

## ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

# Çocuklarda nazal polipler

T. Karlıdağ, E. Keleş, H.C. Alpay, İ. Kaygusuz, Ş. Yalçın, A. Tazegül

### Nasal polyps in children

**Objectives:** Nasal polyps in the children are uncommon and its etiology is unclear. The purpose of this study is evaluation the alternatives of treatment, histopathological and clinical features of nasal polyposis which in pediatric population, in the light of literature.

**Methods:** From 1997 to 2005, 23 patients (17 male, 6 female) whose ages between 6-17 years (mean age 11.2 years) who diagnosed as nasal polyp and treated surgically were included to the study. The charts of patients were reviewed retrospectively about the symptoms and findings, the localizations and types of the polyps, the radiological status, the surgical approaches, the follow-up duration and the recurrence.

**Results:** The most common symptom was nasal obstruction (91.3%). The other symptoms were nasal discharge (56.6%), postnasal discharge (52.1%), snoring (47%) and facial pain (26%). By physical examination; bilateral polyps in 10 patients (43%), unilateral polyp in seven patients (30.4%) and choanal polyp in six patients (26%) (antrachoanal in 5 and sphenochanoanal in one) were determined. On paranasal sinus CT investigation; pansinus pathology in 8 patients, ethmoid and maxillary sinuses pathologies in 8 patients, maxillary sinus pathologies in 5 patients, bilateral isolated ethmoid sinus pathology in one patient and isolated sphenoid sinus in one patient were observed. The expanding of sphenoid sinus ostium and the removing of mucosa which origin of nasal polyps in one patient, Caldwell-Luc procedure in two patients, endoscopic surgery combined with Caldwell-Luc procedure in three patients, intranasal polypectomy in four patients and endoscopic surgery in 13 patients were performed. Postoperative bleeding was seen observed in one patient as complication. On histopathological evaluation; polyp characterized with atypic stroma in two patients (8.6%), allergic polyp in three patients (13%) and inflammatory polyp in 18 patients (78.2%) were diagnosed. The postoperative follow-up durations were between 2-48 months (mean 15 months). The recurrence occurred in three patients.

**Conclusion:** Inflammatory polyps are the majority of pediatric nasal polyps. The surgical approach is effective and safety treatment method for pediatric nasal polyp.

**Key Words:** Nasal polyps, child, histopathology, treatment.

Türk Arch Otolaryngol, 2007; 45(4): 201-205

Dr. Turgut Karlıdağ, Dr. Erol Keleş, Dr. H. Cengiz Alpay, Dr. Şinasi Yalçın, Dr. Ayça Tazegül

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Bogaz Anabilim Dalı, Elazığ

### Özet

**Amaç:** Çocuklarda nazal polipler nadir görülmekte ve etyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışma, çocukluk yaş grubunda rastlanan nazal poliplerin kliniğini, histopatolojisini ve tedavi alternatiflerini literatür ışığında gözden geçirmek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Çalışmaya, kliniğimizde 1997 ile 2005 yılları arasında nazal polip tanısı alan ve cerrahi tedavi uygulanan, yaşları 6-17 yıl arasında (ortalama 11.2 yıl) değişen 23 olgu (17 erkek, 6 kız) dahil edildi. Olguların dosyaları semptom ve bulgular, polipin lokalizasyonu ve tipi, radyolojik özellikleri, uygulanan cerrahi yaklaşımlar, takip süresi ve rekürrens açısından retrospektif olarak gözden geçirildi.

**Bulgular:** Hastalarda en sık rastlanan semptom burun tıkanıklığı (%91.3) idi. Bunu sırasıyla burun akıntısı (%56.5), postnazal akıntı (%52.1), horlama (%47) ve yüzde ağrı (%26) takip ediyordu. Muayenede hastaların 10'unda (%43) bilateral, 7'sinde (%30.4) unilateral nazal polip ve 6'sında (%26) ise koanal (beşinde antrokonal, birinde sfenokoanal) polip saptandı. Paranasal sinüs tomografisinde 8 olguda tüm sinüslerde; 8 olguda etmoid ve maksiller sinüste; 5 olguda maksiller sinüste; bir olguda izole bilateral etmoid sinüs patolojisi; bir olguda ise izole sfenoid sinüs patolojisi saptandı. Olguların birine sfenoid sinüs ostiumunun genişletilmesi ve polipin kaynaklandığı mukozanın çıkarılması ameliyatı, ikisine Caldwell-Luc ameliyatı, üçüne endoskopik cerrahi ile birlikte Caldwell-Luc ameliyatı, dördüne intranasal polipektomi ve 13'üne ise endoskopik cerrahi yapıldı. Komplikasyon olarak bir hastada postoperatif kanama görüldü. Poliplerin histopatolojik değerlendirilmesinde ikisine (%8.6) stromal atipi ile karakterize polip, üçüne (%13) allerjik polip ve 18'ine (%78.2) ise inflamatuvar polip tanısı konuldu. Olguların postoperatif takip süresi 2 ay ile 48 ay (ortalama 15 ay) arasında değişiyordu. Üç olguda rekürrens görüldü.

**Sonuç:** İnflamatuvar polipler, pediatrik yaş grubundaki nazal poliplerin büyük bir çoğunluğunu oluşturmaktadır. Pediatrik nazal polipler için cerrahi etkin ve güvenilir bir tedavi yöntemidir.

**Anahtar Sözcükler:** Nazal polipler, çocuk, histopatoloji, tedavi.

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2007; 45(4): 201-205

## Giriş

Nazal polipler, nazal kavitenin lateral duvarını ve sinüsleri kaplayan mukozanın multifokal ödematöz transformasyonu ile karakterizedir ve muköz membranın hipertrofisi sonucu oluşmaktadır.<sup>1,2</sup> Nazal polipler çoğunlukla erişkinlerde görülse de iki yaşından sonra herhangi bir zamanda da görülebilir. Nazal obstrüksiyon, burun akıntısı, anosmi, yüzde ağrı ve ağız solunumu gibi çeşitli nonspesifik bulgularla ortaya çıkabilir. Muayenede nazal polipler, bilateral veya unilateral, geniş tabanlı veya pediküllü olabilir, ödematöz ve translüsen görülebilir.<sup>3</sup> Lezyonlar genellikle bilateraldir fakat tek taraflı görülen poliplerin de antrokoanal polipler, tümöral polipler, konjenital veya malign polipler, intranazal gliomlar ve meningoensefalosellerden ayırıcı tanısı yapılmalıdır.<sup>1,3</sup>

Çocukluk yaş grubundaki nazal poliplerin nedenini açıklayabilecek etiyolojik faktörler tam olarak bilinmemektedir. Nazal poliplerin etiyolojisi ile ilgili olarak Bernoulli fenomeni, nazal mukozadaki vazomotor dengesizlik, polisakkarid temel maddesinin değişimi, epitel defekti, mukozal temas, alerjen-nörojen etkileşimi, enfeksiyon ve allerji gibi farklı teoriler ileri sürülmüştür.<sup>4</sup> Polipler çoğunlukla etmoidal bölge ve burun lateral duvarındaki hiatus semilunaris veya orta konkadan kaynaklanmaktadır. Nazal polipler, çocuklarda yüz kemiklerine baskı yaparak nazal genişlemeye ve hipertelorizme neden olabilir.<sup>5</sup> Çocuklarda nazal poliplerin nadiren kistik fibrozis ve Kartagener sendromu gibi bazı sendromlarla ilişkili olabileceği gözlenmiştir.<sup>6,7</sup>

Bu çalışma, çocukluk yaş grubunda rastlanan nazal poliplerin kliniğini, histopatolojisini ve tedavi alternatiflerini literatür ışığında gözden geçirmek amacıyla yapıldı.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmaya, 1997 ile 2005 yılları arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Kliniğinde nazal polip tanısı alan ve cerrahi tedavi uygulanan 23 olgu dahil edildi. Konjenital, tümöral veya

malign polipli hastalar, ayrıca intranazal gliom ve meningoensefalosel tanısı alan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Olguların dosyaları yaş, cinsiyet, semptom ve bulgular, polipin lokalizasyonu ve tipi, radyolojik özellikleri, uygulanan cerrahi yaklaşımlar, komplikasyonlar, takip süresi ve rekürrens açısından retrospektif olarak gözden geçirildi.

Hastaların dosya kayıtlarından burun tıkanıklığı, burun akıntısı, postnazal akıntı, yüzde ağrı, horlama, anosmi ve hapşırık şikayetlerinin olup olmadığı araştırıldı. Ayrıca astım, aspirin alerjisi hikayesinin varlığı ve eğer varsa yapılan allerji testleri değerlendirildi. Kistik fibrozis, immotil silia sendromu veya Kartagener sendromundan şüphelenilen hastalardan pediatri konsültasyonu istendi ve bu sendromlarla ilişkili malformasyonlar için tarama yapıldı. Ayrıca kistik fibrozis için ter testi değerlendirildi.

Polipler histopatolojik özelliklerine göre üç gruba ayrıldı. Solunum epiteli içerisinde goblet hücrelerinde hiperplazi, ödematöz stroma, stromada eozinofili ile karakterize ise eozinofilik polip tanısı konuldu.<sup>8</sup> Eger epitelde skuamöz veya kuboidal metaplazi, yoğun inflamatuvar hücre (özellikle lenfosit baskınlığı), stromada yoğun fibroblast varsa ve bununla birlikte stromal ödem, eozinofili ve goblet hücre hiperplazisi yoksa bu tür poliplere inflamatuvar veya fibroinflamatuvar polip tanısı konuldu. Üçüncü tip poliplerde, stromal hücreler yıldız şeklinde hiperkromatik nükleuslu ve bazen irregüler bir yapıya sahip bir görünümüleri varsa stromal atipili polip tanısı konuldu.<sup>6</sup>

## Bulgular

Hastaların yaşları 6-17 yıl arasında (ortalama 11.2 yıl) değişiyordu ve 20 (%86.9) hasta 10 yaş ve üzerinde idi. Hastaların 17'si (%73.9) erkek, 6'sı (%24.1) kız idi.

Hastalarda en sık rastlanılan semptom burun tıkanıklığı (%91.3) idi. Bunu sırasıyla burun akıntısı (%56.5), postnazal akıntı (%52.1) ve horlama (%47.8) takip ediyordu (Tablo 1). Hastaların üçü

**Tablo 1.** Hastaların semptomlarının dağılımı (n=23).

Semptomlar	Hasta sayısı	%
Burun tıkanıklığı	21	91.3
Burun akıntısı	13	56.5
Postnazal akıntı	12	52.1
Horlama	11	47.8
Yüzde ağrı	6	26.0
Anosmi	5	21.7
Hapşırık	4	17.3
Periorbital ödem	2	8.6
Başağrısı	2	8.6

**Tablo 2.** Hastaların paranazal sinüs tomografisi bulguları (n=23).

Sinüs patolojisi	Hasta sayısı	%
Bilateral tüm sinüs tutulumu	8	34.7
Unilateral etmoid + maksiler sinüs patolojisi	7	30.4
İzole maksiler sinüs patolojisi	5	21.7
İzole bilateral etmoid sinüs patolojisi	1	4.3
İzole sfenoid sinüs patolojisi	1	4.3
Bilateral etmoid + maksiler sinüs patolojisi	1	4.3

(%13.0) astım, ikisi (%8.6) aspirin alerjisi ve biri ise (%4.3) kistik fibrozis tanısı almıştı. Bu hastaların sadece birinde (%4.3) astım ve aspirin alerjisi birlikteliği vardı. Hastaların 10'una alerji testleri yapılmıştı ve sadece dört hastada alerji testinin pozitif olduğu saptandı. Hastaların hiçbirisi immotil silia sendromu veya Kartagener sendromu tanıları almamışlardı. Muayenede hastaların 10'unda (%43) bilateral, 7'sinde (%30.4) unilateral nazal polip ve 6'sında (%26) ise koanal (beşinde antrokonan, birinde sfenoköanal) polip saptandı. Unilateral nazal poliplerin dördü sağ, ikisi sol nazal kavite kaynaklıydı. Koanal polipler ise ikisi sol maksiller sinüs, ikisi sağ maksiller sinüs, biri ise sfenoid sinüs kaynaklıydı.

Olguların preoperatif paranazal sinüs tomografisi bulguları Tablo 2'de özetlenmiştir. Olguların birine sfenoid sinüs ostiumunun genişletilmesi ve polipin kaynaklandığı mukozanın çıkarılması ameliyatı, ikisine Caldwell-Luc ameliyatı, üçüne endoskopik cerrahi ile birlikte Caldwell-Luc ameliyatı, dördüne

intranazal polipektomi ve 13'üne ise endoskopik cerrahi yapıldı. Komplikasyon olarak bir hastada postoperatif kanama görüldü.

Poliplerin histopatolojik değerlendirilmesinde ikisine (%8.6) stromal atipi ile karakterize polip, üçüne (%13) allerjik polip ve 18'ine (%78.2) ise inflamatuvar polip tanısı konuldu. Olguların postoperatif takip süresi 2 ay ile 48 ay (ortalama 15 ay) arasında değişiyordu. Üç olguda rekürrens görüldü. Olgulardan ikisi intranazal polipektomi yapılan bilateral nazal polipli ve diğeri endoskopik polipektomi yapılan antrokoanal polipli olgu idi.

## Tartışma

Nazal polipler, erişkinlerde sık görülmesine karşın, çocuklarda nadirdir. Polipler unilateral, bilateral veya izole polipler şeklinde görülebilir. Antrokoanal polipler tüm nazal poliplerin yaklaşık % 4-6'sını oluşturmaktadır ve pediatrik yaş grubunda bu oran % 28'lere yükselmektedir.<sup>9</sup> Antrokoanal polipler sıklıkla maksiller antrumdan kaynaklanır ve posterior koanadan nazofarinkse doğru büyüme eğilimindedir. Sunulan çalışmada olguların %43'ünde bilateral, %30.4'ünde unilateral nazal polip ve %26'sında ise koanal polip olduğu saptandı. Koanal poliplerin %80'i maksiller sinüs antrumundan ve bir olguda (%20) ise sfenoid sinüs kaynaklı idi.

Nazal poliplerin etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir ve birçok neden suçlanmıştır.<sup>4</sup> Nazal polip gelişiminde alerjinin önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda enflamasyonun daha etkili olduğu gösterilmiştir.<sup>5</sup> Son zamanlarda nazal polip ve mukoza örneklerinde eozinofil, plazma hücresi, nötrofil ve lenfositlerin değerlendirildiği çalışmalar yayınlanmıştır.<sup>10</sup> Morinaka ve ark.<sup>11</sup> nazal polipli hastanın spesmenlerinde lenfosit ve plazma hücre sayısının yüksek olduğunu ve nazal polip oluşumunda bu inflamatuvar hücrelerin önemli rol oynadığını bildirmişlerdir. Nazal polip etiyolojide kistik fibrozisten şüphelenilen çocuklarda ter testi yapılmalıdır.

Çocuklarda nazal poliplere genellikle 10 yaşından sonra rastlanılmaktadır.<sup>12</sup> Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak nazal polipli olguların %86.9'unu (20 olgu) 10 yaş ve üzerindeki çocuklar oluşturmaktadır. Çocukluk yaş grubunda mukopürülan burun akıntısına bağlı burun tıkanıklığı sık karşılaşılan bir durumdur ve en sık nedeni kronik sinüzdür. Burun ve paranasal sinüs polipleri ise daha nadir görülen nedenlerden biridir.<sup>3</sup> Pediatrik nazal polipli hastalarda en sık görülen semptom burun tıkanıklığıdır (%82-100). Bunu sırası ile burun akıntısı (%48), horlama (%36), ağız solunumu (%32) gibi semptomlar takip etmektedir.<sup>3,13</sup> Çalışmamızda, pediatrik nazal polipli hastalarda en sık rastlanılan semptom burun tıkanıklığı (% 91.3) idi. Bunu sırasıyla burun akıntısı (% 56.5), postnazal akıntı (% 52.1), horlama (% 47) ve yüzde ağrı (% 26) takip ediyordu.

Nazal polipler, hastaların % 1 ile % 4'ünde anterior rinoskopide rahatlıkla görülebilir.<sup>12</sup> Paranasal sinüslerin bilgisayarlı tomografisi (BT) polipin kaynaklandığı yer ve patolojinin yaygınlığını ortaya koymada oldukça faydalıdır. BT'de sekiz olguda tüm sinüslerde; sekiz olguda etmoid ve maksiller sinüste; beş olguda maksiller sinüste; bir olguda izole bilateral etmoid sinüste; bir olguda ise izole sfenoid sinüste patoloji saptandı.

Nazal poliplerde spontan regresyon yaygın olmasına rağmen Stern ve ark.<sup>6</sup> kistik fibrozisli hastaların %30'unda spontan regresyon olduğunu bildirmiştir. Pediatrik nazal poliplerde medikal tedavinin etkinliği açık olarak gösterilememiştir. Nonsendromik nazal polipli hastalarda medikal tedavinin etkinliğinin %21 olduğu bildirilmiştir.<sup>14</sup> Cepero ve ark.<sup>15</sup> medikal tedavi ile %25 vakada klinik iyileşme ve %31 vakada ise poliplerin tamamen gözden kaybolduğunu rapor etmişlerdir. Pediatrik nazal poliplerde kabul gören tedavi yöntemi cerrahidir. Hastalarda medikal tedaviye yanıtızlık, kronik burun tıkanıklığı, uzun süre devam eden mukopürülan burun akıntısı, ağız solunumu ve akciğer enfeksiyonunun

varlığı cerrahi tedavi endikasyonlarını oluşturmaktadır.<sup>3,14</sup> Geleneksel nazal polipektomi tedavi alternatiflerinden birini oluşturmasına karşın bu yöntemde hastaların %54-89'unda rekürrenslerle karşılaşmaktadır. Endoskopik sinüs cerrahisi bugün için en yaygın kabul gören tedavidir ve %10-35 arasında rekürrensler bildirilmiştir.<sup>3,14,16</sup> Bizim olgularımızın birine sfenoid sinüs ostiumunun genişletilmesi ve polipin kaynaklandığı mukozanın çıkarılması ameliyatı, ikisine Caldwell-Luc ameliyatı, üçüne endoskopik cerrahi ile birlikte Caldwell-Luc ameliyatı, dördüne intranasal polipektomi ve 13'üne ise endoskopik cerrahi yapıldı. Cerrahi tedavi sonrasında olgularımızın %13'ünde rekürrens görüldü. Rekürrens oranımızın düşük olması takip süremizin (ortalama 15 ay) kısa olmasına bağlı olabilir.

Erişkinlerdeki nazal poliplerin yaklaşık %86'sını eozinofilik polipler oluşturmaktadır. Bu tip polipler, solunum epiteli içerisinde goblet hücrelerinde hiperplazi, ödematöz stroma, stromada eozinofili ile karakterizedir.<sup>8,12</sup> İnflamatuar polipler ise erişkinlerdeki nazal poliplerin %10'undan daha azını oluşturmaktadır. Bu tip poliplerde epitelde skuamöz veya kuboidal metaplazi, yoğun inflammatuar hücre (özellikle lenfosit baskınlığı) ve stromada yoğun fibroblast vardır. Bu karşın stromal ödem, eozinofili ve goblet hücre hiperplazisi ise bulunmaz.<sup>6</sup> Chmielik ve ark.<sup>2</sup> nazal polipli 35 çocukta yaptıkları histopatolojik çalışmada %95 olguda inflammatuar polip, %2.5 olguda eozinofilik polip ve %2.5 olguda ise stromal atipili polip saptadığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda nazal polip spesmenlerinin histopatolojik değerlendirilmesinde olguların %78.2'inde inflammatuar polip, %13'ünde allerjik polip ve %8.6'ünde ise stromal atipi ile karakterize polip şeklinde rapor edildi.

Erişkin yaş grubundan farklı olarak, pediatrik yaş grubundaki nazal poliplerin büyük bir çoğunluğunu inflammatuar polipler oluşturmaktadır. Pediatrik nazal polipler için cerrahi etkin ve güvenilir bir tedavi yöntemidir.

**Kaynaklar**

1. **Manning SC, Vuitch F, Weinberg AG, Brown OE.** Allergic aspergillosis: a newly recognized form of sinusitis in the pediatric population. *Laryngoscope* 1989; 99: 681-5.
2. **Chmielik M, Wasiutnyski A, Maldyk J, Wachulski B, Bartoszek D.** Histological analysis of nasal polyps in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001; 60: 131-3.
3. **Triglia JM, Nicollas R.** Nasal and sinus polyposis in children. *Laryngoscope* 1997; 107: 963-6.
4. **Chamyal PC.** Nasal polyposis in children. *Indian J Pediatr* 1992; 59: 357-9.
5. **Drake-Lee A.** Nasal polyps. In: Mackay IS, Bull TR eds, Kerr AG (general ed), Scott-Brown's otolaryngology. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1997: 4(Rhinology): 1-10.
6. **Hellquist HB.** Histopathology. In: Settipane GA, Lund VJ, Bernstein JM, Tos M, editors. Nasal polyps: epidemiology, pathogenesis and treatment. Rhode Island: Ocean Side Publ., Inc; 1997. p. 31-9.
7. **Stern RC, Boat TF, Wood RE, Matthews LW, Doershuk CF.** Treatment and prognosis of nasal polyps in cystic fibrosis. *Am J Dis Child* 1982; 136: 1067-70.
8. **Davidsson A, Hellquist HB.** The so-called 'allergic' nasal polyp. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1993; 55: 30-5.
9. **Chen JM, Schloss MD, Azouz ME.** Antro-choanal polyp: a 10-year retrospective study in the pediatric population with a review of the literature. *J Otolaryngol* 1989; 18: 168-72.
10. **Bachert C, Wagenmann M, Hauser U, Rudack C.** IL-5 synthesis is upregulated in human nasal polyp tissue. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: 837-42.
11. **Morinaka S, Nakamura H.** Inflammatory cells in nasal mucosa and nasal polyps. *Auris Nasus Larynx* 2000; 27: 59-64.
13. **Orvidas LJ, Beatty CW, Weaver AL.** Antrochoanal polyps in children. *Am J Rhinol* 2001; 15: 321-5.
14. **Triglia JM.** Nasal polyposis in children. *Pediatr Pulmonol Suppl* 1997; 16: 288.
15. **Cepero R, Smith RJ, Catlin FI, Bressler KL, Furuta GT, Shandera KC.** Cystic fibrosis—an otolaryngologic perspective. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1987; 97: 356-60.
16. **Crockett DM, McGill TJ, Healy GB, Friedman EM, Salkeld LJ.** Nasal and paranasal sinus surgery in children with cystic fibrosis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1987; 96: 367-72.

**Bağlantı Çakışması:**

*Bağlantı çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.*

**İletişim Adresi: Dr. Turgut Karlıdağ**

*Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi*

*Kulak Burun Bogaz Kliniği*

*23119 ELAZIĞ*

*Tel: +90 (424) 233 35 55/2773*

*Faks: +90 (424) 238 80 96*

*e-posta: turgut\_karlidag@yahoo.com*