

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KULAK - BOĞAZ - BURUN KLİNİĞİ

DICLE ÜNİVERSİTESİ
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

MAKSİLLER SİNÜS MUKOZASININ ABSORBSİYON
YETENEĞİNİN TECHNETIUM (^{99m}Tc)
İLE ARAŞTIRILMASI

DOÇENTLİK TEZİ

Dr. Çetin CUHRUK

702
beyaz defter
4/7

T. C. DICLE ÜNİVERSİTESİ KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	00 36465
Tasnif No.	616-212 CUH

1973

1973

İ Ç İ N D E K İ L E R

GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
A- Maksiller sinüslerin gelişimi ve klinik anatomisi	2
B- Maksiller sinüs mukozasının normal yapısı	4
C- Patolojik değişikliğe uğramış maksiller sinüs mukozasının yapısı ...	7
D- Maksiller sinüslerin fizyolojisi	13
MATERYEL VE METOD	16
BULGULAR	29
TARTIŞMA	41
SONUÇ	48
ÖZET	49
LİTERATÜR	50

G İ R İ Ő

Literatürde bazı araştırıcılar nazal mukozanın absorbsiyon yeteneğinin olup olmadığını, çeşitli maddeler kullanarak araştırmışlar ve burun mukozasına sürülen bazı maddelerin hemen absorbe olduğunu saptamışlardır(31,32,33).

Maksiller sinüsü döşeşeyen mukoza nazal mukozanın bir devamı isede ondan inceliği, salgı bezleri, damar ağı, ana madde bakımından oldukça farklılıklar gösterir. Özellikle ana maddenin yapısındaki değişiklik dokunun bütün reaksiyon ve fonksiyonunu etkiler(17). Çeşitli iltihabi olaylar nazal mukozanın ana maddesinde değişikliklere yol açar(6).

Maksiller sinüs hastalıklarının çoğu sinüs mukozası ile ilgilidir. Böyle durumlarda her zaman oral veya parenteral olarak verilen ilaçlar lokal dolaşımdaki bir bozukluk nedeniyle yeterli olmayabilir(30). Sinüs lavajlarından sonra içeri antibiyotik verilmesinden ne dereceye kadar yarar sağlanabilir? Sinüs mukozası hangi özellikleri olan maddeleri absorbe eder? mukozadaki hiperplazi veya iltihap mukozanın fizyolojik fonksiyonunda ne gibi değişiklikler yapabilir? Bunlara cevap verebilmek için mukozanın özelliklerini bilmek gerekir.

Biz literatürdeki nazal mukoza üzerine yapılmış araştırmaların ışığı altında, bir radyonüklid olan ^{99m}Tc perteknetat kullanarak normal ve hasta sinüslerde mukozanın absorbsiyon yeteneğini araştırmayı amaçladık.

GENEL BİLGİLER

A- Maksiller sinüslerin gelişimi ve klinik anatomisi:

Maksiller sinüsler, burunun iki yanında maksillanın içerisine bir oyuk biçiminde yerleşmiş, düzensiz bir piramiti andıran, içleri ince bir mukoza ile örtülü odacıklar olarak tanımlanabilir. Teolojik olarak çiğneme baskısına bağlı kemik absorpsiyonu veya yüzde doğum sonrası büyümenin sonucu olarak meydana geldikleri önerilir(25). Doğum öncesi hayatın 3. ayında orta meatus'un hiyatus semilunaris'indeki bir mukoza girintisinden gelişen glandüler tomurcuklardan oluşurlar(2,17). Bu taslak doğum öncesi 5-9. aylarda benliğini kazanır(17). Yeni doğmuşta gelişmemiş bir boşluk olmayıp, boyutları ventro-dorsal 7-8 mm, medio-lateral 3-4 mm ve sefalo-kaudal 4-6 mm olan tübüler bir oluşumdur(2,17). Gelişimi ataklarla olur. Birinci atak doğum öncesinde, ikincisi 3-7 yaşlarında görülür(17). Doğumda sinüs tabanı burun boşluğu döşemesinin 4 mm kadar üzerindedir(2,17). 8. yaş dolaylarında her iki döşeme aynı düzeyde bulunur ve erişkinde sinüs tabanı burun boşluğu döşemesinin 4-12 mm kadar altındadır(17). 17-18 yaşlarında son şekline erişen bu sinüsler ortalama 15 er ml dolaylarındadır(2,3,17). Kadınlarda bu değer daha küçük olabilir(3).

Maksiller sinüsler bir ostium aracılığı ile orta meatusa açılır. Bu ostium gerçekte 3-6 mm eninde ve 6-8 mm uzunluğunda bir kanal olup, koanal yönde ilerleyerek, infindibulumun hiyatus semilunarisinin alt bölümüne açılır(1,2,3,15,17).

Ostium sinüs iç duvarının ön ve yukarısında yer alır.

Maksiller sinüs boşluğu değişik büyüklükte beş kemik duvarla kuşatılmıştır. Bu oluşumlar sırasıyla şöyledir:

a- Sinüs tabanı: Maksillanın processus alveolaris'i tarafından yapılan bu duvar diğerlerine oranla daha dar ve oldukça kalındır. 1. premolar ve molar dişlerin alveol çukurlarıyla komşudur(1,2).

b- Sinüs tavanı: Orbitanın tabanından yapılmıştır. içinde infraorbital kanal bulunur. Kanal içinden nervus, arteria ve vena infraorbitalis geçer(1,2). Bazan kanal ince bir müköz membranla örtülü olabileceğinden sinüsün küretajında dikkatli olmak gerekir(2).

c- İç duvar: Burun boşluğunun dış duvarından yapılmıştır. Orta ve yukarı bölümünde oldukça incedir. Sinüsün ostiumu bu duvarın ön ve yukarısında bulunur.

d- Ön duvar: Sinüsü yanağın yumuşak dokusundan ayıran ince bir kemik olup, yukarı bölümünde foramen infraorbitalis yer alır.

e- Arka duvar: Pterigo maksiller bölgeye bakar(1), içinden arka-üst dişlerin damar ve sinirleri geçer.

B- Maksiller sinüs mukozasının normal yapısı:

İnsanda sinüs mukozası kapladığı anatomik bölgenin fonksiyonuna uygun olarak şekil değiştirmiş, muköz salgı yapan bir membrandır. Nazal respiratuvar mukozanın sinüs içine bir invajinasyonu olup(1,17), ondan daha az glanda sahiptir(1,2,17). Mukoza altındaki periostiuma bir dereceye kadar yapışmış ince bir bazal membran ve tunika propria üzerine yerleşmiş psödöstratifite silindirik silli epitelden oluşur(2,3,17,22,24). Mukozanın kalınlığı her yerde aynı değildir, genellikle 30-120 mikron arasında değişmektedir(3,17). İç duvarda daha kalındır(17). Sinüs mukozası ince bir bazal membranla biri birinden ayrılmış iki tabakadan oluşmuştur(3,17).

1- Yüzeysel tabaka (Epitel),

2- Derin tabaka (Korion veya tunika propria).

1- Bu tabakada fonksiyonları değişik iki tip hücre bulunur. Birincisi silli epitel hücreleri, ikincisi ise bu hücreler arasına serpilmiş silli hücrelerin gelişmiş bir şekli olan Goblet (calisiform) hücreleridir.

Silli hücreler: Yüzeysel tabaka hücrelerinin yaklaşık olarak %95 ini kapsarlar(17). Siller epitelin yüzeyinde görevlerini yaparlar(3). Uzunlukları 6-10 mikron arasında olup(1,3,17,38), çapları ise 0.2-0.3 mikron kadardır(3,17,38). Sil sayısı hücre yüzeyinin genişliğine göre değişmektedir(19) ve yaklaşık olarak mikron karede 8-30 dolayında bulunur. Her sil 70 A° kalınlığında bir zar kılıfla çevrilmiştir. Sillerin hareket yönleri sinüsün os-

tiumuna doğrudur(1,2,25). İnsanda dakikada hareket sayısı 250 dolayındadır(19). Sil hücrelerinin serbest yüzeylerinde 1-2 mikron uzunluğunda protoplazma uzantıları bulunur. Bu uzantıların fonksiyonları kesin olarak bilinmemekle beraber rezorbsiyon ve salgılama olaylarıyla ilgili oldukları zannedilmektedir(3).

Goblet hücreleri: Uzun veya oval hücreler olup epitel içi bezleri yaparlar(3). Sinüslerde silli hücreler arasında %5 oranında, salgı yapan bölümlerde 4-5 silli hücreye karşılık bir goblet hücresi bulunur ve sayıları burun mukozasında daha fazladır(17). Salgıları müesine dönüşebilen proteinimsi bir maddedir. İltihaplarda ve belirli uyarılar karşısında sayıları hızla artabilir(3,17). Apikal uçlarında şeffaf ve büyükçe bir müküs granülü bulunmaktadır. Hücre yüzeyinde müküsün kolayca dışarı atılabilmesini sağlayan gözenekli bir zar bulunur(17).

2- Bu tabaka stroma, korion, tunika propria gibi isimlerle bilinmektedir. İçinde ince elastik ve kollajen lifler, yarıklar çeşitli tipte hücreler ve tabakalar yapan salgı bezleriyle ana madde bulundurur(3,17). Epitel altı bölgede lenf nodülleri şeklinde bol lenfosit ve plazma hücreleri yer alır(3). Tunika proprianın orta bölümünde salgı yapan bezler bulunur(3,17). Bu bezler çoğunlukla müköz bezler olup bazıları mikst tiptedir. Sayıları Cm^2 de 150 dolayındadır. Sinüs içinde bez dokusundan yoksun bölgeler bulunur(3). Tunika propria içindeki bez dokusunun meydana gelişi ve gelişimi birçok araştırmalara yol açmıştır. Marina ve Kovtunovski yaptıkları araştırmalarla bez dokusunun maksiller sinüs-