

# SEKRETUAR OTİTİS MEDIA'DA MASTOİD PNÖMOTİZASYONUNUN ÖNEMİ

## IMPORTANCE OF MASTOID PNEUMATIZATION ON SECRETORY OTITIS MEDIA

Dr. İsmet BAYRAMOĞLU, Dr. F. Necdet ARDIÇ, Dr. C. Orhan KARA,  
Dr. Orhan KATIRCIOĞLU, Dr. Bülent TOPUZ (\*)

**ÖZET:** Sekretuar otitis media (SOM) çocukluk döneminde en sık görülen bir orta kulak hastalığıdır. Bu hastaların büyük bir kısmında hastalık spontan, medikal tedavi veya minör cerrahi girişimlerle düzelmekte, az bir kısmında ise kolesteatomun öncesi olan retraksiyon poşu, adeziv otitis gibi sekeller meydana gelebilmektedir. Ancak hangi hastada ileride sekel bırakacağı ilk anda bilinmemektedir. Retraksiyon poşu, adeziv otit ve kolesterol granülom gibi SOM komplikasyonların da mastoid tam gelişmemiş ve havalanması yeteniz olduğu iyi bilinmektedir.

Bu görüşten yola çıkarak yaptığımız çalışmada k/niğimize başvuran 28 SOM'lu çocuk hastaya lateral mastoid girafisi (Schüller grafi) çektirdik. Ventilasyon tüpü takılan 22 hastaya 6 ay sonra grafileri tekrarladık, ameliyat öncesi-sonrası sonuçlarla ve medikal tedaviyle düzelen 6 hastanın mastoid volümünü birbirleriyle karşılaştırdık ve mastoid pnömotizasyonun SOM'da prognostik bir faktör olabileceği sonucuna vardık.

**Anahtar Sözcükler:** Sekretuar otitis media, mastoid pnömotizasyon.

**SUMMARY:** The secretory otitis media is the most common middle ear disease in childhood. It heals spontaneously, by medical therapy or by minor surgical procedures in most of the cases. Sequelae such as retraction pockets and adhesive otitis tha lead to cholesteatoma can rarely occur, but at the beginning it is hard to estimate which patient will acquire a sequela. It is well know that mastoid pneumatization is poor in the complications like retraction pocket, adhesive otitis and cholesterol granuloma.

In this study, mastoid X-rays of 28 children with secretory otitis media were evaluated. Twenty-two of them who needed ventilation tubes had a second X-ray. Mastoid volume result of both groups were compared.

We concluded that mastoid pneumatization might be considered as a prognostic indicator in secretory otitis media.

**Key words:** Secretory otitis media, mastoid pneumatization

### GİRİŞ

Mastoid havalı hücrelerinin en büyüğü olan anturum, fetal yaşamın 22. haftasında görülmekte ve 35. haftada erişkindeki büyüklüğüne erişmektedir. Mastoidin pnömotizasyonu intrauterin 33. haftada başlar ve 8-9 yaşına kadar gelişmesini sürdürür (7). Kolesteatomlu ve süpüratif kronik mediyalı hastalarda mastoid tam gelişmemiş ve genellikle sklerotik bir yapısı mevcuttur. "Mastoidin gelişmemiş olması kronik orta kulak hastalıklarına zemin hazırlar mı?" veya "bu hastalıklar mastoidin gelişmesini mi engeller?" soruları hala tartışma konusu olmakta ve bu konuda birçok çalışma yapılmaktadır.

Çocukluk çağında çok sık görülen bir hastalık olan sekretuar otitis medianın (SOM) büyük bir kısmı medikal tedavi ve minör girişimlerle düzelebilmektedir. Bir kısmı ise ilerde kolesteatoma kadar varabilen kötü sekeller meydana getirmektedir. Yapılan birçok çalışmada SOM'da mastoid havalanmasının yetersiz olduğu gösterilmiştir. Ancak, bu durumun

prognostik bir faktör olup olmadığı konusundaki çalışmalar azdır.

Bu çalışmada, 28 adet sekretuar otitis mediyalı çocuğun mastoid havalanması ölçülmüş ve sonuçları tartışılmıştır.

### YÖNTEM VE GEREÇ

Bu çalışma, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalında 1995 yılı içinde bilateral SOM tanısı konmuş 28 hasta üzerinde yapılmıştır. Hastaların hepsine rutin Kulak Burun Boğaz muayeneleri yapıldıktan sonra, odyolojik ve timpanometrik incelemeleri yapılmış, daha sonra iki yönlü lateral mastoid grafileri (Schüller) ve adenoid vejetasyon anamnezi veren 20 hastaya ise yan nazofarenks grafisi çektirilmiştir. Mastoid bölgenin sınırlan grafik kağıdına çizildikten sonra cm<sup>2</sup> olarak volümü hesaplanmıştır. Hastaların hepsine önce iki defa medikal tedavi verilmiş ve 2 ay sonra tekrar kontrole çağrılmıştır, kontrolde otoskopik muayene ve timpanometrik inceleme tekrarlanmıştır. Altı hastada normal muayene bulguları sap-

(\*) Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı DENİZLİ

tanmış, diğer 22 hasta ameliyat edilmiştir. 12 hastaya adenoidektomi ve bilateral ventilasyon tüpü (VT) takılması, 8 hastaya adenotonsillektomi ve bilateral VT takılması, diğer 2 hastaya bilateral VT takılması ameliyatları uygulanmıştır. Postoperatif 6 ayda tekrar lateral mastoid grafileri çekirilmiş, mastoid volümü hesaplanmış ve preoperatif ve medikal tedaviyle düzelen hastaların bulgularıyla karşılaştırılmıştır.

## BULGULAR

Hastaların yaşları 4-0 (ortalama- 5. 3) arasında değişmekte olup, 10 tanesi erkek, 18 tanesi kız çocuktur. Odyolojik ve timpanometrik incelemelerde, ortalama 30-35 dB arasında değişen hava-kemik aralığı ve tüm hastalarda B tipi eğri (-400 mmH<sub>2</sub>O) bulunmuştur (Tablo -1).

Tablo 1: Odyolojik sonuçlar.

	Ortalama (dB)	SD(n = 28)
HAVA	35	9.4
KEMİK	2	1.2
Hava-Kemik	33	10.1

Hastaların mastoid volüm sonuçları birbirleriyle aynı aynı karşılaştırılmıştır (Tablo-2). VT takılan kulakların pre ve postoperatif mastoid volümler, eşleştirilmiş t-testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiş ve anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.01$ ), grafiler incelendiğinde de postoperatif dönemde vakaların büyük bir kısmında mastoid hücrelerin gelişmeye ve havalanmaya başladığı görülmüştür (Şekil-1, 2). Ameliyat edilen hastaların sonuçları medikal tedaviyle iyileşen grupla da karşılaştırılmış, bulgular Student's t-testi (unpaired t-test) ile değerlendirilmiş ve belirgin bir fark ( $p < 0.001$ ) bulunmuştur (Şekil-3).

Tablo 2: Hastaların mastoid volümleri. (MİN: Minimum, MAX: Maksimum, Sd: Standart sapma.)

Ameliyat Edilenler (n=22)								
Preoperatif (cm <sup>2</sup> ) ORTALAMA: 3.4			Preoperatif (cm <sup>2</sup> ) ORTALAMA: 3.7			Medikal Tedaviyle Düzelenler (n=6) (cm <sup>2</sup> ) ORTALAMA: 6. 3		
MİN	MAX	Sd	MİN	MAX	Sd	MİN	MAX	Sd
2. 4	5. 3	0.8	2. 4	5. 4	0.7	4. 6	9. 2	1. 8



Şekil 1: VT takılan bir olgunun preoperatif Schüller grafisi.



Şekil 2: Aynı hastanın postoperatif 6. ayda çekirilen Schüller grafisi. Mastoid, havalanmaya başlamıştır.



Şekil 3: Medikal tedaviyle iyileşen bir olgunun Schüller grafisi. Mastoidin son derece geniş ve havalı olduğu görülmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Kronik orta kulak enfeksiyonlarında mastoid havalanması genellikle yetersizdir. SOM'da bu hastalıklardan bir tanesidir.

Stangerup ve Tos, 33 SOM'lı çocuğun sağ kulağına VT takılması ve sol kulağına ise sadece parasetil uygulaması, 7 yıl sonra bu hastalara lateral mastoid grafisi çekirmiş ve yaptığı planimetrik ölçümlerde VT takılan kulaklarda belirgin bir şekilde mastoid havalanmasında gelişme saptamıştır. Aynı yazarlar bir başka çalışmada, rasgele seçtikleri 79 çocukdan SOM olanlarda mastoidin küçük olduğunu saptamıştır. Bu çalışmalarında orta kulak havalanmasının bozulması mastoidin gelişmesini engellediği sonucuna varmıştır (10, 11).

Aoki ve arkadaşları, yeni doğmuş kobayların orta kulağına parafin verdikten 6 ay sonra mastoidin havalanmasını incelemişler ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında havalanmanın gelişmediğini göstermişlerdir (1). Ikarashi ve Nakano (2), bu çalışmanın benzerini yapmış ve aynı sonuca ulaşmıştır. Yine aynı şekilde Nakano ve arkadaşları yaptıkları hayvan çalışmasında tubal oklüzyonun mastoidin gelişmesini engellediğini saptamışlardır (4).

Tashima, 21 SOM'lı hastada VT takıldıktan sonra mastoid volümünün 3 ay sonra belirgin şekilde arttığını söylemektedir (13). Bizim çalışmamızda da hem istatistiksel bir anlam bulunmuş hem de grafler karşılaştırıldığında mastoidde havalanmanın başladığı görülmüştür. Robinson ve arkadaşları da 22 hastaya VT takıldıktan 12 ay sonra mastoid volümünün arttığını belirtmişlerdir (8).

Sade (9), Suctake (12) ve Hussl (2) yetersiz mastoid havalanması olan hastaların prognozunun kötü olduğunu gösteren çalışmalar yapmışlardır. Bizim çalışma grubumuzda mastoid havalanması 2.4 cm<sup>2</sup> olan bir hastada VT takılmasını takiben her türlü medikal tedaviye direnç gösteren pürülan akıntı meydana gelmiş ve akıntı komplet mastoidektomi yapıldıktan sonra kontrol altına alınmıştır. Kulak zarında retraksiyon olan 6 vakanın tamamında da mastoid volüm 3.5 cm<sup>2</sup>'nin altındadır. Halbuki, medikal tedaviyle düzelen hastaların mastoid volüm ortalaması 6.3 cm<sup>2</sup> ve havalanması son derece geniştir.

Özbilen ve arkadaşlarının yaptıkları birçok çalışmada da SOM'da mastoidin önemi vurgulanmış ve gerektiğinde VT takılmasına ek olarak mastoidektomi yapılması önerilmiştir (5, 6).

Sonuç olarak; birçok faktör mastoidin havalanmasını engellemektedir. Bunların başında tuba disfonksiyonu, sık geçirilen akut otitis media ve sekretuar otitis media gelmektedir. Çok erken yaşlarda

geçirilen orta kulak enfeksiyonları mastoidin gelişmesini durdurmaktadır. Orta kulak için küçük bir akciğer görevi yapan mastoid havalanması yetersiz olunca hastalığın seyri değişebilmektedir. Tuba disfonksiyonu ve yetersiz mastoid olayı kısır döngüye sokabilmekte ve ilerde oluşabilecek retraksiyon poşu, hatta kolesteatoma zemin hazırlamaktadır.

SOM'lı hastanın mastoid volümünün öğrenilmesinin hastanın takibi açısından önemli olduğu ve yetersiz havalanması (<3.5 cm<sup>2</sup>) olan hastalara erken dönemde VT takılmasının komplikasyonları önleyebileceği düşüncesindeyiz,

**Yazışma Adresi:** Dr İsmet BAYRAMOĞLU  
İstiklal Cad. No; 124/4  
20200 DENİZLİ

## KAYNAKLAR

1. AOKI K, ESAKI S, SHIMIZU S, HONDA Y: Suppressing the process of pneumatization in chronic middle ear disease. Tos M (Eds): Cholesteatoma and Mastoid surgery. Kugler and Ghedini Publications. Amsterdam, pp 239-244, 1989.
2. HUSSL B, MUELLER W: Secretory otitis media and mastoid pneumatization. Ann Otol Rhinol Laryngol 89: 79-82, 1980.
3. IKARASHI H, NAKANO Y: Middle ear inflammation and pneumatization of the tympanic bulla in the pig. Tos M (Eds): Cholesteatoma and Mastoid surgery. Kugler and Ghedini Publications. Amsterdam, pp 245 - 249, 1989.
4. NAKANO Y, IKARASHI H, KAWASHIMA M: Effect of tubal occlusion on mastoid pneumatization. Tos M (eds): Cholesteatoma and Mastoid Surgery. Kugler and Ghedini Publications. Amsterdam, pp 233-238, 1989.
5. ÖZBİLEN S, AKYILDIZ N, GÖKSU N, KEMALOĞLU Y, BAYRAMOĞLU İ, YEŞİLADA MA: Sekretuar otitis mediada mastoid cerrahisinin önemi. Gazi Tıp Dergisi 1 (2): 61-64, 1990.
6. ÖZBİLEN S, AKYILDIZ N., GÖKSU N, ÖZGİRGİN N, BAYRAMOĞLU İ: Mastoid surgery in chronic secretory otitis media. The Politzer Society International Conference on Reality in Ear Surgery and Otoneurosurgery, Maastrecht, Netherlands, June 16-21, 1991.

7. PEARSON AA: Developmental Anatomy of the Ear. English GM Eds: Otolaryngology. Harper, Row Pub. Philadelphia, Vol 1, Ch 1, pp 1-67,1985.
8. ROBINSON PJ, LODGE S, GOLIGHER J, BOWEY N, GRAND HR: Secretory otitis media and mastoid air cell development. Int J Otorhinolaryngol 25: 13-18, 1993.
9. SADE J, HADAS E: Prognostic evaluation of secretory otitis media as a function of mastoidal pneumatization. Arch Otorhinolaryngol 225: 39-44, 1979.,
10. STANGERUP SE, TOS M: Middle ear ventilation and pneumatization. Tos M (Eds): Cholesteatoma and Mastoid surgery. Kugler and Ghedini Publications. Amsterdam, pp 251-254, 1989.
- 11- STANGERUP SE, TOS M: Treatment of secretory otitis and pneumatization. Laryngoscope 96:680-684, 1986.
12. SUETAKE M, KOBAYASHI T, TAKASAKA T, SHINKAWA H: Is change in middle ear air volume following ventilation tube insertion a reliable prognostic indicator? Acta Otolaryngol 471:73-80, 1990.
13. TASHIMA K, TANAKA S, SAITO H: Volumetric changes of the aerated middle ear and mastoid after insertion of tympanostomy tubes. Am J Otolaryngol 7: 302-305, 1986.
14. TOS M, STANGERUP SE, ANDREASSEN UK: Size of the mastoid air cells and otitis media. Ann Otol Rhinol Laryngol 94: 386-392, 1985.