

Nazal polipozis ve fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi*

Semih Mumbuç, Yıldırım Bayazıt, Muzaffer Kanlıkama, İlyas Dişikırık

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak, Burun, Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep

ÖZET

Nazal poliplerin cerrahi tedavisi sınırlı bir intranasal polipektomiden eksternal frontoetmosfenoidektomiye kadar giden bir spektrumda ele alınmalıdır. Son yıllarda fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi konsepti ve bu konudaki tanı ve uygulama yöntemlerinin geliştirilmesi ile birlikte nazal polipozis cerrahisi daha az invazif hale gelmekte ve medikal -cerrahi tedavi kombinasyonlarının da geliştirilmesi ile çok uzun süreli remisyonlar elde edilmektedir. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı'nda 1996-1998 yılları arasında 36 hastaya nazal polipozis nedeniyle fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi uygulandı. Otuzaltı burunda 69 kavitede polip yerleşim alanları ve yapılan müdahaleler tesbit edildi. Tedavi öncesi ve sonrası semptomlar değerlendirildi. Primer sinüs yerleşimleri unsinat çıkıntı-orta konk bölgesinde % 92, bulla yüzeyi-hiatus semilunaris-infundibulumda % 75, frontal resesde % 36, konkal sinüsde %55, bulla içinde % 58, supra ve retrobulber resesde % 48, posterior etmoidal sinüsde % 46, orta konkada % 20 olarak tesbit edildi. Sekonder sinüs yerleşimleri, Maksiller sinüsde %64, frontal sinüsde % 30, sfenoid sinüsde % 22 olarak belirlendi. Ondört olguda (% 39) diffüz nazal polipozis görüldü. Preoperatif devrede enfazla görülen semptomlar, % 94 ile burun tıkanıklığı, % 78 ile burunda dolgunluk, % 58 ile baş ağrısı iken postoperatif dönemde % 44 ile nazal akıntı, % 31 ile fasial ağrı ve % 27 ile burunda dolgunluk idi.

Anahtar Kelimeler: nazal polip, cerrahi tedavi, sinüs, fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi

SUMMARY

Nasal polyposis and functional endoscopic sinus surgery

Surgical therapy of nasal polyposis should be thought in a wide spectrum from a limited intranasal polypectomy to external frontoethmosphenoidectomy. In last years surgery of nasal polyposis had reached to a less invasive level with the developments in the era of diagnostic tools and endoscopic equipments. Although surgical therapy still continues to play an important role in the management of this disorder, when it is combined with medical treatment, very long remissions have been seen . Between 1996 and 1998, 36 patients were operated for nasal polyposis in our clinic with endoscopic sinus surgery technique. In 36 nose, 69 cavity polyp existing areas and operations have been determined. Preoperative and postoperative symptoms have been evaluated. Primary sinus settlements were as follows ; in uncinat proces-middle turbinate area % 92, on bulla surface-hiatus semilunaris %75, in infundibulum %75, in frontal recess %36, in sinus turbinate % 55, inside of the bulla %58, in supra and retrobulber recess % 48, in posterior etmoidal sinus %46, and on the middle turbinate % 20. Fourteen cases (%39)had diffuse nasal polyposis. Most prominent symptoms in preoperative period were nasal obstruction (94), fullness- congestion (78), and headache (58); in postoperative period were nasal secretion (%44), fascial headache (%31), and fullness-congestion (27).

Key words: nasal polyp, surgery, sinus, functional endoscopic sinus surgery.

GİRİŞ

Nazal polip etyolojisi kompleks ve multifaktöriyel bir hastalıktır. Cerrahi tedavinin

*Bu çalışma 24-27 Mayıs 1998'de İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 15. Akademik Hafta-sı'nda poster olarak sunulmuştur.

Dr. Semih Mumbuç, Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak, Burun, Boğaz Anabilim Dalı, 27070, Gaziantep
E-mail: mumbuc@gantep.edu.tr

amacı polipoid sinonazal örtüyü normal mukozaya döndüre-bilmektir. Endoskopik tecrübeler nadir durumlar hariç poliplerin nazal kaviteye ostio-meatal kompleks yoluyla çıktığını göstermektedir. Bu nedenle lateral nazal duvardaki sınırlı girişimler büyük sinüslerdeki mukozal patolojilerin zaman içinde ortadan kalkmasını sağlamaktadır (1-3). Nazal poliplerin cerrahi tedavisi için bugüne kadar birçok yöntem geliştirilmiştir. 1913'de Mosher intranasal etmoidektomiye tarif etmiş, ancak 1929'a kadar yaptığı çalışmalarda görüş açısının sınırlı

olmasına bağlı olarak anterior kraniyal fossaya girme dahil önemli komplikasyonlar olabileceğini belirtmiş; 1972'de Eichel ve Friedman ve 1979'da Kern'in geniş serilerinde teknik gelişmeler sonucu komplikasyon oranının son derecede azaltıldığı vurgulanmıştır(3). Transantral etmoidektomi 1902'de Jansen ve 1926'da Horgen tarafından tarif edilmiş ancak en ön ve arkadaki etmoidal hücrelerin ulaşılmazlığı nedeniyle, Caldwell-luc olarak bilinen bu operasyon bugün daha çok jeneralize polipoid hastalıkta, fungal sinüzitte ve antrokoanal polipde tercih edilmektedir (3). Eksternal frontoetmoidektomi birçok cerrah tarafından uygulanmışsa da en iyi bilinenler Lynch ve Howard'ın 1921'de ve Patterson'un 1939'da belirttiği teknik olup bugün rekürren diffüz polipozisde ve frontoetmoid mukosel gibi bazı durumlarda kullanılmaktadır. Bu operasyonlarda insizyon yerine ait problemlerin dışında diplopi, epifora ve uzun süreli parestezi gibi komplikasyonlar sıklıkla görülmektedir (3). 1960'lı yılların sonunda ve 70'li yılların başında Prof. Messerklinger lateral nazal duvarın endoskopik incelemesini ve bu yolla paranazal sinüs enfeksiyonlarına nazal yaklaşımı ortaya koydu (1,2). Ostiomeatal kompleks olarak tarif edilen bölge tüm paranazal sinüs fizyolojisinde anahtar rol oynamaktadır. Embriyolojik olarak frontal ve maksiller sinüsler anterior etmoidden geliştiği ve kompleks bir boru sistemi ile etmoid hücrelere bağlı olduğu içindir ki birtakım anatomik varyasyonlar lateral nazal duvardaki bu odacıkları daraltmakta ve rekürren enfeksiyonlara zemin hazırlamak-tadırlar (1). Nazal poliplerin cerrahi tedavisinin değerlendirilmesinde subjektif olarak semptomatik iyileşme, objektif olarak ise semptomsuz intervalin uzunluğu, astma gibi alt solunum yolları hiperre-aktivitesinde düzelleme, rinomanometri ve akustik rinometri gibi yöntemler ile hava yolu açıklığının ölçülmesi kullanılabilir (1,3). Bu çalışmada GÜTF'de 1996-1998 yılları arasında endoskopik cerrahi uygulanan 36 hasta gözden geçirilerek sonuçlar literatür verileri ışığında tartışıldı.

MATERYAL VE METOD

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı'na 1996-1998 yılları arasında nazal polip tanısı konulan 36 hastada 69 kavitede fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi (FESC)

uygulandı. Hastalar preoperatif olarak en az 3 haftalık bir antibiyotik tedavisinden sonra çekilen bilgisayarlı tomografiye (BT) ilaveten öykü, semptomatoloji, allerji testleri ve endoskopik muayene ile değerlendirildiler. Preoperatif olarak orta meatus polipozisi denilebilecek hafif vakalarda en az 2 haftalık beclometazon nazal sprey uygulama-sına ek olarak diffüz vakalarda sistemik metil prednizolon verildi. Üç hasta hariç tüm olgularda operasyon lokal anestezi altında uygulandı. Genel anestezi uygulanan hastalarda tercih nedeni diffüz nazal polipozis (DNP) ve hastanın psikolojik durumudur. Lokal anestezi uygulanan olgularda dolantin-atropin-luminal premedikasyonuna ilave-ten operasyondan 10 dakika önce % 1 lik pantokain ve 1/1000 lik adrenalin emdirilmiş tamponlarla topikal anestezi tatbik edildi. Operasyon başlan-gıcında ayrıca orta meatus ve septumda uzanı-labilen sahalara 300 mg kokain topikal anestezisi uygulandı. Diagnostik nazal endoskopiyi takiben % 1 lik lidokain-1/200000'lik epinefrin karışımından oluşan lokal anestetik ajan unsinat çıkıntı (UÇ) çevresine ve orta konka yapışma yeri civarında mukoza altına 2-3 ml kadar verildi. Kardiovasküler hastalığı olan hastalarda epinefrinden kaçınılarak monitörizasyon uygulandı. Massif polipozis nedeniyle poliplerin nareslere kadar uzandığı durumlarda önce bir miktar polipoid doku çekilerek orta konka çevresi ortaya çıkarıldı. Bunun dışında patolojik değişikliklerin lateral duvarda oluştur-duğu anatomiyi tanımak için operasyona infundi-bulotomiyle başlandı. UÇ ön kısmından yapılan insizyonla yapışma yerinden ayrılarak infundibu-lum ortaya çıkarıldı. Polip kaynaklandığı bölgeler gözlenerek ve sağlıklı mukozanın korunmasına çalışılarak önce bulla yüzeyindeki polipler alındı. Daha sonra bullaya girilerek polip içeriği ile sağlıksız mukoza alındı. Gerekliyse posterior etmoid ve sfenoide girilerek anatomi gözlendi. Dört olguda, 7 kavitede BT ve endoskopi ile bazal lamella arkasındaki dokularda patoloji tesbit edilmediğinden infundibulotomiyi takiben frontal reses identifikasyonuna geçildi. Diğer olgularda etmoidektomi sonrası frontal resese yönelindi. Frontal reses içindeki polipoid dokular mukozayı tümden tahrib etmeyecek

şekilde çıkarıldı. Hiçbir olguda frontal sinüs içi müdahale yapılmadı. Daha sonra maksiller ostium görülerek genişletildi. Maksiller sinüs içine girilerek polipoid dokular ve hipertrofik mukoza kısımları alındı. DNP'li bir olguda lateral duvar anatomisi tam seçilemediğinden Wigand tekniği ile arkadan öne doğru dis-seksiyon yapıldı. Operasyon sonunda merosel veya ekstrafor tampon ile kavite dolduruldu. Hastalar operasyondan 1-3 gün sonra taburcu edildiler. Anterior tampon ortalama 1-2 gün tutuldu. Başlangıçta 3 günde bir yapılan kavite pansumanları daha sonra seyreltilti. Postop. 3 hafta antibiyotik+ antihistaminik+tuzlu su irrigasyonu tedavisi uygulandı. Hastalar operasyondan sonra 2-24 ay (ortalama 5 ay) süreyle takip edildiler ve Mayıs 1999'da tekrar muayene edildiler.

BULGULAR

Olguların genel özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların %50'sinde orta meza polipozisi, % 39'unda diffüz nazal polipozis, %11olguda ise orta konka yüzeyinden, orta konka-septum arasından veya sfenoetmoidal bölgeden kaynaklanan polipler görüldü. Bilateral sfenoetmoidal polip tesbit edilen bir hastada polibin üst meatus ve sfenoid sinüs ostiumundan sarktığı görüldü. Üç olguda unilateral, diğerlerinde bilateral hastalık mevcuttu. Unilateral olanların birinde antrokoanal polip ikisinde tek taraflı orta meza polipozisi mevcuttu.

Bir olguda lamina papiraseadaki dehissansa bağlı olarak medial rektus kası zedelendiğinden 2 ay süreli diplopi oluştu. Bunun dışında komplikasyon görülmedi. Tablo 2'de olguların tomografik bulgulara göre yapılan evrelendirilmesi görülmüyor. Olguların endoskopik muayene, BT ve operasyon sırasındaki bulgularına dayanarak polip yerleşim sahaları Tablo 3'de gösterildi. Tablo 4'de preoperatif ve postoperatif semptomatoloji, Tablo 5'de ise operasyon notları özetlendi.

TARTIŞMA

Endoskopik muayenenin rinoloji alanına girmesi ile sinüs cerrahisinin dokümantasyonunda semptomlardan ayrı bir objektif değerlendirme de doğmuş oldu. Böylece rekürren polipler, fokal

Tablo 1. Hastaların genel özellikleri

Yaş ortalaması	43
Cinsiyet	% 60 E, % 40 K
Pozitif allerji testleri	% 70 +
Aspirin intoleransı	3/36
<u>Takip süresi</u>	2-24 ay (ortalama 5 ay)

Tablo 2. Hastaların Evrelendirilmesi

	Sayı	%
Evre 1	4	11
Evre 2	7	49
Evre 3	11	31
Evre 4	14	39
<u>Toplam</u>	36	100

Tablo 3. Polip yerleşimleri

Primer sinüs yerleşimi	%
Ünsinat-konka - infundibulum	92
Bulla yüzeyi- hiatus - infundibulum	75
Frontal reses	36
Konkal sinüs	55
Bulla içi	58
Supra ve retrobullar reses	48
Posterior etmoidal sinüs	46
Orta konka	20
<u>Sekonder sinüs yerleşimi</u>	
Maksiller sinüs	64
Frontal sinüs	30
Sfenoid sinüs	22

Tablo 4. Preoperatif ve postoperatif semptomatoloji

	Preop. semptom	Postop. semptom
	Sayı, %	Sayı, %
Burun tıkanıklığı	34, 94	8, 22
Burunda dolgunluk	28, 78	10, 27
Baş ağrısı	21, 58	6, 17
Fasial ağrı	26, 72	11, 31
Nazal akıntı	32, 89	16, 44
Postnazal akıntı	16, 44	4, 11
Koku şikayetleri	24, 67	8, 22
Tat problemleri	5, 14	2, 6
Öksürük	12, 33	6, 17
Ses şikayetleri	8, 22	5, 14
<u>Kulak şikayetleri</u>	3, 8	1, 3

osteit alanları ve lokalize inflamasyonlar görülerek klinik semptomların ortaya çıkmasından önce müdahale olanağı ortaya çıktı. Nazal endoskopi ile BT'nin birlikte kullanılması lateral duvar anatomisine daha iyi adapte olarak poliplerin temizlenmesini, rekürrenslerin ve komplikasyon oranlarının azaltılmasını sağladı.

Tablo 5. Operasyon notları (36 burun,69 kavite)

	Sa ı, %
Anterior etmoidektomi	66, 96
Posterior etmoidektomi	48, 70
Sfenoidektomi	41, 59
Frontal resese müdahale	34, 49
İfundibulotomi	69, 100
Maksiller ostium genişletilmesi	54, 78
Caldwell-luc	8, 11
Endoskopik maksiller sin.müd	22, 32
Orta konka parsiyel rezeksiyonu	24, 35
<u>Septoplasti</u>	4, 6

Kronik rinosinüzit ve poliple birlikte sık görülen anatomik varyantlar (1,2,4):

1- Septal deviasyonlar, sivri çıkıntı ve kretler: ortak meatus ve orta meatusda temas sahaları yaratarak

2- Agger nazi hücreleri: pnömotizasyona bağlı olarak frontal resesi daraltarak

3- Unsinat çıkıntı: laterale eğimli olduğu durumlarda atelektatik infundibulum oluşturarak, mediale eğimli olduğu durumlarda veya öne çıktığında orta konka ile temasa geçerek, arkaya yöneldiğinde ise bulla ile temasa geçerek hiatus semilunaris ve infundibulumu tıkayarak polipoid formasyona neden olabilmektedir.

4- Konka büllöza veya paradoksal orta konka şeklinde: lateral duvarla temas sahaları yaratarak

5- Aşırı geniş bulla: ileri pnömotizasyonla tüm orta meatusu kaplarsa orta konka ve septumla temas sahaları yaratarak, frontal resesi daraltarak

6- Haller hücresi: etmoidal infundibulumu ve maksiller ostiumu tıkayarak polip gelişimini kolaylaştırırlar.

Bullanın medial duvarının alınması retro ve suprabullar sahadaki polipoid doku kalıntıları için son derecede önemlidir. Nazal polipli hastalarda yapılan FESC'de özellikle lamina papirasea, etmoid tavanı ve orta konka üzerindeki mukozanın korunması gereklidir (2,4). Orta konka mukozasının polipleştiği olgularda, mukozanın korunamadığı durumlarda veya konkanın lükse olması halinde orta konka parsiyel rezeksiyonu tercih edildi. Frontal resesi daraltan UÇ, etmoid bulla, agger nazi hücreleri, paradoksal orta konka ve konka büllöza ile birlikte oryantasyonu zorlaştırarak resesin bulunmasını zorlaştırabilir (1,2,4). Bu durumlarda ileri polipozis olmasa bile

bulla ve UÇ'nin tamamen alınması ile birlikte agger nazi arka duvarını kaldırarak frontal resesi genişletme yoluna gidildi. Maksiller sinüs doğal ostiumu cerrahi girişimin rutin bir adımı olmadığından mukozanın normal görüldüğü durumlarda minimal genişletme yoluna gidildi. Mukozanın sadece hipertrofik görüldüğü, durumlarda geniş bir ostium açıklığı sağlanarak sinüs mukozasının kendi kendini toparlaması beklendi. Literatür görüşleri de bu yoldadır (1,4).

Klinik ve pratik olarak nazal polipler

1-Antrokoanal polip, 2-Büyük izole polip, 3-Eo-zinofil dominansı olmayan kronik rinosinüzit ve polip, 4-Eozinofil dominansı olan kronik rinosinüzit ve polip (aspirin intoleransı, allerjik fungal sinüzit ve astma ile birlikte olabilir) 5-Kistik fibrozis malignite ve bazı sistemik hastalıklardaki polip olarak sınıflandırılabilir(1).

Antrokoanal polip genellikle tek taraflı olup maksiller sinüs posterior duvarındaki kistik kısımdan köken alır. Tabii veya aksesuar ostiumdan çıkarak koanaya doğru uzanır. Kistik kısım tümünden alınmazsa nüks beklenir. Bir olguda unilateral antrokoanal polip nedeniyle sınırlı orta meatus çalışması ile birlikte Caldwell-Luc operasyonu uygulandı. Sınırlı çalışma bünyesinde sadece infundibulotomi ve maksiller ostium genişletilmesi yapıldı. Büyük izole polipler anterior etmoiddeki temas sahalarından kaynaklanan genellikle unilateral poliplerdir. Sfenoetmoidal reses bölgesinden kaynaklanan izole poliplerde temas orijini yoktur, sebebi belli değildir. Eozinofillerin nadir görüldüğü bu tipde her zaman etmoidektomi gerekmediği gibi rekürrens oranı da zayıf olarak bildirilmektedir (1). Bir olgumuzda rastladığımız bilateral sfenoetmoidal polipozis için orta konkanın orta 1/3'ünü alarak üst meatusa ulaşıldı ve sfenoid ostiumdan arka etmoid hürelere doğru polipler temizlendi. Eozinofil dominansı olmayan tip genellikle bilateral olup ostiomeatal ünitteki temas sahalarından başlar. Anatomik varyantların etkin olduğu bu durumda majör sinüslere nadiren müdahale gerekir. BT'de tüm sinüslerde opasifikasyon görülebilirse de bu polip ve mukoza ödeminden ziyade mukus retansiyonuna bağlıdır. Eozinofil dominans tipinde mukoza ve polip içinde yoğun eozinofilik infiltrat bulunur. Alt solunum yollarında bronşial astmaya kadar giden

hiperreaktivite olabilir. BT'de sinüslerde hemen hemen hiç hava bulunmayan bu tipde ileri olgularda tüm lateral duvar mukozası polipoid hal alabilir (1).

Endoskopik sinüs cerrahisinde Caldwell-luc, konka rezeksiyonu gibi radikal operasyonlardan kaçınmak gerekir (1,3). Noninvaziv, nonallerjik mukotik dokular polip formasyonu ile birlikte olabilir. Fungal materyalin temizlenmesiyle dirençin sağlanması yeterlidir. Malign dokular da polip formasyonu ile birlikte olabilir. Özellikle unilateral poliplerde histolojik preparatların iyi bir şekilde incelenmesi gerekir (1,4).

Nazal polipozis tedavisinin amacı polipleri cerrahi yolla ve/veya steroid tedavisi ile yok etmek, eozinofillerin ve diğer zararlı mediatörlerin salınımını engellemektir (1). Operasyon yapılmayan hastalarda sadece sistemik ve topikal kortizon preparatları ile istenilen semptomatik rahatlama sağlanamamaktadır (1,3,9). Biz de özellikle diffüz nazal polipozis olmak üzere ileri polipozisli hastalarda preoperatif döneme ek olarak post-operatif 10 güne kadar süren metil prednizolon tedavisiyle semptomatik ve anatomik düzelmenin hızlandığını gözledik.

Tedavinin başarısının sorgulanmasında birçok cerrahlar klinik semptomların değişimini, bazıları da genel olarak rahatlama olup olmadığını sorgulamışlar. Çalışma gurubunda en fazla düzelen semptomlar burun tıkanıklığı, baş ağrısı ve nazal konjesyon olarak belirlendi. Hastaların %80'i operasyondan fayda gördüklerini beyan ettiler. Wigand ve Hoseman'ın 220 polip olgusunda %82 olarak benzer bir oranı verilmektedir (5). Lund ve Mackay 305 polipozisli hastada 6 aylık takip sonunda %92 oranında nazal obstrüksiyonun düzeldiğini, baş ağrısı ve fasial ağrı için bu oranın %78 olduğunu belirttiler. Nazal akıntı sadece %10 oranında düzeldi (6). Olgularımızda da benzer sonuçlar elde edildi. Polipleri tamamen eradike edilemeyen hastaların dahi memnun olması cerrahi tedavinin semptomatik rahatlama açısından önemini göstermektedir.

Postoperatif dönemde 2-24 ay (ort. 5 ay) takip edilen hastalarda en erken ikinci ay, en geç 14 ay olmak üzere %65 oranında nüks gözlemlendi. Ondört

olguda (%39) DNP tesbit ettik. Özellikle DNP 14 olgunun 13'ünde nüks görülmesi ileri hastalığın yüksek nüks oranına yol açtığını göstermektedir. Stamberger ve Posawetz 256 polipozisli hastanın 64'ünde diffüz polipozis olduğunu, mukozal hiperaktivitenin endoskopik rahatlama azalttığını belirttiler (7). Kennedy 120 hastada 37 orta meza polipi, 34 DNP görüldüğünü ve başlangıçtaki hastalığın derecesi ile postoperatif iyileşme arasında korelasyon olduğunu gösterdi (8).

Endoskopik sinüs cerrahisinde özellikle DNP'li olgularda anatomik oryantasyonun kaybolması nedeniyle operasyon öncesi mutlaka koronal kesitlere ilave olarak aksiyal BT'nin alınması gereklidir. Bu sayede onodi hücresi, karotid arter ve optik sinir ilişkileri yanında orbita medial duvarı hakkında bilgi sahibi olunabilir (7,9).

Polipozisin derecesi ile ilgili birçok evreleme yapıldıysa da bunlardan en çok kabul göreni Kennedy'nin BT'e göre olan sınıflamasıdır (8,9). Buna göre 1- Anatomik anomaliler, tüm sinüslerde unilateral hastalık, etmoid sinüslere sınırlı bilateral hastalık, 2- Bilateral etmoid hastalığı +1 majör sinüs tutulumu, 3- Bilateral etmoid hastalık +2 veya daha fazla sinüsde tutulum, 4- Diffüz nazal polipozisdir.

Shawer olarak tarif edilen massif polipozisde kullanılan ideal bir enstrüman yardımıyla mukoza ve polipin öğütülerek alınması hastalıklı dokuların sağlam olanlardan ayrılmasını ve orbita medial duvarı gibi yapıların korunmasını sağlar. Özellikle revizyon cerrahisinde son derecede yararlıdır (1). Artan tecrübe ve spesifik enstrümanların kullanımı ile bugün tüm sinüsleri etkileyen diffüz nazal polipozisde bile endoskopik yaklaşım mümkün olabilmekte; bu yolla total sfenoidektomi yapılabilmekte, frontal sinüslere içerden müdahale edilebilmektedir.

Sonuç olarak nazal polipozis tedavisinde tüm etmoidal sahaya ulaşımı sağlayan endoskopik cerrahi yüksek nüks oranı içermesine rağmen semptomatik rahatlama neden olması ve uzun süreli remisyonlar oluşturması açısından güvenli bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

- 1- Stammberger H. Rinoscopic surgery. In: Settupane G, Lund VJ, Bernstein JM, Tos M. Nasal Polyps: Epidemiology, Patogenesis and Treatment. Rhode Island, OceanSide, 1997: 165-176.
- 2- Stammberger H. Polypoid Rhinosinusitis. In: Stammberger H. Functional Endoscopic Sinus Surgery. Philadelphia: B.C. Decker, 1999: 336-343.
- 3- Valerie JL Surgical treatment- asal Polyps. In: Settupane G, Lund VJ, Bernstein JM, Tos M. Nasal Polyps: Epidemiology, Patogenesis and Treatment . Rhode Island, OceanSide,1997: 157-163.
- 4- Wigand ME. Endoscopic Surgery of the Paranasal Sinuses and Anterior skull Base. New York, TMP,1990: 92.
- 5- Wigand ME, Hoseman W. Mmicrosurgical treatment of recurrent nasal polyposis. Rhinology 1989; Supp 8:25-30.
- 6- Lund V, Mackay I. Outcome assesement of endoscopic sinus surgery. Journal of the Royal Society of Medicine 1994; 87:70-72.
- 7- Stammberger H, Posawetz W. Functional endoscopic sinus surgery:Concept, indications and results of the Messeklinger tecknique. European Archives of Otorhinolaryngology,1990; 247:63-76.
- 8- Kennedy D. Prognostic factors, outcomes and staging in etmoid sinus surgery. Laryngoscope, Suppl. 1992; 57:1-18
- 9- Maurice R, Kennedy D. Outcome and complications of surgical treatment. In: Settupane G, Lund VJ, Bernstein JM, Tos M. Nasal Polyps: Epidemiology, Patogenesis and Treatment. Rhode Island, OceanSide,1997: 177-185.