

T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ

NAZAL POLİPLİ HASTALARDA AMELİYAT ÖNCESİ VE  
SONRASI YAŞAM KALİTESİ

Dr. M.Özgür PINARBAŞLI  
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları  
Anabilim Dalı

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ESKİŞEHİR  
2009



T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ

NAZAL POLİPLİ HASTALARDA AMELİYAT ÖNCESİ VE  
SONRASI YAŞAM KALİTESİ

Dr. M.Özgür PINARBAŞLI  
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları  
Anabilim Dalı

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŐMANI  
Doç.Dr.Hamdi ÇAKLI

ESKİŞEHİR  
2009

## TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI

T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,

Dr. M. Özgür PINARBAŞLI'ya ait "Nazal Polipli Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi" adlı çalışma jürimiz tarafından Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Tıpta Uzmanlık Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

..... /..... / 2009

Jüri Başkanı Prof. Dr. Erkan Özudoğru  
(Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı)

Jüri Üyesi Prof. Dr. Cemal Cingi  
(Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı)

Jüri Üyesi Doç. Dr. Hamdi Çaklı  
(Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı)

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yönetim Kurulunun  
...../...../2009 Tarih ve ...../..... kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Zübeyir KILIÇ  
Dekan

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen tez danıőmanım Doç.Dr. Hamdi ÇAKLI'ya; hocalarım, baőta Anabilim Dalı baőkanımız Prof.Dr. M. Cem KEİK olmak üzere, Prof.Dr. Emre CİNGİ, Prof.Dr. Erkan N. ÖZÜDOĞRU, Prof.Dr. Cemal CİNGİ, Prof.Dr. ő. Armağan İNCESULU, Yrd.Doç.Dr. M. Kezban GÜRBÜZ; istatistik analizinde yardımlarından dolayı Arő. Gör. Ahmet Musmul ve tüm çalışma arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

## ÖZET

**Pınarbaşı, M.Ö. Nazal polipli hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası yaşam kalitesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir, 2009.** Nazal polipozis; etyolojisi tam olarak bilinmeyen nazal ve paranazal sinüs mukozasının kronik enflamatuvar bir hastalığıdır. Nazal polipozis yaşamı tehdit eden bir hastalık olmamakla birlikte yaşam kalitesini önemli derecede bozmaktadır. Bu çalışma kliniğimize başvuran ve pür nazal polip tanısıyla cerrahi tedavi uygulanan 32 hastayı kapsadı. Bu hastaların 18'i bayan(%56.25), 14'ü erkek(%43.75) idi. Hastalarımızda en küçük yaş 14, en büyük yaş 64 olup ortalama yaş 43'tü. Hastaların ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki nazal semptom skorları değerlendirildi. Hastalara yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda Short Form 36(SF-36) anketi uygulandı. SF-36 anketinde 8(sekiz) ölçütte hastalar değerlendirildi. Ameliyat sonrası 6.ayda çekilmiş olan kontrol paranazal BT bulguları ameliyat öncesi çekilmiş olan BT bulgularıyla karşılaştırıldı. Hastaların nazal semptomlarında (burun tıkanıklığı, baş ağrısı, koku alma bozukluğu, geniz akıntısı, burun akıntısı) ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda düzelme saptandı( $p<0.05$ ). Hastaların SF-36 anketindeki genel sağlık, fiziksel fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, ağrı, enerji ve mental sağlık subskalalarında ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda düzelme gözlemlendi( $p<0.05$ ). Hastaların ameliyat sonrası 6.ayda yapılan kontrol paranazal BT bulguları da ameliyat öncesi döneme göre anlamlı düzeyde iyileşti( $p<0.001$ ). Çalışmamız göstermiştir ki nazal polipozis tanılı hastalara uygulanan cerrahi tedavi sonrasında kısa dönemde tüm semptomlarda düzelme ve yaşam kalitesinde iyileşme saptanmıştır. Nazal polipozis tanısında ve tedavi etkinliğinin saptanmasında Paranazal BT önemli yer tutmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Nazal Polip, Paranazal BT, SF-36

## ABSTRACT

**Pınarbaşı, M.O. Quality of life(QOL) in patients with nasal polyp before and after surgery. Eskisehir Osmangazi University Faculty of Medicine, Medical Speciality Thesis in Department of Ear Nose Throat, Eskisehir, 2009.** Nasal polyposis is a chronic inflammatory disease of nasal and paranasal sinus mucosa that its etiology exactly unknown. Nasal polyposis is not a disease threatening of life but it affects the quality of life importantly. This study included 32 patients who applied to our clinic and operated with diagnosis of pure nasal polyp. 18 of these patients was women(%56,25) and 14 of them was man(%43,75). The mean age was 43 (range 14 to 64). We evaluated the nasal symptom scores of patients before surgery, three weeks and three months after surgery. We used Short Form 36(SF-36) questionnaire to evaluate the quality of life before surgery, three weeks and three months after surgery. In this questionnaire(SF-36) the patients were evaluated for 8(eight) domains. Control paranasal CT findings at six months after surgery were compared with the findings before surgery. We determined improvement of nasal symptoms in patients(nasal obstruction, head-ache, loss of sense of smell, rhinorrhea and posterior rhinorrhea) at three weeks and three months after surgery according to before( $p<0,05$ ). We also determined improvement in the domains of SF-36 questionnaire (general healthy, physical functioning, problems of emotional role, social functioning, pain, vitality and mental healthy) at three weeks and three months after surgery according to before( $p<0.05$ ). Control paranasal CT findings of patients at six months after surgery was also improved significantly according to before( $p<0.001$ ). Our study showed that we determined improvement in all symptoms and quality of life for a short period of time after the surgical treatment performed to patients with nasal polyposis. Also our study showed that paranasal CT has an important place for the diagnosis of nasal polyposis and determining the efficiency of treatment.

**Key Words:** Nasal polyp, Paranasal CT, SF-36

**İÇİNDEKİLER**

	Sayfa
TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1.Tanım ve tarihçe	2
2.2.Epidemiyoloji	2
2.3.Etyopatogenez	3
2.3.1.Nazal Polip Gelişim Teorileri	3
2.3.2.Nazal poliple birlikte görülen hastalıklar	6
2.4.Histopatogenez	7
2.5.Klinik	10
2.6.Tanı	12
2.7.Ayırıcı Tanı	15
2.8.Tedavi	15
2.8.1.Medikal Tedavi	15
2.8.2.Cerrahi Tedavi	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1.Nazal Semptom Skoru	21
3.2.Yaşam Kalitesi Ölçümü( SF-36 )	21
3.3.Paranazal BT Skoru	23
3.3.1.Lund - Mackay Skorlama Sistemi	23
3.4.İstatistiksel Değerlendirme	24
4. BULGULAR	25
5. TARTIŞMA	35



6. SONUÇ VE ÖNERİLER  
KAYNAKLAR

42  
43

**SİMGELER ve KISALTMALAR**

A.Ö.	Ameliyat Öncesi
A.S.	Ameliyat Sonrası
Ark.	Arkadaşları
BT	Bilgisayarlı Tomografi
ESC	Endoskopik Sinüs Cerrahisi
GM-CSF	Granülosit-Makrofaj Koloni Stimülan Faktör
K	Kontrol Grubu
KBB	Kulak Burun Boğaz
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
QOL	Quality of Life
SF- 36	Short Form 36
Std.Sap.	Standart Sapma

**ŞEKİLLER**

	Sayfa
2.1. Nazal polipozisin endoskopik görünümü	13
2.2. Koronal planda çekilen bir BT görüntüsü	14

## TABLOLAR

	Sayfa
2.1. Poliplerin histolojik yapılarına göre sınıflandırılması	8
2.2. Nazal poliplerin kaynaklandığı yerler ve sıklıkları	10
2.3. Nazal polipozis tedavisinde kullanılan cerrahi yöntemler	17
3.1. SF-36 değerlendirme tablosu	21
3.2. SF-36 değerlendirme yönergesi	22
3.3. SF-36 alt ölçeklerinin puanlamasının anlamı	23
3.4. Lund - Mackay Radyolojik Skorum Sistemi	24
4.1. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması	25
4.2. Çalışmaya alınan hastaların cinsiyete göre yaş ortalamaları	25
4.3. Burun tıkanıklığının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	25
4.4. Baş ağrısının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	26
4.5. Geniz akıntısının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	26
4.6. Koku alma bozukluğunun ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	27
4.7. Burun akıntısının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	27
4.8. Genel sağlığın ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	28
4.9. Fiziksel fonksiyonun ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	28
4.10. Fiziksel rol güçlüğünün ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	28

4.11. Emosyonel rol güçlüğü'nün ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	29
4.12. Sosyal fonksiyonun ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	29
4.13. Ağrının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	30
4.14. Enerjinin ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	30
4.15. Mental sağlığın ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması	30
4.16. Kontrol grubu ile nazal polipli hastaların anket sonuçlarının karşılaştırılması	32
4.17. Çalışmaya alınan hastaların paranazal BT bulguları skorları	33
4.18. Paranazal BT bulgularının ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6.aydaki değişiminin karşılaştırılması	34

## 1.GİRİŞ

Nazal polipozis; etyolojisi tam olarak bilinmeyen nazal ve paranasal sinüs mukozasının kronik enflamatuvar bir hastalığıdır. Enfeksiyon, alerji, vazomotor bozukluk, otonomik disfonksiyon ve endokrin bozukluklar etyolojisinde düşünülmektedir. Daha çok rinosinüzit ve alerji gibi hastalıklarda görülen, hastanın yaşam kalitesini bozan burun tıkanıklığı, koku ve tat duyusunda bozulma, baş ağrısı, burun akıntısı, geniz akıntısı gibi semptomlarla seyreder.

Tanıda anamnez, fizik muayene(anterior rinoskopi), endoskopi ve radyolojik olarak paranasal BT kullanılır.

Tedavide medikal, cerrahi ve bunların kombinasyonu uygulanmaktadır. Medikal tedavide başlıca topikal ve sistemik steroidler kullanılır. Cerrahi tedavide ise günümüzde endoskopik nazal polipektomi uygulanmaktadır.

Nazal polipozis yaşamı tehdit eden bir hastalık olmamakla birlikte yaşam kalitesini önemli derecede bozmaktadır. Günümüzde, uygulanan tedavi sonrası hastanın yaşam kalitesindeki iyileşme de önem kazanmakta ve uygun tedavi şekilleri bu yönüyle de karşılaştırılmaktadır. Bununla birlikte hastaların yaşam kalitesini ölçen anketleri içeren araştırma sayısı da giderek artmaktadır.

Yaptığımız bu çalışmada, kliniğimize başvuran ve nazal polipozis tanısı konulan hastalarda cerrahi tedavi(endoskopik nazal polipektomi) öncesi ve sonrasında yaşam kalitesinin, semptomların ve paranasal bilgisayarlı tomografi(BT) bulgularının değişimi incelendi.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Tanım ve tarihçe:

Nazal polipozis, etyolojisi tam olarak bilinmeyen, nazal kavite ve paranasal sinüslerin kronik enflamatuvar hastalığıdır. Nazal kavite içerisine doğru sarkan, histopatolojik olarak en önemli özelliği ödem olan, düzgün yüzeyli, sıklıkla multiple ve bilateral olan benign intranasal kitlelerdir.

Enflamasyonun uzun süre devam etmesi sonucu submukozal damarlarda vazodilatasyon olur ve bunun sonucu olarak ödem oluşur. Mukoza, paranasal sinüslerin içerisinde hipertrofiye olur. Burada oluşan bu ödematöz yapı nazal kaviteye uzanır(1).

Polip, eski Yunancadan köken alan bir kelimedir ve çok ayaklı anlamına gelir(poly-çok, pous-ayak)(2).

Tarihçesi yaklaşık 4000 yıl öncesine dayanır. Bir antik Mısır hiyelografisinde hasta ve doktor adının bilindiği en eski hastalık olarak yazılmıştır. Yine başka hiyelografilere polipektomi yapabilmek için aletler geliştirildiği bildirilmiştir(3). 2500 yıl önce Hipokrat zamanında polipler ile ilgili ayrıntılı medikal tedavi ve polipektomi teknikleri tanımlanmıştır(4). İbn-i Sina bugün kullandığımız sinerlere çok benzer aletler geliştirmiş ve kızgın demirlerle polipleri dağlamıştır. 1882'de Zuckerlandl, poliplerin etmoid sinüslerden ve burun lateral duvarından kaynaklandığını söylemiş ve histopatolojisi hakkında bilgi vermiştir(5). 19.yy döneminde Billroth polipleri neoplastik bir hastalık olarak tanımlamış ancak 1950 den sonra nazal polipler enflamatuvar bir hastalık olarak kabul edilmiştir(6).

### 2.2.Epidemiyoloji:

Nazal polipin toplumda görülme sıklığı yaklaşık %1-4 arasındadır(7). Nazal polipler 2 yaşından sonra her yaşta görülse de 10 yaşından önce görülmeleri nadirdir. 10 yaşından önce nazal polip varlığında eşlik eden hastalık örneğin kistik fibrozis açısından incelemek gerekir. Erişkinlerde görülme sıklığı artar ancak 60 yaşından sonra sıklığı azalır(5).

İlerleyen yaşla birlikte kronik enflamasyonun süresi arttıkça nazal poliplerin ortaya çıkması da artmaktadır(8).

Erkeklerde daha sık görülür. Erkek/Bayan oranı yaklaşık 2/1'dir. Irksal farklılık saptanmamıştır(9,10).

## **2.3.Etyopatogenez:**

### **2.3.1.Nazal polip gelişim teorileri:**

Günümüzde nazal polip patogenezi hakkında tam bir fikir birliği oluşmamıştır. Nazal polip etyolojisi ve patogenezi açıklamaya çalışan birçok teori öne sürülmüştür. Bunlar;

#### **Bernoulli Fenomeni:**

Bir darlık sonrası basıncın azalması ve mukozanın az basınçlı olan tarafa doğru emilmesi olayıdır. Nazal polipoziste ilk belirti lokal mukoza ödemi ve kalınlaşmadır. Etiyolojik faktör devam ederse geniş tabanlı, küresel mukoza ödemi alanı oluşur. Bu alan gözyaşı şeklindedir, yerçekimi etkisiyle içerdiği sıvı aşağı süzülür ve alt serbest kısım genişler. Bunlar genellikle etmoidlerin dar kanallarında oluşur ve en az dirençli tarafa ilerler, basınçtan kurtulan alt kısım genişler. Tek bir polip geliştikten sonra etmoid sinüsler ve meatuslar tıkanır ve yeni poliplerin oluşması için uygun bir ortam oluşur ve diğer sinüslerin de etkileneceği bir kısır döngü ortaya çıkar(11). Burun boşluğundaki basınçlar inspiryum ve ekspiryumda değişmektedir. Bu negatif ve pozitif basınçların en fazla olduğu yer ostiomeatal kompleks çevresi ve etmoid sinüslerdir. Poliplerin en çok bu bölgelerden kaynaklanması bu teori ile açıklanmaya çalışılmıştır(12).

#### **Polisakkarid Değişiklikler:**

Bir polisakkarid molekül olan kollagenin dokulardaki miktarının değişmesiyle de polip oluşumu açıklanmaya çalışılmış ancak yapılan incelemelerde kollagen miktarının normal olduğu görülmüştür(13).



### **Enfeksiyon:**

Nazal polipli hastalarda sıklıkla kronik sinüzit ya da rinit öyküsü mevcuttur. Bu hastaların kültürlerinde en çok *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus* izole edilmiştir(11). Üst solunum yolu enfeksiyonlarının poliplerin büyümesinde etkili olduğu söylenmiştir ancak polip oluşumunda primer bakteriyel enfeksiyonunun varlığı tartışmalıdır(14). Enfeksiyona sekonder olarak oluşan polipler incelendiğinde eozinofilden ziyade nötrofil infiltrasyonu olduğu görülmüştür. Buradaki enfeksiyonun nedenden çok komplikasyon olduğu ileri sürülmektedir(15). Polip oluşumunda virüslerin de etkili olduğu söylenmiş ancak bir viral etyoloji gösterilememiştir(5).

### **Alerji:**

Nazal polipli hastalarda alerjik rinitin sık görülmesi ve bu hastaların burun mukozalarının mikroskopik incelemesinde hücre olarak eozinofil ve nötrofillerin gösterilmesi nazal polip etyolojisinde alerjinin önemli bir yerinin olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca polip sıvısında yüksek oranda total IgE tespit edilmesi de alerjinin etyolojide rol oynadığını göstermektedir ancak alerjik ve nonalerjik polipli olgularda IgE düzeyinde anlamlı fark olmamasından dolayı bu teoriden uzaklaşmıştır(16). Çeşitli çalışmalarda alerjik hastalarda polip görülme sıklığının arttığı ancak son yapılan çalışmalarda nazal polipli hastaların deri testlerinin pozitif olma oranı normal kişilerden farklı olmadığı gösterilmiştir. Bu da alerjinin polip oluşumunda çok etkili olmadığı yönündedir(7).

Son yıllarda poliplerin gelişmesinde mantarların rolünde olduğu araştırılmıştır. Bu teoride mantarlar nazal mukozada enflamasyona neden olur. Bu enflamasyon eozinofilleri artırmaktadır. Eozinofiller degranüle olmakta ve ortaya çıkan toksik maddeler mantarları parçalamakta ve bu da mukozal hasara neden olmaktadır. Mukozada oluşan hasar ve ödem sonucu olarak da polip oluşmaktadır(17).

### **Mukozal Temas:**

Basıncın da nazal polip oluşumunu uyarabileceği düşünülmüştür(18). Poliplerin çoğunlukla nazal kavitedeki basınç noktalarında özellikle etmoid sinüslerin dar noktalarında gelişmesi bu teoriyi desteklemektedir. Mukozada herhangi bir nedenle gelişen ödem sonucunda mukozal hasar, sinüs drenajında bozulma ve siliyer fonksiyonda bozulma meydana gelir. Bu da kolaylıkla bakteriyel invazyona ve sinüzite neden olur. Sinüzit de venöz stazi ve ödemi artırarak polip oluşumuna yada oluşmuş olan polipin büyümesine neden olur(18).

### **Nazal Mastositozis:**

Çok sayıda mast hücrelerinin burun mukozasını infiltre etmesi ve hücrelerde bulunan kimyasal mediatörlerin salınması sonucunda nazal polip gelişmesine neden olduğu düşünülmektedir(19).

### **Anormal Vasomotor Cevap:**

Son yıllarda yapılan çalışmalarda nazal polipli olgularda bariz bir alerji ve atopi saptanmaması nedeniyle vasomotor dengesizlik teorisi üzerinde durulmaktadır. Otonom sinir sistemindeki denervasyon, glandlarda sekretuar aktivitenin düşmesine sebep olur. Bu da nazal mukozada ve nazal poliplerde vasküler permeabilityyi artırır. Böylece denerve glandlar kistik bir hal alır ve artmış vasküler permeabilite nazal poliplerde irreversible doku ödemeine neden olur. Bu da polip oluşumuna veya var olan poliplerin büyümesine neden olduğu düşünülmektedir(18).

### **Genetik Predispozisyon:**

Nazal polipli hastaların yaklaşık %14'ünde aile öyküsü pozitifdir. Tek yumurta ikizlerinde her iki ikizde de nazal polip görülebilmektedir. G5-8-10 mutasyonu saptananlarda nazal polip daha sık görülmektedir. Nazal polipli hastalarda yapılan bazı çalışmalarda 8.kromozomda değişiklik olduğu saptanmıştır. Kistik fibrozis ve primer silier diskineziyle birlikte görülen nazal poliplerde genetik faktörler rol oynamaktadır(16).

### 2.3.2.Nazal poliple birlikte görülen hastalıklar:

#### **Nazal polipozis, astım ve aspirin intoleransı(SAMTER Sendromu):**

Bu sendromda nazal mukoza ve sinüs mukozası aşırı ödemli, hiperplastiktir ve eozinofil infiltrasyonu mevcuttur. Bu hastalarda astım ön plandadır. Bazı hastalarda burun akıntısı ve tıkanıklığı sonrasında nazal polip gelişir, astım daha sonra başlayabilir. Bu hastalarda astım ve rinit ataklarına *siklooksijenaz-1* ve *siklooksijenaz-2* enzimlerini inhibe eden aspirin ve benzeri ilaçların alımı neden olmaktadır. Siklooksijenaz-1 inhibisyonuna bağlı olarak lökotrien yapımında aşırı bir artış olur ve aspirin alımı sonrasında lökotrien solunum yollarına salınarak nazal konjesyon, rinore, bronkokonstriksiyon meydana gelir. Aşırı lökotrien salınımının astım ve polip oluşumunda rol oynadığı düşünülmektedir(2).

Aspirin duyarlılığı olan hastaların %35-96 sında nazal polipozis bulunur ve bu hastalar ağır polipozisli olgulardır. Nazal polipli hastaların ise yaklaşık %8'inde aspirin hipersensitivitesi mevcuttur(13). Aspirin hipersensitivitesi olan nazal polipozis hastalarının poliplerinin histopatolojik incelemesinde eozinofil granüllerinde kristalloid madde görülmez(20).

Aspirin duyarlılığı olmadan da nazal polip ve astım birlikteliği görülmektedir. Nazal polipli hastaların yaklaşık %20-40'ında astım mevcuttur. Sitokinlerin salınımı ve filtre edilmemiş havanın solunması astım gelişimini tetikler. Akut veya kronik sinüzit, nazal polip astımı rinosinobronşiyal refleksler yoluyla şiddetlendirmektedir. Poliplerin ortadan kalkmasıyla astımda önemli derecelerde rahatlama olmaktadır(17).

#### **Kistik Fibrozis:**

Vücuttaki ekzokrin bezleri etkileyen, 2000 canlı doğumda bir görülen, 7.kromozomun kısa kolunun kopukluğundan kaynaklanan otozomal resesif geçişli bir hastalıktır. Bu hastalıkta ekzokrin bezler teri seyreltmekte zorluk çeker, bu yüzden mukozalar kuru kalır ve mukusun viskozitesi artar.

Nazal mukozada oluşan kronik hiperplastik değişiklikler sonucunda polip gelişir. Kistik fibrozisli hastaların yaklaşık %20 sinde nazal polip tespit edilmiştir(21).

4-12 yaşlarında ortaya çıkan nazal polipozis olgularında mutlaka akla kistik fibrozis gelmelidir. Kistik fibrozisli hastaların çoğunda ilk bulgu nazal polipozistir. Kistik fibrozis orta yaşlarda da kendini nazal polip ile belli edebilir. Kistik fibrozis hastalığında görülen polipler normal hastaların poliplerinden farklılık göstermez. Tanıda ter testi kullanılır(20).

#### **Primer Silier Diskinezi :**

Esas olarak Kartagener sendromunda görülen otozomal resesif geçişli bir hastalıktır. Tüm vücuttaki silier sistem etkilendiği için sinüzit, nazal polip, bronşiektazi, infertilite gibi hastalıkların görülmesi tipik özelliğidir(22).

#### **Churg Strauss Sendromu:**

Alerjik bir vaskulit tablosudur. Bu hastaların yarısına yakınında nazal polipozis mevcuttur. Perennial rinit benzeri bulgulara neden olur(22).

#### **Young Sendromu:**

Mukus viskozitesinde artış sonucu belirtiler ortaya çıkar. Bu hastalarda da primer silier diskinezi olduğu gibi sinüzit, polip, bronşiektazi ve infertilite sık görülür ancak farklı silier fonksiyonlar normaldir(16).

### **2.4.Histopatogenez:**

Nazal polipler genellikle orta meza ve etmoid sinüslerden köken alır. Geniş bir histolojik özellik gösterir. Ödemli bir mukozadan atipik hücrelerin bulunduğu formlara kadar çok değişik histolojik görünümler olabilir(23).

Normal nazal kavite epitelini çok katlı silyalı silindirik hücrelerden oluşur. Bu hücreler arasında yer yer goblet hücreleri ve yassı epitel hücreleri bulunur. Subepitelyal bölgede ise damar, sinir ve serömüköz bezler bulunur. Konkalarda bu serömüköz bezler daha yoğundur. Paranasal sinüslerin mukozası ise daha incedir. Silya, goblet hücreleri ve serömüköz bezler daha azdır. Bu yüzden nazal mukozaya göre enfeksiyonlara daha az dirençlidir(23,24).

Poliplerde en sık yalancı çok katlı, silyalı, aralarında goblet hücreleri bulunan solunum yolu epiteli görülür. Az oranda transizyonel, squamöz veya non-keratinize epitelde görülebilir(25). Transizyonel epitel önde yerleşen poliplerin en ön kısmında bulunur ve kalındır. Burada goblet hücreleri daha azdır.

Poliplerdeki goblet hücrelerinin sayısı çok değişkenlik gösterir. Bu nedenle büyük bir histopatolojik çeşitlilik vardır. Bunu hava akımı, temas, alerji, enfeksiyon varlığı, polipin büyüme hızı, polip yüzeyindeki hasar gibi faktörler etkiler.

Bazı poliplerde polip içinde, polipin orta veya distal kesiminde tübüler bezler vardır. Polip büyüdükçe bu bezlerde büyür, zamanla içlerinde mukus birikir ve böylelikle dejenerasyon başlar(5).

Poliplerin submukozası ödemli ve az sayıda sinir ve damar içerir. Nazal poliplerin hücresel içeriği eozinofil, nötrofil, lenfosit, plazma hücreleri, mast hücreleri ve makrofajlardan oluşur. Genel olarak poliplerin %80'inde eozinofil hakimiyeti vardır. Enfektif durumlarda nötrofiller ön plana çıkabilir(26).

Nazal poliplerin 4 histolojik tipi vardır. Bunlar Tablo 2.1'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1.** Poliplerin histolojik yapılarına göre sınıflandırılması

1- Eozinofilik polip(alerjik polip)
2- Kronik enflamatuvar polip
3- Serömüköz bez hiperplazili polip
4- Stromal atipili polip

Eozinofilik polipler en sık görülen poliplerdir. %86 oranında görülür. Bu tip poliplerin histolojik incelemesinde ödemli bir stroma, goblet hücre hiperplazisi, stromada çok sayıda eozinofil ve mast hücresi ile hafif kalın hyalinize bir bazal membran görülür. Bu tip polipler genel olarak bilateraldir(23,27).

Kronik enflamatuar polipler burun ve paranasal sinüs poliplerinin %10 undan daha azını oluşturur. Bu tip poliplerde ödem ve goblet hücre hiperplazisi yoktur. Eozinofil yerine lenfosit hakimiyeti vardır(23,27).

Serömüköz bez hiperplazili polipler nadir olarak görülürler. Stroma içinde çok sayıda serömüköz glandlar ile karakterizedir. İyi huylu gland neoplazmları ile karışabilir, bunlardan glandların birbirinden ayrı yerleşmesi ile ayrılırlar(23,27)

Stromal atipili polipler çok nadir görülürler. Stromal hücreler atipiktir. Bu atipik hücreler reaktif fibroblastlardır(27). Bu polipleri neoplazmdan ayıran en önemli özellik mitozun olmamasıdır. Stromal atipi gösteren poliplerde immünohistokimyasal çalışma yapılmalıdır(23,27). Nadir durumlarda hem benign hem malign bazı neoplazmlar makroskopik olarak nazal poliplere benzerler. Bu nedenle tüm nazal poliplerin histopatolojik incelenmesi şarttır.

Polipler makroskopik olarak; orta meatusta nazal mukozaya göre daha soluk kitle halinde görülür. Soluk görünmesinin nedeni çevre mukozaya göre daha az damarlanma göstermesinden dolayıdır. Enfeksiyon ve travma sonrası hiperemik görünüm kazanabilir. Genellikle multiple ve bilateraldir. Nadirde olsa unilateral görülür ve böyle bir durumda tümöral oluşumlar akılda tutulmalıdır. Polipler en çok etmoid hücreler, unsinat proses, orta konkada ve infundibulumdan kaynaklanır. Nazal poliplerin en sık kaynaklandığı yerler ve sıklıkları Tablo 2.2'de verilmiştir. Nazal polipler bazen çok yaygınlaşırlar ve orta konkada polipleşir. Bu durumda poliplerin nereden kaynaklandığı anlaşılmaz(20).

**Tablo 2.2.** Nazal poliplerin kaynaklandığı yerler ve sıklıkları(28).

Unsinat proses, orta konka, infindibulum	%80
Bulla etmoidalis ön yüzü,infindibulum	%65
Frontal reses	%48
Bulla etmoidalis içi	%30
Üst meatus	%27
Orta konka	%15

**2.5.Klinik:**

Nazal polipozis; bazı hastalarda sadece burnu ve paranasal sinüsleri etkilerken, tüm solunum sistemini etkileyen sorunu olanlarda da görülebilir. Astım, kistik fibrozis, bronşiektazi gibi alt solunum yollarını etkileyen hastalıklarda görüldüğünde bu hastalıkların semptomlarına ek olarak nazal sorunlarda eklenir ve bu hastaların tedavileri genellikle çok sorunludur.

Nazal polipli hastalarda en belirgin semptom burun tıkanıklığıdır. Hemen hemen her hastada mevcuttur. Burun tıkanıklığının şiddeti polipin büyüklüğüne ve pozisyonuna bağlıdır.

Hastaların yarısına yakınında berrak yada sarı-yeşil renkte burun ve geniz akıntısı görülür. Enfeksiyon durumu artarsa bu akıntının niteliği değişip daha koyu hal alabilir. Ağır eozinofili varlığında da akıntının rengi beyazdan sarı-yeşile dönebilir. Bu akıntıya bağlı olarak hastalarda hapşırık, öksürük ve boğaz temizleme gereksinimi de mevcuttur(29). Burun tıkanıklığına bağlı olarak hava dolaşımının olfaktuar hücrelerin bulunduğu bölgelere temas etmemesi veya çok az temas etmesi nedeniyle nazal polipli hastalarda koku almada azalma veya anosmi olabilir. Medikal veya cerrahi tedavi sonrası hava

olfaktuar hücrelerle temas ederse sorun ortadan kalkar. Bu hastalarda eş zamanlı tat alma bozukluğu da mevcuttur(11). Nazal polipli hastalarda sıklıkla yüz ve baş ağrısı da görülür. Daha çok dolgunluk ve basınç hissi şeklindedir. Nazal polipin etkilediği sinüs, ağrının niteliğini ve lokalizasyonunu belirler. Ayrıca burun tıkanıklığının şiddetine göre ağrı artar ya da azalır(30).

Normalde burun kanaması nazal polipli hastalarda görülen bir semptom değildir ancak varlığında akla malign tümöral oluşumlar gelmelidir.

Burun tıkanıklığına bağlı olarak bu hastalarda konuşma sesinde değişiklik ve nazone nitelikte bir konuşma ortaya çıkabilir.

Kistik fibrozis, alerjik fungal sinüzit ile birlikte görülen nazal polipozis durumlarında nadir de olsa kraniofasiyal deformiteler(proptozis, hipertelorizm, diplopi) görülebilir(31).

Nazal polipli hastalarda burun tıkanıklığı, postnazal akıntıya bağlı olarak ortaya çıkan ağız kokusu, baş ağrısı, koku ve tat alma bozukluğu, horlama, uyku apnesi gibi durumlar bu hastaların yaşam kalitesini önemli şekilde düşürür(11).

Sıcak, soğuk, duman, iritan gazlar, kokular nazal polipli hastalarda semptomları alevlendirebilir(32).

Nazal polipozis 50 yaşın üzerindeki hastalarda hipertansiyon için bir risk faktörüdür. Özellikle 10 yıldan daha fazla nazal polipi olan hastaların ve astım ile birlikte nazal polipi olan hastaların yarısından fazlasında hipertansiyon gözlenmektedir(33).

Klinik özelliklerine göre nazal polipler 5 gruba ayrılarak incelenebilir(34);

**Antrokoanal polip;** tüm yaşlarda görülmesine rağmen çocuklarda ve genç erişkinlerde daha sıktır. Histolojik ve lokalizasyon olarak diğer poliplerden farklıdır. Polipin kistik komponenti maksiller sinüsün içindedir ve genellikle maksiller sinüsün posterolateral duvarından kaynaklanır. Burada sinüsü doldurur ve ostiumdan burun boşluğuna geçerek koanaya doğru büyür. Polip büyüdükçe nazofarenks ve orofarenkse doğru sarkabilir. Nadirde olsa orta konka, etmoid bulla gibi farklı bölgelerden de orjin alabilir.



Antrokoanal poliplerde eozinofil ve nötrofil gibi hücreler daha azdır. Tedavide; orjin aldığı doku ile birlikte cerrahi olarak çıkarılır.

**İzole polipler;** sıklıkla etmoid hücrelerden kaynaklanan izole büyük poliplerdir. Nadiren sfenoetmoid resesten de kaynaklanabilir. Medikal tedavinin etkisi sınırlıdır. Esas tedavisi cerrahidir.

**Kronik sinüzit ile ilgili polipler;** genellikle bilateral olup ön etmoid hücrelerden kaynaklanarak maksiller ve frontal sinüslere doğru büyürler. Bu poliplerde eozinofil yoğunluğu izlenmez, daha çok nötrofil hakimiyeti vardır. Tedavide medikal ve cerrahi yöntemler uygulanır.

**Diffüz polipozis;** genellikle bilateral olup hastaların büyük kısmında astım ve aspirin hipersensitivitesi vardır. Polip dokusunda ve nazal mukozada yaygın eozinofil infiltrasyonu vardır. Bu hastalarda cerrahi tedavinin yanı sıra uzun süreli steroid tedavisi de gereklidir.

**Spesifik hastalıklarla ilgili polipler;** kistik fibrozis, primer silier diskinezi gibi hastalıklara bağlı gelişen poliplerdir.

## 2.6.Tanı:

Her hastalıkta olduğu gibi nazal polipoziste de öncelikle iyi bir anamnez alınmalı ve iyi bir fizik muayene yapılmalıdır. Anamnezde, yakınmaların yanında nazal polipozise eşlik edebilecek alerji, sinüzit, astım gibi hastalıklar iyi sorgulanmalıdır.

Fizik muayene inspeksiyonla başlar. İnspeksiyon sırasında burun akıntısı olup olmadığı, nazone konuşma varlığı, kraniofasial anomali olup olmadığı, burun deliklerinden dışarı çıkmış polip varlığı gibi durumlar tespit edilebilir.

Nazal polipoziste en önemli muayene burun muayenesidir. Öncelikle anterior rinoskopiyle nazal pasajlar muayene edilmeli; polip, sekresyon, enflamatuvar değişiklikler görülmelidir. Orta meatusa yerleşmiş küçük polipler

anterior rinoskopiyle görülmeyebilir. Bu yüzden ikinci aşamada nazal endoskoplar(fleksible veya rijit) kullanılmalıdır. Nazal polipleri büyüklüklerine göre 4 grupta inceleyebiliriz(30):

- 1-Endoskopik muayene ile görülebilen ostiomeatal kompleksteki polipler
- 2-Ostiomeatal kompleksi dolduran polipler
- 3-Ostiomeatal kompleksi doldurup, nazal kavite, maksiller ve frontal sinüsü kısmen doldurmuş polipler
- 4-Nazal kaviteyi ve tüm paranasal sinüsleri doldurmuş polipler

Çocukların ve erişkinlerin nazal muayenelerini rahat yapmak için farklı çaplarda endoskoplar üretilmiştir. En çok “0” ve “30” derecelik endoskoplar kullanılır. Bu şekilde orta ve üst meadaki polipler rahatlıkla görülebilir. Şekil 2.1’de nazal polipozisli bir hastanın endoskopik görünümü verilmiştir. Ancak infundibulumda kalmış küçük polipler gözden kaçabilir. Bazı antrokoanal polipler nazofarenksten sarkan bir kitle şeklinde ağız içinden de görülebilir(35).



**Şekil 2.1.**Nazal polipozisin endoskopik görünümü(30).

Tanı da fizik muayeneden sonra radyolojik incelemeler gelir. Düz nazal grafilerin nazal polip tanısında yeri yoktur. Tanıda en değerli yöntem paranasal sinüs bilgisayarlı tomografisidir. Bu yöntem ile infundibulumdaki küçük polipler dahi görülür. Kronik enflamasyon ve polip basıncı ile oluşabilen paranasal sinüs kemiklerindeki destrüksiyonlarda paranasal tomografi ile rahatlıkla görülebilir. Ancak paranasal sinüsler içindeki sekresyon ve mukozal kalınlaşma polipler ile aynı tarzda sinyal verdiklerinden ayırım yapmak zordur(30).

Paranasal BT; nazal polipozis tanısında olduğu kadar cerrahi tedavide ve cerrahi sonrası tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesinde de çok önemlidir. Anatomik varyasyonların tespiti, intraoperatif komplikasyonların önlenmesi açısından da paranasal BT önemli bir yer tutar. Şekil 2.2'de nazal polipozisli bir hastanın koronal planda çekilmiş bir paranasal BT görüntüsü verilmiştir.



**Şekil 2.2.** Koronal planda çekilen bir BT görüntüsü(30).

Manyetik rezonans görüntülemenin(MRG) ayırıcı tanıda yeri vardır. Özellikle intrakraniyal yayılımın gösterilmesi, enfeksiyonla tümöral oluşumların ayırıcı tanısında ve alerjik fungal sinüzitlerin tanısında önemli yer tutar(36,37).

Laboratuvar tetkiklerinin nazal polip tanısında tanı koydurucu özelliği yoktur. Hastada alerji öyküsü varsa veya ailede alerji öyküsü varsa alerji testleri, prick testi yapılabilir. Çocuklarda görülen nazal poliplerde kistik fibrozis şüphesiyle ter testi, genetik testler yapılmalıdır. Sampter sendromu düşünülen hastalara asetilsalisilik asit provakasyon testi, astımı olan hastalara akciğer fonksiyon testleri yapılabilir.

Nazal poliplerin kesin tanısı histopatolojik inceleme ile konur. Histopatolojik olarak; polip respiratuvar mukoza ile kaplıdır. Bu mukoza ödemlidir ve mukoza içinde goblet hücrelerinin sayısı artmış, bazal membran kalınlaşmıştır. Eozinofilik veya nötrofilik hücre infiltrasyonları görülür(38,39).

## 2.7.Ayırıcı Tanı:

Ayırıcı tanıda; özellikle tek taraflı poliplerde nazal ve paranasal sinüslerin benign veya malign neoplazmları akla gelmelidir. Çocuklarda gliom, meningosel, ensefalosel, meningoensefalosel, anjiofibrom daha sık görülür ve ayırıcı tanıda akla gelmelidir. Erişkinlerde ise inverted papillom, skuamöz hücreli karsinom, lenfoma, sarkom göz önünde tutulmalıdır(30). Hızlı büyüme, burun kanaması, tomografik incelemede kemik destrüksiyonu görülmesi malignite lehine yorumlanabilir.

## 2.8.Tedavi:

Nazal polipozis tedavisi zordur ve bugün hala tartışmalıdır. 1950'li yıllarda tedavide steroidlerin kullanılmasıyla medikal tedavi önem kazanmış, son yıllarda sinüs cerrahisindeki gelişmeler cerrahi tedaviyi ön plana çıkarmıştır(40).

### 2.8.1.Medikal Tedavi:

Nazal polipoziste medikal tedavinin temel amaçları; poliplerin küçültülmesi yada ortadan kaldırılması, rinit semptomlarının düzeltilmesi ve nükslerin önlenmesidir. Bu amaçla medikal tedavide sistemik ve topikal steroidler, antihistaminikler, lökotrien antagonistleri, intranasal dekonjestanlar ve antibiyotikler kullanılabilir.

Steroidler, güçlü antiinflamatuvar ilaçlar olup nazal polipozis tedavisindeki etkinliği kanıtlanmıştır(40). Steroidler GM-CSF salınımını azaltıp, eozinofiliyi dolayısıyla ödemi azaltır.

Sistemik steroidler nazal polipozis tedavisinde önemli ölçüde etkilidir. Yapılan çalışmalarda sistemik steroid uygulaması sonrasında nazal poliplerin önemli ölçüde küçüldüğü saptanmıştır(40,41,42,43). Koku alma bozukluğu da sistemik steroid tedavisine iyi yanıt vermektedir. Cerrahi kontrendikasyonu olan hastalarda cerrahiye alternatif olarak kullanılabilir. Preoperatif ve/veya postoperatif dönemde cerrahi tedavinin başarısını artırmak içinde kullanılabilir. Ancak yan etkilerinin çok olması ve uzun dönem kullanılamaması sistemik steroidlerin dezavantajıdır. Yapılan bir çalışmada 3 haftalık oral steroid tedavisinden sonra erken dönemde nazal polipozis

hastalarının paranasal BT bulgularında %72 düzelme saptanmış ancak uzun dönemde hastaların ilk durumlarına geri döndükleri saptanmıştır(42).

Lokal etkili steroidler, sistemik steroidler kadar etkili olmasalar da yan etkilerinin çok az olması ve uzun dönem kullanılabilirliği sebebiyle nazal polipozis tedavisinde ilk kullanılacak ilaçlardandır. İntranazal steroidler, polip boyutunu küçültmekte, nazal akımı rahatlatmakta ve cerrahi sonrası polip nüksünü azaltmaktadırlar(43). Ortalama 15 günlük oral steroid tedavisinin ardından daha fazla gelişme sağlayabilmek için uzun süreli topikal steroid tedavisi idame olarak kullanılabilir bir yöntemdir(44). İntranazal steroidler damla ve sprej formuyla uygulanabilirler. Kistik fibrozis, primer silier diskinezi gibi hastalıklarda görülen poliplerde ve çok büyük boyutlu poliplerde klinik başarısı daha düşüktür. Kronik kullanımda nadir de olsa burun kanaması, burunda kuruluk ve septum perforasyonu gibi yan etkiler bildirilmiştir(45). Nazal polipozisli hastalara alerjik rinitte eşlik ediyorsa antihistaminikler kullanılabilir.

Son yıllarda astım tedavisinde kullanılan lökotrien antagonistlerinin nazal polipozis tedavisine de katkı sağladığı ileri sürülmüştür. Yapılan bir çalışmada nazal polipozisin kontrolünde ve kronik sinonazal semptomların azaltılmasında steroidlere alternatif olarak kullanılabilirliği bildirilmiştir(46).

Nazal polipozis medikal tedavisinde daha nadir olarak intranasal dekonjestanlar, intranasal furosemid, intranasal kapsasin, antibiyotik ve antifungal ajanlar kullanılabilir(40).

### **2.8.2.Cerrahi Tedavi:**

İlaç tedavisi başarısızlığa uğradığında cerrahi yöntemlere başvurulmalıdır. Ancak hiçbir cerrahi girişim küratif olamamış ve nazal polipozisli hastalar yaşamları boyunca medikal tedaviler ve tekrarlayan cerrahi girişimlere maruz kalmışlardır. Son yıllarda ESC'nin ortaya çıkmasıyla başarılı sonuçlar elde edilmiştir(47). Nazal polipozis cerrahi tedavisinin esas amacı; sinonazal patolojiyi ortadan kaldırmak, burun tıkanıklığının düzeltmek, sinüslerin drenajını sağlamak, koku alma bozukluğunu düzeltmek, astım gibi eşlik eden hastalıkların atak sıklığını azaltmak ve medikal tedaviye gereksinimi azaltmaktır(48).

Nazal polipozis cerrahi tedavisinde çeşitli cerrahi yöntemler kullanılmıştır. Hipokrat zamanında tanımlanmış olan cerrahi girişimler, 1800'lü yıllarda uygulanmaya başlamış Caldwell-Luc ameliyatı, 1900'lü yıllarda uygulanmaya başlayan fronto-etmoidektomi ameliyatları ve günümüzde uygulanan ESC ameliyatları bunlardan bazılarıdır(11). Nazal polipozis tedavisinde kullanılan cerrahi yöntemler Tablo 2.3 'de belirtilmiştir.

**Tablo 2.3.** Nazal polipozis tedavisinde kullanılan cerrahi yöntemler

1- İntranazal polipektomi
2- İntranazal etmoidektomi
3- Transantral etmoidektomi
4- Caldwell-Luc ameliyatı
5- Eksternal fronto-etmo-sfenoidektomi
6- Endoskopik sinüs cerrahisi
7- Endoskopi sırasında mikrobebrider kullanımı

**İntranazal polipektomi;** orta çağdan günümüze dek uygulanmaktadır. Lokal yada genel anestezi altında yapılabilir. Geçmişte nazal kavite alın aynası ile aydınlatılarak siner ile yapılmaktaydı. Artık günümüzde endoskoplar ile yapılan daha konservatif işlemlerdir.

**Cadwell-Luc ameliyatı** kronik maksiller sinüzitin tedavisi için planlanmış ancak özellikle nazal polipozis, antrokoanal polip ve fungal hastalıkların cerrahi tedavisinde kullanılmıştır. Anterior maksiller fenestrasyon(guj veya tur yardımı ile), maksiller sinüs mukozası komplet rezeksiyonu ve alt meatus antrostomisi basamaklarını içerir. İnfra orbital sinir hasarı, anterior-süperior alveolar sinir hasarı nedeniyle oluşan pareteziler bu ameliyatın önemli komplikasyonlarıdır. Endoskopik cerrahinin rutin hale gelmesinden önceki dönemde intranazal polipektomi ile kombine şekilde kullanımı nazal polipozis cerrahisinde oldukça sıklıkla kullanılmaktadır. Günümüzde de antrokoanal polip olgularında endoskopik sinüs cerrahisiyle beraber sıklıkla uygulanmaktadır(49).

**Endoskopik sinüs cerrahisi;** günümüzde tercih edilen nazal polipozisin cerrahi tedavisidir. Endoskopik kontrol altında ve paranazal BT'nin sağladığı anatomik bilgi sayesinde hastalık daha dikkatli ve geniş kapsamlı olarak temizlenmeye başlamıştır. Nazal poliplerin tedavisinde tek başına nazal polipektomi yeterli değildir. Sinüslerin drenajının ve ventilasyonunun sağlanması, ostiumların açılması, etmoidektomi yapılması endoskopik sinüs cerrahisini gerektirmektedir. Tüm bu yapılan cerrahi işlemlere rağmen %5-10 oranında rekürrenslerin olması revizyon cerrahilerini ve yardımcı bir medikal tedavi uygulanmasını gerektirmektedir(50,51). İki yıllık bir çalışmaya göre, hekimlerin %40'dan fazlası bir nüksle, %5'i beş ya da daha fazla polipektomi gerektirecek nükslerle karşılaşmıştır(52).

Endoskopik sinüs cerrahisinde öncelikle burun önünde görülen polipler alınmalı; sonra orta konka, unsinat proses ve bulla etmoidalisi kapatan polipler alınmalı ve normal anatomi ortaya çıkarılmaya çalışılmalıdır. Daha sonra maksiller sinüs ostiumları açılmalı, cerrahi işleme anterior-posterior etmoidektomi, sfeneidektomi şeklinde patolojinin bittiği yere kadar devam edilmelidir. Daha sonraki operasyonlarda land-marker olması açısından genellikle orta konka korunmalıdır(49).

Diffüz polipozis varlığı, revizyon cerrahisi uygulanan hastalar, orta konka gibi önemli land-markerların bulunmaması, kanama gibi durumlarda komplikasyon gelişme olasılığı artar. Bu nedenle endoskopik sinüs cerrahisi deneyimli cerrahlar tarafından yapılmalı, preoperatif olarak hastalar dikkatli değerlendirilmeli ve radyolojik incelemeler dikkatle yapılmalıdır.

Son yıllarda endoskop eşliğinde mikrodebrider gibi cihazların kullanılmasıyla yapılan nazal polipektomilerde komplikasyonlar daha aza indirilmiş ve zorluklar belli ölçülerde giderilmiştir(53).

Sonuç olarak; nazal polipozis, etyolojisi tam olarak bilinmeyen, nazal kavite ve paranasal sinüslerin kronik enflamatuvar bir hastalığıdır. Gelecekte etyoloji ve patogenezi açıklığa kavuştukça tedavide de ilerlemeler kaydedilecektir. Cerrahi halen güncel tedavi yöntemi olmakla birlikte, başarı oranını artırmak için topikal ve sistemik tedavilerin de cerrahi sonrasında yapılması gereklidir(28).



### 3.GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma için Eskişehir Osmangazi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 4/12/2008 tarih ve 08 sayılı kararı ile onayı alındı. Etik kurul ve ilgili bölümler tarafından belirtilen öneriler doğrultusunda çalışma düzenlendi. Çalışmamıza Ocak 2008 – Ocak 2009 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Tıp Fakültesi KBB polikliniğine burun tıkanıklığı ve koku alma bozukluğu şikayeti ile başvuran ve yapılan fizik muayene, endoskopi ve paranazal BT sonucunda nazal polipozis tanısıyla cerrahi(Endoskopik nazal polipektomi) uygulanan 32 hasta dahil edildi. Astım, aspirin hipersensitivitesi gibi eşlik eden hastalığı olan hastalar bu çalışmaya alınmadı. Hastalara cerrahi olarak endoskopik nazal polipektomi yapıldı. Endoskopik nazal polipektomi sonrasında konulan intranazal tampon bir gün sonra alınarak hastalar taburcu edildi. Hastalara postoperatif ilk bir hafta oral antibiyotik ve tuzlu su ile nazal irrigasyon önerildi. Hastalara operasyondan bir hafta sonra topikal steroid başlandı ve 3.aydaki kontrollerine kadar düzenli kullanmaları önerildi. Hastalara yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda Short Form 36 [IQOLA SF-36v2 Standart,Turkey(Sağlığınız ve İyilik Haliniz)] anketi uygulandı. Ayrıca sağlıklı, rastgele seçilmiş 36 kişi kontrol grubu olarak alındı ve bu kişilere de SF-36 anketi uygulandı. Ameliyat sonrası 6.ayda kontrol paranazal BT çekildi. Hastalar semptomlar, anket sonuçları ve paranazal BT bulgularıyla skorlanıp cerrahi sonrası yaşam kalitesindeki değişiklik istatistiksel olarak değerlendirildi.

### 3.1.Nazal Semptom Skoru:

Nazal polipozis tanısıyla ESC ile nazal polipektomi uygulanmış ve çalışmamıza dahil edilmiş hastalara ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.ayda “burun tıkanıklığı, baş ağrısı, geniz akıntısı, koku alma bozukluğu, burun akıntısı” ndan oluşan 5 semptomun her biri şiddetlerine göre ayrı ayrı skorlandı.

0: semptom yok

1: hafif şiddetli

2: orta şiddetli

3: şiddetli

### 3.2.Yaşam Kalitesi Ölçümü( SF-36 ):

Çalışmamıza alınan hastalara ameliyattan önce, ameliyattan 3 hafta sonra ve ameliyattan 3 ay sonra olmak üzere Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik testi yapılmış olan “Short Form 36(SF-36)” anketi uygulandı(54). Anketler uygulanmadan önce hastalar bilgilendirildi ve onayları alındı. Hastaların anketleri sakin bir ortamda ve 15 dakikalık sürede cevaplamaları istendi.

SF-36 anketinde “genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, ağrı, enerji, mental sağlık” olmak üzere 8(sekiz) ölçütte hastalar değerlendirildi. Anketin puanının hesaplanmasında SF-36 değerlendirme tablosu kullanıldı(55)(Tablo 3.1).

**Tablo 3.1.** SF-36 değerlendirme tablosu(55).

	En düşük ham puan	Olası ham puan
<b>Fiziksel fonksiyon:</b> 3 a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j	10	20
<b>Fiziksel rol güçlüğü:</b> 4a+4b+4c+4d	4	4
<b>Ağrı:</b> 7+8	2	10
<b>Genel sağlık:</b> 1+11a+11b+11c+11d	5	20
<b>Enerji(vitalite):</b> 9a+9e+9g+9i	4	20
<b>Sosyal fonksiyon:</b> 6+10	2	8
<b>Emosyonel rol güçlüğü:</b> 5a+5b+5c	3	3
<b>Mental sağlık:</b> 9b+9c+9d+9f+9h	5	25

Tablo 3.2 ve Tablo 3.3 te SF-36 puanlama tablosu ve SF-36 alt ölçeklerinin puanlamasının anlamı belirtildi.

**Tablo 3.2.** SF-36 değerlendirme yönergesi(55).

	A	B	C	D	E	F	G	H	İ	J	
1.soru	5	4,4	3,4	2	1						
2.soru	5	4	3	2	1						
3.soru	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1-2- 3	1=evet çok zorluyor 2=evet biraz zorluyor 3=hayır hiç zorlamıyor.
4.soru	1-2	1-2	1-2	1-2							1=evet 2=hayır
5.soru	1-2	1-2	1-2								1=evet 2=hayır
6.soru	5	4	3	2	1						
7.soru	6	5,4	4,2	3,1	2,2	1					
8.soru	5	4	3	2	1						
9.soru(a-e-d-h)	6	5	4	3	2	1					
9.soru(b-c-f-g-i)	1	2	3	4	5	6					
10.soru	1	2	3	4	5						
11.soru(a-c)	1	2	3	4	5						
12.soru(b-d)	5	4	3	2	1						

**Tablo 3.3.** SF-36 alt ölçeklerinin puanlamasının anlamı(56,57).

Alt ölçekler	Düşük Puan	Yüksek Puan
<b>Fiziksel Fonksiyon</b>	Tüm fiziksel etkinlikleri yerine getirmede kısıtlılık	Fiziksel etkinlikleri herhangi bir kısıtlılık olmaksızın yerine getirebilme
<b>Fiziksel Rol Güçlüğü</b>	Fiziksel sağlığın bozulmasına bağlı günlük hayatta sorunlar	Fiziksel sağlık olarak günlük etkinliklerde sorun olmaması
<b>Emosyonel Rol Güçlüğü</b>	Emosyonel sorunların sonucu olarak günlük etkinliklerde sorunlar	Emosyonel sorunlara bağlı günlük etkinliklerde sorun olmaması
<b>Sosyal Fonksiyon</b>	Fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı toplumsal etkinliklerde kesinti olması	Fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı olmaksızın toplumsal etkinlikleri yürütme
<b>Ağrı</b>	Aşırı ağrı	Ağrı olmaması
<b>Enerji (Vitalite)</b>	Sürekli yorgun hissetme	Sürekli canlı ve enerji dolu olma
<b>Mental Sağlık</b>	Sinirli ve depresif olma	Sürekli mutlu, sakin ve rahat olma
<b>Genel Sağlık</b>	Sağlığının kötü olduğuna ve kötüleşeceğine inanma	Sağlığının iyi olduğuna inanma

Ölçeğin toplam puanı hesaplanmaz. Her alt ölçek için ayrı ayrı puanlar elde edilir. Alt ölçeklerin puanları 0-100 arasında değişmekte ve yüksek puan iyi sağlık durumunu göstermektedir. SF-36 anketi sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirmektedir(55). Uygulanan bu anketten ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3 ayda elde edilen puanlar kaydedilip istatistiksel olarak değerlendirildi.

### 3.3.Paranasal BT Skoru:

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6.ayda çektilmiş olan paranasal BT bulguları “Lund - Mackay Skorlama Sistemi” kullanılarak skorlandı ve puanlar kaydedilip istatistiksel olarak değerlendirildi.

#### 3.3.1.Lund - Mackay Skorlama Sistemi:

Bu skorlama sisteminde “frontal sinüsler, maksiller sinüsler, anterior ve posterior etmoid sinüsler ve sfenoid sinüsler” de izlenen opasifikasyon ve bilateral ostiomeatal kompleks oklüzyonu değerlendirilmiştir(34,58).

Her bir sinüste opasifikasyon olmaması 0, kısmi opasifikasyon olması 1, tam opasifikasyon olması 2 puan; her bir ostiomeatal kompleksin açık olması 0, tıkalı olması 2 puan şeklinde puanlanmıştır. Böylece en düşük 0, en yüksek 24 skoru elde edilir(Tablo 3.4).

**Tablo 3.4.** Lund - Mackay Radyolojik Skorlama Sistemi

	SOL	SAĞ	PUANLAMA
Maksiller Sinüs			0=normal 1=kısmi opasifikasyon 2=tam opasifikasyon
Sfenoid Sinüs			
Frontal Sinüs			
Anterior Etmoid sinüs			
Posterior Etmoid sinüs			
Ostiomeatal kompleks			0=açık 2=kapalı

### 3.4.İstatistiksel Değerlendirme:

Ocak 2008 – Ocak 2009 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı polikliniğine başvurup, nazal polipozis tanısıyla opere edilen 32 hasta istatistiksel olarak değerlendirildi. Tüm veri analizleri SPSS 15.0 ve SigmaStat 3.1 paket programları ile yapılmıştır. Sürekli nicel veriler; n, ortalama ve standart sapma olarak, nitel veriler ise n ve oran olarak ifade edilmiştir. Normal dağılım gösteren sürekli veriler grup sayısına bağlı olarak bağımsız tek örnekler t testi ve bağımlı iki örnek t testi ile analiz edilmiştir. Farklı cinsiyet ve yaşlardaki skor değerlerinden oluşan verilere Friedman testi(çoklu karşılaştırmalarında Tukey metodundan yararlanılmıştır), Wilcoxon t testi ve Mann-Whitney testi ile analiz edilmiş olup,  $p < 0.05$  olasılık değerleri önemli olarak kabul edilmiştir.

#### 4.BULGULAR

Çalışmamıza 32 hasta dahil edildi. Bu hastaların 18'i bayan(%56.25), 14'ü erkek(%43.75) idi. Hastalarımızda en küçük yaş 14, en büyük yaş 64 olup ortalama yaş 43 bulundu. Bayanlarda ortalama yaş 42, erkeklerde 45 idi(Tablo 4.1),(Tablo 4.2). Bayan ve erkeklerin yaş bakımından homojen dağıldığı tespit edildi( $p>0.001$ ).

**Tablo 4.1.** Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması

Hasta Sayısı	En Küçük Yaş	En Büyük Yaş	Ortalama Yaş	Standart Sapma
32	14	64	43	13,06

**Tablo 4.2.** Çalışmaya alınan hastaların cinsiyete göre yaş ortalamaları

Cinsiyet	Hasta Sayısı	En Küçük Yaş	En Büyük Yaş	Ortalama Yaş	Standart Sapma
Bayan	18	22	64	42	13,02
Erkek	14	14	64	45	13,38

Çalışmaya katılan hastaların nazal semptom skorlarına göre değerlendirilmesi sonrası şu bulgular ortaya çıkmıştır.

**Tablo 4.3. Burun tıkanıklığının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması**

	N	Median	25%	75%	p
Ameliyat öncesi	32	3	3	3	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	2	1,5	2	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	1	0	1	

Hastaların **burun tıkanıklığı** semptomu karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.ay ve ameliyat sonrası 3.hafta ile ameliyat sonrası 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur( $p<0.05$ ). (Tablo 4.3)

**Tablo 4.4. Baş ağrısının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması**

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	2	0	2,5	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	1	0	1,5	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	0	0	1	

Hastaların **baş ağrısı** semptomu karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup( $p<0.05$ ), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ). (Tablo 4.4)

**Tablo 4.5. Geniz akıntısının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması**

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	3	2	3	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	1	0,5	1,5	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	0	0	1	

Hastaların **geniz akıntısı** semptomu karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup( $p<0.05$ ), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ). (Tablo 4.5)

**Tablo 4.6. Koku alma bozukluğunun ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması**

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	3	2	3	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	2	1,5	3	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	2	1	3	

Hastaların **koku alma bozukluğu** semptomu karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup( $p<0.05$ ), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ). (Tablo 4.6)

**Tablo 4.7. Burun akıntısının ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması**

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	2	2	3	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	1	1	2	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	0	0	1	

Hastaların **burun akıntısı** semptomu karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.ay ve ameliyat sonrası 3.hafta ile ameliyat sonrası 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur( $p<0.05$ ). (Tablo 4.7)

Çalışmaya alınan hastaların SF-36 anketinde bulunan 8(sekiz) kriterle(genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, ağrı, enerji, mental sağlık) değerlendirilmesi sonucu şu bulgular ortaya çıkmıştır:



**Tablo 4.8. Genel sağlığın** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	13	9,2	16,4	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	16,9	11,9	18,4	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	18,4	15,9	20,4	

Hastaların **genel sağlığı** karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup(p<0.05), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır(p>0.05). (Tablo 4.8)

**Tablo 4.9. Fiziksel fonksiyonun** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	21	19	25,5	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	25	22	28	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	28	26,5	29	

Hastaların **fiziksel fonksiyonu** karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.ay ve ameliyat sonrası 3.hafta ile ameliyat sonrası 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur(p<0.05). (Tablo 4.9)

**Tablo 4.10. Fiziksel rol gücünün** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	5	4	5,5	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	5	4,5	7	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	7,5	5	8	

Hastaların **fiziksel rol güçlüğü** karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup( $p<0.05$ ), ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ). (Tablo 4.10)

**Tablo 4.11. Emosyonel rol güçlüğünün** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	3	3	3	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	4	3	6	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	6	5	6	

Hastaların **emosyonel rol güçlüğü** karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup( $p<0.05$ ), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ). (Tablo 4.11)

**Tablo 4.12. Sosyal fonksiyonun** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	5,5	5	7	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	7	6	8	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	8	7	8,5	

Hastaların **sosyal fonksiyonu** karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup( $p<0.05$ ), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ). (Tablo 4.12)

**Tablo 4.13. Ağrının** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	5,1	4,2	7,1	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	8,2	6,1	9,4	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	9,4	8,2	10,4	

Hastaların **ağrı** durumu karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup(p<0.05), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır(p>0.05).(Tablo 4.13)

**Tablo 4.14. Enerjinin** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	12	8	14	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	14,5	11,5	17,5	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	17	14	20	

Hastaların **enerji** durumu karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.ay ve ameliyat sonrası 3.hafta ile ameliyat sonrası 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur(p<0.05).(Tablo 4.14)

**Tablo 4.15. Mental sağlığın** ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.aydaki değişiminin karşılaştırılması

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std.Sap</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	16,125	4,689	p<0.001
Ameliyat sonrası 3.hafta	32	20,031	4,461	
Ameliyat sonrası 3.ay	32	22,656	2,98	

Hastaların **mental sağlığı** karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.ay ve ameliyat sonrası 3.hafta ile ameliyat sonrası 3.ay arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur( $p<0.001$ ). (Tablo 4.15)

Ayrıca hastalara ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.ay uygulanan SF-36 anketinin sonuçları, kontrol grubunun anket sonuçları ile karşılaştırıldı.

**Tablo 4.16.** Kontrol grubu ile nazal polipli hastaların anket sonuçlarının karşılaştırılması

	Kontrol Grubu(K)	Ameliyat Öncesi(A.Ö)	Ameliyat Sonrası(A.S) 3.hafta	Ameliyat Sonrası(A.S) 3.ay	Test Sonuçları
	Median(%25_%75)	Median(%25_%75)	Median(%25_%75)	Median(%25_%75)	
<b>Genel Sağlık</b>	25(22.4_25)	13(9.2_16.4)	16.9(11.9_18.4)	18.4(15.9_20.4)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p<0.001
<b>Fiziksel Fonksiyon</b>	30(29_30)	21(19_25.5)	25(22_28)	28(26.5_29)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p<0.001
<b>Fiziksel Rol Güçlüğü</b>	8(8_8)	5(4_5.5)	5(4.5_7)	7.5(5_8)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p<0.001
<b>Emosyonel Rol Güçlüğü</b>	6(5_6)	3(3_3)	4(3_6)	6(5_6)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p>0.001
<b>Sosyal Fonksiyon</b>	10(8_10)	5.5(5_7)	7(6_8)	8(7_8.5)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p<0.001
<b>Ağrı</b>	11(10_11)	5.1(4.2_7.1)	8.2(6.1_9.4)	9.4(8.2_10.4)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p<0.001
<b>Enerji</b>	24(20_24)	12(8_14)	14.5(11.5_17)	17(14_20)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p<0.001
<b>Mental Sağlık</b>	30(25_30)	15(12_18.5)	19.5(18_21.5)	22.5(20.5_25)	K_A.Ö p<0.001 K_A.S.3.hafta p<0.001 K_A.S.3.ay p<0.001

Hastalara ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 3.hafta ve ameliyat sonrası 3.ay uygulanan SF-36 anketinin skorları, kontrol grubunun anket skorları ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur( $p<0.001$ ). (Tablo 4.16)

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6.ayda çektilmiş olan paranazal BT'lerin bulguları "Lund - Mackay Skorlama Sistemi" kullanılarak skorlandı. (Tablo 4.17)

**Tablo 4.17.** Çalışmaya alınan hastaların paranazal BT bulguları skorları

Sıra	Hasta Bilgileri			CT Skoru	
	Adı-Soyadı	Yaş	Cinsiyet	Preop	Postop 6.ay
1	E.F.	45	Bayan	20	4
2	H.A	39	Erkek	16	4
3	T.D.	58	Bayan	19	8
4	D.K.	22	Bayan	7	2
5	H.D.	64	Erkek	15	4
6	A.D.	56	Erkek	18	6
7	İ.İ.	49	Erkek	18	4
8	A.Ş.	37	Bayan	19	18
9	E.P.	28	Bayan	13	6
10	R.K.	61	Erkek	18	10
11	H.E.	45	Bayan	24	4
12	Ş.P.	33	Erkek	20	14
13	M.D.	55	Erkek	24	14
14	Ş.D.	53	Bayan	24	24
15	E.U.	49	Erkek	14	12
16	F.T.Ç.	39	Bayan	16	4
17	A.K.	44	Bayan	20	12
18	Ö.Y.	54	Erkek	20	10
19	H.T.	51	Bayan	20	10
20	A.G.İ.	64	Bayan	24	16
21	S.B.	48	Erkek	18	15
22	H.Y.	37	Erkek	24	24
23	N.T.	39	Bayan	22	18
24	H.T.	25	Bayan	20	16
25	Ö.E.	37	Erkek	24	16
26	D.K.	22	Bayan	6	1
27	S.A.	36	Bayan	18	10
28	K.E.	48	Bayan	20	14
29	A.T.	36	Bayan	24	20
30	D.Ş.T.	35	Erkek	24	8
31	S.A.	64	Bayan	20	4
32	B.K.	14	Erkek	22	8

**Tablo 4.18. Paranasal BT bulgularının ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6.aydaki değişiminin karşılaştırılması**

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>p</b>
Ameliyat öncesi	32	20	18	23.5	p<0.001
Ameliyat sonrası 6.ay	32	10	4	15,75	

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6.ayda yapılan **paranasal BT bulguları** skorlanarak karşılaştırıldı. Buna göre ameliyat sonrası 6.ayda yapılan paranasal BT bulgularında istatistiksel olarak anlamlı derecede düzelme saptanmıştır(p<0.001).(Tablo 4.18)

## 5.TARTIŞMA

Nazal polipozis; nazal ve paranasal sinüs mukozasının ödematöz kronik enflamatuvar bir hastalığıdır. Etyolojisi tam olarak aydınlatılamamıştır. Yaşam kalitesini önemli derecede bozan kronik bir hastalıktır. Günümüzde uygulanan tedaviler nükslerin önlenmesinde her zaman başarılı olamamaktadır. Bu yüzden tedavinin başlıca amacı hastanın hayat kalitesini ve refahını iyileştirmek olmalıdır.

Nazal polipozis; 20 yaş altında nadir görülürken yaşın ilerlemesiyle görülme sıklığı artmaktadır. Nazal polip görülme insidansı 40 ile 60 yaşları arasında en üst düzeye çıkmaktadır(59). Bizim çalışmamızda da nazal polipozis görülme yaşı ortalama 43 bulunmuştur. Ancak Johansson ve ark.'nın(9) İsveç'te yaptıkları bir prevalans çalışmasında genel toplumdaki prevalans %2,7 iken 60 yaş üstü kişilerde bu oran %5 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise 32 nazal polipli hastanın 1'i 20 yaş altında(%3,125), 14'ü 20-40 yaş aralığında(%43,75), 13'ü 40-60 yaş aralığında(%40,625), 4'ü ise 60 yaş üstünde(%12,5) saptanmıştır.

Yapılan çalışmaların çoğunda dikkat çeken bir hususta, nazal polip görülme sıklığının cinsiyet farkı gösterdiğiidir. Cinsiyet farklılığının nazal polip insidansı üzerine etkisini araştıran bir grup araştırmacı erkek/kadın oranını yaklaşık 2,0 olarak bulmuşlardır(9,10,59). Bunun aksine Klossek ve ark.'nın(60) yaptıkları çalışmada ise erkek ve kadınlar arasında nazal polip prevalansında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bizim çalışmamızda ise nazal polip görülme sıklığı kadınlarda daha fazla bulunmuştur(Kadın/Erkek: 1,28).

Nazal polipli hastalarda en sık karşımıza çıkan semptomlar burun tıkanıklığı, burun akıntısı, geniz akıntısı, koku alma bozukluğu, yüz ve baş ağrısıdır. Bu semptomlar arasında ise en sık görüleni burun tıkanıklığıdır(11). Nazal polipozisli hastalar günlük yaşamlarında özellikle burun semptomlarından dolayı kısıtlanmaya maruz kalırlar. Bu durum da hastaların yaşam kalitesini önemli derecede bozmaktadır.



1999 yılında Yürük(61) yaptığı çalışmada; 20 nazal polipozisli hastanın %75'inde burun tıkanıklığı, %45'inde burun akıntısı, %25'inde geniz akıntısına rastlamıştır. 2002 yılında Demir'in(62) 32 nazal polipli hastada yaptığı çalışmada hastaların yakınmaları arasında burun tıkanıklığı ilk sırayı(%96,8) alırken bunu; koku alma kaybı(%90,3), burun akıntısı(%83,2), hapşırma(%75), burun kaşıntısı(%50) ve baş ağrısı(%71,8) izlemektedir. Dereköylü ve ark.'nın(63) yaptığı çalışmada ise burun tıkanıklığı yine ilk sırayı(%93,8) alırken bunu, koku alma bozukluğu(%90,6), ağız açık uyuma(%84,4), burun akıntısı(%81,3), hapşırma(%78,1), ağız kuruluğu(%75), baş ağrısı(%65,6), yüzde basınç hissi(%59,4), geniz akıntısı(%59,3), burun kaşıntısı(%53,1) izlemektedir. Bizim çalışmamızda ise 32 hastanın hepsinde burun tıkanıklığı mevcuttu(%100). Bunu %93.75 ile burun ve geniz akıntısı, %90,63 ile koku alma bozukluğu, %71.8 ile baş ağrısı izlemektedir. Görüldüğü üzere, yapılan çalışmalarda olduğu gibi nazal polipli hastalarda karşımıza çıkan en sık semptom burun tıkanıklığı olup burun ve geniz akıntısı, koku alma bozukluğu, baş ağrısı, horlama diğer önemli semptomlardır.

Günümüzde nazal polip tedavisinde; medikal tedavi, cerrahi tedavi veya bu ikisinin kombinasyonları uygulanmaktadır(28). Bu tedavi metodlarının esas amacı sinüs drenajının sağlanması, semptomların iyileştirilmesi, burun solunumunun sağlanması ve nükslerin engellenmesidir. Ancak tüm bu tedavilere rağmen nazal polipoziste rekürrens sıklığı fazladır. Medikal tedavide kullanılan başlıca ajan topikal ve sistemik steroidlerdir. Cerrahi tedavide ise günümüzde ESC ile nazal polipektomi tercih edilmektedir. Tüm bu tedavilerin etkililiğinin saptanmasında bir çok çalışmada nazal semptom skorları kullanılmıştır. Bizde çalışmamızda; en sık görülen beş semptom olan; burun tıkanıklığı, burun akıntısı, geniz akıntısı, baş ağrısı ve koku alma bozukluğunu, nazal semptom skoruna göre skorlayarak hastaların ameliyat öncesi dönem ile ameliyat sonrasını karşılaştırdık.

Lildholdt ve ark.'nın(64) yaptığı bir çalışmada; 53 hastaya nazal polipektomi veya depo steroid enjeksiyonu yaparak karşılaştırmışlar ve bütün hastalara tedavi bitiminden sonra 12 ay boyunca topikal nazal steroid kullanmışlar. Her iki grupta da nazal semptomlar düzelmiş, sistemik steroid alan grupta koku alma bozukluğu daha belirgin olarak düzelmiştir. Van Camp ve ark.'nın(42) yaptığı bir çalışmada ise nazal polipli 25 hastaya sistemik steroid kullanmışlar ve bütün semptomlarda belirgin bir azalma saptamışlardır. Özcan ve ark.'nın(65) Türkiye'de yaptığı bir çalışmada hem sistemik steroid verilen hemde cerrahi uygulanan hastalarda semptomların anlamlı ölçüde düzeldiği görülmüş, baş ağrısı ve geniz akıntısı açısından cerrahi tedavi ve medikal tedavinin birbirine karşı üstünlüğü olmadığı ancak burun tıkanıklığının düzelmesinde cerrahi tedavinin, koku alma bozukluğunun düzelmesinde oral steroid tedavisinin daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bunzen ve ark.'nın(66) yaptığı bir çalışmada da nazal polipin eşlik ettiği kronik rinosinüzitli hastalarda fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi sonrasında özellikle burun tıkanıklığı, baş ağrısı, koku alma bozukluğu, geniz akıntısı ve ağız kokusunda belirgin düzelmeye saptandığı bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda burun tıkanıklığı ve burun akıntısının ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.ay ve ameliyat sonrası 3.hafta ile ameliyat sonrası 3.ay arasında anlamlı ölçüde düzeldiği( $p<0.05$ ); baş ağrısı, geniz akıntısı ve koku alma bozukluğunun ise ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda anlamlı ölçüde düzeldiği( $p<0.05$ ), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır( $p>0.05$ ). Bu da bize cerrahi tedavi sonrasında kısa dönemde tüm semptomların ameliyat öncesine oranla düzeldiğini, bu düzelmelerin koku alma bozukluğu, geniz akıntısı ve baş ağrısı semptomlarında 3.hafta ile 3.ay arasında ilk 3 haftadaki kadar hızla değişmediğini göstermiştir.

Nazal polipozis hastaların yaşam kalitesini önemli derecede bozan bir hastalıktır. Yaşam kalitesi son zamanlarda gündeme gelen ve giderek önem kazanan bir konudur. Bir hastalığın ve tedavinin etkinliğinin standart bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçümlerinin anketlerle değerlendirilmesi, son zamanlarda geniş kabul gören ve güvenilir bulunan bir yöntemdir(63,67). Amerika'da bir grup hastanın (n>20000) bir grup soruyu cevaplandırmasıyla elde edilen puanların psikometrik analizi sonucunda geliştirilmiş olan "Short-Form 36(SF-36) yaşam kalitesi değerlendirme ölçütü" birçok dile çevrilmiş olup güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları tamamlanarak hastalıkları değerlendirmek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır(63). Bizim çalışmamızda cerrahi tedavi sonrasında yaşam kalitesinin belirlenmesinde SF-36 anketi kullanıldı. "SF-36 yaşam kalitesi ölçütü"; basit ve kolay kullanılabilir olması, değişik hasta gruplarının karşılaştırılmasına olanak vermesi, Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirlik almış ve birçok araştırmada kullanılmış olması sebebiyle çalışmamızda tercih edilmiştir. SF-36 anketi ile hastaları fiziksel ve emosyonel rol gücü, fiziksel fonksiyon, genel sağlık, ağrı, enerji, sosyal fonksiyon ve mental sağlık olmak üzere 8 ölçütte değerlendirme imkanı mevcuttur(55).

Radenne ve ark.'nın(68) yaptığı çalışmada nazal polipli hastalarla perennial alerjik rinitli hastalar karşılaştırılmış, nazal polipozisli hastalarda özellikle fiziksel fonksiyon,mental sağlık, enerji, sosyal fonksiyon, genel sağlık ve ağrı subskalalarında düşme olduğu görülmüş; nazal polipozisin özellikle en düşük skorların görüldüğü enerji, ağrı ve genel sağlığı bozduğu sonucuna varılmıştır. Serrano ve ark.'nın(69) SF-36 kullanarak yapmış oldukları nazal polipozisli hastalarda hasta-kontrol grubu karşılaştırma çalışmasında nazal polipozis hastalarının SF-36 skorları tüm subskalalarında kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Yine Gliklich ve ark.'nın(70) yaptığı çalışmada da enerji, ağrı ve genel sağlık alt ölçeklerinde anlamlı düşüş bulunmuştur. Dereköylü ve ark.'nın(63) yaptığı çalışmada SF-36 nın özellikle emosyonel rol gücü, genel sağlık, enerji ve fiziksel rol gücü skorları önemli derecede düşük bulunmuştur. Lam ve ark.'nın(71)

kronik rinosinüzitli hastaların desloradine tedavisi sonrasında yaşam kalitesi araştırmasında SF-36 anketi kullanmışlar, tedavi sonrasında SF-36 subskalaları skorlarında anlamlı bir iyileşme olduğunu saptamışlardır. İhvan'nın(72) 2008 yılında yaptığı septorinoplasti uygulanan hastalarda ameliyat sonrasında yaşam kalitesinin araştırıldığı çalışmasında SF-36 ölçütünün fiziksel fonksiyon, ağrı, sosyal fonksiyon, mental sağlık, enerji ve genel sağlık subskalalarında anlamlı derecede iyileşme saptamıştır. Yıldırım ve ark.'nın(73) yaptığı endoskopik sinüs cerrahisinin hayat kalitesi üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada nazal polipli hastaların tedavi sonrası 1.yılda yaşam kalitelerinde belirgin düzelme saptamışlardır.

Bizim çalışmamızda, nazal polipli hastaların cerrahi öncesi SF-36 skorları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında tüm subskalalarda anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Bu da bize nazal polipozisin hastaların yaşam kalitesini önemli derecede bozan bir hastalık olduğunu göstermiştir. Ayrıca cerrahi sonrası 3.hafta ve 3.ay skorları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında yaşam kalitesinde bir iyileşme olduğu ancak bu iyileşmenin sağlıklı kişilerin düzeyine erişemediği görülmüştür.

Fiziksel fonksiyon, enerji ve mental sağlık subskalalarında ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.hafta, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3.ay ve ameliyat sonrası 3.hafta ile ameliyat sonrası 3.ay arasında anlamlı derecede iyileşme saptanmıştır( $p<0.05$ ). Sosyal fonksiyon, genel sağlık, emosyonel rol güçlüğü, ağrı subskalalarında ise ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası 3.hafta ve 3.ayda anlamlı iyileşme bulunmuş olup( $p<0.05$ ), ameliyat sonrası 3.hafta ile 3.ay arasında anlamlı fark bulunmamıştır( $p>0.05$ ) Fiziksel rol güçlüğünde ise iyileşmenin ameliyat sonrası 3.ayda anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür( $p<0.05$ ). Bu da bize nazal polipli hastaların cerrahi tedavi sonrasında yaşam kalitesinde belirgin düzelme olduğunu göstermektedir. Ancak iyileşmenin 3.hafta ile 3.ay arasında anlamlı düzeyde olmaması nedeniyle takiplerin daha uzun bir zaman diliminde yapılması gerektiği kanaatine varılmıştır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçütü olan SF-36 nazal polipli hastaların ayrıntılı olarak değerlendirilmesinde ve tedavi etkinliğinin yorumlanmasında kullanılabilen

önemli bir değerlendirme ölçütü olduğu kanısına varılmıştır. Ancak yaşam kalitesini çok etkileyen kişinin uyku fonksiyonu konusunda, bu ankette hiçbir sorunun olmaması önemli bir eksiklik olarak değerlendirilmiştir.

Nazal polipozis tanısında KBB fizik muayenesi yanında paranazal sinüs bilgisayarlı tomografisi vazgeçilmez tanı aracıdır. Özellikle cerrahi tedavi öncesinde cerrahi nazal ve paranazal sinüs anatomisi açısından aydınlatır. Anatomik varyasyonların cerrahi girişim öncesinde tespiti, intraoperatif komplikasyonların önlenmesi açısından son derece önemlidir. Cerrahi veya medikal tedavi sonrasında tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde de önemli yeri vardır. Cerrahi sonrası tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde bir çok çalışmada "Lund-Mackay Skorlama Sistemi" kullanılmıştır(58). Bizim çalışmamızda Lund - Mackay skorlama sistemi kullanılarak ameliyat öncesi çekilen paranazal BT bulguları postoperatif 6. ayda çekilen paranazal BT bulgularıyla karşılaştırıldı.

Alobid ve ark.'nın(74) yaptığı bir çalışmada atopik nazal polipli hastalarla atopsisiz nazal polipli hastaların paranazal BT skorları Lund-Mackay skorlama sistemi kullanılarak karşılaştırıldığında anlamlı fark görülmemiştir. Ceylan ve ark.(75) yaptığı bir çalışmada çalışma grubunu oluşturan tüm hastalara operasyon öncesi ve sonrasında koronal planda paranazal sinüs tomografisi çektirmişlerdir. Lund-Mackay evreleme sistemi kullanarak skorlamışlar ve hem fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi yapılan hemde modifiye Cadwell-Luc operasyonu yapılan hastaların her ikisinde operasyondan anlamlı derecede fayda gördükleri ortaya çıkmıştır. Saka ve ark.'nın(76) 407 hastada yaptığı nazal polipli olgularda endoskopik sinüs cerrahisinin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada ameliyat öncesi ortalama 17.0 olan paranazal BT skoru ameliyat sonrası 6.ayda değerlendirildiğinde 8.5 olarak bulunmuştur. Bu da endoskopik sinüs cerrahisinin nazal polipli hastaların tedavisinde kullanılacak etkin bir yöntem olduğunu doğrulamaktadır. Bizim çalışmamızda ise ameliyat öncesi yapılan paranazal BT bulgularının Lund - Mackay skorlama sistemi kullanılarak hesaplanan puanı ortalama 19.09 bulunmuşken ameliyat sonrası 6.ayda çekilen paranazal BT bulgularının ortalama skoru 10.62 olarak bulunmuştur. Buna

göre, ameliyat sonrası 6.ayda yapılan paranazal BT bulgularında anlamlı derecede düzelme saptanmıştır( $p<0.001$ ). Bu çalışmanın sonunda paranazal BT nazal polipli hastalarda tanıda, cerrahi tedavinin planında ve cerrahi tedavi sonrası başarının değerlendirilmesinde kullanılabilecek önemli bir araç olduğu kanısına varılmıştır. KBB fizik muayenesindeki düzelme, yapılan anket sonuçları ve BT kontrolleri ile uyum göstermektedir.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız sonucunda; nazal polipozis tanısıyla endoskopik olarak nazal polipektomi yapılan hastalarda ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrasında erken dönemde tüm semptomlarda düzelme ve yaşam kalitelerinde artış olmuştur. Preoperatif olarak çekilmiş olan paranazal BT bulgularında da ameliyat sonrası dönemde önemli derecede düzelme saptanmıştır. Nazal polipozis tanısında ve tedavi etkinliğinin saptanmasında paranazal BT önemli yer tutmaktadır. Uygun cerrahi ve medikal tedavi kombinasyonlarıyla nazal polipli hastalarda rekürrensler azaltılarak hayat kaliteleri artırılmalıdır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçütleri birçok rinolojik hastalıkta olduğu gibi nazal polipozisli hastaların değerlendirilmesinde ve tedavi etkinliğinin doğru şekilde saptanmasında gün geçtikçe artan bir öneme sahiptir.

**KAYNAKLAR**

1. Çakır N. Otolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi, 2.baskı, Nobel Tıp Kitabevleri; 1999, s:170
2. Önerci M. Burun poliplerinin patogenezi. Önerci.M(editör). Nazal Polipozis. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi; 2006, s:7-13
3. Brain JB. Historical Background. In Settipane GA, Lund VJ, Bernstein J, Tos M(edts) Nazal Polyps: Pathogenesis and Treatment. Oceanside Publication Inc, Providence Rhode Island, 1997, Pp 9
4. Lascaratos JG, Segas JV, Assimakopoulos DA. Treatment of nazal polyposis in Byzantine times. Ann Otol Rhinol Laryngol 2000; 109:871-6
5. Tos M, Larsen PL. Nazal polyps: Origin, etiology, pathogenesis and structure. In: Kennedy W, Bolger WE, Zinreich SJ, eds. Diseases of the Sinuses, Diagnoses and Management. Hamilton: B.C. Decker. 2001: 57-68
6. Sarısoy B. Kronik Rinosinüzit Hastalarındaki Nazal Poliplerde Myeloperoksidaz Aktivitesi. KBB Kliniği. Tıpta Uzmanlık Tezi. Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2006
7. Bachert C, Gevaert P, Holtappels G, et al. Nazal polyposis: From cytokines to growth. Am J Rhinol 2000; 14: 279-290
8. Van der Baan B. Epidemiology and natural history. In: Mygind N, Lildhold T(eds). Nazal polyposis: an inflammatory disease and its treatment. Copenhagen: Munksgaard; 1997: 13-16
9. Johansson L, Akerlund A, Holmberg K, et al. Prevalence of nazal polyps in adults: The skovde population-based study. Ann OtolRhinol Laryngol 2003; 112:625-629
10. Collins MM, Pang YT, Loughran S, et al. Environmental risk factors and gender in nazal polyposis. Clin Otolaryngol 2002; 27:314-317



11. Kaytaz A. Nazal Polip. In: Çelik O(eds). Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi. İstanbul: Turgut Yayıncılık; 2002; 475-484
12. Drake-Lee. The Pathogenesis of Nazal Polyps. In: Settipane GA, Lund VJ, Bernstein JM, Tos M. Nazal Polyps: Epidemiology, Pathogenesis and Treatment. Oceanside Publications, Inc Providence, Rhode Island, 1997, Pp. 17
13. Drake-Lee AB. Nazal polyps. In Mackay IS, Bull TR, eds. Scott-Brown's Otolaryngology, vol:4, 5th ed. London, 1987: 142-153
14. Settipane GA. Aspirin intolerance presenting as chronic rhinitis. RI Med J 1980; 63-65
15. Norlander T, Brönnegard M, Stierna P. The relationships of nazal polyps, infection, and inflammation. Am J Rhinol 1999; 13: 349-355
16. Cingi C. Altuntaş E. Nazal polip etyolojisi. In: İleri F(eds). Nazal Polipler. İstanbul: Deomed Yayıncılık. 2007: s.25-34
17. Karcı B, Günhan Ö, Endoskopik sinüs cerrahisi. İzmir. 1999; s.74-75
18. Kitapçı F, Muluk NB, Atasoy P, Koç C. Nazal Polipler. Van Tıp Dergisi. 2005; 12:212-222
19. Kenedy DW, Bolger WE, Zinrach SS. Sinüs hastalıkları. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2003: s.57-60
20. Stammberger H. Functional Endoscopic Sinüs Surgery. Philadelphia: B.C. Decker, 1991:216
21. Settipane GA, Chafee FH. Nazal polyps in asthma and rhinitis: A review of 6037 patients. J Allergy Clin Immunol, 1977; 59:17
22. Önerci M. Endoskopik sinüs cerrahisi. Ankara, 1996: s.66-71
23. Hellquist HB. Histopathology. In: Settipane GA, Lund VJ, Bernstein JM, et al (eds). Nazal polyps epidemiology, pathogenesis and treatment. Rhode Island: OceanSide Publications Inc; 1997.p.31-39

24. Mygind N, Winther B. Immunological barriers in the nose and paranasal sinuses. *Acta Otolaryngol(Stockh)* 1987; 103:363-368
25. Larsen PL, Tos M. Nazal polyps: epithelium and goblet cell density. *Laryngoscope* 1989; 12:1274-80
26. Welkoborsky HJ, Portmann K, Hofmann F, et al. Proliferative activity and cytometric characteristics in polyps of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Am J Rhinol* 2000; 14:87-91
27. Davidsson A, Heelmquist HB: The so-called allergic nasal polyp. *ORL J Relat Spec* 1993; 55: 30-35
28. Stammberger H. Surgical treatment of nasal polyps: past, present, and future. *Allergy*. 1999; 54 Suppl 53:7-11
29. Bhattacharyya N. Clinical and symptom criteria for the accurate diagnosis of chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope* 2006; 116:1-22
30. Yalçın Ş, Keleş E. Nazal polipoziste tanı ve ayırıcı tanı. In: İleri F(eds). *Nazal Polipler*. İstanbul: Deomed yayıncılık. 2007; s.41-56
31. McClay JE, Marple B, Kapadia L, et al. Clinical presentation of allergic fungal sinusitis in children. *Laryngoscope* 2002; 112:565-569
32. Hellen H, Craft P, Juto JE. The nasal polyps. *ORL Otorhinolaryngol Relat Spec*, 1994; 5:276
33. Granstörn G, Jacobsson E, Jeppsson PH. Nasal polyposis as a risk factor for hypertension. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 1990; 6: 375
34. Çelik A. Endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan nazal polipozisli hastalarda postoperatif dönemde radyolojik bulgular ve endoskopik muayene ile yaşam kalitesinin korelasyonu. *KBB Kliniği Tıpta Uzmanlık Tezi*. Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2005

35. Önerci M, Haberal İ. Sinuzit. In: Çelik O(eds). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. İstanbul: Turgut Yayıncılık; 2002. s.411-433
36. Yousem DM. İmaging of sinonasal inflammatory disease. Radiology 1993; 188: 303-314
37. Som PM, Lawson W, Lidov MW. Simulated aggressive skull base erosion in response to benign sinonasal disease. Radiology 1991; 180: 755-759
38. Larsen PL, Tingsgaard PK, Haurcourt J, et al. Nazal polyps and their relation to hypertrophic polypoid mucosa in the paranasal sinuses: a macro-endo and microscopic study of autopsy materials. Am J Rhinol 1998; 12: 45-51
39. Mygind N, Dahl R, Bachert C. Nazal polipozis, eosinophil dominated inflammation and allergy. Thorax 2000; 55: 79-83
40. Eskiizmir G, Ünlü H. Nazal polipoziste medikal tedavinin rolü. In: İleri F(eds). Nazal Polipler. İstanbul: Deomed Yayıncılık. 2007: s.121-129
41. Damm M. Effects of systemic steroid treatment in chronic polypoid rhinosinusitis evaluated with magnetic resonance imaging. Otolaryngol Head Neck surg. 1999; 120: 517-523
42. Van Camp C, Clement PA. Results of oral steroid treatment in nazal polyposis. Rhinology. 1994; 32: 5-9
43. Assanasen P. Medical and surgical management of nazal polyps. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2001; 9: 27-36
44. Rasp G, Schuck A, Kastenbauer ER. A new grading system for nazal polyps of the ethmoid bone. Influence of a combined systemic and local steroid treatment. Laryngorhinootologie 2000; 79: 266-272
45. Cervin A. Nazal septal perforations during treatment with topical nazal glucocorticosteroids are generally not associated with contact allergy to steroids. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 2003; 65: 103-105

46. Parnes SM. Acute effects of antileucotrienes on sinonasal polyposis and sinusitis. *Ear Nose Throat J* 2000; 79: 18-20
47. Stammberger H, Posawetz W. Functional endoskopik sinus surgery. Concept, indications and results of the Messerklinger technique. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1990; 247: 63-76
48. Önerci M. Diffüz nazal polipozis cerrahisi. In: Önerci M (ed). *Nazal Polipozis*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi; 2006; s.150-158
49. Sütay S. Nazal polipoziste cerrahi tedavi. İleri F(ed). *Nazal Polipler*. İstanbul: Deomed Yayıncılık. 2007: s.131-138
50. Larsen K, Tos M. The clinical course of patients with primary diagnosed nazal polyps. *Acta Otolaryng(Stocks)* 1994; 114: 556-559
51. Levine HL, May M. *Endoskopik sinus surgery*. New york: Thieme, 1993; 176
52. Drake-Lee AB, Lowe D, Swanston A, Grace A. Clinical profile and recurrence of nasal polyps. *J Laryngol Otol* 1984; 98: 783-93
53. Setliff RC, Parsons DS. The Hummer: New instrumentation for functional endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol* 1994; 8: 275-278
54. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999; 12: 102-6
55. Aydemir Ö, Köroğlu E. *Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler*. Hby Yayıncılık. 2006. S:346-53
56. Aydemir Ö. Konsültasyon-Liyazon Psikiyatrisinde yaşam kalitesi ölçümü: Kısa Form 36(SF-36). *Psikiatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi* 1999; 7(ek 2).14-22
57. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473-483

58. Valerie J. Lund, David W. Kennedy. Staging for rhinosinusitis. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 1997; 117:3: 35-40.
59. Larsen K, Tos M. The estimated incidence of symptomatic nasal polyps. *Acta Otolaryngol* 2002; 122: 179-189
60. Klossek JM, Neukirch F, Pribil C, et al. Prevalance of nasal polyposis in France: a cross-sectional, case-control study. *Allergy* 2005; 60: 233-237
61. Yürük T. Nazal polipozisli hastalarda serum IgE seviyesi ve polipoid dokuda eosinofil skorlarının karşılaştırılması. KBB Kliniği Tıpta Uzmanlık tezi. S.B. Beyoğlu Hastanesi, İstanbul, 1999
62. Demir C. Nazal polipozis etyolojisinde inhalan ve gıda alerjisinin yeri. KBB Kliniği Tıpta Uzmanlık tezi. S.B.Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2002
63. Dereköylü L, Çanakçıoğlu S, et al. Nazal polipozisli hastalarda yaşam kalitesinin SF-36 ile ölçülmesi, klinik ve laboratuvar verilerle değerlendirilmesi. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*. 2003; 11(3);72-79
64. Lildholdt T, Fogstrup J, Gammelgaard N et al. Surgical versus medical treatment of nasal polyps. *Acta Otolaryngol (Stockh)*, 1988; 105: 140-143
65. Özcan M, Altuğ İH, et al. Nazal polipozis tedavisinde oral steroid kullanımı. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*. 2000; 8(2): 83-88
66. Bunzen DL, Campos A, et al. Efficacy of functional endoscopic sinus surgery for symptoms in chronic rhinosinusitis with or without polyposis. *Rev Bras Otorhinolaryngol* 2006; 72(2): 242-246
67. Akarcay M, Kizilay A, Miman MC, Cokkeser Y, Ozturan O. Endoskopik Sinüs Cerrahisinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi, *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg*. 2003 Sep;11(3):65-71
68. Radenne F, Lamblin C, Vandezande LM, et al. Quality of life in nasal polyposis. *J Allergy Clin İmmunol* 1999; 104:79-84

69. Serrano E. Neukirch F. Pribil C. Jankowski R. Klossek J.M. Chanal I. Nazal polyposis in France: impact on sleep and QOL. *J. Laryngol. Otol.* 2005 Jul. 119(7), 543-9
70. Gliklich RE, Metson R. The healthy impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113: 104-109
71. Lam H. C. Tong M. C. Van Hasselt C. A.J. Rhinitis symptoms and QOL in patients with chronic perennial rhinitis treated with desloratidine. *Laryngol. Otol.* Dec, 2007; 121(12): 1151-5
72. İhvan Ö. Septorinoplasti ameliyatı yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası yaşam kalitesinin değişiminin araştırılması. KBB Kliniği. Tıpta Uzmanlık Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi. Eskişehir, 2008(yayınlanmamış tez)
73. Yıldırım A. Kaplankaya F, et al. Fonksiyonel Endoskopik Sinüs Cerrahisinin Hayat Kalitesi Üzerindeki Etkisi. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi.* 2005; 4(2): 68-71
74. Alobid I, Benitez P, et al. The impact of atopy, sinus opacification, and nasal patency on quality of life in patients with severe nasal polyposis. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 2006; 134: 609-612
75. Ceylan K, Bayız Ü, et al. Kronik inflamatuvar maksiller sinüs patolojileri: Endoskopik endonazal yolla orta meaya müdahale yeterli midir? *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi.* 2005; 4(1): 8-14
76. Saka C, Kuran C, Vuralkan E, et al. Nazal polipoziste endoskopik sinüs cerrahisinin etkinliği. *Kulak Burun Boğaz İhtis Derg* 2008; 18(5):306-311

