

KBB

Endoskopik Paranazal Sinüs Cerrahisi

Uzm.Dr.Ali Sami BERÇİN*
Uzm.Dr.Abdülcemal Ümit IŞIK**
Prof.Dr.Nimetullah ESMER*

XIX. yüzyılda otolarenkolojinin ayrı bir uzmanlık alanı olarak gelişmesinden bu yana nazal kavile ve nazofarenks muayene tetkikleri esas olarak değişmeden kalmıştır. Anterior ve posterior rinoskopi yanısıra radyolojik muayene ile burun ve paranazal sinüs hastalıklarının teşhis imkanları arttırılmıştır. Endoskopik tekniklerin gelişimi ile bu yapıların direkt muayene imkanı sağlanmıştır.

Endoskopik uygulamanın temel olarak üç ana nedeni vardır.

1. Superior, media ve alt meatus gibi nazal kavitenin belirli bölümleri endoskopik teknikler kullanmadan tam olarak gözlenemez.

2. Sinüs patolojisinin tipi ve derecesini gösteren radyografik belirtilerin şüpheli olduğu durumlarda kesin tanı için endoskopi gerekir.

3. Posterior rinoskopi ile postnazal boşluğun incelenmesi güç olduğunda endoskopik teknikler kullanılmalıdır.

Tarihçe

1853 yılında D'Esormeux'un alkol ile aydınlatılan uretreskop'u kullanmasıyla doğan endoskopi, 1879'da Leiter'in distal aydınlatmalı sistoskopi geliştirmesiyle yaygınlaşmıştır.

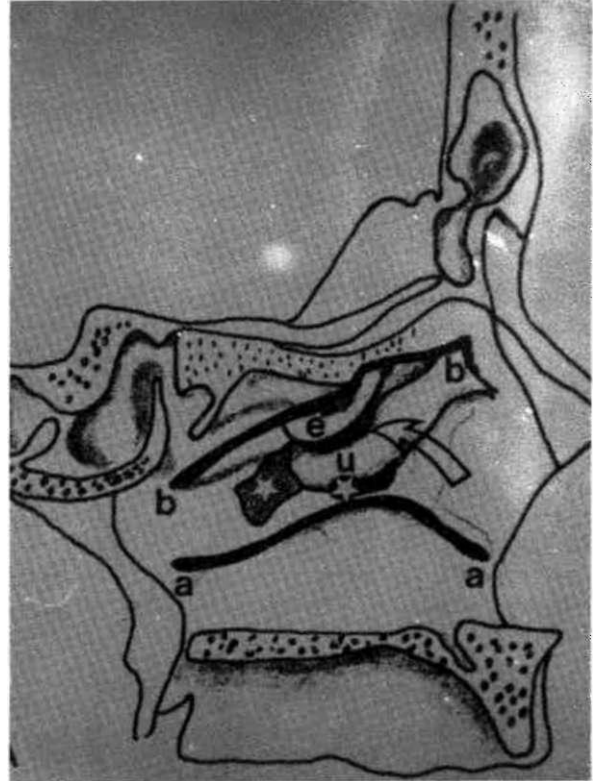
Zaufal, 1880 yılında pernazal östaki tüpü orifisi muayenesinde modifiye sistoskop kullanmıştır. Nazal endoskopinin babası sayılan Hirschmann 1903 yılında 4 mm çaplı özel endoskopu ile orta meatus ve sinüs ostiumlarını incelemiştir. Daha sonraları görünüşte yeterli teknik olan radyolojinin gelişimi ile bu teknik kenara itilmiştir.

1925 yılında Maltz sinoskopi terimini kullanmış ve teşhis tekniklerini geliştirmiştir (1). 1950 yılında Hopkins'in çabalarıyla daha iyi optik görüntüleme sağlanmış, 1978 yılında İngiltere'de Messerklinger ilk sistematik ve detaylı endoskopik bulguları yayınlamıştır. 1976 yılında Buitter ve 1983 de Draf'ın çabalarıyla endoskopik sinüs cerrahisi terimi yerleşmiştir.

Fonksiyonel Endoskopik Sinüs Cerrahisinin Teori ve Amacı

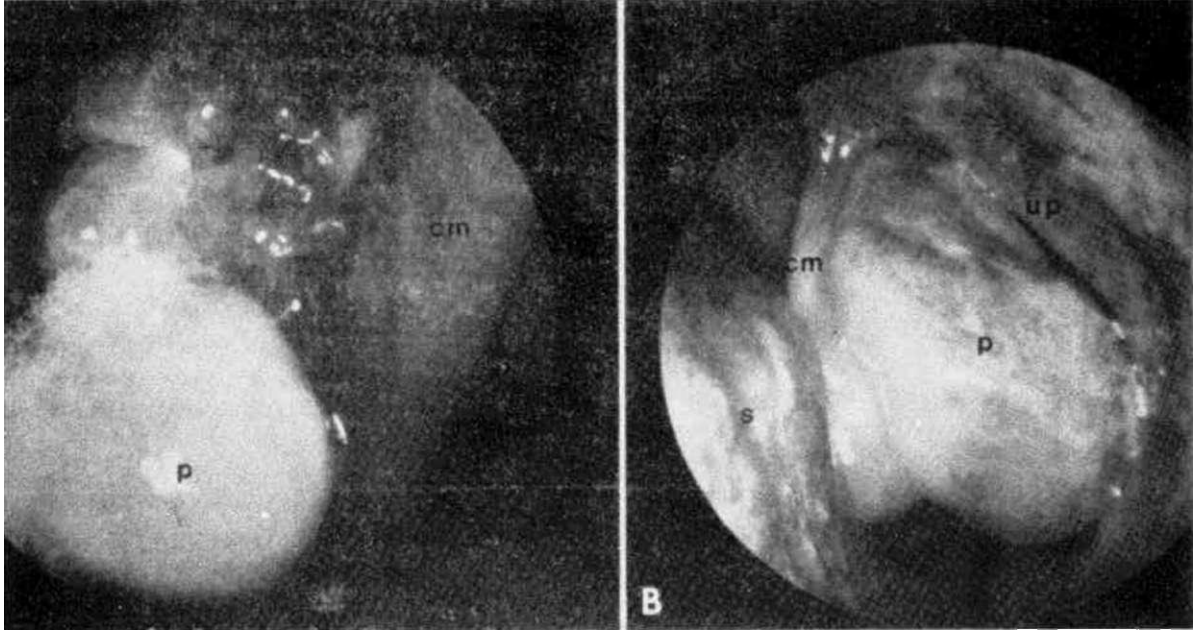
Kronik ve rekürrent sinüs enfeksiyonunda orta meatus ve anterior ve orta etmoidde ventilasyon defekti bulunduğu Messerklinger tarafından tanımlanmıştır. Bu bölgedeki kalıcı mukozal temas; mukozal enfeksiyon ve enfeksiyonu takiben oluşan hiperplazi veya anatomik malformasyonların bir sonucudur.

Mukosilier aktivite üzerinde yapılan çalışmalar sonucu çoğu vakada enfeksiyonun etmoidden yayıldığı ve se-



Şekil 1. Lateral nazal duvarının şematik görünümü, a: Alt Konkanın başlangıç hattı, b: Orta Konkanın başlangıç hattı, e: Bulla etmoidalis, u: Uncinate proçes

* Ankara Tıp Fakültesi KBB Kliniği,
**Ankara Numune Hastanesi KBB Kliniği, ANKARA



Şekil 2 Sağda orta meatus ve solda orta meatusa yerleşmiş polipoid oluşumlar p: Polip, cm: Orta konka, s: Septum, up: Uncinate proçes

konder olarak maksiller ve frontal sinüsleride etkilediği gösterilmiştir (2). Anterior ve orta etmoid bölge inflamatuvar sinüs hastalıklarında primer bölge olarak etkilidir.

Orta meatus ve anterior kompleksin fronta! ve maksiller sinüs hastalıklarında patogeneizde önemi Nauman'nın bu bölgeyi "Osteomeatal unit" olarak tanımlamasına yol açmıştır (3).

Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisinin amacı maksiller ve frontal mukosilier aktiviteyi engelleyen osteomeatal kompleksteki minör değişiklikleri doğru olarak tanıyabilmek ve sinüslerin ventilasyon ve mukosilier drenajını yeniden sağlamaktır.

Çoğunlukla maksiller sinüse girişte etmoid infümbulum ve frontal sinüse girişte bulunan frontal resess stenotik bölgelerdir. Bunların hepsi anterior etmoide ait bölümlerdir. Böylece maksiller ve frontal sinüsler anterior etmoide bağlanırlar. Orta meatusa ventilasyon ve mukus drenajı anterior etmoidler yolu ile olmaktadır ve bu bölgenin fizyolojik ve patolojik durumları sinüsleri etkilemektedir (4) (Şekil 2).

Ayrıca özellikle anterior etmoid sinüs olmak üzere paranazal sinüs hastalıkları tubal fonksiyonu da etkileyerek, seröz otit glue ear ya da retraksiyon cepleri oluşturur ve kronik otit ve kolestatomaya yol açabilirler.

Rutin sinüs radyogramlarında anterior etmoid bölgenin kötü görüntülenmesi, anterior rinoskopide orta meatus, maksiller ostium ve infümbuler bölge hakkında bilgi edinilmemesi nedeniyle naza! endoskopi bu bölgedeki lokalize hastalık ve anatomik defektlerin değerlendirilmesinde büyük önem taşır.

Enfeksiyon osteomeatal bölgeden frontal ve maksiller sinüslere yayılmışsa bu sinüslerin semptom ve radyolojik değişiklikleri ön plana çıkar ve böylece sekonder patolojik değişiklikler düzeltilme yoluna gidilir.

Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi ile normal mukosilier aktiviteyi önleyen, lokalize kalıcı enflamasyona yol açan anatomik defekt ve enflamasyonlar sınırlı olarak rezeke edilebilir

Endoskopik Paranasal Sinüs Cerrahisi Endikasyonları

Endoskopik sinüs cerrahisi (ESS), uygun antibiyotik ve antialerjik tedaviye cevap vermeyen veya kısa süreli cevap veren rekurrent akut veya kronik sinüzitli hastalarda uygulanır. Ayrıca fungal sinüs hastalıklarında ve frontal sinüs mukosellerinin drenajında başarıyla uygulanagelmıştır.

Akut frontal sinüzitte frontal sinüzotomiye alternatif olarak periorbital apse drenajında ESS kullanılır.

Asthma olsun olmasın nazal polipli hastalarda, frontoetmoid, sfenoid veya maksiller mukoseli olan hastalarda dekompresyon, yeterli ve kalıcı drenaj için endoskopik sinüs cerrahisi uygulanır (5).

Etmoidite sekonder periorbital sellülitli hastalarda tanı ve tedavi için ESS tercih edilir.

Komplike frontal sinüzitten başka gerçek bir kontrendikasyon yoktur. Nisbi bir kontrendikasyon orbital kompiikasyonlu etmoidittir (2).



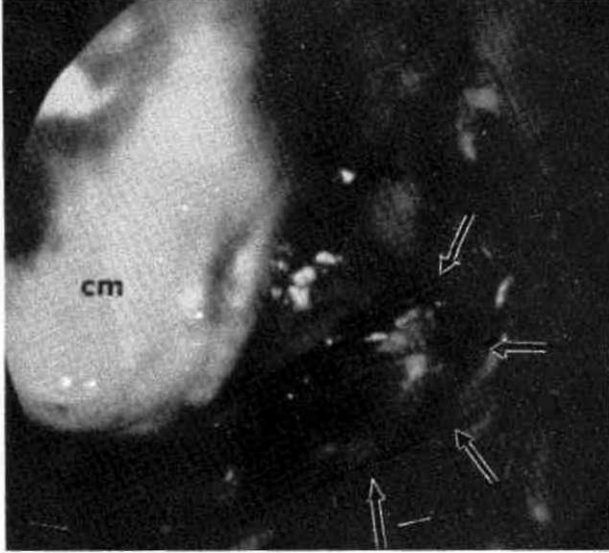
Şekil 3. Cerrahi Teknik A: Orta meatusa giriş, B: infundibulotomi sonrası anterior etmoidlerin görünümü, C: Unoinate proçes rezeksiyonu, D: Etmoid bullanın açılışı ve rezeksiyonu, E: Anterior etmoid hücrelerin temizlenişi, F: Anterior ve posterior etmoidlerin açılışı, G: Maksiller sinüs ostiumunun ekspozisyonu, H: Maksiller sinüs ostiumu genişletilmesi, be: Bulla etmoidalis, re: Etmoid çatısı, aea: Anterior etmoidal arter

Fonksiyonel Endoskopik Sinüs Cerrahisi Tekniği

Modern endoskopik sinüs cerrahisinde Messerklinger ve Wigand yaklaşımı olarak başlıca iki yol vardır. Wigand prosedüründe önce sfenoidotomi yapılır ve öne

doğru frontal resese gelinir. Sfenoetmoidektomi ve orta konkanın üzerinden antrastomi uygulanır.

Messerklinger yaklaşımı etmoid bulladan başlar ve frontal resese doğru ilerlenir. Endike olduğunda posterior etmoidektomi ve sfenoidotomi yapılabilir. Messer-



Şekil 4. Infundibulotomi ve medial infundibular duvar rezeksiyonundan sonra infundibulumda yerleşmiş mikotik kitle görünümü, cm: Orta konka, be: Bulla etmoidalis

klinger yaklaşımları fonksiyonel cerrahi olarak tanımlanmıştır (6).

Messerklinger tekniğinde; Genel anestezi altında ve endoskopik kontrol ile orta konkanın ön bölümü, etmoid bulla, medial infundibular duvara %1 Xylocaine ve 1:100 000'lik epinefrin enjeksiyonu yapılır (7). Uncinate proçes (UP) hemen önünden ve lateral nazal duvar mukozasına inzisyonla infundibulotomi uygulanarak, uncinat proçes mediale doğru yanıştırılır. Mukoperiosteal flep önde UP medial kısmı, arkada bulla etmoidalis kadar uzatılır. Maksiller sinüs ostiumu belirlenir. Bulla etmoidalis (BE) girilir (Şekil 4).

Anterior etmoid hücreler ve BE forsepsle çıkarılır. Bullanın arkasındaki hücreler hastalıklı ise çıkarılabilir. Sonra frontal reses açılır ve frontal sinüsün internal lameli belirlenir.

Etmoid çatısı belirlenerek bazal lamella ortaya çıkarılır ve burası da açılarak posterior etmoid hücrelere giriş sağlanır.

Maksiller sinüs ostiumu yeterince büyük değilse, ön-arka çapta 1,5-2 cm genişletilir, inferior konka üzerinden antrostomi yapılır.

Operasyon sırasında; Lamina papirasea, etmoid çatı, anterior etmoid arter, nazolakrimal kanal, lakrimal kese, optik sinir, orbita önemli topoğrafik noktalarıdır. Preop CT ile etmoid sellülerin yükseklik ve genişliği, orbita ve frontal kafa tabanı ilişkileri gibi maksimum anatomo patolojik bilgiler sağlanmalıdır.

Fonksiyonel Endoskopik Sinüs Cerrahisi Komplikasyonları

1. Majör komplikasyonlar

- Kanama
- Serebrospinal sıvı sızıntısı
- Körlük

2. Minör komplikasyonlar

- Orbital hematom
- Sinesi
- Diş ağrısı
- Kalıcı uyuşukluk
- Ciltaltı anfizemi
- Bronşiyal asthmalı hastalarda asthma atakları
- Naturel ostium kapanması
- Nazolakrimal kanal hasarı (8, 9).

Endoskopik etmoidektomi ve sfenoetmoidektomide tüm komplikasyon oranı %2,8-3,7 arasındadır (9). Komplikasyonların önlenmesi için aspirin ve benzeri ilaç alınmamalı, preoperatif endoskopik muayene, CT scan ile birleştirilerek hastalık haritası çıkarılmalı, gözler operasyon sırasında kapatılmamalı ve dikkatli gözlenerek palpe edilmeli, proptozis, kemozis ve orbital ekimoz ve BOS sızıntısına dikkat edilmeli, meydana gelirse hemen bunlara yönelik tedavilere başlanmalıdır.

Sonuç

Fonksiyonel endoskopik tekniğin avantajları; tanı doğruluğunun artması, cerrahi sırasında vizüalizasyon ve normal yapıların minimal travmatize edilmesi şeklinde özetlenebilir. Bu teknikle patolojinin konservatif çıkarımı mümkün olduğu için her vakada preoperatif değerlendirme ve alta yatan patolojinin anlaşılması başarılı sonuç için gereklidir. Burun ve sinüs anatomisinin geniş anormal varyasyonları olması nedeniyle doğru tanı ve etkili cerrahi için tecrübe gereklidir.

KAYNAKLAR

- Kennedy DW. Functional endoscopic sinus surgery technique. Arch Otolaryngol 1985; 3:643-49.
- Rie RH. Basic surgical techniques and variations of endoscopic sinus surgery. The Otolaryngologic Clinics of North America 1989; 22(4):713-26.
3. Kennedy DW. Functional endoscopic sinus surgery. Theory and diagnostic evaluation. Arch Otolaryngol 1985; 3:576-82.
4. Stammberger H. Endoscopic endonasal surgery. Anatomic and pathophysiologic consideration, Otolaryngol Head and Neck Surgery 1986; 92(2):143047.
- Friedman WH. The role of standart technique in modern sinus surgery. The Otolaryngologic Clinics of North America 1989; 22(4):759-76.
6. Schaefer D, Manning S, Close LG. Endoscopic paranasal sinus surgery indication and consideration. Laryngoscope Jan 1989; 99:1-5.
7. Stammberger H. Endoscopic endonasal surgery. Concepts in treatment of recurring rhinosinusitis. Otolaryngology Head and Neck Surgery Vol 1994-2:147-57.
8. Stankiewicz JA. Complication of endoscopic sinus surgery. The otolaryngologic Clinics of North America 1989; Vol 22(4):749-58.
9. Stankiewicz JA. Complications of endoscopic intranasal etmoidectomy. Laryngoscope 1987; 97:1276-83,