

## TİMPANOSKLEROZ ETYOLOJİSİNDE ALLERJİNİN YERİ

Rasih Gökhan Olgay\* Abdülcemal Ümit Işık\* Ali Sami Berçin\*\* Mustafa Çalgüner\*\*\*

Timpanosklerozda patoloji; kulak zarında veya orta kulakta submukozal konnektif dokuda oluşan ve kalsifiye olabilen hyalen dejeneresansdır (7,11). Spesifik bir hastalık olmayıp, çeşitli etkenler sonucunda oluşabilen bir hatalı iyileşme sürecidir. Akut ve kronik orta kulak inflamasyonlarını ve travmaları takiben görülebilmektedir. Ancak aynı etkenin bütün hastalarda timpanosklerozu yol açmaması, etyopatogenezinde hastaya ilişkin faktörlerin sorumlu olduğunu düşündürmektedir. En çok suçlanan faktörler allerji ve otoimmünedir (3,7).

Timpanoskleroz gelişiminde allerjik mekanizmaların rolü hastalardan alınan allerji anamnezi ve mukoza biopsileri ile gösterilmeye çalışılmıştır. Bizim çalışmamızda ise Effüzyonlu Otitis Media (EOM) tanısıyla ventilasyon tüpü uygulanan çocuklarda, miringoskleroz gelişmesiyle serum IgE, nazal smearde eozinofil ve kanda total eozinofil düzeyleri arasındaki ilişki araştırılmıştır.

### MATERYAL VE METOD

AÜTF - KBB Kliniğinde 1990 - 1991 yılları arasında EOM teşhisiyle opere edilerek ventilasyon tüpü uygulanan hastalardan 62 si incelendi. Bütün hastalara Sheppard - Grommet ventilasyon tüpü kullanıldı. Hastalar tüpün alınmasını takiben üçüncü ayda yapılan kontrol muayenelerine göre miringoskleroz görülen ve görülmeyen olmak üzere iki gruba ayrıldı. Her iki grup yaş, cinsiyet, ventilasyon tüpünün kalma süresi, serum IgE, nazal smearde eozinofil ve kan da total eozinofil seviyeleri açısından değerlendirilerek birbiriyle karşılaştırıldı.

\* A.Ü. Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Uzman Doktoru

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

\*\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Geliş Tarihi : 20 Mart 1992

Kabul Tarihi : 2 Mart 1994

Serum IgE düzeyleri Elisa yöntemiyle tesbit edildi. (N : 1 - 120Ü/ml) (Tablo II). Nazal smear, probe yardımıyla her iki taraf alt konkanın mukozal yüzeyi üzerinden alınan sekresyonun lama yayılarak % 95 etanol ile fikse edilip, Wringht - Giemsa boyası ile on saniye boyanarak eozinofil değerlendirildi.

### BULGULAR

Toplam 62 hastanın 40 tanesi erkek 22'si kız olup yaşları 5 - 13 arasında idi, (ortalama 7.6).

Hastaların 39/62 sinde ventilasyon tüpü uygulamasını takiben miringoskleroz görüldü (% 62.9). 23/62 hastada ise miringoskleroz görülmüdü. (% 37.1). Miringoskleroz gelişen grup ile gelişmeyen grup arasında yaş, cinsiyet ve tüpün kalma süresi açısından fark bulunmadı. (Tablo 1).

Tablo 1 : Miringoskleroz gelişen ve gelişmeyen hastaların yaş, cinsiyet ve tüpün kalma sürelerine göre dağılımı

	Yaş	E	K	Tüpün Kalma Süresi
Miringoskleroz (+)	7.9	27	12	38 hafta
Miringoskleroz (—)	6.8	13	10	40 hafta

Sonuçlar 't' testi ile analiz edilmiş ve iki grup arasında yaş, cinsiyet ve tüpün kalma süreleri açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Gruplar serum IgE seviyeleri açısından karşılaştırıldığında miringoskleroz gelişen grubun ortalama değerinin anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü. Miringoskleroz gelişmeyen hastaların ortalama serum IgE seviyeleri 99.8 ü/ml iken miringoskleroz gelişen hastalarda bu değer 238.5 ü/ml bulundu.

Nazal smear, eozinofil düzeyleri açısından da gruplar arasında anlamlı fark görüldü. Miringoskleroz gelişen hastalar da nazal smearde sayılan hücreler arasında eozinofil oranı ortalama % 39.8 iken, miringoskleroz gelişmeyen hastalarda ortalama % 6.5 bulundu (Tablo II).

Tablo II : Miringoskleroz gelişen ve gelişmeyen hastaların serum Ig E, nazal smearde eozinofil ve kanda total eozinofil düzeyleri açısından karşılaştırılmaları.

	Ig E (Ü/ml)	Nazal Eozinofil (%)	Kanda Eozinofil (%)
Miringoskleroz (+)	238.5	39.8	3.4
Miringoskleroz (—)	99.8	6.5	2.9

Sonuçlar 't' testi ile analiz edilmiş ve iki grup arasında serum Ig E ve nazal smearde eozinofil düzeyleri açısından anlamlı fark görülmüştür ( $p < 0.01$ ). Kanda total eozinofil düzeyleri açısından ise iki grup farklı bulunmamıştır.

### TARTIŞMA

EOM tanısıyla ventilasyon tüpü uygulanan hastalarda sıklıkla miringoskleroz geliştiği bilinmektedir. Mc Rae bu oranın % 25 ile % 70 arasında değiştiğini bildirmiştir (5). Tos ise % 25 - 30 oranını vermiştir (9). Bizim serimizde 39/62 (% 62.9) oranında miringoskleroz görülmüştür.

Timpanoskleroz etiyolojisinde allerjik mekanizmaların yeri olduğuna bir çok yazar inanmaktadır. Operasyon sırasında alınan mukosa biopsilerinde eozinofilik infiltrasyon gösterilmiştir. Ayrıca timpanosklerotik hastalarda kutanöz ve mukozal allerjik hastalıklara sık rastlanmaktadır (11). Araştırmamızda ventilasyon tüpü uygulamasını takiben takiben miringoskleroz gelişen çocuklarda serum IgE ve nazal smearde eozinofil düzeylerinin yüksek bulunması nazal allerji yönünde bulgulardır. Kanda total eozinofil düzeyi ise anlamlı bir yükseklik göstermemiştir. Ancak nazal allerji gibi sınırlı ve yüzeysel allerjik reaksiyonlarda total eozinofil düzeyinde yükselme olması her zaman beklenmemektedir (6). Çalışmamızda sensitizasyon testleri ile allerjen tesbiti yapılmamış olup, nazal allerji esas alınmıştır.

Allerjik mekanizmalar timpanoskleroz etiyolojisinde olduğu gibi EOM etiyolojisinde de suçlanmaktadır. Orta kulak mukozasının lokal olarak IgE sentezlediği ve allerjik uyarana cevap olarak effüzyon oluştuğu düşünülmüştür (2,8). Veltri ve Sprinkle, EOM da IgE nin effüzyon/serum oranını birden yüksek bulmuşlar ve orta kulakta IgE nin lokal sentezinden söz ederek, IgE bağımlı Tip I hipersensitivite reaksiyonunun EOM patogenezinde rolü olduğunu ileri sürmüşlerdir. Mogi ise serum ve efüzyonda IgE'yi yüksek bulmamış ve allerjinin EOM da geçersiz olduğunu savunmuştur (10).

Borge, EOM lu çocuklarda kontrol grubuna göre ailevi atopi insidansının yüksek olduğunu bildirmiştir. Clemis ise allerjik faktörlerin tek başına sebep olmasa da EOM nın etyolojisinde önemli olduğunu ileri sürmüştür (4). Bu konuda bir görüş birliği olmamakla beraber EOM'li çocuklarda allerji indikatörlerinin yüksek bulunma ve timpanoskleroz görülme sıklığı EOM etyolojisinde de allerjik mekanizmaların rolü olduğunu düşündürmektedir. EOM olgularının en azından bir kısmı allerjik etyolojili olabilir ve bu tip olgulara ventilasyon tüpü uygulamasını takiben miringoskleroz görülme ihtimali yüksektir.

### ÖZET

Timpanosklerozun etyopatogenezi kesin olarak bilinmemekle beraber, en çok allerjik ve otoimmün etkenler suçlanmaktadır. Yapılan bu klinik araştırmada Effüzyonlu Otitis Media tanısıyla ventilasyon tüpü uygulanan çocuklarda miringoskleroz görülmesiyle serum Ig E ve nazal smearde eozinofil düzeyleri arasında belirgin bir korelasyon olduğu görülmüştür. Bu bulgularla timpanoskleroz etyolojisinde allerjik mekanizmaların önemli bir yeri olduğu düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler : Allerji, Effüzyonlu otitis media, Timpanoskleroz.

### SUMMARY

#### Aetiological role of allergy in tympanosclerosis

Aetiopathogenesis of tympanosclerosis is not known clearly, but most common factors thought to be responsible are allergy and autoimmunity. In this clinical trial Ig E levels in serum and eosinophil levels in nasal smear are found high in children who developed myringosclerosis after insertion of tympanostomy tubes for treatment of Otitis Media with Effusion. This finding implies that allergic mechanisms play an important role in aetiology of tympanosclerosis.

Key Words : Allergy, Otitis media with effusion, tympanosclerosis.

### KAYNAKLAR

1. Cohen AG Mecpherson AG Golembesky HE : Normal nasal cytology in infancy, Ann of Allergy 54 : 112-115, 1985.
2. Ferlito AF : Histopathogenesis of tympanosclerosis. J Laryngol Otol : 93 : 25, 1979.
3. Igarashi M Konishi S Alford BR : The Pathology of tympanosclerosis. Laryngoscope 80 : 233-234, 1970.

4. Maw AR : Otitis media in effusion (glue ear) in Scott Brown's Otolaryngology. Kerr A.G. 5th edition 159-176, 1987.
5. Mc Rae D Gatland DJ Youngs R : Aspiration or middle ear effusion prior to grommet insertion an etiological factor in tympanosclerosis. J Otolaryngol 18 : 5, 1989.
6. Mygind N Malm L : Pathophysiology and management of allergic and nonallergic rhinitis. English otolaryngology. English G.M. Vol 2 Philadelphia : Harper and Row 18 : 786-815, 1985.
7. Sheehy JL House WF : Tympanosclerosis. Arch Otolaryngol 76 : 151-153, 1962.
8. Sorensen H True O : Histology of tympanosclerosis. Asta Otolaryngol 73 : 18-22, 1972.
9. Tos M Bonding P Paulsen G : Tympanosclerosis of the drum in secretory otitis after insertion of grommets. J Laryngol Otol 97 : 489-491, 1983.
10. Veltri RW Sprinkle PM : Serous otitis media Ig and Lysosime levels in middle ear fluids and serum. Ann Otol 82 : 297-301, 1973.
11. Zollner F : Tympanosclerosis. Arch Otolaryngol 78 : 538-541, 1963.