

# Kulak burun boğaz

## Sinüzitler ve Tedavileri

*Nimetullah ESMER \**

*Muharrem GERÇEKER \*\**

*Nuri ÖZGİRĞİN \*\*\**

Fizyolojik açıdan henüz kesin bir görevi saptanmayan paranasal sinüsler hastalandıklarında önemsenmesi gereken oluşumlardır. Yüz gelişiminin bir sonucu olarak ortaya çıkan ve burun çevresinde bulunan, iç yüzleri de mukoza ile örtülü olan bu kemik boşlukların başın ağırlığının azalmasında, sesin rezonansının sağlanmasında ve havanın temizlenmesinde rolü olduğu sanılmaktadır (4).

Sinüsler birer çift olmak üzere maksiller, frontal, etmoidal ve sfenoidal bölgede yer alırlar. Bunlardan en büyüğü maksiller sinüs olup 17 -18 yaşlarında erişkin seviyeye ulaştığında hacmi ortalama 15 cm<sup>3</sup>'tür. Frontal sinüsler ise sıklıkla doğum sırasında aplaziktir, 16 yaşlarında erişkin seviyeye ulaşır. Kişiden kişiye büyük farklılıklar gösterir ve genellikle asimettiktir. Etmoidal hücreler ise fetal hayatın 3. ayında gelişime başlar, ön ve arka olarak 2 gruba ayrılır. Toplam sayıları 7 - 13 arasında değişen bu hücrelerin ön grubu küçük ve sayıca fazladır, arka grup hücreler ise büyük ancak sayıları azdır. Sfenoidal sinüsler erişkin çağda normal büyüklüklerine ulaşırlar, frontal sinüsler gibi farklı büyüklükte olabilir (3).

Sinüzit, sinüsleri örten mukozanın enflamasyonudur. Ancak patoloji mukoza yanı sıra mukoperiosteum, periost, kemik dokusu ve komşu yapıları da kapsayabilir. Hastalık tek bir sinüsde lokalize olduğu gibi birden fazla sinüsü ve hatta bütün sinüsleri de içine alabilir. Birden fazla sinüsün tutulması durumuna pansinüzit, bütün sinüslerin enfeksiyona uğraması haline ise total pansinüzit denir.

Sinüzitler klinik seyrine göre akut, subakut ve kronik şeklinde ayrılır. Aynı şekilde açık ve kapalı sinüzit ayrımı da yapılabilir. Açık sinüzitlerde ostiumlar sinüs içinde toplanan iltihabi eksudanın drenajına imkan verirler. Kapalı sinüzitlerde ise süpürasyon sinüs içinde toplanır ve bu yüzden semptomlar daha gürültülü seyreder (1,3).

Bilindiği gibi maksiller, frontal sinüsler ile ön etmoid hücrelerin ostiumları orta meatusa, sfenoid sinüs ile arka etmoid hücrelerin ostiumları ise üst meatusa açılmaktadır. Bu sebeple açık sinüzitlerde bu bölgelerde süpürasyon görmek mümkün iken kapalı olanlarda aşırı hiperemi ve ödem dikkati çeker (1, 3).

Sinüzitlerde öncelikle bakteri ve virüsler etyolojik rol oynarlar. Bunun dışında fizik ve şimik travmalar, antijen-antikor reaksiyonları da enfeksiyon sebebi olmaktadır. Sinüzitler çok defa bir üst solunum yolu enfeksiyonunun seyri sırasında veya onu takiben gelişmektedir. Bakteriler sinüslere submukozal lenfatikler yahut hasta aksırdıkça, sümkürdüğüce ostiumlar yolu ile ulaşırlar.

Maksiller sinüzitlerde önemli bir faktör de odontojen olaylardır. İkinci premoler diş ile birinci moler dişlerin kökleri maksiller sinüs ile komşuluk yaparlar. Anatomik varyasyonlara göre arada ince bir kemik dokusu, veya mukoperiost bulunabilir. Bu sebeple söz konusu dişlerin apikal enfeksiyonları, enfekte durumda çekilmeleri, dişin parçalanması, sinüse fistül açılması, üst diş kavsi ve alveol apseleri maksiller sinüsde enfeksiyona yol açar. Bu tip odontojen sinüzitler, rinojen sinüzitlerden daha ciddi seyreder ve tedavisi de güçtür (Şekil 1). Sinüs fraktürleri de sinüzit sebebi olabilir.

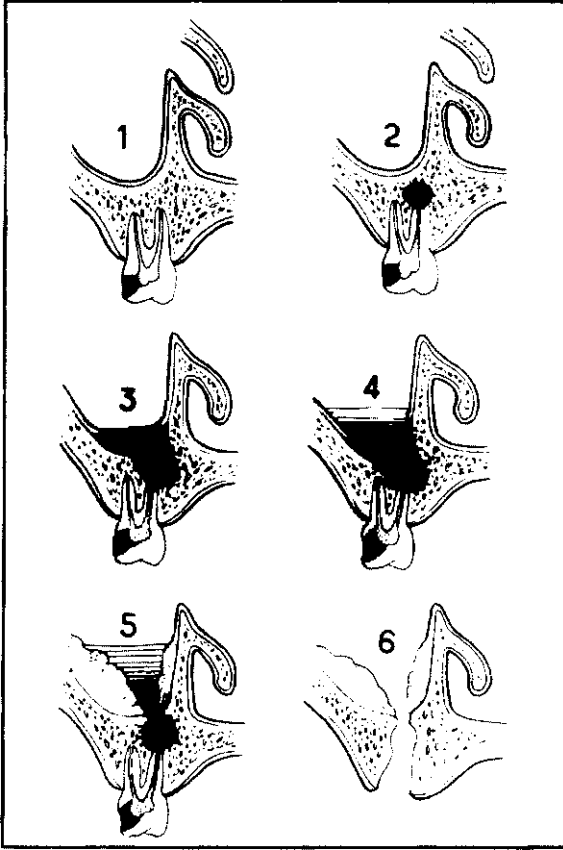
Barotravmalar, vazomotor rinit, nazal septum deviasyonları, nazal polipler ve tümörler gibi burun tıkanıklığı yapan faktörler, tonsil ve adenoidin enfeksiyonları, aynı sinüsde daha evvel geçirilmiş olan enfeksiyon sinüzit gelişimini kolaylaştırıcı unsurlardır.

Üst solunum yollarının kronik enfeksiyonları sırasında yüzme ve dalma mevcut patojen mikroorganizmaların sinüslerin içine girmesine ve dolayısıyla buraları enfekte etmesine sebep olacaktır (1. 2. 3).

\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

»\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim üyesi

\*\*\* Sivas Numune Hastanesi K.B.B. Hastalıkları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi



Şekil — 1 : Odontojen bir sinüzitin gelişimi

Patolojik açıdan 4 tip nazal sinüs enfeksiyonu vardır.

1. Akut Konjestif
2. Akut pürülan
3. Kronik Pürülan
4. Kronik Hiperplastik

Akut sinüzitlerin konjestif fazlarında hiperemi ve ödem görülür ve bunu hücrel infiltrasyon takibeder. Glandüler hiperaktivite ardından eksudasyon ve süpürasyon ile akut pürülan faz başlar.

Kronik sinüzitlerde mukozal değişiklikler akut vakalara benzerlik gösterir, uzun süreli durumlarda hiperplastik kalınlaşma izlenir. Mukozal membranda noktalar halinde harabiyet görülebilir bazılarında ise nekroz ve kemik sekestrelere dikkati çeker. Bu sebeple kronik sinüs enfeksiyonları mikroskopik olarak: ödemli, granüler, fibrotik veya bunların karışımı gibi formlar gösterebilir.

Kronik hiperplastik vakalarda submukozanın hipertrofi sonucu polipler gelişebilir. Gevşek fibriler bir stroması mevcuttur. Yüzeyi silier yassı epitel ile kaplıdır. Sayıları değişiktir. Polipler bütün sinüslerde bulunabilirse de maksiller sinüs ve etmoid hücrelerde daha çok görülür.

## SEMPTOM VE BULGULAR

### Ağrı :

Enfekte sinüsün yerine göre ağrı değişik lokalizasyonludur. Maksiller ve frontal sinüsün aktif enflamasyonlarında ağrı genellikle hasta bölgesinde duyulur. Sfenoid ve arka etmoid hücrelere ait ağrı ise ya başın derinlerinde veya çevresinde hissedilir. Mesela akut sfenoidal sinüzitte ağrı oksipital ve frontal bölgede hissedilir. Bununla birlikte bütün sinüslere ait iltihabi hadiselerde frontal bölgede ağrı duyulur. Ancak bu durum hasta tarafından baş ağrısı olarak nitelendirilir (2).

Anatomik özellik sebebiyle bazen maksiller sinüzite ait ağrı üst ön dişler çevresinde hissedilebilir.

### Baş Ağrısı :

Sinüzitin en genel ve belirli semptomu baş ağrısıdır. Bu baş ağrısı hemen daima tek taraflıdır, bilateral olduğu zaman bir tarafta daha fazladır. Sinüzite bağlı baş ağrıları vücudun öne eğilmesi ile veya ani hareketlerle artış gösterir, istirahat ve uyumakla ağrı azalır.

Frontal sinüzitlerde keskin, gözler arasında sapsanır gibi bir ağrı vardır. Bazen de kurt ve devamlıdır. Akut devrede ağrının saat 10 - 11'de başlayıp, öğleden sonra 3 - 4'de kaybı çok üpikdir, bu ağrı atakları bir hafta veya daha uzun sürelidir.

Sinüzitin kronik formunda drenaj ve ventilasyon bozulmadıkça lokal ağrı ve baş ağrısı olmayabilir.

### Basmakla hassasiyet :

Frontal, ön etmoidel hücreler ve maksiller sinüs enfeksiyonlarında basmakla hassasiyet bulunabilir. Maksiller sinüzitte fossa kanina, ön etmoiditlerde ise gözün iç açısına orbital lamina üzerine basmakla hassasiyet bulunabilir.

Frontal kemik üzerine basmakla akut vakalar dışında nadiren hassasiyet vardır. Fakat orbital kavitenin iç açısına yakın sinüs tavanına doğru bastırılırsa sıklıkla hassasiyet vardır. İşaret parmağı veya baş parmak orbitanın tavanının altına ileri doğru bastırılır. Kronik konjestif vakalarda bile bu şekilde ağrı oluşur. Ancak bu hassasiyet bazen sinüs tabanına projekte etmoid sellülere ait olabilir (2).

### Koku alma bozukluğu :

Orta konka bölgesindeki dokuların olfaktor fissürü tıkanması sonucu anosmi ve parosmi gelişebilir (2).

### Şişme ve ödem :

Yüz cildine bitişik olan sinüslerin enfeksiyonlarında perostite bağlı olarak ciltte hafif şişlik ve ödem gelişebilir. Palpasyonla kalınlık ve yumuşaklık hissi alınır. Şişler daha çok frontal sinüs üzerinde olur (2).

Odontojen maksiller sinüzitlerde yanakta şişlik üst dudak, veya alt göz kapağına yayılma görülebilir.

### Burun Akıntısı :

Burun içinde pü bulunması sinüs ampiyemi için belirli bir semptomdur. Genellikle orta meada pü görülmesi buraya drene olan ön grup sinüslerin iltihabını düşündürür. Eğer pü septum ve orta konka arasındaki olfaktuar fissürde ise üst meatusa drene olan arka grup sinüsler (sfenoid ve arka etmoid hücreler! iltihabı söz konusudur. Hiperplastik sinüzitlerde genellikle pü bulunmaz.

Açık sinüzitlerde pürülan akıntının varlığı daha ön plandadır. Nazofarenkse doğru akan sekresyon hastanın başını eğmesi ile buruna dolar.

Odontojen sinüzitlerde akıntı çok kötü kokulu dur. Çürük yumurta kokusuna benzer. Enfekte sinüsdeki bol miktarda cerehata anaerob bakterilerin karışması sonucu bu kötü koku ortaya çıkar. Aynı zamanda ağızda acı bir tad duyulur.

### Ayırıcı Tanı :

Akut sinüzitlerin ayırıcı tanısında dental orijinli ağrı, migren, trigeminal nevralsi, sinüslerin neoplastik hastalıkları, erizipel, temporal arteritis ve anji-onörotik ödemi düşünmek gerekir (1).

Kronik pürülan sinüzitler bir seri akut sinüzit atağının tekrarlanması ile gelişir. Gün geçtikçe bu ataklar sıklaşır ve süreleri uzar. Bakteriyel orijinli kronik sinüzitler genellikle tek bir sinüsde lokalize kalırlar. Semptom olarak koyu pürülan akıntı, burun tıkanıklığı, yanakta hafif şişlik ve nadiren de başağrısıdır (3,7).

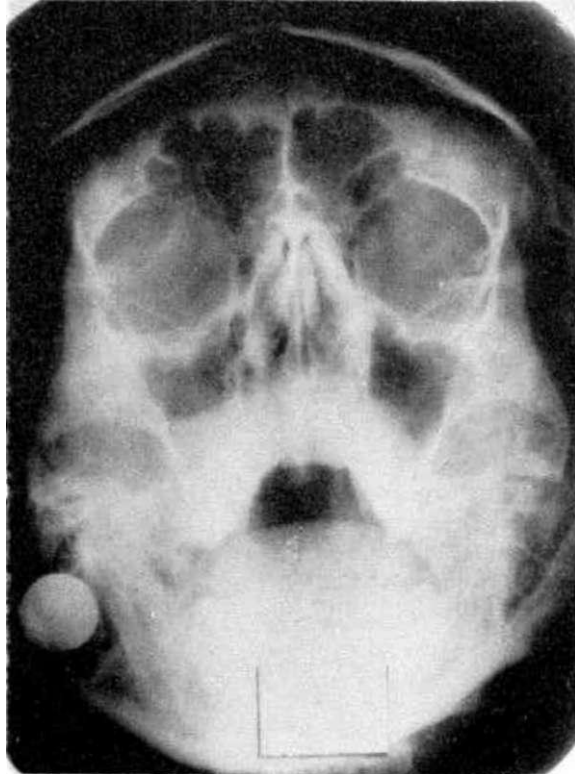
Kronik frontal sinüzitte vakalar asemptomatik kalabildiği gibi başağrısı, alında ödem ve hassasiyet, kokulu burun akıntısı, nadiren konfüzyonlar ve diğer SSS. bulguları görülebilir (3).

Kronik etmoidal sinüzitlerde ise diğer semptomlarla birlikte anosmi görülebilir (3).

Kronik sinüzit vakalarında teşhis, çekilen radyogramlarla tamamlanır. Grafilerde sinüs üzerinde opasite izlenebilir, bazen de sıvı seviyesi görülebilir (Şekil 2, 3).



Şekil — 2 : Sol maksiller sinüste homojen kapaklık



Şekil — 3 : Sağ maksiller sinüste, sinüsite bağlı sıvı seviyesi

Kronik hiperplastik sinüzitler aşırı duyarlılık ve enfeksiyon elemanlarının birlikte etkileşmesi ile ortaya çıkarlar. Bu iki elemanın etkileşim derecesi sinüzitin prognozunu ve tedavisini etkiler. Mesela enfeksiyon komponentinin baskın olduğu vakalarda basit cerrahi drenaj ile belirgin bir iyileşme sağlanır bunun yanında allerjik komponentin hakim olduğu hallerde ise antiallerjik tedaviden iyi sonuçlar alınır (7).

Çocuk sinüzitleri ise biraz farklılık gösterir,

Etyolojide sistemik olarak allerji, antikor yetersizliği, endokrin faktörler, mukajisidozis ve heredite, lokal olarak doğumu kanalından geçiş sırasında enfekte olması, neonatal periotta anneden enfeksiyon geçişi ve büyük çocuklarda virüsler önemli rol oynarlar.

Bunların yanında tekrarlayan üst solunum yolu enfeksiyonları Influenza, boğmaca, kızıl, kızamık, adenoid vejetasyon, diş enfeksiyonları sinüzitin önemli sebeplerini teşkil ederler (1).

Tanı radyolojik olarak konur, Waters pozisyonunda çekilen yüz Ön sinüslerin radyogramları çoğunlukla tatminkardır.

Çocukların akut sinüzitlerinde klinik, erişkinlere nazaran daha belirgindir. Göz kapaklarında ve yanaklarda ödem sık görülür (1. 5).

#### SİNÜZİTLERİN KOMPLİKASYONLARI

Sinüzitlerin akut ve kronik her iki formu da komplikasyonlara yol açabilir ancak bu durumdan en çok kronik zemindeki akut ataklar sorumludur. İltihap sinüslerden komşu yapılara şu yollarla yayılabilir : a) Lenfatikler, b) Kan dolaşımı ile, c) Dokuların tahribi sonucu direkt temasla,d) Evvelce mevcut anatomik yollarla.

Sinüzite bağlı kompJar şöyle gruplandırılabilir:

1. *Osteomyelitis,*
2. *Kafaiçi komplikasyonlar,*
3. *Orbital komplikasyonlar,*
4. *Dessenden komplikasyonlar*
5. *Fokal enfeksiyonlar,*

#### Osteomyelh

Çok görülen bir komp. değildir. Enfeksiyon sıklıkla hematojen yaydım sonucudur. Erişkinlerde travma ve direkt yaydım daha sıklıdır. Sinüs ameliyatları neticesi enfekte mukozadan direkt olarak veya diploe venleri tromboflebiti sonucunda olabilir.

Frontal sinüs osteomyeliti klinik bakımdan akut ve kronik olarak iki formda kendini gösterir :

a) Akut fulminant tipte, o taraf üst göz kapağında ödem, ateş, ve baş ağrısı vardır. Yumuşak hamur gibi bir şişlik (Pott's poffy tumor) yahut, perikraniel apse altındaki kemikteki osteomyelit için karakteristiktir. Daha çok yüzmeyi takiben ortaya çıkar ve kafaiçi yapılara yayılımı süratlidir, ölüm birkaç gün veya hafta içinde şiddetli tökseme, menenjit sebebiyle olur. Ancak kaide olarak akut vakalarda bile osteomyelit yavaş seyreden bir hastalıktır. Sıklık alevlenmeler özeldir.

b) Kronik lokalize formda sinsi başlangıç, orta derecede ateş, lokal ağrı, hassasiyet, hamur gibi şişlik, genel kırıklık bazen titremeler ile karakterdedir. Fistüller, sekestrelere ve kemikte pürülan akıntı bulunur. Alevlenmeler görülebilir.

Teşhis, semptom ve belirtiler göz önüne alınarak ve radyolojik tetkikle konur. Tedavide yüksek doz (i.v.) antibiyotik verilmeli, lokalize apseler drene edilmeli ve dikkatler sonra enfekte frontal sinüs üzerine çevriimelidir

Maksillanın akut osteomyeliti genellikle sekonderdir ve dental orijinli bir enfeksiyona bağlıdır. Ayrıca sinüzit poriostit ve osteit yaparak şu 3 yolla yayılır: Yanakta şişlik ve apse teşekkülü, ağız tabanına ve alveolar proçese yayılma, zygomatik proçese yayılma.

Klinik olarak sinüzit belirtileri yanısıra yanakta şişlik, ödem görülür. Tedavide yüksek doz spesifik antibiyotik, cerrahi drenaj ve lokal sıcak uygulaması yapılır.

Sfenoid sinüs osteomyeliti oldukça nadirdir. Erken belirtiler fazla post naza! akıntı, göz arkas: veya başını merkezinde tarif edilen ağrıdır. Ağrı bazen tempo rai veya oksipital bölgeye yayılır. Enfeksiyon retrobulber bölgeye de yayılarak süperi or or bital fissür sendromu verebilir. İleri devrelerde, tökseme, sepsis, ağnda artma ortaya çıkar, intrakraniyel yayılım gelişebilir. Kavernöz sinüs trombozu, ansefalit beyin apsesi görülebilir.

Tedavide esas, antibiyotik ve cerrahi drenaj uygulamasıdır.

#### Kafa içi komplikasyonlar:

Sinüzitlerin en çok tanınan kafaiçi komplikasyonu menenjittir. Ayrıca sekonder olarak da diğer bütün komplikasyonların son safhasıdır. Etmoidit ve sfenoiditlerin nutad kompükasyonu olup beyin apselerinden sonra da görülebilir.

Klinik olarak menenjit şiddetli fotofobi, baş ağrısı, yüksek ateş, konvülsiyon ile başlar. Kabızlık, bazı kranial sinerlerde felç, şuuruzluk ve febril deliryum gelişir. Daha sonraları baş ağrısı artar, ense sertliği belirir, Kernig ve Brüdgenky belirtileri ortaya çıkar. BOS. basıncı artmış ve içinde iltihabi elemanlar ve mikroplar bulunmaktadır.

Tedavide klasik menenjit tedavisi uygulanır (Yüksek doz antibiyotik, tekrarlanan lumbal ponskiyonlar). Ayrıca enfekte sinüs eradike edilir.

Herhangi bir sinüs iltihabı sonucu beyin apseleri de gelişebilir. En çok kronik frontal sinüzitin komplikasyonudur. Frontal homolateral lobun ön bölümü klasik apse lokalizasyonudur. Sinüs arka duvarı osteoiti ekseriye sekonder olarak apse sebebidir.

Sinüsojen bir beyin apsisi asemptomatik başlayabilir. Çocuklarda ateş ve nabza dikkat etmelidir. Baş ağrısı en sadık belirti olup devamlı veya fasıladır, bilhassa geceleri dayanılmaz bir hal alır. Hiçbir ilaçla geçmez, dinmez iştahı kaybolmuş, bulantı yerleşmiştir, zayıflama ve kabızlık dikkati çeker. İleri devrede menenjit belirtileri de görülebilir. Apsenin lokal ve genel nörolojik belirtileri ortaya çıkar.

Tedavide ekstradural enfekte odak temizlenir, sinüs gözden geçirilir ve daha sonra beyin apsisi drene edilir.

Sinüzitlerin önemli bir kafaiçi komplikasyonu da kavernoöz sinüs trombozudur. Bu hastalık aynı zamanda burun ve yüz enfeksiyonları sonucu da olabilir. Paranasal sinüzitlerin akut formları kadar kronik zemindeki akut ataklar bu komplikasyondan sorumludur özellikle sfenoiditler ön plandadır.

Enfeksiyon komşuluk yoluyla kavernoöz sinüse ulaşınca, düşünlük, ateş, hasta taraf gözden başlamak üzere şiddetli baş ağrıları ortaya çıkar. Göz kapaklarında ödem ve kemozis gelişir. Hastalık ilerledikçe diğer gözde de bu belirtiler ortaya çıkar. Göz kaslarının paralizisine bağlı olarak göz hareketleri kaybolur.

Hastalık muntazaman ilerler ancak hastanın şuuru son dakikaya kadar açıktır. Ölüm menenjitte olur. Tedavide kan nakli, enfekte sinüsün temizlenmesi ve antikoagulan uygulanması gibi girişimlerde bulunulur.

#### Orbital komplikasyonlar:

Paranasal sinüsler paraorbital sinüsler olarak da adlandırılabilir. Çünkü orbita bilhassa lateralinde sinüsler tarafından çevrilmiştir. Sinüs hastalıklarının

ilk belirtisi çok defa göze ait olabilir. Bu belirtiler şu şekilde görülebilir:

#### Ekzoftalmi :

Göz küresinin orbitadan öne doğru itilmesidir. Akut ve kronik sinüzitlerde retrobulber bölgenin flebitine bağlı ekzoftalmi izlenebilir. Akut ve kronik etmoiditlerde ise enfeksiyonun lamina papiresea vasıtasıyla yayılması sonucu ekzoftalmi görülür. Akut ve kronik frontal sinüzitlerde, sinüs tabanından enfekte materyel orbitaya yayılabilir, mukosel veya pyosel formunda ise orbitada itilmeye yol açabilir. Sfenoiditlerde de yer kaplayan lezyon veya orbitanın venöz dolaşımının engellenmesine bağlı olarak ekzoftalmi gelişebilir.

#### Göz kapaklarında şişme:

Göz kapaklarının eflammatuar ödemi akut sinüzitlerde olur. ödem yumuşaktır, oküler motilite ve vizyon bozulmamıştır. İltihabi olay sinüsden orbitaya doğru ilerlerse ödem daha şiddetli olur. Genel bir kaide olarak akut frontal sinüzitlerde üst göz kapağı daha fazla şişer. Etmoiditte her iki göz kapağı, maksiller sinüsden enfeksiyonun yayıldığı hallerde ise en fazla alt göz kapağı şişer.

#### Orbital sellülit ve apse :

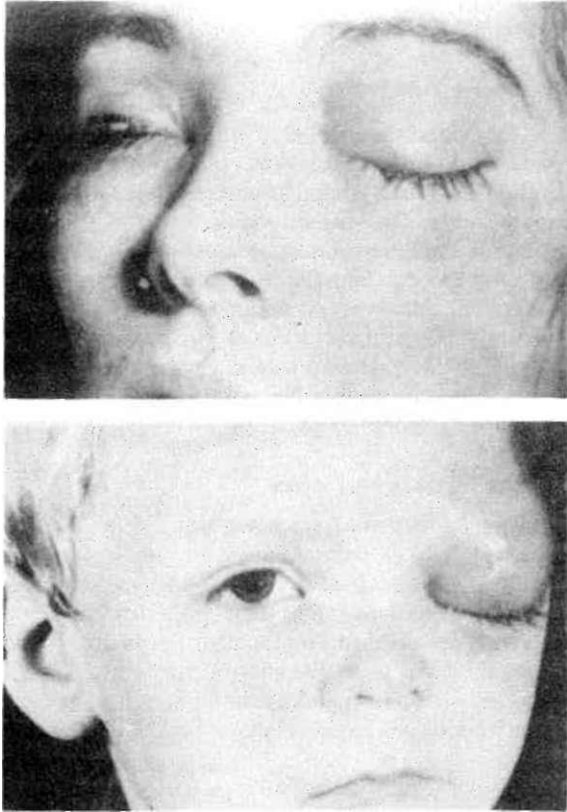
Sinüslerin birindeki iltihap kemik duvar yoluyla direkt olarak veya venöz sirkülasyon yoluyla orbitaya ilerleyebilir. Başlangıçta göz kapaklarında ödem ve ağrı vardır. Hastalık ilerledikçe gözde kemozis ve göz hareketlerinde progresif immobilité ortaya çıkar. Görmede azalma olabilir. Hastada yüksek ateş ve şiddetli ağrı vardır. Genellikle orijin etmoidittir. Acil tedaviyi gerektirir. Flüktüasyon palpe edilmedikçe apseye karar vermek zordur. Bu durum tedaviye cevap vermezse cerrahi uygulanır (Şekil 4).

#### Orbitada kitle :

Orbitada palpe edilen bir kitle bazen sinüs hastalıklarının ilk belirtisi olabilir. Infraorbital kenarda maksiller sinüse, supraorbital kenarda frontal sinüse iç kantusta ise etmoide ait patolojilerin kitleleri palpe edilebilir.

#### Optik nevrit :

Optik sinir sfenoid, etmoid ve maksiller sinüslerle bunların pnömatizasyon derecelerine bağlı olarak yakın ilişki içindedir. İltihabi olay sinüs duvarından direkt olarak veya flebit yoluyla yayılabilir. Ani veya tedrici görme kaybı gelişir. Bu durumdan retrobulber nevrit veya papillit ya da jukstabilber bölgenin tutulması zorunludur. Bu gibi hallerde sfenoid veya etmoidal sinüsün basit bir küretajı ve medikal tedavi yeterlidir.



Şekil — 4 ; Orbital sellülit ve orbital apse

#### Superior orbital fissür sendromu :

Sfenoid sinüs hastalıklarında III, IV, VI, V'in birinci dalı, oftalmik ven, kavernöz sinüsten gelen sempatik dallar musap olabilir.

Sfenoid sinüs iyi pnömatize ise dış duvarı sup. orb. fissür ile yakın komşuluktur. Sfenoidin akut enfeksiyonlarında patoloji bu bölgeye uzanabilir. Genellikle önce VI, daha sonra III, IV, V tutulur. Göz ve alında ağrı, ekzofalmi, total oftalmopleji ortaya çıkabilir. Tedavi acil cerrahi müdahale ile yapılır. Transetmoid yolla sfenoid sinüs eksplorasyonu yapılır.

#### Desenden Komplikasyonlar :

Sinüs enfeksiyonları çok defa burun enfeksiyonları ile birlikte olur. Rinojen olmayan vakalarda bile burun enfeksiyonuna dahil olmaktadır. Bu enfeksiyon bir taraftan hastanın genel durumunu bozarken diğer taraftan da koanal yolla sindirim ve solunum organlarında önemli komplikasyonlara sebep olur.

Sindirim yolunda akut rinofarenjitler, tonsillit atakları, kronik faranjitler, özofajit, enterit, gastrit, gibi patolojiler gelişebilir.

Solunum yolunda larenkste akut larenjit hecmeleri, spazmlar, trakeit, bronşit, bronkopnömoni, hatta akciğer apsesi, anfizem, görülebilir.

#### Fokal Enfeksiyon :

Bugün için paranazal sinüzitler fokal enfeksiyon kaynağı olarak tonsillerden sonra gelmektedir. Pek çok fokal enfeksiyon hastalığı sinüzite bağlı olmakta ve sinüzitin giderilmesiyle ortadan kalkmaktadır.

#### TEDAVİ

Enfeksiyonun kontrolü için genel prensip, yeterli antibiyotik tedavisi, drenajın sağlanması ve ağrının giderilmesidir. Antibiyotikler mümkün olduğu takdirde kültür sonucuna göre verilmelidir. Ancak bunun olmadığı durumlarda geniş spektrumlu olanlar kullanılabilir. Bu arada bazı destekleyici tedbirler alınmalıdır: Devamlı temiz, nemli bir ortam, yatak istirahati gerekmektedir, inspirasyon havasının rutubeti % 40-45, ısı ise 21 derece olması tedaviye yardımcı faktörlerdir (1, 2, 3).

Akut sinüzitlerde ağız mukozada dekonjestan sağlanarak, salisilatlarla ve lokal sıcak tatbiki ile giderilir. Sistemik dekonjestan preparatlar da çok faydalıdır. Akut devre geçtikten sonra vazokonstriktör burun damlatan da kullanılabilir. Gerek bu damlalar ve gerekse sıcak buhar inhalasyonları nazal kavitedeki mukozal şişkinliği gidererek ostiumların açılmasını ve sinüsün drenajını temin ederler.

Akut vakalarda bakteriyostatik veya bakterisit etkili burun damlaları faydalı değildir çünkü hem enfekte mukozaya ile temasları çok azdır ve hem de silier aktiviteyi inhibe ederler. Aynı şekilde sulfamitli ve alkali burun damlaları da zararlıdır (2).

Akut vakalarda, cerrahi drenajdan, osteomyelit ve osteotromboflebit gibi kompl. düşünülerek mümkün olduğu kadar kaçınılmalıdır. Subakut dönemde ise maksiller sinüse alt meatusdan girilerek sinüs lavajı yapılabilir. Diğer sinüsler için uygulanan bir yöntem değildir. Bu şekilde nazal sekresyonlar ve sinüsün içi temizlenir ve antruma vazokonstriktör ilaçlar verilebilir.

Paranasal sinüslerin kronik enfeksiyonlarında da kültür yapıldıktan sonra antibiyotik tedavisi faydalıdır. Genel bir kaide olarak medikal tedaviye cevap vermeyene kronik sinüzit vakalarında cerrahi tedavi endikedir. Cerrahi tedavinin endikasyonları şu şekilde özetlenebilir :

- Yeterli konservatif tedaviye cevap vermeyen devamlı ağız akıntısı
- Sinüs içinde mukosel, pyosel teşekkülü,

- Fistül oluşumu ile kendini gösteren sinüs duvarı nekrozu,
- Orbital komplikasyonların ortaya çıkması,
- Kafa içi komplikasyonların ortaya çıkması,
- Fokal enfeksiyon odağı halinin belirlenmesi.

Sinüzitlerde cerrahi tedavinin amaçları aşağıda bildirilmiştir:

- Nazal obstrüksiyonu ortadan kaldırmak,
- Burun ve sinüslerin yeterli ventilasyon ve drenajını sağlamak,
- Sinüs içindeki kronik mukozal patolojiyi ortadan kaldırmak,
- Muhtemel orbital veya intrakraniyel komplikasyonları önlemek.

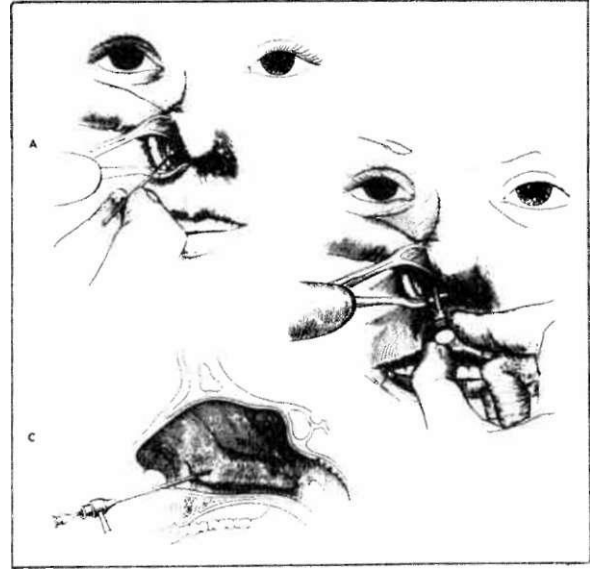
Cerrahi tedavide prensip, hasta sinüs kavitesi görüşe en müsait miktarda ve imkan nisbetinde geniş açılmalı, hasta dokular mümkün olduğunca tam çıkarılmalı ve sinüs drenajını en müsait ve yeterli oranda sağlayacak genişlikte bir nazal pencere temin etmektir. Bu arada dikkat edilecek önemli bir nokta da burun dokularını fazla leze etmemek ve nazal fizyolojiyi mümkün olduğu kadar korumaktır.

Kr. MaksiHer sinüzitlerde sinüs lavajı yapılarak antrumdaki supp. materyel temizlenebilir, gerekirse tekrarlanır. Sathi pantokain anestezisi altında alt meatusdan sinüse girilerek, özel bir trokar ile, tazyikli serum fizyolojik verilip antrumdaki supp. kitlenin ostiumdan burun içine drenajı sağlanır (Resim 5, 6).

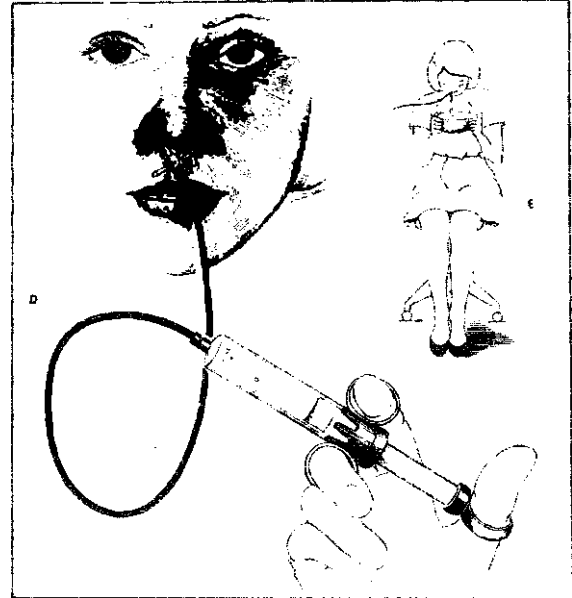
Maksiİler sinüsün radikal cerrahi müdahalesi Calowell-Lue ameliyatıdır. Gingivo-Bukkal hatta, diş köklerinin üstünde olmak üzere horizontal bir ensizyon yapılır. Ensizyon kanın ve 2. molar dişler arasındadır. Mukoza ve periost kesilerek ekarte edilir, fossa kanına seviyesinde sinüs ön duvan açılarak antruma girilir. Patoloji ve enfekte mukozaya temizlenir, intranasal antrostomi de yapılarak nazal mukozaya sinüsü yaptırılır (Şekil 7).

Kronik frontal sinüzit vakalarında yeterli drenaj temini için önce konservatif cerrahi yöntemler - submüköz septum rezeksiyonu, nazal polipektomi, orta konka ön kısmının rezeksiyonu v.b. - uygulanır.

Frontal sinüsün radikal cerrahisinde ise vakanın özelliğine göre değişik yöntemler uygulanır. Eksternal olarak kaş üzerinden veya bitemporal kranial ensizyonu takiben sinüse girilip patoloji temizlenir, sinüs duvarları kontrol edilir, buruna genişçe bir drenaj sağlanır. Bazı durumlarda sinüs oblitere edilir. Burnuna drenaj yapılan vakalarda çok defa etmoidektomi veya orta konkanın kısmi rezeksiyonu da ameliyata dahil edilir.



Şekil — 5 : Maksiller sinüs lavajı için anestezi ve trokar ile sinüse giriş yeri



Şekil — 6 : Sinüs lavajının yapılışı

Etmoid sinüsün cerrahi müdahalesi özellikle polipli vakalarda veya polip olmaksızın kronik etmoiditlerde uygulanır. Dikkatle bir intranasal etmoidektomi patolojiyi ortadan kaldırmaya yetebilir.

Antibiyotik tedavisine cevap vermeyen etmoid sinüs üzerinde şişlik kırmızılık ve flüktüasyon bulunan vakalarda eksternal etmoidektomi endikedir.



Şekil — 7 : Caldwell - Luc ameliyatının yapıldığı yer

Pürülan enfeksiyonun orbital kaviteye girerek orbital apseye yol açması, etmoidin pyosel ve mukoseli de bu ameliyatın endikasyonlarıdır. Girişim sırasında iç kantsudan burun sırtı iç kısmına uzanan, açıklığı dışa bakan bir enzisyon yapılır, periosta kadar uzatılır, etmoid labirent ortaya konularak temizlenir.

### KAYNAKLAR

1. Ballantyne J.C, Groves, J. : A synopsis of Otolaryngology. 3<sup>rd</sup> edition. Bristol John Wright and sons Ltd. 1978.
2. Ballenger JJ : Diseases of nose throat and ear. 12<sup>th</sup> edition. Lea and Febiger Philadelphia 1977.
3. English G.M. : Sinusitis: Otolaryngology, Harper and Row Publishers. Maryland 1977 vol 2, ch 21.
4. Fabricant N.D : Physiology of the nose sinuses and the pharynx. Otolaryngology, Harper and Row Publishers Maryland, vol 3, ch 2.
5. Lierle D.M, Leslie B. : Sinusitis in children : Otolaryngology Harper and Row publishers vol 3, ch 11.
6. Oliver V. A: Maxillary and frontal sinuses: Otolaryngology Harper and Row Publishers vol 3, ch 14.
7. Paparella M.D., Shumrick D.A : Otolaryngology W.B. Saunders Comp. Phy. 1973.