

ÖZET

İlk olarak 17. asırda bir İngiliz anatomist olan Nathaniel Highmore tarafından tanımlanmış olan maksiler sinüs, anatomik lokalizasyonu ve üst dişlere olan yakın komşuluğu nedeniyle dişhekimliği ve ağız-çene cerrahisinin günlük çalışmaları içinde önemli bir yer işgal eder. Klinik hayatı boyunca her hekim mutlak maksiller sinüs problemleriyle karşılaşacaktır.

Maksiller Sinüs Anatomisi

Paranasal sinüslerin anatomisi oldukça karmaşık olup kişiden kişiye büyük farklılıklar gösterir. Cerrahi komplikasyonlardan kaçınmak isteyen bir cerrah için bu anatomiye anlamak bir “olmazsa olmaz” kuraldır.

Maksiler sinüsler maksilla cisminin içinde yerleşmiş en büyük paranasal sinüslerdir. Piramit şeklindeki maksilla cisminin içini tamamen işgal ederler. Özellikle 1. ve 2. maksiler molar dişlerin kökleri sinüsün tabanında konik çıkıntılar yaparlar. Maksiller sinüsler doğumda ya yokturlar yada çok küçüktürler. Sinüslerin gelişimi bebeklik ve çocukluk döneminde yüzün büyüklüğü ve şeklinin değişmesinde önemli rol oynar. Daha sonra puberteye kadar yavaş yavaş gelişirler ve gelişimlerini 25 yaşta tamamen tamamlarlar (**Resim**). Puberteden sonra gelişimlerini tamamlayıp içleri hava ile dolunca sese rezonans katarlar. Sinüs meatus nasi medius ile hiatus semilunaris'e açılır. Açıldığı yer sinüs tabanından çok yüksektir. Bu bakımdan başı dik duran bir insanda sinüs iyice dolmaksızın içindeki sıvıyı boşaltamaz. Boynun üstünde taşımak zorunda olduğumuz başın toplam ağırlığının azalmasını sağlarlar (Güven, 1997).



Resim

Maksiler sinüsler aydınlatma (transillüminasyon) yöntemiyle de muayene edilebilirler. Maksiler sinüs için karanlık odada çok parlak ve güçlü bir ışık kaynağı ağzın içine yerleştirilir. Sağlam bir sinüste, bu durumda yanağın ön bölgesinde şeffaf kırmızı bir ışık görülürken hastalıklı sinüs aydınlanmaz.

N.alveolaris superior'lar hem maksiller posterior dişleri ve hem de maksiler sinüs mukozasını innerve ettiği için sinüzitin oluşturduğu ağrılar diş ağrılarıyla karıştırılabilir ve bunun tam tersi durumda söz konusudur .

Maksiler sinüs paranasal sinüsler içerisinde en büyük olan ve dental orijinli ağız içi komplikasyonlara en müsait olanıdır. Anatomik lokalizasyonu ve dişlere olan yakın komşuluğu nedeniyle dişhekimliği ve ağız-çene cerrahisinin günlük çalışma programı içerisinde önemli bir yer işgal eder.

Doğumu takiben küçük bir kavite olarak fark edilen maksiler sinüsün gelişimi fetüsün 3. ayında başlar ve 18 yaş civarında gelişimi tamamlanmış olur.

Arka duvarda molar dişlere giden posterior-süperior dental damar ve sinirlerin geçtiği küçük foraminalar mevcuttur. Ayrıca arka duvar internal maksiler artere komşuluğu nedeni ile de bir çok cerrahi işlemde dikkat edilmesi gereken bir bölgedir. Anterior duvar, sinüsü yanaktan ayıran bölgedir. Burada kesici ve kanin dişlerine gelen anterior-süperior damar ve sinirler bulunur. Bu bölgede foramen infraorbitaleden çıkan N. Infraorbitalis dikkat çeker. Medial duvarda burun boşluğuna açılan büyük bir açıklık bulunur; Hiatus sinüs maksillaris (İnfandibulum). Bu delik alttan Proc. Uncinatus ve alt küçük bir çıkıntısı, arkadan lamina perpendicularis ossis palatini ile kısmen daraltılmıştır. Deliğin kalan kısmı mukoza yaprağı ile kapatılmıştır. Yalnız meatus nasi medius hizasında, hiatus semilunarisin dibinde küçük bir delik kalır; Ostium maksillare, sinüs kavitesinin tabanının oldukça yukarısında kalır ve sinüsün drenajına katkısı pek önemli değildir. Bazen daha aşağıda muköz membran üzerinde meatus nasi medius'a açılan ikinci bir delik bulunur ki bunada Ostium maksillare accesorium denir (Güven, 1997). Sinüsün medial duvarında bulunup hiatus maxillaris daraltan yapılar .

- Bulla etmoidalis,
- Proc. Uncinatus,
- Proc. Maxillaris concha nasalis inferior,
- Proc. Maxillaris ossis palatini,
- Proc. Maxillaris ossis lacrimalis ve mukozadır.

Genellikle medial duvarda mukoza üzerinde iki veya daha fazla sayıda aksesuar delikler vardır. Bunlar sinüs cerrahisi işlemlerinden sonra birleştirilerek drenaj kolaylaştırılır.

İnnervasyonu 5. kafa çiftinin maksiler dalının posterior-süperior alveoler dalı ile olur. Maksiller sinüsün beslenmesi, maksiler arterin infraorbital ve posterior-süperior alveoler dalları ile olur. Bunlara antero-süperior alveoler arterin dalları da ilave olur. Lenfatik drenajı retrofarengiyal ve submandibular lenf bezlerindedir (Güven, 1997).

Çok kesin olmamakla beraber, fonksiyonu:

- Geniş mukoza yüzeyi sayesinde solunum havasını nemlendirip ısıtarak kondisyone bir solunum havası yaratır,
- Kafanın ağırlığını azalttığı düşünülmektedir,
- Sesin rezonansında rol oynadığı kabul edilmiştir. Bunu destekleyen bulgu ise, soğuk havalarda kişilerde görülen ses değişiklikleridir (Güven, 1997).

2,5 – 3 cm boyutlarında en büyük paranasal sinüs olup, piramit şeklindedir. Tabanı burun boşluğu, tepesi de proc. zygomaticus tarafında olan bu boşluğun duvarlarını, yukarıda anlatılan maksilla'nın duvarlarını oluşturur. İç duvarında görülen büyük geçite hiatus maksillaris denilir. Tüm kafa iskeletinde bu geçit, etmoid kemiğin proc. uncinatus'u, concha nasalis inferior'un proc. maksillaris'i, os palatinum'un lamina perpendicularis'i ve os lacrimale tarafından daraltılır. Pros. Uncinatus bu açıklık vasıtasıyla meatus nasi medius ile bağlantılıdır. Canlıda mukoza, deliklerin birisini kapatarak, tek delik vasıtasıyla bağlantısını sürdürür. Sinüs maksillaris'in arka duvarında canalis alveolaris'ler bulunur. Alt duvarında diş alveollerinin çıkıntıları görülebilir. Sinüs maksillaris normal büyüklükte olduğu zaman alt duvarın en derin noktası burun boşluğu tabanından 1,5 cm daha aşağıda bulunur. Diş çekilmesi durumunda, diş kökünü saran ince kemik lamel, diş kökü ile birlikte çıkabilir. Böyle durumlarda diş alveolü ile sinüs maksillaris birleşmiş olur. Bu da diş kökündeki enfeksiyonun, sinüs maksillaris'e yayılmasına neden olabilir. Bu nedenle diş çekimi esnasında bu tehlikeyi unutmamak gerekir

Proc. zygomaticus facies orbitalis, facies infratemporalis ve facies anterior'un müşterek dış kısımlarındaki piramit şeklindeki pürtüklü çıkıntıdır. Os zygomaticum ile eklem yapan bu çıkıntı, konkav arka yüzü ile fossa infratemporalis'i önden sınırlar .

Yeni doğanda bir bezelye büyüklüğündedir. Yavaş yavaş büyüyerek kalıcı dişler çıktıktan sonra son şeklini alır. Büyüdükten sonra en büyük paranasal sinüs olarak maksillanın gövdesinde yer alır. Tabanı burun boşluğunda, tepesi de proc. zygomaticus'a doğru yönelirken üst duvarını orbitanın tabanı oluşturur. İnce bir kemik lamelden ibaret bu duvarda canalis infraorbitalis bulunur ve bir çıkıntılı kenar şeklinde görülür. Kısmen dar olan alt duvarını maksillanın proc. alveolaris'i oluşturur ve genellikle burun tabanından 1 ila 10 mm daha aşağıda bulunur. 1. ve 2. molar dişlerin kökleri burada bir kemik çıkıntısı şeklinde görülür. Bazen de kemiği delerek sinüs boşluğuna girerler. Sinüs maksillarisin hacmi şahıslar

arasında ve hatta aynı şahsın iki tarafında çok farklı olabilir. Erişkinlerde hacmi 10 ila 20cm³ arasında değişir. Normal bir sinüs maksillarisin ortalama yüksekliği, 1. molar diş hizasında 3.75 cm'dir. Uzunluğu 2,5 cm ve genişliği de 3 cm kadardır. Sinüs maksillaris burun boşluğuna bağlayan deliğe ostium sinüs maksillaris denilir. Burası infundibulum'un dibine açılır. Bazen bu deliğin aşağısında ikinci bir delik bulunabilir. Tüm maksillada bu geçit hiatus maksillaris olarak adlandırılmış olup, bu deliği kafa iskeletinde altta proc. uncinatus, alt konkanın proc. maksillaris, arkadan os palatinum'un lamina perpendikularis'i kısmen daraltır. Canlıda bu deliği burun mukozası daha da daraltır ve ostium sinüs maksillaris ismini alır. Bu delik sinüs maksillarisin tabanından bir hayli yukarıda bulunur. Bu nedenle herhangi bir nedenle burada oluşan eksuda ancak delik seviyesine geldikten sonra burun boşluğuna drene olabilir. Bu nedenle de tedavileri zorlaşır. Sinüs maksillaris, a.fasiyalis, a.infraorbitalis ve a.palatina mayus'dan beslenir. Venöz kanı aynı isimli venlere drene olur. Lenfatikleri submandibular lenf nodüllerine drene olur. Sinirleri n.infraorbitalis, n.alveolaris superior anterior, n.alveolaris superior medii ve n.alveolaris superior posterior'dan gelir.

Maksiller Sinüs Radyolojisi

Maksiler sinüs, radyolojik olarak periapikal, oklüzal, panoramik filmlerle incelenebildiği gibi sinüs için özel olduğu bilinen Water's ve Caldwell pozisyonu grafiler ve ayrıca lateral filmler, CT, MRI, angiografi ve endoskopi yöntemleriyle incelenebilir.

Periapikal filmler detayları diğer filmlere göre daha net vermekle birlikte sadece sinüsün tabanı ve ile boşluğun alt kısımlarının görülebilmesi dezavantajdır. Oklüzal grafiler de sınırlı bir alanı, maksiler sinüsün ön bölgesini gösteririler. Ayrıca, bu filmler ile sağ ve sol tarafı karşılaştırma imkanı da ele edilemez. Maksiler sinüs detaylarının görülüp iki tarafın birlikte değerlendirilmesinde Panoramik filmler daha avantajlıdır. Sinüs tabanına yakın bölgedeki kistler, sinüs içindeki tümörler bu filmler ile görülebilir. Periapikal, oklüzal ve panoramik filmler sinüs içerisine kaçmış bir yabancı cismin yerinin saptanması için oldukça yararlıdır.

Sinüs hastalıklarının tanısında çoğu kez panoramik ve Water's grafileri birbirini tamamlayıcı olarak birlikte değerlendirilirler. Caldwell pozisyonunda alınan filmler de Water's da olduğu gibi posterior-anterior kafa projeksiyonlarıdır ancak onun modifiye şeklidir. Caldwell filmlerinde ışın sinüs tabanına paralel ve filme dik gelir, sinüs tabanının posterior kısmındaki küçük patolojik kitleler Water's filmlerinden daha net görülürler. Ayrıca Caldwell filmlerinde

sinüs tavanı ile orta duvarın görünüşü çok nettir ve hastalıklı ile sağlıklı sinüs kolayca ayırt edilir.

Lateral filmlerde maksiler sinüs görüntüsü diğer yapılar üzerine süperpoze olur ancak sinüs içindeki ufak kitlelerin anterior-posterior pozisyonundaki yerleri kolayca görülebilir.

M.R.I., sinüslerin ince kemiksel anatomik ayrıntılarını göstermekte yetersiz kalır ve buna bağlı olarak, sinüslerle bunların drenaj yerleri arasındaki incelikli anatomik ve fizyolojik ilişkileri de gözler önüne sermesi mümkün olmaz. C.T. özellikle bu alanın incelenmesinde M.R.I. 'dan çok üstündür ve bu da sinüslerin değerlendirilmesinde güvenilen yöntem olmasının nedenidir .

Röntgende normal maksiler sinüs, etrafı kemik yapı ve dişler ile çevrili bir hava boşluğu olarak görülür. Sinüs boşluğu radyolüsenttir ve etrafı kesintisiz, muntazam sınırlı kortikal yapı ile çevrilidir. Radyolüseni derecesi göz boşluğu ve iki sinüs boşluğunun birbiriyle mukayesesi yapılır. Dişsiz ağızlarda sinüs boşluğu kretin tepesine kadar çıkmış görülebilir. Üst arka grup dişlerin kökleri veya gömülü üçüncü molarlar sinüsün içinde gibi görünebilirler. Böyle durumlarda değişik açılı periapikal filmler ile sinüs sınırı ve apeks ilişkisini saptamak gerekir. Kompartmanlı sinüslerde bu görüntüyü kist ile karıştırmamak gerekir

Çevredeki kortikal kemikte kesinti olması, travmaya, tümöre veya sinüs duvarlarının devamlılığını bozan cerrahi müdahale yada diş çekimine bağlı olabilir.

Kist ve granülom gibi dişe ait patolojik değişiklikler sinüs boşluğunun içine doğru uzanan radyolüsent sahalar halinde görülür. Normal sinüs anatomisinden dişlerin apeksleri takip edilerek , klinik muayene bulguları değerlendirilerek veya sinüs ile şüpheli kısmı birbirinden ayıran kortikal osseöz bir kenar olup olmadığı değerlendirilerek karar verilir

Maksiler Sinüs Hastalıkları

- Non spesifik enfeksiyon
 1. Akut sinüzit
 2. Kronik sinüzit
 3. Odontojen sinüs ampiemi
- Spesifik enfeksiyon
 1. Aspergillus Ascomycetes
- Mukus Retansiyon Olgusu
 1. Retansiyon Kisti
 2. Mukosel
 3. Dermoid kisti
- Granülamatoz hastalıklar
 1. Wegener granüloatozis
 2. Tbc
 3. Sarkoidozis
- Tümörler
 1. Benign
 2. Malign
- Odontojenik enfeksiyondan orijin alan lokal hiperplazi
 1. Antral Polip (Herni)
- Yabancı cisimler
 1. Antrolit
- Oroantral Açıklık
- Fraktürler

Maksiller Sinüs Enfeksiyonları

Sinüs enfeksiyonlarına kısaca sinüzit denilmektedir. Sinüzitler en çok maksiler sinüste, sonra sıklıkla sırasına göre etmoid, frontal ve sfenoid sinüslerde meydana gelir. Paranasal sinüslerin çoğunda veya tamamında sinüzit meydana geldiğinde bu duruma pansinüzit adı verilmektedir.

Maksiller sinüzitin etiyolojisinde Őu faktörleri sayabiliriz:

- Üst solunum yolu enfeksiyonları,
- Sinüsten serbest drenajı bozacak anatomik ve fizyolojik bozukluklar,
- Odontojenik enfeksiyonlar veya enfekte kökün çekim sırasında sinüse kaçması,
- Tütün kullanımı ve hava kirliliği gibi sebeplerle silia aktivitesinin azalması veya bozulması,
- Tempolu yüzme yada suya dalıŐlar,
- Alerjik nedenler,
- Spesifik etkenler (fungus, sifilis, lepra vb.).

Sinüs mukozası yukarıda sayılan sebeplerin herhangi birisi ile değişikliğe uğrayarak hiperplazik bir hal alabilir. Bu değişiklikler daima önceden belirtildiği gibi radyolojik olarak saptanabilir. Ostium tıkanığı zaman sinüs duvarındaki salgı hücreleri tarafından salgılanan mukus sinüsün içinde birikerek uzun süre kalır ve bakteri kontaminasyonu ile enfeksiyon meydana gelir.

Maksiller sinüzitin odontojenik enfeksiyonlarının orijini akut ve kronik periapikal enfeksiyonlardır. Enfeksiyon ve sinüzit aynı zamanda dişlere gelen travma sonucunda, maksilla arka bölgede yapılan cerrahi müdahalelerde, diş çekimlerinde, alveolektomi, tüber tashihi gibi ağız boşluğu ile sinüs iştiraki ortaya çıkarabilen iŐlemler sebebi ile olabilir .

Sinüzitler akut, kronik veya ikisi arasındaki geçiŐ dönemi olan subakut tabloda karŐımıza çıkarlar.

Akut Sinüzit

Akut sinüzitler hemen daima nazal orijinli, nadir olarak dental orijinlidir. TeŐhisi koymak için subjektif belirtileri öğrenmek, rinoskopi, transillüminasyon ve nihayet basit radyografiler yeterlidir. Olay genellikle ağır bir nezle veya grip başlangıcından üç ila dört gün sonra başlar ve Őiddetli bir yüz ağrısı ortaya çıkar. Bu durum aynı zamanda eskiden beri mevcut kronik bir sinüzitin uyanması da olabilir. Yüz ağrısı çok Őiddetli ve sinüs bölgesinde lokalizedir. Bazen bu ağrı yukarı doğru yayılarak Őiddetli baş ağrısı Şeklinde hissedilir ki bu durum da frontal sinüzit veya frontal sinüs apsesi de düşünölmelidir. Bazen de ağrı aŐađıya doğru yayılarak diş

enfeksiyonu gibi ağrı verir yalnız burada ağrı tek bir dişte lokalize olmayıp bütün arktadır. Akut sinüzitte ikinci bir belirti de pürülan burun akıntısıdır. Rinojen sinüzitlerde bu akıntı fena kokulu değildir ancak odontojen sinüzitlerde akıntı kötü kokuludur. Rinojen sinüzitler daha çok bir mukoza hastalığı olduğundan yüze eksteriorize olmazlar. Maksiller sinüzit her yaşta meydana gelebilir. Sıklıkla alerjik rinit ve üst solunum yolunun viral enfeksiyonlarını takiben oluşur. Kronik alerjiler, yabancı cisim bulunması, nazal septum deviyasyonları hazırlayıcı faktörlerdir.

Kronik Sinüzit

Predispozan faktörlerin devamında, geçirilen akut sinüzit sonrasında, düşük dereceli ve tekrarlayan bakteriyel ve fungal enfeksiyonlara bağlı olarak ve daha az olasılıkla odontojenik enfeksiyon sonucunda kronik sinüzit gelişir. Kokain alışkanlığının da kronik sinüzit meydana getirdiği saptanmıştır.

Sinüs Enfeksiyonlarının Mikrobiyolojisi

Maksiller sinüs enfeksiyonları aerobik, anaerobik veya karışık bakteriler ile meydana gelirler. Normal sağlıklı sinüste daha çok aerobik streptokoklar ve anaerobik gram pozitif koklardan oluşan ufak bir bakteri topluluğu vardır. Bu bakteriler Bakterodites ve Fusobakterium ailesine aittir. Nonodontojenik orijinli sinüzit vakalarında söz konusu bakteriler öncelikle Streptococcus Pneumoniae, Haemophilus Influenza ve Staphylococcus Aureus ve Beta Streptokok'lardır.

Maksiller Sinüs Açıklıkları

Oroantral açıklıklar oral cerrahide sık karşılaşılan bir durumdur. Ortaya çıkan oroantral açıklıkların kronik fistüllere dönmesinde en büyük nedenin maksiller sinüs içerisindeki kronik sinüzit olduğu ortaya konulmuştur (Güven, 1998).

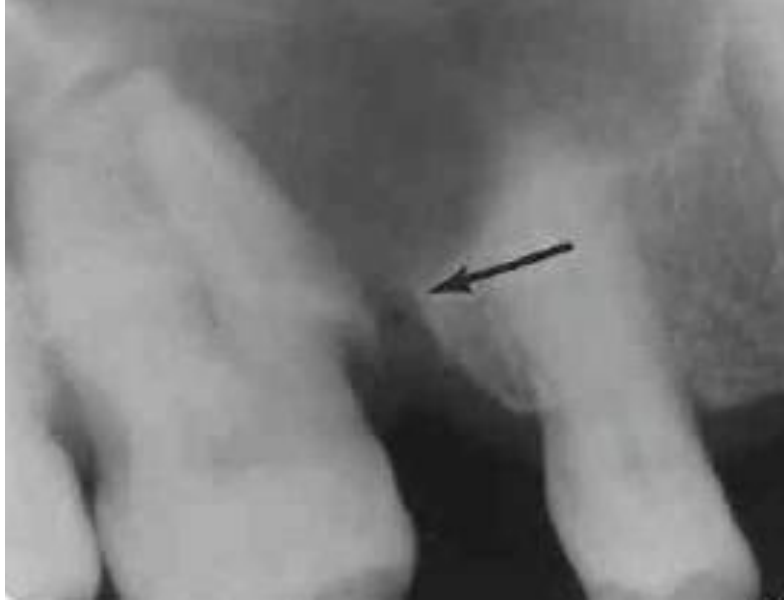
Travma sonucu veya diş çekerken ağız sinüs iştiraki ortaya çıkabilir. Komşu dişleri olmayan ve kökleri birbirinden oldukça ayrık molarların çekimi sırasında ağız antrum ilişkisi ortaya çıkabilir. Böyle bir durum ayrıca periapikal lezyonların sinüs tabanını perforate etmesi, aletlerin dikkatsiz kullanılması, dişin veya kökün vertikal yönde itilmesi ve sinüs boşluğuna kadar uzanan bir kistin cerrahisi sırasında olabilir.

Uzun süreli ağız sinüs ilişkisinin kapatılması geniş cerrahi işlem ve yoğun antibiyotik tedavisi gerektirir. Oroantral fistülün kapatılması için değişik yöntemler kullanılabilir. Geniş mukoza flepleri defektin üzerine kaydırılır veya döndürülür. Mukoza fleplerinin yeterli kan desteğine ihtiyacı vardır ve flepten önce eğer varsa sinüs enfeksiyonunun mutlaka tedavi edilmesi gerekir. Yine kapatma işleminde unutulmaması gereken bir nokta kemikteki defektin yumuşak dokudakinden daha büyük olduğudur; yani flebi kaldırırken boyutlarını baştan dikkatli değerlendirmek gerekir.

Oroantral fistül çoğunlukla alveoler, bazen vestibuler, nadiren de palatinaldedir. Fistülün genişliği kendisini oluşturan sebebe göre çok değişiktir. Böylece basit ufak bir delikten geniş madde kaybına varan büyüklükteki şekillere rastlanabilir. Antrobukkal komünikasyonlarda eğer delik oldukça geniş ise alınan sıvı veya tükürük burundan gelir ve hastanın üfleme güçleşir. Delik yeterince büyükse fonasyon da bozulur. Küçük perforasyonlar ucu küt bir sond delikten sokulması suretiyle teşhis olunabilir. Hasta burnu kapatıldığı halde burun deliklerinden hava vermeye zorlandığında karakteristik bir ıslık sesi duyulur. Oroantral ilişkiler hemen daima sekonderdir; yani bir apsenin alveoler drenajı sonucu, sinüsle ilişkili bir dişin çekimi veya çekim kavitesinin küretajını takiben, apikal bir kistik ameliyatı sonucu, parsiyel bir alveoler osteomyeliti takiben yada travmalar sonucu oluşabilirler

Kronik Maksiller Sinüs Açıklıkları (Oroantral Fistül)

Kronik maksiller sinüs açıklıkları (KMSA) veya oroantral fistül (OAF) oluşumu diş çekiminin sık görülen komplikasyonlarıdır.



Kronik sinüs açıklığı, bir başka deyişle oroantral fistül terimi kronikleşmiş sinüs ağız ilişkisini ifade eder. Bunlar genellikle akut açıklıklardan daha büyüktür ve gerek fark edilmemiş sinüs açıklıklarının gerekse fark edilerek müdahale edilmesine rağmen başarılı olmamış ve kronikleşmiş halleridir.

OAF sıklıkla üst arka grup dişlerin çekimi sonucu ortaya çıkan bir anormal geçiştir. Literatürde travmatik diş çekimine bağlı olarak yada üst arka grup dişlerin çekiminde en-blok diş ve kemik yapıların birlikte kopması sonucunda oluşabildiği de rapor edilmiştir (Güven, 1995).

Oroantral Açıklığın Cerrahi Olarak Kapatılması Teknikleri

OAF kapatılması için pek çok teknik önerilmiştir. Temelde kullanılanlar, lokal flepler, uzak doku flepleri ve greft yöntemleridir. OAF'ün başarıyla kapatılması kullanılan cerrahi teknik kadar sinüste bir patolojinin varlığına da bağlıdır (Güven, 1998).

Eğer açıklık bir dişe komşu ise yapılan kapatma işlemi genellikle başarısız olur. Komşu dişi çekmek gerekebilir, böylece daha geniş bir cerrahi saha sağlanır. Bu sayede daha geniş flepler kaldırılabilir ve böylelikle flep uçlarının kemik desteğinin üzerine gelmesi sağlanmış olur. Hekim böyle durumlarda bazen dişi feda etmek istemeyebilir. Eğer dişi çekmeden açıklık kapatılmaya çalışılıyorsa hastaya başarısız olunabileceği, dişi çekerek ikinci bir operasyona ihtiyaç duyulabileceği mutlaka söylenmelidir.

Basit Yaklaştırma Tekniği

Açıklık 1-2 mm.'den daha daha büyükse basit yaklaştırma tekniği ile açıklık kapatılmaya çalışılır. Mukoza gevşetilerek rahatlatılır ve vestibüler ve palatinal mukoza lamboları yaklaştırılarak dikilir. Açıklığın büyük olduğu bölge dişsiz ise vestibüler ve palatinal mukoperiostal lambo kaldırıldıktan sonra ve uygun alveoloplasti uygulandıktan sonra yara primer olarak dikilir (Güven, 1997).

Vestibüler (Bukkal) Flep Tekniği

Maksiller sinüs açıklıklarında ve özellikle eskiden fistülü kapatma tekniğinin Caldwell-Luc ameliyatıyla kombine edilmesi gerektiğinde tercih edilir. Hekime ameliyat endikasyonu ile gelmiş oroantral fistül vakalarının çoğu antrostomi gerektirdiğinden ve vestibüler mukozanın esneklik kabiliyetinin fazla olmasından dolayı dünya kliniklerinde en fazla kullanılan yöntemdir. Vestibüler flep tekniği ilk önce Rehmann tarafından önerilmiştir .

En son olaraksa Rehmann-Wassmund-Schuchardt tekniği kullanılmaktadır. Tekniğe göre oroantral fistül ve sinüs gerek lokal küretaj gerek Caldwell-Luc yaklaşımı ile temizlendikten sonra alveol kreti üzerinden başlayarak vestibüle uzanan insizyonlarla trapez şeklinde mukoperiostal bir lambo elde edilir. Lambonun iç yüzü üzerinde yapılan insizyonlarla lambonun esnekliği artırılır. Esnetilen lambo, gerekli miktarda kaldırılmış palatinal mukozanın altına sokularak dikilir. Böylece vestibülden alınan mukoperiostal lambo uç kısmı 2-3 mm kalınlığında üst epitel tabakası alınmış olarak palatinalde mukoza altına yerleştirilmiş olur .

Son yıllarda bu tekniğin bir modifikasyonu pratik açıdan geniş uygulama alanı bulmuştur; bu teknikte vestibülden kaldırılan mukoperiostal lambo, aynı yönde esnetildikten sonra 2-3 mm'lik bir bant şeklinde yüzey epiteli soyulmakta ve lambo palatinal mukozanın üzerine dikilmektedir .

Palatinal Flep Tekniği

Maksiller sinüsün büyük açıklıklarında kullanılır. Palatinal arterin dalları korunarak hazırlanan lambo fistülün oluşturduğu granülasyondan arındırılmış açıklığın üzerine getirilerek dikilir. Bu yöntemle flep hazırlanırken beslenmeyi göz önüne almak ve anterior palatinal arterin flep sınırları içerisinde kalmasını sağlamak gerekir. Fistül ağızdaki yumuşak dokular çepeçevre kesilerek alttaki kemik açığa çıkartılır. Mukoperiostal flep insize edilerek önden arkaya doğru kaldırılır. Flebin arka kaidesi geniş, eni kemik defektini kapatmaya yeterli ve boyu vestibüle döndürülüp defekti kapatıp gerilmeden dikilecek uzunlukta olmalıdır. Flep döndürülüp vestibüldeki mukozaya dikildikten sonra palatinalde açıkta kalan kemik sekonder iyileşmeye bırakılır .

Tekniğin bazı dezavantajları bulunmaktadır. Özellikle palatinal mukozanın esnemesi ve modelajı vestibüler mukozaya göre daha zordur. Çok büyük çaplı fleplerde ekstra cilt greftine ihtiyaç duyulur. Caldwell-Luc tekniğiyle kombine bir kapatma gerektiğinde ayrıca vestibülde ikinci bir çalışma sahası gerektirir. Bu dezavantajlarından dolayı diğer tekniklere, özelliklede vestibüler flep tekniğine göre çok da avantajlı olduğu düşünülmemektedir (Güven, 1997).

Köprü Lambosu Tekniği (Kazanjian-Schuchardt)

Cerrahide değişik bölgelerde kullanılan ada flepleri rahat uygulanabilmeleri, ve hareketli olmaları nedeniyle oro-antral fistüllerin kapatılmalarında da kullanılır. Sıklıkla arka bölgedeki defektlerin kapatılmasında kullanılırlar. Bunun nedeni flebin palatinal damarları taşıması ve öne doğru ilerletildiğinde damarın gerilmesidir. Damar foramen palatinum mayusta serbestleştirilirse 1 cm kadar uzatma sağlanabilir.

KAYNAKLAR

Güven, O. (1989). Ağız Hastalıkları ve Çene Cerrahisinde İmmünoloji. Ankara Üniversitesi Basımevi.

Güven, O. (1997). Diş Hekimliğinde Maksiller Sinüs Problemleri ve Tedavileri, Ankara, s. 15-31, 1997.

Güven, O. (1998). A clinical study on oroantral fistulae. J Cran Maxillofac S. 26:267-71.