

NAZAL POLİPOZİS TEDAVİSİNDE ORAL STEROİD KULLANIMI

USE OF ORAL STEROIDS IN THE TREATMENT OF NASAL POLYPS

Dr. Müge ÖZCAN (*), Dr. Hilmi İlhan ALTUĞ (*), Dr. Işıl OLCAY (**),
Dr. Ümit TUNCEL, Dr. Adnan ÜNAL (*), Dr. Yıldırım NALÇA (*)

ÖZET: Nazal polipozisin tedavisinde bir görüş birliği yoktur. Bu çalışmada 70 nazal polipozisli hasta iki gruba ayrılarak, 35 hastaya 50 mg/gün'den başlayıp 13 gün içerisinde azaltularak kesilen oral prednizolon verildi; 35 hastaya da cerrahi tedavi uygulandı. Her iki gruptaki hastaların tedavi öncesi ve sonrası burun tıkanıklığı, baş ağrısı postnazal akıntı ve koku kaybı şikayetleri sorgulanarak, derecelendirildi Hastaların tedavi öncesi ve sonrası paranazal sinüs tomografileri (CT) çektilerilerek, evrelendi Steroid grubunda tedavi öncesi ve sonrası CT evrelerindeki düzelme istatistiksel olarak anlamlıydı. Her iki tedavi türünün de semptomlar üzerinde etkili olduğu, baş ağrısı ve postnazal akıntı açısından steroid tedavisi ve cerrahi tedavinin birbirlerine karşı üstünlüklerinin olmadığı görüldü. Burun tıkanıklığını kontrol etmede cerrahi tedavinin, koku kaybını azaltmada ise oral steroid tedavisinin daha başarılı olduğu ortaya çıktı.

Anahtar Sözcükler: Nazal polip, tedavi, steroid

SUMMARY: There is no consensus on the treatment of nasal polyps. In this study, 70 patients with nasal polyps were divided into two groups. Thirty-five patients in the "steroid group" received prednisolone 50 mg/day p.o. that was tapered off with 5 mg daily. Thirty-five patients in the "steroid group" had surgery for their nasal polyps. Patients in both groups were questioned for nasal blockage, headache, postnasal drip and loss of smell before and after treatment, and their symptoms were scored. Computed tomographic scans (CT) of the paranasal sinuses were obtained and staged before and after the treatment. The recovery of the polyps on the CT was statistically significant in the group. Both steroid therapy and surgery significantly reduced all symptoms they were equally effective on controlling headache and postnasal drip. Surgery was more effective on controlling nasal blockage whereas oral steroid treatment was more effective on controlling nasal blockage whereas oral steroid treatment was more effective on the treatment of the loss of smell.

Key Words: Nasal polyp, treatment, steroid

GİRİŞ

Nazal polipler sinonazal mukozanın nazal kaviteye prolapsusu sonucu ortaya çıkan, benign oluşumlardır. Hastalık 4000 yıl Önce tanımlanmasına karşın, etiolojisi tam olarak bilinmemekte; enfeksiyon, allerji, vazomotor bozukluk, otonomik disfnoksiyon ve endokrin bozukluklar gibi birçok faktör etiolojide suçlanmaktadır (10).

Nazal polipozisin tedavisinde de bir görüş birliği yoktur. Uygulanan tedaviler medikal tedavi, cerrahi tedavi ve bunların kombinasyonudur. Medikal tedavide kullanılan başlıca ajanlar topikal ve sistemik steroidlerdir. Cerrahi tedavi ise başlıca fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi (FESC) ve nazal polipektomi şeklinde uygulanmaktadır. Cerrahi tedavi tek başına inflamasyonu düzeltmediği için, genellikle steroidlerle kombine edilir (12). Sistemik steroidlerin nazal polipozis tedavisinde etkin oldukları kabul edilmesine rağmen, bunların preoperatif veya postoperatif kullanımı ve dozları, az sayıda çalışmada ele alınmıştır. Biz de çalışmamızda nazal polipozisi olan olgularda sistemik steroid veya cerrahi tedavi uygulayarak, sonuçları karşılaştırdık.

(*) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1.KBB Kliniği, ANKARA

(**) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göğüs Hastalıkları ve Allerji Bölümü, ANKARA

(+) 2. Kulak Burun Boğaz'da Alerjik Hastalıklar Kongresi'nde sunulmuştur. (Çeşme, 2000).

YÖNTEM VE GEREÇLER

Mart 1998-1999 tarihleri arasında KBB polikli-niğinde nazal polipozis tanısı alan 70 erişkin hasta ça-lışmaya alındı. Bütün hastalar çalışma hakkında bil-gilendirilerek, onayı alındı. Sistemik steroid kullanmasına herhangi bir kontrendikasyon olmayan 35 hasta steroid grubuna alındı. Sistemik steroid kul-lanması sakıncalı olan hastalar ile steroid kullanmak istemeyen hastalar cerrahi grubunu oluşturdu (n=35). Gruplar arasında, polibin büyüklüğü, hastanın yaşı ve cinsiyeti, astım veya allerji varlığı gibi faktörler gö-zardı edildi. Tek taraflı nazal polipozisi olan hastalar ile antrokoanal polipli hastalar çalışmaya alınmadı, bütün hastalara ilk başvuruda koronal planda parana-zal sinüs tomografisi çektilirdi ve hastalığın yaygınlı-ğı Gaskin evreleme sistemine öre evrelendirildi (1).
Evre 1 Lokalize, sinüs boşluğunun %10'undan az
Evre 2 Sınırlı, sinonazal kavitenin %10-50'sini dolduruyor
Evre 3 Sinonazal polipazis, sinonazal kavitenin %50'den fazlasını dolduruyor.

Sağ ve solda farklı evreleri olan hastaların evre si daha yüksek olan tarafı göz önüne alındı. Tedavi sonrası evrelendirmede de aynı şekilde hareket edildi. Kontrol paranazal sinüs grafileri kontrol grubunda te-davi bitiminden 15 gün sonra çektilirdi, tüm hastalar-da solid faz immunoassay (Elisa) yöntemi ile serum-da spesifik IgE tespit edildi.

Steroid grubundaki hastaların yaşları 18-64 ara-sında değişmekte olup ortalama yaş 39 idi. Cerrahi grubundaki hastaların yaşları 119-71 arasında de-ğişmekte olup ortalama yaş 42 idi. Steroid grubundaki hastalarda kadın/erkek oranı 20/15 iken, bu oran cer-rahi grubunda 17/18 idi.

Hastaların burun tikanıklığı, baş ağrısı, postna-zal akıntı, ve koku kaybı semptomları tedavi öncesi ve sonrasında sorgulandı. Semptom yoksa 0, hafif de-recede ise 1, orta şiddette ise 2, şiddetiyse 3 olarak de-recelendirildi ve kaydedildi. Tedavi sonrası semptom sorgulaması steroid grubunda tedavi bitiminde, cerrahi grubunda ise cerrahiden 15 gün sonra yapıldı.

Steroid grubundaki 35 hastaya 50 mg/gün sabah tek doz alınacak şekilde oral prednizolon (Deltacortyl tablet) başlandı. İlk 4 gün tedaviye aynı dozda devam edildi, sonra her gün 5 mg azaltılarak, tedavi 13 günde sonlandırıldı. Tedavinin bitiminde kontrol

paranazal sinüs CT çekildi ve evrelendi. Cerrahi gru-bundaki 35 hasta paranazal sinüs CT'leri çektilirip ev-relendikten sonra, opere edildi. Otuz bir (%88.6) has-taya fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi (FESC), 4 hastaya da (%11.4) gros nazal polipektomi uygu-landı. Steroid ve cerrahi grubundaki hastaların tedavi öncesi CT evrelendirmeleri benzerdi (p>0.05).

Steroid grubundaki hastalara tedavi bitiminde, cerrahi grubundaki hastalara da operasyondan 10 gün sonra topikal budesonid sprey (Rhinocort aqua nazal sprey) 400 µg/gün olacak şekilde başlandı ve tedaviye 6 ay devam edildi.

Steroid grubundaki hastaların 2'sinde (%5.7) po-lipler endoskopik olarak ve CT'de tamamen regrese oldular. Bu hastalar topikal budesonid sprey verilerek takibe alındı. Geri kalan 33 (%94.3) hastada koku kaybı başta olmak üzere tüm semptomlar azaldı; has-taların 12 (%34.3) tanesinde anterior rinoskopide polip görülmedi, 11 hastada ise (31.4) polipler nazal pasajı tıkamayacak şekilde küçüldüler. Steroid teda-visinin bitiminden sonra 6. ayda yapılan kontrolde 35 hastanın 33'ünde nazal pasajı tıka-yacak şekilde nazal polipozise rastlandı ve bu hastalara cerrahi tedavi önerildi. Otuz üç hastanın 31'ine (%93.9) FESC), 1'ine (%3) gros nazal polipektomi, 1'ine de (<3) Cald-well-luc operasyonu uygulandı.

Oral steroid+cerrahi uygulanan hastalarda oral steroidin cerrahiye etkisi (preoperatif kanama, ope-rasyon süresi) cerrahların tecrübelerine göre de-ğerlendirildi.

Çalışmaya alınana hastalar tedavi sonrası 12-20 ay arasında, ortalama 13 ay olacak şekilde takip edil-diler, bu süre içinde, tedavi sonrası 6. ve 12. aylarda hastalığın nüksü değerlendirildi.

İstatistiksel analizde 2x2 ANOVA testi ve t-testi kullanıldı. P<0.05 ise, sonuç istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Steroid grubundaki hastalar tedavi öncesi ve sonrası çekilen paranazal sinüs CT'lerine göre ev-relendirildiler. Oral steroidin tedavi sonrası paranazal sinüs CT'de istatistiksel olarak anlamlı düzelme sağ-ladığı görüldü (p<0.01) (Tablo 1).

CT evresi	Steroid grubu			
	İlaç öncesi		İlaç sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%
Normal bulgular	0	0	2	5.7
Evre 1	3	8.6	4	11.4
Evre 2	14	40	17	48.6
Evre 3	18	51.4	12	34.3
Toplam	35	100	35	100

Tablo 1: Steroid grubundaki hastaların tedavi öncesi ve sonrası paranazal sinüs CT evrelemleri. Oral steroid tedavisi ile istatistiksel olarak anlamlı düzelme sağlandı.

Steroid ve cerrahi grubundaki hastalarda en sık karşılaşılan 4 semptomdaki (burun tıkanıklığı, başağrısı, postnazal akıntı ve koku kaybı) düzelme istatistiksel olarak analiz edildi.

a) Burun tıkanıklığı: Her iki tedavi de burun tıkanıklığında istatistiksel olarak anlamlı derecede düzelme sağladı ($p<0.01$). Cerrahi tedavi oral steroid tedavisine göre anlamlı derecede daha başarılıydı ($p<0.01$)(Tablo2).

b) Başağrısı ve postnazal akıntı: Her iki semptomda da hem oral steroid hem de cerrahi grubunda anlamlı derecede düzelme oldu ($p<0.01$). Bu iki semptomun azaltılmasında iki tedavi çeşidinin birbirine karşı üstünlüğü yoktu ($p>0.05$).

c) Koku kaybı: Steroid ve cerrahi grubunda koku kaybı şikayetinde tedavi sonrası anlamlı bir düzelme oldu ($p<0.01$). Ancak steroid tedavisi cerrahi tedaviden daha başarılıydı ($p<0.05$) (Tablo 3).

Semptom şiddeti	Steroid grubu				Cerrahi grubu			
	İlaç öncesi		İlaç sonrası		Cerrahi öncesi		Cerrahi sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yok	0	0	3	8.6	0	0	27	77.1
Hafif	3	8.6	14	40	5	14.3	8	22.9
Orta	18	51.4	15	42.	18	51,4	0	0
Şiddetli	14	40	3	8.6	12	34.3	0	0
Toplam	35	100	35	100	35	100	35	100

Tablo 2: Steroid ve cerrahi gruplarında tedavinin burun tıkanıklığına etkisi. Her iki tedavi de burun tıkanıklığında istatistiksel olarak anlamlı derecede düzelme sağladı ($p<0.01$). Cerrahi tedavi oral steroid tedavisine göre anlamlı derecede daha başarılıydı ($p<0.01$).

Semptom şiddeti	Steroid grubu				Cerrahi grubu			
	İlaç öncesi		İlaç sonrası		Cerrahi öncesi		Cerrahi sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yok	3	8.6	26	74.2	7	20	17	48.5
Hafif	12	34.3	7	20	15	42.9	15	42.9
Orta	15	42.9	1	2.9	9	25.7	2	5.7
Şiddetli	5	14.2	1	2.9	14	11.4	1	2.9
Toplam	35	100	35	100	35	100	35	100

Tablo 3 : Steroid ve cerrahi grubunda koku kaybı şikayetinde tedavi sonrası anlamlı bir düzelmeye oldu ($p<0.01$). Ancak steroid tedavisi cerrahi tedaviden daha başarılıydı ($p<0.05$).

Steroid grubunda postoperatif 6. ayda 33 hastada (%94.3) nüks tespit edildi ve bu hastalara cerrahi tedavi uygulandı. Sadece cerrahi tedavi uygulanan 35 hastanın 6. aydaki kontrollerinde, anterior rinoskopi de 5 hastada (%11.4), 12. aydaki kontrollerinde ise 12 hastada (%34.3) nazal hava akımını engelleyen nüks saptandı. Steroid + cerrahi tedavi uygulanan 33 hastada ise 6. ayda 3 hastada (%9.1), 12. ayda 9 hastada (%27.3) nüks saptandı.

Steroid kullanan hastaların hiçbirinde steroid karşı ciddi bir yan etkiyle karşılaşmadı ve bütün hastalar tedaviyi tamamladılar.

Steroid + cerrahi tedavi ve sadece cerrahi tedavi uygulandıktan 6 ay sonra semptomların ortalamaları tek tek ele alındığında burun tıkanıklığında steroid + cerrahi tedavinin sadece cerrahi tedaviye göre daha başarılı olduğu ($p<0.01$), diğer semptomlarda steroid + cerrahi tedavi ile sadece cerrahi tedavinin aynı oranda etkili olduğu gözlemlendi ($p>0.05$).

Steroid grubundaki hastaların %31'inin, kontrol grubundaki hastaların ise %28'inin serum spesifik IgE'leri bir veya daha fazla allergene karşı pozitif olarak tespit edildi.

TARTIŞMA:

Nazal polipin prevalansı %1-4 arasında bildirilmiştir (2, 3). Nazal poliplerin sıklığı yaşla artmaktadır, kırk yaş üstü ve astımlı hastalarda nazal polip görülme sıklığı, 40 yaş altındaki astımlı hastalara göre 4

kat fazladır (10). Hastaların erken semptomları nazal konuşma, burun tıkanıklığı ve koku kaybı olmakla birlikte, her hastada farklı klinik görülebilir.

Günümüzde nazal polip tedavisinde; medikal tedavi, cerrahi tedavi veya bu ikisinin kombinasyonu uygulanmaktadır. Bu tedavi metodlarının esas amacı, sinüs drenajının açılması, burun solunumunun sağlanması ve nükslerin engellenmesidir. Hastaların uzun süreli takibi gereklidir. Bu süre ortalama 2 yıldır (8).

Nazal polipozisin medikal tedavisinde kullanılan başlıca ajan kortikosteroidlerdir. Bunlar topikal veya sistemik olarak kullanılır. Steroidler, spesifik glukokortikoid reseptörlerine bağlanarak, mukozadaki inflamatuvar reaksiyondaki T lenfosit kinetiği, aktivasyonu ve sitokin üretimini baskırlar. Aynı zamanda epitel hücrelerini, eozinofil aktivitesini ve mast hücrelerini inhibe ederler (6).

Nazal polipozis tedavisinde topikal nazal steroidler bugüne kadar üzerinde en çok çalışma yapılmış ajanlardır. Placebo kontrollü birçok çalışmada belirgin başarıları gösterilmiştir. Bazı nazal polipli hastalarda topikal nazal steroide belirgin cevap alınmaz, bunun iki açıklaması olabilir: Topikal steroidün tıkalı bir burunda yetersiz intranasal dağılımı veya poliplerin steroide duyarsızlığı. Kistik fibrozis, primer silier diskinesi gibi nötrofil dominant nazal poliplerle birlikte olan hastalıklarda steroidler etkisizdir (11). Yapılan çalışmalarda, topikal steroidlerin küçük ve orta büyüklükteki poliplerde daha etkili olduğu gösterilmiştir (5).

Sistemik steroidlerin nazal polipozis üzerindeki etkileri üzerinde az sayıda araştırma vardır (7). Lildholdt ve ark. çalışmalarında; 53 hastayı, polipektomi veya depo steroid enjeksiyonu yaparak randomize etmişler ve bütün hastalar tedavi bitiminden sonra 12 ay boyunca topikal nazal steroid kullanmışlardır. Her iki grupta da nazal ekspiratuvar akım hızının eşit derecede arttığı saptanmıştır. Sistemik steroid grubunda koku hissi 2 haftada belirgin olarak iyileşmiştir (4). Lildholdt ve ark. başka bir çalışmalarında topikal nazal steroide cevap vermeyen 33 hastaya sistemik steroid vermiş veya nazal polipektomi uygulamışlardır. Steroid alan hastaların sadece %15'inde cerrahi tedaviye gerek kaldığını, tedaviden 1 yıl sonra semptom açısından iki grubun arasında bir fark olmadığını bildirmişlerdir. "Nazal poliplerin primer tedavisi sistemik ve topikal nazal steroid olmalıdır" sonucuna varmışlardır (5).

Van Camp ve Clement, nazal polipli 25 hastaya 16 gün süreyle prednisolon (60 mg dozundan başlayıp günde 5 mg azaltarak) kullanmış, bütün semptomlarda belirgin bir azalma saptamışlardır. Tedavi sonunda, 25 hastanın 10'unda rinoskopide polip görünmez hale gelmiş ve paranasal sinüs CT'de hastaların yarısında iyileşme saptanmıştır. Bu iyileşme topikal steroid ile korunamamış ve 1'i dışında tüm hastalar 9 ay içinde FESC'e ihtiyaç duymuşlardır (12).

Çalışmamızda hem sistemik steroid verilen hem de cerrahi uygulanan hastalarda semptomların başarılı bir şekilde kontrol altına alındığı görüldüğü. Baş ağrısı ve postnazal akıntı açısından cerrahi tedavi ve ilaç tedavisinin birbirine karşı üstünlüğü olmadığı ($p>0.05$), ancak burun tıkanıklığında cerrahi tedavinin ($p<0.001$) ve koku kaybında oral steroid tedavisinin daha başarılı olduğu ortaya çıktı ($p<0.05$). (Tablo 2,3)

İlaç+cerrahi tedavi ve sadece cerrahi tedavi uygulanan hastaların semptomlarının genel ortalaması kıyaslandığında; burun tıkanıklığında İlaç+cerrahi tedavinin sadece cerrahi tedaviye göre daha başarılı olduğu ($p<0.01$), diğer semptomlarda İlaç+cerrahi tedavi ile sadece cerrahi tedavinin aynı oranda etkili olduğu gözlemlendi ($p>0.05$).

Oral steroidin tedavi sonrası kontrol paranasal sinüs CT'sinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düzelme sağladığı tespit edildi ($p<0.01$) (tablo 1).

Preoperatif sistemik steroid verilmesinin operasyondaki etkilerini göstermek için kantitatif bir ölçüm yapılmadı. Ancak oral steroid, polip hacmini küçült-

tüğü için genellikle operasyon esnasında ulaşılması zor ve tehlikeli bölgelere manuplasyon gereği kalmadığı, ve peroperatif kanamanın göreceli olarak daha az olduğu gözlemlendi. Bu sayede operasyon süresi kısaltmakta ve komplikasyon riski azalmaktaydı. Van Camp ve Clement'e göre de cerrahi, preoperatif verilen sistemik steroid ile belirgin bir şekilde kolaylaştır (12).

Burun tıkanıklığında ilaç+cerrahi tedavi sadece cerrahi tedaviye nazaran daha etkili bulundu. Koku kaybında ise ilaç tedavisinin cerrahiye göre daha başarılı olmasına rağmen İlaç+cerrahi tedavi ile sadece cerrahi arasında başarı oranında fark bulunmadı. Bunun sebebinin postoperatif kullanılan topikal nazal steroid olduğu düşünüldü.

Nazal polipozisin tedavisinden sonra polip rekürrensünün belirlenmesi önemlidir. Çeşitli çalışmalarda; cerrahi tedaviden sonra rekürrens % 10-30 bulunmuştur (9). Çalışmamızda başlangıçta oral steroid kullanılan hastaların sadece 2'sinde (%5.7) semptomatik ve radyolojik olarak tam iyileşme görülmüş, bu iki hasta topikal steroid ile takip edilmişler, postoperatif 6 ve 12. aylardaki kontrollerinde de bu hastalarda nüks saptanmamıştır. Geri kalan 33 (%94.3) hastada ise tedavi sonrası 6. ayda nüks ortaya çıkmış ve bunlara cerrahi tedavi uygulanmıştır. Sadece cerrahi tedavi uygulanan 35 hastanın 6. aydaki kontrollerinde, anterior rinoskopide 5 hastada (%11.4), 12. aydaki kontrollerinde ise 12 hastada (%34.3) nüks saptanmıştır. Steroid+cerrahi tedavi uygulanan 33 hastada ise 6. ayda 3 hastada (%9.1), 12. ayda 9 hastada (%27.3) nüks saptanmıştır. Sadece cerrahi tedavi uygulanan hastalarda steroid grubuna göre, steroid+cerrahi uygulanan hastalarda da sadece cerrahi grubuna göre daha az nüksle karşılaşmış olması dikkat çekicidir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre, oral steroid tedavisi kısa dönem semptom kontrolü açısından cerrahi tedavi ile kıyaslanabilecek başarıdadır. Başlangıçta semptom kontrolü çok iyi olmasına rağmen, nüksün erken ve yüksek oranda olması bir dezavantajdır. Cerrahinin risklerinden kaçınılması ise bir avantaj olarak sayılabilir.

Sadece cerrahi tedavi uygulanan grupla kıyaslandığında, steroid+cerrahi uygulanan grupta burun tıkanıklığının kontrolü daha başarılı olmuş ve bu grupta nüks sadece cerrahi uygulanan gruptan daha az olmuştur.

Sonuç olarak, nazal polipozis tedavisinde oral steroid uygulaması, kontrendikasyonu olmayan hastalarda ilk tedavi seçeneği olabilir. Nüks durumunda cerrahi önerilebilir veya yine oral steroid tedavisi başlanabilir, altı aylık aralıklarla tekrarlayan steroid tedavisinin ciddi yan etkilerinin olmayacağı ve hastanın yaşam kalitesini artırabileceği bildirilmiştir (7). Steroid sonrası nükste cerrahi uygulansa bile, önceden verilen steroidin ameliyat sırasında kanamayı azaltma ve ameliyat süresini kısaltma gibi bazı avantajları olabilir. Ayrıca bu şekildeki kombine tedavi sonrasında da daha az nüks beklenebilir.

Yazışma Adresi: Dr. Müge ÖZCAN
Yücetepe Sitesi A Blok 59/6
06580 Anıttepe/ANKARA

KAYNAKLAR

1. GASKINS R, GOETZ R, KELLY R.: A surgical staging system for chronic sinusitis. American Journal of Rhinology, 1992; 6: 5-12.
2. HOLMBERG K, KARLSSON G.: Nasal polyps: Medical or surgical management ? Clinical and Experimental Allergy, 1996; 26(3) 23-30.
3. HOSMANN WFG, WAGNER W.: Epidemiology, pathophysiology of nasal polyposis and spectrum of endonasal sinus surgery. American Journal of Otolaryngology, 1994; 15(2): 85-98.
4. LILDHOLDT T, FOGSTRUP J, GAMMELGAARD N, KORTHOLM B, ULSOE C.: Surgical versus medical treatment of nasal polyps. Ağa Otolaryngol (Stockh), 1988; 105: 140-143.
5. LILDHOLDT T, RUNDKRANTZ H, BENDE M, LARSEN K.: Glucocorticoid treatment for nasal polyps. A study of budesonide powder and depotsteroid injection. Allergy, 1995; 50: 204-209.
6. MYGIND N.: Effect of corticosteroid therapy in non-allergic rhinosinusitis (review). Acta Otolaryngol (Stockh), 1996; 116: 164-166.
7. MYGIND N, LILDHOLDT T. Medical management. SETTIPANE GA, LUND VJ, BERNSTEIN JM, TOS M (Eds): Nasal polyps. Oceanside publications. Rhode Island, 1997. pp. 147-155.
8. RICE DH, PHILLIPS SE.: Endoscopic sinus surgery: Result at 2 year follow-up. Otolaryngol Head and Neck Surgery, 1989; 101: 476-479.
9. ROTH M, KENNED DW. Outcome and complications of surgical treatment. SETTIPANE GA, LUND VJ, BERNSTEIN JM. TOS M (Eds): Nasal polyps. Oceanside publications. Rhode Island, 1997. pp. 177-185.
10. SETTIPANE GA. Epidemiology of nasal polyps. SETTIPANE GA, LUND VJ, BERNSTEIN JM, TOS M (Eds); Nasal polyps. Oceanside publications. Rhode Island, 1997. pp. 17-24.
11. SORENSEN H, MYGIND N, TYGSTRUP I, FLENSBORG EW.: Histology of nasal polyps of different etiology. Rhinology, 1977; 15: 121-128.
12. VAN CAMP P, CLEMENT PAR.: Result of oral steroid treatment in nasal polyposis. Rhinology, 1994; 32:5-9