

FONKSİYONEL ENDOSKOPIK SİNÜS CERRAHİSİ ve ALLERJİ

Dr. Teoman DAL, Dr. Metin ÖNERCİ*

K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi I : 284 - 287

ÖZET: *Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi, kronik sinüzitte bozulan sinüs ventilasyon ve drenajının yeniden sağlanması temeline dayanmaktadır. Oldukça güvenli ve etkili olan bu tedavinin başarılı olmasında doğru hasta seçiminin yanı sıra hastalarda allerjik kökenli patolojilerin araştırılması ve tespit edildiği taktirde öncelikle tedavi edilmesi önemli yer tutmaktadır.*

Anahtar Sözcükler: *Allerji, Endoskopi*

SUMMARY: *Functional Endoscopic sinus surgery depends on the restoration of sinus ventilation and drainage disturbed in chronic sinusitis. In the success of this safe and effective surgery appropriate patient selection has an importance as well as definition and primary treatment of allergic conditions.*

Key Words : *Allergy, Endoscopic*

GİRİŞ

Endoskopi, günümüzde burun muayenesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. İlk kez 1901 yılında Hirschmann modifiye Nitze sistoskopi kullanarak burun ve sinüs endoskopi tekniğinin uygulamıştır. Speilberg'in ilk kez inferior meatus yoluyla endoskop kullanarak maksiller sinüs muayenesi yapmasından sonra 1925 yılında Maltz Wolf tarafından özel olarak yapılmış olan endoskopi kullanarak maksiller sinoskopinin tekniğini ve diagnostik avantajlarını detaylı olarak açıklamış ve "sinoskopi" terimini ilk olarak ortaya atmıştır (3). Ancak bu tekniğin esas gelişimi 1978 yılında Messerklinger'in diagnostik endoskopi konusunda kapsamlı çalışmalarını ve bulgularını yayınlamasından sonra gerçekleşmiştir (10).

KRONİK SİNÜZİTİN PATOFİZYOLOJİSİ

Messerklinger (10) ve Stammberger'e (15) göre kronik maksiller sinüzitin patofizyolojisinin

de rol oynayan başlıca faktörler, sinüzitlerin çoğunun rinojenik kökenli olması ve tekrarlayan yada iyileşmeyen sinüzitlerde enfeksiyon kaynağının stenotik bölgeler olmasıdır.

Bu dar ve stenotik bölgeler maksiller sinüs girişindeki etmoid infundibulum ve frontal sinüs girişindeki frontal resesdir. Bu yapılar anterior etmoidin parçası olarak orta meada fissür ve kleftlerden oluşan bir sistem oluştururlar. Bu nedenle frontal ve maksiller sinüslerin ventilasyonu ön etmoid hücrelerin fizyolojik ve patolojik durumları ile çok yakın ilişkilidir (10).

Enfeksiyonun başlangıcında enflamatuar bir uyarı gereklidir. Bakteriye enfeksiyonun hızla sinüse inoküle olduğu travma, dental enfeksiyonlar gibi durumların dışında enflamasyonu başlatan uyarı genellikle viral enfeksiyonlar yada akut allerjik reaksiyonlardır (5).

Dokunun enflamatuar uyarıya cevabı vazodilatasyondur. Vasküler yapılardan sinüs içerisine sızan serum ve kan elemanları ile birlikte dökülen epitel hücreleri mukoza üzerinde bir pü tabakası meydana getirir. Sıvının damar dışı

*Hacettepe Ü, Tıp Fakültesi K.B.B. ABD - ANKARA

sına kaçması ile submukozal ödem meydana gelir, Ostium bölgesinde mukozadaki ödeme bağlı olarak blokaj oluşması sonucu sekresyon ve ek-süda sinüs içerisinde birikir. Bundan sonraki safhada sinüs içerisinde bakteri proliferasyonu ile süperatif sinüzit meydana gelir. Enfeksiyonun bu aşamada tedavisi edilmemesi yada yetersiz tedavi kronik sinüzitin oluşmasında en önemli etken kabul edilmektedir (9).

Enfeksiyonun tedavi edilmemesi, mukoza da bulunan goblet hücrelerinde çoğalma ve muküs viskozitesinde artma ile sonuçlanır (16). Kronik rekürren sinüzit histolojik olarak mukozal salgı bezlerinde yoğun değişikliklerle karakterizedir. Mukus salgısının viskozitesindeki artma sonucunda efferent duktuslarda tıkanmalar oluşur. Glandlar kiste dönüşürken glandin salgı yapan hücreleri ince endotel benzeri tabakalar haline dönüşür. Mukusun doku içine ekstravazasyonu ile granülatöz reaksiyon ve buna bağlı mukoza kalınlaşması meydana gelir (15).

Sinüzitlerin patogenezinde önemli rol oynayan orta meatus, nazofrontal reses ve maksiller sinüs ostiumunun bulunduğu bölgeye "ostiomeatal ünite" ismi verilmiştir. Proktor, (11) etmoid sinüslerin, diğer paranazal sinüslerin enfeksiyonlarında anahtar rolü olduğunu belirtmiştir. Stammberger (15) ise etmoidleri büyük sinüslerin ön hücreleri olarak tanımlamıştır. Kennedy (6) fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisinin en önemli özelliğinin, ostiomeatal komplekste frontal ve maksiller sinüs mukosilyer fonksiyonunu etkileyebilecek küçük patolojilerin bile doğru teşhis edilebilmesi olduğunu belirtmiştir.

Messerklinger (10) endoskopik olarak mukosilyer aktiviteyi incelemiş ve taze otopsi specimenleri üzerinde yaptığı çalışmalar sonucunda iki mukozal yüzeyin birbirine temas ettiği durumlarda mukosilyer aktivitenin lokalize olarak bozulduğunu göstermiştir. Bu temas bölgelerine sekresyonların birikimi, ostiumların açık olduğu durumlarda dahi enfeksiyonlar için önemli potansiyel oluşturmaktadır. Anatomik olarak ön etmoid hücreler mukoza dōşeli dar kanallar içermeleri nedeniyle mukozal temas olması en muhtemel bölgelerdir (2,10).

Mukozal temas bir enfeksiyonu takiben

oluşan inflamasyon ve hiperplaziye bağlı olabileceği gibi anatomik bir malformasyon sonucunda oluşabilir (10). En bilinen darlık nedeni septum deviasyonudur (16). Diğer tüm darlıklar lateral nazal duvarda ve Özellikle anatomik varyasyonların sık görüldüğü ön etmoid bölgede izlenmektedir. Orta meatus girişini daraltan fazla pnömatize olmuş agger nasi hücresi, orta konkanın konkavitesi laterale bakacak şekilde kıvrılması (paradoksik orta konka), unsinat proses hipertrofisi ve orta konkanın pnömatize olması (konka bülloza) en sık rastlanılan anatomik varyasyonlardır (16). Messerklinger, hastalıklı mukozanın temizlenip predispozan anatomik varyasyonların düzeltilmesi ile sinüs ventilasyon ve drenajının yeniden sağlanmasına yönelik ameliyat tekniğini tarif etmiştir. Bu teknik gerektiği kadar çok, mümkün olduğu kadar az doku alınarak drenajın fizyolojik yollarından olması temeline dayanmaktadır.

ENDOSKOPİK ve RADYOLOJİK DEĞERLENDİRME

Değerlendirmede temel teknik olan Anterior rinoskopik muayene iyi bir dekonjesyon sağlandıktan sonra yapılmalıdır. Anterior rinoskopide en sık rastlanılan bulgular; özellikle orta meatus bölgesinde ödemli eritematöz mukoza, mukopürülan rinore ve poliplerdir. Ancak sinüzit ile uyumlu şikayeti olan hastalarda anterior rinoskopi normal daha olsa diagnostik endoskopi yapılmalıdır. (18) İnfundibulum bölgesinde prolabe olan ödemli mukoza izlenmesi ön etmoidde hastalık olduğunu düşündürür (10).

Sinüzit ile uyumlu hikaye veren hastalar da muayenede belirgin patoloji saptanamaması halinde radyolojik inceleme ve özellikle koronal planda paranazal sinüs CT tetkiki yapılmalıdır.

FONKSİYONEL ENDOSKOPİK SINÜS CERRAHİSİ ENDİKASYONLARI ve TEKNİĞİ

Stammberger, (10) eksternal yada intranasal sinüs cerrahisi ile tedavi edilen çoğu patolojide endoskopik cerrahinin başarı ile uygulanabileceğini belirtmiştir. Rice (14) başlıca dört endikasyon belirtmiştir. Bunlar, 1 - Antibiyotik tedavisinden fayda görmeyen rekürren

bakteriyel sinüzitler, 2 - Astma ve beraber ya da tek başına nazal polipler, 3 - Mukosel ve 4 - Etmoidite sekonder periorbital sellülittir.

Cerrahi öncesi reversible patolojisi bulunan tüm hastalarda agresif medikal tedavi uygulanmalıdır. Ayrıca bütün hastalarda başta allerji olmak üzere bütün anatomik ve enfeksiyöz olmayan etyolojik faktörler araştırılmalı ve tedavi edilmelidir. (4)

Messerklinger tekniği ile yapılan fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisinde, işlem burunun muayenesi ile başlar. Orta meaya ulaşmak için gerekirse orta konka medialize edilir. Unsinat proses ön ucunda mukozaya etmoid infundibulumu doğru insizyon yapılır ve unsinat proses medialize edilerek dışarıya alındıktan sonra etmoid bulla ön yüzünde dışarı alınır ve disseksiyona orta konkanın medialinden lamina papiraceanın lateralinden etmoid tavanına doğru devam edilir. İşleme hastalıklı bölgenin gerisindeki sağlam hücrelere ulaşılan kadar devam edilir. Maksiller sinüs ostiumu izlenir, tıkalı yada stenotik ise açılır ve genişletilir. Nazofrontal duktus muayene edilir, agger nasi hücresi yada poliplerce oblitere ediliyorsa bu dokular temizlenir (10). Postoperatif dönemde hafalık endoskopilerle burun temizliği yapılmalı ve gelişen adezyonlar açılmalıdır.

Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi (FESC) için ortalama %2 ila %17 arasında komplikasyon oranı verilmektedir. (17) Bunlar genellikle sinesi, antrostominin kapanması, orbital ekimoz, hafif kanama gibi minör komplikasyonlardır. Daha nadir olarak, ciddi kanama, BOS kaçağı, körlük, diplopi, orbital hematom ve nazo-lakrimal duktus obstruksiyonu gibi majör komplikasyonlar izlenmektedir.

Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi güvenli bir yöntem olup doğru teknik ile uygulanması halinde oldukça az komplikasyon izlenmektedir. Literatürde tüm uygulama alanları için %8p ila %95 arasında başarı oranı verilmektedir (1,8,14).

ALLERJİK RİNİT VE SİNÜZİT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kronik sinüzitin belirti ve bulguları spesifik olmayıp enfeksiyöz olmayan hadiselerle ayı-

rıcı tanısı oldukça güçtür. Bu ayırırda radyolojik tetkiklerin faydalı olacağı iddia edilmesine karşın bir çalışmada allerji tanısı ile araştırılan çocuklarda %53 oranında anormal radyografik bulgular saptanmıştır (12). Sinüzit tanısı için hikaye, fizik muayene ve radyografi birlikte değerlendirilmelidir.

Allerjik rinit, kronik sinüzitli hastalarda birlikte bulunan en sık patolojilerden biri olup tamda güçlük oluşturabilmektedir. Benninger'in (1) FESC uygulanan hastaların %56 sında allerjik cilt testlerinin pozitif olduğunu belirtmesine karşın Rice (14) FESC ile tedavi ettiği kronik sinüzitli hastalarda %15 oranında allerji tesbit etmiştir. Atopik hastalık bulunan vakalarda immünolojik tedaviyi takiben rekürren faringotonsillit ve sinüzit enfeksiyonlarında belirgin azalma izlenmektedir.

Akut ve kronik sinüzitlerin patofizyolojisinde etkili olan enflamatuvar mekanizmalar gözönüne alındığında aynı mekanizmaların çalıştığı allerjik reaksiyonların sinüzitlerin etyolojisinde rol oynayan faktörlerden biri olduğu görülmektedir. Atopik hastalıkların sinüzit oluşumuna neden olan başlıca intranazal etkileri; erken ve geç faz reaktanlarının direkt etki ile mukozal ödem ve hipersekresyona neden olmaları, spesifik ve nonspezifik allerjenler ile tekrarlayan karşılaşmalar sonucu mukozanın reaksiyon eşliğinin düşmesi ve atopik hastalık ve nazal polipleri sıklıkla birlikte görülme sayılabilir (12,13) Rachelefsky (12) respiratuvar allerji saptanan çocuk hastalarda sinüzit görülme insidansının arttığını göstermiştir.

Allerjik rinit ile kronik sinüzitin muhtemel birlikteliği ve ayırımı tanıda güçlük oluşturmaktadır. Bazı yazarlar nazal smearda enfeksiyon sırasında bol polimorfonükJeer hücre görülürken enfeksiyonun geçmesini takiben artmış eozinofil izlenmesinin tamda önemli olduğunu belirtmektedir (12,13),

Kronik sinüzit tanısı konulan bütün hastalarda allerji yönünden araştırma yapılmalıdır. Allerjik rinitin teşhis edilememesi yada öncelikle tedavi edilmemesi uygulanacak cerrahi müdahalenin sonuçlarını da olumsuz yönde etkilemektedir.

KAYNAKLAR

1. Benninger, M.S. Mickelson, S.A., Yaremchuck, K.: Functional Endoscopic Sinus Surgery; Morbidity and Early results. *Henry Hosp Med J*, 38(1): 5-8, 1990.
2. Friedmann, W.H., Katsantonis, G.P.: Transantral Revision of Recurrent Maxillary and Ethmoidal Disease Following Functional Intranasal Surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 106:367-371, 1992.
3. Gustafson, R.O., Kern, E.B.: Office Endoscopy-When, Why, What and How?, *The Otolaryngol Clin North Amer*, 22:683-687, 1989.
4. Huerter Jr., J.V.: Functional Endoscopic Sinus Surgery and Allergy. *Otolaryngol Clin North Amer*, 25:231-237, 1991.
5. Johnson, J.T.: Infections. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, Edited by Cummings; with 273 Contributors.-Second Edition, Mosby-Year Book Inc. St. Louis, Missouri, 1993.
6. Kennedy, D.W.: Functional Endoscopic Sinus Surgery: Theory and Diagnostic Evaluation. *Arch Otolaryngol*, 111:576-582, 1985.
7. Kennedy, D.W.: Functional Endoscopic Sinus Surgery: Technique. *Arch Otolaryngol*, 111:643-649, 1985.
8. Levine, H.L.: Functional Endoscopic Sinus Surgery: Evaluation, Surgery and Follow up of 250 Patients. *Laryngoscope*, 100:79-84, 1990.
9. Litton, W.B.: Acute and Chronic Sinusitis. *Otolaryngol Clin North America*, 4:25-37, 1971.
10. Messerklinger, W.: Endoscopy of the Nose. Baltimore/Munich, Urban & Schwarzenberg, 1978.
11. Proctor, D.F.: The Nose, Paranasal Sinuses and Pharynx. in Walters W (ed): *Lewis-Walters Practice of Surgery*, vol 4. Hagerstown, MD Wf Prior, pp 1-37 1966.
12. Rachelefsky, G.S., Goldberg, M., Katz, R.M., et al: Sinus Disease in Children With Respiratory Allergy. *Allergy Clin Immunol* 61(5):310-314, 1978.
13. Rachelefsky, G.S., Katz, R.M., Siegal, S.C.: Chronic Sinusitis in Allergic Child, *Ped Clin North Amer*, 35(5):1091-1101, 1988.
14. Rice, D.H.: Basic Surgical Techniques and Variations of Endoscopic Sinus Surgery. *Otolaryngol Clin North Amer*, 22:713-726, 1989.
15. Stammberger, H.: Endoscopic Endonasal Surgery- Concepts in Treatment of Recurring Rhinosinusitis. Part I: Anatomical and Patophysiologic Considerations. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 94:143-147, 1986.
16. Stammberger, H.: Endoscopic Endonasal Surgery - Concepts in Treatment of Recurring Rhinosinusitis. Part II: Surgical Technique. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 94:147-156, 1986.
17. Stankiewicz, J.A.: Complications of Endoscopic Sinus Surgery. *Otolaryngol Clin North Amer*, 22:749-758, 1989.
18. Toffel, P.H., Aroesty, DJ., Weinmann, R.H.: Secure Endoscopic Sinus Surgery as an Adjunct to Functional Nasal Surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 115:822-825, 1989.
19. Wald, E.R., Milmo, G.f., Bowen, A.D., et al: Acute Maxillary Sinusitis in Children. *New Eng J Med* 304:749-754, 1981.