

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KULAK BURUN BOĞAZ KLİNİĞİ
Şef. Op.Dr. TURGAY HAN

**RİNOPLASTİ CERRAHİSİNDE EKSTERNAL VE ENDONAZAL
YAKLAŞIM METOD VE ENDİKASYONLARININ
KARŞILATIRILMASI**

(Uzmanlık Tezi)

Dr. AHMET MERT BİLGİLİ

İSTANBUL 2000

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz ve Baş,boyun cerrahisi kliniğinde eğitimim ve kendimi geliştirmem için bana her türlü imkanı veren, bilgi ve deneyimlerini aktarıp, cerrahi bilimi ve sanatını anlamamı sağlayan sayın hocam Op.Dr. Turgay HAN'a, şef yardımcılarımız Op.Dr. Orhan ALTINTAŞ ve Op.Dr. Hamdi YAKUT'a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunmak isterim.

Her zaman arkadaşlarıma ve bana sınırsız destek vererek, yol gösteren başasistan ağabeylerim Op.Dr.Orhan SANİSOĞLU, Op.Dr. Tanju GÖKÇEER, Op.Dr. Özgür YİĞİT, Op.Dr. Atıf ÇETİNER, Op.Dr. Hasan Hüseyin CEYLAN ve Op.Dr. Reyhan POTUROĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatım boyunca yetişmem için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan aileme, mutluluk kaynağım ve en büyük destekçim olan eşime teşekkür ederim.

Dr.Ahmet Mert BİLGİLİ

DE VALVERT: Burnunuz ne kocaman!...

CYRANO: Evet... Pek kocaman!... Hepsi bu mu?

DE VALVERT: Daha?...

CYRANO: Bu kadarı az delikanlı!

Halbuki neler, neler bulunmaz söylenecek! Asıl iş edada. Mesela bak, hoyratça: 'Burnum böyle olsaydı, mösyö, mutlak dibinden kestirirdim!' Dostça: 'Yana yatmaz mı? Senden evvel davranıp kadehine batmaz mı? Tarifle: 'Burun değil bir kere, coğrafyada böylesine dağ denir, dağ değil, yarımada!' Mütecessis: 'Acaba neye yarar bu alet? Makas kutusu mu, divit mi izah et!' Zarifane: 'Kuşları sevdiğiniz besbelli! Yorulmasın diye yavrucaklar, temelli bir tünek kurmuşsunuz!' Pür neşe: 'Birader, şu koskocaman burunla tütün içince, komşu Yangın var! demiyor mu? Müdebbir: 'Aman yavrum! Bu ağırlıkla yere düşmenden korkuyorum!' Müşfik: 'Yaptırın ona küçücük bir şemsiye, yazın fazla güneşten rengi solmasın diye!' Alimane: 'Görmüşüm Aristophane'de belki hippocampelephantocamelos adındaki hayvanın burnu gayet büyükmüş! Sen ne dersin?' Nobran: 'Zaten bilirim, sen misafir seversin; bu şapka asmak için ne büyük bir icat!' Şairane: 'Ey büyük burun, bütün cihana inat, seni baştan aşağı nezle etmeye kaadir tek rüzgar bulunamaz, karayel müstesnadır!' Hazin: 'Bir de kanarsa, Kızıldeniz! Ne bela!' Hayran: 'Lavantacıya ne mükemmel tabela!' Lirik: Bu tanrıların bindiği bir gemidir!' Safiyane: 'Abide ne günleri gezilir?' Hürmetkerane: 'Mösyö, kibarsınız muhakkak, yoksa var mı imkanı cumba sahibi olmak!' Köylü: 'Viş anam! Bu ne? Bilmem, guş mu, balık mı? Yoğusa tohuma kaçmış salatalıh mı?' Sivri akıllı: 'Bunu tombalaya koymalı! Kim elinden kaçırmak ister böyle bir malı?' Ve hıçkıra hıçkıra, nihayet, Pyrame gibi: 'Bu ne felaket! Bu ne musibettir, yarabbi! Böyle berbat edip de yüzünü sahibinin, şimdi de utancından kızarıyor, bak hain!'

- Olsaydı biraz nükte, biraz malumatınız işte, karşıma geçip bunları sayardınız. Fakat sizde nükteden eser yok zerre kadar, neyleyim cenabıhak ihsan buyurmamışlar! Zaten bir parça icat kudreti olsa bile, böyle seçkin, muhterem hüzzar önünde hele, bana bu şakaları yapmazdınız elbet. Ağzınızdan çıkmağa daha olmadan kısmet bunlardan bir tekinin en ufak başlangıcı, karşınıza çıkardı Bergerac'ın kılıcı! Ben bunları söylerim oldukça belagatle; başkasından dinlemem fakat tekini bile.

**Cyrano de Bergerac, Edmond Rostand, birinci perde, dördüncü sahne
(Doç. Dr. S. E. Siyavuşlugil'in çevirisi)**

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
MATERYAL VE METOD	32
BULGULAR	36
TARTIŞMA	43
SONUÇ	55
KAYNAKLAR	56

GİRİŞ

Rinoplasti yapan bir cerrah burun yapılarına ulaşip burnun profilini değiştirip daha düzgün hatlara kavuşturmayı amaçlar. Bu nedenle çeşitli yaklaşım metodları geliştirilmiştir. 1970'li yıllardan itibaren aslında eski bir yol olan eksternal rinoplasti yaklaşımı tekrar popülarite kazanmıştır.

İlk zamanlarında sekonder operasyonlar ve rekonstrüksiyonu güç burunlar için tercih edilen açık tekniğin endikasyon alanları giderek genişlemekte ve ekoller arasında farklı görüşler belirmektedir. Açık tekniğin, endonazal cerrahiden farklı komplikasyonlara yol açması da bu yaklaşımın ne zaman seçilmesi gerektiği sorusunu ortaya atmakta ve hala sonuçlanmamış tartışmalara yol açmaktadır.

Kliniğimizde de rinoplasti operasyonlarında buruna giriş yolu olarak hem endonazal hem de eksternal yaklaşım yöntemleri uygulanmaktadır. Bu çalışmada karşılaşılan olgularda hangi yöntemin hangi endikasyonlara göre seçildiğini incelemek ve uluslararası standartlar ile aramızdaki benzerlikleri ve ayrıldığımız yönleri saptamak amaçlandı.

GENEL BİLGİLER

Günümüzdeki anlamıyla estetik ve fonksiyonel rinoplasti uygulaması 19. yüzyılın sonlarında Berlinli Dr. Joseph tarafından eksternal insizyonlar kullanılarak başlatılmıştır. 1887 yılında ise Dr. John Roe endonazal girişimi standard rinoplasti yaklaşımı haline getirmiştir. 1934 yılında Macar bir cerrah olan Dr. A. Rethi , ucu aşırı kalkık bir burunu düzeltmek için geliştirdiği kolumellaya yapılan insizyon ile açık rinoplasti tekniğinin öncüsü olmuştur. Yugoslav otolaringolog Dr. A. Sercer 1962'de bu insizyon ile burun flebi kaldırılabilceğini ve nazal tip ile dorsumun gözlenebileceğini farketmiştir. Onun öğrencisi olan Dr. İ. Padovan bu tekniği septuma ulaşmak için geliştirmiş; semer burun , ileri septal deformasyon , posttravmatik eğrilikler gibi karışık olgularda endonazal cerrahiden daha üstün olduğunu göstermiştir.

Bu rinoplasti tekniği 1970 yılında yapılan ilk uluslararası baş ve boyun plastik ve rekonstrüktif cerahi kongresinde dünyaya duyurulmuş ve yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu teknik ile rahat görüş sağlanması cerrahın patoloji ve anatomiye tanımadaki olanaklarını arttırmış ileri cerahi tekniklerin gelişmesi için gereken cesareti sağlamıştır. Goodman da kolumelladaki skar izini en aza indirecek olan 'martı kanadı' insizyonunu geliştirmiştir. Son 20 sene boyunca da Anderson, Johnson ve Toriumi bu yaklaşımın öncülüğünü yapmış ve uygulama alanlarını genişletmiştir (1).

EMBRYOLOJİ :

Nazal kavite ilk önce, 4. intrauterin haftada 5.6 mm'lik embriyoda belirir. Bu bölgede ektodermin kalınlaşmasından oluşan olfaktor plakodlar izlenir. Bunlar frontonazal çıkıntının medial ve lateral kıvrımları arasında çökerek 5.

haftada nazal keseyi yaparlar. 12.5 mm'lik embriyoda birinci brankiyal arkın maksiller çıkıntıları öne ve mediale uzanıp birleşir. Nazal kavite ve ağız boşluğundan bukkonazal membran ile ayrılır.

Nazal kese büyüdüğüçe membran arkaya doğru inceler ve yırtılıp primitif koanaları oluşturur. Koanaların önünde medial nazal kıvrımlar birleşip premaksillayı yaparlar. Maksiller çıkıntı da ventral yönde ilerleyip lateral nazal kıvrıma katılır ve nazomaksiller kıvrımı meydana getirir. Üst nazal kıvrım nazal kemikleri, üst ve alt lateral kıkırdakları yapar. Frontonazal çıkıntıdan bir sırt gelişip ağız tavanına ve arkaya doğru ilerleyip septumu oluşturur. Anterior septumun her iki yanında bazı memelilerde fonksiyonel olan ancak insanda kaybolan kör bir poş şeklindeki vomeronazal organ bulunur (1).

ANATOMİ

Burun tepesi anteriora uzanan tabanı fasiyal iskelete yapışmış olan piramit şeklinde bir yapıdır. Tepenin üst kısmı kemikten , apeksi içeren alt kısmı ise kıkırdaktan oluşmuştur. Gerçek bir piramidden farkı tabanın bir dörtgen değil armudu andıran bir şekil olmasından kaynaklanır. Bu kısım apertura piriformis olarak adlandırılır. Yüzün üçte bir orta bölümünde bulunmaktadır. Yüzün profilini alın ve çene ile birlikte belirler.

Nazal piramit dört bölümden oluşur: Kemik piramit , kıkırdak çatı , lobül ve nazal septum

KEMİK PİRAMİT:

Bir kafatasına bakıldığında görülen apertura piriformisi oluşturan kemik yapının distalinde burnun hareketli bölümünü yer alır. Kemik piramit, burun iskeletinin üst 1/3 kısmını oluşturur.

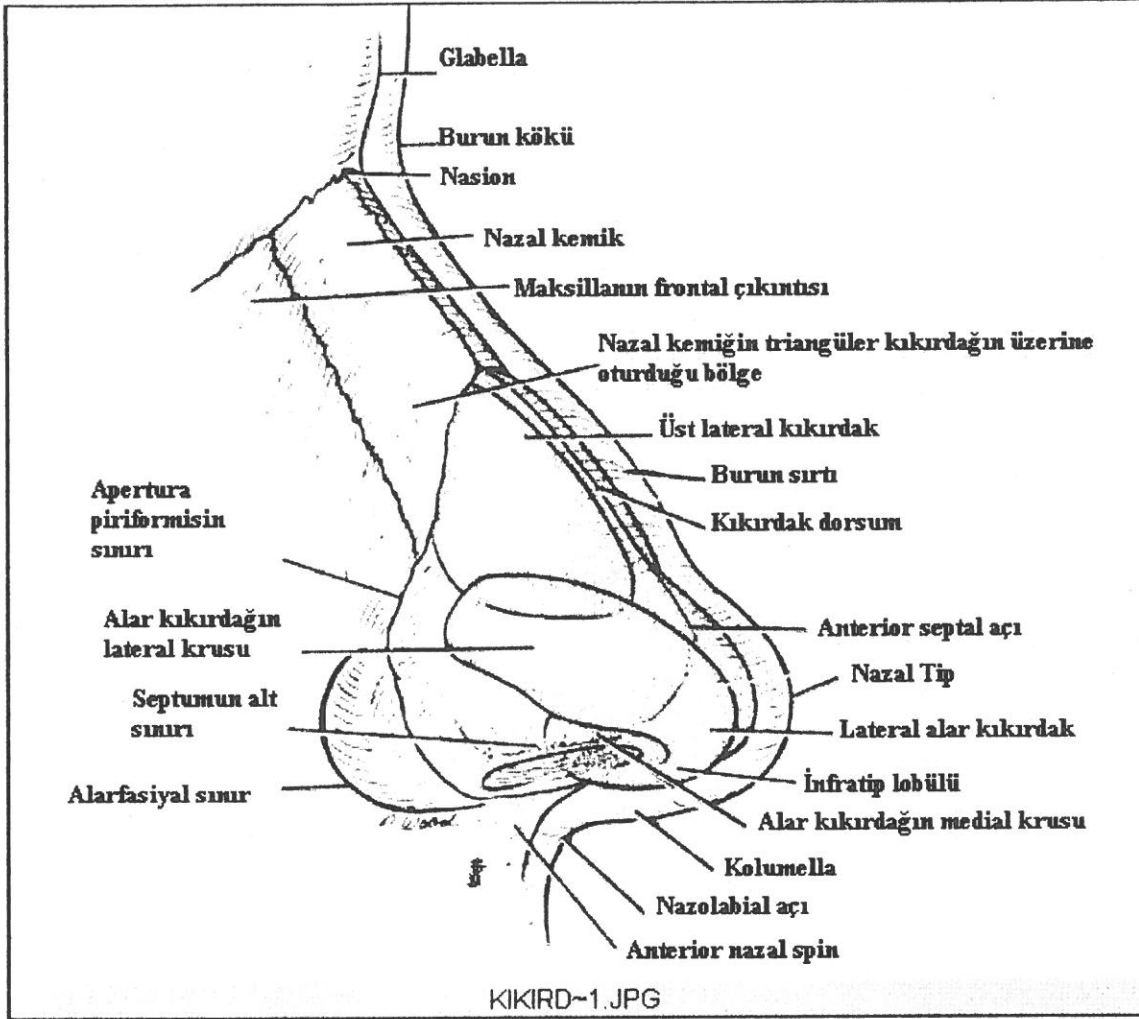
Apertura piriformisin sınırları önde anterior nazal diken ile başlar, posterolateralde nazal kavitenin tabanını takip eder ve maksillanın ön yüzündeki nazal çıkıntının sınırına dek uzanır. Bu noktada maksiller kemiğin medial sınırı koronal plandan sagittal plana döner ve öne doğru çıkarak maksillanın frontal prosesini yapar. Apertura piriformisin 2/3 alt kısmı solunumda önemli rol alır.

Çıkıntı yapan her iki frontal proses ve nazal kemik çifti kemik çatıyı oluşturur. Kemik dorsumun en dar yeri göz kaslarının medial tendonlarının yapıştığı yere uyan interkantallıdır. Kemik dorsum önden bakıldığında kum saati görünümündedir.

Bir kulak burun boğaz cerrahının dikkat etmesi gereken nokta kemik piramidi mobilize etmek için lateral osteotomiye frontal procese yapmak ve nazolakrimal kanalı zedelememek için maksillanın koronal kısmından uzak durmaktır.

Her iki os nazalenin üst sınırları frontal kemiğin nazal dikenini (medial orbital çıkıntı) ile kemik çatıyı destekleyen bir sütün hattı oluşturur. Nazal kemikler midsagittal planda etmoidin perpendiküler laminası ve septal kıkırdak, yanlarda ise triangüler kıkırdakların kaudal ucu ile desteklenir.

Nazal kemiklerin frontal kemik ile birleştiği orta nokta nazion olarak adlandırılır. Lateralden bakıldığında glabella ile nazal dorsum arasında kalan yumuşak doku alanıdır ve burnun en konkav kısmıdır.



Resim 1

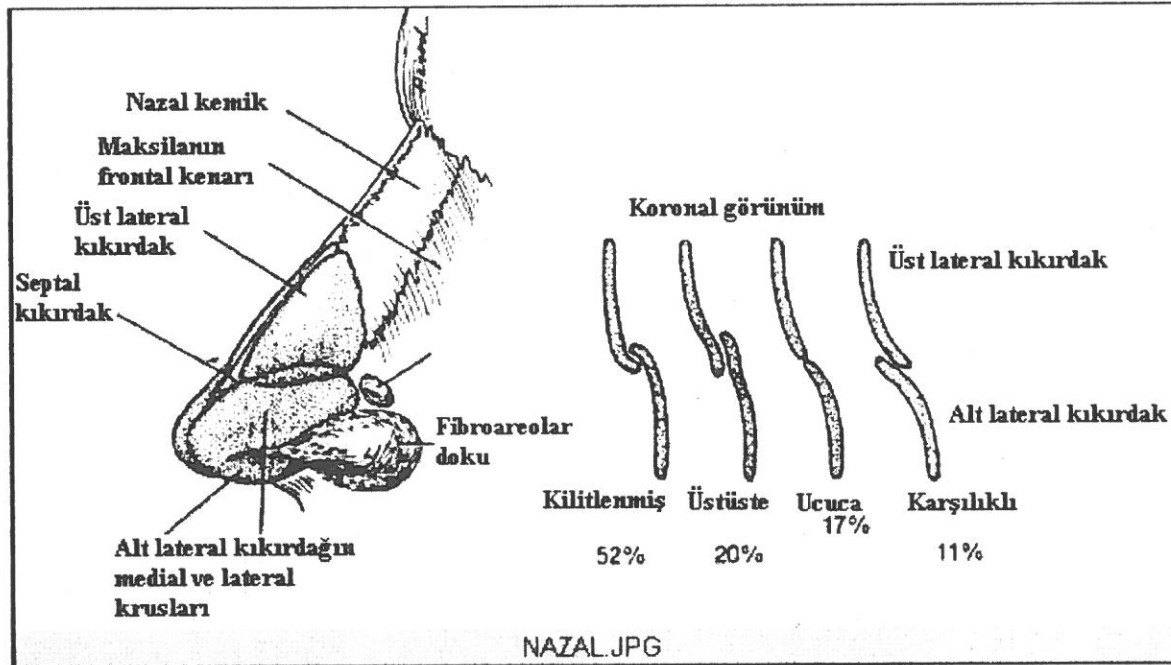
Nazal kemiklerin aralarındaki suture hattının inferiorunda üst lateral kıkırdaklar ile birleştiği noktaya rinion denir. Yandan bakıldığında rinion kemik iskeletin en üst noktasıdır. Radiks ve supratip bölgelerinin yumuşak doku yapılarına göre daha ince bir doku içerir.

KIKIRDAK ÇATI:

Kıkırdak çatı üst lateral (triangüler) kıkırdaklar ve onlara dayanak sağlayan kıkırdak septumdan meydana gelir.

Üst lateraller kimi yazarlarca tek bir kıkırdak kabul edilir. Embriolojik olarak da 16. haftaya dek tek bir kıkırdak kapsülü vardır. Gelişim ilerledikçe bu kapsül lateralde piriform çıkıntı ile medialde kaudal septumdan uzanan fibröz doku tarafından ikiye ayrılır.

Üst lateral kıkırdaklar nazal kemiklerin alt yüzüne tutunur , kaudale doğru uzanır ve dorsumun kıkırdak kısmını yaparlar. Bu noktada en az 2 en çok da 15 mm'lik bir çakışma söz konusudur. Birbirlerine bağ dokusu ile tutunurlar. Lateralde kıkırdaklar maksillanın frontal prosesine tutunur. Orta hatta septumun üst kısmı ile birleşirler. Üst ve alt lateral kıkırdakların eklem yeri de anatomik olarak önemlidir. Buradan rinoplastide interkartilajinöz insizyon yapılır. Kıkırdaklar birbirlerine kilitlenen, üstüste çakışan ya da uç uca gelen şekilde birleşirler. İki kıkırdak arasındaki bağ dokusu içinde sesamoid kıkırdaklar bulunur.



Resim 2

Kaudal septum distali burun domunun 8-10 mm yukarısında ve 4-6 mm gerisinde kaldığından dom pozisyonunu etkilemez. Bu sınırlar içinde kalan

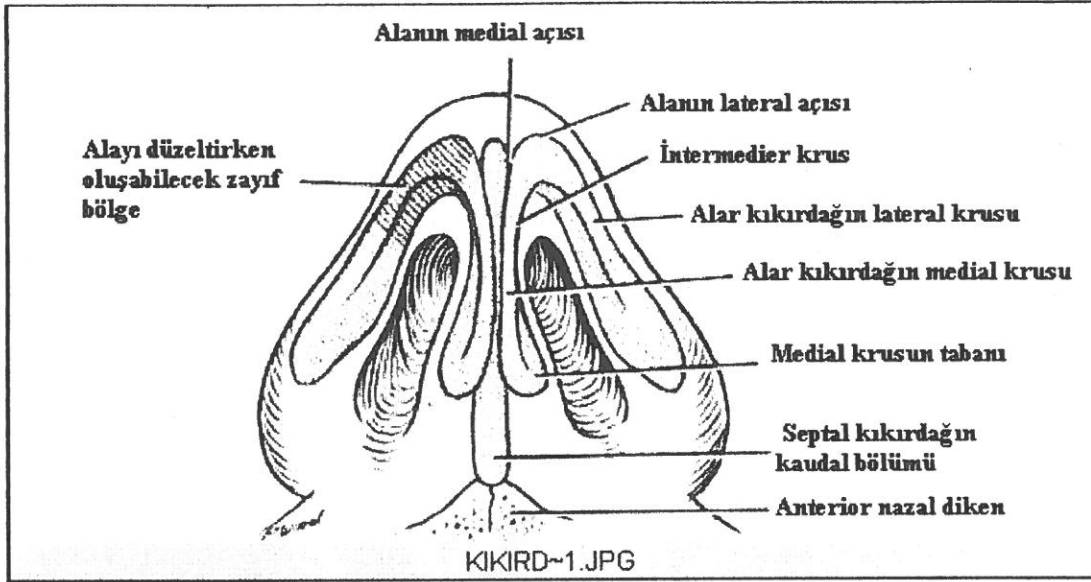
alan lateral krus ve septun kaudal ucunun anterior septal açığı üzerinde birbirinden uzaklaşması sonucu destekten yoksun kalmıştır. Zayıf üçgen olarak adlandırılır. Topografik olarak supratip bölgesine uyar.

LOBÜL:

Lobülü burnun tipi , alt lateral kırıldaklar , ala , vestibüler bölge ve kolumella meydana getirir. Her iki alt lateral kırıldak ters U formundadır , medial ve lateral olmak üzere yay şeklinde iki krusu vardır. Alar kırıldaklar olarak da adlandırılırlar. Vestibül tarafındaki krura dom'a iskelet desteğini sağlar ve burnun uç kısmının sivrilmesini yapar. Vestibüler domun genişliği ve düzensizliği alt lateral kırıldığa bağlıdır.

Medial krus vestibül cildinin içine girer ve karşı tarafın krusu ile gevşek bir eklem yaparak kolumellayı meydana getirirler medial bacaklar distal uçlarında birbirlerinden ayrılırlar. Burun ucuna doğru gene ayrılan medial bacaklar domu oluşturur. Bu noktadan itibaren alar kırıldakların lateral krusları başlar.

Lateral bacaklar dörtgen bir yapıda olup konveks şeklindedirler. Boyları ortalama 22 mm uzunluğundadır. Kırıldığın ortalama yüksekliği 11 mm civarındadır. Alt kenarı burun deliğine paralel değildir. Dom seviyesinde kırıldığın alt kenarı ve burun kenarı arasındaki uzaklık 4-8 mm iken , orta bölümde 3-7 mm , posterior kısımda 9-19 mm'dir. Lateral krusun son kısmı posteriora doğru hafifçe yükselerek sonlanır.



Resim 3

Dom alt lateral kıkırdakların medial ve lateral bacaklarının birleştiği açılı noktadır. Kişiyeye göre değişen açıları vardır. Dom çevresinde lateral kıkırdak alt kenarı burun kenarına belli bir uzaklıkta kalır. Bu bölge vestibüler ve normal cildin üstüste binmesiyle meydana gelir.

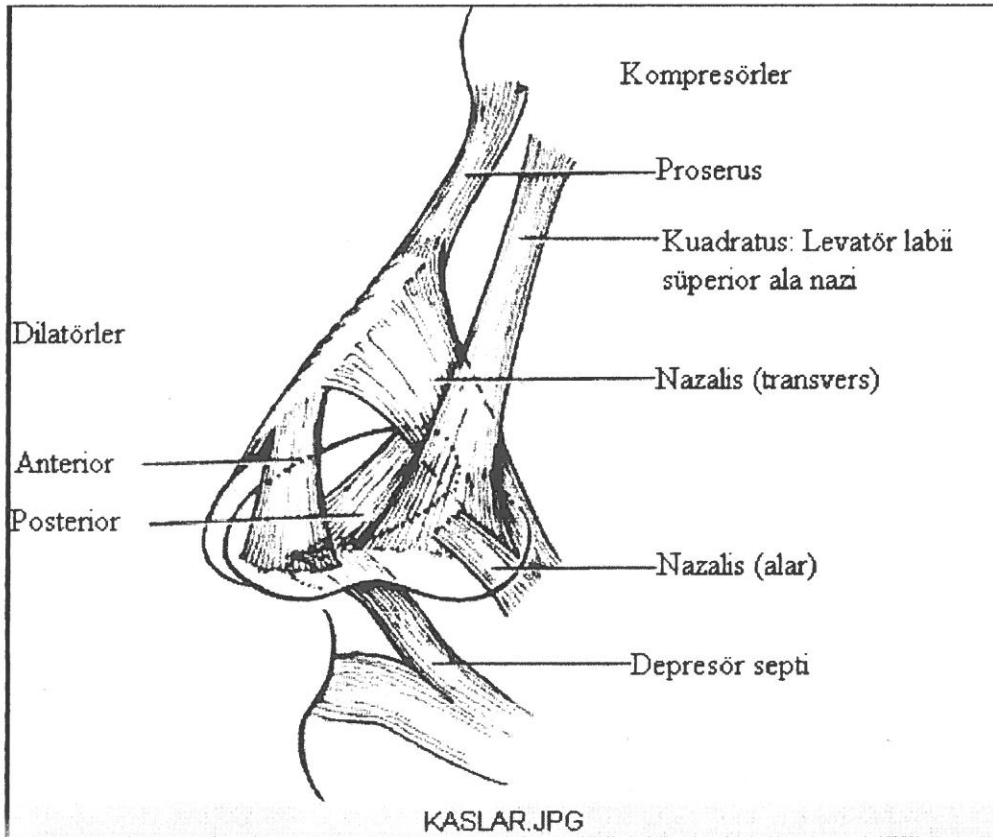
Üst ve alt lateral kıkırdaklar musküler ve aponevrotik bir tabaka ile örtülmüştür. Yüzeysel musküler aponevrotik tabaka tüm nazal piramidi sarar ve alt lateral kıkırdakların üst kenarına yapışır. Derin musküler aponevrotik tabaka periostun devamıdır ve perikondrium ile karışarak derin kıkırdak bölümünü sarar. Musküloaponevrotik tabakalar rinoplastide önemlidir. Plika nazal üst lateral kıkırdak alt kenarından yer alır.

Kolumellanın posteriorunda, vestibül cildi septumun membranöz kısmını oluşturur ve septum kıkırdağı ile krusların kaynamasını önler. Nareslerin içinde vestibül cildi stratifiye nonkeratinize epitelden respiratuar silialı kolumnar epitele dönüşür.

NAZAL KASLAR:

Nazal kaslar musculus proserus , nazalis kasının transvers ve alar kısımları, musculus levator labii süperioris ala nazi , musculus anterior ve posterior dilatör narislerdir.

M. Proserus alın kasları ile birlikte dom cildini eleve eder. M. nazalis nareslere kompresör etki yapar. Burun delikleri dilatör ve levator labii süperioris ala nazinin kuadratus nazi kısmı ile genişler. Depresör septileri gelişmiş kişiler gülümserken burun tipi aşağı doğru çekilir. Böyle kişilerde rinoplasti sonrasında tipin aşağı doğru ilerleyip 'polly beak' deformitesi oluşturmasını önlemek için bu kas kesilir. Burun kasları diseksiyon sırasında belirgin olarak ortaya konmazlar. Diseksiyon derin yağ tabakası içinden yapılır ve yüz kasları korunmaya çalışılır.



Resim 4

NAZAL KAVİTE:

Burun çatısının altında apertura piriformisin arkasında başlar ve koanalarda sonlanır. Diğer sınırları tavanı , tabanı , septal ve lateral duvarlarıdır.

TAVAN:

Kavitenin tavanını önde nazal kemikler , frontal kemiğin nazal diken ve frontal sinüsün tabanı yapar. Ortada etmoid kemiğin lamina kribrozası bulunur. Arkada tavan aşağı koanalara doğru sfenoid sinüsün ön duvarı ve sfenoid kemiğin korpusu boyunca iner. Lamina kribroza çok incedir ve meninkslerin sardığı olfaktor liflerce delinmiştir. Subaraknoid boşluk ve endokranial kavite bu kemikle yakın ilişkilidir. Etmoid ve nazal cerrahide dikkatli olmak gerekir.

TABAN:

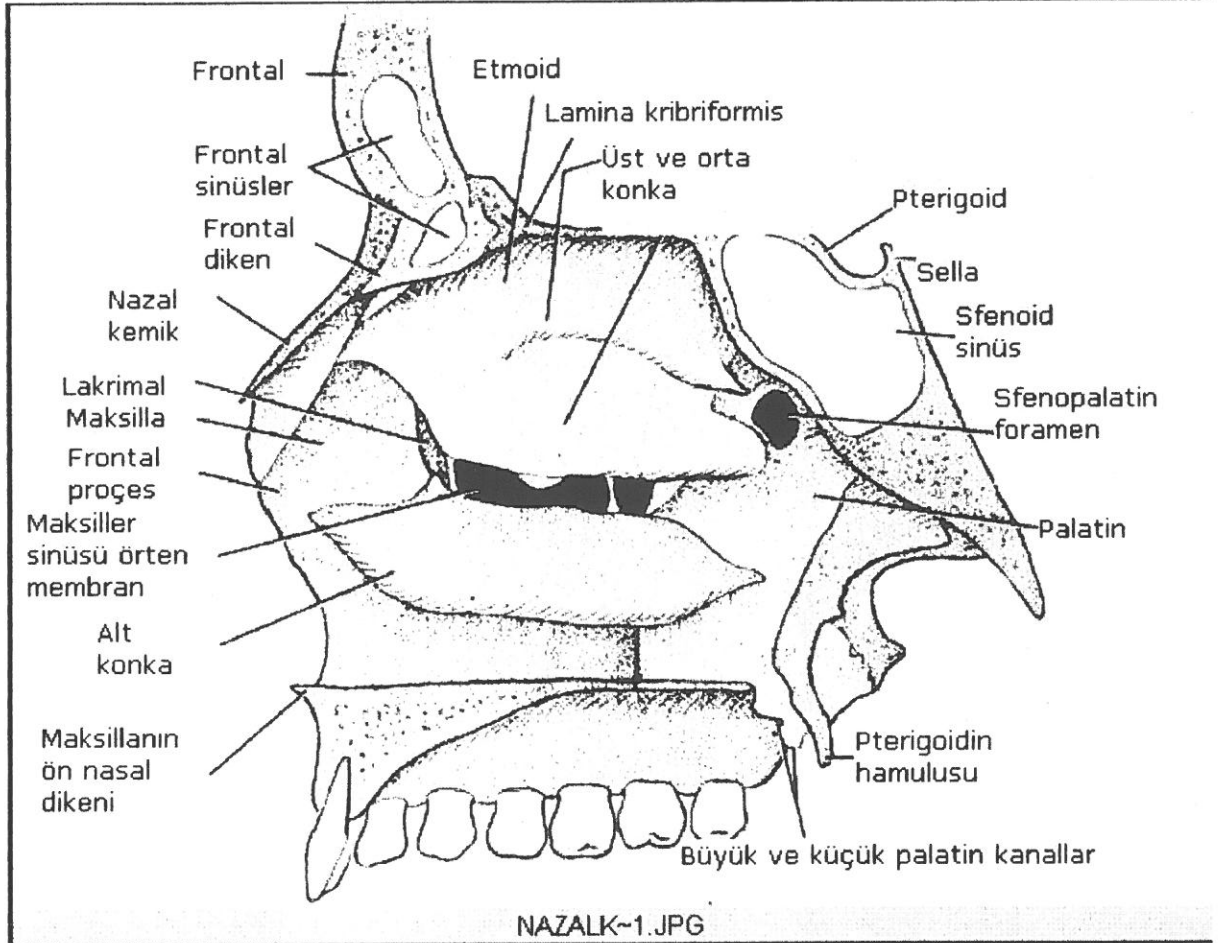
Nazal kavitenin tabanının dörtte üçüncü maksiller kemiğin palatal proçesi oluşturur. Posterior da kalan kısmı da palatal kemiğin horizontal proçesi yapar.

NAZAL SEPTUM:

Burun alt yarısının en önemli desteğidir. Nazal septum , vomer etmoidin perpendiküler laminası ve kuadrangüler kıkırdaktan meydana gelir.

Maksillanın horizontal proçeslerinin orta hatta birleşmesiyle beliren nazal kret ve anterior nazal diken de bu yapıyı destekler. Kıkırdak septum arkada etmoidin perpendiküler laminası ve vomer ile birleşirken önde serbest haldedir.

Septumun her iki burun boşluğuna bakan tarafları mukoza ile kaplıdır. Septumda yapılacak tüm operasyonlarda mukozanın bütünlüğüne özen gösterilmesi gerekir. Membranöz septum ve kolumella nazal kaviteyi önde ikiye böler.



Resim 5

Septum ender olarak tam anlamıyla orta hatta yerleşmiştir. Çeşitli açılarda tamamı ya da bir kısmı, kemik ve kıkırdak bölümünde deviedir. Septum özellikle kuadrangüler kıkırdak ve nazal kretin çakıştığı yerlerde pasajı daraltacak kadar kaviteye devie olabilir.

LATERAL DUVAR:

Lateral duvar çeşitli kemiklerin birleşiminden meydana gelir: Maksillanın nazal yüzü , alt konka , etmoid kemiğin süperior ve orta konkası , palatin kemiğin perpendiküler laminası. Her konka lateral duvar ve kendisi arasında bir meatus yapar ve her meatus tavanını oluşturan konkanın adıyla anılır. Paranasal sinüslerin açıklıkları ve nazolakrimal duktus ile ilgili nirengi noktalarını içerirler. Konkaların üzeri kavernöz bir doku ve burun mukozası ile kaplıdır. Bu yapılar burnun içinden geçen havanın ısıtılması , nemlendirilmesi ve temizlenmesinde önemli rol oynar.

Üst konkanın posterosüperiorundaki boşluk sfenoetmoid resestir. Sfenoid sinüs direne olur. Üst konkanın altındaki süperior meaya arka etmoid hücreler açılır. Orta konkanın arkası palatin kemiğin vertikal laminasındaki sfenopalatin foramenin ağzının gösterir. Sfenopalatin foramen etmoid , palatin ve sfenoid kemiklerin birleşmesi ile oluşmuş bir boşluktur. İçinden geçen nörovasküler demetten dolayı topikal anestezi için önemli bir noktadır.

Orta konka eleve edilince etmoid bulla ve hiatus semilunaris görünür. Ön ve orta etmoid hücrelerin ağzı ve maksiller sinüsün açıklığı buradadır. Orta meanın anterosüperior kısmında frontal sinüsün ağzı bulunur. Frontal ve etmoid sinüslerin hiatus semilunaris yakınlığı sinüzitin pürülan akıntılarla maksiller sinüse yayılımını belirler.

Orta konkanın yapışma yeri, intranasal etmoidektomide kribriform lamina , lamina paprisea ve optik sinire olan uzaklıkları işaret ettiği için önemlidir.

Alt meaya nazolakrimal kanal direne olur. Ağzı, meanın anterosüperior kısmında alt konkanın lateral duvara tutunduğu yeredir. Trokar ile maksiller sinüsü irrije ederken ya sa Caldwell-Luc operasyonunda dikkatli olmak gerekir.

BURUN CİLDİ VE CİLTALTI DOKUSU

Burunun bakınca görülen kısmını kaplaması nedeniyle burun cildi estetik değerlendirmede önemli role sahiptir. Burun cildinin kalınlığı kişilere göre farklılıklar göstermekle birlikte , üst yarısı ince esnek , alt yarısı ise altındaki dokulara yapışıktır. Cildin kalınlığı nazionda ortalama 1.25 mm , rinionda ise 0.6 mm'dir. Cildin kalın olduğu alt yarıda bulunan çok sayıdaki sebace glandlar burnun yağlı görünmesine neden olurlar. Sebace gland ların aşırı miktarda olduğu insanlarda nazal tipin estetik görünümü bozuk olabilir. Lateral kıkırdakları örten cilt de çok incedir. Bu kısımdaki cilt skar dokusu gelişmesi açısından çok hassastır.

Burun iskeleti ve cilt arasındaki en önemli yumuşak doku elemanı yüzün tamamını kesintisiz olarak saran fibromusküler yapıdaki subkutan musküler aponevrotik sistemdir. Bu yapı yüzün mimik kasları , glabellofrontal tabaka ve platisma ile ilişkilidir.

Cildin en üst tabakasında süperfisyel yağ tabakası bulunur. Bu kat dermisten altındaki fibromusküler tabakaya vertikal olarak uzanan septalarla yağ dokusunu kıvamlı olarak tutar. Yağ dokusunda subdermal vasküler ağ içinde sonlanan kan damarları vardır. İkinci katman burun kaslarını saran fibromusküler tabakadır. Üçüncü kat gevşek yağ dokusundan oluşan derin yağ tabakasıdır. Bu tabaka perikondrium ve periost ile fibromusküler tabaka arasını doldurur. Ana yüzeysel damarlar ve sinirler bulunur. Derin yağ dokusu fibromusküler tabakanın hareketini kolaylaştırdığı için diseksiyon bu katmanda uygulanır. En alttaki tabaka periost ve perikondriumdur. Kıkırdak ve kemikleri besleyen damarlar buradadır.

İNNERVASYON:

Burunun dış kısmının innervasyonu duysal ve motor olarak ikiye ayrılır. Yüzün orta üçte bir kısmındaki cildin duysal innervasyonu maksiller sinirin infraorbital dalından sağlanır.

Oftalmik sinirin infratroklear dalı burunun üst üçte birini ve medial orbital açıyı innerve eder. Orta üçte bir kısım ve nazal tip etmoidal sinirin eksternal dalından innerve olur. Fasiyal kaslara motor uyarılar fasiyal sinirin bukkal dalından gelir.

Nazal kavitenin innervasyonu trigeminal sinirin oftalmik ve maksiller dallarından gelir. Oftalmik sinirin dalı olan nervus nazosiliaris etmoidalis anterior ve posterior dallarını verir. Etmoidalis anterior septum ve lateral duvarın ön üst kısmını , frontal ve etmoid bölgeyi innerve eder. Etmoidalis posterior ise arka etmoid hücrelerin bulunduğu bölgeye dallar verir. Maksiller sinirin posterosüperior nazal dalı lateral duvar ve septumun arka kısmını innerve eder. Maksiller sinirden çıkan sfenopalatin , palatin majus ve infraorbital sinir nazal kavitenin duysal innervasyonunu sağlar. Burun mukozasının otonom kontrolü pterigopalatin gangliondan gelen sinirlerce gerçekleşir.

ARTERYEL DOLAŞIM:

Burunun eksternal kısmının kanlanması karotis eksternadan gelen fasiyal ve karotis internadan gelen oftalmik arterlerden oluşur. Fasiyal arter alar kıkırdaklar hizasında labial , alar ve angular arterlere ayrılır. Süperior labial arter üst dudak ve kolumellayı besler. Süperior ve inferior alar arterler alt lateral kıkırdağın kaudal ve sefalik sınırları boyunca ilerlerler ve lobülü kanlandırırlar. Angular arter lateral

nazal duvar boyunca yukarı ilerler ve dorsumu besler. Medial orbital açığı seviyesinde oftalmik arterin dorsal nazal dalıyla birleşir. Tüm bu damarlar kemik ve kıkırdak çatının lateralinde ilerler perikondrium ve periostiumu beslerler.

Nazal kavite oftalmik ve karotis eksternadan gelen internal maksiller arterlerin dallarınca beslenir. Septumun anterosüperior kısmı ve lateral nazal duvar etmoid arterlerce , posteroinferior kısmı da sfenopalatin ve desendan palatin arterce beslenir. Palatinum majus arteri insiziv kanaldan geçip burnun anteroinferior bölümünü kanlandırır. Sfenopalatin arter, anterior etmoidal arter ve süperior labial arterle birleşir. Bu damarlar ağı anterior septumda vestibüler cildin hemen posteriorunda Kisselbach pleksusunu oluşturur. Epistaksisin en sık olduğu bölgedir.

VENÖZ DRENAJ:

Eksternal burnun venleri vena fasialis aracılığıyla internal jugular vene dökülür.

Nazal kavitenin üst kısmının venleri etmoidal venler ve oftalmik ven aracılığıyla kavernöz sinüse , arka kısmının venleri sfenopalatin ven aracılığıyla pterigoid venöz pleksusa , ön kısmı da anterior fasiyal ven aracılığıyla eksternal ve internal juguler venlere dökülür.

Bu venöz drenaj nedeniyle burnun üst ve arka kısımlarındaki enfeksiyonlar orbital ve intrakraniyal yayılım gösterebilir (2).

BURUN FİZYOLOJİSİ

Septorinoplasti ameliyatı yapan bir cerrah, estetik görünümü düzeltirken fizyolojik bir hasara neden olmamaya hatta varolan fizyolojik kusuru da onarmaya

çalışmalıdır. Burun koronal planda birbirinden ayrı iki odacığa bölünmüş olsa da tek bir fonksiyonel birim olarak çalışır.

Burnun çeşitli görevleri vardır:

1. Solunum için hava yolunu sağlamak
2. Solunan havayı nemlendirip ısıtmak
3. Mukosiliyer mekanizma ve koruyucu filtrasyon
4. Koku alma fonksiyonu
5. Vokal rezonans
6. Burnun nörovasküler refleks mekanizmaları

1) Solunum için hava yolunu sağlamak

Gaz akımının hızı bulunduğu tüpün çapıyla ters orantılıdır. Hava akımı ön ve arka koanalarda pasaj daraldığı için daha hızlıdır. İnspirasyon sırasında hava nareslerden girip nazal valv seviyesinde Alt konkanın üstünden yukarı ve arkaya yönlendirilir. Orta konkaya ulaşınca alttan ve üstten geçmek üzere ikiye ayrılır ve koanalarda tekrar birleşir. Ekspirasyon inspirasyondan daha uzun sürer , akım daha türbülandır. Ekstrapulmoner hava akımı nazal kavite arkadan öne düzensiz olduğu için değişkendir. İnspirasyon 2 sn sürer ve basınç -10 cm H₂O'ya denktir. Ekspirasyon ise 3 sn'dir ve basınç -8 cm H₂O'ya ulaşır.

Nazal siklüs solunum pasajının dönüşümlü olarak tıkanmasıdır. Psödoerektel dokudaki venlerin vasküler aktivitesi kalınlaştırıp inceltir. 4 – 12 saat arasındadır. Her birey için bu süre sabittir ve genellikle farkedilmez. Fizyolojik önemi kesin saptanamamıştır. Hava akımının arttığı tarafta sekresyonlar da artar.

2) Solunan havayı ısıtıp nemlendirmek

Solunum ile alınan havanın sıcaklığı -50 ve 50 °C arasında değişir. Burun bu aralıktaki ısıları konveksiyon akımı ile değiştirir. İki ayrı sıvının dolaştığı bir ısı değişim sistemidir. Sıvılardan biri inspirasyonla alınan hava diğeri de burnun kan dolaşımıdır. Hava akımı kanın akım yönüne terstir. Daha etkili ısıtma sağlanır.

İnspire edilen havayı nemlendiren su tüm burun içini kaplayan seröz bezlerden gelir. İçeri alınan havanın ısı artarken nem ile de satüre olur. Ekspirasyonda da ısının düşmesi ile suyun bir kısmı mukozaların üzerine kondense olur. Burundan nefes alıp ağzından veren kişilerin nazal mukozası kurur.

3) Mukosilyer mekanizma ve koruyucu filtrasyon

Mukosilyer aktivite ile mukus, siliaların kırbaç hareketiyle önden arkaya , nazofarenkse atılır. Ana mukus akımı orta meadan üstaki ağzına doğru ilerler ve daha sonra yutulur.

Mukus, muköz bezlerin salgıladığı glikoproteinler, seröz bezlerin salgıladığı su ve ionlardan oluşur. Türbülant akım ile mukozaya dışarıdan gelen yabancı partiküller yapışır. Bu mekanik korumanın yanında mukozada bulunan lizozimler ve IgA kimyasal ve immünolojik korumayı sağlar.

4) Koku alma fonksiyonu

Olfaktör mukoza nazal kavitenin en tepesinde yerleşmiştir. Yemek yerken burunda türbülant akım olur ve böylece yediğimizin kokusunun daha yoğun alırız.

5) Vokal rezonans

Nazal kavite larenkste oluşan seslerin rezonansında etkilidir. Primer frekansı biçimlendirir. Burundan az hava çıkması rinolaliye çok hava kaçması da rinolali apertaya neden olur.

6) Burnun nörovasküler refleks mekanizmaları

Burun refleksleri metabolik gereksinimlere göre çalışır. Egzersiz, duygulanımlar ve stres sempatik uyarıyı arttırıp vazokonstriksiyon yapar. Sıcak hava ve hipoksi nazal konjesyona , soğuk hava ve arteryel O₂ artışı ise vazokonstriksiyona yolaçar. Kimyasal irritasyon ve fiziksel stimulus hapşurmadan kardiovasküler arreste dek uzanan geniş bir refleks cevap mekanizmasını harekete geçirir. Hapşurma, fasial hareketler, lakrimasyon, nazal sekresyon artışı ve vasküler konjesyon ile ilişkilidir (3).

FASİYAL ANALİZ

Burun üç boyutlu bir yapıdır. Tek bir boyutunun değişmesi diğer iki boyutu da etkiler. Cerrahi uygulamaksızın bile yüz ifadeleri ve yaşlanma görünümü değiştirir. Hem de burun yüzde tek başına bulunan bir yapı değildir. Diğer organlarla ve başın tümüyle olan uyumu yüzün estetiğini belirler. Estetik ile uğraşacak bir cerrahın yüzün analizini iyi yapması , estetik ve fonksiyonel amaçlarını belirlemesi gerekir.

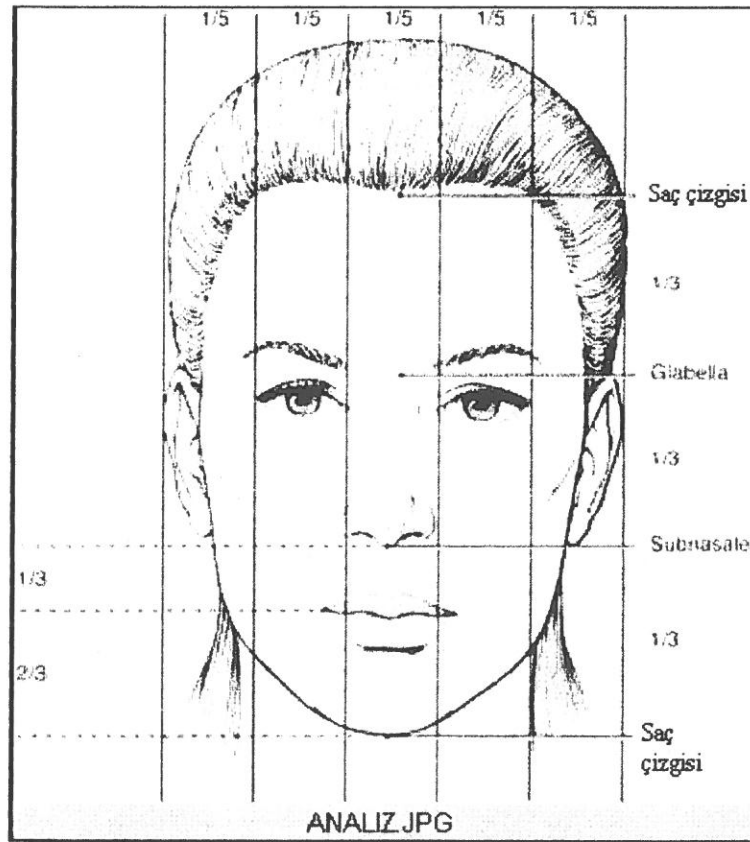
Güzellik konsepti ülkelere ve ırklara göre değişir. Estetik ölçümler eski Mısır'a dek uzansa da, modern anlamda fasiyal analiz eski Yunan ile başlamış ve Rönesans ile gelişmiştir. Da Vinci yüzü çeşitli bölümlere ayırmış ve bu ayrımlar için nirengi noktaları belirlemiştir.

Yüz estetiğinde tek belirleyici unsur burun değildir. Başın uzunluğu ve genişliği, yüzün oranları, profilde ise alın, burun ve çene yerleşimi önemlidir.

Bayanların burnu göreceli olarak daha ufaktır. Dorsum ve lobülleri daha dardır. Dorsumları hafif bir konkavite gösterirken erkeklerde hafif bir konveksite kabul edilir. Nazolabial açı erkeklere göre daha geniştir.

Yaşlanan burun cildin elastikiyetinin kaybolmasına bağlı olarak uzar ve tip aşağı düşer. Burun yüzün ve vücudun kalanı ile uyum içinde olmalıdır. Ufak tefek bir kişinin uzun boylu birine göre daha ufak bir burnu ve daha fazla tip rotasyonu olabilir.

Frontal planda bakıldığında saç çizgisi, glabella, subnazale ve mentum, yüzü horizontal planda üç eşit parçaya ayırır. Kabaca interkantale mesafenin, alar tabanın ve gözün genişliğinin birbirine eşit olduğu kabul edilir.



Resim 6

Lateral planda Frankfort hattı horizontal yerleşmelidir. Bu hat dış kulak yolu üst kenarından orbita alt kenarı yumuşak dokusuna çekilen hayali bir çizgidir. Lateral bakışta tip projeksiyonu, tip rotasyonu, tip-kolumella-dudak kompleksi, alar- lobüler kompleks, supratip kırılma noktası ve kolumella kırılma noktası değerlendirilir. Bu planda çeşitli açılar incelenir:

Nazofrontal açı: glabella, naziyon ve burun sırtı arasındaki açıdır. 115- 130 derece arasında değişir.

Nazofasiyal açı: glabelladan pogonyona ve nazal dorsuma çekilen teğet çizgiler arasındaki açıdır. Ortalama 30-40 derece arasındadır.

Nazomental açı: burun dorsumuna ve burun tipinden pogonyona teğet çekilen çizgi arasındaki açıdır. 120-132 derece arasında değişir.

Nazolabiyal açı: üst dudağın kolumella ile birleştiği yerdeki açıdır. Subnazalden kolumellanın en öndeki noktasına ve subnazalden üst dudağın mukokütanöz sınırına çekilen çizgiler arasındaki açıdır. 90 ve 120 derece arasında değişir.

Nazolabial açının derecesi 'Aufrecht' testi ile değerlendirilir. Başparmak kolumellanın altına yerleştirilip, işaret parmağı dorsum üzerine uzatılır ve kolumella başparmakla yukarı itilerek ideal nazolabial açığa ulaşmak için septuma ne kadar rezeksiyon yapılması gerektiği hesaplanır.

Burun tabanı eşkenar bir üçgene benzer. Naresler yüksekliğin üçte ikisini oluşturur. Kolumella üç eşit parçaya bölünür. Bunlar ön lobüler, intermedier ve geniş olan bazal parçalardır.

Oblik plandaki bakış sayesinde lateral nazal duvarın tüm konturları izlenir. Kemik çatıdaki düzensizlik ve asimetriлер tespit edilir (4).

CERRAHİ GİRİŞİM

PREOPERATİF HAZIRLIK:

Cerrah, ameliyattan önce hastası ile konuşmalı, fonksiyonel ve estetik yakınmalarını öğrenmeli ve yapacağı girişimin hastanın beklentilerini karşılayıp karşılamatacağını saptamalıdır. Duygusal açıdan dengesiz ve makul olmayan istekleri bulunan kişileri opere etmekten kaçınmak gerekir.

Hastadan iyi bir anamnez alıp ; kanamaya yatkınlığı, ailesinde kanama öyküsünü, hipertansiyon, kanama ve alerjik hastalıkları, aspirin gibi ilaç kullanımını, keloid formasyonunu, önceden septorinoplasti ameliyatı geçirip geçirmediğini, burun travması öyküsünü, burun ve sinüs hastalıkları ve psikolojik hastalıklarını sorgulamalıdır. Hastaya uygulanacak cerrahinin yapacağı değişiklikleri ve sınırlarını; postoperatif dönemde gelişebilecek komplikasyonları; olası başarısızlık risklerini anlatılmalı ve yazılı onayı alınmalıdır.

ANESTEZİ:

Rinoplasti lokal ve genel anestezi altında yapılabilir. Anestezinin amacı amnezi, analjezi, sedasyon, kuru bir operasyon sahası sağlamaktır. Topikal ve lokal infiltrasyon anestezisi genelden daha iyi bir kansız saha sağlar. Riskinin az olması nedeniyle lokal anestezi tercih sebebidir. Ancak ameliyat uzun sürecekse genel anestezi seçilmelidir.

Hasta venöz drenajı kolaylaştırmak için ters trendelenburg pozisyonunda yatırılmalı , entübe edilecekse tüp aşağıya doğru yerleştirilmelidir.

Kokain ya da lidokain ,adrenalin kombinasyonu anestezi ve vazokonstrüksiyon için etkilidir. Önce nazal kaviteye anestetik emdirilmiş

pamuklar yerleştirilir. Daha sonra infiltrasyon anesteziye geçilir. Septuma hidrolik diseksiyonu amacıyla submukoperikondriyal planda infiltrasyon yapılır. Dorsumun her iki yanına interkartilajinöz yaklaşımla girilip , periost ve perikondriuma enjeksiyon yapılır. Burada burnun formunu bozmamaya dikkat etmek gerekir. Lateral osteotomilerin planlandığı apertura piriformis sınırına infiltrasyon yapılır. Hem de postoperatif ekimozun azalması sağlanır. Kolumella ve burun tabanına da tek bir noktadan girilip enjeksiyon uygulanır. Tip bölgesinde açık ya da kapalı yaklaşım tercihinin göre insizyon hattına infiltrasyon yapılır.

CERRAHİ YÖNTEM:

Estetik ve rekonstrüktif rinoplasti tüm plastik cerrahi girişimlerin içinde en zarif hem de en zor girişimlerden biri olarak kabul edilir. Ana girişim nazal anatomik yapıların çeşitli miktarlarda eksizyonunun uygulandığı doku redüksiyonudur. Cerrah kısa dönemde iyi sonuçlarla yetinmeyip uzun dönemdeki görünümün de iyi olmasını amaçlamalıdır. Cerrahi olarak oynanmış dokularda iyileşme süreci devam etmekte ve cilt de yaşlanmakta olduğu için hiçbir zaman kesin sonuç alınamaz.

Septorinoplasti cerrahin seçimi ve hastanın tercihinin göre lokal veya genel anestezi altında uygulanabilir.

Septorinoplastide cerrahin amacı şunlar olmalıdır:

1. Görüntüyü mümkün olduğu kadar düzeltirken burnun doğal işlevini korumak ya da normal konumuna getirmek
2. Burun iskeletinin desteklerine zarar vermemek
3. Komplikasyon olasılığını düşük tutmak

4. Septumun sert destek yapısını korumak, minimal rezeksiyon uygulamak ve fazla serbestleştirip gevşetmekten kaçınmak
5. Septumu orta hatta getirip solunum pasajını açmak
6. Çocuklarda yapılacak bir girişimde normal yapıyı destrükte edip gelişmesine hasar vermeyi önlemek

Septorinoplastiye başlarken cerrahın işlemleri hangi sırayla uygulayacağına karar vermesi gerekir.

NAZAL TİPE YAPILAN GİRİŞİMLER:

Rinoplastide nazal tip ile uğraşırken 3 farklı yaklaşım seçeneği vardır:

- Kıkırdak doğurtulur
- Kıkırdak doğurtulmadan retrograd eversiyon ya da kıkırdak bölme girişimi uygulanır.
- Açık teknik kullanılır.

Hacmin azaltılması, rekonstrüksiyon, rotasyon ve projeksiyonun değiştirilmesi ihtiyaçları gözönüne alınarak bir tanesi seçilir (5).

Kıkırdak doğurtmadan yaklaşım:

Lateral krusta az miktarda hacim redüksiyonu yapılacaksa ve tipe sefalik rotasyon uygulanacaksa seçilir. Lateral krusun geniş bir bölümüne dokunulmaz. Medial-sefalik bölümüne rezeksiyon yapılır. Krusun çökmemesi için en az 5mm'lik bir şeridin dokunulmadan kalmasına dikkat edilir.

Kıkırdak bölerek yapılan yaklaşımda vestibüler cilde transkartilajinöz insizyon yapılır. rezeke edilecek kısım ciltten sıyrılır ve bölünerek çıkarılır. Her iki taraftan da parçalar simetrik olarak eşit büyüklükte çıkarılmalıdır.

Retrograd eversiyon tekniğinde ise interkartilajinöz insizyonu takiben lateral krusa retrograd eversiyon uygulanarak kıkırdağın ölçülmüş olan sefalik kısmı çıkarılır.

Kıkırdak doğurtma yaklaşımı:

Daha travmatik bir girişimdir. Asimetri, bifidite, aşırı sefalik tip rotasyonu, ve azalış tip projeksiyonu varsa uygulanır. Bu yaklaşımla alar kıkırdakların tümünü ortaya koyup, doma ve interdomal bölgeye müdahale etme olanağı sağlanır.

Kıkırdaklara daha düzgün eksizyon uygulanıp iyi bir simetri sağlanabilir. İnterdomal sütür konup bifidite düzeltilebilir. Aşırı kalkık bir tipe müdahale edilebilir ya da tipin sefalik rotasyonu sağlanabilir.

İnterkartilajinöz ve marjinal insizyonlar yapılır. Kıkırdak öndeki insizyondan başlayarak yumuşak dokudan diseke edilip ayrılır.

Gerekirse iki alar kıkırdak domda matriks sütürler ile birbirine yaklaştırılır. Pinokyo tipi kalkık burun deformitesinde domda kesilen alar kıkırdakların tepesine düzensizliği ortadan kaldırmak için greft koymak zorunludur.

Tipin rotasyonunu arttırmak için alar kıkırdağın orta ve lateral üçte biri arası bölünür ve lateral kısmın sefalik tarafından bir şerit kesilip çıkarılır. Kalan parçalar birbirine sütüre edilir. Diğer bir destek girişiminde de septal kıkırdağın kaudalinden şerit tarzında bir parça çıkarılır.

Cerrah, doğurtma girişiminde iyileşme güçlüğü ve asimetri riskinin daha fazla olacağını bilmeli ve daha dikkatli olmalıdır (6).

Açık teknik yaklaşımı:

Açık girişim en travmatik ve zaman kaybettirici girişim olmasına rağmen en iyi görüşü, geniş yaklaşım şansını ve çift elle çalışabilme olanağını sağlar.

Belirgin endikasyonları şunlardır:

- İleri derecede eğrilmiş burun
- Asimetrik alar kırıkdağlar
- Tipe greft sütüre edilmesi
- Augmentasyon rinoplasti
- Yarık dudak ve burunun komplike deformiteleri
- Geniş septal perforasyon onarımı
- Nazal tümör eksizyonu
- Tipin ileri derecede fazla ya da az projeksiyonu
- Zor revizyon rinoplastiler
- Eğitim
- Ağır nazal travma

Kolumella cildine, altındaki kırıkdağın medial krusuna zarar vermeden midkolumellar cilt insizyonu yapılır. Cilde yapılan insizyon, skar kontraktürü yapmaması için düz değil ters V şeklinde olmalıdır. Lateral krusların kaudal sınırına da marjinal insizyonlar yapılarak midkolumellar insizyon ile birleştirilir.

Cilt flebi subperikondrial planın üzerinden kaldırılır. Üst ve alt lateral kırıkdağlar ve nazofrontal açığa dek uzanan dorsum kısmı görülür. Medial interkrural ligamanlar bölünerek premaksiller spine kadar açıklık sağlanır. Gerekli girişimler tamamlandıktan sonra cilt kenarlarına eversiyon yaptırılarak sütür konur ve deforme olmaması sağlanır (7).

NAZAL HUMP'A YAPILAN GİRİŞİMLER:

Hump rezeksiyonu, dorsumun profilinin düzeltilmesi amacıyla yapılır. Nazal dorsum osteojenöz ve kartilajinöz kısımlardan oluşur. Kemik kısım kıkırdak bölgeden daha küçüktür.

Osteokartilajinöz çatının cerrahisi tip girişiminden sonraya bırakılır. Çünkü estetik açıdan tipin aldığı şekil belli olduktan sonra çatıyı nazal tipe uydurmak daha kolaydır. Üstelik osteotomiler cerrahinin sonuna bırakılırsa ödem ve ekimoz gelişmeden burun sırtına bandajlar yerleştirilip, alçı yapılabilir.

Osteokartilajinöz çatının cerrahisi birkaç aşamadan oluşur:

- Hump'ın rezeksiyonu
- osteotomiler
- kemik piramid ile ilgili sorunların düzeltilmesi
- radiks nazi cerrahisi
- kıkırdak çatı cerrahisi

Endonazal yaklaşım uygulanmışsa interkartilajinöz ve transfiksasyon insizyonları birleştirilir. Üst ve alt lateral kıkırdaklar arasından girilip lateral nazal duvara hasar vermemeye özen gösterilir. Kıkırdak çatının üstündeki dokular supraparikondrial planda temizlenir. Daha sonra perikondriuma kaudal uçtan bir insizyon yapılır ve eleve edilir. Desteği azaltıp ilerde çökmeyi önlemek için fazla laterale gidilmez. Kıkırdak çatıya planlanmış rezeksiyon hattında insizyon yapılır ve hump osteotomuyla osteokartilajinöz hump en bloc olarak çıkarılır.

Gerekirse supratip ve tip arasındaki ilişkiyi düzeltmek için burun sırtı törpülenebilir. Hatta daha kolayı çıkartılacak hump miktarını az tutup ardından törpüleyerek uygun seviyeye ulaşmaktır.

Nazal dorsumun cerrahisinde birkaç noktaya dikkat etmek gerekir. Rinion seviyesi burun cildinin en ince olduğu yerdir. Rezeksiyondan sonra dorsumda çıkıntılar kalmışsa törpüleyip düzeltmek gerekir. Serbest kalan tüm kemik parçacıklarını temizlenmelidir. Hump aşırı rezeke edilmişse uygun boyuta getirilip yerine konmalı ya da otojen greft yerleştirilmelidir.

Postoperatif 'polly-beak' komplikasyonu humpa yapılan müdahale nedeniyle gelişir. Ya cerrahi plan doğru açılmamıştır, yumuşak dokuda skar gelişir. Ya da kıkırdakta bu deformite oluşur. Kıkırdağa az rezeksiyon veya kemiğe fazla rezeksiyon yapılmıştır. Relatif 'polly-beak' hasarı ise tip desteğinin kalmaması sonucu tipin çökmesi ile oluşur.

Osteotomi kemik piramidi mobilize etmek için uygulanır. Postoperatif ödemi azaltmak için lokal vazokonstriktör ve anestezipler seçilmelidir. Mikroosteotomlar kullanılmalı ve periost bağlar ayrılmamalıdır. Osteotomi medial oblik planda yapılmalıdır. Bir defa medial oblik iki defa da lateral osteotomi yapılır. lateral osteotomiler perkutan ya da lateral yapılabilir. Lateral osteotomiye apertura piriformisin lateralinden , alt konkanın ön ucundan başlanır. Asimetrik kemik piramidi olanlarda intermedier osteotomilerin uygulanması gerekebilir.

Osteotomi yetersiz yapılmışsa nazal kemik eski yerine dönebilir. Çok fazla laterale gidilirse basamak deformitesi oluşur. Spontan kallus gelişimi olabilir.

Asimetrik kemik piramid lateral osteotomilerden biri mediale kaydırılarak ya da geniş asimetri varsa kama tarzı rezeksiyon yapılarak düzeltilir.

Frontal görünümde izlenen geniş bir radiks naziye sık rastlanmaz. Osteotomiler medial kantustan daha yukarı kaydırılarak içeri fraktür yapıp düzeltilir. Profilde bir bozukluk varsa nazofontal açı törpülenerek azaltılır ya da otojen greft konarak artırılır.

Nazal dorsum kısaltıldıktan sonra üst lateral kıkırdaklar vestibuluma protrude olabilir. Önlemek için kıkırdakların kaudal sınırını rezeke edilir. Üst lateral

rezeksiyonu internal valv sorunu olduğunda normal valv fonksiyonunu sağlamak için de yapılır.

SEPTUMA YAPILAN GİRİŞİMLER:

Septum burnun önemli fizyolojik ve destek yapılarından biridir. Anterior septum üst lateral kıkırdakları destekler. Nazal kemikler ve tip ile dorsal profili oluşturur. Kaudal septum da alt lateral kıkırdakları destekleyip kolumellanın şeklini ve pozisyonunu korur. Septumun deviasyonu nazal obstrüksiyona, sinüs hastalıklarına ve burnun yapısal bozukluklarına yol açar. Septumdaki patolojiye göre submukozal rezeksiyon ya da septoplasti yapılır.

Yapılacak cerrahide önemli noktalar şunlardır:

- Kemik çıkıntılarının ve sadece belirgin obstrüksiyon yapan septum kısımlarının çıkarılması
- Septal kıkırdağın tabanından yapılan rezeksiyonla vomer üzerindeki yarığa yeniden yerleştirilmesi
- Kalınlaşmış septal kıkırdak bölgelerinin traşlanması
- Septal kıkırdağın dorsal kenarındaki eğriliklerin konservatif metodlarla düzeltilmesi
- Septum kaudal kısmındaki dislokasyonların düzeltilmesi
- Submukozal rezeksiyon gerekiyorsa, rezeksiyon sınırlarını nazal kollaps riski olmayan bölgelerle sınırlamak

Septal kıkırdak ve etmoid laminanın birleşim yerinin nazal dorsumu desteklemede önemli görevi vardır. Dorsumun çökmemesi için rezeksiyon sırasında bu bölge korunmalıdır.

Septuma kaudal sınırın hemen arkasından kavisli bir mukozal insizyonla girilir. Aynı taraflı mukoperikondrium ve periostium devamlılığı korunarak eleve edilir ve kıkırdak ve kemik septum ortaya konur. Kıkırdak ve kemik birleşim noktası dezartiküle edilir. Maksiller kretin üzerinde kıkırdak mobilize edilerek gerekiyorsa kıkırdak bir şerit parçası çıkarılır. Bilateral mukoperikondrial flepler kaldırılıp, septum serbestleştirilir ve arkadaki devie kemik kısımlar rezeke edilir. Maksiller kret ve vomerde deviasyon fazlaysa mukoperikondrium dikkatle eleve edilir ve deforme parçalar osteotom yardımıyla çıkarılır. Septal kıkırdak desteği korumak için gerektiği kadar disseke edilir. Anterior nazal spindeki osseokartilajinöz bileşkeyi koruyacak L formunda bir kıkırdak parçası her zaman bırakılır. Kaudal septum nazal septum periostuna sütünle fikse edilir. Disseke edilen septum kısımlarının stabilizasyonu ve yerleşmesi için transseptal matriks sütünler atılır.

EKSTERNAL TESPİT.

Septorinoplasti tamalandıktan sonra insizyon yerleri sütünle edilir. Ardından nazal kaviteye splint veya anterior tamponlar yerleştirilir. Nazal kemikleri oynatacak kadar ya da tipplastiyi deforme edecek kadar doldurmamak lazımdır. Burun sırtı sıvazlanarak birkmiş kan ve ödem boşaltılır.

Burun sırtına yukarıda nazofrontal açıya, aşağıda ise supratipe laterallerde osteotomi hattına kadar mikropor bandajlar yapıştırılır. Burun tipi açıkta kalır. Kolumellayı ve burun alalarını desteklemek için nazal dorsuma paralel uzun bir kat bandaj yapıştırılır. Bu bandajlar burun sırtının cildi ve altındaki osteokartilajinöz çatı arasındaki ölü boşluğu ortadan kaldırır. Sonraki aşamada bandajların üzerine metal splint ya da normal alçı yerleştirilir. Alçı lateral osteotomi sınırlarını aşmamalıdır. Aşarsa mimik kasları alçıyı oynatır ve fiksasyon bozular. Splint

uygulanmasıyla erken dönemde iyileşme sırasında burun travmadan korunur ve intanazal ödem nedeniyle burun lateral duvarlarının genişlemesi önlenir. Nazal splint bir hafta süreyle burunda tutulmalıdır (8).

POSTOPERATİF DÖNEM:

Cerrahi müdahaleden sonraki dönemde hastanın bakımı, ödemin gerilemesi, burun solunumunun açıklığı, burun stabilizasyonu amaçlanır. Hastanın sosyal hayatına mümkün olan en kısa sürede dönmesi amaçlanır.

Postoperatif dönem hasta uyanırken başlar. Bilinçsizce yaptığı hareketlerle eksternal tespiti mobilize etmesi önlenmelidir. İlk 24 saat içinde baş, 30–45 derece yataktan yükseltilerek hasta dinlendirilmelidir. Postoperatif ödemi azaltmak için yüz ve göz çevresine rondel ile baskılı bandaj yapılabilir. Yüze buz uygulanması da başka bir antiödem tedavisi yöntemidir.

Anterior nazal tamponlar ortalama 48 saat içinde alınırlar. Tamponların durduğu sürece antibiyotik profilaksisi ve oral dekonjestan ilaçlar kullanılması uygundur. Eksternal tespit 7 gün kadar tutulur. Tip projeksiyonunu desteklemek için tespit çıkarıldıktan sonra nazal dorsuma mikropor bandajı yapılması yararlıdır.

Hastaya ameliyattan sonra dikkat etmesi gereken noktaları anlatan bir liste verilir:

- 3 hafta kadar hasta burnunu sümkürmemeli, sadece silmelidir. Burun ucundaki tamponu kirlendikçe değiştirmelidir.
- Alçı çıkarılincaya kadar yüzü yıkarken alçıyı ıslatmamak gerekir. Saçlar yıkanırken dikkat edilmelidir. Alçı çıktıktan sonra da yüz ılık sabunlu su ile yıkanmalıdır.
- Üç hafta süreyle uzun ve sert çiğnemeyi gerektirecek gıdalar yenmemelidir. Bunun dışında beslenme şeklini değiştirmek gerekmez.

- Aşırı fiziksel aktiviteden (sportif faaliyet ve cinsel ilişki gibi) kaçınılmalıdır.
- Diş fırçalarken yumuşak fırça kullanılmalı ve üst dudak hareket ettirilmemelidir.
- Gülmek, esnemek gibi aşırı mimik hareketleri önlenmelidir.
- Boğazlı, yakası dar giyecekler yerine önden ya da arkadan düğmeli giysiler seçilmelidir.
- Gün ışığından en az 6 ay uzak durmak gerekir.
- 1 ay boyunca yüzülmemelidir.
- Yüzdeki şişliğin geçmesi 6 aya kadar uzayabilir.
- En az dört hafta gözlük takılmamalıdır. Zorunlu ise gözlük altına yapıştırılabilir.
- Cildi yumuşatmak için nemlendirici kremler kullanılabilir.
- Burun tamponları alındıktan sonra 2-3 gün burun delikleri ya da genizden kanama olabilir.
- Tamponlar nedeniyle ağızdan nefes alıp verirken boğazda kuruma ve horlama olabilir.
- Tamponlar çıkınca nazal mukozadaki ödem nedeniyle bir süre nefes alırken güçlük olabilir.
- Burun içinde krutlanma olacağı için yağlı damlalar kullanılabilir.
- 2 ay boyunca burun ucu ve üst dudakta uyuşukluk olabilir.
- Rinoplasti ameliyatının kesin sonucu 3 ay ile 1 yıl arasında ortaya çıkar (10).

MATERYAL VE METOD

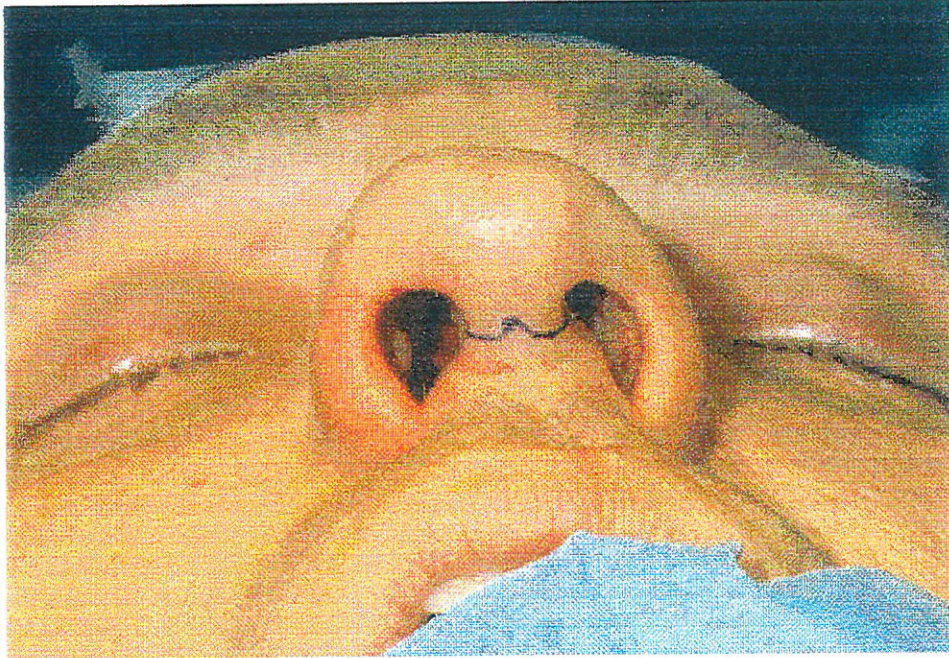
Bu çalışmaya Temmuz 1996 ve Mayıs 2000 yılları arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniğinde septorinoplasti operasyonu uygulanan fasiyal analizi yapılmış, preoperatif fotoğrafları çekilmiş ve postoperatif takipleri süren 123 hasta dahil edildi.

Burun tipine yapılan müdahalede eksternal veya endonazal yaklaşımın seçilmesine göre hastalar gruplandı. Hastalar preoperatif saptanan deformiteler ve burun muayenesindeki bulgular ile seçilen yaklaşımlar karşılaştırılarak sınıflandırıldılar.

Hastalara ameliyattan önce kendilerine uygulanacak girişimin şekli, hangi deformitenin nasıl düzeltilmesinin amaçlandığı ve ameliyat sonrası oluşabilecek komplikasyonlar hakkında bilgi verildi. Görüşme sırasında hastalara rinoplastiden beklentilerinin ne olduğu soruldu ve psikolojik durumları değerlendirildi.

Rinoplasti operasyonu cerrahın ve anesteziistin kararları ile hastanın seçimi doğrultusunda genel ya da lokal anestezi ile yapılabilir. Ameliyatın aşamaları septum cerrahisi, nazal tip rekonstrüksiyonu ve ardından kemik çatının rekonstrüksiyonu olarak sıralandı. Açık teknik uygulanan vakalarda cilt atravmatik ipek ya da prolen ile tüm olgularda da mukozal insizyonlar atravmatik krome katgüt ile dikildi. Postoperatif dönemde hastalara profilaktik antibiotik ve antiödem ile analjezik tedavi uygulandı. Postoperatif ikinci gün tamponlar alındı. 7. ve 10. günler arasında da alçılar çıkarılıp bir hafta süreyle mikropor band ile tespit edildi. Hastalar taburcu edilirken kendilerine burunlarını nasıl korumaları gerektiği anlatıldı ve 3 ay sonra kontrol fotoğrafları çekilmek gelmeleri gerektiği bildirildi (11).

Açık yaklaşımın insizyonu midkolumellar insizyondur. Kolumellaya skar kontraksiyonunu azaltmak için kesik hatlar içeren ters w şeklinde bir insizyon yapılır. Martı kanadı adı verilir. Böylece yara dudakları daha iyi karşı karşıya gelir ve insizyon gizlenir (4).

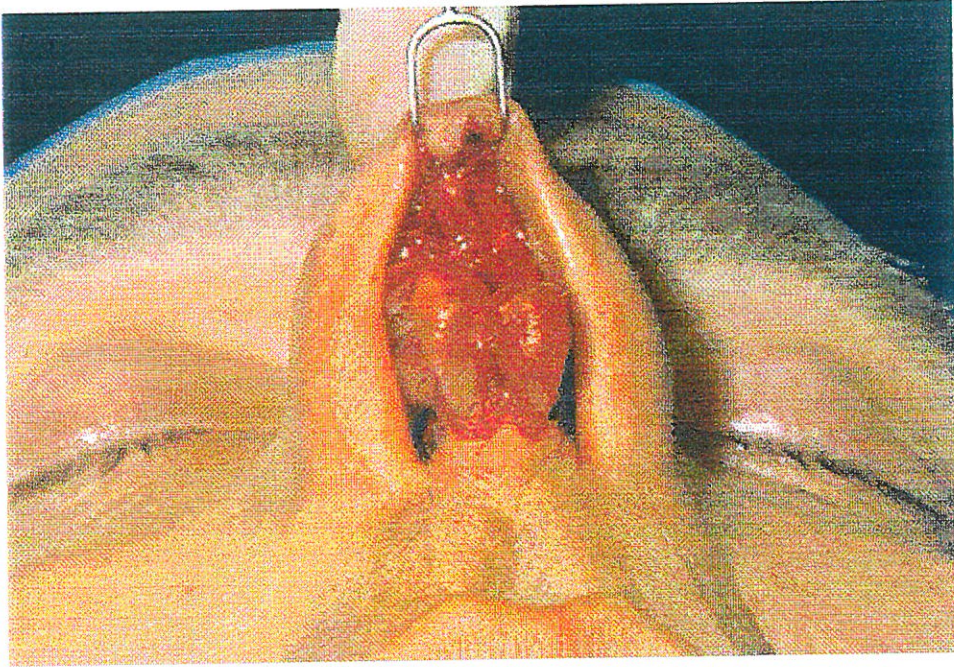


Resim7: Martı kanadı insizyonu

İnsizyon nazolabial açıya yakın olursa kapama güçlüğü ve postoperatif dönemde kolumella retraksiyonu yapabilir. İnsizyon medial krusların perikondriumuna kadar uzatılmalıdır. Cilt çok ince olduğu için krusların kesilmemesine dikkat edilmelidir.

Daha sonra her iki narese marjinal insizyonlar yapıp ilk insizyonla birleştirilir. Marjinal insizyonlar lateral krusların kaudal kenarına paralel yapılır. Burada nazal vestibüldeki kılların sefalik sınırı kılavuz alınır. Bu bölgenin vestibüler cildi kolumelladan kalın olduğu için kıkırdağı kesme riski daha azdır.

Kolumellar cilt flebi künt diseksiyonla ve dokular flepte kalacak tarzda kaldırılır. Böylece supraperikonrial plana mümkün olduğunca kansız bir şekilde ulaşmaya çalışılır. Kolumellanın proksimalinde süperior labial arterin kolumellar dalının kesilmesine bağlı aşırı kanama olabilir. Koterize ya da ligatüre etmek gereklidir. Üst ve alt lateral kıkırdaklar ve nazal dorsum, nazofrontal açığa dek pozisyonları değiştirilmeden ortaya konmuş olur.



Resim8: Cilt flebi kaldırıldıktan sonra ki görünüm

Alar kıkırdakların medial kruslarının ligamanları da ayrılırsa premaksiller dikene dek görüş kazanılır. Üst lateral kıkırdaklar septumdan ayrılırsa bütün septuma hakim olan geniş bir görüş sahası ortaya çıkar. Septum deviasyonlarının geride olduğu, septal perforasyonların bulunduğu veya nazal valv problemlerinin saptandığı hastalarda önemlidir.

Ancak sınırlı deviasyonlarda ayrı bir hemitransfiksiyon insizyonu yapılabilir. Çünkü medial krusların arasındaki ligamanların sağlam kalması ileride

oluşabilecek skar kontraksiyonlarını azaltır. Eksternal tekniğin sağladığı bu geniş sahada iki elle ve doğrudan görüşle çalışılır.

Girişimin sonunda sahayı kapatırken marjinal insizyon dudaklarında step deformitelerinin olmamasına dikkat edilir. Yara dudaklarına eversiyon yaptırılıp dışa döndürülür. Fazla tip projeksiyonunda kolumelanın altında kalan cilt flebi serbestleştirilip yukarı çıkarılır. Tipin deprojeksiyonunda ise kolumelanın üstünde 1-2 mm cilt parçası eksize edilir (12).

BULGULAR:

Temmuz 1996 ve Mayıs 2000 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma hastanesi Kulak Burun Boğaz kliniğinde rinoplasti operasyonu yapılan 123 hastanın %68.3'üne (n=84) kapalı, %31.7'sine (n=39) ise açık teknik uygulanmıştı. Hastaların %38.2'si kadın (n=47), %61.8'i erkekti (n=73). Olguların yaş ortalamaları 23.8 (±8) idi .

Sadece kemik piramit deformasyonu ve/veya kemik hump bulunan hastalar tartışmaksızın endonasal yaklaşımla opere edilmişti. Bu grup olguların %28.4'ini (n=35) oluşturuyordu. Geri kalan %71.6 (n=88) hastada endikasyonları açısından her iki teknik de tercih edilebilirdi. Bu 88 olgunun %44.3'üne (n=39) açık teknik, geri kalan %55.7'sine (n=49) kapalı teknik yaklaşımı uygulanmıştı.

Açık ve kapalı teknik yaklaşımı tartışılmış olgular

Seçilen yöntem	Travma öyküsü	Tip müdahalesi	İleri septum deformasyonu	Revizyon cerrahisi	Augmentasyon cerrahisi
Eksternal yaklaşım	16	34	4	4	8
Endonasal yaklaşım	16	30	0	1	4
Toplam	32	64	4	5	12

Tablo 1

Travma öyküsü bulunan %26 (n=32) hastaların %50'sine (n=16) kapalı diğer %50'sine (n=16) de açık teknik yaklaşımı uygulanmıştı. Olgular incelendiğinde açık teknik uygulananların, daha büyük deformasyonlarının olduğu ve diğer açık teknik endikasyonlarının bulunduğu görüldü. (tablo 1)

Hastaların %52'sinde (n=64) burun tipine müdahale edilmişti. Bunların %53'ünde (n=34) açık teknik, %47'sinde (n=30) ise kapalı teknik tercih edilmişti. Hastaların ameliyat raporları incelendiğinde açık teknik uygulanan hastalara asimetrik tip düzeltilmesi, tip projeksiyonunun ayarlanması, greft yerleştirilmesi gibi major rekonstrüksiyonların yapıldığı saptandı. (tablo 1)

Revizyon ve augmentasyon cerrahileri ile ileri ve dorsalde bulunan septum deviasyonlarının gözlendiği burunlarda ağırlıklı olarak eksternal yaklaşım seçilmişti. (tablo 1)

Ek özellikleri bulunan tip müdahalesi yapılmış hastalar

	Travma öyküsü	İleri septum deviasyonu	Revizyon cerrahisi	Augmentasyon cerrahisi
Açık teknik	11	2	3	7
Kapalı teknik	9	0	1	2
Toplam	20	2	4	9

Tablo 2

Tip müdahalesi yapılan 64 hastanın, %31.25'inde (n=20) travma anamnezi mevcuttu. Bunların %55inde (n=11) eksternal yaklaşım, %45'inde (n=9) endonasal

yaklaşım uygulanmıştı. İleri septum deviasyonu olan iki olguda da açık teknik tercih edilmişti. Revizyon cerrahisi uygulanan 4 hastanın üçüne açık yaklaşım, birine kapalı yaklaşımda bulunulmuştu. Tip cerrahisi yapılan hastaların %14'üne (n=9) augmentasyon girişimi de uygulanmıştı. Bunların %77.7'sinde (n=7) eksternal teknik, %22.3'ünde (n=2) endonasal teknik seçilmişti. (tablo 2)

Ek özellikleri bulunan travma nedeniyle opere edilmiş hastalar

	Tip müdahalesi yapılan	Augmentasyon cerrahisi
Açık teknik	11	2
Kapalı teknik	8	1
Toplam	19	3

Tablo 3

Travma anemnezi bulunan toplam 32 hastanın, %59'unda (n=19) burun tipine de girişim yapılmıştı. Bunların %58'ine (n=11) açık yaklaşım, %42'sine (n=8) kapalı yaklaşım uygulanmıştı. Augmentasyon cerrahisi yapılmış olan 3 hastanın ikisinde eksternal teknik, birinde endonasal teknik tercih edilmişti. (tablo 3)

İsim	Yaş	Cinsiyet	Özellik	Travm: Opx	Ek girişim
1 R.A.	24	K	deforme piramid, osteoijenöz hump	yok	K
2 M.Ç.	26	E	osteokartilajinöz hump, aşırı devie septum	yok	A
3 T.K.	22	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	K
4 S.Ş.	18	K	deforme tip, deforme piramid, osteoijenöz hump, devie septum	yok	K
5 O.C.	18	K	deforme tip, osteokartilajinöz hump, aşırı devie septum	yok	A
6 M.D.	20	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	var	A
7 B.K.	33	K	osteoijenöz hump, devie septum	yok	K
8 N.A.	17	E	deforme tip, kartilajinöz hump, aşırı devie septum	var	A
9 Ö.T.	20	E	deforme piramid, osteoijenöz hump	yok	K
10 S.D.	20	K	deforme piramid, devie septum	yok	K
11 B.Ç.	22	K	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	A
12 A.Ş.	16	K	deforme tip, deforme piramid, devie septum	var	K
13 A.O.	18	E	deforme tip, osteokartilajinöz hump, aşırı devie septum	var	A
14 M.Y.	26	E	deforme tip, deforme piramid, osteoijenöz hump, devie septum	var	A
15 G.D.	19	K	deforme tip, kartilajinöz hump, aşırı devie septum	var	K
16 İ.G.	18	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	K
17 G.T.	16	K	deforme piramid, aşırı devie septum	var	A
18 Ş.P.	48	E	deforme piramid, devie septum	yok	A
19 N.A.	18	K	deforme tip, osteoijenöz hump, devie septum	yok	K
20 F.K.	18	E	Deforme piramid, deforme tip, aşırı devie septum	yok	K
21 E.E.	17	E	deforme tip, osteoijenöz hump, devie septum	var	K
22 N.K.	24	K	deforme tip, deforme piramid, osteoijenöz hump, devie septum	yok	K
23 H.O.	45	K	deforme tip, deforme piramid, osteoijenöz hump, devie septum	yok	K
24 A.Ç.	30	E	osteokartilajinöz hump, aşırı devie septum	yok	K
25 M.Ö.	18	E	deforme tip, deforme piramid, osteoijenöz kartilajinöz hump, devie septum	var	A
26 E.Ö.	21	E	deforme piramid, osteoijenöz kartilajinöz hump	var	A
27 A.D.	34	K	deforme tip, deforme piramid, osteoijenöz hump, devie septum	yok	A
28 N.R.	17	K	deforme tip, deforme piramid	yok	K
29 B.G.	19	K	deforme tip, deforme piramid, devie septum	var	K
30 D.T.	20	E	deforme hump, devie septum	var	K
31 K.T.	20	E	deforme tip, deforme piramid, osteoijenöz hump, devie septum	var	A
32 S.A.	37	K	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	K
33 E.Y.	18	K	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	var	K
34 S.K.	20	K	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
35 N.K.	20	K	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	var	K

Revizyon

36 N.K.	21	K	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
37 M.A.	42	K	deforme tip, deforme piramid, osteojnöz hump, devie septum	var	A
38 A.E.	35	K	deforme tip, osteojenöz hump, devie septum	yok	A
39 F.B.	25	K	deforme tip, deforme piramid, osteokartilajinöz hump	var	K
40 N.F.	45	K	deforme tip, osteojenöz hump, devie septum	var	A
41 E.Y.	41	K	deforme tip, deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie se	var	A
42 E.Y.	18	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	var	A
43 E.S.	33	E	deforme piramid, osteojenöz hump, deve septum	yok	K
44 B.M.	28	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	var	A
45 İ.Ö.	34	E	deforme tip, deforme piramid, semer burun, devie septum	yok	A
46 F.O.	24	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump	yok	K
47 S.G.	19	K	deforme piramid, osteojenöz hump	yok	K
48 A.U.	18	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump	var	A
49 N.B.	50	E	semer burun, aşırı devie septum	var	K
50 M.T.	18	E	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
51 S.K.	19	E	semer burun, aşırı devie septum	yok	K
52 E.T.	17	E	deforme tip, semer burun, devie septum	yok	K
53 E.E.	27	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump	var	K
54 E.D.	20	K	deforme tip, osteojenöz hump, devie septum	var	K
55 C.A.	19	E	deforme tip, osteojenöz hump, devie septum	yok	A
56 S.A.	19	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
57 U.Ö.	18	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	A
58 N.Ç.	36	K	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
59 K.C.	25	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump	var	A
60 G.C.	19	E	deforme tip, deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie se	yok	A
61 A.A.	20	K	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	A
62 E.Y.	18	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	A
63 A.K.	20	E	deforme tip, semer burun	yok	A
64 Z.Ö.	26	E	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	A
65 G.T.	32	E	deforme tip, deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie se	var	K
66 S.A.	20	E	deforme piramid, deforme tip, osteokartilajinöz hump	yok	K
67 S.A.	18	K	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump	yok	K
68 İ.G.	25	E	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
69 M.G.	18	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump	var	K
70 Ş.G.	22	K	osteokartilajinöz hump	yok	K
71 E.U.	38	K	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	A

Augmentasyon
Revizyon, Augm
Revizyon

Augmentasyon
Revizyon, Augm
Revizyon

72 N.K.	24	K	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
73 A.V.	20	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
74 G.E.	18	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
75 Ö.C.	18	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
76 H.I.V	21	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump	var	K
77 A.Y.	18	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
78 S.S.	24	E	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
79 E.A.	18	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
80 C.B.	24	K	deforme tip, semer burun, septal perforasyon	yok	A
81 H.D.	20	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	var	K
82 E.A.	28	K	deforme tip, osteokartilajinöz hump, aşırı devie septum	yok	A
83 S.A.	18	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	A
84 B.B.	18	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
85 H.B.Ö.	18	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	A
86 F.Ö.	18	K	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
87 N.A.	45	K	deforme tip, deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
88 E.K.	19	E	deforme piramid, osteojenöz hump	yok	K
89 Z.Ö.	18	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump	yok	K
90 L.A.	29	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	K
91 M.A.	18	K	deforme tip, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
92 K.G.	25	E	osteojenöz hump, devie septum	yok	K
93 İ.A.	31	E	deforme tip, deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	A
94 E.G.	18	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
95 O.A.	18	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
96 S.B.	18	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
97 F.P.	19	K	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
98 F.K.	19	E	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump	yok	K
99 E.Ç.	18	E	deforme piramid, devie septum	yok	K
100 C.B.	22	E	osteokartilajinöz hump, devie septum	var	K
101 M.S.D.	20	E	deforme tip, semer burun	yok	K
102 M.H.	18	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
103 M.T.	25	E	deforme tip, osteokartilajinöz hump, aşırı devie septum	yok	K
104 M.K.	32	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	K
105 M.İ.	49	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	A
106 Ö.K.	22	K	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
107 L.Ç.	36	K	deforme tip, osteokartilajinöz hump, aşırı devie septum	yok	K

Augmentasyon

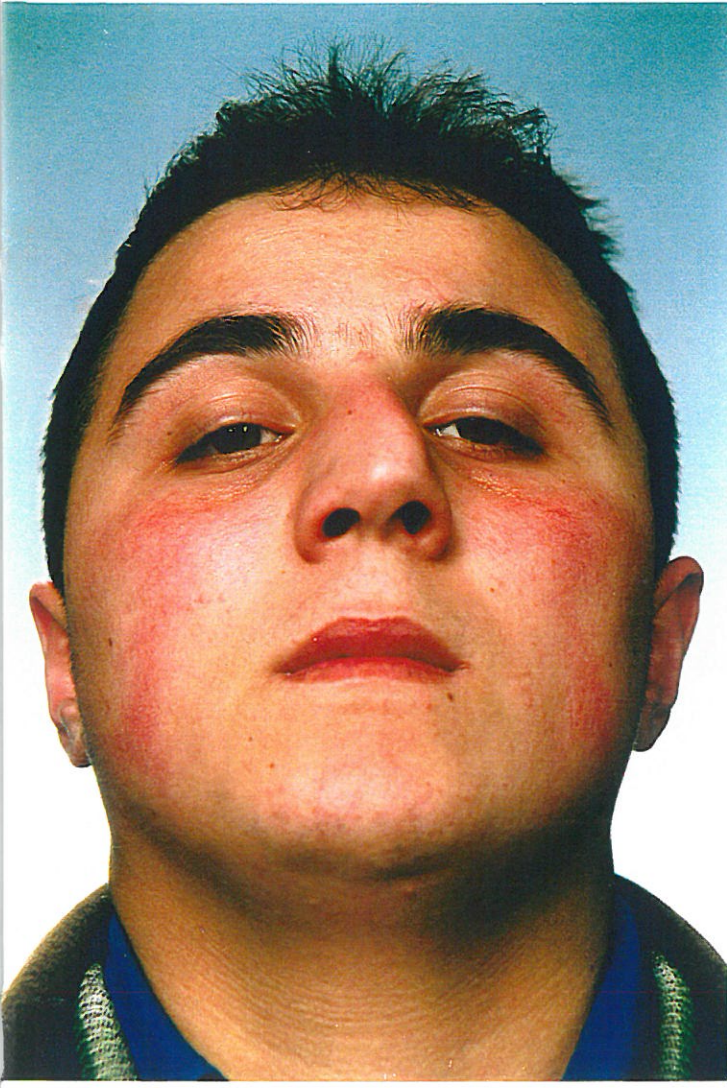
Revizyon

Augmentasyon

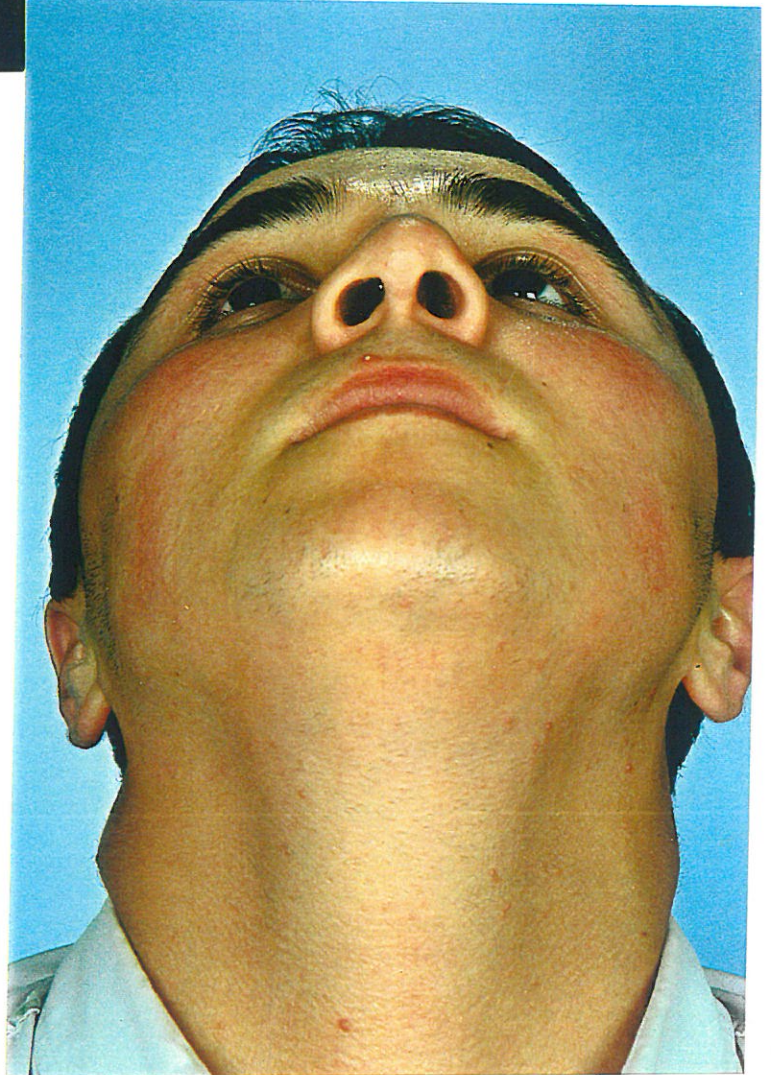
108 R.T.	22	E	deforme tip, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
109 S.P.	21	K	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
110 G.Ö.	21	K	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump	yok	K
111 M.E.	24	E	osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
112 H.Ş	22	K	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
113 S.K.	19	K	deforme tip, deforme piramid, psödohump, devie septum	yok	K
114 E.B.	17	K	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
115 H.T.	22	K	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
116 İ.K.	20	K	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
117 Ş.G.	37	E	deforme tip, deforme piramid, devie septum	yok	K
118 H.K.	34	E	deforme piramid, osteokartilajinöz hump, devie septum	yok	K
119 Ö.Ç	21	E	deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K
120 Ç.E.	19	E	osteojenöz hump, deforme tip, devie septum	yok	A
121 İ.C.	43	E	deforme piramid, osteojenöz hump	yok	K
122 C.A.	20	E	deforme tip, deforme piramid, semer burun, devie septum	yok	A
123 S.K.	20	K	deforme tip, deforme piramid, osteojenöz hump, devie septum	yok	K

Augmentasyon

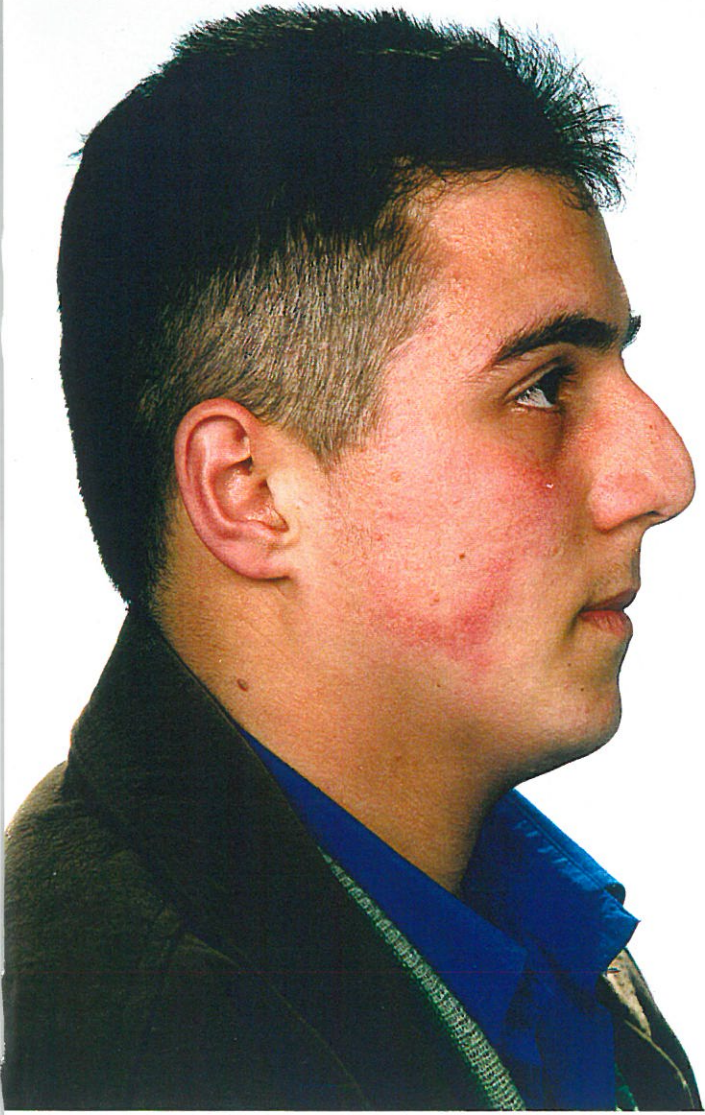
Preoperatif aşağıdan görünüm



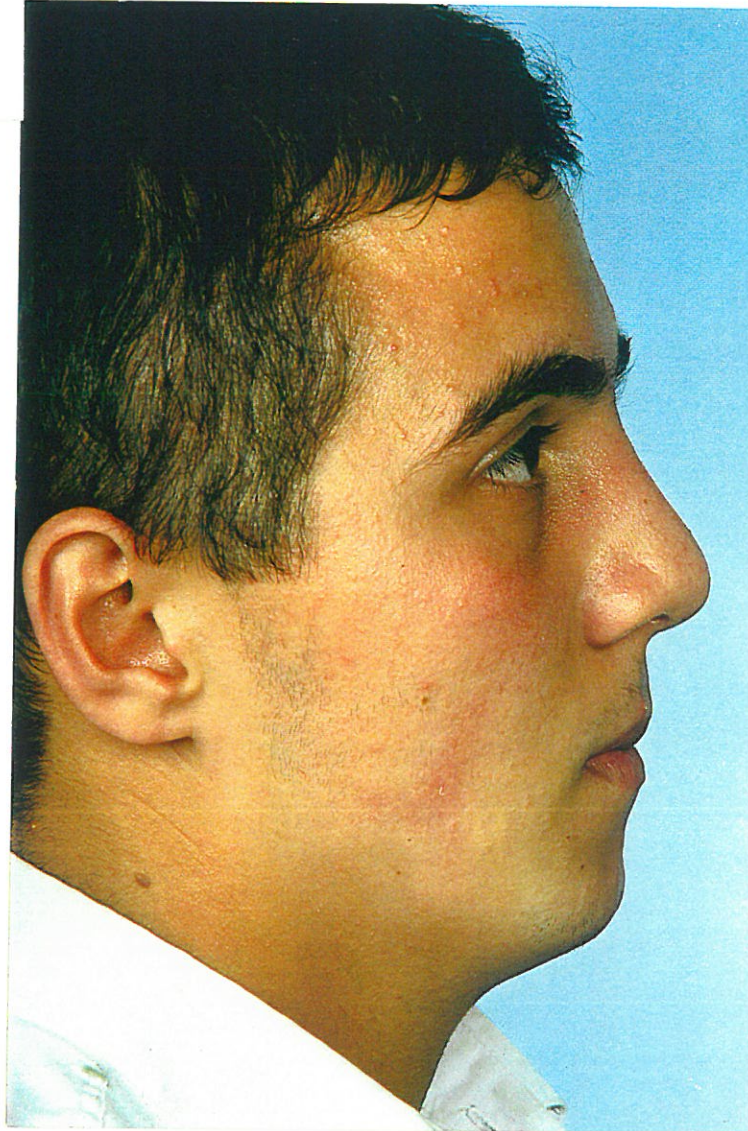
Postoperatif açık teknik uygulanmış
aynı hastanın aşağıdan görünümü

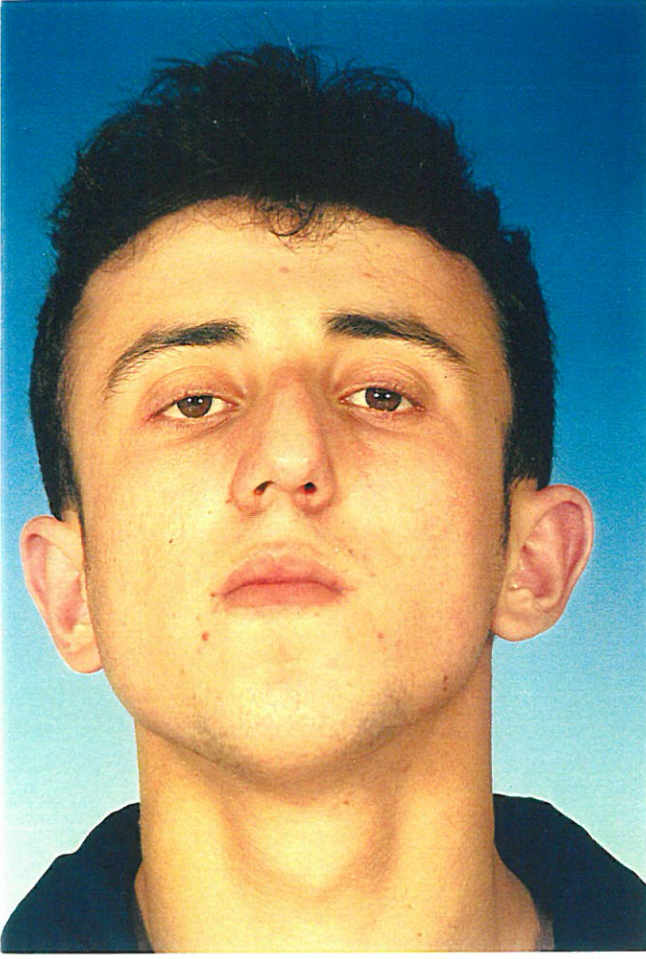


Preoperatif sağ yandan görünüm



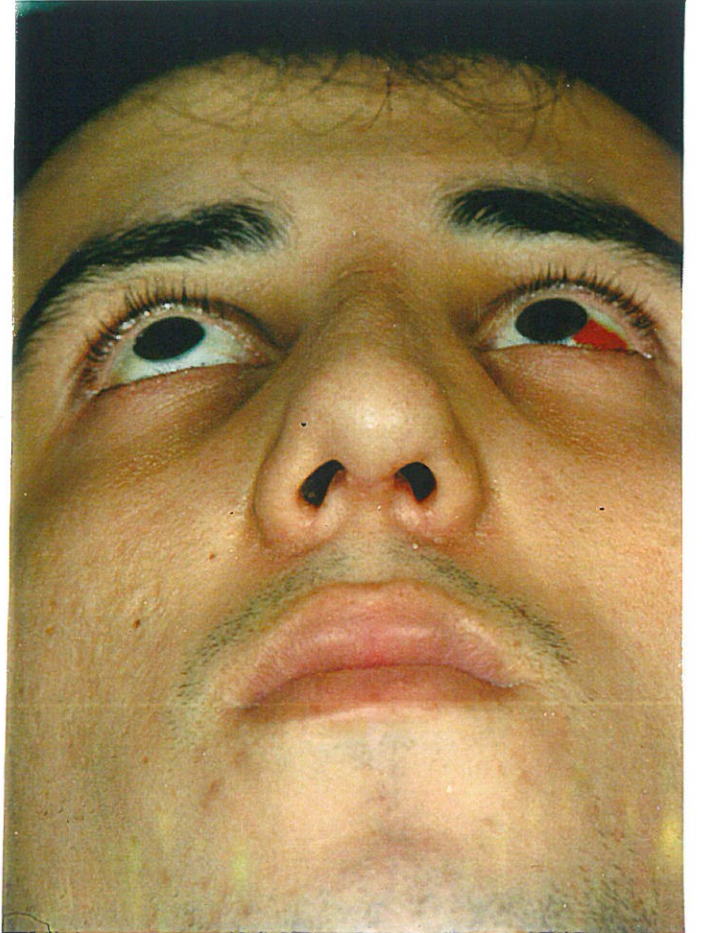
Postoperatif açık teknik uygulanmış aynı hastanın sağ yandan görünümü

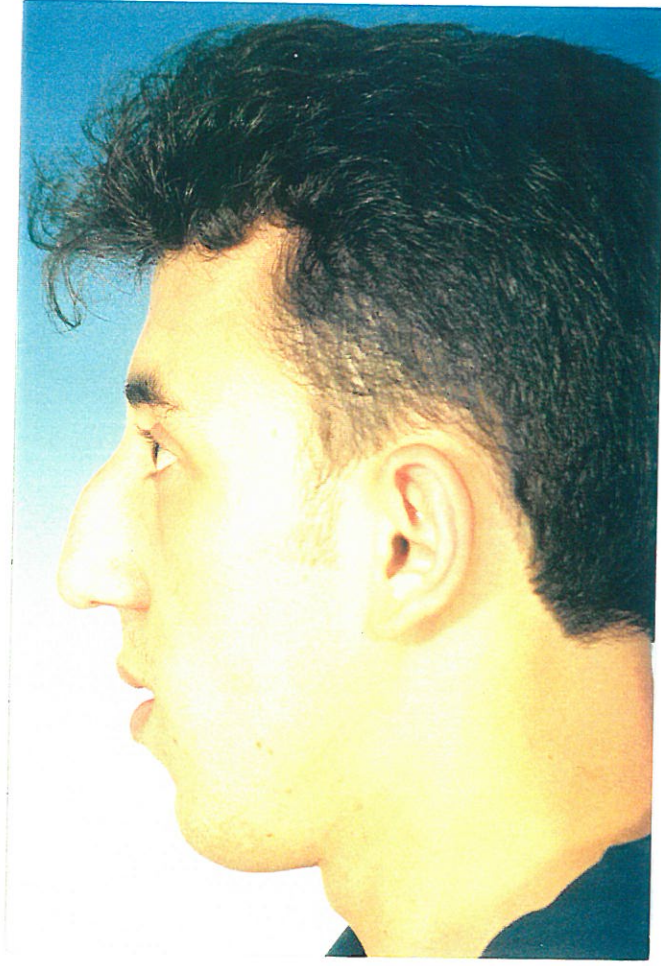




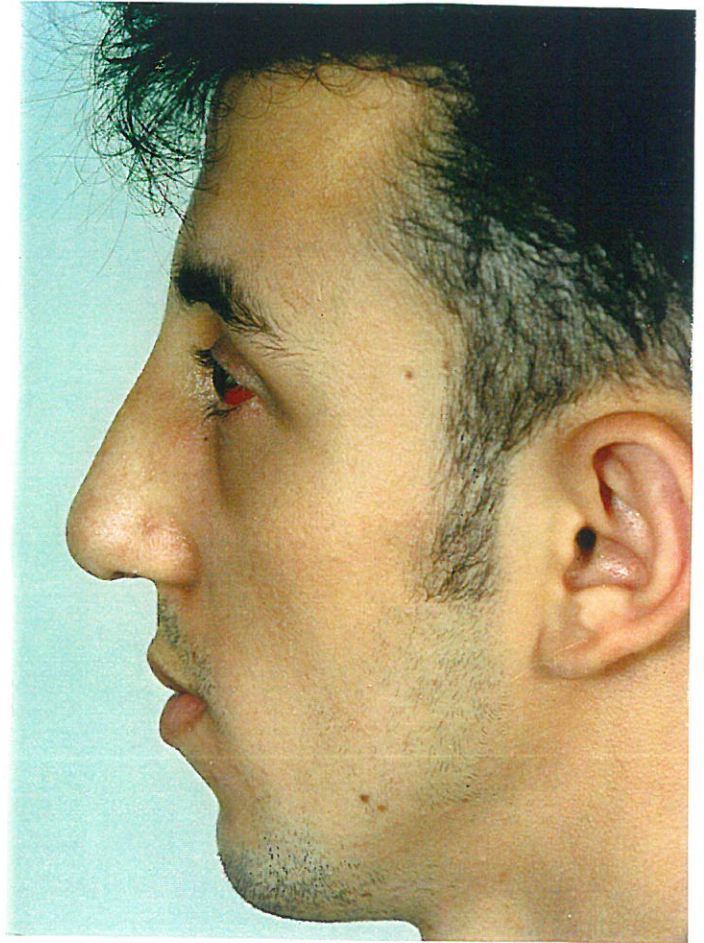
Preoperatif aşağıdan görünüm

Postoperatif açık teknik uygulanmış
aynı hastanın aşağıdan görünümü





Preoperatif sol yandan görünüm

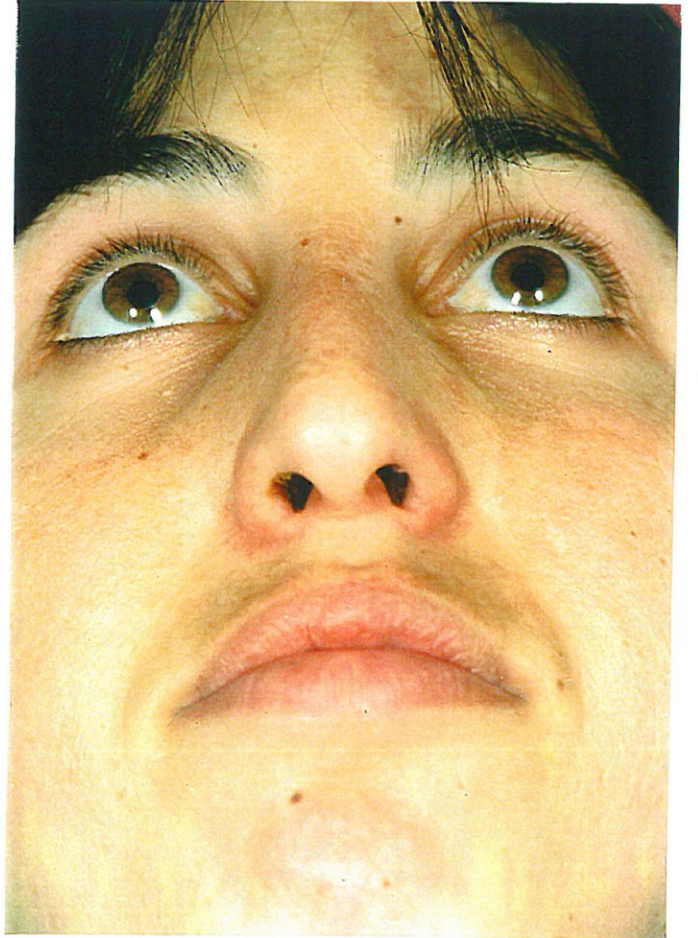


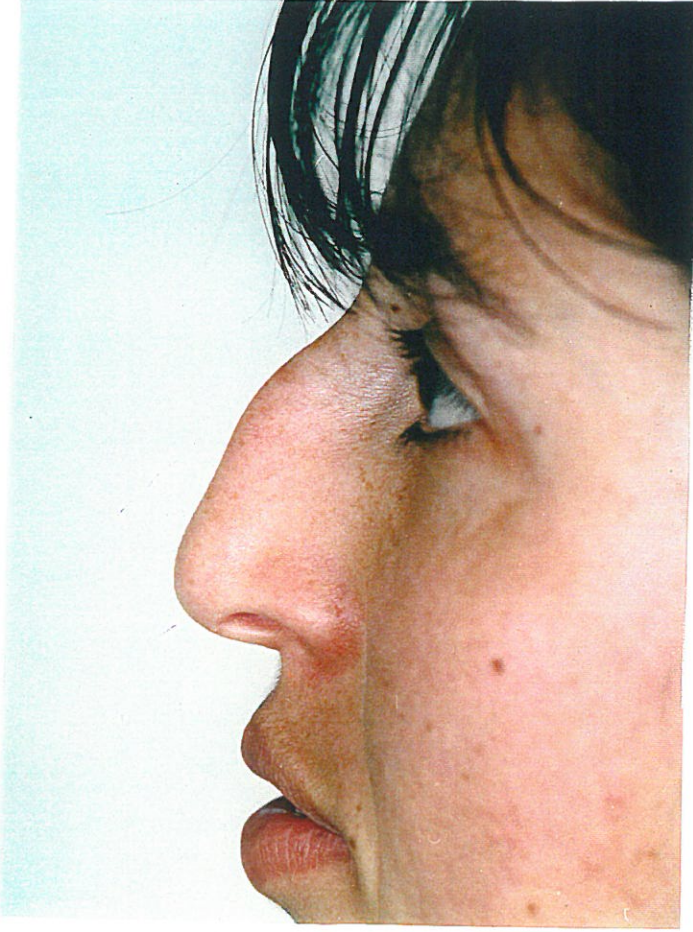
Postoperatif açık teknik uygulanmış
aynı hastanın sol yandan görünümü



Preoperatif aşağıdan görünüm

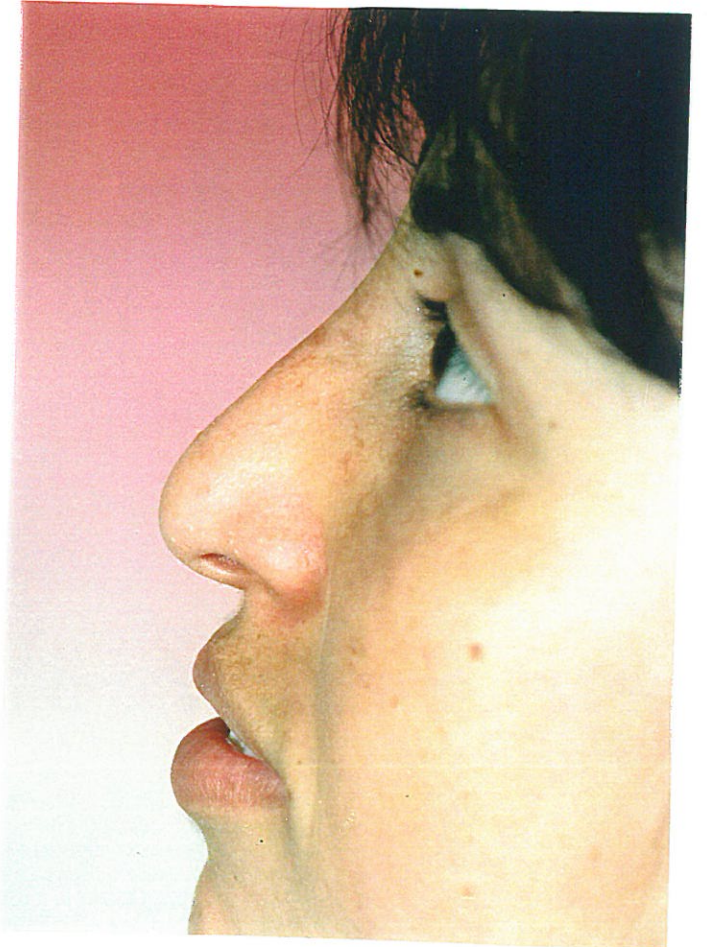
Postoperatif kapalı teknik uygulanmış
aynı hastanın aşağıdan görünümü





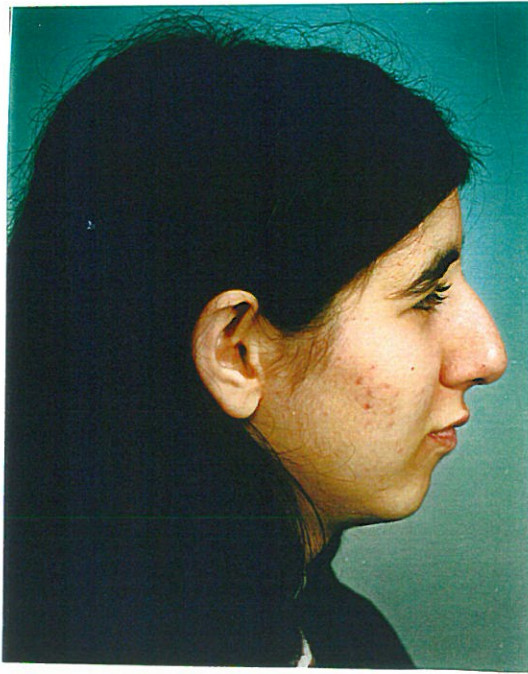
Preoperatif sol yandan görünüm

Postoperatif kapalı teknik uygulanmış
aynı hastanın sol yandan görünümü





Açık teknik uygulanmış bir hastanın pre- ve postoperatif aşağıdan görüntüleri



Aynı hastanın pre- ve postoperatif sağ yandan görüntüleri

TARTIŞMA

Burun tipine eksternal yaklaşımın endikasyonları çeşitli yazarlara göre değişmektedir. Cerrah yaklaşımını burundaki deformiteyi belirleyip ona göre seçmelidir. Açık tekniğin Genellikle kabul gören endikasyonları şunlardır: (13,14,20,16,25)

- 1) yarık damak ve dudakın eşlik edebildiği konjenital deformiteler
- 2) ileri seviyede revizyon cerrahisi
- 3) ağır nazal travma
- 4) redüksiyon ve augmentasyon prosedürleri
- 5) asimetri gibi ileri tip deformiteleri
- 6) ekstra tip rotasyonu gereksinimi
(asimetrik tip, bulböz tip, ptotik tip, basık ve geniş tip, tipin yetersiz veya aşırı projeksiyonu, alt lateral kıkırdakların kıvrılması)
- 7) cerrahın patolojiyi tam anlayamadığı ileri deformiteler
- 8) tipin greft ile desteklenmesi gereken durumlar
- 9) nazal tümör eksizyonu
- 10) büyük septal perforasyonların onarımı
- 11) eğitim amacıyla
- 12) kafkas ırkı dışında rinoplasti
- 13) transseptal sfenoetmoidektomi yaklaşımı

Stoll 184 hasta üzerinde yaptığı çalışmasında eksternal yaklaşımı tercih ettiği endikasyonları şöyle sıralamıştır. En çok rastlanan endikasyon eğri ve geniş burun deformitesidir. Ardından sırayla redüksiyon plastisi, revizyon operasyonu, semer

burun deformitesi, ayrıık burun, tip rekonstrüksiyonu, septum perforasyonları, ve burun deliği genişletilmesi gelir.(25)

Eksternal rinoplastinin amacı zorlu ve karışık manevraları yapmak için yeterli görüş sahasına sahip olmaktır. Cerrah iki elini birden kullanabilir, burun yapılarını doğrudan ve derinliğine inceleyip zor deformiteleri düzeltebilir.

Ancak hump rezeksiyonu, ufak tip asimetrileri ve hafif tip rotasyonlarında açık yaklaşım yerine kapalı teknikleri uygulamak daha az travmatize edici ve hızlı bir girişime olanak verebilir.

Stoll çalışmasında eksternal tekniğin hem görüşü hem de patolojik değişiklikleri fark etme yeteneğini arttırdığı için geniş bir endikasyon sahası sağladığını, burun tipine ve özellikle alar kıkırdaklara yönelik girişimleri kolaylaştırdığını bildirmiştir(25).

Eksternal yaklaşım ilk uygulanmaya başladığı yıllarda sadece endonazal tekniğin uygulanamadığı revizyon prosedürleri ve konjenital anomaliler gibi zor vakalar için seçilirken giderek daha yaygınlaşmış ve cerraha sağladığı görüş ve manevra kolaylığı nedeniyle öncelikle tercih edilir hale gelmiştir.

Cerrah osteokartilajinöz iskeleti baskıya ve distorsiyona maruz kalmadan doğal konumunda inceleyebilir. Böylece primer ya da sekonder olgu olmasına bakmaksızın eksternal deformitenin nedeni daha kesin saptanır. Geniş görüş alanı ile teknik manevraları uygulamak kolaylaşır. Cerrahın osteokartilajinöz iskeleti düzeltmek için daha fazla seçeneği olur. Eğitici ve asistan için doğrudan bakarak öğretmek ve öğrenmek kolaylaşır. (13)

Açık yaklaşımda kıkırdak iskeletin bütünlüğünü bozmadan sütür atarak ve pozisyon vererek iskeleti düzeltme olanağı vardır. Yerleştirilen greftler suture edilerek sabitlenebilir. Oysa endonazal girişimde keserek ve ayırarak iskeletin bütünlüğü bozulur ve cerrah yaptığı işi tam değerlendiremez. (13)

Eksternal yaklaşımın cerraha sağladığı bazı manevralar şunlardır:

- Kolumella desteğini dikerek sağlamlaştırabilir ya da anterior nazal dikene maksilaya turla bir yuva açarak yerleştirebilir.
- Kolumella desteğini medial kruslara dikerek tip projeksiyonunu 5- 6 mm kadar arttırabilir.
- Tip greftlerini dikerek sağlamlaştırır.
- Alar greftler yerleştirip suture ederek alar kollapsı düzeltir.
- Dorsumun üstüne yerleştirilen greftleri suture edip sabitler.
- Hump redüksiyonu tur kullanıp görerek yapabilir.
- Medial osteotomileri turla daha düzgün yapabilir.
- Nazofrontal açığı turla düzeltebilir.

(13)

Endonazal girişimlerde genellikle kıkırdak doğurtma tekniği kullanılır. Burun deliklerinden bipediküle flep olarak çıkarılırlar. Şekil verirken bu deforme formlarına bakıp karar vermek gerekir. Medial ve lateral krusların köşelerini dikerek yaklaştırmak da buldukları konumda güçtür. Açık yaklaşım ile bu girişimlere de çözüm sağlanır.

Rinoplastide sık karşılaşılan bir sorun burnun orta üçte bir bölümünden aşırı kıkırdak eksizyonudur. İspirasyon sırasında nazal kollapsa yol açar. Düzeltmek için genişletici greftler (spreader graft) yerleştirilmelidir. Greft üst lateral kıkırdağın mediali ve dorsal septum arasına oturtulur. Güç bir manevradır ve yerine dikilmesi ya da doku yapıştırıcısı ile yapıştırılması gerekir.

Endonazal yaklaşımla gerçekleştirilmesi oldukça zordur. Tecrübesi sınırlı cerrahlar açık teknikle rahatça uygulayabilirler. Bu greftlerin yerleştirilmesi ile

dorsal nazal çatının, nazal valvın, dorsalde devie olmuş septumun rekonstrüksiyonları sağlanır.(14,40)

Burun cildinin kalınlığını endonazal girişimle değerlendirip inceltmek kolay değildir. Eksternal yaklaşım sayesinde burun cildi görerak rahatlıkla inceltilir ve perforasyon tehlikesini sınırlanır. (14,20)

Operasyon sırasında karşılaşılan kanamalar tecrübesiz bir cerraha endonazal yaklaşım sırasında sorun çıkarırlar. Ancak eksternal girişimde kanama odakları görülüp koterize edilebilir. (14)

Eksternal tekniğin diğerk bir önemli özelliği eğitim için değerli bir araç olmasıdır. Cerrahi eğitim alanlar bu şekilde vakaları rahat izleyip, anatomiye doğru bir şekilde değerlendirebilirler. Bu yaklaşımla birlikte yeni başlayan cerrahları eğitmek ve manevraları göstermek kolaylaşmıştır. Rinoplastide ilk adımlarını atan doktorlar daha güvenli ilerleyebilmekte ve burnun iskeletini anlayabilmektedirler. (14,20)

Açık tekniği ilk defa deneyecek bir doktor dorsum ve tipte belirgin deformiteleri olan bu yüzden de kolumella da oluşabilecek bir skarı çok önemsemeyecek bir hastayı seçmelidir. Aslında tipe müdahale için kıkırdak doğurtma tekniğini seçmiş bir cerrahın eksternal yaklaşıma geçmek için yapması gereken sadece kolumellaya 0.5 cm'lik bir insizyondur. Müdahalesini endonazal yaklaşımla gerçekleştirip cildi kaldırdığıdaysa kıkırdaklarda ne kadar çok düzensizlik bırakmış olduğunu fark edebilir.(15)

Burnun üst üçte bir kemik çatısı her zaman zor ulaşılabilen bir bölgedir. Eksternal yaklaşımın sağladığı olanaklarla burun cildi iyice eleve edilip bu bölümün kemik deformitesi rahat gözlenip tanı konabilir, uygun manevra planlanıp, rekonstrüksiyonu yapılabilir. İnce ciltli kişilerde temporal kas fasyası gibi implantlar defektlerin üstüne yerleştirilip düzensizliklerin örtülebilir. Nazofrontal bölgenin açısı burun estetik görünüşünde önemli bir yere sahiptir. Bu açı seçilen

yaklaşım sayesinde turla küçültülebilir ya da yumuşak doku greftleri ile arttırılır ya da sefalik yönde yeri değiştirilebilir. (40)

Açık tekniğin en çok tartışılan dezavantajı bıraktığı kolumellar skar dokusudur. Kendine eksternal bir insizyon yapılmasını kabul eden her hasta insizyonun açılması ve dikilmesi sırasında gereken hassasiyeti ve dikkati hak eder. Kötü iyileşme hatta doku kaybı bile söz konusu olabilir. Ancak ciddi bir skarla karşılaşma oranı oldukça düşüktür. Kolumellada deformeğe sebep olan bir skar ise her zaman lokal uygulanabilen bir Z-plasti girişimi ile düzeltilebilir. (14,15)

Bununla birlikte plastik cerrahlar tarafından uygulanan alar kıkırdaklara kama tarzında insizyonun skarı daha belirgindir. Daha görünür yerdeki bu yara izinin yanında fark edilmesi güç olan transkolumellar yara izi için bu kadar gürültü koparılması da oldukça tartışmalıdır.(16,21)

Başka bir dezavantaj da uzayan postoperatif doku ödemidir. Cildin eleve edilmesi sırasında kan ve lenf damarlarının kesilmesine bağlı olarak gelişir. Ödem burun tipi ile sınırlı kalır. 6 ay içinde ise fark edilmeyecek kadar geriler ve bir sene içinde son şeklini alır. Bir grup cerrah postoperatif dönemde supratip bölgesine subdermal planda steroid enjeksiyonları önererek ödemi ve yumuşak dokuda aşırı gelişebilecek skar dokusunu azaltmayı amaçlamaktadırlar. (14,15,16,21)

Aynı durumla endonazal yaklaşım sırasında da karşılaşılır. Endonazal ödem ile karşılaştırıldığında açık girişimde ödem birkaç hafta daha fazla sürer. Gruber ise kapalı teknikte hemostazın adrenalin etkisine bağlı olduğunu, dolayısıyla etkisinin iki saat içinde azalacağını ancak açık teknikte koagülasyon ile sağlanan koagülasyonun kalıcı olduğunu bildirmiştir. İki saatten uzun süren bir endonazal cerrahide cerrahın yapıyı değerlendirmesini de engelleyen ödem gelişimi söz konusudur. (12,15,21)

Açık tekniğin istenmeyen geç dönem etkisi ise tip projeksiyonunda belli bir miktar azalma olmasıdır. Tipi destekleyen yapıların ameliyat sırasında tahrip olmasına, skar retraksiyonuna, nazal iskeletin zayıflamasına bağlanır. (16)

Ziljker ve Adamson açık teknik sırasında görülebilecek komplikasyonları şöyle sıralamıştır. İntraoperatif dönemde alt lateral kıkırdaklar kesilebilir, kolumella flebi yırtılabilir ve cilt delinebilir. Erken postoperatif dönemde aşırı ödem, marjinal insizyonun ayrılması, septal hematoma, flep nekrozu, lokalize enfeksiyon ve ağrı olabilir. Geç dönemde kolumellar skar, kalıcı anestezi, sütürlerin atması, septal perforasyon, ve greftin kayması ile karşılaşılabilir. Ancak çoğu sıklığı oldukça düşük komplikasyonlardır. (16)

Adamson ve arkadaşları da kendi serilerinde yaptıkları araştırmada eksternal yaklaşımın en önemli dezavantajlarını kolumellar yara izi, uzayan operasyon süresi, uzamış tip ödemi ve sütürleri alma zorunluluğu olarak saptamışlardır. Başka çalışmalarda pek dikkat çekmeyen uzamış ameliyat zamanının kolumellar izin kapatılmasına ve cerrahın ileri deformitelerde seçtiği bir yaklaşım olduğundan rekonstrüksiyona fazla süre ayırmasına bağlamışlardır.(21)

Lawrence ve ekibine göre ise komplikasyonlar en çok alt lateral kıkırdakların kesilmesine, cildin delimesine, tip desteğinin kaybolmasına ve kolumella skarına bağlıdır. Ancak bunlar önlenilecek komplikasyonlardır. Bir cerrah kolumelladaki yara izini minimale indirebiliyorsa ve komplikasyonları ile başetmeyi öğrenmişse yaklaşımını değiştirmesine gerek yoktur.(27)

Endonazal yaklaşımı tercih eden Sheen burun anatomisinin gizli bir yapı olmadığını belli nirengi noktalarına dayanarak ve iyi aydınlatma ile cerrahın yolunu bulabileceğini öğrenmek içinse gerekli olan şeyin nereye bakmak gerektiğini bilmek olduğunu düşünmektedir. Ona göre açık teknik septum perforasyonu olan ve mukozanın devamlılığının korunması gereken kokainman burunlarında ve lateral krusların sefalik yöndeki aşırı malpozisyonlarında uygulanmalıdır. (26)

Açık yaklaşımın kullanımında yeni ufuklar tip greftleme tekniği ile birleştirilmesi ile doğmuştur. Tip projeksiyonunun augmentasyonu, nazal uzunluğun arttırılması ve tipin inceltmesi gibi metodlar bu yaklaşımla mümkün olmuştur. (14)

Perlman ve Nathan'ın çalışmalarında da tipin düzeltilmesinin rinoplastinin en önemli adımı olduğu belirtilmektedir. Başarılı bir rinoplasti için tip projeksiyonu doğru ayarlanmalıdır. Tipi küçültmek değil, şeklini düzeltmek amaçlanmalıdır. Açık teknikle burun ucuna dar tüneller açmadan, kıkırdakları deforme etmeden rahatça izleyerek ulaşılabilmektedir. (19)

Burun tipinin desteğini sağlayan dört önemli unsur vardır. Biri üst ve alt lateral kıkırdakların üstüste binen teleskopik ilişkileridir. İkincisi lateral krusun uzunluğu, büyüklüğü ve yönüdür. Üçüncüsü septum ve medial kuslar arasındaki membranöz bağlardır. Sonuncusu da anterior septum ve alt lateral kıkırdakların yaptığı dom arasında ligamentöz bağlardır. (22)

Daniel açık teknikle gerçekleştirdiği çalışmaları sonucunda burun tipinde supratip ve kolumella-lobül kırılma noktaları ile sağ ve sol domu referans noktası kabul etmiştir. Aralarındaki ilişkiyi de üç açı ile kolumella lobül açısı, kolumella-tip açısı ve kolumella-supratip kırılma açısı olarak belirlemiştir. Eksternal yaklaşım sayesinde bu noktalar rahatlıkla saptanıp burnun analizi ve seçilecek girişim saptanır. (30)

Adams ve arkadaşları yaptıkları çalışmada öncekilerden farklı olarak tip desteğinde lateral kıkırdaklar ve onları tutan yumuşak doku bağları kadar septumun da önemli görevi olduğunu gözlemlemişlerdir. Hangi yaklaşım seçilirse seçilsin septum büyük miktarda çıkarılırsa tip projeksiyonun fazla miktarda azaldığı saptanmıştır. (22)

Septoplasti eksternal yaklaşım ile uygulandığında ideal oranlara ulaşır. Septuma dorsal yönden yaklaşılarak bütününe hakim olunur ve planlanan

rekonstrüksiyonlar yapılabilir. Septuma, dorsal mukoperikondriumu anterior mukoperikondriumdan daha gevşek bağlanır, böylece kolay eleve edilir. Tip kıkırdaklarını ve cildi ekarte ederek geniş bir görüş alanı sağlanır. Mukoperikondriumun bütünlüğünü korumak ve gerekirse damarları tutup hemostaz sağlamak olasıdır. Büyük ya da dorsal yerleşimli septal perforasyonlar da açık yaklaşım uygulanırsa çok daha rahat ve düzgün bir şekilde greftler kullanılarak onarılabilir. Tecrübesi sınırlı cerrahlarda ise bu yaklaşım tek şansları olarak görülebilir. (15,40)

Açık teknik kendi başına tipin çökmesine neden olmaz. Yapılan sefalik trim manevrası kıkırdakların bağ desteğini koparıp projeksiyonu azaltır. Cildin eleve edilmesi tek başına olmasa da ek bir faktör olarak bu durumu artırır. İnterkartilajinöz ve transfiksion insizyonlarının birlikte uygulanması tüm yaklaşımlarda projeksiyonu azaltır. Adams ve arkadaşları bu komplikasyonu önlemek için kolumella desteği ve kruslar ile interdomal bölgenin sütüre edilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Ayrıca cerrah mümkün olduğu kadar az yumuşak dokuyu eleve edip iskelete müdahalede bulunmalıdır. (22)

Raspall ve arkadaşları nazal tip deformitelerinin iki ana prosedürle, kıkırdak şeklinin değiştirilmesi ve nazal genişlik ile tip projeksiyonunun değiştirilmesi yöntemiyle düzeltildiğini bildirmişlerdir. Nazal tipin güzelleştirilmesi zor bir operasyondur. Cerrahi saha karışıktır, anatomi değişkendir, greft yerleştirilmeli ve burun ile yüz uyumuna dikkat etmelidir. Cerrah yaptığı rekonstrüksiyonu kontrol edebilmelidir. Bu yöntemlerin uygulanması için en uygun görüşü sağlayan açık teknik seçilmelidir.(23)

Gruber'e göre rinoplastide iki önemli sorun vardır. Cerrah eğitimi sırasında yeterli tecrübe kazanamaz ve ne yapması gerektiğini göremez. Açık yaklaşım bunlara çözüm sağlar. Birden fazla greftin baskı altında kaldığı küçük ince burunlar

ve deformitenin sınırlı olduğu burunlar dışında eksternal teknik ilk seçim olmalıdır. (15)

Daniel, sekonder rinoplasti yaklaşımı olarak açık tekniğin seçilmesinin doğru olup olmayacağını araştırmıştır. Revizyon cerrahisi seçilen yaklaşım ayırım yapmaksızın zor bir cerrahidir. Sekonder cerrahide uygulanan açık yaklaşımda belirgin kolumella distorsiyonu ve buna bağlı burun deliği asimetrisine rastlanmıştır. Bu durum kaudal septumun kalıcı deviasyonuna ve alar krusların rezeksiyonu sırasında açık teknik nedeniyle geniş yumuşak doku haraplanmasına bağlanmıştır. Söz edilen komplikasyonu önlemek için önce kolumella desteği yerleştirilmeli ve medial kruslar desteğe sütüre edilmelidir. (17)

Sekonder rinoplastideki başka bir sorun da ilk operasyonda uygulanan eksternal tekniğin yaklaşımı etkileyecek bir komplikasyona yol açıp açmadığıdır. İlk girişimde cilde yapılmış aşırı inceltme ve aşırı hasarlama gibi yanlış müdahaleler bu yolun tekrar tercih edilmesini engeller. (17)

Sekonder cerrahide endonazal teknik ince cillte augmentasyon yapılması gerekiyorsa, aşırı tip rotasyonu varsa ve sınırlı müdahale edilecekse seçilir. Eksternal teknik ise ileri septal cerrahide, kolumella çökmüş ise, kalın cildi olan hastanın tipinde sorun varsa kullanılır.(17)

Sekonder cerrahide karşılaşılan üçüncü sorun da açık yaklaşımın ardından yapılacak revizyon girişiminin etkili ve güvenli olup olmayacağıdır. (17)

Eksternal yaklaşımı seçen bir cerrahın dikkat etmesi gereken noktalar vardır.(17)

- 1) Transkolumellar insizyonun yeri konfigürasyonu kadar önemlidir. Kolumellanın kırılma noktasında veya tabanda değil daraldığı yerde insizyon yapılmalıdır.

2) Kötü kolumellar skarlar diseksiyon planının çok yüzeyel olmasına, ve aşırı koterizasyona bağlıdır.

3) Tip ve supratip ilişkisini iyi düzenlemek ve uzun vadede komplikasyon çıkabileceğini düşünerek hareket etmek gereklidir.

4) Alar kıkırdağın orta ve medial krusları arasında aşırı diseksiyon ve doku rezeksiyonu kolumellar distorsiyona ve burun deliklerinde asimetriye yol açar.

5) Dorsal ve kaudal septumu düzeltmek için gerekiyorsa transfiksasyon insizyonları yapılmalıdır.

6) Tip greftlerinin seçimine ve yerleştirilmesine açık teknik uygulansa bile çok dikkat edilmeli ve iyi değerlendirilmelidir.

Tebbetts de 'açık tekniğin primer cerrahide uygulanması gerekli midir?' sorusunu araştırarak yaklaşmıştır. İyi hazırlanmış teşhirin ameliyat sahasına hakimiyeti ve manevra olanaklarını arttıracaklarını bunun da açık teknikle daha kolay olduğunu düşünür. Açık yaklaşımın çok çeşitli tip deformitelerinde girişim çeşitliliğini ve sayısını % 30 oranında arttırdığını saptamıştır.

Eksternal yaklaşım kıkırdakları doğal konumlarında traksiyona uğramadan incelemelerini, aralarındaki ilişkileri değerlendirmelerini düzeltmelerini sağlar. Açık teknik ilk defa alar kıkırdakların medial ve orta kruslarının doğal şekil ve yerleşimlerinde görülmesine imkan tanımıştır.(18)

Bir grup cerrah açık tekniğin sekonder veya karmaşık operasyonlar için tercih edilmesi gerektiğini düşünmektedir. Ancak bu yaklaşım en uygun görüşü, manevra çeşitliliğini, ve sahanın kontrolünü sağladığı için Tebbetts'e göre primer cerrahide de uygulanmalıdır. Böylece belki de sekonder cerrahilerin büyük bir kısmına gerek kalmayacaktır.

Toriumi ve arkadaşları eksternal yaklaşımda flep elevasyonunun burnun vasküler anatomisini ne ölçüde bozduğunu kadavralar ve hastalar üzerinde sintigrafi teknikleri ile araştırmışlar. Bu arada ender de olsa açık yaklaşımdan sonra görülen cilt nekrozunu da incelemişler. Flep nekrozunun sekonder rinoplastide, cerrahın flebi çok incelttiği ve aşırı yumuşak doku rezeksiyonu yaptığı olgularda, kolumellar insizyonun kapatılırken gerilime uğraması sonucunda ve aşırı baskılı alçıda görüldüğünü saptamışlar. Bu olgularda doku kanlanması diğer faktörlerden de etkilenip engelleniyormuş. (24)

Yumuşak doku ödemin vasküler permeabilitenin artmasına ve venöz dönüşün engellenmesine bağlanmış. Cilt flebi diseke edilirken muskuloaponevrotik tabakanın üstünde çalışılmış hastalarda venöz ve lenfatik damarların hasarlandığı ve artmış supratip ödemi gözlenmiş. Ödemi azaltmak için kıkırdak ve kemiğin üzerindeki derin areolar dokuda çalışıp muskuler tabakayı zedelememek ve lateral kruslardan sefalik yönde giden derin venleri korumak gerektiği sonucuna varmışlar. Bunun yanında lateral nazal kasın kesilmesi ve hasarlanmasının da tipte yumuşak dokudan kaynaklanan 'polly beak' deformitesine yol açtığını gözlemişlerdir. (24)

Jugo da periost ve perikondriumun bütünlükleri bozulmadan eleve edilmesinin önemli olduğunu ve rekonstrükte edilen dorsum için mükemmel bir destek oluşturup, ufak düzensizlikleri örteceğini, osteotomileri stabilize edeceğini ve supratipin protüzyonun engelleyebileceğini düşünmektedir. Endonazal yaklaşımda ise perikondrium ya da periostiumun bütünlüğü korunamaz. (29)

Constantinides ve arkadaşları açık yaklaşımla yapılan estetik amaçlı rinoplastinin nazal hava akımına etkilerini araştırmışlardır. Preoperatif nazal rezistansında sorun olmayan hastalarda ameliyattan sonra nazal direncin uzun vadede artabildiğini gözlemlemişlerdir. Preoperatif artmış rezistansı olan hastalarda ise ameliyatta direnci düşürmeye yönelik girişimler yapıldığı sonradan rahatladıklarını izlemişlerdir. Hastanın subjektif hava almaya yönelik

yakınmalarının her zaman rezistans ölçümleri ile uyum göstermediğini saptamışlardır.

Sonuçta kozmetik amaçlı bir girişimin nazal açıklığı ve nefes alma rahatlığını etkileyebileceği, estetik cerrahın ameliyatını yaparken bu noktaları hep aklında tutması gerektiği sonucunu çıkarmışlardır. Ayrıca açık teknik bu tür nazal valv sorunlarını düzeltmeye yönelik girişimlere olanak sağlayan bir yaklaşımdır.

(28)

SONUÇ:

Temmuz 1996 ve Mayıs 2000 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma hastanesi Kulak Burun Boğaz kliniğinde rinoplasti operasyonu yapılan 123 hastanın %68.3'üne (n=84) kapalı, %31.7'sine (n=39) ise açık teknik uygulanmıştı. Açık teknik, komplike burun tipine müdahale gerektiren durumlarda, sekonder revizyon cerrahilerinde, travmanın burun yapılarını bozduğu ve dokunun ayırt edilmesinin zorlaştığı durumlarda, greft kullanımına ihtiyaç duyulduğu hallerde ve genç cerrahların eğitiminde seçilmiştir. Endonasal yaklaşım ise ağırlıklı olarak basit ve sınırlı olgularda ve tecrübeli cerrahların opere ettiği durumlarda tercih edilmiştir.

Rinoplasti operasyonunda yaklaşım teknikleri sadece ameliyatın başlangıcını oluşturur. Önemli olan cerrahın rahat olduğu ve uygulamasını bildiği tekniği seçmesidir. Bu teknik hem de hastanın sorunu çözmeye en uygun görüşü hazırlayıp, en doğru uygulamayı sağlayacak ve en az komplikasyonu yaratacak teknik olmalıdır. Dolayısıyla herhangi bir yöntemi dışlayıp başka bir girişimin taraftarlığını yapmak hem de bir bilim adamı olması gereken cerrah için nesnel bir düşünce şekli değildir.

Eksternal yaklaşım tekniği de rinoplasti cerrahisi de operatöre yeni olanaklar sağlayan ve tecrübesiz cerrah için daha güvenli olduğu düşünülen bir yöntemdir. Endikasyonları doğru konduğu ve komplikasyonları ile mücadele etmesi bilindiği sürece uygulanmasında sakınca yoktur. Bir eğitim hastanesinde ise açık tekniğin ayrı bir önemi vardır. Eksternal yaklaşım sayesinde yeni kulak burun boğaz uzmanı adaylarına rinoplasti eğitimi çok daha kolay verilebilir.

KAYNAKLAR:

1. Rhinoplasty a practical handguide to functional and aesthetic surgery of the nose; Trenite GJN ,fourth edition, Kuegler, the Netherlands, 1998
2. Graney DO, Baker SH: Anatomy Cummings CW, Otolaryngology Head and Neck Surgery Vol.2, Chapter 40, Third edition, St. Louis-Missouri, 1999
3. Doç.Dr.Katırcıoğlu OS: Estetik Septorinoplasti Nobel, İstanbul,1997
4. Sherris DA, Kern EB: Computer asisted facial analysis Cummings CW, Otolaryngology Head and Neck Surgery Vol.2, Chapter 43, Third edition, St. Louis-Missouri, 1999
5. Platzer W, Brenner E, Thumfart WF, Gunkel AR: Approaches to the external and internal nose; Thumfart WF, Platzer W, Gunkel AR, Maurer H, Brenner E Surgical Approaches in Otolaryngology Chapter 4, Thieme Stuttgart 1999, p.171-184
6. Tardy ME: Refinement of the nasal tip Bailey BJ Head and Neck Surgery – Otolaryngology Vol.2, Chapter164, 1993, JB Lippincott Company, Philadelphia, p.2141-2165
7. Tardy ME, Alex J, Hendrick DA: Rhinoplasty Cummings CW, Otolaryngology Head and Neck Surgery Vol.2, Chapter 51, Third edition, St. Louis-Missouri, 1999
8. Bull TR, Mackay IS: Rhinoplasty Scott-Brown's Otolaryngology Vol.4, Chapter 17, Sixth Edition, Butterworth-Heinemann, London; p:4/7/1-4/7/24
9. Tebbets JB Primary rhinoplasty, a new approach to the logic and the techniques,chapter2, Mosby, St.Louis, 2000
- 10.Tardy ME, Toriumi DE:Nasal reconstruction and rhinoplasty Ballenger JJ Otolaryngology: Head and Neck SurgeryChapter 2, 1996, Fifteenth edition, Williams and Wilkins, Baltimore, p.19-68
- 11.Toriumi DM: Open Rhinoplasty Bailey BJ Head and Neck Surgery – Otolaryngology Vol.2, Chapter163, 1993, JB Lippincott Company, Philadelphia, p.2128-2140
- 12.Arnstein DP, Berke GS: Surgical Considerations in the open rhinoplasty approach to closure of septal perforations Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1998;115,435-438
- 13.Jack PG: The merits of the open approach in rhinoplasty. Plast Reconstr Surg 1997;100(1), 863-867
- 14.Smith O, Goodman W: Open rhinoplasty: It's Past and Future J Otolaryngol 1993: 22(1), 21-25
- 15.Gruber Ronald P: Open rhinoplasty Clin Plast Surg 1988:15(1), 95-114

16. Zijker TD, Adamson PA: Open structure rhinoplasty *Clin Otolaryngol* 1993, 18,125-134
17. Daniel RK: Secondary Rhinoplasty Following open rhinoplasty *Plast Reconstr Surg* 1995:96(7), 1539-1546
18. Tebbetts JB: Rethinking the logic and techniques of primary tip rhinoplasty *Otolaryngol Clin North Am* 1999: 32(4), 741-754
19. Pearlman PW, Nathan MJ: Cosmetic rhinoplasty using the external approach. *Ear Nose Throat J* 1991:70(7), 425-430
20. Friedman GD, Gruber RP: A fresh look at the rhinoplasty technique. discussion *Plast Reconstr Surg* 1988:82(6), 981-982
21. Adamson PA, Smith O, Tropper GJ: Incision and scar analysis in open (external) rhinoplasty *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990:116(6), 672-675
22. Adams WP, Rohrich RJ, Hollier LH, Minoli J, Thorton LK, Gyimesi I: Anatomic basis and clinical implications for nasal tipp support in open versus closed rhinoplasty *Plast Reconst Surg* 1999:103(1), 255-264
23. Raspall G, Gonzales-Lagunas J: Management of the nasal tip by open rhinoplasty *J Craniomaxillofac Surg* 1996:24(3), 145-150
24. Toriumi DM, Mueller RA, Grosch T, Bhattacharyya TK, Larrabee WF: Vascular anatomy of the nose and the external rhinoplasty approach *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996:122(1), 24-34
25. Stoll W: 5 Jahre Erfahrung mit der 'offenen Septorhinoplastic' *Laryng Rhino Otologie* 1991:70(4), 171-176
26. Sheen JH: Closed versus open rhinoplasty-and the debate goes on *Plast Reconstr Surg* 1997:99(3), 859-862
27. Burgess LPA, Everton DM, Quilligan MJJ, Charles G, Lepore ML, Sant TEV, Yim DWS: Complications of the external (combination) rhinoplasty approach *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986:112, 1064-1068
28. Constantinides MS, Adamsons PA, Cole P: The long-term effects of open cosmetic rhinoplasty on nasal air flow *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996:122,41-45
29. Jugo Slobodan: The periosteoperichondrial flap in external rhinoplasty *Arch otolaryngol Head Neck Surg* 1986:112,776-779
30. Daniel RK: The nasal tip: anatomy and aesthetics *Plast Reconstr Surg* 1992:89(2), 216-224
31. Oneal RM, Beil RJ, Schlesinger J: Surgical anatomy of the nose *Otolaryngol Clin North Am* 1999:32(1), 145-181
32. Adamson PA, McGrw-Wall BL, Morrow TA, Constantinides MS: Vertical dome division in open rhinoplasty *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1994:120(4), 373-380

33. Holmström H, Luzi F: Open rhinoplasty without transcolumellar incision *Plast Reconstr Surg* 1996;97(2), 321-326
34. Maximovic SP: A maneuver to identify accurately the junction of the upper and lower lateral cartilage in the open rhinoplasty technique *Plast Reconstr Surg* 1992;90(6), 1126
35. Flowers RS, Smith EM: Technique for the correction of the retracted Columella, acute columellar angle and long upper lip *Aesthetic Plast Surg* 1999;23(4), 243-246
36. Daniel RK, Rhinoplasty: a simplified, three-stitch, open tip suture technique. Primary Rhinoplasty *Plast Reconstr Surg* 1999;103(5), 1491-1502
37. Mavili ME, Tuncalı D: Open rhinoplasty through a forked flap incision *Aesthetic Plast Surg* 1999;23(4), 247-251
38. Younger RAL: Illusions in rhinoplasty *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32(4), 637-651
39. Farrior RT, Farrior EH: Special rhinoplasty techniques Cummings CW, *Otolaryngology Head and Neck Surgery Vol.2, Chapter 52, Third edition, St. Louis-Missouri, 1999*
40. Dawson-Saunders B, Trapp RG: Basic and clinical biostatistics, Second edition, Appleton&Lange, Norwalk Connecticut, 1994
41. Tardy ME, Alex J, Hendrick DA: Rhinoplasty Cummings CW, *Otolaryngology Head and Neck Surgery Vol.2, Chapter 51, Third edition, St. Louis-Missouri, 1999*