

ÇENE YÜZ PROTEZLERİ (Maksillo Fasial Protezler)

Cerrahi operasyonlar, travma, patolojik olaylar, gelişimsel ya da doğumsal bozukluklardan dolayı çene ve yüz bölgesinde ortaya çıkan kusurlu veya eksik kısımların canlı olmayan maddeler yardımıyla anatomik, fonksiyonel veya kozmetik olarak yeniden oluşturulmasının ilim ve sanatı olarak tanımlanabilir.



Prof. Dr. Murat YENİSEY
2018- SAMSUN

ANAPLASTOLOJİ

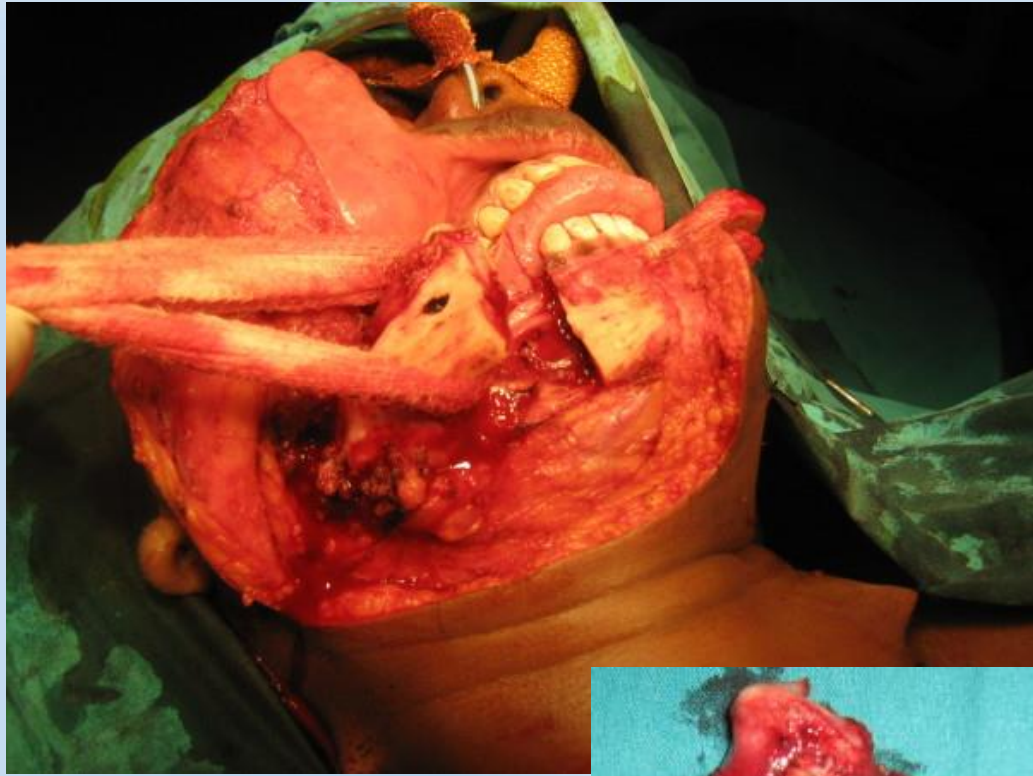
Anaplastoloji; göz, kulak, burun gibi yüz protezlerinin hastaya özel olarak hazırlanmasıdır. Çok büyük bir hasta potansiyeli olduğu göz önüne alındığında, ülkemizde yeni yeni gelişen bu alanda çok fazla uzmana gerek olduğu bir gerçektir.











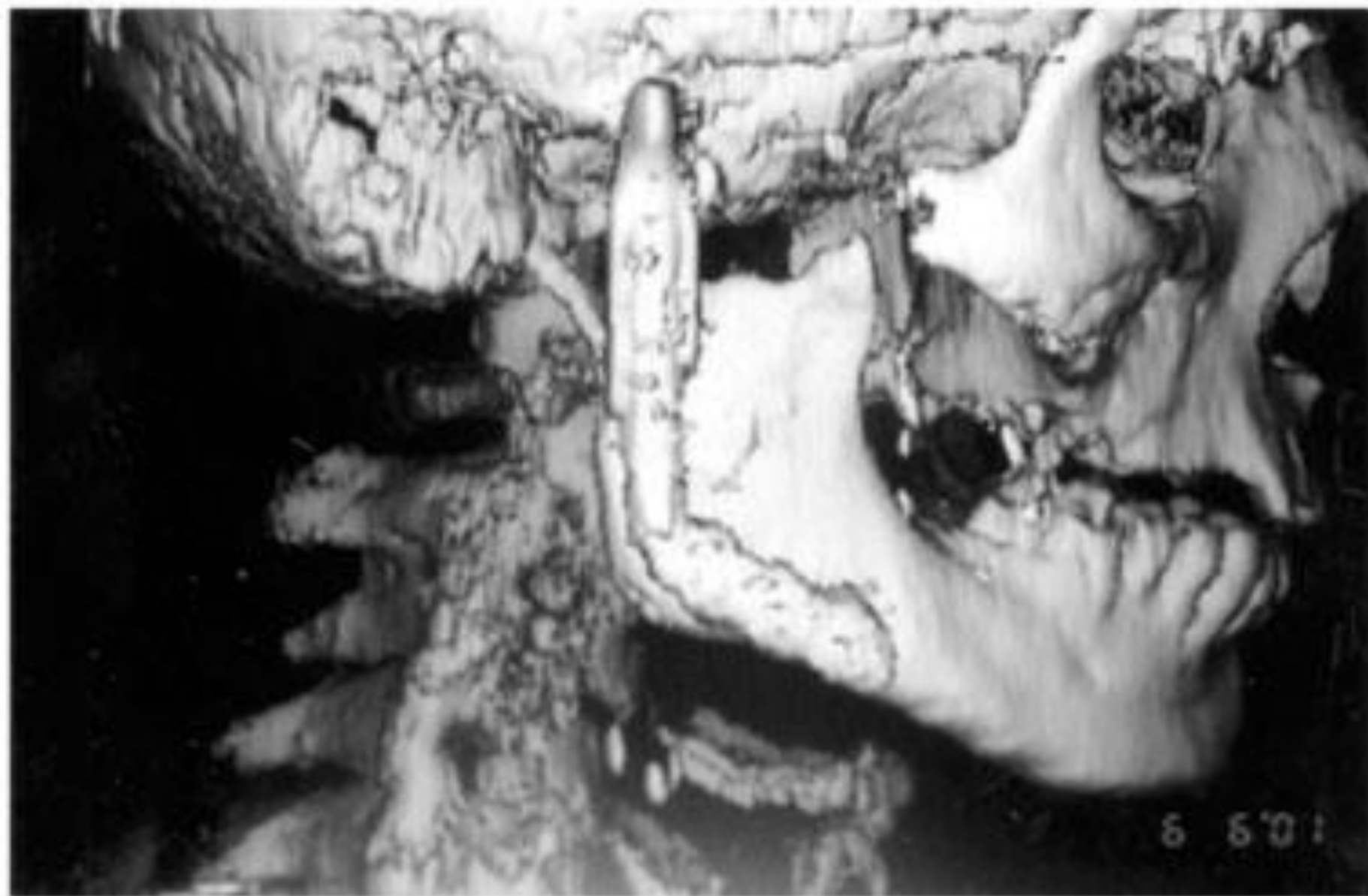
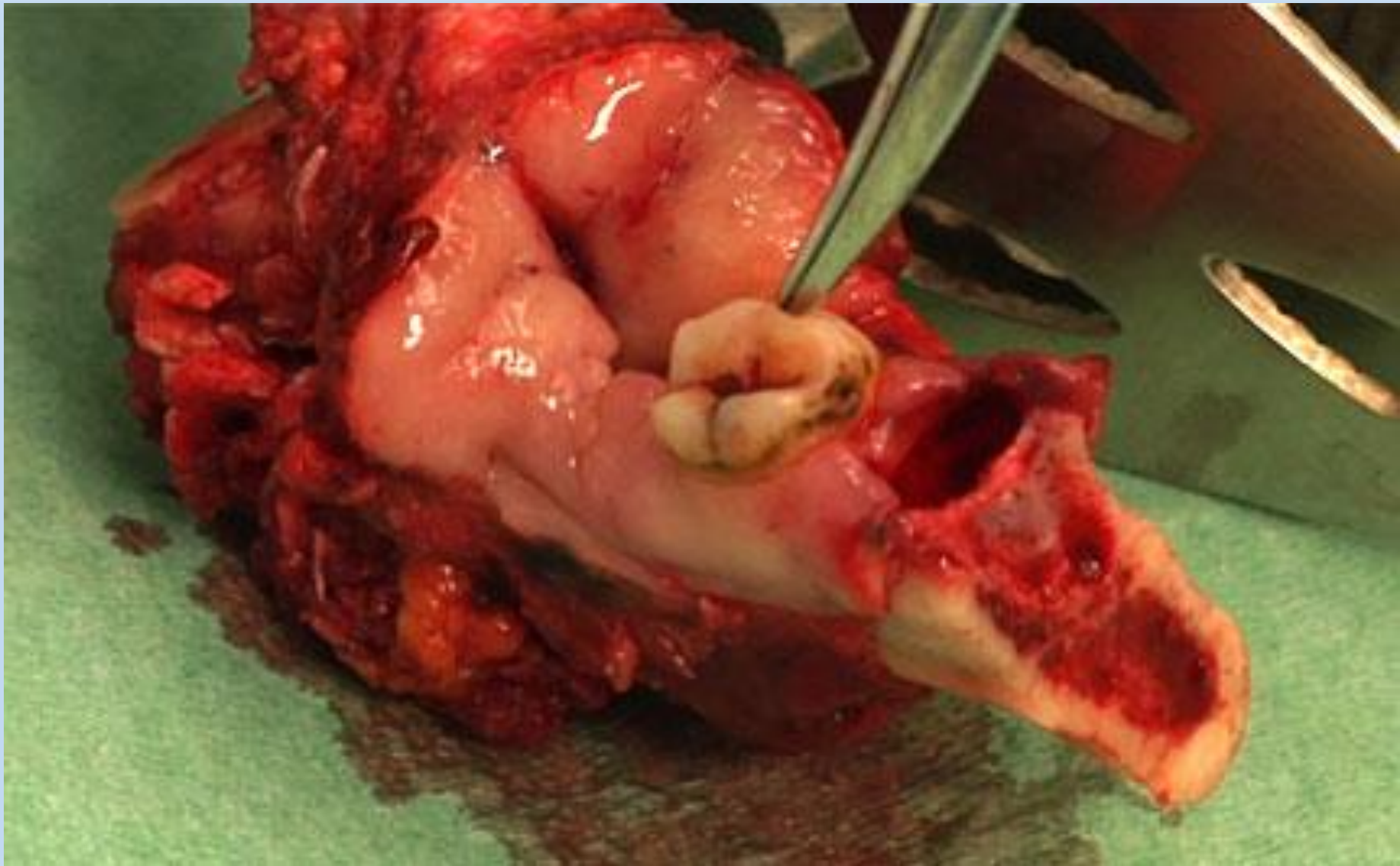
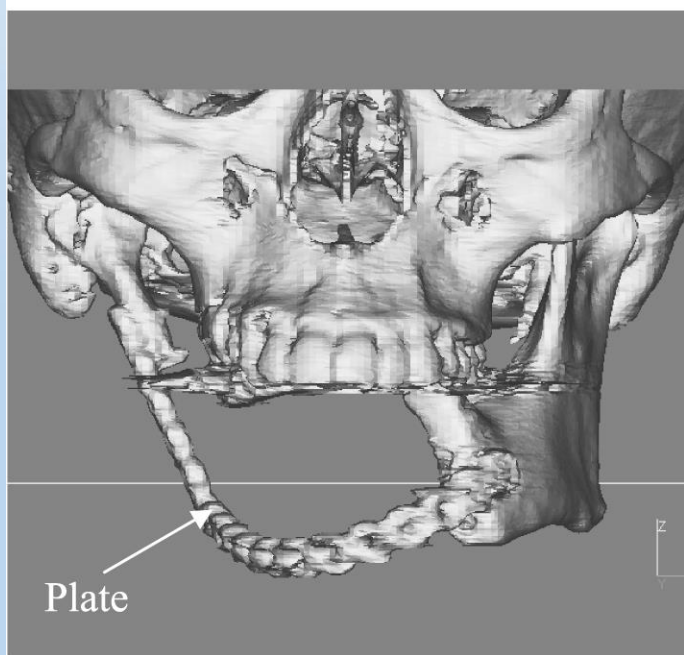
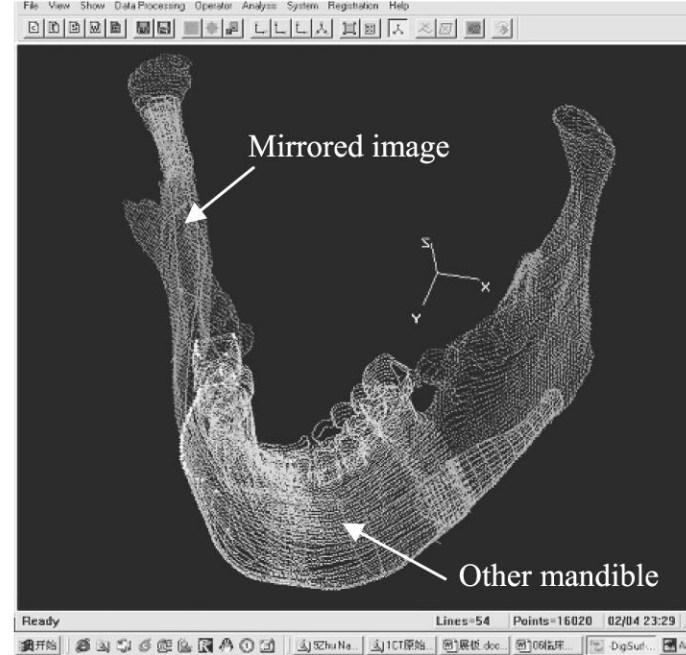


Figure 7. 3D C/T view, ten months postoperatively





(a) Three-dimension model of the patient skull showing the initial reconstruction plate



(b) Implant design in CAD environment



(c) Titanium implant



(d) Placing the implant during the surgery

FOV 13.5cm
TND/5540

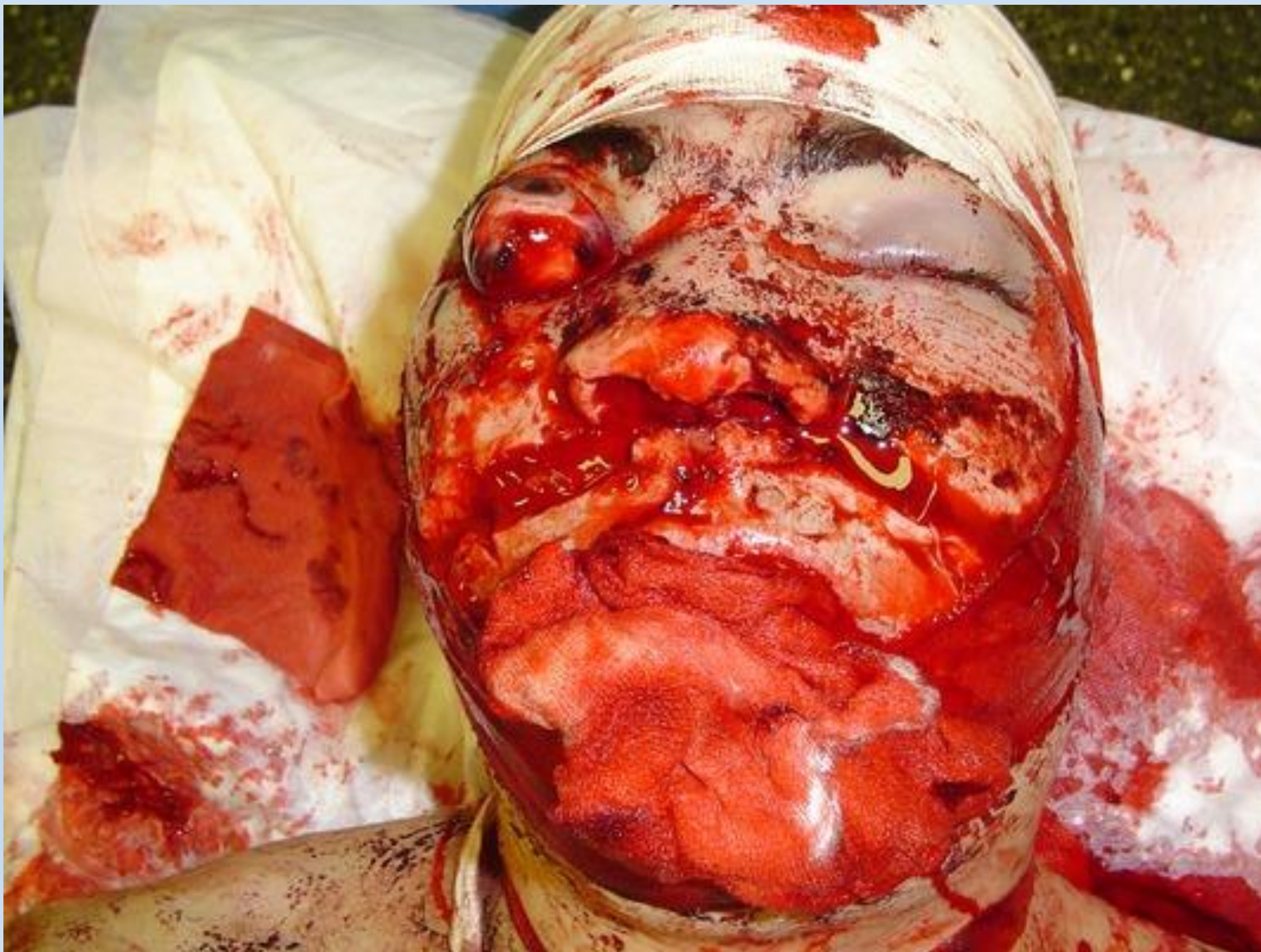


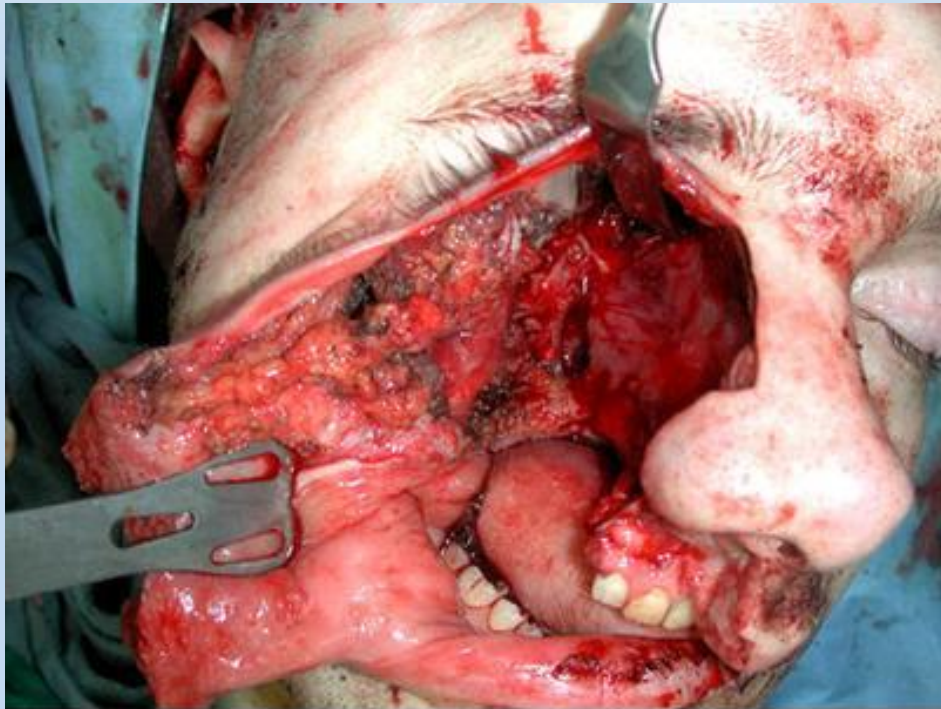
SDF

o VOI



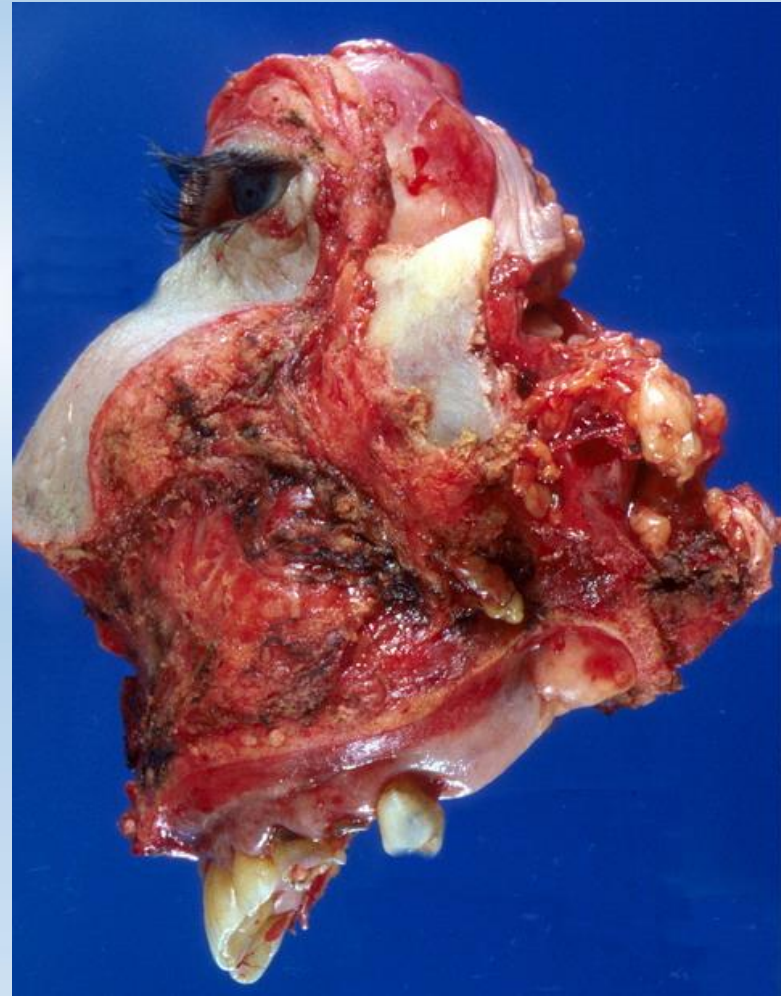






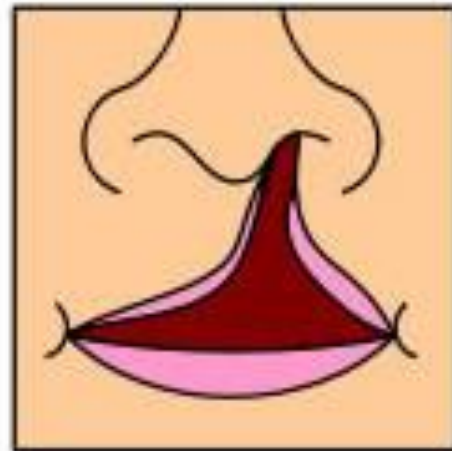
Medscape®

<http://www.medscape.com>

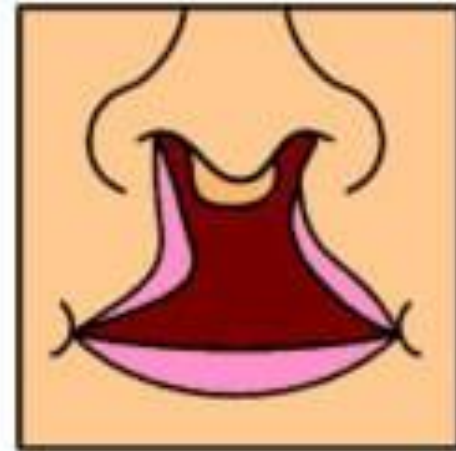




Unilateral incomplete



Unilateral complete



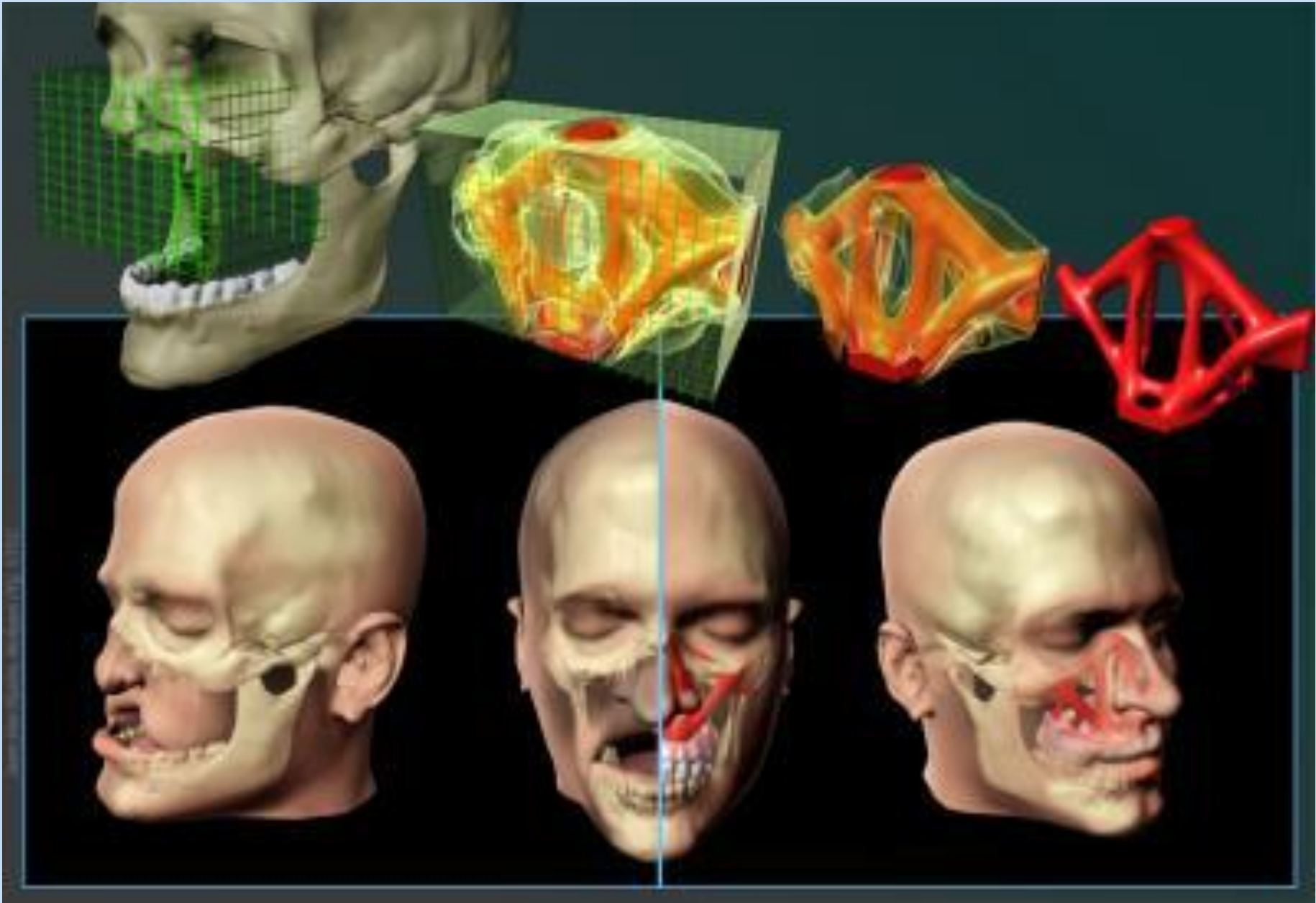
Bilateral complete









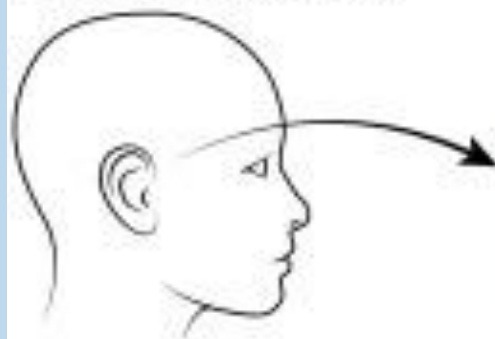




FOX 1N genini taşımayan çıplak ve Timus' u olmayan fareler, herhangi bir yabancı hücreye antijenik cevap ya da bağışıklık sistemine ait yanıt oluşturmadıkları için organ transplantasyonları ile ilgili araştırmalarda kullanılagelmişlerdir. Evrimde yakın akrabamız olan farenin sırtında insan kulağı 1997' de üretildi. Farelerin kullanıldığı bu deneyde normal kulak formunda biyolojik olarak parçalanabilir bir kalıp içerisinde canlı inek kıkırdığı farenin sırtında cilt dokusu içerisine implante ediliyor ve canlı kıkırdak kalıp boyutuna gelene kadar büyümesini sürdürüyor. Daha sonra dış kalıp alınıp kıkırdak iskelet nakil ediliyor. İlk çalışmaları Charles A. Vacanti tarafından 1997' de yapılmıştır. Bu sebepten dolayı Vacanti faresi ifadesi kullanılmıştır.

A team in China used a child's fully developed ear to create a mirror image implant

Fully developed ear



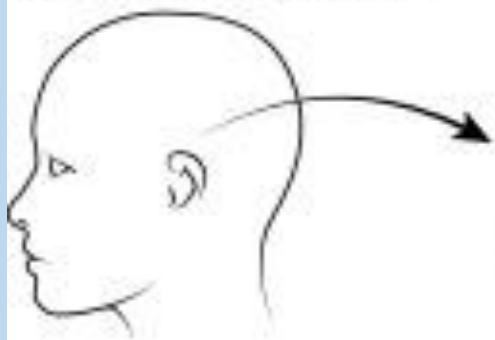
Take a CT scan of fully developed ear and create a mirror image



3D print ear and create a mould



Underdeveloped ear



Take cells from underdeveloped ear and multiply in a dish



Fill mould with biodegradable material



Seed biodegradable material with cells



Implant the reconstructed ear





- 1- Helix
- 2- Superior Crus
- 3- Inferior Crus
- 4- Helical Root
- 5- Antihelix
- 6- Tragus
- 7- Antitragus
- 8- Lobule
- 9- Triangular Fossa
- 10- Scaphoid Fossa
- 11- Concha Cymba
- 12- Concha Cavum
- 13- Intertragal Notch



Case 2



Case 3



Case 4



Case 5



Pre-OP

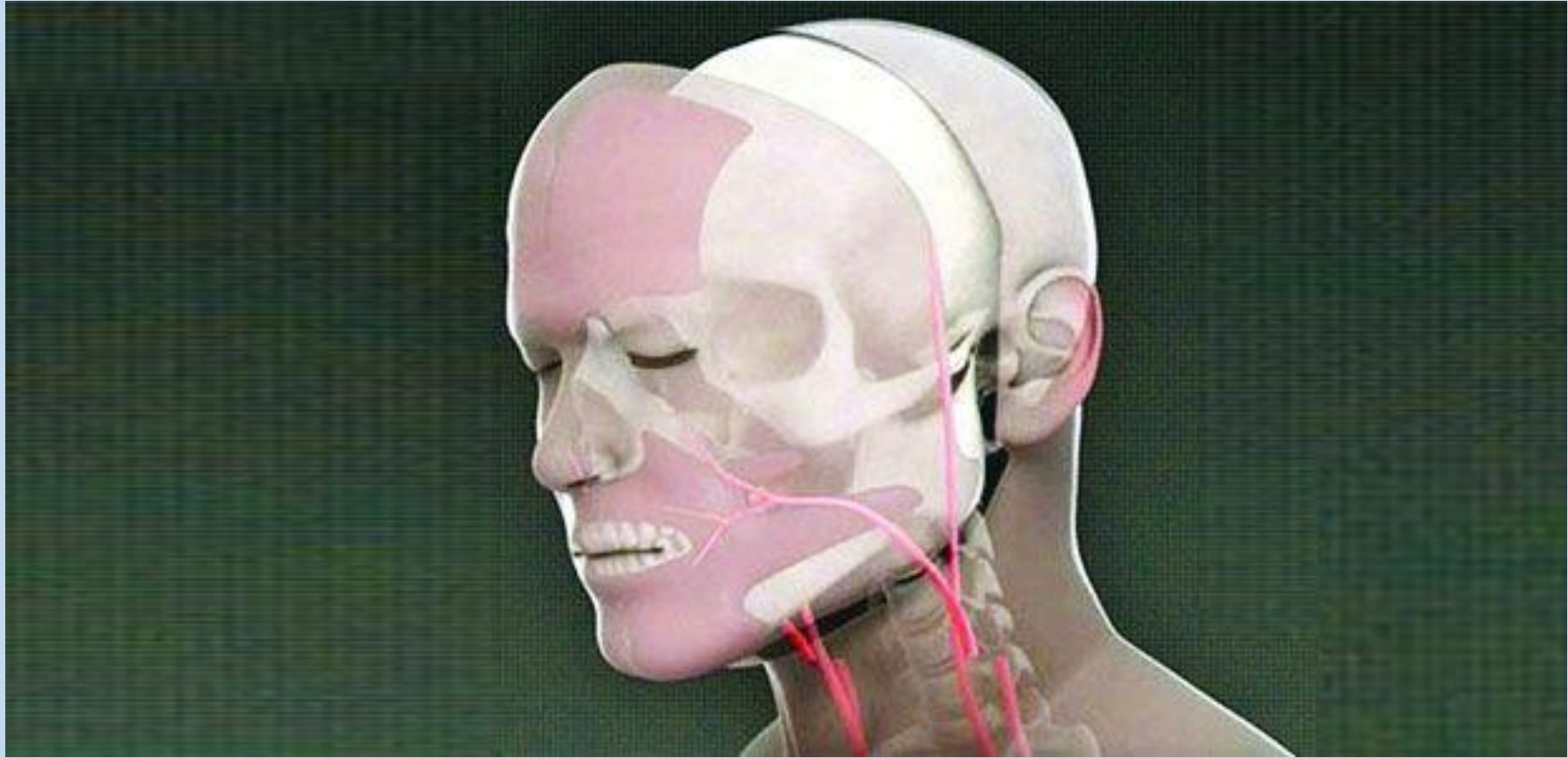
Ear graft

Immediate Post-OP

Post-OP

Normal side

SO/FG











DR.MUTAF AMELİYAT TEKNİĞİ GÖRSEL ÖZETİ

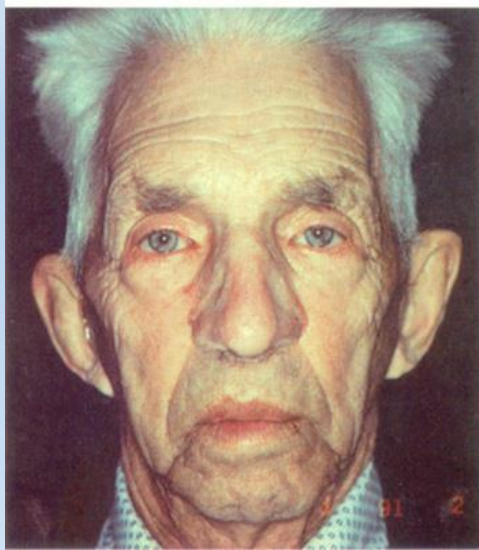














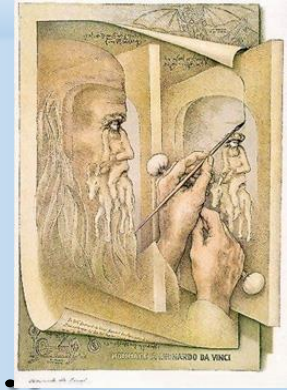








Tarihçe



- Arkeolojik çalışmalarda Mısır mumyalarında ölüm sonrasında yerleştirildiği bilinen ağaçtan yapay göz örneklerine rastlanılmıştır.
- 1600' lü yıllara kadar antik Çin' de mumlardan yapay göz, burun ve kulakların yapıldığı bilinmektedir. ağaç kil ve mumlardan protez yaptıkları bilinmektedir.
- 1600-1800' lü yıllara ait, bir Fransız askerinin mandibulasının fasiyal rekonstrüksiyonu amacı ile gümüşten yapılan ve yağ bazlı boyalarla maskelendiği epitezler vardır. Ayrıca doku geçişlerini maskeleyen için sakal- saçlar kullanılmıştır.



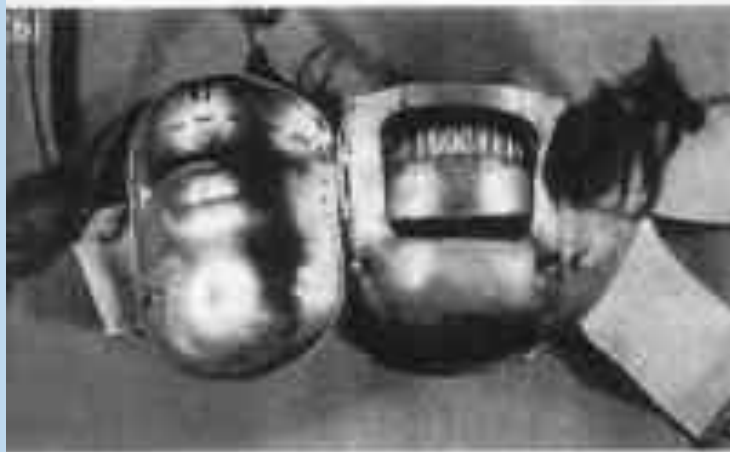


Tab. Med. & Nat. Hist.

Figurae Anatomicae SIMONIS PALLIUMI. Caput.

Tab. II. p. 104. CIV.



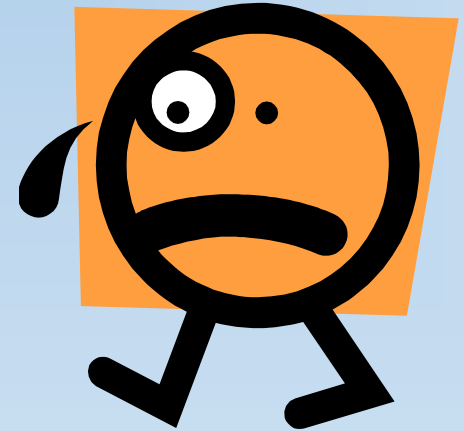


- 1800- 1900' larda William Morton porselenden bir nasal epitez yapmıştır.
- 1880' de Kingsley bir obturatör ve nasal protezi birlikte tasarlayıp hazırlamıştır.
- 1900- 1940 ' larda vulkanize lastikler diş hekimlerince epitez yapımında kullanılmaya başlanmıştır.
- Upham vulkanize lastikten nasal ve aurikuler epitez yapımını tarif etmiştir.
- Baird ve Baker siyah vulkanize lastiğin rengini pembe tona dönüştürmek için çalışmalar yapmışlardır.
- Lateks' in ortaya çıkması ile vulkanize lastiklerin sertliklerinden dolayı ortaya çıkan sorunlar azalmıştır.

- 1940- 1960' larda akrilik rezinler bu amaçla diş hekimleri tarafından kullanılmaya başlanılmıştır.
 - Veeeeeeeeee.....
- Günüümüz modern materyallerine gelinmiştir. (*epitez materyalleri ile ilgili bölümde anlatılacaktır*)



Baş ve yüz bölgesinde görülen deformitelerin sınıflandırılması





Baş ve boyun bölgesinde ortaya çıkan ve protetik olarak restorasyon gerektirebilen deformiteler, etyolojilerine göre 3 grupta toplanabilir.

- 1. Konjenital deformiteler
- 2. Gelişimsel deformiteler
- 3. Kazanılmış deformiteler

Konjenital deformite ya da anomalilerin etiyolojileri řu şekilde özetlenebilir.

A) Çevresel (dış) faktörler : İlk 3 ay içerisinde etki eder.

_ Annenin hamilelik sırasında viral enfeksiyonlara maruz kalması.(Kızamıkçık, grip)

_ Annenin hamilelik sırasında röntgen ışınlarına maruz kalması.

_ Annenin hamilelik döneminde ilaç kullanması. (Kortizon, warfarin, talidomit, yüksek doz aspirin , A, B, C grubu ilaçlar vs.) embryopatiler

_ Hamilelik döneminde yüksek dozda Vit A alması.

_ Psikolojik stresler.

_ Anne baba yaşı. (Çok yaşlı ya da çok genç)

B) Kalıtım.

Konjenital deformiteler

Bunlar doğum sırasında mevcut olan deformitelerdir.

1. I. ve II. Branşial- faringeal ark sendromu

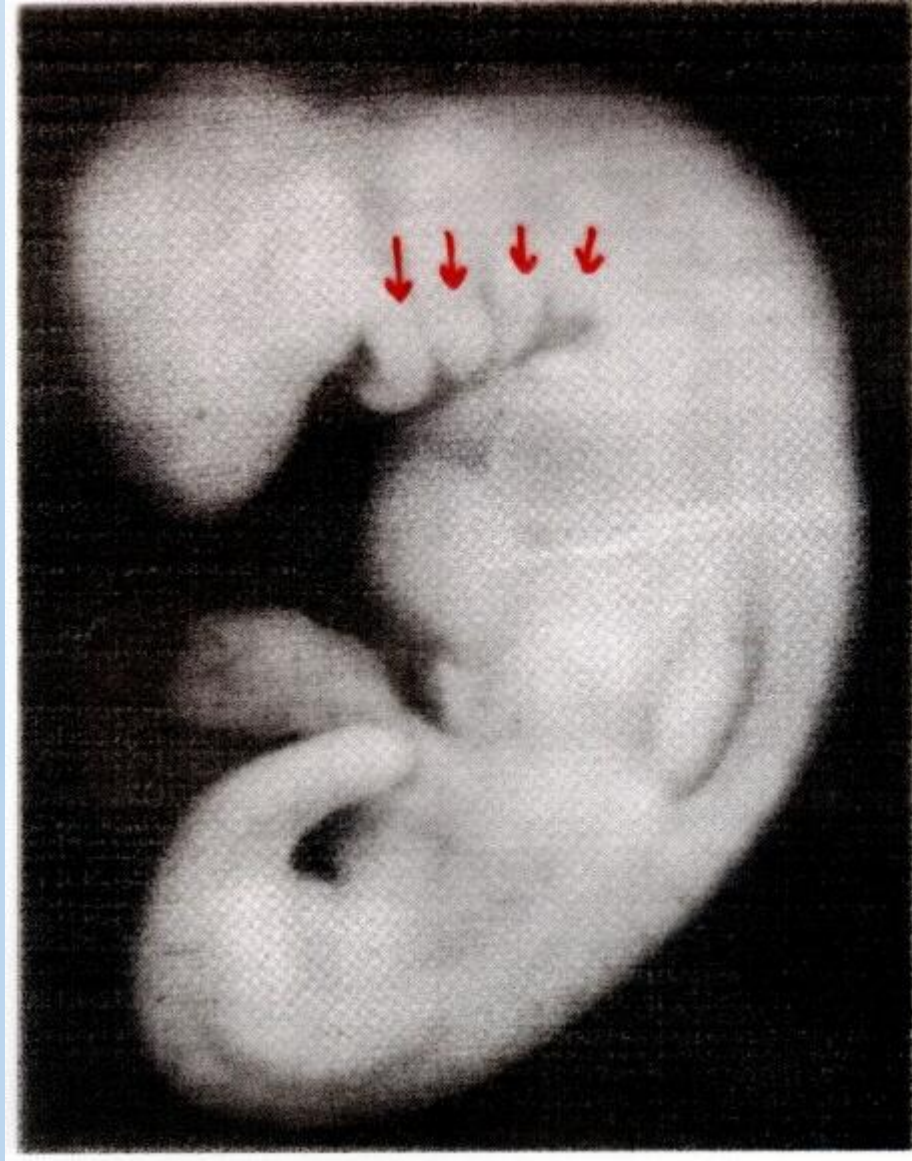
Çiğneme kaslarını, dil ve kulağı içine alan komplike malformasyonlarla karakterize bir gelişim bozukluğudur. Bu deformiteler genellikle tek taraflıdır ancak çift taraflı da olabilir.



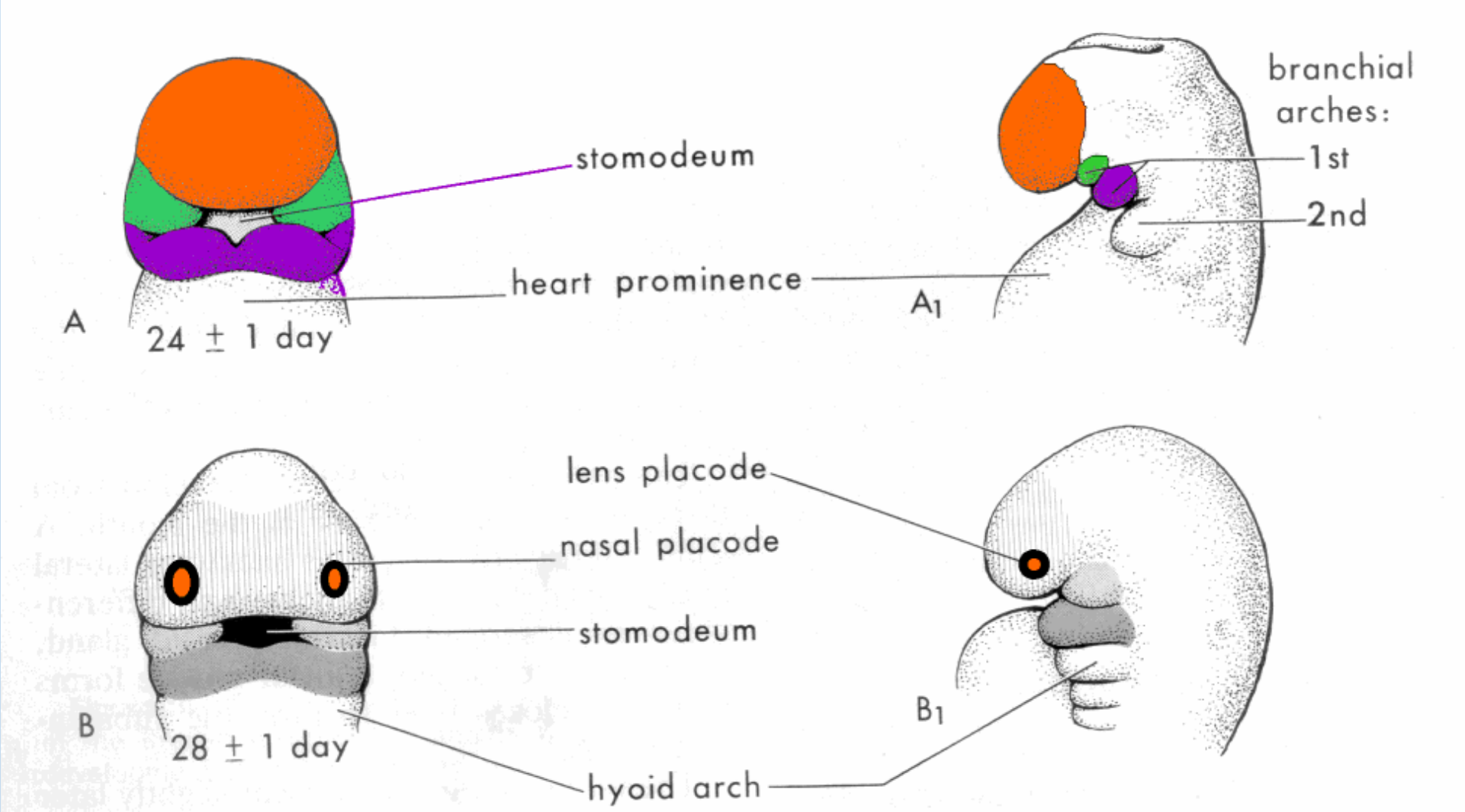
4 hafta



11 hafta

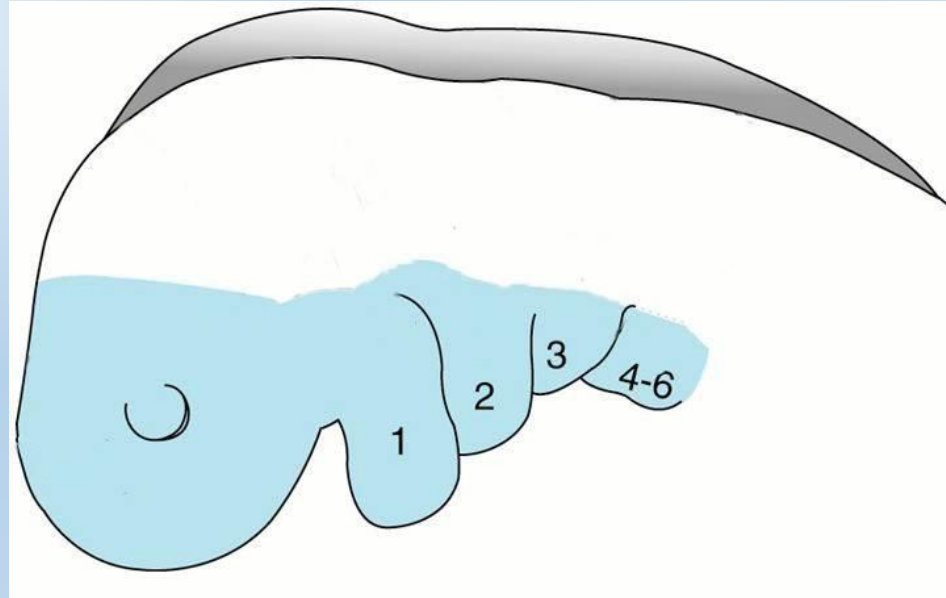
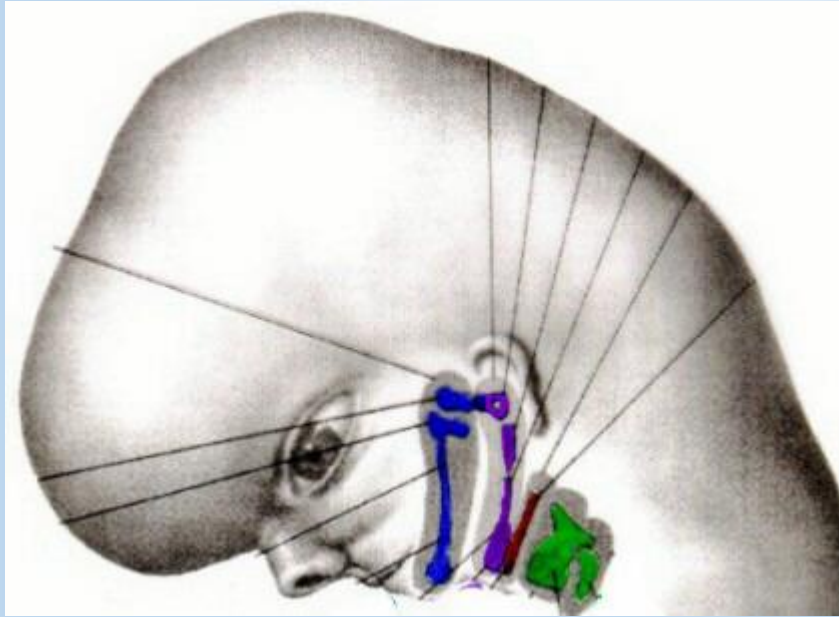


4 haftalık embryo



Birinci branşiyal arktan yüz, maksilla ve mandibular çıkıntılar oluşur. Stomodeum: ilkel ağızdır, ektodermden şekillenir. Ağız ve burun boşluğunu oluşturacaktır

BRANCHIAL ARCH CARTILAGES



I. First (Mandibular) Arch –
 1. Malleus
 2. Incus
 3. Ant. Ligament Of malleus
 4. Sphenomandibular ligament

II Second (Hyoid) Arch
 1. Stapes
 2. Styloid Process
 3. Stylohyoid Ligament
 4. Lesser horn, Upper $\frac{1}{2}$ body Hyoid

III Third Arch – Lower $\frac{1}{2}$ Body, Greater Horn Of hyoid

IV Fourth (Sixth) Arch – Cartilages Of larynx

Sadece I. Branşial arkın gelişiminde ortaya çıkan bozukluklar aşağıdaki harabiyetleri oluşturur

- a. Damak kaslarında gelişim noksanlığı, buna bağlı olarak da velofaringeal kapanmada yetersizlik.
- b. Dilde hipoplazi.
- c. Parotis bezi ve kanalının bulunmaması.
- d. Makrostomia.
- e. Mandibulada gelişim geriliği. Hipoplaziden ramus ve veya kondilin bulunmayışına kadar değişkenlik gösteren harabiyetler.
- f. Maksillada palatal genişlikte azalma ile karakterize hipoplazi
- g. V. Kranial sinir ile innerve edilen kaslarda hipoplazi ve parezis.

II. Branşial ark gelişiminde görülen bozukluklar ise yüz kaslarında hipoplazi ve pareziye neden olur.

Her iki arkta da gelişim bozukluğu söz konusu ise yukarıdaki deformitelere ilave olarak kulağın değişik kısımlarında hipoplaziden hiç oluşmamaya kadar değişen tablolarla karşılaşılır.



2.Kraniostenozis ve fasiostenozis

Baş ve yüz kemiklerinin birbirleriyle kaynaşması tüm maksillofasiyal iskelette çeşitli deformitelere sebep olabilir. Buna örnek Cruzon ve apert sendromlarıdır. Tedavi, cerrahi ve ortodontik yaklaşımlarla sağlanır.

3. Yarık damak ve dudak

İntra uterin dönemde, üst çenenin oluşumu sırasında maksiller ve globüler uzantıların çeşitli çevresel ve kalıtsal etkilerle orta çizgide birleşememesi sonucu oluşur. Diş hekimlerinin en sık rastladığı konjenital deformite grubunu oluşturan bu deformite doğumdan itibaren birbirini izleyen aktif tedavi fazlarını içerir. Söz konusu hastalarda yarık damak ve dudakın restorasyonunun yanında konuşma ve psiko sosyal problemlerin de çözümlenmesi gerekmektedir.

Konuşma bozuklukları sadece eksik dişler ve yarık damaktan kaynaklanmaz . Ayrıca anlaşılabilir bir konuşma için gerekli olan palatofaringeal yumuşak dokuların malfonksiyonu ve malformasyonu ile de ortaya çıkar.

4. Kulağın konjenital deformiteleri

Kulağın çeşitli kısımlarını içine alan şekil ve hacim anomalileridir

.

5. Nazal deformiteler

6. Hemifasial hipertrofi

Gelişimsel Malformasyonlar

Gelişimsel deformiteler, büyüme merkezleri üzerine postnatal etkilerin bir sonucu olarak ortaya çıkarlar. Bu post natal etkiler; Travma, ameliyatlara ya da radyasyon tedavisi şeklinde olabilir. Ağız ve yüz dokuları ile ilgili bir ya da daha fazla büyüme merkezinin yukarıdaki şekilde etkilenmesi ile gelişimsel deformiteler ortaya çıkar. Etiyolojik ajanlar aktif büyüme periodunda ne kadar erken dönemde etkili olursa defektler de o derece şiddetli şekilde ortaya çıkar.

1. Mandibular prognatizm

Alt çenenin prognatik büyüme şekli daha çok herediter ağırlıklıdır. Ayrıca ciddi boyun yanıkları ve bunun sonucunda meydana gelen doku çekintileri çocuklarda mandibular prognatizmin gelişmesine neden olurlar. Bu hastaların okluzal ilişkileri de bozuktur.

2. Yumuşak doku anomalileri

Gelişen maksillofasial iskelet ve alveol üzerinde anormal büyüklükteki yumuşak doku kütlelerinin etkisi ile deformiteler ortaya çıkabilir. Teratomalarda, hemanjiomlarda ve Von Reclinghausen hastalığında olduğu gibi

3. Travmatik deformiteler

a. Doğum yaralanmaları

Doğum sırasında en sık görülen maksillofasial yaralanma TME yaralanmalarıdır. Mandibular kondilde meydana gelen harabiyet kondillerin büyüme merkezini etkileyerek mandibular büyümeyi yavaşlatır. Bu yaralanmalarla beraber bazen ankilozda görülür.

b. Yanık çekintileri

Özellikle servikal kontraktürler maksillofasial iskeletin veya alveolün şeklini değiştirebilir.

4. Çiğneme kasları ile ilgili anomaliler

Bazı kas hastalıklarında dentofasial deformiteler görülebilir. (Myotonia distrofika).

5. Geçirilmiş enfeksiyonlara bağlı deformiteler

TME' nin osteomyeliti mandibular büyümede değişiklik meydana getirebilir. Harabiyetin şiddeti harabiyet olduğu dönemdeki hastanın yaşına bağlıdır.

6. Endokrin bozukluklar

Endokrin düzensizliklerin dentofasial deformiteler üzerindeki etkisinde ilk akla gelen ileri derecede alt çene prognatisinin görüldüğü akromegalidir.

7. Radyasyon

Radyasyon büyümeyi durdurarak komşu yumuşak ve sert dokularda şekil bozukluklarına yol açar. Erken yaşta uygulandığında ışınlanan bölgenin büyümesi dururken çevre dokularda devamlı bir büyüme olur. Sonuçta deformiteler olur.

Kazanılmış deformiteler

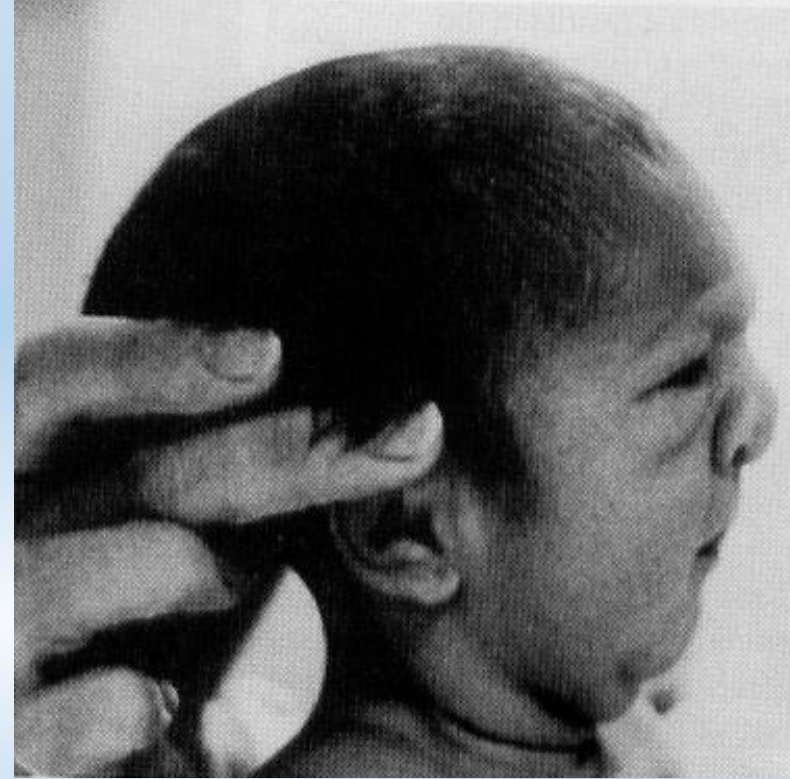
Konjenital ya da gelişimsel faktörlerin dışında, büyümenin durmasını takiben ortaya çıkan etkilerle oluşurlar

1. Tümörlerin çıkartılması

Malign ya da benign tümörler sebebiyle mandibula ya da maksillanın bir kısmının çıkartılması belirgin deformitelere yol açar.

2. Travmatik deformiteler

Travma sonucu oluşan, tedavi edilmeden bırakılan ya da hatalı tedavi edilen yarabiyetler de deformitelere yol açar. Kötü kaynaşmış kırık fragmanlar sonucu malokluzyon, teşhis edilememiş veya hatalı tedavi edilmiş TME eklem yaralanmaları da bazı vakalarda ankiloz ile sonuçlanır.

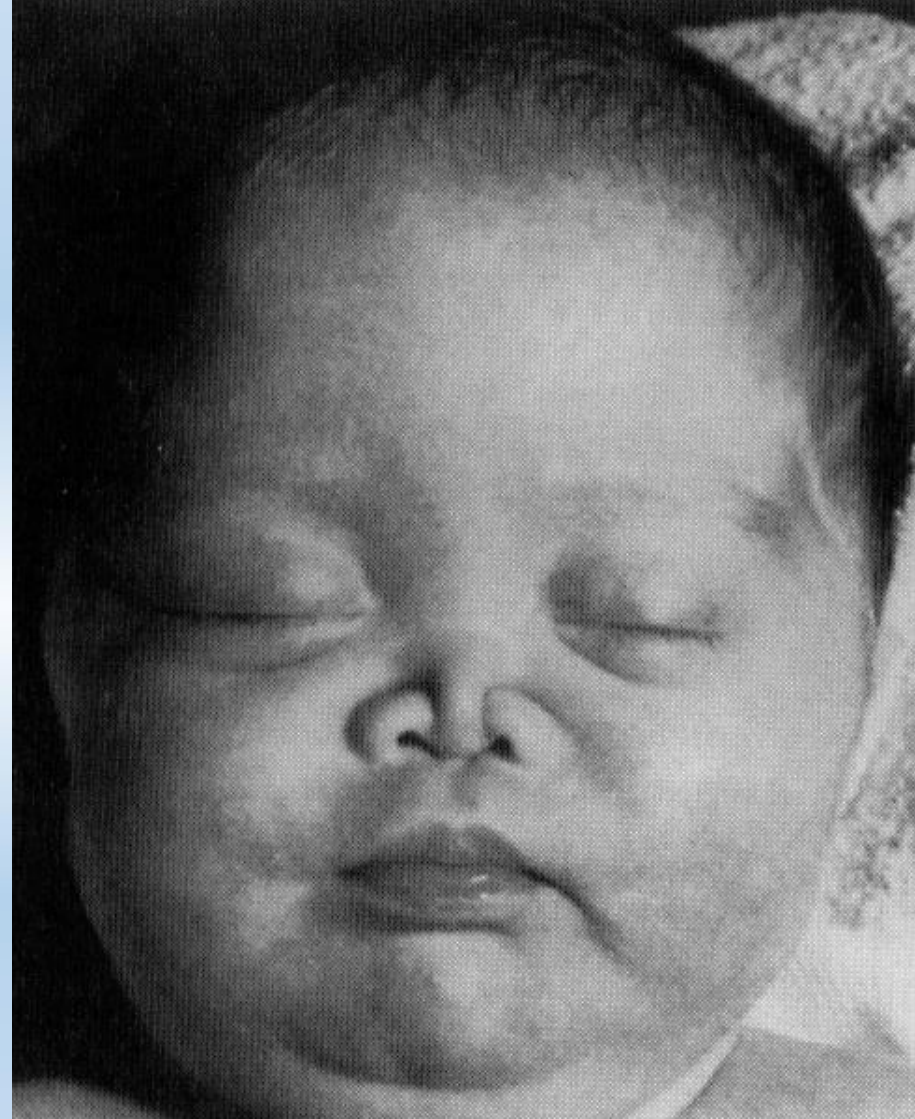


Kranyo fasiyal deformasyonlar. Bebeğin başı geriye yatık pozisyonda ve uterusun yan duvarına basınc yaptığı için yüz ve kısmen burunda izlenen durum

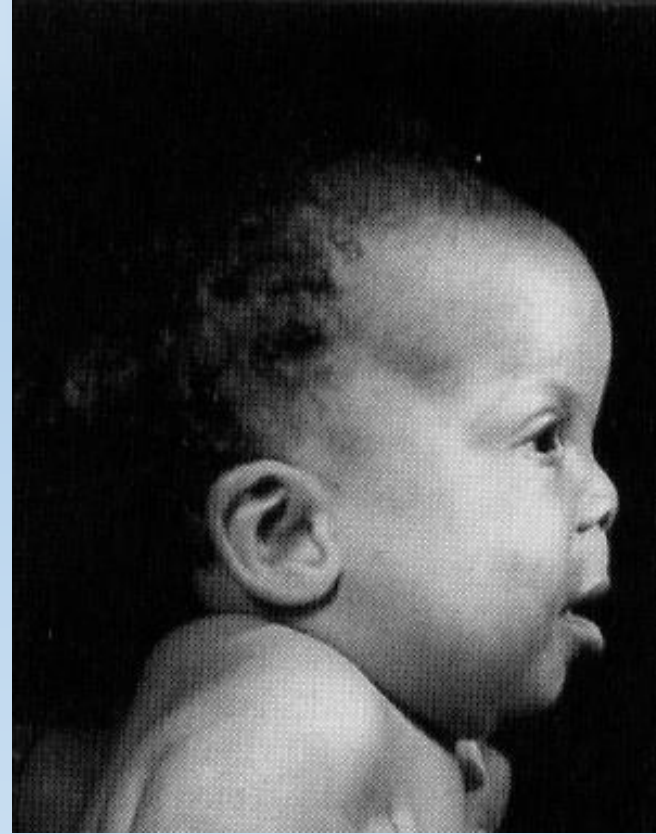
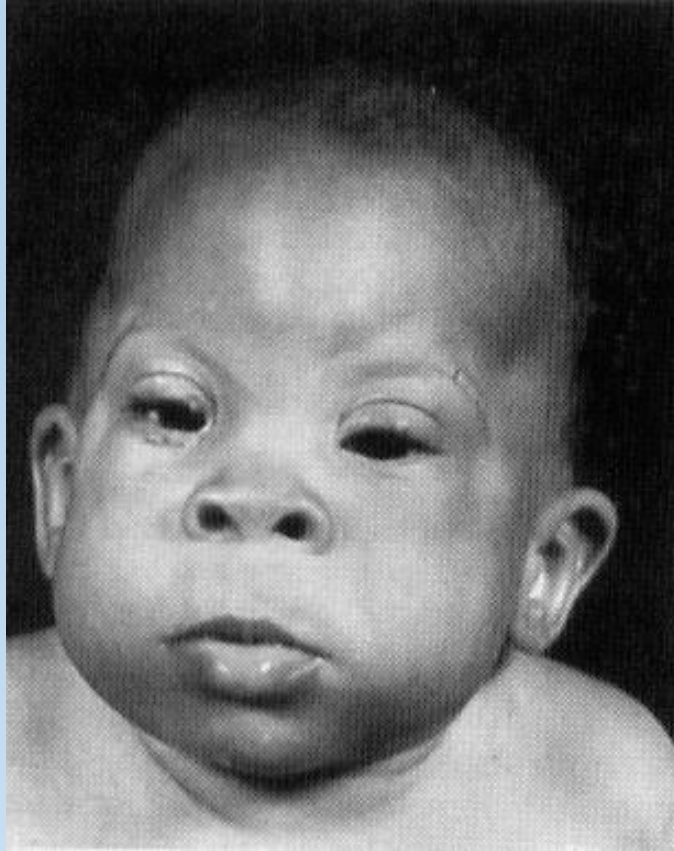
Fetal trimethadione (anti konvülsan) embryopatisi
V şeklinde kaşlar, displazik kulaklar



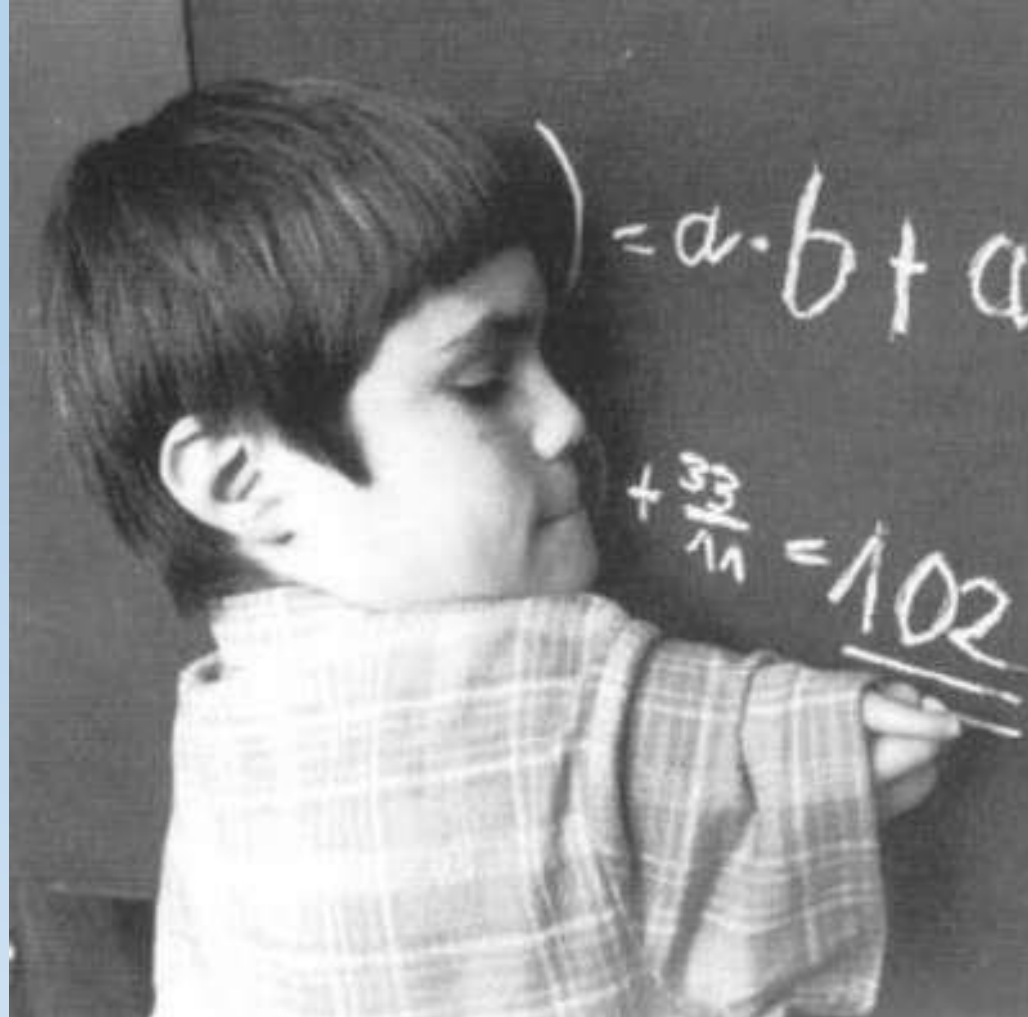
Warfarin (kumadin-
antikoagölan)
embryopatisi; burun
kanatları ve ucu arasındaki
oluk ve hipoplastik burun



Valproik asit (antiepileptik- antikönvülsan)
embryopatisi, kısa burun, düzleşmiş nasal sırt,
yaklaşmış gözler

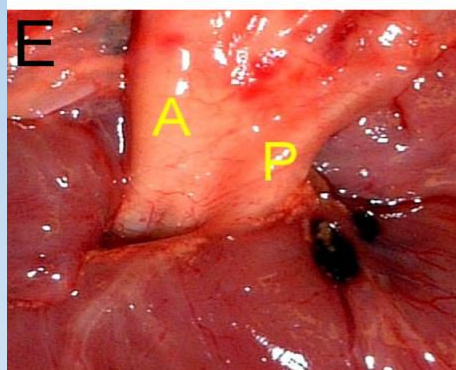
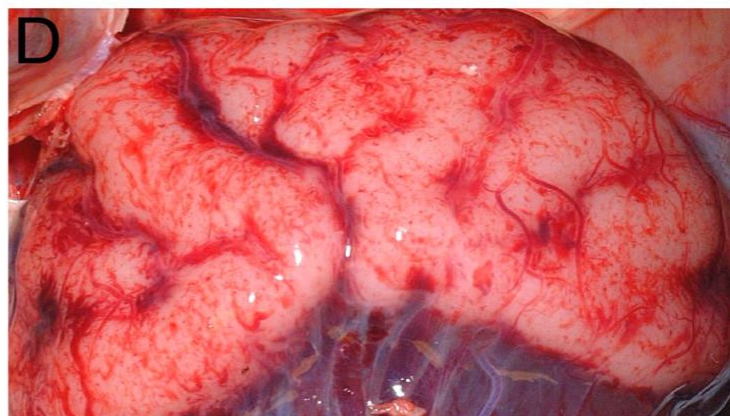
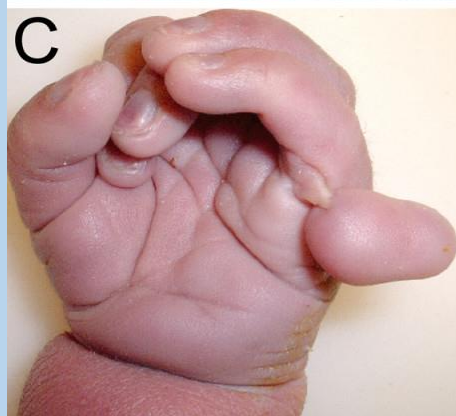


Talidomit (35 yıl kadar önce gebelikte kullanılan bir sakinleştirici) embryopatisi

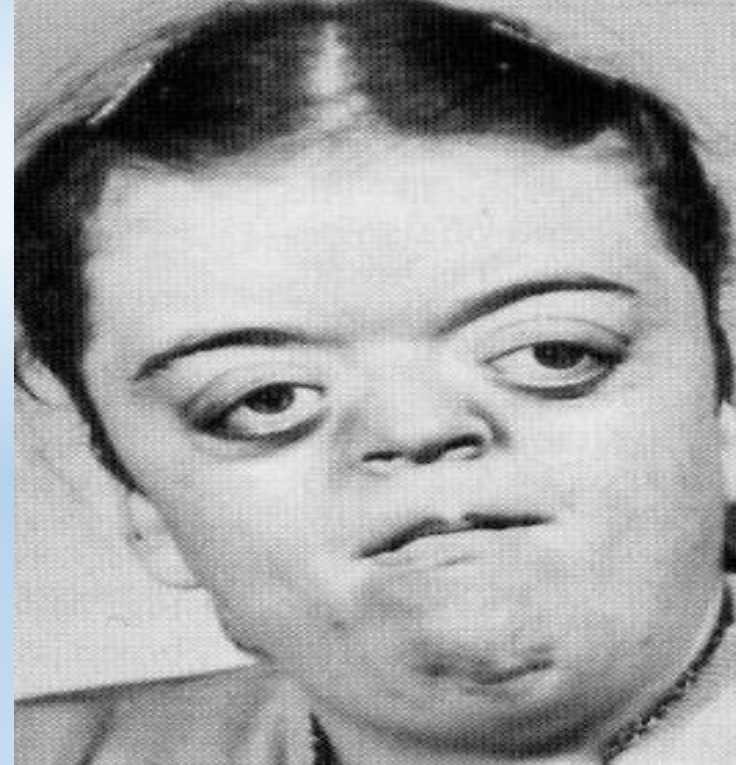


Trisomy 13 - Patau sendromu
(kromozomal anomali); hipotelorizm,
nasal kemigin yokluđu, bilateral dudak
damak yarığı





Apert sendromu (otozomal dominant); Propitozis ve supra orbital kenarın üstünde horizontal oluk, hipertelorizm, orta yüz hipoplazisi ve bağlantılı olarak mandibular prognatizm



Crouson sendromu
(branşiyal ark
senromu diye de
biliniyor); proptozis,
hipertelorizm, orta
yüz hipoplazisi



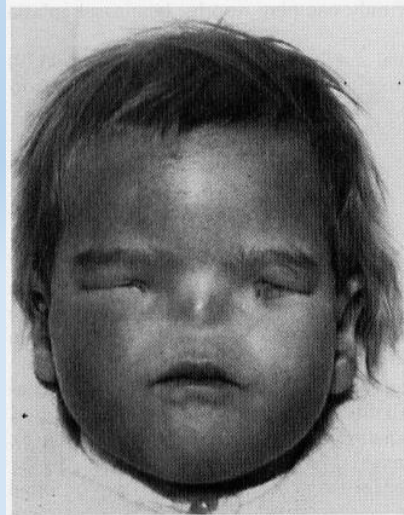
COH (cohen) sendromu; gelişimin gecikmesi, zeka geriliği, kranyo stenozis, şeklisiz kafa ve fasiyal anomaliler, hipotoni



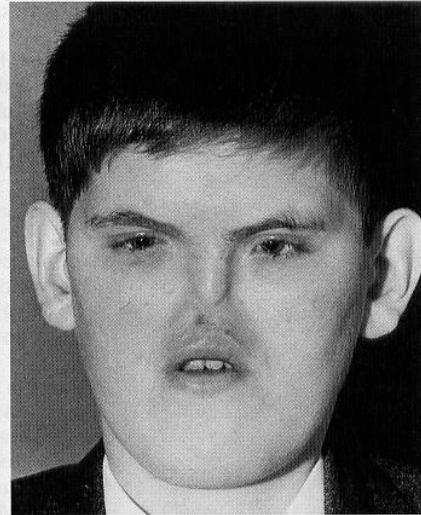
Myotonik distrofi; multisistemik, kas distrofisine sebep olan bir rahatsızlık. Gerilimsiz bir yüz şekli, göz kapaklarının ptozisi, temporal ve bukkal çöküklükler vardır.



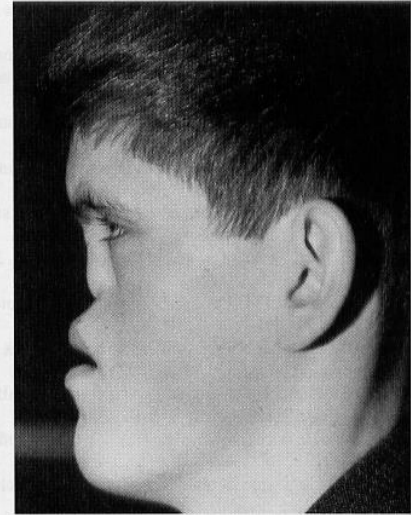
Nasal aplaziler



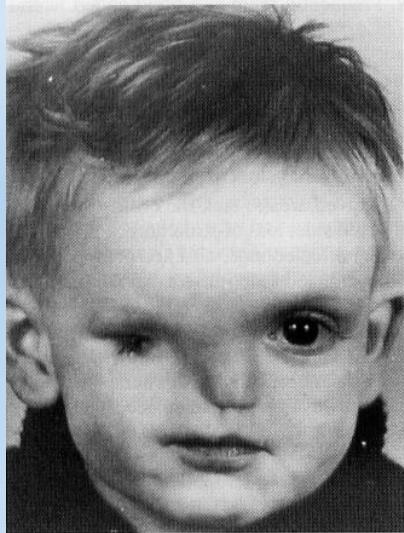
A



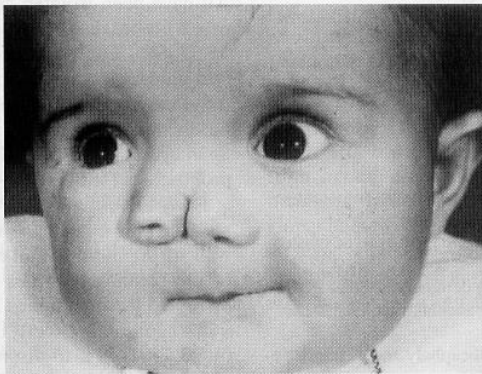
B



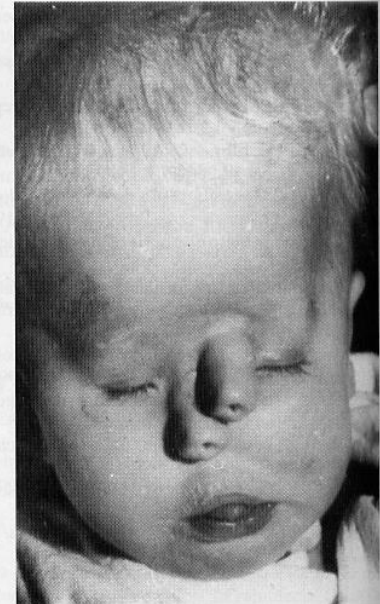
C



D



E

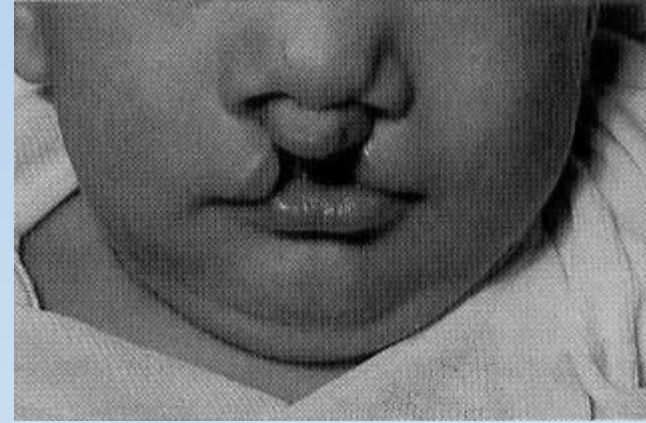
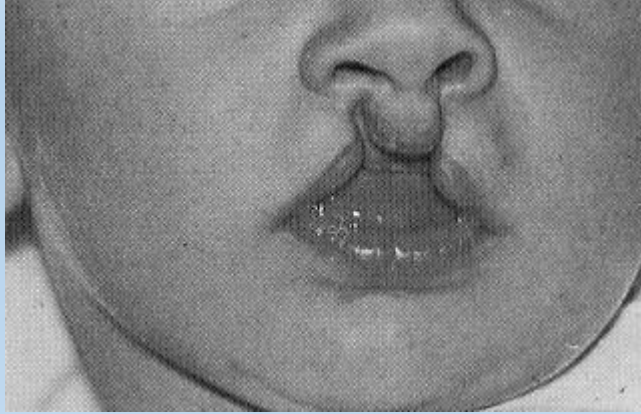


F

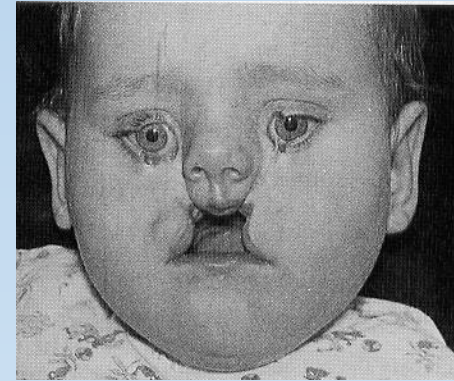
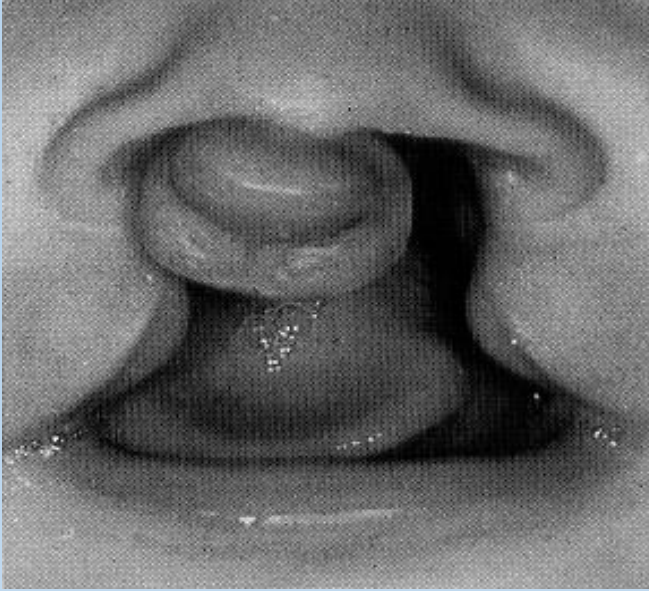
Yüz bölgesindeki yarıklar



Fasiyal yarıklar ve ilişkili anomaliler

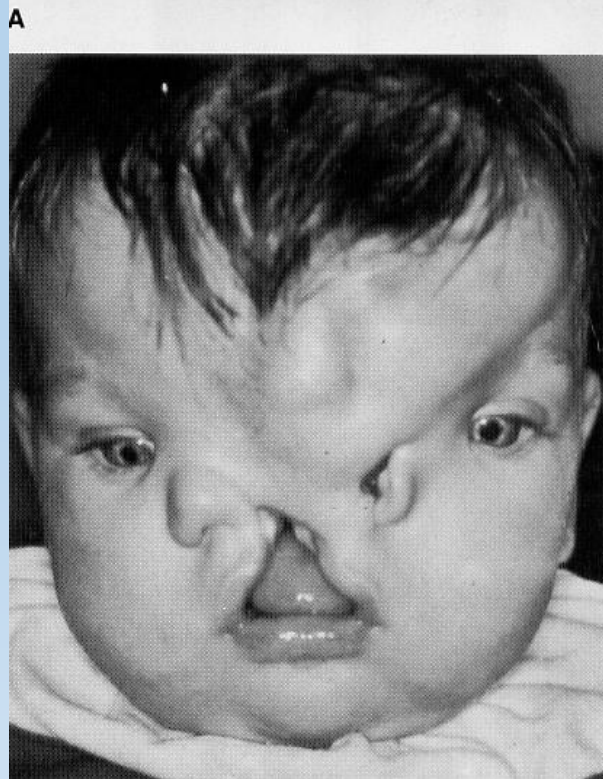
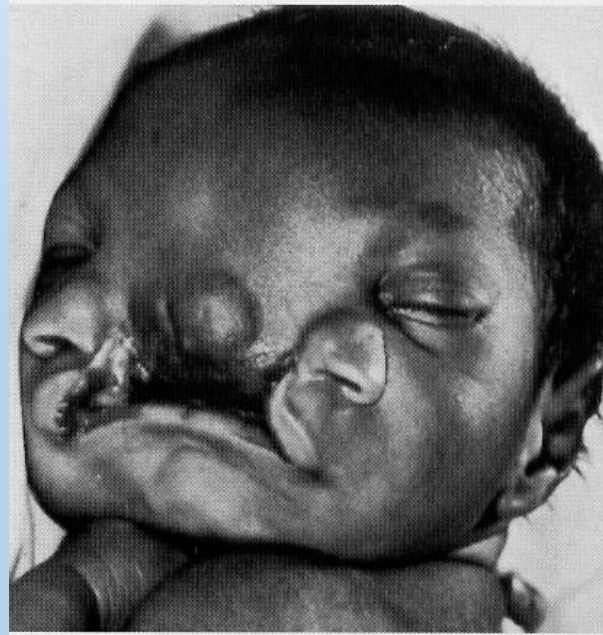


Yüzdeki yarık ve eşlik eden anomali



Oblik yüz yarıkları

Frontonasal malformasyon;
yüzün ayrılmış iki yarısı,
hipertelorizm, ayrılmış
burun delikleri, yarık
dudak damak



Branşial ark sendromları

