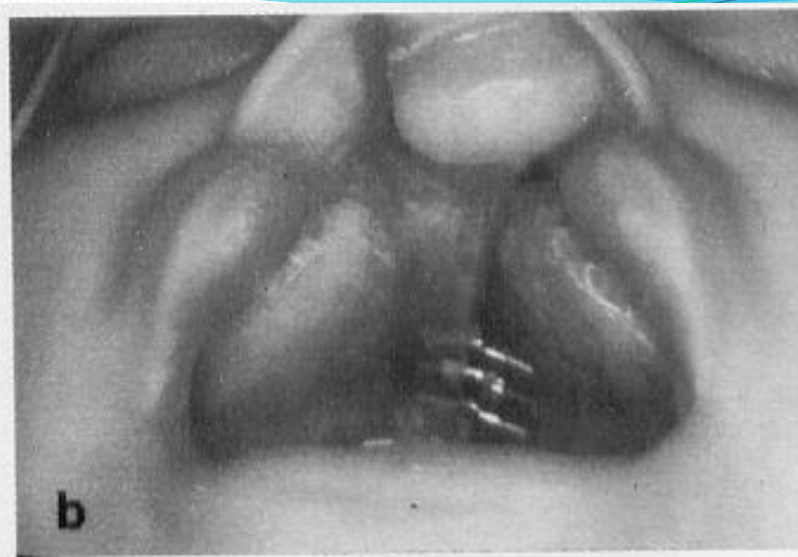
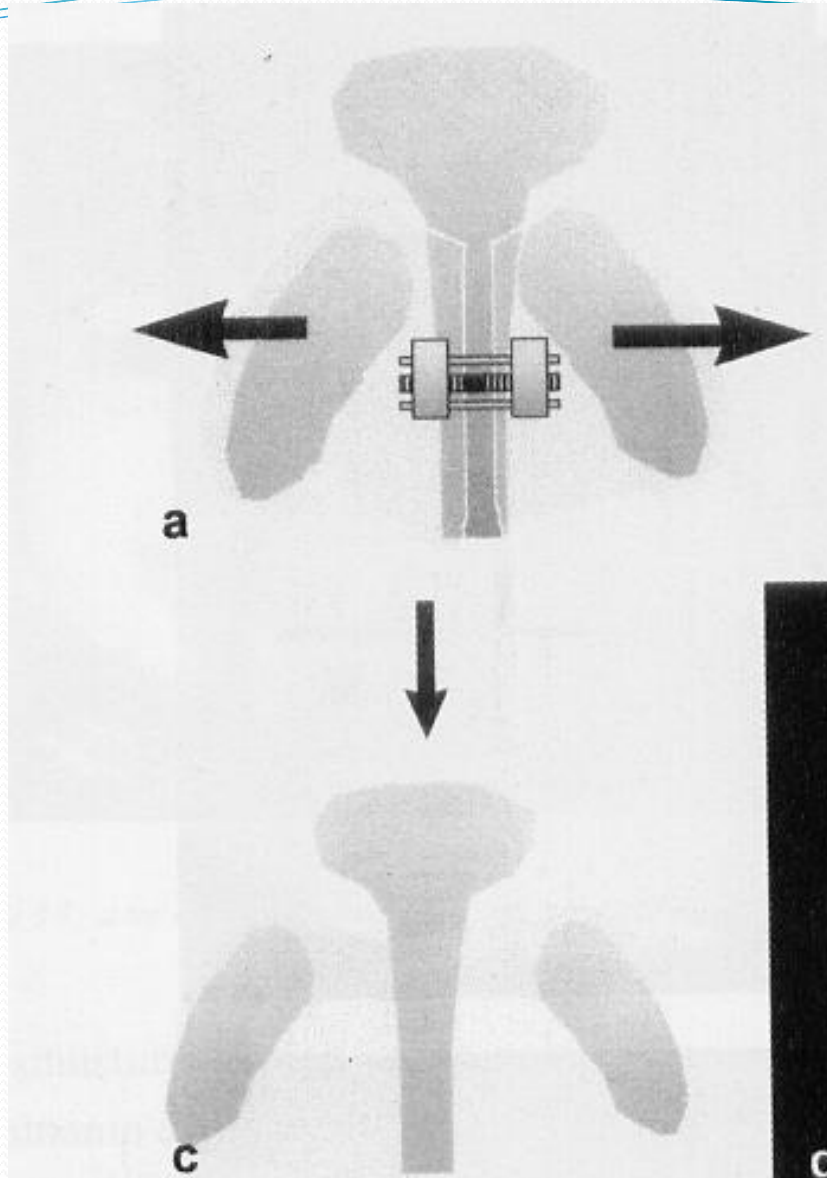
Eğer damak yarığı genişse, damakta daralma yoksa ve segmentler ideal ilişkiye kolaylıkla gelebilecekse, pasif tipte apereyler kullanılır.

- Bir daralma söz konusu ise aktif genişletici tip apereyler kullanılır.

Apereyler, sabit ya da hareketli olabilir. Hareketli apereylerde tutuculuk adezyonla sağlanırken, sabit apereylerde tutuculuk müteharrik apereyin pinler yardımı ile damağa tespit edilmesi sonucu sağlanır.

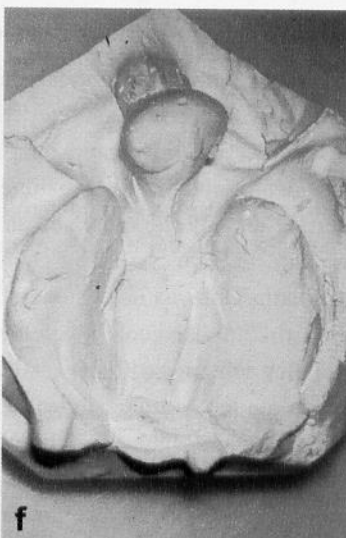
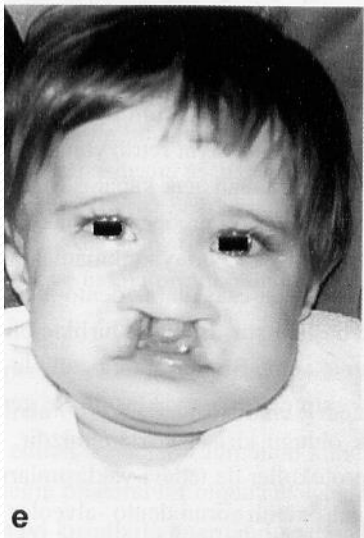
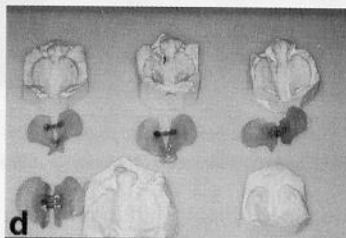
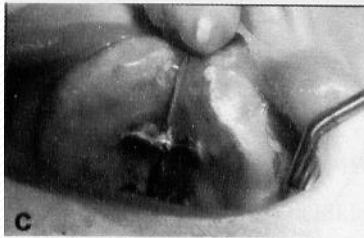
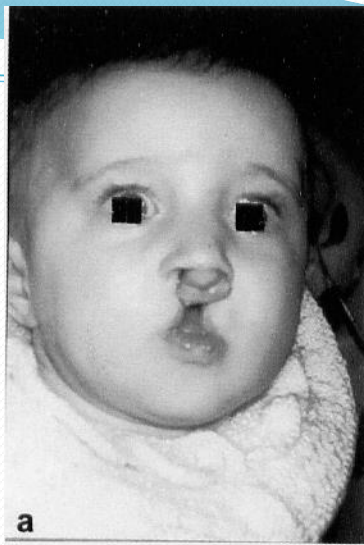
Aktif ya da pasif tüm apereyler, dudak birleşme hattına kadar uzanmalıdır. Eğer daralma söz konusu ise, aktif bir aperey ile segmentler uygun bir ilişkiye getirildikten sonra dudak ameliyatı yapılmalıdır. Bir daralma söz konusu değilse, pasif bir apereyle beraber dudak yarığı da düzeltilebilir.

Dudak kapatılması operasyonundan sonra
aperey devamlı kullanılmalı ,aksi halde
çıkarıldığı andan itibaren 24 saat içerisinde
lateral daralma söz konusu olur.



c

d







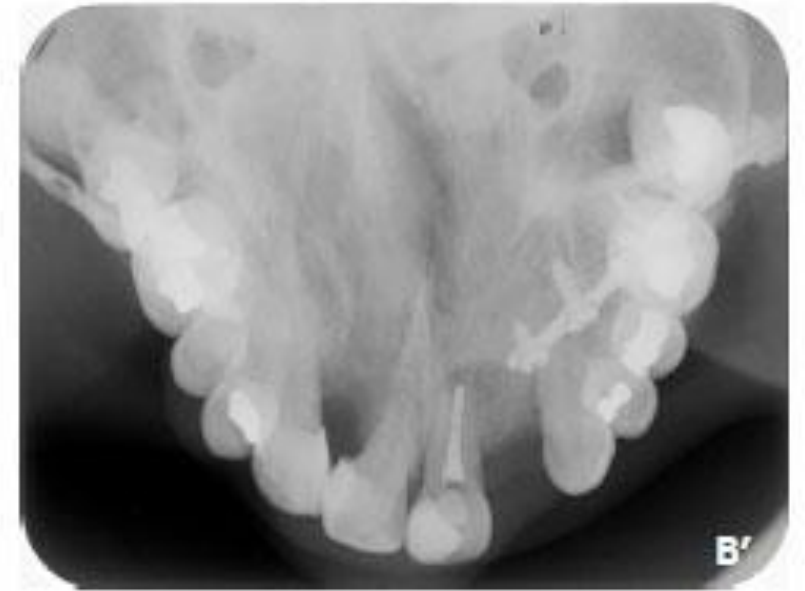
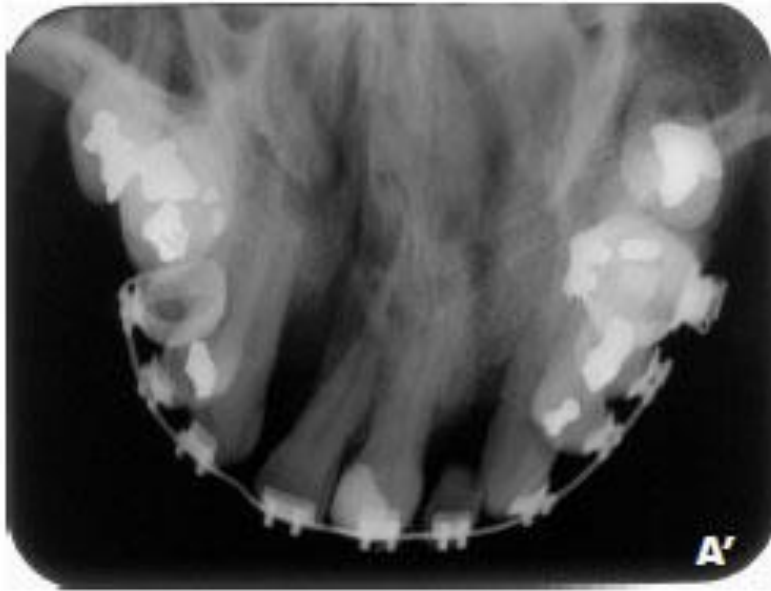
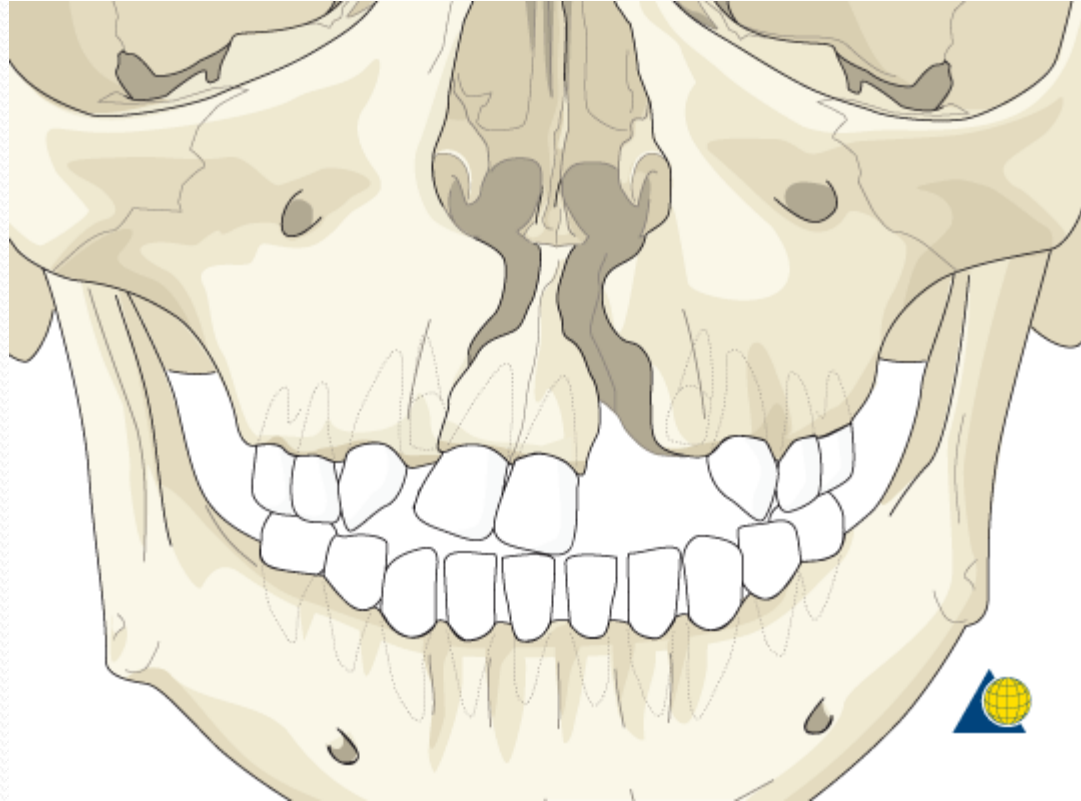


Fig. 3. Occlusal and periapical radiographs demonstrating: (A) alveolar cleft preoperatively, (B) alveolar segments of congenital lesion joined by the bone graft postoperatively.



2. Çocuklarda uygulanan protetik tedaviler

- 1) Palatal-velar-faringeal obturatörler
- 2) Paleyi örtücü kaide plağı tipi (konuşma bulbu içermeyen) obturatörler
- 3) Ön bölge protezleri







Palatal velar faringeal obturatörler

Alıştırma ve geçici amaçla yapılan protezlerdir. 3-9 yaş arası çocuklara uygulanır. Bu apereyler sert damak, arka faringeal duvar ve velofaringeal kapanışı sağlayan kaslar arasında konuşma sırasında koordinasyon sağlar. 3-9 yaş arası çocuklarda mümkünse , süt maksiller molar ve kanin dişlere paslanmaz çelikten bantlar ya da kronlar yapılmalıdır. Tutuculuk için kullanılırlar. Faringeal bulb dokulara baskı yapmamalı ve irrite etmemelidir.

Paleyi örtücü obturatörler

- Sert damak obturatörleridir. Perforasyonun sert damakta olduğu ve cerrahi olarak kapamanın ileri yaşlarda düşünüldüğü durumlarda kullanılır. Bulb yoktur. Retantif kronlar yerleştirilir. Maksiller ölçü alınarak sert damak apereyi yapılır.

Ön bölge protezleri

Mandibular prognatizm yani mandibulanın aşırı büyümesi, maksillanın ise buna ayak uyduramamasına bağlı olarak daha küçük kalması sonucunda 9-14 yaşlarında gözlenen ve bu durumda kullanılan apereylerdir. Cerrahi olarak mandibular rezeksiyon düşünülüyorsa, mandibular dişlere fonksiyon gördürecek ve iyi bir profil sağlayacak ön bölge protezi kullanılır.

Yararları :-Psikolojik

- Normal artikülasyon ve çiğnemeyi sağlamak

Erişkinlerde yapılan protezler

- 1) Overlay protezleri (Çeneyi genişleten)
- 2) Dikey boyutu yükselten protezler
- 3) Retansiyon protezleri
- 4) Konuşma protezleri

Overlay Protezleri

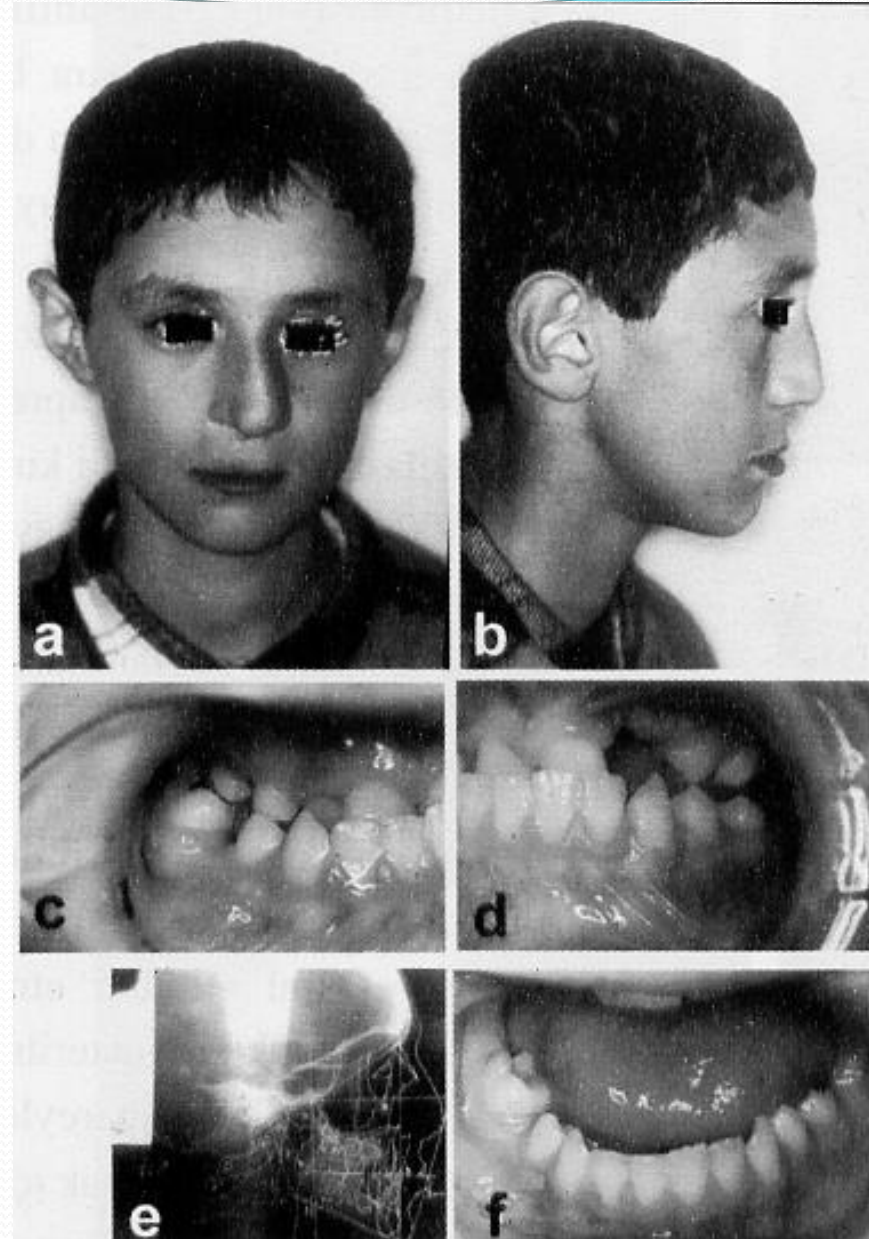
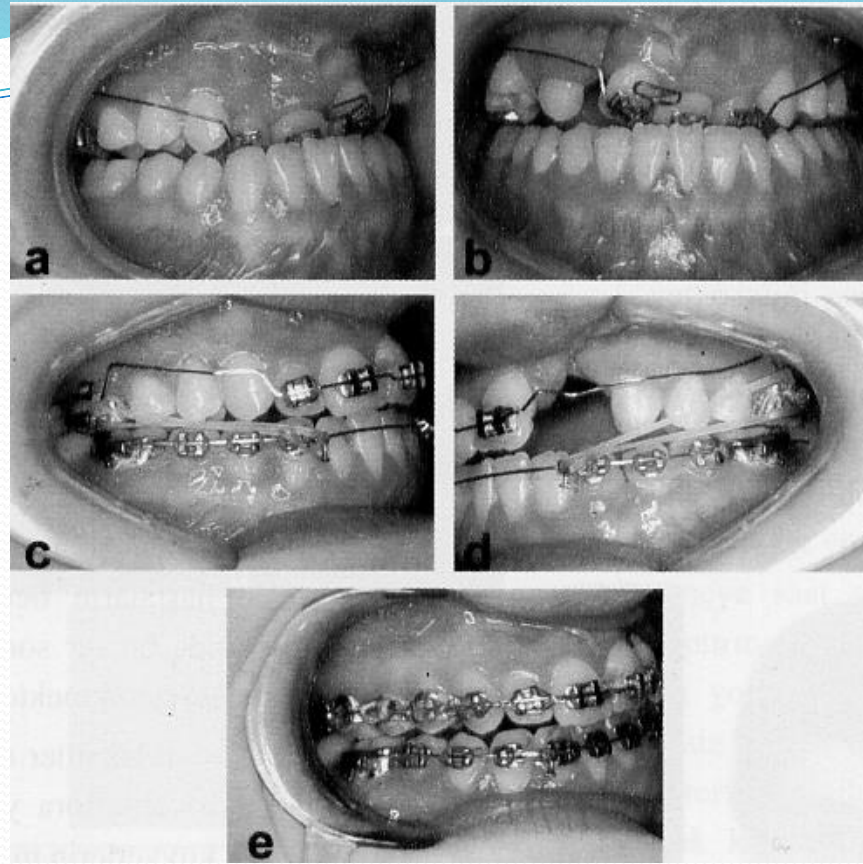
Hastanın maksiller kavsini yatay yönde genişleten protezlere denir. Dikey boyutta da artma olur. Yarık tek taraflı ise ; Yarığın bulunduğu tarafta gelişim bozukluğu vardır. Yarık çift taraflı ise ; Tüm bölgede çene daralması görülür. Overlay protezler , üst çene arkının genişleterek, yüz konturunu, estetiği ve oklüzyonu düzeltir.

Overlay' ler iki grupta incelenirler.

A) Tam overlay protezler

B) Parsiyel (bölümlü) overlay protezler.

Maksiller daralma tek taraflı ise; Bölümlü overlay protezleri kullanılabilir. Protezin flanjlari ve diş dizimi, hastanın kendi dişlerinin labial ve bukkalinde yer alır. Flanjlar mümkün olduğu kadar distale uzatılarak, yeterli yanak desteği sağlanır.



Dento alveolar
sorunların tedavisi

Çift taraflı yarık varsa ; Maksiller daralma yaygın olacağından tam overlay protezi yapılmalıdır. Bukkal flanaj, I. moların mesialinden karşıt I. moların mesialine kadar uzanmalıdır. Böylece yeterli yanak desteği sağlanır. Kroşeler mümkün olduğunca fazla yapılarak stabilizasyon sağlanmalıdır. Kroşelerin uygulandığı dayanak dişler çürüğe karşı korunmalıdır. Plak arka sınıra kadar uzatılmalıdır. Genellikle döküm protez yapılır.

Maksiller daralma gösteren vakalarda, ön dişler ağızda bulunabilir. Bu durum overlay protezin palede kalın olmasına neden olur. Bu da fonasyonu engeller. Bu nedenle santral ve lateraller çekilir. Kaninler ağızda bırakılır. Hastada belirgin bir maksiller daralma yoksa, sabit bir protezle kompanze edilmesi daha uygundur.

1. Dişler yoksa tam overlay protez yapılmalıdır.
2. Estetiğin cerrahi olarak düzeltilmesinde skar dokusu oluşur. Bu skar dokusu dudağı yukarı çeker. Ön grup dişler bu eğriliğe paralel dizilmelidir.
3. Skar dokusuna bağlı olarak dudakta gerilme vardır. Bu nedenle labial flanjlara ince hazırlanmalıdır.
4. Yanak desteğini sağlamak için, normal protezlere göre 4-5 kat kalın hazırlanmalıdır.
5. Frenilum bağlantıları çok geniş olduğu için, protezde bu bölgeler açık bırakılmalıdır.
6. Overlay protezlerin değişik bir türü *SNAP-On* protezler genellikle V şeklinde bir defekt ve kusurlu pozisyondaki dişleri düzeltmede kullanılır. Dayanak dişler full kronlarla kaplanır. Ön bölgede dolder bar splintlenir. Altın dökümden hazırlanan iskelet molarlara bağlanır ve böylece eksik dişler ilave edilmiş olur.

2. Dikey boyutu yükselten protezler

Damak yarığı ile birlikte görülen üst çene darlığında, çenenin vertikal boyut gelişimi de tamamlanmamıştır. Bu durumda üst çene alt çeneye göre daha geri pozisyonudadır.

- Çene genişletici protezler olarak kullanılan overlay ler dikey boyutu arttırmak için de kullanılırlar.
 - Bu amaçla overlay ler yeterli olmazsa *Complete super imposed Denture* denilen vertikal boyutu yükselten total protezler kullanılır

Bu protezlerde ağızdaki tüm dişler, full kronlarla kaplanır. Kaplanan kronlar arasına altın döküm iskelet bağlayıcılar yerleştirilerek üst total protez yapılır. Full kronlar üzerine gelen total protez, maksillaya ideal ark formuyla beraber istenilen vertikal boyutu da sağlar ve böylece ön çapraz kapanışı düzeltmiş olur.

3. Retansiyon protezleri

Dişlerin ark ve segmentlerin ortodontik tedavi ile düzeltilmesinden sonra, eksik dişlerin yerine konması ve segmentlerin konumlarının korunması için hazırlanan protez tipleridir.

Daha önce konjenital yarık bulunan ve cerrahi operasyon geçirmiş bir üst dudak, normal dudak gibi fonksiyon yapmaz ve bu fonksiyon kaybı dişlere etki ederek eski pozisyonlarına geri iter. Böylece üst ark segmentleri kazanmış oldukları konturlarını kaybederek daralma durumuna geçerler.

- Uygun köprü ayağı olabilecek dişler hazırlanırsa, sabit köprüler en iyi retansiyon protezleridir.(full mouth)
- Hareketli bir retansiyon plağı veya krom kobalt döküm metal kaideli protez şeklinde de yapılabilir.
- Çift taraflı yarıklarda ortadaki hareketli premaksillayı sabit tutabilmek için ön bölgede kanine retansiyon protezi olarak köprü yapılabilir.
- Snap on protezlere ve complete super imposed denture' lara bulb ilavesi ile konuşma protezi olarak kullanılabilirler.
 - Dişsiz sahalardaki çok geniş perforasyonlarda *unconventional speech aid* protezi kullanılabilir. Bu protezler nasal ve menteşe ile bağlanan protez kısmından oluşurlar.

4. Konuşma protezleri

Dudak damak yarıklı hastalardaki konuşma bozuklularını düzeltmeye yönelik sert ve yumuşak damağı içine alan protez tiplerine *obturatörler* denir. Bu tip hastalarda *nazolman* vardır.

Cerrahi operasyonlar konuşma gelişiminin optimum yaşı geçmeden ve defektli konuşma alışkanlıkları yerleşmeden gerçekleştirilmelidir (1- 1,5 yaş).

Ameliyat edilmemiş yarık vakalarında hastalar

K ve G seslerini çıkartamazlar

Obturatörler iki kısımdan oluşurlar.

1. Damak plağı. Dişlerden destek alan ve sert damağı örten kısım.
2. Farenks uzantısı. Burun boşluğu ile bukofaringeal boşluğu birbirinden ayırır. Damak plağından arkaya uzanır. Hava geçişini engellemelidir.

- Dudaklardan sert damak - yumuşak damak birleşimine kadar olan bölgede yer alan defektleri örten obturatrlere *statik obturatörler* denir.
- Yumuşak damak ve yumuşak posterior sahalarda kapanışı sağlayan obturatrlere ise *fonksiyonel obturatörler* denir

Obturatörlerin sınıflandırılması.

1. Defektin orijinine göre:

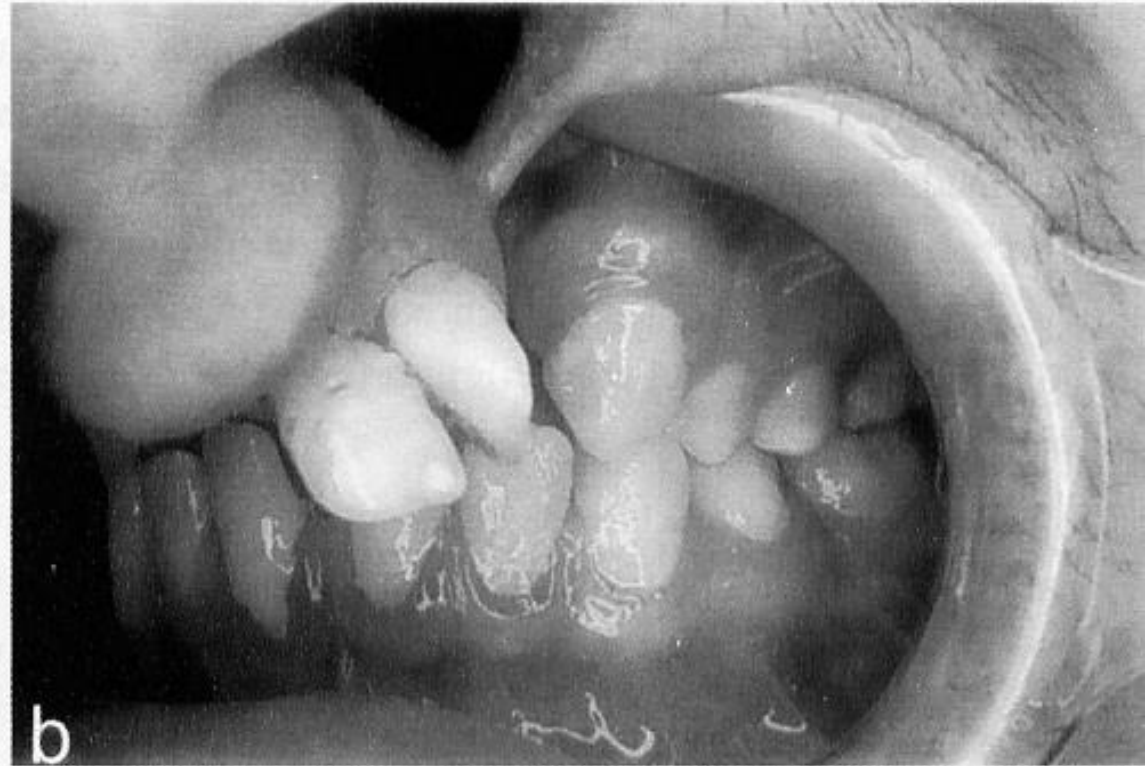
- Konjenital
- Kazanılmış.

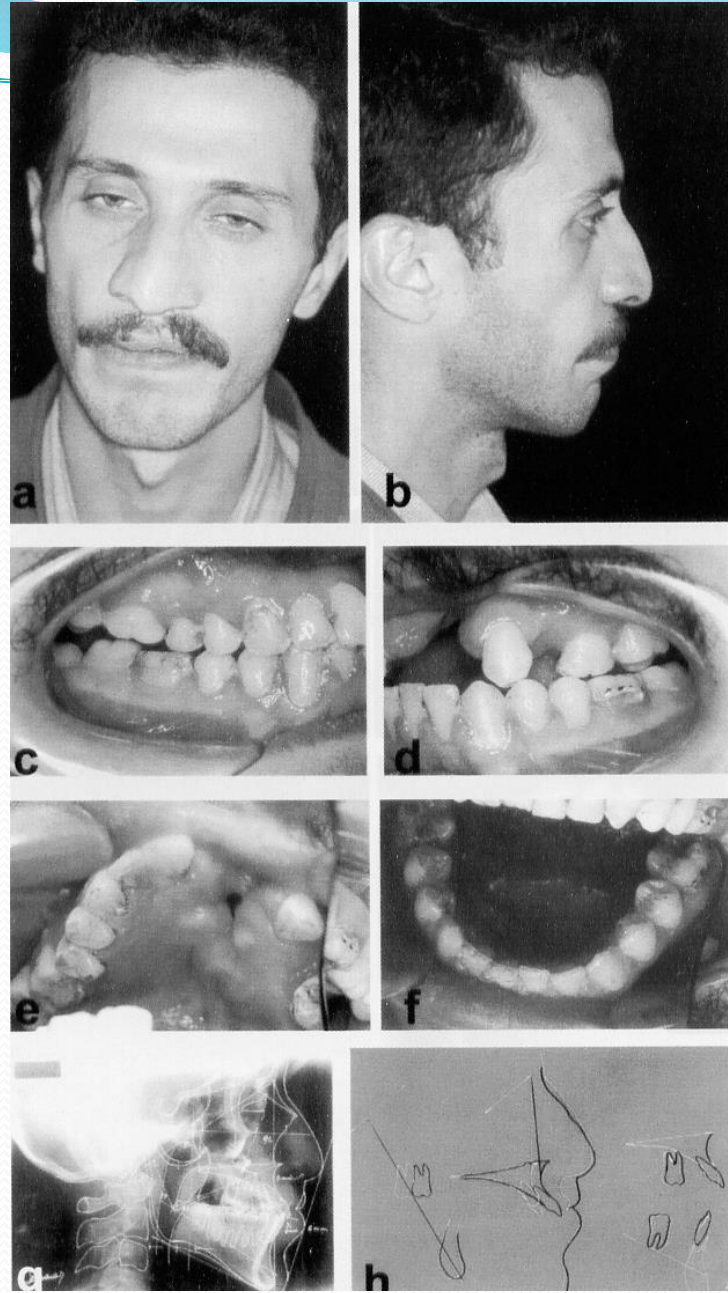
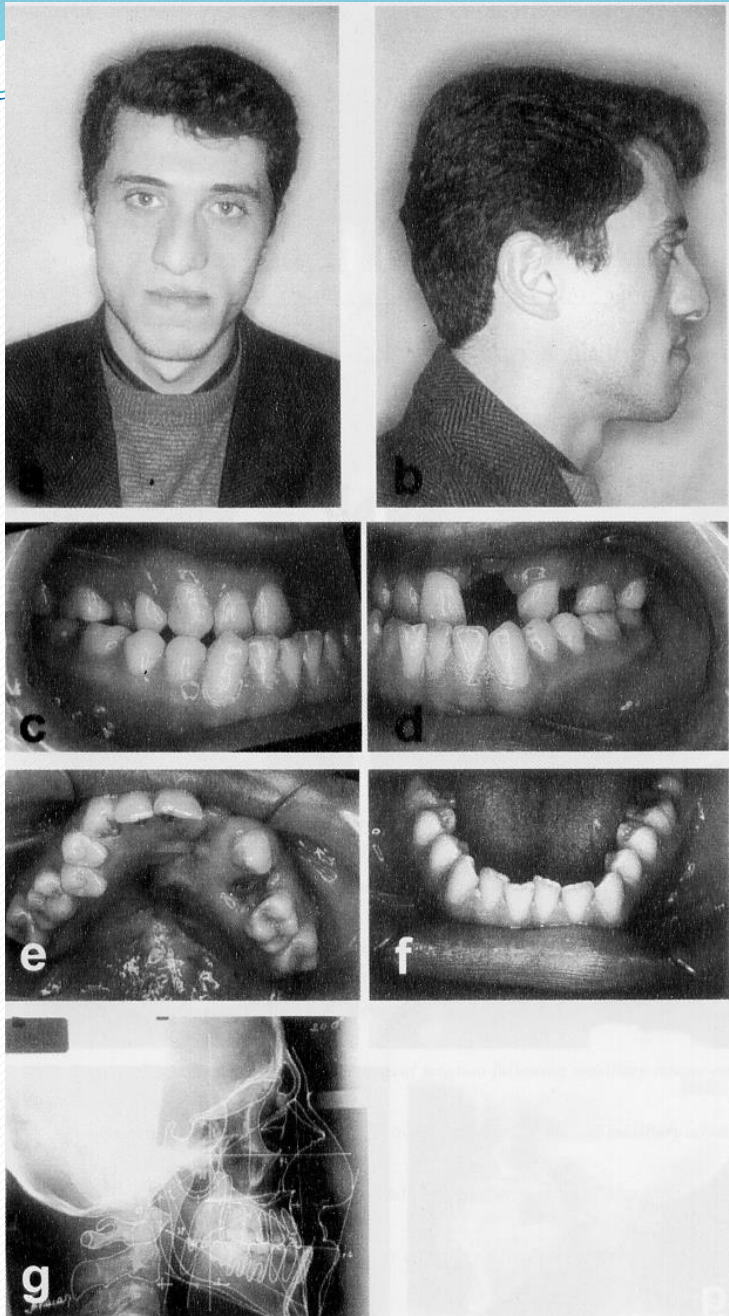
2. Defektin lokalizasyonuna göre:

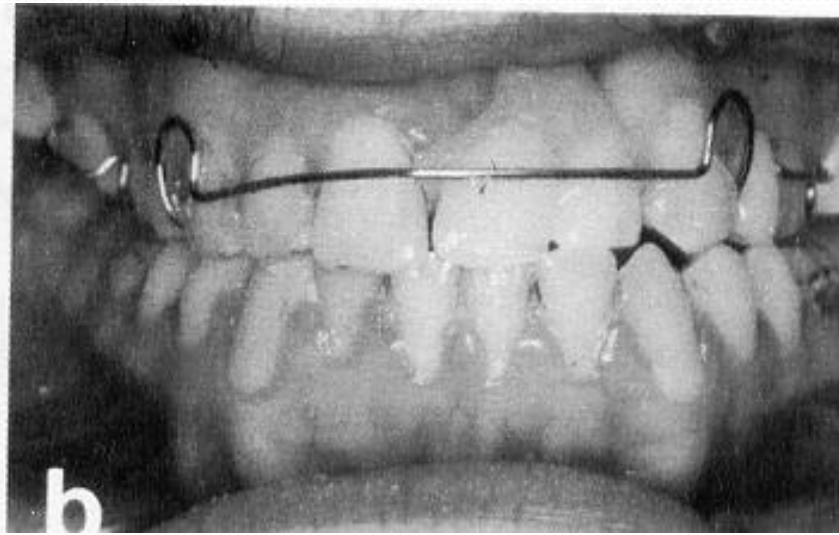
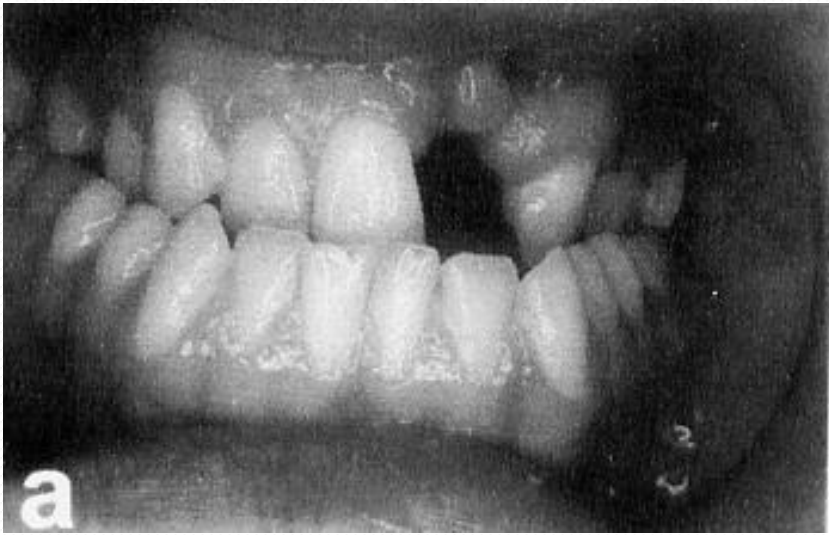
- Labial, bukkal, sert damak, alveolar, yumuşak damak, faringeal.

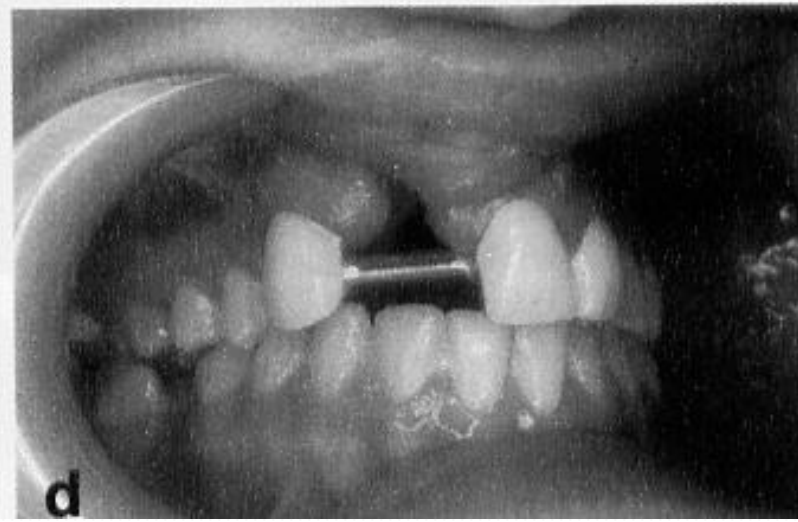
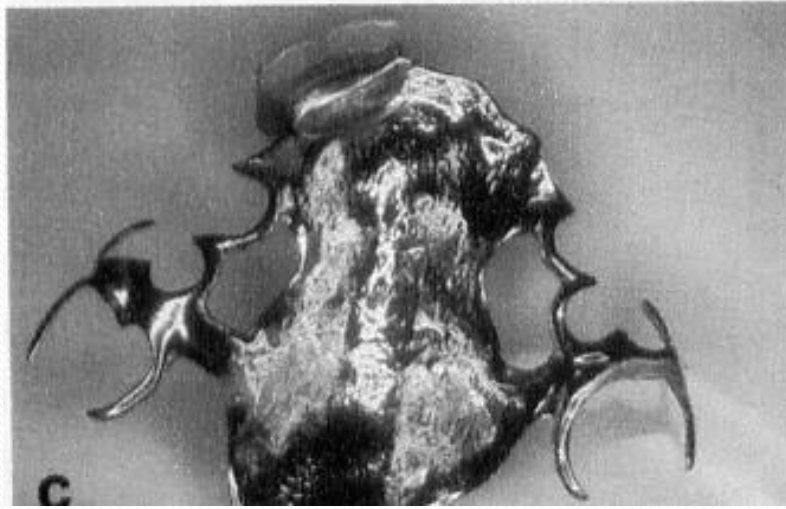
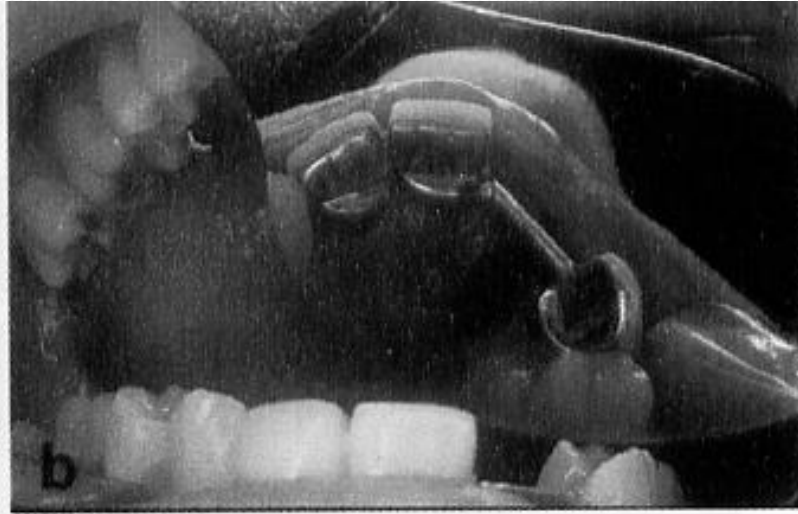
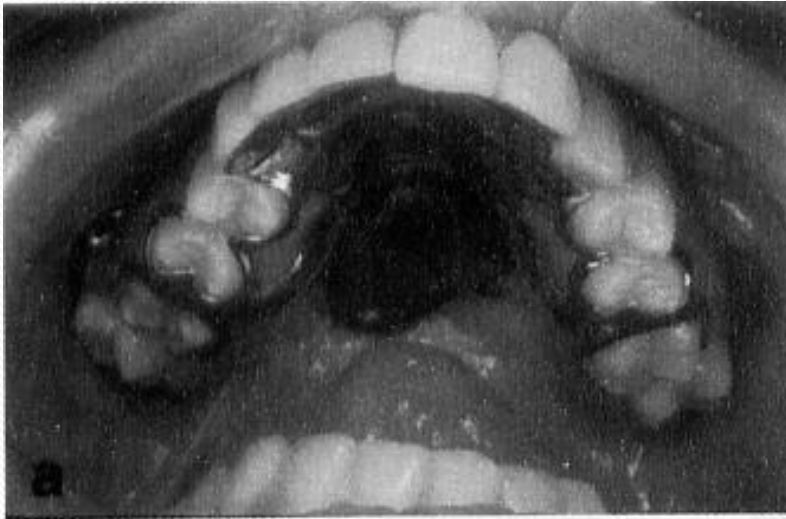
3. Obturatörün maksiller proteze tutunma şekline göre:

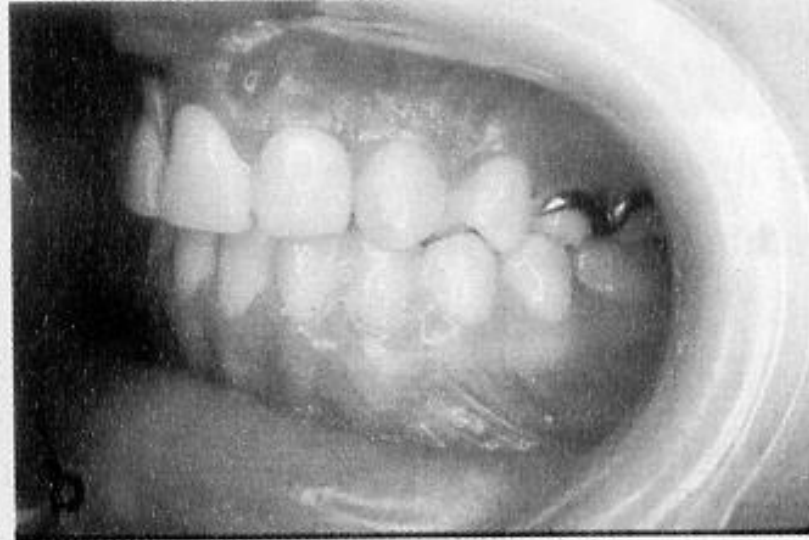
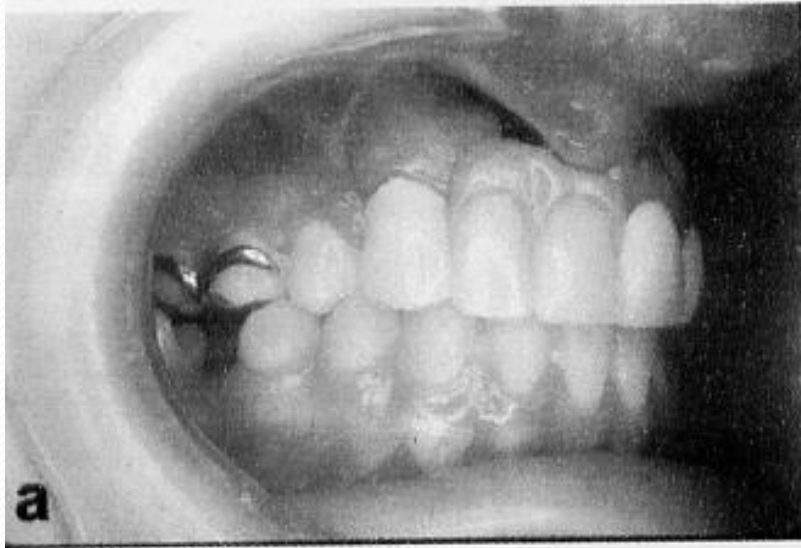
- Sabit.
- Hareketli.
- Mentеше ile.
- Ayrılabilir.

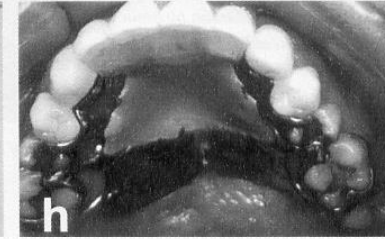
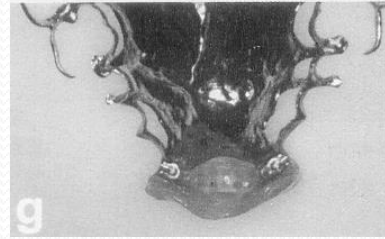
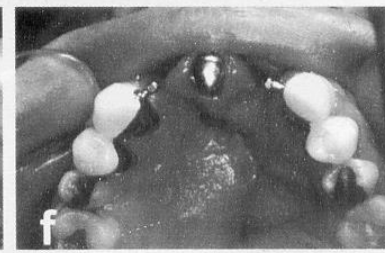
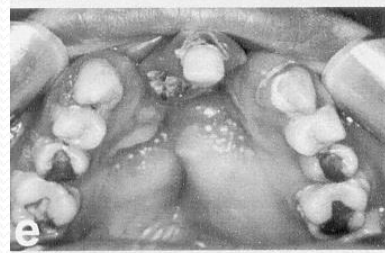
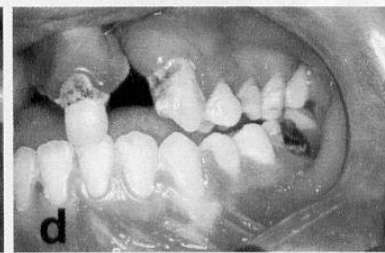
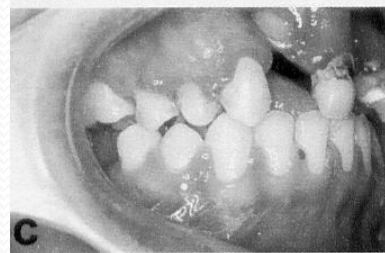
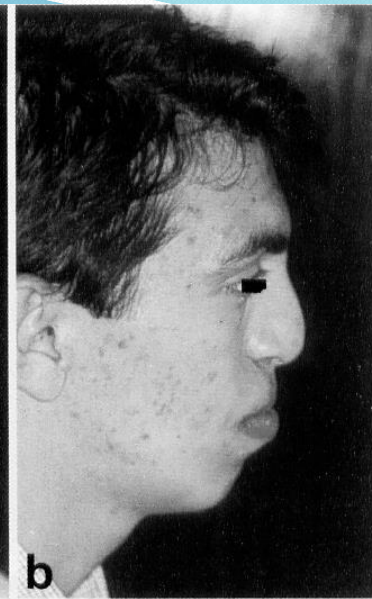
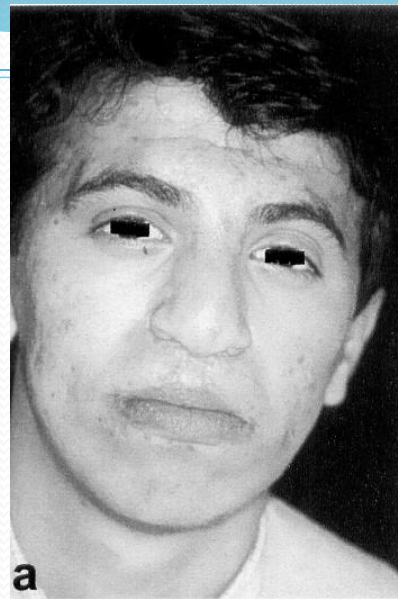


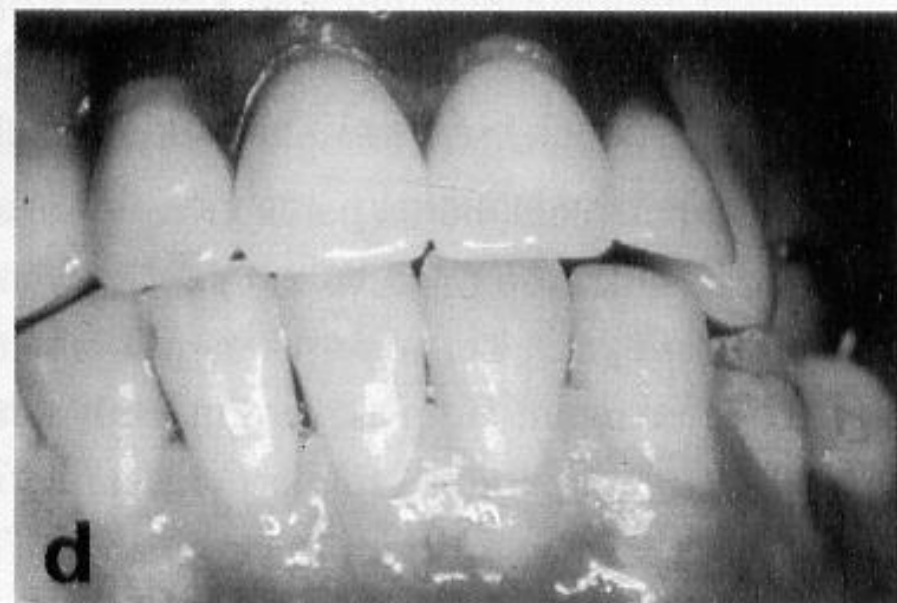
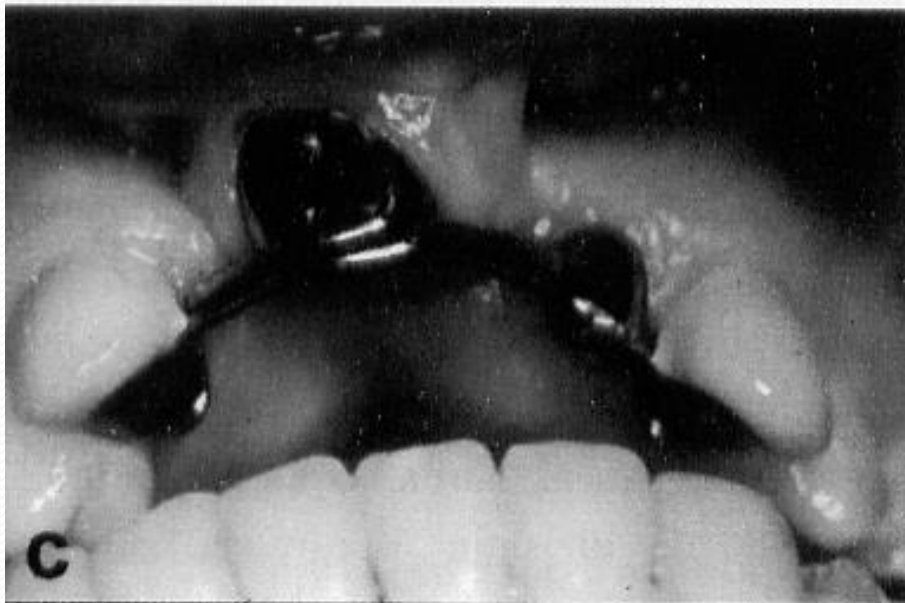
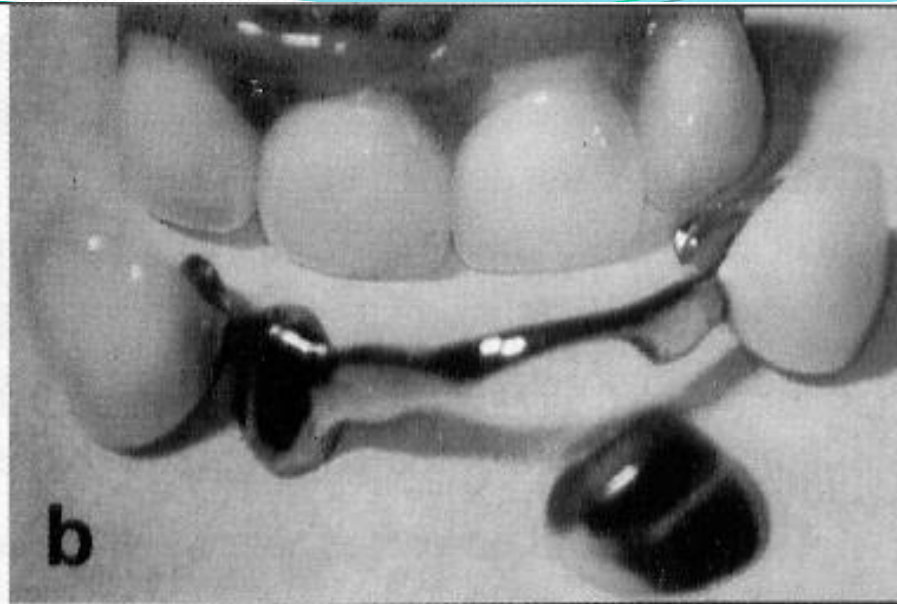
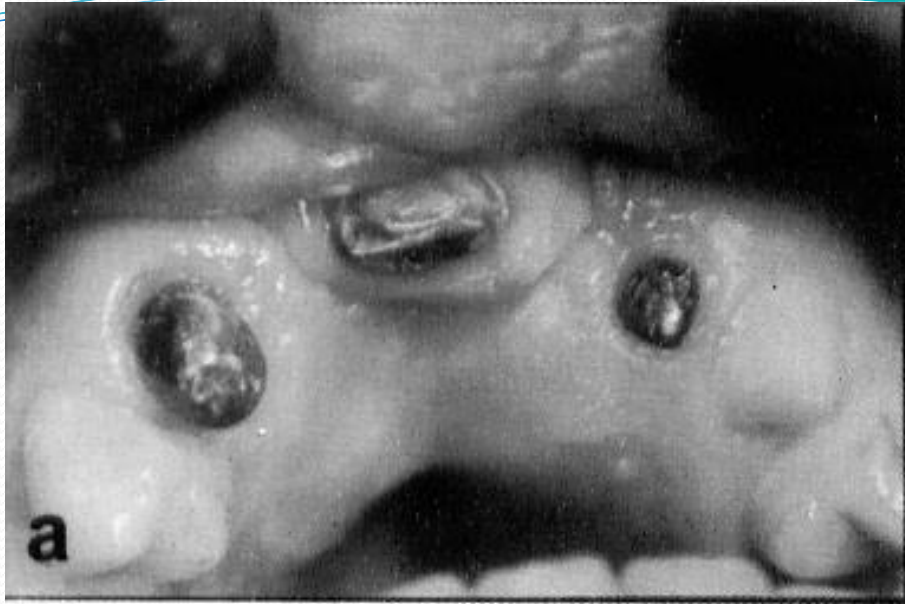


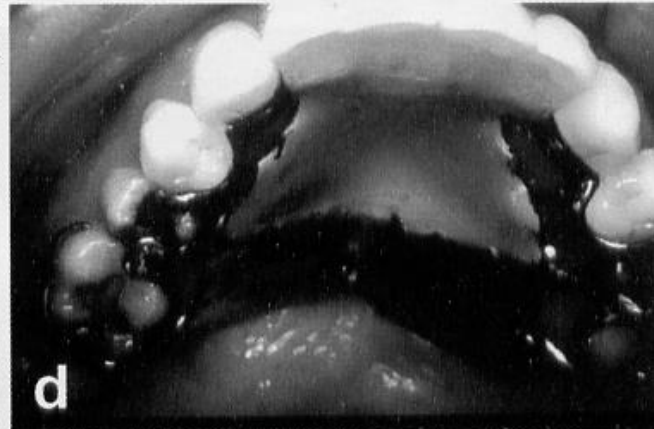
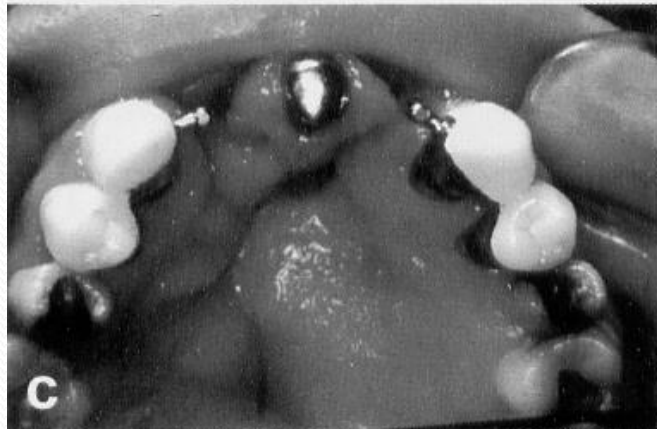


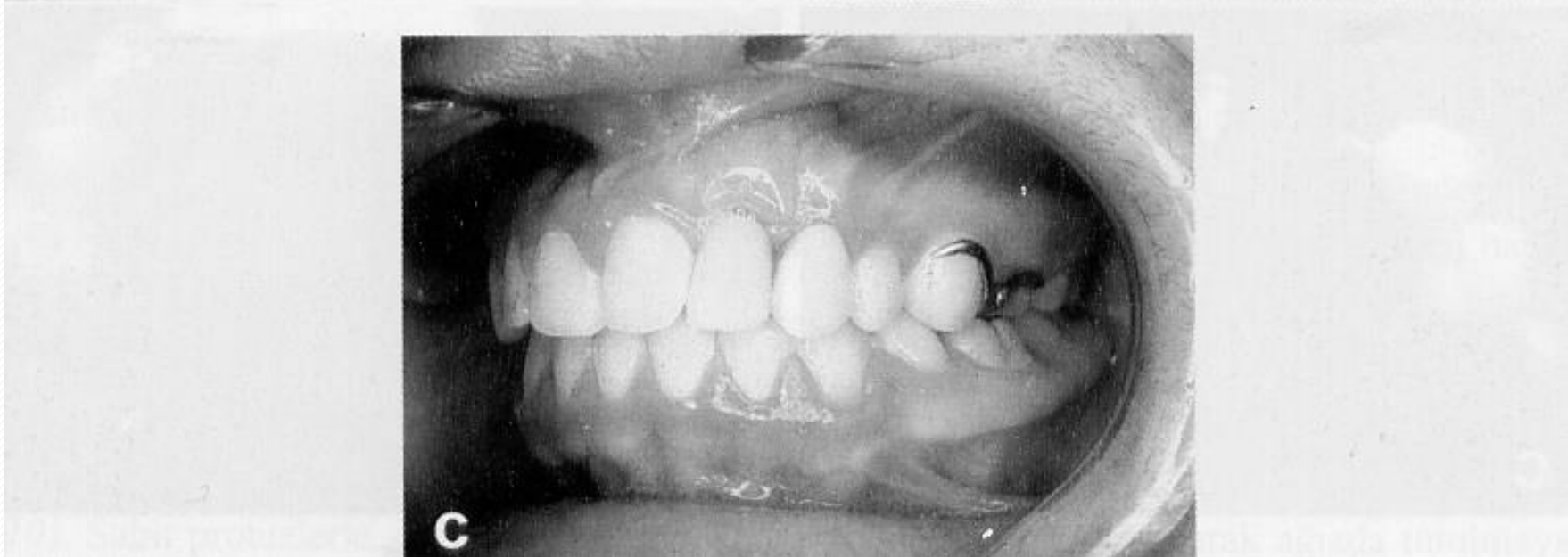
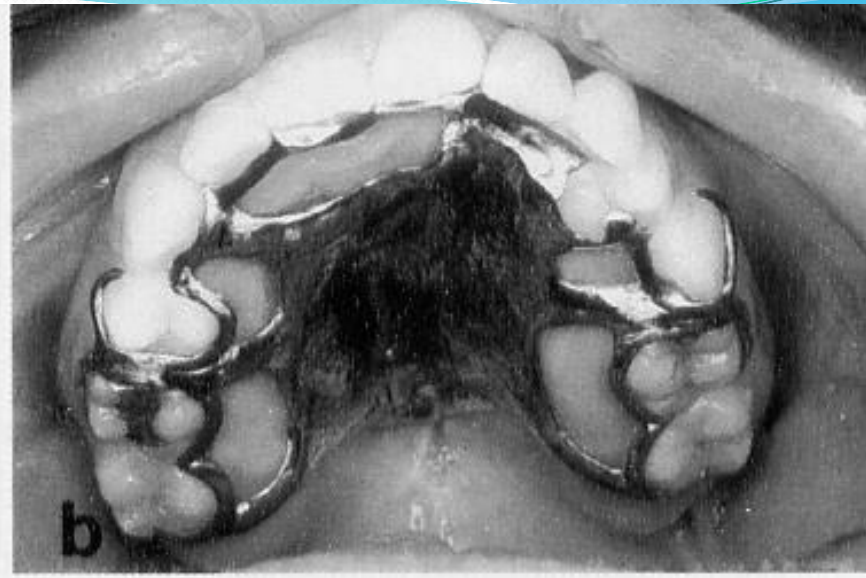
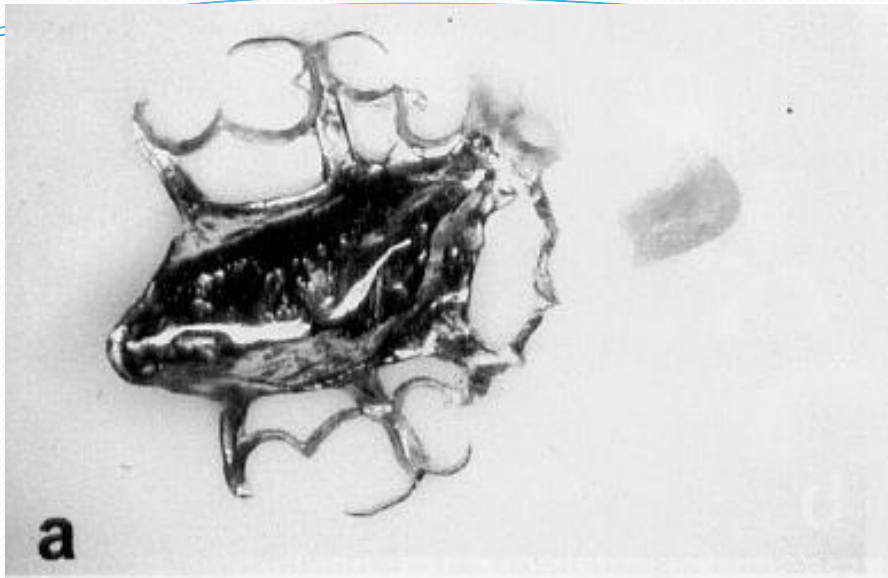


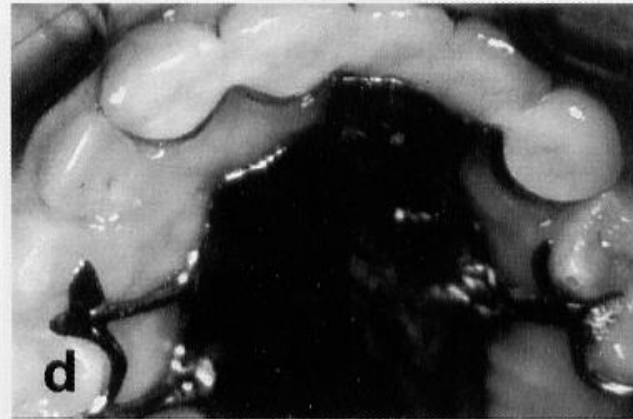
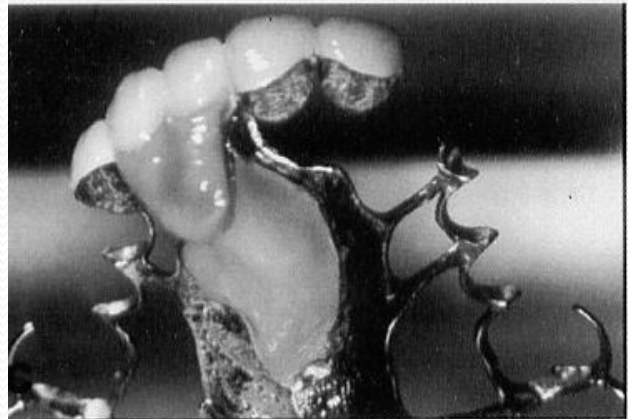
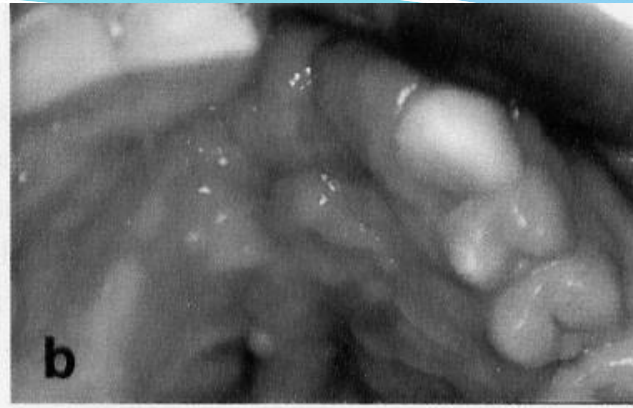
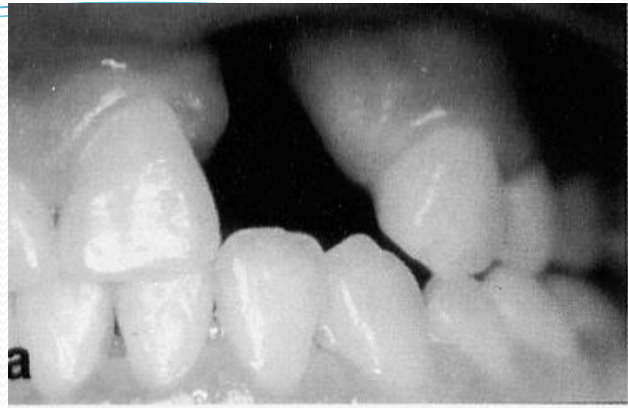


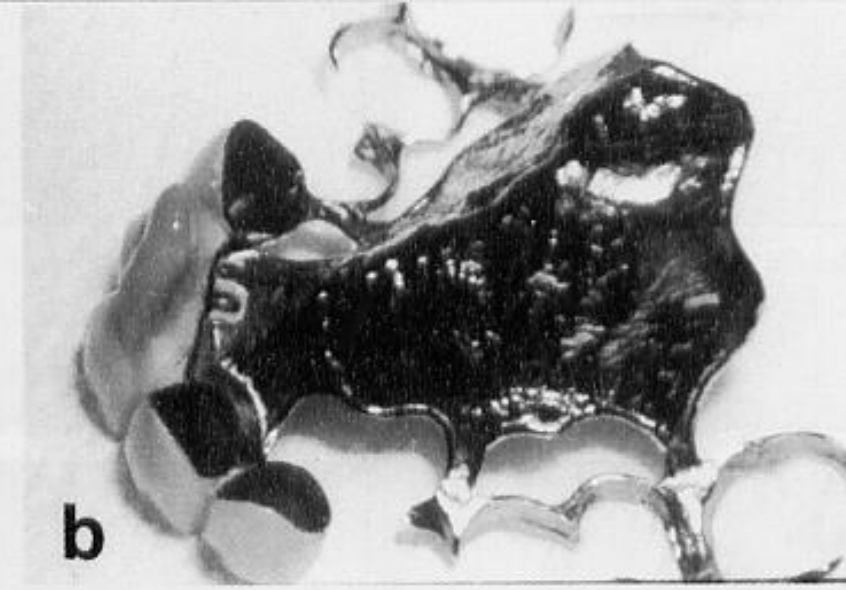
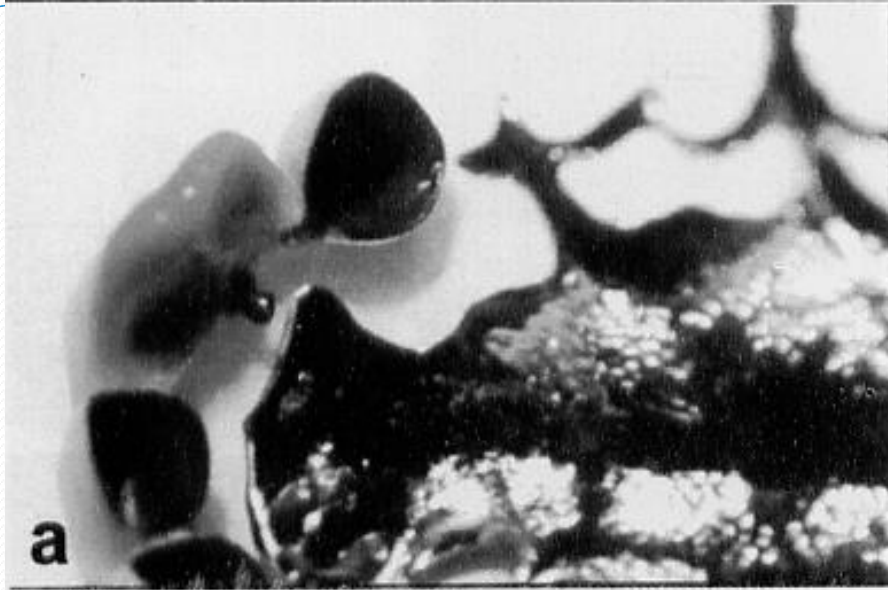












4. Obturatöre komşu, oral, nazal ve faringeal dokuların fizyolojik hareketlerine göre.

- Statik obturatörler.
 - Küçük perforasyonlarda kullanılanlar.
 - Büyük perforasyonlarda kullanılanlar.
- Fonksiyonel obturatörler.
 - Anterior yumuşak damak defektlerinde uygulananlar.
 - Posterior yumuşak damak defektlerinde uygulananlar

Statik obturatörler

Küçük perforasyonlar:

Bu tür defektler damak yarıklarının kapatılmasından sonra oluşan skar nedeniyle ya da künt cerrahi girişimler sonucu oluşabilir. Damakta, alveol üzerinde, bukkal ve labialde bulunan küçük perforasyonlar sıvı ve besinlerin nazal kaviteye kaçmasına, açıklığın hacmine ve lokalizasyonuna göre değişen derecelerde konuşma bozukluklarına yol açarlar.

Defekt sahası içine 3-5 mm. uzanan ve maksiller protez üzerinde lokalize bir obturatör ile defekt restore edilebilir.

Büyük defektlerde obturatör bölümü defekt içerisine daha fazla uzanmalıdır.

Tutuculuğu arttırmak için yumuşak silikonlar kullanılarak andırkatlardan yararlanılmalıdır.

Mea obturatörü

Statik bir obturatördür. Nazal hava akımını azaltmak için yapılır. Ortada bir delik açılarak solunum sağlanır.

Fonksiyonel obturatörler:

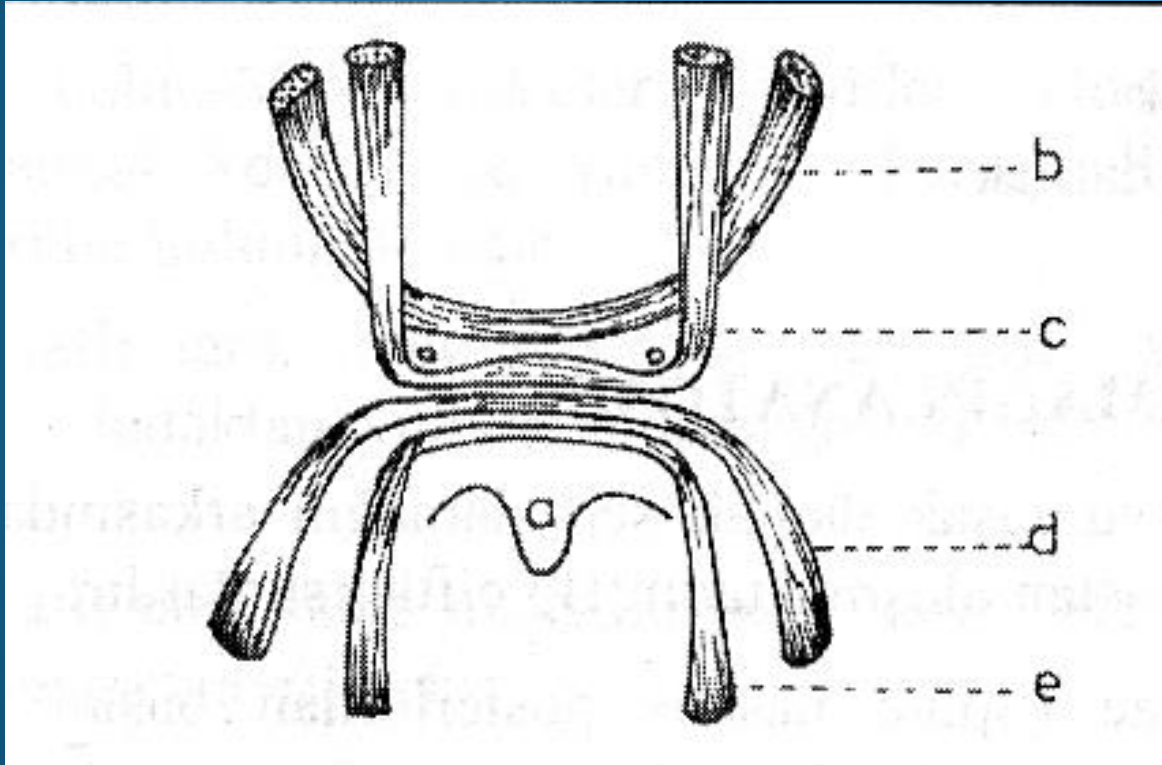
Kas hareketleri sırasında bu tür obturatörler hem kaslarla devamlı temas halinde olmalıdır, hem de kas hareketlerine mani olmamalıdır. Bu nedenle fonksiyonel ölçüler çok önemlidir

Velofaringeal kapanma

Sağlıklı yumuşak damağı oluşturan tüm bu kasların işlevi ile ağız ve burun boşlukları arasındaki ilişkinin kesilmesine verilen isimdir.

Yutkunma işlevinin gerçekleşmesi için zorunlu bir özelliktir.

Yutkunma esnasında ağız ve burun boşlukları arasındaki bağlantı kapatılarak besinlerin alt seviyelere itilmesi sağlanmış olur.



1. m. Uvulae
2. m. tensor veli palatini
3. m. levator veli palatini
4. m. Faringopalatinus
5. m. palatoglossus

Velofaringeal kapanış;

konuşma sesinin şekillendirilmesi, fonetik artikülasyonun oluşturulması ve rezonans kavitelerinin anatomisi açısından da önemlidir.

Yarık bir damakta, yarığın ilgilendirdiği kaslara bağlı olarak velofaringeal kapanma belli derecelerde aksar ki buna **velofaringeal yetmezlik** ya da **velofaringeal inkompetans** denir

Anterior yumuşak damak defektleri

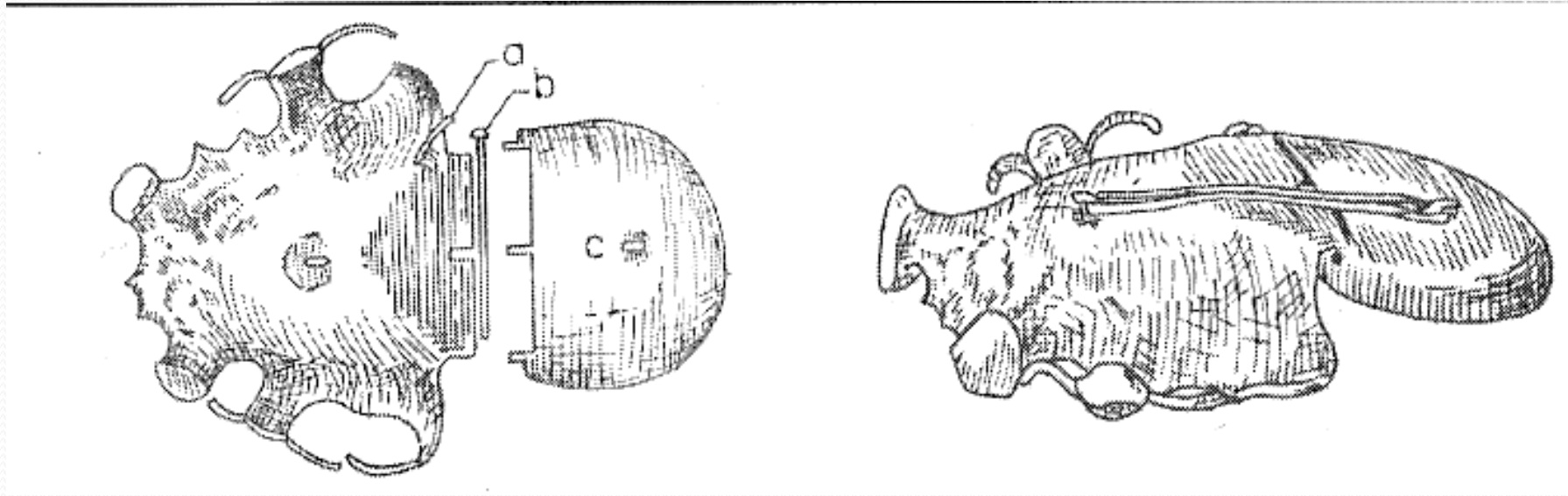
Sert damak ve yumuşak damak sınırında bulunan ve her ikisini de içine alan defektlerdir

Posterior yumuşak damak defektleri

Tercih edilen obturatör tipi, obturatör ile plak arasındaki bağlantının sabit (rijit) olduğu tiptir. Bu tip defektlerde kullanılan iki tip fonksiyonel obturatör vardır.

Açık ve kısa yumuşak damak obturatörleri

Sert damaktan uvulaya kadar yumuşak damağın bulunmadığı defektlerde uygulanırlar. Öncelikle obturatörün maksiller bölümü bitirilir. Daha sonra buna bağlanan kısmın üzerine stenç konularak kasların hareketi ile şekillendirme yapılır.. Bu aşamada hastalara başlarını sağa, sola, öne ,arkaya eğdirilir ve konuşmaları sağlanır. Bu arada konuşma uzmanının kontrolünden sonra stenç 1-2 mm. kaldırılarak bu bölgeye termoplastik mum yerleştirilir. Yine aynı işlemler tekrarlanılarak model elde edilir ve protez bitirilir. Bu tip obturatörlere **Ruppe**, **Chestel yumuşak damak obturatörleri** örnektirler. Bunlar ağız boşluğunu farinksten ayırırlar.



2. Kısa yumuşak damak obturatörleri

Eğer yumuşak damak kısa ise nasofarinkse ulaşmak için yumuşak damağın geçilmesi gerekir. Maksiller parçaya tel ile bağlı farinks bölümü vardır.

Suersen , *Schiltsky* bunlara örnektir.

