

## Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi yapılan pediatrik nazal polipli hastaların retrospektif analizi

Retrospective analysis of pediatric patients undergoing functional endoscopic sinus surgery with diagnosis of nasal polyp

Elif KAYA ÇELİK<sup>1</sup> , Eren Emre BAYRI<sup>1,\*</sup> , Emrah SAPMAZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi

### Öz

**Amaç:** Nazal kavite polipleri (NP) sıklıkla yetişkinlerde görülse de iki yaşından sonra herhangi bir zamanda ortaya çıkabilir. Çocuklarda NP nadir görülmekte ve etiopatogenezi tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmada, çocukluk yaş grubunda rastlanan NP'li hastaların demografik özellikleri, kliniği, postoperatif histopatolojisi ve nüks oranları incelenerek güncel literatürdeki veriler eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 2015-2020 yılları arasında kulak burun boğaz kliniğinde pediatrik yaş grubunda (7-18 yaş) NP tanısı almış ve cerrahi uygulanmış 22'si erkek, 16'sı kız toplam 38 olgu dahil edildi. Hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı; demografik özellikleri, sistemik hastalıkları, postoperatif histopatolojisi ve nüks oranları kaydedildi.

**Bulgular:** Hastalarda en sık rastlanan semptom burun tıkanıklığı (%84,21) idi. Nazal poliplerin 10'u (%26,31) bilateral, 28'i (%73,68) unilateral idi. Unilateral poliplerin 15'i (%39,47) sfeno-etmoidal ve 13'ü (%34,21) antrokoanal polip olduğu görüldü. Unilateral nazal poliplerin 12'si (%42,85) sağ, 16'sı (%57,14) sol nazal kavite kaynaklı idi. Nazal polip nedeniyle opere edilen 38 hastanın 26'sına primer cerrahi, 12'sine revizyon cerrahi uygulanmıştı. Hastaların 3'ü (%7,89) astım, 1'i (%2,63) kistik fibrozis ve 1'i (%2,63) kartagener sendromu tanısı almıştı.

**Sonuç:** Pediatrik hasta grubunda NP nadir görülmele birlikte burun tıkanıklığı, burun akıntısı gibi nazal semptomlarla gelen hastalarda NP akılda tutulmalıdır. Diğer nazal patolojilerin ayırıcı tanısının yapılması, NP'nin takip ve tedavisi için önemlidir. Anamnez, fizik muayene ve görüntüleme yöntemlerinin etkili kullanılması nazal kavitede polip tanısını kolaylaştırmakta ve endoskopik sinüs cerrahisinin son yıllarda artan güvenilir bir tedavi yöntemi haline gelmesiyle birlikte hastalarının etkin bir şekilde tedavi edilmesi mümkün olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatrik nazal polip, FESS, burun tıkanıklığı, koanal polipler.

### Abstract

**Objective:** Although nasal cavity polyps (NP) are most commonly seen in adults, they can occur at any time after the age of two years. NP in children is rare and its etiopathogenesis is not known. In this study, demographic characteristics, clinic, postoperative histopathology and recurrence rates of NP patients in the childhood age group were analysed and discussed in the light of current literature.

**Material and Methods:** A total of 38 patients (22 boys and 16 girls) who were diagnosed with NP in the paediatric age group (7-18 years) and underwent surgery in the otorhinolaryngology clinic between 2015 and 2020 were included in the study. The files of the patients were retrospectively reviewed; demographic characteristics, clinic, postoperative histopathology, and recurrence rates were recorded.

**Results:** The most common symptom was nasal obstruction (84.21%). 10 (26.31%) of the nasal polyps were bilateral and 28 (73.68%) were unilateral. 15 (39.47%) of the unilateral polyps were spheno-ethmoidal and 13 (34.21%) were antrochoanal polyps. Twelve (42.85%) and 16 (57.14%) of the unilateral nasal polyps originated from the right and left nasal cavity, respectively. Of the 38 patients operated for nasal polyps, 26 underwent primary surgery and 12 underwent revision surgery. Asthma was diagnosed in 3 patients (7.89%), cystic fibrosis in 1 patient (2.63%) and Carthagener's syndrome in 1 patient (2.63%).

**Conclusion:** Although NP is rare in paediatric patients, NP should be kept in mind in patients presenting with nasal symptoms such as nasal obstruction and nasal discharge. Differential diagnosis of other nasal pathologies is important for the follow-up and treatment of NP. Effective use of anamnesis, physical examination and imaging methods facilitates the diagnosis of polyps in the nasal cavity, and with endoscopic sinus surgery becoming an increasingly reliable treatment method in recent years, it is possible to treat patients effectively.

**Keywords:** Pediatric nasal polyp, FESS, nasal obstruction, choanal polyps.

## Giriş

Nazal polip (NP), nazal kavitenin lateral duvarını ve sinüsleri örten mukozanın ödematöz transformasyonu ve müköz membranın hipertrofisi sonucu oluşmaktadır. NP sıklıkla yetişkinlerde görülse de iki yaşından sonra herhangi bir yaş grubunda görülebilir (1). Prevalansın genel popülasyonda %1-4 arasında olan yetişkinlerle karşılaştırıldığında, 10 yaşın altındaki çocuklarda sıklığın %0,1 olduğu tahmin edilmektedir (2). En sık görülen form ise nazal polipozistir (3). Koanal polipler ise paranasal sinüs mukozasından köken alan, geniş bir pedikül ile nazofarinkse uzanan iyi huylu soliter lezyonlardır (4). Koanal polipler yetişkinlerde tüm nazal polip vakalarının yalnızca %4-6'sını, çocuklarda ise %33'ünü oluşturur. 1900'lü yıllarda Killian tarafından tanımlanan bu lezyonlar çevre yumuşak doku ve kemikte destrüksiyona neden olmazlar (5). Orijin aldıkları yere göre; Antrokoanal sfenokoanal ve etmoidokoanal polipler olarak 3 ana gruba ayrılmaktadırlar. En sık antrokoanal polipler görülmektedir. Sıklıkla tek taraflı görülmeyle birlikte literatürde bilateral antrokoanal polip olguları da yer almaktadır. Erkeklerde görülme oranı kadınlara oranla 2 kat daha fazladır (6).

NP'in etiopatogenezi tam olarak aydınlatılamamış olsa da alerji, enfeksiyon, epitel defekti, mukozal temas ve alerjen-nörojen etkileşimi gibi farklı teoriler ileri sürülmektedir. Nazal kavite polipleri çocuklarda kistik fibrozis ve kartegener sendromu gibi sendromlarla birlikte görülebilmektedir (7).

Pediyatrik yaşla ilgili epidemiyolojik veriler azdır ve yayınlanan çalışmaların çoğu altta yatan sistemik hastalıkları olan çocuklara yöneliktir. Çalışmamızın amacı pediyatrik grupta nazal polip nedeniyle cerrahi uygulanan hastaların postoperatif patoloji ve klinik özelliklerini literatür eşliğinde incelemektir.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Kulak Burun Boğaz & Baş Boyun Cerrahisi (KBB&BBC) Anabilim Dalı'nda 2015-2020 yılları arasında nazal polip tanısı alan ve cerrahi uygulanan, yaşları 7-18 yılları arasında

değişen 38 pediyatrik hasta dahil edildi. Veriler hastane sistemine kayıtlı tıbbi dökümanlardan retrospektif olarak elde edildi. Çalışma klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirildi (Karar No: 23-KAEK-191). Konjenital, tümörel veya malign polip tanısı alan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Bütün hastalara genel anestezi altında bilateral veya unilateral endoskopik sinüs cerrahisi uygulanmıştı. Hastaların dosyaları yaş, cinsiyet, özgeçmiş, takip süresi, semptom ve fizik muayene bulguları, postoperatif patoloji ve rekürrens açısından retrospektif olarak incelendi.

## Bulgular

Hastaların yaşları 7-18 yıl arasında (ortalama 14,34 yıl) değişiyordu. 35 (%92,1) hasta 10 yaş ve üzerinde idi. Hastaların 22'si (%57,90) erkek, 16'sı (%40,10) kız idi. Hastalarda en sık rastlanan semptom burun tıkanıklığıydı (%84,21) ve bunu sırasıyla burun akıntısı (%63,15), postnazal akıntı (%39,47) ve horlama (%23,68) takip ediyordu. Hastaların 3'ü (%7,89) astım, 1'i (%2,63) kistik fibrozis ve 1'i (%2,63) kartagener sendromu tanısı almıştır. Hastalarda Churg-Strauss sendromu ve aspirin alerjisi tanısına rastlanmamıştır. Hastaların antero rinoskopik ve endoskopik muayenelerinde 10'u (%26,31) bilateral 28'i (%73,68) tek taraflı polip idi. Tek taraflı polip tanısı alan 28 hastanın 13'ü (%34,21) antrokoanal polip iken 15'i (%39,47) sfeno ve etmoidokoanal polip idi. Sfeno-etmoidokoanal poliplerin 10'u (%66,66) sağ, 5'i (%33,33) sol nazal kavite kaynaklıydı. Antrokoanal poliplerin ise 2'si (%15,38) sağ maksiller sinüs, 11'i (%84,61) sol maksiller sinüs kaynaklıydı.

Verilerimizde 38 hastaya 43 cerrahi operasyon yapıldığı tespit edildi. Opere edilen 38 hastanın 26'sı primer cerrahi, 12'si revizyon cerrahi idi. Nazal polip kaynaklı revizyon cerrahi yapılan 12 hastanın primer cerrahisinin; 7'si (%18,42) dış merkezde, 5'i (%13,15) kliniğimizde yapıldığı görüldü (Tablo 1). Postoperatif histopatolojik incelemede 36'si (%94,73) inflamatuvar polip, 2'si (%5,26) iltihabı psödopolipoz şeklinde rapor edildi.

**Tablo 1.** Pediyatrik nazal polip tanısı konulan ve cerrahi uygulanan hastaların demografik, klinik, nüks ve histopatolojik özellikleri

Özellikler	Değerler
<b>Tam Anındaki Yaş (ortalama)</b>	14,34
<b>Cinsiyet (n (%))</b>	
Erkek	22 (%57,90)
Kız	16 (%40,10)
<b>Nazal kavite polip yerleşimi (n (%))</b>	
Bilateral	10 (%26,31)
Unilateral	28 (%73,68)
antrokoanal polip	13 (%34,21)
Sfeno-etmoidokoanal polip	15 (%39,47)
<b>Hastaların semptomları (%)</b>	
Burun tıkanıklığı	%84,21
Burun akıntısı	%63,15
Postnazal akıntı	%39,47
Horlama	%23,68
<b>Revizyon cerrahi (n (%))</b>	
Dış merkez	7 (%18,42)
Kliniğimiz	5 (%13,15)

## Tartışma

İnflamatuar nazal polip çocuklarda en sık görülen burun kitlesidir. Pediyatrik popülasyondaki nazal poliplerin, bakteriyel enfeksiyonlara karşı inflamatuvar yanıtlar olarak ortaya çıktığı görülmektedir (8). Nazal poliplerin çoğu benzer semptomlara neden olur; bunlar arasında burun tıkanıklığı, burun akıntısı, baş ağrısı, horlama, burun kanaması ve östaki tüpü disfonksiyonuna bağlı kulak dolgunluğu sayılabilir. Çocuklarda en sık burun tıkanıklığı ve akıntı şikayeti görülür (4). Çalışmamızda da en sık rastlanan semptom burun tıkanıklığı (%84,21) idi. Bunu sırasıyla burun akıntısı (%63,15), postnazal akıntı (%39,47) ve horlama (%23,68) takip etmektedir. NP'ne bağlı semptomların juvenil anjiofibrom, meningoensefalosel, mukosel, retansiyon kistleri, inverted papillom, nazal ve paranasal tümörlere bağlı semptomlarla benzerlik göstermesi nedeniyle bu patolojilerden ayırıcı tanısının yapılması önemlidir.

Antrokoanal poliplerin, nazal polipler içerisinde görülme sıklığı %4-6 olmakla beraber çocuklarda yetişkin popülasyona göre daha yüksek oranda görülür (9). Pediyatrik nazal poliplerin 10 yaşından sonra görülme sıklığı artmaktadır (10). Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak nazal polipli hastaların 35'ini (%92,1) 10 yaş ve üzeri çocuklar oluşturmaktadır. Bununla birlikte, birçok yetişkin nazal polip vakası, muhtemelen çocukluk veya ergenlik döneminde başlamış olan bir sürecin tezahürünü temsil edebilir.

Nazal poliplerin etiyojisi tam olarak aydınlatılamamıştır ve bir çok neden suçlanmaktadır. Poliplerin etiyojisine ilişkin epitel defekti, nazal mukozadaki vazomotor dengesizlik, polisakkarid temel maddesinin değişimi, mukozal temas, enfeksiyon ve allerji gibi farklı teoriler ileri sürülmüştür (11). Churg-Strauss sendromu ve kistik fibroziste de nazal poliplerin yüksek prevalansı görülmekle birlikte popülasyonun %20 sinden azını oluşturmaktadır (12). Çalışmamızda ise hastaların

%2,63'si kistik fibrozis tanısı almış olup literatür ile uyumludur.

Nazal kavite poliplerin tedavisinde medikal ve endoskopik sinüs cerrahisi gibi tedavi protokolleri uygulanabilmekte iken koanal poliplerin tek olası tedavisi cerrahidir. Endoskopik cerrahinin gelişmesiyle birlikte, daha az invaziv olan bu tedavi yöntemleri, pediatrik polip cerrahisinde de popülerlik kazanmıştır. Endoskopik sinüs cerrahisi artık çocuklarda birincil tedavide ilk seçenek 'altın standart' olarak kabul ediliyor (13).

NP'nin endoskopik sinüs cerrahisi sonrasında nüks oranları %10-35 arasında değişmektedir (14). Çalışmada yer alan hastalara fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi uygulandı ve bu cerrahilerin 12'si (%31,57) nüks cerrahisi yapılan hastalardı.

Erişkin yaş grubundan farklı olarak, pediatrik yaş grubundaki nazal poliplerin büyük bir çoğunluğunu inflamatuvar polipler oluşturmaktadır (7). Bizim çalışmamızda ise nazal polip spesmenlerinin histopatolojik değerlendirilmesinde olguların %94,73'i inflamatuvar polip tanısı almış olup literatür ile uyumludur.

Pediatric hasta grubunda NP nadir görülmekle birlikte burun tıkanıklığı, burun akıntısı gibi nazal semptomlarla gelen hastalarda öncelikle adenoid vejetasyonun ilk akla gelen patoloji olması hastaların tedavi süreçlerinde gecikmelere neden olabilir. Fizik muayenenin endoskopik muayene ile korele edilmesi diğer nazal patolojilerin ayırıcı tanısının yapılması, NP'nin takip ve tedavisi için önemlidir. Bilateral nazal polip hastalarında yeterli medikal tedavi ile takip öncelikli yaklaşımdır ancak medikal tedaviye yanıt vermeyen NP, hasta ve ailesinin yaşam kalitesinde düşüşe neden olmaktadır. Bu hastalarda cerrahi açıdan değerlendirilmelidir.

Çalışmamızda bilateral nazal polip hastalarının takip sürelerinin olmaması çalışmamızın bir kısıtlılığı olarak söyleyebiliriz. Sonuç olarak; anamnez, fizik muayene ve görüntüleme yöntemlerinin etkili kullanılması nazal kavitede polip tanısını kolaylaştırmakta ve endoskopik sinüs cerrahisinin

son yıllarda artan güvenilir bir tedavi yöntemi haline gelmesiyle birlikte hastalarının etkin bir şekilde tedavi edilmesi mümkün olmaktadır.

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemektedir.

**Finansman:** Herhangi bir kurum veya kuruluştan finansman desteği alınmamıştır.

**Etik Beyan:** Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 31.08.2023 tarih ve 515 sayı numarası ve 23-KAEK-191 proje numarası ile onay alınmıştır.

**Yazarların katkıları:** Tüm yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır.

## Kaynakça

1. Karlıdağ T, Keleş E, Alpay C, Yalçın Ş, Tazegül A. Nasal polyps in children. Turk Arch Otorhinolaryngol 2007;45:201-205.
2. Heath J, Hartzell L, Putt C, Kennedy JL. Chronic Rhinosinusitis in Children: Pathophysiology, Evaluation, and Medical Management. Curr Allergy Asthma Rep. 2018;18(7):37.
3. Aydil U, Karadeniz H, Sahin C. Choanal polyp originated from the inferior nasal concha. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2008;265(4):477-479.
4. Tywoniuk K, Haber K, Mierzwiński J. Sphenchoanal polyps in children - a systematic review (1995–2021). Braz J Otorhinolaryngol. 2022;88(5):179-187.
5. Özçelik Korkmaz M, Çelik B, Turan F, Güven M, Güven E. Do Blood Cell Parameters have a Predictive Role in the Etiology and Severity Pediatric Antrochoanal Polyp Cases?. Int Arch Otorhinolaryngol. 2021;25(2):229-234.
6. Sitzia E, Santarsiero S, Marini G, Majo F, De Vincentiis M, Cristalli G, et al. Endotypes of Nasal Polyps in Children: A Multidisciplinary Approach. J Pers Med. 2023;13(5):707.
7. Caimmi D, Matti E, Pelizzo G, Marseglia A, Caimmi S, Labò E, et al. Nasal polyposis in children. J Biol Regul Homeost Agents. 2012;26(1):77-83.
8. Schramm VL Jr, Effron MZ. Nasal polyps in children. Laryngoscope. 1980;90(9):1488-1495.
9. Zheng H, Tang L, Song B, Yang X, Chu P, Han S, et al. Inflammatory patterns of antrochoanal polyps in the pediatric age group. Allergy Asthma Clin Immunol. 2019;15:39.

**10.** Orvidas LJ, Beatty CW, Weaver AL. Antrochoanal polyps in children. *Am J Rhinol.* 2001;15(5):321-325.

**11.** Chamyal PC. Nasal polyposis in children. *Indian J Pediatr.* 1992;59(3):357-359.

**12.** Settipane RA, Peters AT, Chiu AG. Chapter 6: Nasal polyps. *Am J Rhinol Allergy.* 2013;27(3):20-25.

**13.** Galluzzi F, Pignataro L, Maddalone M, Garavello W. Recurrences of surgery for antrochoanal polyps in children: A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2018;106:26-30.

**14.** Mantilla E, Villamor P, De La Torre C, Álvarez-Neri H. Combined approach for paediatric recurrent antrochoanal polyp: a single-centre case series of 27 children. *J Laryngol Otol.* 2019;133(7):627-631.