

## ÇOCUKLUK ÇAĞINDA MAKSİLLER SİNÜZİTİN TANI VE TEDAVİSİ

Ayşenur ÖKTEN<sup>1</sup>, Hilal MOCAN<sup>1</sup>, Erol ERDURAN<sup>1</sup>, Yusuf GEDİK<sup>1</sup>,  
Ülker ŞAHİN<sup>2</sup>

### ÖZET

Çocukluk çağında sık rastlanan bir klinik problem olan, tanı ve tedavisi halâ tartışmalı bulunan paranasal sinüzitli 258 çocukta semptomlar, muayene bulguları, eşlik eden diğer hastalıklar ve nazofarinks kültür sonuçları saptanmış; tedavide çeşitli kemoterapötikler denenmiştir. Yalnız veya başka patojenle birlikte 59 (%23) olgunun nazofarinksinden üretilen *S.pneumoniae* en sık izole edilen etken olmuştur. Antibakteriyel bir ilaç verilmeyen olgularda % 36 olan iyileşme oranı, penisilin tedavisiyle % 61, kotrimoksazol ile % 65, amoksisilin klavulanat ile %72, ornidazol ile % 74, sefaklor ile % 79 olarak saptanmıştır.

### SUMMARY

*The diagnosis and treatment of maxillary sinusitis in children.*

Although the paranasal sinusitis is a common clinical problem of childhood, the diagnosis and treatment of maxillary sinusitis are still under discussion. In this prospective study, the symptoms, findings of physical examinations, other accompanying illnesses, the results of nasopharyngeal cultures were recorded and several chemotherapeutics were tried in the treatment. The most frequently isolated pathogen was *S.pneumoniae* which was isolated, alone or together with another pathogen, from 59 (23 %) of the cases. The cure rate was found to be 61 % with penicillin, 65 % with cotrimoxazole, 72 % with amoxicillin clavulanate, 74 % with ornidazole and 79 % with cefaclor while the spontan cure was recorded as 36 % in the patients without any antibacterial drug.

### GİRİŞ

Gerçek insidansı bilinmemekle birlikte paranasal sinüzitler çocukluk çağında sık rastlanan bir problemdir. Hem semptomlarının değişken ve çoğu zaman belirsiz olması, hem de birçok hekimin çocuklarda paranasal sinüslerin yeterince gelişmemiş olduğu şeklindeki inancı çocuklarda sinüzit tanısının sıklıkla gözden kaçmasına neden olur (9, 15). Sinüzit tanısında kullanılan yöntemlerin güvenilirliği tartışmalı olduğu gibi tedavisinde de çeşitli görüş farklılıkları mevcuttur (6).

Bu çalışma çocukluk çağındaki sinüzitlerin semptom ve bulgularını gözden geçirmek, muhtemel patolojik ajanları tespit etmek ve çeşitli tedavi rejimlerinin etkinliğini belirlemek amacı ile düzenlenmiştir.

1. Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Trabzon.

2. SSK Hastanesi, Pediatri Kliniği, Trabzon.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın kapsamına K.T.Ü. Tıp Fakültesi Farabi Hastanesinde maksiller sinüzit tanısı alan, yaşları 2-17 (8.1±3.1) arasında değişen 258 çocuk alınmıştır. Olguların 155'i (% 60) erkek, 103'ü (% 40) kızdır.

Hastalara detaylı bir fizik muayene uygulanarak elde edilen veriler özel olarak hazırlanmış formlara kaydedilmiştir. Bütün hastaların Waters ve lateral nazofarinks grafileri çekilmiş, nazal sürüntülerinden yayma yapılmış ve nazofarinks kültürleri alınmıştır. Waters grafileri normal havalanma, komplet opasifikasyon veya mukozal kalınlaşma şeklinde değerlendirilmiştir. Nazal yaymalar Wright boyası ile boyanarak değerlendirilmiş, nazofarinks kültürleri amaca özel hazırlanmış eküvyon ile alınıp 30 dakika içinde ekim yapılmış, 47 hastada *Haemophilus influenzae* için spesifik besiyerine ekim yapılmıştır.

Bütün hastalara 4 mg/kg/gün dozunda antihistaminik (difenhidramin HCl) verilmiş, günde 2-3 kez her iki burun deliğine 2-3 ml serum fizyolojik damlatılmıştır. Yirmibeş hastaya antibiyotik verilmemiş, 61 hastaya 40 mg/kg/gün sefaklor, 55 hastaya 6 mg/kg/gün kotrimoksazol, 61 hastaya 40 mg/kg/gün amoksisilin klavulanat, 23 hastaya 20 mg/kg/gün ornidazol (peroral), 33 hastaya 50,000 Ü/kg/gün penisilin prokain (intramüsküler) verilmiştir.

Hastalar 14 gün sonra kontrole çağrılarak fizik muayene ve Waters grafileri tekrarlanmıştır. Klinik bulgu ve grafilere göre tam iyileşme, kısmen iyileşme ve iyileşmeme olarak gruplandırılmış, iyileşen hastaların tedavileri sonlandırılmış, diğer hastalarda tedavi 7 gün daha uzatılmıştır. Yirmibir günde düzelmeyen hastalarda cerrahi tedavi ya da çalışma protokolünde olmayan tıbbi tedaviler denenmiştir.

İstatistiksel analizler ki-kare testi ile yapılmıştır.

## BULGULAR

Sinüzite bağlı semptomların görülme sıklığı tablo 1'de özetlenmiştir. En sık rastlanan semptomların öksürük (% 68), burun akıntısı (% 51) ve baş ağrısı (% 49) olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Semptomların görülme oranı.

Semptomlar	%
Öksürük	68
Burun akıntısı	51
Baş ağrısı	49
Burun tıkanıklığı	46
Burun kanaması	9

Tablo 2. Olgularda muayene bulgularının görülme oranı.

Bulgular	%
Tonsil hipertrofisi	34
Akciğerde ral	31
Postnazal akıntı	16
Adenoid vejetasyon	14
Septum deviasyonu	8
Nazal polip	0.4

Hastalarda mevcut patolojik bulgular tablo 2'de özetlenmiştir. En sık rastlanan patolojik bulgular tonsil hipertrofisi (% 34), akciğerde ral ve ronküs duyulması (%31) ve postnazal akıntıdır (% 16).

Radyolojik olarak hastaların 202'sinde (% 78) bilateral, 56'sında (% 22) unilateral sinüzit saptanmıştır. Ayrıca maksiller sinüsler tek tek incelendiğinde, 516 sinüsün 232'sinde (% 45) komplet opasifikasyon, 228'inde (% 44) mukozal kalınlaşma saptanmıştır. Sinüslerin 56'sı (% 11) ise normal bulunmuştur.

Hastalarda sinüzite eşlik eden en sık hastalıklar bronşial infeksiyon (% 38), kronik seröz otit (% 9), astım bronşiale (% 8) olarak saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Sinüzite eşlik eden hastalıklar.

Hastalık	%
Bronşial infeksiyon	38
Kronik seröz otit	9
Astım bronşiale	8
Mukosel	1
Mastoidit	0.4

Nazal yaymalarda % 75 olguda polimorfonükleer lökositler, % 5 olguda eozinofiller görülmüş, % 20 olguda ise hücre saptanmamıştır.

Nazofarinks kültür sonuçları tablo 4'de özetlenmiştir. % 56 olguda normal boğaz florası bulunurken, % 20 olguda *Streptococcus pneumoniae*, % 16 olguda beta-hemolitik streptokok saptanmıştır.

Tablo 4. Mikrobiyolojik inceleme sonuçları.

Mikroorganizma	Olgu sayısı	(%)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	51	(20)
Beta-hemolitik streptokok	42	(16)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	(3)
Beta-hem.strep+S.pneumoniae	8	(3)
Beta-hem.strep+S.epidermidis	4	(2)
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	(<1)
Normal flora	144	(56)

Tablo 5. Tedavi şekillerine göre gruplarda iyileşme oranları\*.

Grup No.	Tedavi	İyileşen		İyileşmeyen		İstatistik anlamlılık	
		Sayı	(%)	Sayı	(%)	Grup I ile	Grup II ile
1 (n: 25)	Antibiyotik verilmedi	9	(36)	16	(64)		
2 (n: 61)	Sefaklor	48	(79)	13	(21)	p<0.001	
3 (n:55)	Kotrimoksazol	36	(65)	19	(35)	p<0.02	
4 (n:61)	Amoksisilin klavulanat	44	(72)	17	(28)	p<0.01	
5 (n:33)	Penisilin prokain	20	(61)	13	(39)	p<0.1	p<0.1
6 (n:23)	Ornidazol	17	(74)	6	(26)	p<0.01	
Toplam (n: 258)		174	(67)	84	(33)		

\* Bütün hastalara serum fizyolojik ve 4 mg/kg/gün difenhidramin HCl verilmiştir.

Hastalarda randomize olarak 6 değişik tedavi şeması uygulanmıştır. Uygulanan hasta sayısı ve iyileşme oranları tablo 5'de gösterilmiştir. En iyi sonuçlar sırasıyla sefaklor (% 79), ornidazol (% 74) ve amoksisilin klavulanat (% 72) alan hasta gruplarında alınmıştır. Tedaviye cevap açısından, bu u ilaçla alınan klinik cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedaviye alınan 258 olgunun 133'ü (% 52) 15 günde, 41'i (% 16) 21 günde tıbbi tedavi ile düzelmiştir. Olguların 84'ü (% 33) bu çalışmada uygulanan tedavi şekilleri ile düzelmemiştir. Tıbbi tedavi ile düzelmeyen hastalardan 6'sına adenoidektomi, 3'üne tonsillektomi, 10'una tonsilloadenoidektomi, birine antral lavaj uygulanmıştır.

## TARTIşMA

Sinüzit ocukluk yaş grubunda sıklıkla gözden kaçan, tanı yöntemleri ve tedavisi konusunda çeşitli tartışmalar olan bir hastalıktır (6, 9, 15).

Bu çalışmada öksürük (% 68), burun akıntısı (% 51) baş ağrısı (% 49) ve burun tıkanıklığı (% 46) en sık rastlanan semptomlardı. Değişik çalışmalarda sinüzite bağlı semptomların görülme sıklığı değişik bildirilmiştir; bizim sonuçlarla uyumlu olan (8, 14, 17) ve olmayan (11) alışmalar mevcuttur.

Birçok araştırmacı, sinüzitin st solunum yolları infeksiyonlarının komplikasyonu olarak meydana geldiğini ileri sürer (3, 12, 14). Tonsil hipertrofisi ve adenoid vejetasyon da staza neden olarak sinüzit sebebi olabilirler (7, 10). Bu çalışmada tonsil hipertrofisi oranı % 34, adenoid vejetasyon oranı ise % 14 olarak bulunmuştur. Bronşial infeksiyon görülme sıklığı ise % 38'dir. Yine astım bronşiale ile sinüzit arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir çok araştırma vardır (11, 14). Bu çalışmada astım bronşialeye % 8 oranında rastlanmıştır. Bu oran daha önce yapılmış bazı çalışmalarla uyumludur (14).

Radyolojik olarak sinüzit tanısı konan çocukların nazal srntlerinde % 75 oranında polimorf nüveli lökositlerin saptanmış olması bakterial sinüzitlerin yüksek oranda olduğunu düşündürür ve bu bulgu literatürle uyumludur (11).

Sinüzite neden olan gerçek ajan patojen ancak sinüs kavitesi içinden alınan örneklerden üretilir. Ancak bu travmatik bir girişim olduğundan pek güvenilir olmamakla birlikte sinüzitte nazofarinks kültürleri uygulama alanı bulan bir yöntemdir (1, 17). Sinzitten sorumlu olan ajanlar sıklık sırasına göre *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Branhamella catarrhalis* olarak bildirilmiştir (1, 11, 16, 17). Kronik sinüzitlerde ise anaerop mikroorganizmalar ön plana çıkmaktadır (4, 5). Bizimki gibi nazofarinksten kültür alınan çalışmalarda ise beta-hemolitik streptokoklar ön plana çıkmaktadır ve bu durumun sinüzite sebep olan ajanı göstermekten ziyade kronik taşıyıcılığı yansıttığı düşünülmektedir (16). *Streptococcus pneumoniae* birinci sıklıkta ürettiğimiz mikroorganizmadır (toplam 59 olgudan, % 23). *Haemophilus influenzae* ise hiç üretilmemiştir; bu sonuç ülkemizde yapılan diğer çalışmalarla uyumludur (2). Özel besiyerine ekim yapılmadığından *Branhamella catarrhalis* remeleri normal boğaz florası içinde değerlendirilmiştir ve normal boğaz florası oranı literatürle uyumludur (1, 14, 17). Kültürler anaerop ortamdan alınmadığından anaerobik besiyerlerine ekim yapılmamıştır.

Son yıllarda sinüzit tedavisinde amoksisilin klavulanat ve sefaklor üzerine yapılan çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. Bu çalışmada amoksisilin klavulanat ile iyileşme oranı % 72, sefaklor ile % 79 bulunmuştur ki, bu sonuçlar literatür ile uyumludur (16, 18). Oysa kotrimoksazol ile iyileşme oranı % 65'tir; bu oran diğer çalışmalara nazaran düşük bulunmuştur (13). Penisilin prokainle iyileşme oranı

%61 bulunmuş, literatürde benzer çalışma olmadığından kıyaslama yapılamamıştır. Yine literatürde ornidazol ile sinüzit tedavisi konusunda bir çalışma bulunamamıştır. Bu çalışmada iyileşme oranı % 74 gibi yüksek oranda bulunmuştur. Ornidazol ile iyi başarı klinik sinüzitlerde anaerob mikroorganizmaların çokluğundan ileri geliyor olabilir.

Bilebildiğimiz kadarı ile bu çalışma sinüzit tedavisinde dörtten çok antibiyotığın karşılaştırıldığı ilk çalışmadır. Sefaklor ve amoksisilin klavulanat ile elde edilen başarı oranları literatürle uyumlu, kotrimoksazol ile elde edilen başarı ise literatürden düşüktür. Ayrıca ornidazolun sinüzit tedavisinde başarı ile kullanılabileceği gösterilmiştir.

#### KAYNAKLAR

- 1- Axelsson A, Brorson JE: The correlation between bacteriologic findings in the nose and maxillary sinus in acute maxillary sinusitis, *Laryngoscope* 83: 2003 (1973).
- 2- Berkman E: Boğaz kültürlerinde *Haemophilus influenzae* insidansının araştırılması, *Mikrobiyol Bül* 20: 76 (1986).
- 3- Bernstein L: Pediatric sinus problems, *Otolaryngol Clin North Am* 4: 127 (1971).
- 4- Brook I: Aerobic and anaerobic bacterial flora of normal maxillary sinuses, *Laryngoscope* 91: 372 (1981).
- 5- Brook I: Bacteriologic features of chronic sinusitis in children, *JAMA* 246: 967 (1981).
- 6- Caffey J: *Pediatric X-Ray Diagnosis*, 7. ed, Yearbook Med Publ Inc, Chicago (1977).
- 7- D'Arcy F: Chronic sinusitis in children, *Ir Med J* 67: 456 (1974).
- 8- Herz G, Gfeller J: Sinusitis in pediatrics, *Chemotherapy* 23: 50 (1977).
- 9- Luks RP, Lazar RH, Muntz HR: The diagnosis and treatment of recurrent and chronic sinusitis in children: Recent advances in pediatric otolaryngology, *Pediatr Clin North Am* 36:1411 (1989).
- 10- Paul D: Sinus infection and adenotonsillitis in pediatric patients, *Laryngoscope* 91: 997 (1981).
- 11- Rachelefsky GS, Golbberg M, Katz RM et al: Sinus disease in children with respiratory allergy, *J Allergy Clin Immunol* 61: 310 (1978).
- 12- Rachelefsky GS, Katz RM, Siegel SC: Disease of paranasal sinuses in children "Gluck L (ed): *Current Problems in Pediatrics*", Year Book Med Vol 12, No 5, p 26, Yearbook Med Publ Inc, Chicago (1982).
- 13- Rachelefsky GS, Katz RM, Siegel SC: Chronic sinusitis in the allergic child, *Pediatr Clin North Am* 35: 1091 (1988).
- 14- Riding KH, Irvine R: Sinusitis in children, *J Otolaryngol* 16: 239 (1987).
- 15- Stammberger H: Endoscopic endonasal surgery-concepts in treatment of recurring rhinosinusitis. Part II. Surgical technique, *Otolaryngol Head Neck Surg* 94: 147 (1986).
- 16- Wald ER, Chiponis D, Ladesma-Medina J: Comparative effectiveness of amoxicillin and amoxicillin-clavulanate potassium in acute paranasal sinus infections in children: A double-blind, placebo controlled trial, *Pediatrics* 77: 795 (1986).
- 17- Wald ER, Milmoe GJ, Bowen AD et al: Acute maxillary sinusitis in children, *N Engl J Med* 304: 749 (1981).
- 18- Wald ER, Reilly JS, Casselbrant M et al: Treatment of acute maxillary sinusitis in childhood: A comparative study of amoxicillin and cefaclor, *J Pediatr* 104: 297 (1984).