

## Endoskopik sinüs cerrahisinin yaşam kalitesi üzerine etkisi

### The effect of endoscopic sinus surgery on quality of life

Dr. Mustafa AKARÇAY, Dr. Ahmet KIZILAY, Dr. Murat Cem MİMAN,

Dr. Yaşar ÇOKKESER, Dr. Orhan ÖZTURAN

**Amaç:** Endoskopik sinüs cerrahisinin nazal polip ve kronik sinüzitli hastaların yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırıldı.

**Hastalar ve Yöntemler:** Endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan 30 hasta (5 kadın, 25 erkek; ort. yaş 36; dağılım 17-58) ileriye dönük olarak değerlendirildi. On beş hastada tanı nazal polipozis, 15 hastada kronik sinüzit idi. Yirmi üç olguda primer, yedi olguda revizyon cerrahisi uygulandı. Ameliyat öncesinde ve ameliyattan altı ay sonra hastaların yaşam kalitesi, Medical Outcomes Study Short Form-12 (SF-12) ve Chronic Sinusitis Survey (CSS) anketleri ile değerlendirildi. Uygulamadan önce her iki anketin Türkçeye çevrilmesi ve uyumluluğu sağlandı. Ayrıca ameliyat öncesi ve ameliyattan altı ay sonraki bilgisayarlı tomografi (BT) bulguları Lund ve Mackay sistemine göre skorlandı. Anket sonuçları ve BT skorları arasında korelasyon araştırıldı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrasında tüm olguların SF-12 ve CSS skorlarında anlamlı düzelme gözlemlendi. Ancak BT skorlarındaki iyileşme yaşam kalitesi skorlarındaki iyileşmeler ile uyumlu bulunmadı.

**Sonuç:** Endoskopik sinüs cerrahisi nazal polipozis ve kronik sinüzitli hastaların yaşam kalitesi üzerinde belirgin iyileşme sağlamasına rağmen yaşam kalitesindeki artış BT skorlarıyla korelasyon göstermeyebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Kronik hastalık; endoskopi; sağlık anketi; burun polibi; yaşam kalitesi; anket; hastalık şiddeti indeksi; sinüzit/cerrahi; bilgisayarlı tomografi.

**Objectives:** We assessed the effects of endoscopic sinus surgery on quality of life of patients with nasal polyposis or chronic sinusitis.

**Patients and Methods:** Thirty patients (5 females, 25 males; mean age 36 years; range 17 to 58 years) who underwent endoscopic sinus surgery were prospectively evaluated. The diagnoses were nasal polyposis in 15 patients and chronic sinusitis in 15 patients. Primary and revision operations were performed in 23 patients and seven patients, respectively. The quality of life was evaluated before and six months after surgery with the use of the Chronic Sinusitis Survey (CSS), and Medical Outcomes Study Short Form-12 (SF-12). Prior to administration, the two questionnaires were translated and adapted to Turkish. Computed tomography (CT) findings were scored before and six months after surgery according to the Lund-Mackay system. The results of the surveys were compared with CT scores.

**Results:** The postoperative SF-12 and CSS scores of all the patients improved significantly. Computed tomography scores were not found in correlation with improvements in the SF-12 and CSS scores.

**Conclusion:** Endoscopic sinus surgery results in significant improvement in the quality of life of patients with nasal polyposis and chronic sinusitis, which may not be reflected by CT scores.

**Key Words:** Chronic disease; endoscopy; health surveys; nasal polyps; quality of life; questionnaires; severity of illness index; sinusitis/surgery; tomography, X-ray computed.

- ◆ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Malatya.
- ◆ Dergiye geliş tarihi: 21 Kasım 2002. Yayın için kabul tarihi: 5 Ağustos 2003.
- ◆ İletişim adresi: Dr. Mustafa Akarçay, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, 44300 Malatya. Tel: 0422 - 341 06 60 / 4608 Faks: 0422 - 341 01 28 e-posta: makarcay@inonu.edu.tr
- \* Rinolojide Yenilikler toplantısında poster olarak sunulmuştur (5-9 Haziran 2002, Diyarbakır).

- ◆ Department of Otolaryngology, Medicine Faculty of İnönü University, Malatya, Turkey.
- ◆ Received: November 21, 2002. Accepted for publication: August 5, 2003.
- ◆ Correspondence: Dr. Mustafa Akarçay, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, 44300 Malatya, Turkey. Tel: +90 422 - 341 06 60 / 4608 Fax: +90 422 - 341 01 28 e-mail: makarcay@inonu.edu.tr
- \* Presented at New Horizons in Rhinology (June 5-9, 2002, Diyarbakır, Turkey).

Sinüzit, toplumun önemli bir kısmını etkileyen ve sağlık harcamaları içinde önemli bir miktarı oluşturan bir hastalıktır. Ayrıca, hastaların iş verimliliğini bozarak önemli miktarda iş gücü kaybına neden olur. Endoskopik sinüs cerrahisi (ESC), son yıllarda medikal tedaviye yanıt vermeyen kronik sinüs hastalıklarının en iyi tedavi seçeneği olmuştur. Birçok çalışmada ESC sonrası klinik başarı bildirilmesine rağmen,<sup>[1-4]</sup> homojen olmayan hasta grupları ve hastalıklar nedeniyle tedavi sonuçlarının karşılaştırılması sorun olmaktadır.<sup>[5]</sup> Bu nedenle, yaşam kalitesi değerlendirme anketlerinin ESC yapılan hastalarda kullanımı önem kazanmıştır. Hastaların yaşam kalitelerinin anketlerle değerlendirilmesi son yıllarda geniş kabul gören güvenilir bir yöntemdir.<sup>[5]</sup> Metson ve Gliklich,<sup>[2,3]</sup> 36 maddeden oluşan genel sağlık incelemesi, medikal sonuç değerlendirme çalışması olan kısa-form 36'yı (Medical Outcomes Study Short Form-36: SF-36) kliniklerine başvuran sinüzitli hastalara uygulamışlar; sinüzitin genel fonksiyonları etkileyerek kişinin iyilik halini belirgin derecede olumsuz etkilediğini göstermişlerdir.

Çalışmamızda ESC ile tedavi edilen hastaların genel ve sinüzite özel yaşam kaliteleri, SF-12 (Medical Outcomes Study Short Form-12)<sup>[6]</sup> ve Kronik Sinüzit Anketi (Chronic Sinusitis Survey-CSS)<sup>[7]</sup> ile ameliyat öncesinde ve ameliyattan altı ay sonra değerlendirilip, bilgisayarlı tomografi (BT) bulguları ile karşılaştırıldı.

## HASTALAR VE YÖNTEMLER

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda Nisan 2001-Ekim 2001 tarihleri arasında kronik sinüzit veya nazal polipozis tanısıyla ESC yapılan 30 hastada (5 kadın, 25 erkek; ort. yaş 36; dağılım 17-58) prospektif yaşam kalitesi analizleri yapıldı. Olguların tümünde, en az üç aydır var olan yüzde basınç veya ağrı, baş ağrısı, burun tıkanıklığı ve geniz akıntısı şikayetleri ve medikal tedaviye dirençli sinüzit veya nazal polipozis vardı. Tüm olgulara ameliyat öncesi ve sonrasında ayrıntılı endoskopik muayene ve koronal BT incelemesi yapılarak hastalığın radyolojik ve klinik durumu belirlendi. Ameliyat nedeni 15 hastada nazal polipozis, diğer 15 hastada kronik sinüzit idi.

Polipli hastaların tümü 15 gün süreyle sistemik metil prednizolon (1 mg/kg başlangıç dozu) tedavisi sonrasında ameliyata alındı. Tüm cerrahi girişimler genel anestezi altında yapıldı. Hastalar 4-7 gün süreyle yatırıldıktan sonra poliklinik takibine alındı.

Otuz hastanın 27'sine iki taraflı, üçüne ise tek taraflı ESC uygulandı (Tablo I).

Genel sağlık durumu ölçüm aracı olarak SF-12; sinüzite özel sağlık durumu ölçüm aracı olarak da CSS anketleri Türkçeye uyarlandı (Şekil 1, 2). Bu anketler, bir asistan doktorun hastayla karşılıklı görüşmesi şeklinde, ameliyattan bir gün önce ve altı ay sonra uygulandı. Görüşme yaklaşık 8-10 dakika sürdü.

SF-12, SF-36'nun kısaltılıp sadeleştirilmesiyle elde edilmiş, güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış, uygulanması kolay bir ankettir.<sup>[6]</sup> Genel sağlık durumunun iki ana bileşeni olan fiziksel ve zihinsel sağlığın değerlendirmesinde kullanılır. On iki sorudan oluşan SF-12'nin zihinsel ve fiziksel bileşen skorları Ware'in tarif ettiği algoritmaya uygun şekilde hesaplandı.<sup>[6]</sup>

Kronik Sinüzit Anketi, güvenilirliği ve geçerliliği istatistiksel olarak kanıtlanmış,<sup>[7]</sup> süreye dayalı, altı maddeden oluşan ve sinüzite özel sonuçların değerlendirilmesinde kullanılan bir ankettir. Semptom ve ilaç kullanım süreleriyle ilgili iki ana bölümden oluşur.<sup>[8]</sup> Semptoma dayalı kısım, son sekiz haftalık zaman diliminde semptomların ne kadar süreyle var olduklarını sorgular. Bunlar, sinüs baş ağrısı, yüzde ağrı veya basınç, burun veya geniz akıntısı ve burun tıkanıklığıdır. İlaç kullanım süresiyle ilgili kısımda antibiyotikler, steroidli burun spreleri ve tablet formdaki diğer sinüs ilaçlarının (antihistaminik, dekonjestan) kullanımı araştırılır. Kronik sinüzitli hastalarda zamanla meydana gelebilecek değişikliklere hassas olması nedeniyle, CSS bu hastaların tedavilerinin takibinde değerli bir araçtır.<sup>[3]</sup> Anket değerlendirilirken, semptomsuz veya ilaç kullanmayan hasta en yüksek puan olan "4" ile; 7-8 haftadır semptomlu veya ilaç kullanan hasta ise en düşük puan "0" ile skorlandı.<sup>[7]</sup> Semptoma (CSSS) ve ilaç kullanımına (CSSİ) bağlı alt bileşenler önce ayrı ayrı hesaplandı,

TABLO I  
UYGULANAN ENDOSKOPİK SİNÜS CERRAHİSİ  
GİRİŞİMLERİ

	Tek taraflı	İki taraflı
Maksiller antrastomi	–	1
Anterior etmoidektomi	1	5
Total etmoidektomi	1	8
Total sfenoetmoidektomi	1	13

sonra bu değerlerin aritmetik ortalaması bulunarak genel CSS (CSS<sub>C</sub>) skoru belirlendi. Tüm skorlar en sağlıklı durum "100", en kötü durum "0" puan olacak şekilde yorumlandı.

Skor hesaplanırken sorgulanan şikayetlerin devam sürelerine ek olarak şiddetleri de dikkate alındı. Hastalardan bu şikayetlerinin şiddetini "0" (hiç sıkıntı vermiyor) ile "4" (şiddetli sıkıntı veriyor) ara-

sında bir rakamla skorlamaları istendi.<sup>[7]</sup> Değerlendirme kolaylığı açısından bu skorlar da "0" ile "100" arasında ayarlandı.

Ameliyat öncesi BT medikal tedaviden en az üç hafta sonra, ameliyat sonrası BT ise ameliyattan altı ay sonra koronal planda çekildi. BT bulguları Lund ve Mackay skorlama sistemi kullanılarak değerlendirildi (Tablo II).<sup>[9]</sup> Buna göre, sağ ve sol taraftaki beş

1. Genelde sağlık durumunuzu nasıl tarif edersiniz?	Mükemmel <input type="checkbox"/>	Çok iyi <input type="checkbox"/>	İyi <input type="checkbox"/>	Orta <input type="checkbox"/>	Kötü <input type="checkbox"/>			
2. Şu anki sağlık durumunuz aşağıdaki aktivitelerinizi sınırlıyor mu? Sınırlıyorsa ne kadar?				Evet, çok sınırlıyor <input type="checkbox"/>	Evet, az sınırlıyor <input type="checkbox"/>	Hayır, hiç sınırlamıyor <input type="checkbox"/>		
a) Bir masayı yerinden oynatmak, elektrik süpürGESİNE itmek veya top oynamak gibi orta şiddette aktiviteler.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b) Birkaç kat merdiven çıkmak.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. Geçtiğimiz son dört hafta boyunca fiziksel sağlığınız nedeniyle işiniz veya günlük aktivitelerinizde, aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?				Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>			
a) İstediğimden daha azını gerçekleştirdim.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
b) İşin veya aktivitenin cinsine göre sınırlandım.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4. Geçtiğimiz son dört hafta boyunca herhangi bir duygusal probleminiz nedeniyle işiniz veya günlük aktivitelerinizde, aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı? (Örnek: Kendinizi üzgün veya endişeli hissetmek)					Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>		
a) İstediğimden daha azını gerçekleştirdim.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b) İşimi ve diğer aktivitelerimi her zamanki kadar dikkatli yapamadım.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. Geçtiğimiz son dört hafta boyunca ağrılarınız, günlük işlerinizi ne kadar engelledi?	Hiç etkilemedi <input type="checkbox"/>	Çok az etkiledi <input type="checkbox"/>	Kısmen etkiledi <input type="checkbox"/>	Oldukça etkiledi <input type="checkbox"/>	Aşırı etkiledi <input type="checkbox"/>			
6. Aşağıdaki sorular, geçtiğimiz dört hafta boyunca kendinizi nasıl hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için size en yakın olan cevabı işaretleyiniz. Geçtiğimiz dört haftanın ne kadarında kendinizi ...				Her zaman <input type="checkbox"/>	Çoğu zaman <input type="checkbox"/>	Bazı zamanlar <input type="checkbox"/>	Nadir <input type="checkbox"/>	Hiçbir zaman <input type="checkbox"/>
a) Rahat ve huzurlu hissettiniz?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Enerjik hissettiniz?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Mutsuz ve üzgün hissettiniz?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Geçtiğimiz dört haftanın ne kadarında, fiziksel sağlığınız veya psikolojik problemleriniz nedeniyle sosyal aktivitelerinizi yapamadınız? (Örnek: Akraba veya arkadaş ziyaretleri.)	Her zaman <input type="checkbox"/>	Çoğu zaman <input type="checkbox"/>	Bazı zamanlar <input type="checkbox"/>	Nadir <input type="checkbox"/>	Hiçbir zaman <input type="checkbox"/>			

Şekil 1 - SF-12 anketinin Türkçe uyarlaması.

TABLO II  
LUND-MACKAY BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ  
SKORLAMA YÖNTEMİ

	Sol	Sağ
Maksiller sinüs		
Ön etmoid sinüsler		
Arka etmoid sinüsler		
Frontal sinüs		
Sfenoid sinüs		
Ostiomeatal kompleks*		

Puanlama: 0= Normal, 1= Kısmi opaklaşma, 2= Tam opaklaşma.

\*Ostiomeatal kompleks: 0= Tıkalı değil, 2= Tıkalı

ayrı paranazal sinüs ve ostiomeatal kompleks ayrı ayrı skorlandı. Sonuçlar, en büyük değer olan 24 üzerinden değerlendirildi.

İstatistiksel değerlendirmede iki eş arasındaki farkın önemlilik ölçümlerinde iki yönlü bağımlı t-testi (ameliyat öncesi ve sonrası BT skorlarının karşılaştırılması), korelasyon analizlerinde ise Pearson korelasyon testi (örneğin, SF-12 fiziksel bileşen değişikliklerinin BT skoru değişiklikleri ile karşılaştırılması) uygulandı. SF-12 fiziksel bileşeni, SF-12 zihinsel bileşeni, CSS<sub>G</sub> skoru, semptom şiddeti skoru ve BT skoru değişiklikleri arasındaki korelasyonlar ayrı ayrı incelendi.

### BULGULAR

Yirmi üç hastada (%77) primer; yedi hastada (%23) ise revizyon cerrahisi yapıldı. Sekiz hastada (%26) sinüzite başka hastalıklar eşlik ediyordu. Bunlar, astım (5 olgu), diabetes mellitus (2 olgu) ve aspirin intoleransı (5 olgu; 3'ü nazal polipozis grubunda, 2'si kronik sinüzit grubunda) idi.

Gruplar birlikte ve ayrı ayrı ele alındığında, rastlanan semptomların görülme süreleri ve oranları

Tablo III'de, ameliyat öncesi ve sonrası tüm incelemelerin sonuçları ve istatistiksel anlamlılıklar ise Tablo IV'te gösterildi.

Bilgisayarlı tomografi skoru değişiklikleri ile anket skor değişiklikleri arasında ilişki bulunmadı ( $p>0.05$ ). Genel CSS skorlarındaki değişiklikler ile SF-12 fiziksel bileşen skorlarındaki değişiklikler arasında anlamlı korelasyon saptandı ( $p<0.05$ ). SF-12 fiziksel bileşen skorlarındaki değişiklikler, ayrıca semptom şiddeti skorlarının değişiklikleri ile de korele bulundu ( $p<0.01$ ).

### TARTIŞMA

Kronik sinüzitli hastaların genel sağlık durumlarının normal kişilere oranla belirgin derecede kötüleştiği bilinmektedir.<sup>[10]</sup> Kronik sinüzit, kişisel etyoloji ve çevresel etkenler açısından çok faktörlü olması nedeniyle, standardizasyonu zor bir hastalıktır. Ayrıca, toplumda sık görülmesi ve belirgin zihinsel ve fiziksel işgücü kaybına neden olması nedeniyle alternatif tedavi yöntemlerinin etkinliklerinin değerlendirilmesinin önem kazandığı bir hastalıktır. Bu yüzden, yurtdışı çalışmalarda bu hasta grubuna yaşam kalitesi anketlerinin uygulanması sık başvurulan bir yöntem olmaya başlamıştır. Yaptığımız araştırmalarda, ESC uygulanan sinüzit hastalarının yaşam kaliteleri üzerine ülkemizde yapılmış bir çalışmayla karşılaşmadık. Çalışmamızda kendi olgularımızda endoskopik sinüs cerrahisi öncesi ve sonrası BT skorları ile yaşam kalitesi anket sonuçları araştırıldı ve bunların arasındaki ilişkiler incelendi.

Daha eskiden kullanılan uzun tıbbi sonuç değerlendirme anketlerine oranla %10-20 daha az kesinlik göstermesine rağmen, SF-36 çeşitli ülkelerde genel nüfus çalışmalarında ve klinik araştırma ve uygulamalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>[2,3,11,12]</sup> Bilim-

1. Aşağıdaki problemleri son 8 haftanın kaçında yaşadınız?					
	0 hafta	1-2 hafta	3-4 hafta	5-6 hafta	7-8 hafta
Sinüs baş ağrısı, yüzde ağrı veya basınç	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Burun veya geniz akıntısı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Burun tıkanıklığı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aşağıdaki ilaçları son 8 haftanın kaçında kullandınız?					
Antibiyotikler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steroidli burun spreyi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablet formdaki diğer sinüs ilaçları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Şekil 2 - CSS anketinin Türkçe uyarlaması.

TABLO III  
OLGULARIN SEMPTOM DAĞILIMI VE SÜRELERİ

	Tüm olgular Ort. süre 61 ay Dağılım 12-96 ay		Nazal polipozis (n=15) Ort. süre 64 ay Dağılım 20-96 ay		Kronik sinüzit (n=15) Ort. süre 58 ay Dağılım 12-82 ay	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Sinüs baş ağrısı, yüzde ağrı veya basınç	26	87	12	80	14	93
Burun veya geniz akıntısı	19	63	10	67	9	60
Burun tıkanıklığı	28	93	14	93	14	93

sel araştırmalarda kullanılan ölçümlerin standartlaştırılması, sağlıklı ve hastalıklı grupların karşılaştırılması ile özel durumların yarattığı sıkıntıların ortaya konması konusunda yararlıdır. SF-12, SF-36'nın kısaltılıp sadeleştirilmesiyle elde edilmiş 12 sorudan oluşan bir ankettir. Olgu sayısının çok olduğu çalışmalarda kullanım kolaylığı ve SF-36'ya yakın güvenilirliği olması nedeniyle tercih edilmektedir.<sup>[13]</sup> Çeşitli çalışmalarda SF-12'nin Amerikan toplumunda güvenilir bir anket olduğu gösterilmiştir.<sup>[6,14,15]</sup> Biz de SF-12'yi Türkçeye çevirip, gerekli uyarlamaları yaptıktan sonra, bu anketle olgularımızın genel yaşam kalitelerini değerlendirdik. Ancak farklı sosyokültürel özelliklere sahip toplumlarda anketlerin birebir çevirisinin uygunluğu tartışmalı olacaktır. Bu nedenle, anket içinde bazı toplumlara özel sorular değiştirilmiştir. Örneğin orijinalinde "golf oynama" ile ilgili soru, bizim uyarlamamızda "top oynama" şekline getirilmiştir.

Çeşitli akut ve kronik hastalıkların etkilerini değerlendirmek için genel yaşam kalitesi ölçüm araçları kullanılmaktadır. Ancak bu genel ölçüm araçları,

hastanın kendinde algıladığı hastalığa özel kısıtlılık durumlarının değerlendirilmesinde yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, hastalığa özel yaşam kalitesi ölçeklerinin geliştirilmesine ilgi artmıştır. Yaşam kalitesi anketlerinde hastanın kendinde algıladığı sağlık düzeyinin nesnel olarak değerlendirilebilmesi kilit nokta olduğundan, son zamanlarda buna önem veren anketler geliştirilmiştir.

Kronik Sinüzit Anketi, hastalığa özel ve SF-36 ölçekleriyle belirgin korelasyon gösteren, uygulaması çok kolay ve değerli bir ölçüm aracıdır.<sup>[3,7]</sup> Hastaların şikayetlerinin ne kadar zamandır var olduğunu ve sinüs sorunları nedeniyle ne kadar ilaç kullandıklarını sorgular. Fakat fiziksel, duygusal ve sosyal fonksiyon hakkında bilgi vermez; ancak SF-36 veya SF-12 gibi genel sağlık ölçüm anketleriyle birlikte uygulanması halinde daha verimli sonuçlar elde edilebilir.<sup>[16]</sup> Kullanılan diğer anketler arasında Benninger ve Senior'un,<sup>[16]</sup> 1997 yılında yayınladıkları Rhinosinusitis Disability Index ile 31 maddelik Rhinosinusitis Outcome Measure (RSOM-31), SNOT-20 anketi, Chronic Sinusitis Technology of Patient Experience

TABLO IV  
TÜM İNCELEMELERİN SONUÇLARI VE İSTATİSTİKSEL ANLAMLILIKLARI

	Tüm olgular (n=30)			Nazal polipozis grubu (n=15)			Kronik sinüzit grubu (n=15)		
	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası	p	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası	p	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası	p
SF-12 Fiziksel bileşeni	43.44±8.79	50.38±7.73	<0.01	41.50±9.93	50.52±8.70	<0.01	45.38±7.32	50.24±6.94	<0.05
SF-12 Zihinsel bileşeni	37.53±14.57	53.05±9.85	<0.01	38.59±15.46	54.16±9.72	<0.01	36.47±14.07	51.95±10.21	<0.01
Semptom şiddeti	72.59±22.73	20.00±20.91	<0.01	74.07±23.63	14.07±19.90	<0.01	71.11±22.53	25.92±20.85	<0.01
Bilgisayarlı tomografi	11.57±6.43	8.90±6.47	=0.04	16.13±4.94	11.60±6.43	=0.056	7.00±4.07	6.20±5.44	>0.05
CSS Semptom (CSS <sub>S</sub> )	33.33±18.94	82.78±25.98	<0.01						
İlaç (CSS <sub>i</sub> )	60.84±17.33	87.50±24.67	<0.01						
Genel (CSS <sub>G</sub> )	47.09±13.43	85.14±15.12	<0.01						

(Type) Specific Questionnaire ve 1996 yılında American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation'ın önderliğinde geliştirilen Cooperative Outcomes Group for ENT (COG-ENT)<sup>[17]</sup> sayılabilir. Çalışmamızda, sinüzite özel yaşam kalitesini saptamak için daha pratik olması açısından CSS'yi Türkçeye uyarlayarak uyguladık.

Bilgisayarlı tomografi (BT), endoskopik sinüs cerrahisi yapılacak hastaların ameliyat öncesi değerlendirilmesinde cerraha hastalığın yayılım bölgeleri ve hastalığa neden olabilecek anatomik varyasyonlar hakkında değerli bilgiler sağlar. Bu bilgilerin nesnellliğini arttırmak ve geniş olgu gruplarını birbirleri ile karşılaştırmak amacıyla BT bulgularının skorlanması gereği ortaya çıkmıştır. Oluwole ve ark.<sup>[18]</sup> çalışmalarında, Jorgensen,<sup>[19]</sup> May,<sup>[20]</sup> Lund ve Mackay,<sup>[9]</sup> ve Newman ve ark.<sup>[21]</sup> geliştirdikleri dört ayrı BT skorum sistemi karşılaştırmışlar; Lund ve Mackay skorum sisteminin en yüksek gözlemciler arası fikir birliği ve gözlemci içi tutarlılık seviyesine sahip, pratik kullanıma en uygun yöntem olduğunu bildirmişlerdir (Tablo II). Çalışmamızda da, pratik, kısa, güvenilir olan ve yeterli bilgiler veren Lund ve Mackay BT skorum sisteminin kullandık.

Daha önce yapılan birçok çalışmada anketlerde, hastaların kendi kendilerine uygulamaları<sup>[3,5,14]</sup> veya uzman bir kişinin telefonla uygulaması<sup>[13]</sup> gibi yöntemler kullanıldığını saptadık. Ancak ülkemizin sosyokültürel yapısını da dikkate alarak, en sağlıklı ve güvenilir yol olduğunu düşündüğümüz hastayla görüşme yoluyla anket uygulamayı tercih ettik. Yaşam kalitesi anketlerinin ameliyattan sonra ne zaman yapılacağı da tartışma konusudur. SF-36 ve dolayısıyla SF-12'nin, ameliyattan 3, 6 ve 12 ay sonra uygulandığı çalışmalarda, üç ayrı tarihte ölçülen skorlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.<sup>[3,5]</sup> Çalışmamızda anketlerin uygulanmasını ve BT çekimlerini ameliyattan altı ay sonra yaptık.

Çalışmamızda yaşam kalitesi anketlerinin sonuçları, ESC'nin olguların zihinsel ve fiziksel sağlıklarını iyileştirdiğini, sinüzite bağlı ilaç kullanma gereğini azalttığını, semptomların varlığını ve şiddetini anlamlı derecede geriletmediğini gösterdi. Bulgularımızın, ülkemiz koşullarına uygun olarak düzenlenen anketlerle değerlendirilecek ESC sonuçlarının karşılaştırılmasına yardımcı olacağını düşünüyoruz.

Endoskopik sinüs cerrahisi konusunda en çok tartışılan noktalardan biri de ameliyat sonrası BT'nin yararı üzerinedir. Bhattacharyya ve ark.<sup>[22]</sup> BT

skor değişiklikleriyle semptom skorları arasında korelasyon bulamamışlar ve BT'nin sinüs hastalığını yeterli derecede gösteremeyeceğini belirtmişlerdir. Fahmy ve ark.<sup>[23]</sup> da tedavi sonucu değerlendirmesinde BT skorları ile hastaların subjektif anket sonuçları ve objektif endoskopi bulguları arasında korelasyon bulamamışlardır. Kenny ve ark.<sup>[24]</sup> BT skorlarıyla toplam semptom skorları arasında anlamlı ilişki bulmalarına rağmen, ayrı ayrı incelendiğinde baş ağrısındaki iyileşme ile BT skorları arasında korelasyon olmadığını görmüşlerdir. Çalışmamızda da, ESC sonrasında olguların sağlık durumlarında görülen düzelme, dolayısıyla yaşam kalitelerindeki iyileşme ile BT bulguları ilişkili bulunmamıştır. Franzen ve Klausen<sup>[25]</sup> BT skorum ile hastaları 18-30 ay takip etmişler ve %90 oranında başarı bildirmişlerdir. Yazarların en iyi yol göstericinin BT olduğunu söylemelerine karşın, çalışmamızda, ameliyat sonrası altıncı ayda gruplar ayrı ayrı ele alındığında BT skorlarında anlamlı olmayan bir düzelme; gruplar birlikte değerlendirildiğinde ise sınırdan anlamlılıkta bir düzelme bulunabilmiştir.

Sonuç olarak, ESC sonrasındaki değerlendirme için objektif ölçütlerden BT, subjektif ölçütlerden de genel sağlık değerlendirme anketleri ve sinüzite özel sağlık durumu inceleme anketleri kullanılabilir. Bu konuda kısa, pratik ve öz bilgiler veren SF-12 ve CSS anketleriyle, Lund ve Mackay BT skorum sisteminin öneriyoruz. Bununla birlikte, BT skorlarının anket skorlarıyla korelasyon göstermediği de göz önüne alınmalıdır. Hastalara uyguladığımız anketler sonucunda ESC'nin medikal tedaviye yanıtız kronik sinüzitte ve nazal polipoziste güvenilir ve etkin bir tedavi seçeneği olduğu sonucuna vardık.

#### KAYNAKLAR

1. Levine HL. Functional endoscopic sinus surgery: evaluation, surgery, and follow-up of 250 patients. *Laryngoscope* 1990;100:79-84.
2. Metson RB, Gliklich RE. Clinical outcomes in patients with chronic sinusitis. *Laryngoscope* 2000;110:24-8.
3. Gliklich RE, Metson R. Effect of sinus surgery on quality of life. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117:12-7.
4. Kaygusuz İ, Karlıdağ T, Gök Ü, Susaman N, Demirbağ E, Yalçın Ş. Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi sonuçlarımız. *KBB Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 2000; 8:22-7.
5. Winstead W, Barnett SN. Impact of endoscopic sinus surgery on global health perception: an outcomes study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;119:486-91.
6. Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary

- tests of reliability and validity. *Med Care* 1996;34:220-33.
7. Gliklich RE, Metson R. Techniques for outcomes research in chronic sinusitis. *Laryngoscope* 1995;105:387-90.
  8. Wang PC, Chu CC, Liang SC, Tai CJ. Outcome predictors for endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;126:154-9.
  9. Lund VJ, Mackay IS. Staging in rhinosinusitis. *Rhinology* 1993;31:183-4.
  10. Gliklich RE, Metson R. The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;113:104-9.
  11. McHorney CA, Ware JE Jr, Rogers W, Raczek AE, Lu JF. The validity and relative precision of MOS short- and long-form health status scales and Dartmouth COOP charts. Results from the Medical Outcomes Study. *Med Care* 1992;30:253-65.
  12. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
  13. Ford ME, Havstad SL, Hill D, Kart CS. Assessing the reliability of four standard health measures in a sample of older, urban adults. *Research on Aging* 2000;22:774-96.
  14. Dolor RJ, Witsell DL, Simel DL. Health-related quality of life in otolaryngologic disease. *J Gen Intern Med* 1997;12:69.
  15. Burdine JN, Felix MR, Abel AL, Wiltraut CJ, Musselman YJ. SF-12 as a population health measure: an exploratory examination of potential for application. *Health Serv Res* 2000;35:885-904.
  16. Benninger MS, Senior BA. The development of the Rhinosinusitis Disability Index. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;123:1175-9.
  17. Monsell EM, Holzer SS. Role of the specialty society in outcomes assessment: the development of COG\*ENT. *Laryngoscope* 2000;110:36-7.
  18. Oluwole M, Russell N, Tan L, Gardiner Q, White P. A comparison of computerized tomographic staging systems in chronic sinusitis. *Clin Otolaryngol* 1996;21:91-5.
  19. Jorgensen RA. Endoscopic and computed tomographic findings in ostiomeatal sinus disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;117:279-87.
  20. May M. Reporting results of sinus surgery: a classification system. *Operative Tech Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;2:244-6.
  21. Newman LJ, Platts-Mills TA, Phillips CD, Hazen KC, Gross CW. Chronic sinusitis. Relationship of computed tomographic findings to allergy, asthma, and eosinophilia. *JAMA* 1994;271:363-7.
  22. Bhattacharyya T, Piccirillo J, Wippold FJ 2nd. Relationship between patient-based descriptions of sinusitis and paranasal sinus computed tomographic findings. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;123:1189-92.
  23. Fahmy F, McCombe A, Hicklin L. Outcome measures for endoscopic sinus surgery. In: *Proceedings of the 4th European Congress of Oto-Rhino-Laryngology, Head and Neck Surgery*. May 13-18, 2000; Berlin, Germany. 2000:397-402.
  24. Kenny TJ, Duncavage J, Bracikowski J, Yildirim A, Murray JJ, Tanner SB. Prospective analysis of sinus symptoms and correlation with paranasal computed tomography scan. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;125:40-3.
  25. Franzen G, Klausen OG. Post-operative evaluation of functional endoscopic sinus surgery with computed tomography. *Clin Otolaryngol* 1994;19:332-9.