

Endoskopik Nazal Polipozis Cerrahisinde Mikrodebrider ve Komplikasyonlar

S. Sütay

Microdebrider and Complications in Endoscopic Surgery for Nasal Polyposis

Endoscopic sinus surgery (ESS) has become a standart therapy for chronic sinusitis. Since the introduction of powered instruments for ESS, an easier and faster way of resecting polyps was established. In this study complications of ESS for nasal polyposis operated with microdebrider on 100 sides of 51 patients were examined. There were no major complications. There were 1 (1%) orbital fat herniation, 2 (2%) anterior ethmoid artery traumas, 2 (2%) sphenopalatine artery traumas, 1 (1%) diffuse bleeding hampering the operation, 2 (2%) synchias between lateral wall and middle turbinate. Stenosis of the maxillary sinus ostia was detected on 5 sides (5%) of 3 patients. It is concluded that with its lower incidence of complications even in high risk cases such as nasal polyposis, microdebrider provides safety and ease in endoscopic sinus surgery.

Key Words: Endoscopic sinus surgery, microdebrider, complication.

Özet

Endoskopik sinüs cerrahisi (ESC) kronik sinüzit tedavisinde günümüzde standart yöntem olarak kabul edilmektedir. ESC'ye güçlendirilmiş enstrümanların girişi ile birlikte nazal poliplerin daha kolay ve güvenli bir şekilde eksizyonu mümkün olmuştur. Çalışmada nazal polipozis nedeni ile mikrodebrider ile endoskopik cerrahi uygulanan 51 hastada (100 taraf) oluşan komplikasyonlar incelenmiştir. Olguların hiçbirinde majör komplikasyon olmamıştır. Bir hastada (%1) orbital yağ dokusu prolapsusu, 2 hastada (%2) anterior etmoid arter kanaması, 2 hastada (%2) sphenopalatin arter kanaması, 1 hastada (%1) ameliyata engel olan difüz kanama, 2 hastada (%2) orta konka ile lateral duvar arasında sineşi, 3 hastanın 5 tarafında (%5) maksiller ostium stenozu görülmüştür. Sonuç olarak nazal polipozis gibi komplikasyon olasılığının en yüksek olduğu hasta grubunda yapılan çalışmada mikrodebriderin düşük komplikasyon oranları ile güvenli ve cerrahi kolaylaştıran enstrüman olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Endoskopik sinüs cerrahisi, mikrodebrider, komplikasyon.

Turk Arch Otolaryngol, 2002; 40(2): 110-114

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2002; 40(2): 110-114

Giriş

Endoskopik sinüs cerrahisi (ESC) kronik sinüzit tedavisinde sonuçları öngörülebilir, güvenli ve fizyolojik bir yöntem olması nedeniyle tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de standart tedavi yöntemi olarak yerleşmiştir. Endoskopik cerrahide artan deneyimlere bağlı olarak ESC endikasyonları genişleyen eklenen yeni enstrümanlarla cerrahi teknikler

daha kolay uygulanır hale gelmektedir. Yeni enstrümantasyonun doğuşunda Blakesley forsepsinin yarattığı travma sonrası ortaya çıkan skar dokusunun önemli olduğu ileri sürülmektedir.¹ Bu enstrümanlardan Setliff ve Parsons tarafından ESC'de kullanılmaya başlanan mikrodebrider ise yeni bir ufuk açmıştır. Mikrodebriderlerin ESC'de kullanıma girmesiyle nazal poliplerin hızlı ve güvenli bir şekilde temizlenmesi mümkün olmuştur. Hiç şüphe yok ki masif nazal polipozisli bir hastayı güvenle ameliyat etmek için bölge anatomisinin çok iyi bilinmesi ve cerrahi deneyim elzemdir.²

Çalışmamızda nazal polipozisli hastalarda mikrodebrider ile yapılan ESC'de oluşan komplikasyonlar araştırılmıştır. Komplikasyon riskinin en yüksek olduğu kabul edilen nazal polipozisli hasta grubunda mikrodebriderle uygulanan cerrahi girişimlerde görülen komplikasyonlar ve güçlendirilmiş enstrümanların endoskopik cerrahide güvenilirliği ile ilgili görüşlerimiz literatür verileriyle birlikte tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Ocak 2000 - Mart 2002 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda nazal polipozis nedeniyle opere edilen ve en az 3 ay takipleri olan 51 hasta (100 nazal kavite) dahil edilmiştir.

Hastalar preoperatif dönemde tam bir öykü alınmasını takiben rutin KBB muayenesi ve nazal endoskopi ile değerlendirilmişlerdir. Rutin muayene sonunda nazal polipozisi olan hastalar 1 aylık nazal topikal kortikosteroidli sprey ve gerekli olgularda antibiyotik ve antienflamatuvar tedavi sonunda koronal ve aksiyel planda çekilen bilgisayarlı tomografi (BT) ile radyolojik olarak değerlendirilmişlerdir. BT bulguları Kennedy'nin³ önerdiği sisteme göre evrenmiştir:

Evre 1: Bilateral etmoid hastalığı.

Evre 2: Bilateral etmoid hastalığı ile birlikte 1 komşu sinüste tutulum.

Evre 3: Bilateral etmoid hastalığı ile birlikte her iki tarafta 2 ya da daha fazla komşu sinüste tutulum.

Evre 4: Diffüz sinonazal polipozis.

Operasyon planı yapılan hastaların tümünde nazal topikal kortikosteroidlere ameliyat tarihine kadar kesilmeden devam edilmiştir.

Tüm hastalar hipotansif total intravenöz anestezi altında aynı cerrah (SS) tarafından opere edilmişlerdir. Hastalar orotrakeal yoldan entübe edildikten sonra her iki burun pasajına %1'lik ksilometazolin HC1 sprey 2 veya 3 püskürtme uygulanarak dekonjesyon sağlanmış ve %2'lik lidokain 1:2 oranında sulandırılarak lateral nazal duvar, orta konka ve poliplerin engellemediği olgularda sfenopalatin foramen çevresi başlangıçta infiltre edilmiştir. Sfenopalatin bölgeyi poliplerin kapattığı olgularda polipler temizlenip ulaşım sağlandıktan sonra bu bölgeye infiltrasyon yapılmıştır. Önce orta meadaki polipler temizlenip unsinat proses ortaya konmuş ve eksizel olarak infundibulotomi yapılmıştır. Maksiller sinüs ostiumunun kapalı olduğu veya sinüs içinde polip olan olgularda maksiller sinüs ostiumu posterior fontanelle doğru genişletilmiştir. Takiben frontal sinüsün eksplere edileceği olgularda frontal-etmoid-sfenoid, frontal sinüsün açılmadığı olgularda etmoid sfenoid sinüsler sırayla açılmıştır. Tüm olgularda operasyonun tama yakın kısmı mikrodebrider ile yapılmıştır. Ameliyat bittikten sonra kavite serum fizyolojik ile irrigel edilip hemostaz sağlandıktan sonra lateralizasyona engel olmak için orta konka ile septum arasında sineşi oluşturmak amacıyla karşılıklı gelen yüzlere mikrodebrider ile mukozal travma yapılmıştır. Orta meatusa gell-foam konarak ameliyat sonlandırılmıştır.

Hastalar 1 gece hospitalize edilmişler ve ertesi gün antibiyotik, antienflamatuvar tedavisi verilerek ve serum fizyolojik ile burun temizliği önerileriyle taburcu edilmişlerdir. Postoperatif dönemde ilk kontrol endoskopisi 8-9. günlerde yapılmış, operasyon sahasındaki sekresyon ve pıhtılar kanamaya neden olmayacak şekilde aspire edilmiş, aspirasyonla temizlenemeyen pıhtılar takibeden kontrollerde temizlenmiştir. Daha sonraki dönemde kavite epitelizasyonu tamamlanana kadar iki haftada bir kontrol endoskopi yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen hastaların 33'ü erkek, 18'i kadın olup yaşları 17 ile 68 arasında değişmektedir. Ortalama yaş 46.1'dir.

Preoperatif değerlendirmede Kennedy sınıflamasına göre 19 hasta (%37.3) Evre 4, 17 hasta (%33.3) Evre 3, 11 hasta (%21.6) Evre 2, 1 hasta (%1.9) Evre 1 olarak değerlendirilmiştir. Tek taraflı polipozis mevcut olan 2 hastada histopatolojik inceleme sonucunda inverted papilloma saptanmıştır. İki taraflı polipozis ile başvuran bir hastada ameliyat spesmeninin incelenmesinde bir tarafta inverted papilloma çıkması nedeniyle bu 3 olgu Kennedy sınıflamasına göre değerlendirilmemiştir.

30 hastada ameliyat primer yöntem olarak 21 hastada ise nüks nedeniyle revizyon cerrahisi olarak yapılmıştır. Hastalara uygulanan yöntemler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Uygulanan cerrahi işlemler.

Maksiller sinüs ostiumunun genişletilmesi	66
Frontal sinüzotomi	34
Anterior etmoidektomi	90
Posterior etmoidektomi	69
Sfenoidotomi	34
Nüks polip eksizyonu	3
(Tüm kaviteyi dolduran, semptomatik ve kavitede reper olmayan revizyon olguları)	

Oluşan komplikasyonlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Komplikasyonlar (n=100 taraf)

	Sayı	%
Majör komplikasyon	0	
Orbital yağ dokusu prolapsusu	1	1
Anterior etmoid arter kanaması	2	2
Sfenopalatin arter kanaması	2	2
Ameliyata engel olan kanama	1	1
Sineşi (orta konka ile lateral duvar arasında)	2	2
Maksiller sinüs ostium stenozu		
Tek taraflı	1	1
İki taraflı	2	4

Tartışma

ESC kronik sinüzit tedavisinde günümüzde standart yöntem olarak kabul edilmektedir. Sonuçların

öngörülebilmese, güvenli bir teknik olmasına karşılık bölgenin önemli komşulukları ve bunlara yakınlığı nedeniyle ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Endonazal cerrahide komplikasyon oranı Stankiewicz'e⁴ göre %2 ile %17 arasında değişmektedir ve yazar aradaki farkı deneyimli ve deneyimsiz cerrahı birbirinden ayıran mesafe olarak yorumlamaktadır.

Komplikasyon riskini arttıran en önemli faktörlerden biri cerrahın deneyimsizliği iken diğer biri de anatomik reperlerin gizlendiği ya da görülemeyen polipozisli hastalar ve revizyon olgularıdır. Dessi ve arkadaşları⁵ 1192 hastada yaptıkları çalışmada ESC'de majör komplikasyon oranlarını %1.3 olarak bildirmişler ve tüm komplikasyonların polipozisli olgularda görüldüğünü, bu nedenle polipozisli hastalar göz önüne alındığında oranın gerçekte %2.1 olduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmacılar son yıllarda ESC'de oranı azalsa bile majör komplikasyonların hala olabildiğine işaret etmişler ve en yüksek risk faktörünü polipozisli hastada etmoidektomi ameliyatı olarak ileri sürmüşlerdir.

ESC'ye güçlendirilmiş enstrümanların girişi ile birlikte nazal poliplerin daha hızlı ve güvenli bir şekilde eksizyonu mümkün olmuştur.² Bu nedenle güçlendirilmiş enstrümanlar endonazal cerrahide polip dışında birçok endikasyonla rutin kullanıma girmiştir. En önemli avantajlarından biri endoskopik cerrahide bir elde endoskop varken diğer elde hem kesme hem de aspire etme fonksiyonlarını birleştirerek tek el kullanma dezavantajını ortadan kaldırmasıdır. Hassas kesme özelliği ve operasyon sahasından kanı aspire etme yeteneği nedeniyle postoperatif dönemde yara iyileşmesini hızlandırdığı kurut ve sineşi oluşumunu azalttığı kansız bir çalışma sahası sağladığı için de kafa kaidesi ve lamina papirasea yaralanması riskini azalttığı, ameliyat süresini de kısalttığı ileri sürülmektedir.^{1,6,7} Krouse ve Christmas⁸ mikrodebrider ile cerrahi uygulanan 250 hasta ile geleneksel yöntemlerle ameliyat edilen 225 hastayı karşılaştırdıkları çalışmalarında mikrodebriderin daha az kurutlanma ve dolayısıyla daha hızlı iyileşme, daha az kanama, sineşi oluşumu, orta konka lateralizasyonu, ostium kapanmasına yol açtığı ve sonuç olarak daha az komplikasyonla birlikte mükemmel cerrahi sonuçlar elde ettiklerini ileri sürmüşlerdir.

ESC'de majör komplikasyon oranı %0 ile %1.1 arasında değişmektedir.⁹⁻¹⁵ En sık görülen majör komplikasyon BOS rinosi olarak belirtilmektedir.¹⁰ Minör komplikasyonlar arasında ise en sık görüleni sineşidir. Bernstein'e¹ göre sineşi oranı %4 ile %27 arasında değişmektedir. Aynı yazar mikrodebrider kullanarak ameliyat ettikleri 78 burun pasajında sadece 1 (%1.3) sineşi rapor etmiştir.

Çalışmamıza dahil edilen polipozisli 51 olgunun (100 taraf) hiçbirinde majör komplikasyon gelişmemiştir. Literatürde konvansiyonel enstrümanlar ve mikrodebrider ile cerrahi uygulanan hastalarda majör komplikasyon gelişme oranlarını karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır ancak mikrodebriderin künt olan ucu ve kesici yüzün yanda olması özellikle kafa kaidesi ve dura yaralanmalarının oluşmasını zorlaştırmaktadır. Majör komplikasyonların önlenmesinde esas önemli faktörün anatomi bilgisi ve cerrahi deneyim olduğu unutulmamalıdır.

2 olguda anterior etmoid arter kanaması (%2), 2 olguda sfenopalatin arter kanaması (%2) olmuş ve hepsi de bipolar koterizasyonla kontrol altına alınmıştır. Bir olguda ise kanama nedeni ile işleme son verilmiştir. En sık karşılaştığımız komplikasyonlardan biri kanamadır (%5) ve 1 olguda operasyon ertelenmek zorunda kalmıştır. Dursun ve arkadaşları¹¹ %6.7, Jakobsen ve Svendstrup¹⁶ ise %21 oranında kanama rapor etmişlerdir. Uygur ve arkadaşları¹⁵ ise %2.7 oranında tampon gerektiren kanama olduğunu bildirmişlerdir. Mikrodebriderin ameliyat sahasındaki kanı aspire etmesinin cerraha fazladan güven sağlamaması gerektiği ve oluşan kanamaların hemostazı sağlandıktan sonra işleme devam edilmesinin uygun olduğu düşünülmüştür. Polipozisli hastalarda kanamanın diğer olgulara göre daha fazla olduğu da akılda tutulmalıdır.

Bir olguda sol tarafta orbital yağ dokusu herniasyonu olmuştur. Yağ dokusu dikkatli bir biçimde freer elevatör ile yerine itilmiş ve üzerine gell-foam konularak operasyona devam edilmiştir. Takipte sorun olmamıştır. Ameliyatın video kayıdı retrograd olarak tekrar izlendiğinde lamina papiraseanın zedelendiği bölgede operasyonda farkedilmeyen renk değişikliğinin var olduğu ve bu bölgede mikrodebriderle çalışılırken aspirasyon etkisiyle defektif sahada hasara yol açtığı anlaşılmıştır.

İki hastada 2 taraflı, bir hastada tek taraflı olmak üzere toplam 5 (%5) maksiller sinüs ostium stenozu ile karşılaşmıştır. İki taraflı stenozu olan bir hastada postnazal akıntı nedeniyle maksiller sinüs ostiumlarını genişletmek amacıyla revizyon cerrahisi uygulanmıştır.

İki hastada orta konka ile lateral duvar arasında sineşi oluşmuş ve bunlardan birinde orta meanın gözlenmesi mümkün olmazken bir olguda orta konkanın lateralize olmasına rağmen orta meatusa endoskoplara girmek olanaklı olmuştur.

Biri polip nüksü nedeniyle olmak üzere 2 olguda frontal sinüs ostiumu kontrol muayeneleri esnasında kapalı bulunmuştur.

Olgularımızdaki ostium stenozları ve orta konka lateralizasyonu oranları gözönüne alındığında mikrodebriderin minimal doku travması yaratması nedeniyle bu tür komplikasyonları azalttığı söylenebilir.

Sonuç olarak nazal polipoziste patolojinin getirdiği anatomik reperlerin sıklığı ve kanamaya eğilim ve sonucunda anatomik detayların saklanması komplikasyonlara zemin hazırlamaktadır. Komplikasyon oranını düşürmenin en önemli yolu bölge anatomisinin çok iyi bilinmesi, cerrahi deneyim, operasyon esnasında maksimum dikkat ve her türlü renk değişikliğinin değerlendirilmesidir. Mikrodebrider ile, komplikasyon olasılığı en yüksek hasta gurubu olan polipoziste elde edilen düşük komplikasyon oranları, mikrodebriderin güvenilir bir enstrüman olduğunu ve cerrahi kolaylaştırdığını düşündürmektedir.

Kaynaklar

1. Bernstein JM, Lebowitz RA, Jacobs JB. Initial report on postoperative healing after endoscopic sinus surgery with the microdebrider. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 118(6): 800-3.
2. Uri N, Cohen-Kerem R, Barzilai G, Greenberg E, Doweck I, Weiler-Ravel D. Functional endoscopic sinus surgery in the treatment of massive polyposis in asthmatic patients. *J Laryngol Otol* 2002; 116(3): 185-9.
3. Kennedy DW. Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery. *Laryngoscope* 1992; 102(12 Pt 2 Suppl 57): 1-18.
4. Stankiewicz JA. Complications of endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 1989; 22(4): 749-58.
5. Dessi P, Castro F, Triglia JM, Zanaret M, Cannoni M. Major complications of sinus surgery: a review of 1192 procedures. *J Laryngol Otol* 1994; 108(3): 212-5.
6. Volklein C, Thumfart WF, Sprinzl GM, Pototsching C, Gunkel A. Using a rotation suction debridement instrument with power generator in endonasal paranasal sinus surgery. *HNO* 1996; 44(2): 98-100.

7. **Christmas DA Jr, Krouse JH.** Powered instrumentation in functional endoscopic sinus surgery. I: Surgical technique. *Ear Nose Throat J* 1996; 75(1): 33-6, 39-40.
8. **Krouse JH, Christmas DA Jr.** Powered instrumentation in functional endoscopic sinus surgery. II: A comparative study. *Ear Nose Throat J* 1996; 75(1): 42-4.
9. **Anadolu Y, Aktürk T, Akıner M ve ark.** Endoskopik sinüs cerrahisi: ilk 180 olguda klinik yaklaşım ve sonuçlarımız. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1996; 4(1): 27-31.
10. **Cumberworth VI, Sudderick RM, Mackay IS.** Major complications of endoscopic sinus surgery. *Clin Otolaryngol* 1994; 19(3): 248-53.
11. **Dursun E, Samim E, Korkmaz H ve ark.** Nazal polipozisli olgularda endoskopik sinüs cerrahisi. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1998; 6(2): 71-80.
12. **Friedman M, Landsberg R, Schults RA, Tanyeri H, Caldarelli DD.** Frontal sinus surgery: endoscopic technique and preliminary results. *Am J Rhinol* 2000; 14(6): 393-403.
13. **İnanlı S, Öztürk Ö, Tutkun A, Batman Ç, Üneri C, Şehitoğlu MA.** Sinonazal hastalıkların tedavisinde endoskopik sinüs cerrahisi: 403 olgunun değerlendirilmesi. *KBB İhtisas Dergisi* 2001; 8(1): 13-9.
14. **Levine HL.** Functional endoscopic sinus surgery: evaluation, surgery, and follow-up of 250 patients. *Laryngoscope* 1990; 100(1): 79-84.
15. **Uygur K, Yarıktaş M, Tüz M, Doğru H.** Rinosinüzitlerin tedavisinde fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi. *KBB İhtisas Dergisi* 2001; 8(2): 141-5.
16. **Jakobsen J, Svendstrup F.** Functional endoscopic sinus surgery in chronic sinusitis: a series of 237 consecutively operated patients. *Acta Otolaryngol Suppl* 2000; 543: 158-61.

İletişim Adresi: Dr. Semih Sütay
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
KBB Anabilim Dalı
İnciraltı 35340 İZMİR
Tel: (0232) 259 59 59 / 3251
Faks: (0232) 259 05 41
e-posta: semih.sutay@deu.edu.tr