

## ÇOCUK SİNÜZİTLERİNDE TUBOTİMPANİK PROBLEMLER

Dr. Ethem POYRAZOĞLU\*, Dr. Hasan CANDAN\*\*, Dr. Adnan BAŞER\*\*\*  
Dr. Haluk ÖZKARAKAŞ\*\*\*\*

### ÖZET

Sinüzitli çocuklarda klinik bulgular, odyometrik ve timpanometrik testlerle sinüzite bağlı olarak gelişen tubotimpanik patolojiler değerlendirildi. Sinüzitli çocukların % 46'sında tubotimpanik bozukluklar görüldü ve sinüzitle beraber tedavi edildi.

Sinüzitli çocuklarda tubotimpanik patolojiler meydana gelebilir. Bu yüzden sinüzitlilerde tubotimpanik patolojiler atlanmamalı veya tubotimpanik patolojisi olan çocuklarda sinüzit de hatırlanmalı ve tedavi ona göre düzenlenmelidir.

Anahtar kelimeler: Çocuk sinüzitleri, tubotimpanik bozukluklar

### SUMMARY

#### (TUBO-TYMPANIC DISORDERS IN CHILDREN WITH SINUSITIS)

Tubo-tympanic disorders that developed due to sinusitis were investigated by clinical symptoms, audiometric and tympanometric tests in children with sinusitis. Tubo-tympanic disorders, appeared in 46 % of the patient with sinusitis, were treated both tubal disfunction, tympanic effusion and sinusitis.

Consequently, sinusitis may cause the tubo-tympanic disorders, therefore these pathologies have to be beard in mind in children with sinusitis, or tubo-tympanic disorders have to arise a suspicion of sinusitis and the treatment be planned accordingly.

Key words: Sinusitis in children, tubo-tympanic disorders.

### GİRİŞ

Çocuklarda burun, sinüs ve östaki borusunun anatomisi adullardakinden farklıdır. Bu anatomik farklılıkların ayrıntılı olarak bilinmesi, sinüs enfeksiyonları ve bunun yol açabileceği östaki borusu ve orta kulak patolojilerinin doğru değerlendirilmesini, konservatif veya cerrahi uygun yaklaşımların gerçekleştirilmesini mümkün kılacaktır.

\* G.A.T.A. Haydarpaşa Eğt. Hast. K.B.B. Kl. Y. Doç. Dr.

\*\* G.A.T.A. Haydarpaşa Eğt. Hast. K.B.B. Kl. Doç. Dr.

\*\*\* G.A.T.A. Haydarpaşa Eğt. Hast. K.B.B. Kl. Uzm. Öğr.

\*\*\*\* G.A.T.A. Haydarpaşa Eğt. Hast. K.B.B. Kl. Uzm. Öğr.

Östaki borusu ile orta kulak boşluğu aduflardakinin aksine çocuklarda aynı doğrultudadır. Tubanın nazofarenksteki açıklığı çocuklarda daha geniştir. Kartilajinöz yapı çocuklarda hyalen kıkırdaktan oluşur, elastik lifler de erişkinlere göre daha azdır. Bu nedenle tuba daha kolay açılmakta ve daha uzun süre açık kalmaktadır. Özellikle süt çocuklarında nazofarenksteki sekresyonların orta kulak boşluğuna girmesi, genellikle yatar pozisyonda kolay olmaktadır.

Paranasal sinüslerin içini döşeyen mukozadaki silyaların hareket yönleri, üzerindeki mukusu veya mukopürülan materyali nazal kaviteye doğru itecek biçimdedir. Nazal kavitedeki ve orta kulaktaki silyaların hareket yönü ise nazofarenkse doğrudur. Rinosinüzit sırasında sinüslerden ve özellikle de maksiller antrumdan nazal kaviteye ve oradan da nazofarenkse atılan mukopürülan veya pürülan materyal adenoidite ve nazofarenjite yol açacaktır. Ayrıca enfeksiyon sonucu hipertrofiye uğramış adenoid dokusunun, nazofarenjit sonucu tuba ağzındaki dokuların inflamasyonunun ve yukarıdan akan materyalle tuba ağzının fiziksel olarak tıkanması nedenleri ile tuba östakide disfonksiyon oluşacaktır (1, 2, 3, 4, 5).

Lierle (3), birçok akut otitis media olgusunun orijinini sinüs enfeksiyonundan aldığını, östaki borusunun pürülan materyal ile kapanmasının ve mukoza ödeminin yanısıra, enfeksiyonun retrograd olarak ilerlemesiyle de otitis medianın ortaya çıkabileceğini ifade etmekte ve bu nedenle otitis medianın genel değerlendirmesinde sinüslerinde gözden geçirilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Birçok araştırmacı üst solunum yolu enfeksiyonuna eşlik eden östaki obstrüksiyonlarını yayınlamıştır (6, 7). Uzamış östaki tüpü obstrüksiyonunun otitis media ile sonuçlandığı da birçok yazar tarafından belirtilmiştir (8, 9). Bu gözlemler nazal enflamatuvar hastalıklar ile östaki disfonksiyonu ve orta kulak patolojileri arasındaki ilişkiye ışık tutmaktadır.

Shapiro (10) sinüzitli çocuklarda orta kulak problemlerinin sık olarak ortaya çıktığını belirtmiştir.

Riding (11) 3-6 yaş grubundaki sinüzitli çocuklarda kronik veya subakut seröz otitis mediaya çok sık rastlandığını ifade etmiştir.

Wald (12) akut sinüzitle akut otitis medianın bakteriyolojik inceleme sonuçlarının benzerlik gösterdiğini bildirmektedir.

Bu çalışmamızda, sinüzit ile östaki borusu ve orta kulak patolojilerinin çok sıkı ilişkisi nedeniyle, sinüzitli çocuklarda ortaya çıkan orta kulak problemlerini ve tedavi sonuçlarını irdelemeyi amaçladık.

## MATERYAL VE METOD

Çalışmamız polikliniğimize başvuran 43 sinüzitli çocuk üzerinde yapılmıştır. Çocukların 20'si erkek, 23'ü kızdır. Yaşları 4 ile 15 (ortalama 7.4) arasında değişmektedir.

Her olgunun ayrıntılı anemnezi alınmış, K.B.B. fizik muayeneleri yapılmıştır. Hastaların medikal tedavi öncesinde ve sonrasında Waters pozisyonunda ön sinüs grafileri çekilmiş, odyometrik ve timpanometrik tetkikleri elde edilmiştir.

Anemnez, muayene bulgusu ve nazal smear-total eosinofil sayımına göre allerjik rinit şüphesi olan hastalar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Sinüzit tanısı koyarken, nazal ve postnazal mukopürülan akıntı, ön sinüs grafisinde sinüslerde havalanma azlığı veya kapalılık kriter olarak alınmıştır.

Odiometrik ve timpanometrik testler, kliniğimizin odyoloji laboratuvarındaki AC 3 Digital Clinical Audiometer ve AZ7 Impedance Audiometer kullanılarak yapılmıştır. Basınç eğrisi -75 cm. H<sub>2</sub>O ile -300 cm. H<sub>2</sub>O arasındaki bölgede pik yapan timpanometrik eğrisi olan hastalara "tuba disfonksiyonu", flat eğrisi olan hastalara "seröz otitis media" tanısı konmuştur.

Hastalara antibiyotik (burun ve boğaz kültürü ve antibiyogramı sonucuna uygun), antihistaminik, burun damlası ve buğu kullanılmıştır. İlaç tedavisinin süresi 10-20 gün arasında değişmektedir.

Medikal tedavi ile orta kulak patolojileri düzelmeyen olgulara adenoidektomi yapılarak ventilasyon tüpü takılmıştır.

## BULGULAR

*43 sinüzitli çocukta; klinik bulgular, odiometrik ve timpanometrik testlerle orta kulakların değerlendirilmesi:*

	<u>Olgu Sayısı</u>	<u>Yüzde</u>
Normal	24	% 56
Tek taraflı tuba disfonksiyonu	6	% 14
Çift taraflı tuba disfonksiyonu	3	% 7
Bir kulakta tuba disfonksiyonu + diğer kulakta seröz otitis media	2	% 5
Tek taraflı seröz otitis media	4	% 9
Çift taraflı seröz otitis media	4	% 9

43 sinüzitli çocuğun, 24 (% 56)'ünde orta kulak ve tuba östakiler normal iken, 19 (% 46)'unda tek veya çift taraflı orta kulak patolojilerine rastlanmıştır.

*43 sinüzitli çocuğun 86 kulağının değerlendirilmesi:*

	Olgu Sayısı
Normal	58 (% 68)
Tuba disfonksiyonu	14 (% 16)
Seröz otitis media	14 (% 16)

43 sinüzitli çocuğun, 86 kulağının 58 (% 68)'i normal bulunurken, geri kalan 28 kulağın 14 (% 16) ünde tuba disfonksiyonu, 14 (% 16)'ünde seröz otitis media saptanmıştır.

*Normal ve patolojik kulaklarda hava yolu işitme ortalamaları:*

Normal	9.44 dB
Tuba disfonksiyonlu kulaklarda	13.14 dB
Seröz otitis medialı kulaklarda	19.50 dB

Odiometrik tetkiklerde orta kulaktaki patolojinin şiddetine göre işitme eşiklerinde yükselme kaydedilmiştir.

*Orta kulak patolojisi saptanan 19 sinüzitli çocuğa uygulanan tedavi yöntemleri:*

	Olgu Sayısı
Medikal tedavi ile tam şifa	16 (% 84)
Adenoidektomi + Bilateral tüp tatbiki	3 (% 16)

Orta kulak patolojisi saptanan 19 çocuğun, 16 (% 84)'sı medikal tedavi ile tamamen düzelmiştir. Geriye kalan 3 (% 16)'üne adenoidektomi + Bilateral tüp tatbiki yapılmıştır.

*Orta kulak patolojisi mevcut olan 28 kulaktaki tedavi yöntemleri ve sonuçları:*

	Tuba Disf.	Seröz Otit	Toplam
Olgu sayısı	14	14	28
Medikal tedavi ile şifa	14	8 (% 57)	22 (% 79)
Cerrahi tedavi	0	6 (% 43)	6 (% 21)

Medikal tedavi sonucunda tuba disfonksiyonu olanların tümünde (% 100), seröz otitli olanların 8 (% 57)'inde tam düzelme saptandı.

## TARTIŞMA

Olgularımızın % 44'ünde orta kulağın sinüs enfeksiyonundan etkilendiğini ortaya çıkardık. Bu sonuç, sinüzitli çocuklarda orta kulak problemlerinin sıklığına dikkati çeken Furukawa (13), Karlsson (14), Rachelefsky (15), Revonta (16), Shapiro (10) ve Kahramanyol'un (17) çalışmalarıyla uyum içerisindedir.

Kulaklarında patoloji tespit edilen sinüzitli çocuklarda işitme eşikleri yükselmektedir. İşitme eşikleri, tuba disfonksiyonlularda 13.14 dB, seröz otitilerde 19.50 dB bulunmuştur. Bu sonuçlar, Truswell (18) ve Çingi'nin (19) orta kulak basınç değişikliklerinin pure-tone odyometride işitme eşikliğini yükselttiğini gösteren araştırmalarıyla paralellik göstermektedir.

Furukawa (13), sinüzitli çocuklarda kronik rinore ve öksürüğün yanı sıra en çok görülen belirtilerden birinin de tedaviye dirençli otitis media olduğunu ifade etmiştir. Bizim çalışmamızda da 3 olgu tıbbi tedavi ile düzelmemiş ve operasyon gerektirmiştir.

Hoshow (20), bilateral miringotomi ve tüp tatbiki yapılmış çocukların % 63'sinde sinüzit saptamıştır. Bu sonuçlar sinüzit ile orta kulak effüzyonlarının arasındaki yakın ilişkiyi göstermektedir.

Biz de, 43 sinüzitli çocuğun 86 kulağının irdelemesinde, 58 (% 68) kulakta normal sonuçlar bulunurken, 28 (% 32) kulakta tuba disfonksiyonu ve seröz otitis mediaya rastladık. Medikal tedavi sonucunda, tuba disfonksiyonu saptanmış 14 kulağın % 100'ünde, seröz otitis media saptanan 14 kulağın 8 (% 57)'inde tam düzelme saptadık. Bu sonuçlara göre, sinüzitin komplikasyonu olarak gelişen orta kulak patolojilerinin içinde, tuba disfonksiyonu seröz otitis mediaya göre daha kolay ve çabuk düzelmektedir.

Uzayan tuba disfonksiyonunun seröz otitis media ile sonuçlandığı bir çok araştırmacı tarafından gösterilmiştir (8, 9, 21). Tedavi edilmeyen sinüzitli çocuklarda tuba disfonksiyonu ve bunun uzamasıyla seröz otitis media gelişebileceği ve çalışmamızda olduğu gibi tedavi ile bunun önlenebileceğini tespit ettik. Ayrıca, orta kulak problemi ile başvuran çocuklar, mutlaka sinüzit yönünden de incelenmeli veya sinüzit problemi ile başvuranların tubotimpanik patolojileri de olabileceği hatırlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Ballenger, J.J.: *Diseases of the Nose Throat and Ear*. Head and Neck. Lea Febiger, Philadelphia, 1985. p=1-21.
2. Friedman M., Benneth H.: *Throat and Ears*. Churchill Livingstone, Edinburg, 1986. p=2-23.

3. Lierle D.M., Bernstein L.: *Sinusitis in children. Otolaryngology*. Ed. Maloney W.H., Harper and Row Publishers, London, 1973, p=1-13.
4. Paff H.G.: *Anatomy of the Head and Neck*. W.B. Saunders Company, Toronto, 1973, p=194-195.
5. Rilon J.T.: *Sinusitis in children*. Postgraduate Medicina, 48: 107-112, 1907.
6. Bylander H., Tjenstrom O., Ivarson A.: *Pressure opening and closing functions of the eustachian tube by inflation and deflation in children and adults with normal ears*. Acta Otolaryngology 96: 255-268, 1983.
7. Lildholoth T.: *Negative middle ear pressure: Variations in season and sex*. Annals of Otolaryngology and Laryngology 89: 67-71, 1980.
8. Doyle W.J.: *Functional eustachian tube obstruction and otitis media in a primate model*. Acta Otolaryngology 414: 52-57, 1984.
9. Rankin J.D., Karmody C.S.: *Serous otitis media: An experimental model*. Archives Otolaryngology 92: 14-23, 1970.
10. Shapiro G.G.: *Sinusitis in children*. J Allergy Clin Immun 81: 1025-1027, 1987.
11. Riding K.H., Irvine R.: *Sinusitis in children*. J Otolaryngology 16: 239-243, 1987.
12. Wald E.R., Reilly J.S.: *Treatment of acute maxillary sinusitis in childhood: A comparative study of Amoxicillin and Cefaclor*. J Pediatrics 104: 297-302, 1984.
13. Furukawa C.T., Shapiro G.G., Rachelefsky G.S.: *Children with sinusitis*. Pediatrics 71:133-134, 1983.
14. Karlsson G., Petruson B., Björkander J.: *Infections of the nose and paranasal sinuses in adult patients with immunodeficiency*. Arc Otolaryngolog y111: 290-293, 1985.
15. Rachelefsky G.S., Katz M.R., Siegel S.C.: *Chronic sinus disease with associated reactive airway disease in children*. The Journal of Laryngology and Otolaryngology 95: 133-140, 1981.
16. Revonta M., Suonpaa J.: *Diagnosis of subacute maxillary sinusitis in children*. The Journal of Laryngology and Otolaryngology 95: 137-140, 1981.
17. Kahramanyol M.: *Çocuklarda alt solunum yolları enfeksiyonlarında paranazal sinsülerin yeri*. Uzmanlık tezi, 23-30, 1977.
18. Truswell W.H., Randoli K.J., Snyder G.T.: *The effects of static tympanic pressure gradients on hearing sensitivity in normal subjects*. Laryngoscope 89: 306-310, 1978.
19. Cingi E., Keçik C., Eürkş S., Derya N.: *Orta kulak statik basınç değişikliklerinin işitme hassasiyeti üzerindeki etkileri*. Türk Otolarengoloji Arşivi 25: 51-61, 1987.
20. Hoshow C.T., Nickman N.J.: *Sinusitis and otitis in children*. Arc Otolaryn 100: 194-195, 1974.
21. Skorer P.D., Doyle J.W., Chamowitz A., Fireman P.: *Eustachian tube obstruction after intranasal challenge with house dust mite*. Arc Otolaryn 112: 842-840, 1986.