



## ENDOSKOPIK SİNÜS CERRAHİSİ SONUÇLARININ BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE TAKİBİ

### THE FOLLOW-UP OF ENDOSCOPIC SINUS SURGERY'S RESULTS WITH COMPUTED TOMOGRAPHY

Dr. Can KOÇ\*, Dr. Mustafa KAYMAKÇI\*\*  
Dr. Osman Kürşat ARIKAN\*\*, Dr. Simay KARA\*\*\*

#### ÖZET

*Bu çalışmada; endoskopik sinüs cerrahisi (ESC) öncesi ve sonrası bilgisayarlı tomografi (BT) çekilerek cerrahi başarının objektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Kronik rinosinitiz nedeniyle 1998-2000 yılları arasında ESC yapılan 98 hastadan preoperatif ve postoperatif BT'si çekilebilen 52 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Maksiller ve etmoid hücre patolojilerinde %92 düzelme saptanırken, frontal sinüs patolojilerinde bu oran %27 olarak bulunmuştur. ESC yapılan hastaların postoperatif dönemdeki takiplerinde gerek ameliyatın başarısının değerlendirilmesi gerekse rekürrenslerin erken tanısı için klinik ve endoskopik muayenenin yanında BT kontrolünün de takipte yararlı olacağı kanısındayız.*

*Anahtar Sözcükler: Endoskopik sinüs cerrahisi, bilgisayarlı tomografi, takip.*

#### SUMMARY

The aim of this study is to evaluate of surgery satisfaction, before and after endoscopic sinus surgery(ESS) with computed tomography(CT). 52 of 98 patients who had chronic rhinosinitis, could be examined with preoperative and postoperative CT scan, have been added to this project. 92% cure of the pathologic maxiller and etmoid cell diseases was observed, but this ratio was 27% for frontal sinus pathologies. We consider that CT is also useful with clinical and endoscopic diagnosis for whether evaluation of surgery satisfaction or early diagnosis of recurrence in postoperative follow-up of patients with ESS.

Key Words:Endoscopic sinus surgery, computed tomography, follow-up.

\* Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı - ANKARA

\*\*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Kulak Burun Boğaz Kliniği - ANKARA

\*\*\* Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı - KIRIKKALE

Çalışmanın Yapıldığı Klinik(ler) : A. Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. KBB Kliniği - ANKARA

Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih : 12.07.2001

Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih : 24.01.2002

Yazışma Adresi : Dr. Osman Kürşat ARIKAN, Eryaman Toplu Konut

Altay Mah. 26. Sk. 151/6 Etimesgut-ANKARA

e-posta : Osman.Arikan@gediknet.com



## GİRİŞ

Enfeksiyöz veya non-enfeksiyöz kronik sinüs patolojisi olan hastalara başlangıçta nedene yönelik medikal tedavi uygulanırsa da, tedaviye dirençli olan büyük bir kısma cerrahi müdahale gerekmektedir. Maksiller sinüs patolojileri için tariflenen antrostomi ve Caldwell-Luc gibi geleneksel cerrahi metodların yerini günümüzde endoskopik yaklaşım almıştır(12). Bu sayede artık, kronik rinosinüzitin en sık nedeni olan ostiomeatal bölge ve ön etmoid hücre patolojilerine de müdahale imkanı doğmuştur.

Son 20 yılda popülaritesi gittikçe artan endoskopik sinüs cerrahisinde(ESC) iki temel yöntem tarif edilmiştir. Messenklinger tarafından tariflenen yöntemde; ostiometal bölge açıldıktan sonra bilgisayarlı tomografi(BT) ve klinik bulgulara göre cerrahi işlem posteriora doğru ilerletilir(10,11). Wigand tarafından tariflenen diğer yöntemde ise sfenoetmoidektomi yapılarak anteriora doğru tüm paranasal sinüslerle geniş bir pencere açılması amaçlanır(13). Endoskopik cerrahinin yaygınlaşması ile kronik rinosinüzit cerrahisinin başarısında belirgin bir artış olmuşsa da; cerrahinin etkinliği, hastanın semptomlarındaki düzelme ile değerlendirildiği için objektif bir yargıya varmak güç olmaktadır. Endoskopik muayene objektif bir yöntem olmasına karşın opere kavitelerde her noktayı görmek mümkün değildir(3). Ayrıca mukozal yüzey altında kalan kemik düzeydeki patolojiler endoskopik muayene ile her zaman görülememektedir. Bu tür patolojilerin görüntülenmesinde BT oldukça başarılı sonuçlar vermektedir(1).

Bu çalışmanın amacı; çalışmaya dahil edilen 52 hasta da uygulanan ESC'nin sonuçlarının değerlendirmesinde ve postoperatif takibinde BT'nin etkinliğinin araştırılmasıdır.

## YÖNTEM VE GEREÇLER

Yaşları 27 ile 64 arasında ortalama 41 olan 52 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 31'i kadın, 21'i erkek idi. Tüm hastalara cerrahiden ortalama 1.5 ay (3 gün-4 ay) önce koronal, gerekli olan vakalarda da aksiyel planda paranasal sinüs BT'si çekildi. Postoperatif BT ise cerrahiden sonra ortalama 4. ayda (2-9 ay) çekildi. Hastalar Friedman tarafından tariflenen skalaya göre sınıflandırıldı(4). Bu skalaya göre;

Evre-1:Tek odakta hastalık

Evre-2:Multifokal hastalık, konservatif tedaviye cevap var

Evre-3:Yaygın hastalık, konservatif tedaviye cevap azalmış

Evre-4:Yaygın hastalık, kemik dansitesinde değişiklik, konservatif tedaviye cevap çok az olarak değerlendirildi.

Bu sınıflamaya göre hastaların 24'ü evre-I, 13'ü evre-II, 11'i evre-III ve 4'ü evre-IV'te idi.

Hastaların şikayetleri incelendiğinde; en sık karşılaşılan ilk 3 semptom; 41(%78.8) hastada burun tıkanıklığı, 37(%71.1) hastada baş ağrısı ve 33(%63.4) hastada geniz akıntısı idi.(Tablo I)

**TABLO 1 :** Hastaların Klinik Şikayetleri

Semptom	Sayı	Yüzde(%)
Burun tıkanıklığı	41	78.8
Baş ağrısı	37	71.1
Geniz akıntısı	33	63.4
Ateş	9	17.3
Göz çevresinde ağrı	7	13.4
Burun akıntısı	6	11.5
Öksürük	6	11.5

Hastaların 13'ünde prick testi ile allerji saptanarak anti-allerjik medikal tedavi uygulanmış, kalan 39 hasta ise daha önce bir çok kez medikal tedavi almıştı.

Tüm hastalara Messenklinger-Stammberger yöntemi ile ESC'si uygulandı. Medial infundibular duvara ay bıçak ile insizyon yapıldıktan sonra unsinat proçes dışarı alındı. Etmoid bulla dikkatlice açıldı. Frontal sinüs ostiumu görülür hale getirildi. BT de hastalık ilerliyor ise bazal lamella geçilerek arka etmoid hücreler açıldı. Son olarak maksiller sinüs ostiumu gerekli ise genişletildi ve patoloji varsa temizlendi.

## BULGULAR

Hastalar ortalama 13 ay (8-29) takip edildi. 52 hastanın 43'ünde (%82.7) semptomlarda tam düzelme saptandı. Kalan 9(%17.3) hastadan 4'ünün semptomlarında kısmi düzelme olurken 5 hastada hiç düzelme olmadı. Bu 5 hastadan 3'ü tekrar ameliyat edildi. Hastaların postoperatif BT takibinde 39(%75) hastada patoloji saptanmadı. Frontal sinüs patolojisi olan hastalar hariç tutulduğunda hastaların 47'sinde (%92.4) BT bulguları normaldi. BT bulguları normal olan 39 hastadan 3'ü semptomlarında yeterli veya hiç düzelme olmayan hastalara aitti. Bilgisayarlı tomografide mukozal kalınlaşma tespit edilen 13 hastanın değerlendirilmesinde iki hastada posterior etmoid bölgede, dört hastada posterior etmoid ve frontal sinüste, altı hastada sadece frontal sinüste ve bir hastada da sfenoid sinüste mukozal patoloji tespit edildi. Radyolojik olarak patoloji tespit edilen 5 hastada (2/5'i etmoid ve 3/5'i frontal sinüs patolojisi) ise klinik semptomlarında düzelme mevcuttu.



## TARTIŞMA

ESC'nin yayınlardaki başarı oranı çok değişiktir. Başarı için kriterler farklı olabilir. Hem hastanın hem de doktorun yaptığı subjektif değerlendirme yanlış yorumlara neden olabilir. Takipte ortaya çıkan rekürrensin de cerrahi tekniğe bağlı olup olmadığına karar vermek güçtür. Oysa postoperatif dönemde hastanın BT ile takibi hem cerrahi müdahalenin başarısını değerlendirmede objektif bir yöntemdir hem de rekürrensin erken tanısına olanak sağlar(3). Rekürrensin takibi için ESC yapılan hastaların uzun süreli takibi önemlidir. Lawson'un serisinde rekürrens için ortalama süre 30 aydır(7). Süre uzadıkça revizyona giden hasta sayısı artmaktadır(3).

Olgu serisi incelendiğinde maksiller ve etmoid bölge patolojilerinde başarının frontal sinüse göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu fark frontal resesin ameliyat sırasında temizlenme gücünü yanında skar dokusu oluşumuna elverişli bir bölge olmasından kaynaklanıyor olsa gerektir.

Serimizde preoperatif BT cerrahiden ortalama 1 ay (2 gün-3 ay) önce çekilmiştir. Postoperatif BT ise ortalama 4. ay (2-9 ay) içinde çekilmiştir. Postoperatif ideal süre 3.-4. aydır. Preoperatif ideal süre ise cerrahiden bir gün önce olmasıdır(3).

Sinüs anormalliklerini BT' nin ayırt etmedeki özgüllüğü tartışmalıdır. Asemptomatik hastalarda da paranasal sinüslerde anormal BT bulguları olabilir. Bu oran Havas ve arkadaşlarının serisinde %42.5 dir(5). Bu nedenle hastalarda cerrahiye karar verirken BT bulguları ile klinik korelasyon aranmalı, preoperatif endoskopik muayene mutlaka yapılmalıdır(2).

Sinüs patolojisi olan hastaların preoperatif değerlendirilmesinde olduğu gibi postoperatif değerlendirilmesinde de BT yanında klinik bulgu ve semptomların da göz önünde tutulması gereklidir. Asemptomatik hastaların BT incelemelerinde yukarıda da belirtildiği gibi mukozal kalınlaşma veya sinüs opasitesi yaygındır.

BT, ESC yapılan hastalarda postoperatif muayenede değerlendirmenin zor olduğu kaviteelerde, erken yumuşak doku rekürrensini tanımada duyarlı bir yöntemdir(9). BT için en büyük dezavantaj postoperatif gelişebilen fibrozisin yanlışlıkla rekürrens olarak değerlendirilmesidir(6). Bu nedenle ESC yapılan hastaların postoperatif takibi sadece radyolojik olarak değil semptom ve klinik bulgularla da birlikte yapılmalıdır. Özellikle de muayene yapabilmeyen zor olduğu postoperatif kaviteelerde BT ile erken rekürrens tanımlanabilir. Çalışmaya dahil ettiğimiz hastalardan 5 tanesinin BT incelemesin-

de postoperatif ortalama 6.ayda mukozal kalınlaşma tespit edilmesine karşın klinik semptomların olmaması ve endoskopik muayenede patoloji tespit edilememesi bu bölgelerde muhtemel fibrozis gelişimine bağlanmıştır. Katsantonis ve arkadaşlarının çalışmasında da 34 vakadan 4 tanesinde fibrozis gelişimine bağlı olarak yanlış pozitif sonuç tespit edildiği belirtilmiştir(6). Buna karşın BT incelemesi normal olmasına rağmen başağrısı ve postnazal akıntı şikayeti devam eden üç hastanın endoskopik muayenesinde minimal mukozal kalınlaşma tespit edilmiştir. Ancak üç hastanın allerji testleri negatif olduğundan devam eden postnazal akıntının sebebi olarak mukozitis düşünülmüş ve medikal tedavi verilmiştir.

Mantoni ve arkadaşlarının yaptıkları radyolojik çalışmada ostiomeatal bölgeyi preoperatif ve postoperatif olarak incelediklerinde kronik rinosinüzit nedeniyle ameliyat ettikleri hastaların ostiomeatal bölge açıklığı oranı %42'den %83'e çıkmıştır(8). Hastaların klinik semptomlarında %91 oranında düzelme sağlanmıştır. Çalışmamızda ise, 52 hastanın 43'ünün(%82.7) semptomlarında tam iyileşme görülmüştür.

Kronik rinosinüzitin tek aşamalı tedavisi oldukça güçtür. Hastaların uzun süre takibi ve gerektiğinde de revizyon amaçlı operasyonları gereklidir. Bu nedenle hastaların takibinde BT güvenilirliği yüksek bir tanı yöntemidir. Franzen ve arkadaşları, kronik bilateral rinosinüzit nedeniyle ameliyat ettikleri 50 vakanın 45'inde postoperatif BT sonuçlarında düzelme tespit ettiklerini bildirmişlerdir(3). Bu çalışmada en iyi skorlar etmoid hücre patolojilerinde saptanırken frontal sinüs patolojilerinde preoperatif ve postoperatif BT skorları aynı bulunmuştur. Çalışmamızda da 52 vakadan 39 tanesinde (%75) BT bulguları düzelmiş ve benzer şekilde en iyi sonuçlar etmoid hücre patolojilerinde saptanmıştır. Franzen ve arkadaşları, hastaların postoperatif dönemde klinik ve endoskopik muayene ile takibini önermektedirler(3). Şikayeti olmayan hastalarda mevcut rekürrens veya rezidü patolojilerin erken tanı ve tedavisinde de BT ile kontrol endoskopik muayeneye göre daha yararlı olabilir.

Sonuç olarak bizim görüşümüz, ESC yapılan hastaların postoperatif dönemdeki takiplerinde gerek ameliyatın başarısının değerlendirilmesi gerekse rekürrensin erken tanısı için klinik ve endoskopik muayenenin yanında BT takibinin de gerekli olduğu yönündedir.



#### KAYNAKLAR

1. ANADOLU Y, AKINER M, AKTÜRK T, DEMİRELLER A, DURSUN G, ACAR A, VURAL E. Paranasal sinüslerin kemik ve mukoza düzeyindeki anatomik varyasyonlarının endoskopik sinüs cerrahisi açısından bilgisayarlı tomografi ile analizi. Türk ORL Arşivi, 1996; 34(4): 329-33.
2. DEĞER K, KELEŞ N, YÜCEL E, KIZILAĞAÇLI A, SAVAŞ İ, ÇİLINGİROĞLU T, TUĞRUL S. Paranasal sinüs patolojilerinde fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi. Türk ORL Arşivi, 1996; 34(1): 38-41.
3. FRANZEN G, KLAUSEN OG. Post-operative evaluation of functional endoscopic sinus surgery with computed tomography. Clin Otolaryngol, 1994; 19(4): 332-9.
4. FRIEDMAN WH, KATSANTONIS GP, SIVORE M, KAY S. Computed tomography staging of the paranasal sinuses in chronic hyperplastic rhinosinusitis. Laryngoscope, 1990; 100(11): 1161-5.
5. HAVAS TE, MOTBEY JA, GULLANE PJ. Prevalence of incidental abnormalities on computed tomographic scans of the paranasal sinuses. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1988; 114(8): 856-9.
6. KATSANTONIS GP, FRIEDMAN WH, SIVORE MC. The role of computed tomography in revision sinus surgery. Laryngoscope, 1990; 100(8): 811-6.
7. LAWSON W. The intranasal ethmoidectomy: an experience with 1077 procedures. Laryngoscope, 1991; 101(4 pt 1): 367-71.
8. MANTONI M, LARSEN P, HANSEN H, TOS M, BERNER B, ORNTOFT S. Coronal CT of the paranasal sinuses before and after functional endoscopic sinus surgery. Eur Radiol, 1996; 6(6): 920-4.
9. SOM PM. CT of the paranasal sinuses. Neuroradiology, 1985; 27(3): 189-201.
10. STAMMBERGER H. Endoscopic endonasal surgery-concepts in treatment of recurring rhinosinusitis. Part II. Surgical technique. Otolaryngol Head Neck Surg, 1986; 94(2): 147-56.
11. STAMMBERGER H, POSAWETZ W. Functional endoscopic sinus surgery. Concept, indications and results of the Messerklinger technique. Eur Arch Otolaryngol, 1990; 247(2): 63-76.
12. STAMMBERGER H, ZINREICH SJ, KOPP W, KENNEDY DW, JOHNS ME, ROSENBAUM AE. Zur operativen Behandlung der chronisch-rezidivierenden Sinusitis-Caldwell-Luc versus funktionelle Technik. HN0, 1987; 35(3): 93-105.
13. WIGAND ME. Transnasal ethmoidectomy under endoscopic control. Rhinology, 1981; 19(1): 7-15.