

Kronik efüzyonlu otit mediasi olan çocuklarda nazal alerjinin semptomatoloji ve deri prick testi ile değerlendirilmesi

Evaluation of nasal allergy with symptomatology and skin prick test in the children having chronic otitis media with effusion

İsa Özbay¹, Ahmet Alp², Cem Karaçelik³, Reşit Murat Açıkalın⁴,
Hasan Hüseyin Balıkcı⁵, Osman Karaaslan⁴

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, kronik efüzyonlu otitis media (EOM) bulunan çocuklar, nazal alerji yönünden semptomatolojik olarak ve deri prick testi ile değerlendirilmiş; alerjik rinitin, EOM hastalığı ile birlikteliği ve EOM etiolojisindeki önemi araştırılmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışma Ekim 2010 ile Mayıs 2011 tarihleri arasında polikliniğimize başvuran toplam 43 EOM' li çocuk hasta ve toplam 22 kontrol (EOM hastalığı olmayan) grubu olmak üzere toplam 65 olgu üzerinde yapılmıştır. Olguların anamnez, fizik muayene ve laboratuvar tetkikleri tarafımızca düzenlenen formlara kaydedildi. Olgular alerjik rinit açısından semptomatolojik olarak sorgulandı. Olgulara deri prick testi yapılarak sonuçları kaydedildi.

Bulgular: Semptomatoloji açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanırken ($p<0.05$), deri prick testi ile istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Ayrıca EOM'si olan grupta multitest alerji testinin pozitiflik oranının anlamlı bir şekilde kontrol grubundan daha yüksek olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Özellikle kronik EOM' si olan hastalarda alerjik rinitin komorbid bir durum olabileceği dikkate alınmalıdır.

Anahtar kelimeler: Efüzyonlu otitis media, alerjik rinit, deri prick testi

GİRİŞ

Efüzyonlu otitis media (EOM) çocuklarda sık olarak görülmesi nedeniyle, orta kulak patolojileri içinde ayrı bir öneme sahiptir. Çocukluk yaş grubunda,

ABSTRACT

Objective: In this study, the children, who has chronic otitis media with effusion were investigated according to symptomatology of allergic rhinitis and skin prick test and coexistence of allergic rhinitis.

Materials and methods: This study included 65 pediatric patients who consisted of 43 patients with EOM and 22 people without otitis media with effusion between October 2010 and May 2011. History, physical examination, laboratory work up was noted to form papers. People were questioned according to symptomatology of allergic rhinitis. Skin prick tests were done and results were noted.

Results: At the end of study, significant differences were found between groups symptomatologically ($p<0.05$). Although significant differences were not found between groups according to skin prick test ($p>0,05$), the frequency of positive skin prick test were higher in patients than control subjects.

Conclusion: When the etiology of chronic otitis media with effusion investigated, it must be considered that patients should be questioned for allergic rhinitis.

Key words: Otitis media with effusion, allergic rhinitis, skin prick test

işitme kaybına yol açan en önemli etkenlerden biri olan EOM' ye önem kazandıran en önemli etken, etiolojisinin ve tedavisinin tam açıklığa kavuşturulamamış olmasıdır.

¹ Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye

² Eyüp Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³ Hulusi Efendi Devlet Hastanesi, Malatya, Türkiye

⁴ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

⁵ Suşehri Devlet Hastanesi, Sivas, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: İsa Özbay,

Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye Email: isaobay@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 16.11.2012, Kabul Tarihi / Accepted: 07.12.2012

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2013, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

Yapılan insidans çalışmaları, okul öncesi çocukların %35 ile %70' inin en az bir EOM epizodu geçirdiğini göstermektedir.^{1,2} Ülkemizde yapılan çalışmalarda, Ankara yöresinde EOM prevalansı %11,2 ile %13,3 (çocuk) olduğu belirlenmiştir.^{3,4}

EOM, timpanik kavite ve mastoid hava hücrelerinin yetersiz ventilasyonu sonucu ortaya çıkar. Hastalığın etiolojisi, patogenezi ve tedavisiyle ilgili çok şey bilinse de, cevaplanmamış sorular yoğun olarak devam etmektedir.^{5,6}

Çalışmalardan allerjinin EOM oluşumunda primer değil predispozan bir faktör olabileceği sonucu çıkmaktadır; Alerji, EOM patogenezinde ödem yoluyla östaki tüpü fonksiyon bozukluğuna yol açarak ya da orta kulak mukozasının allerjik reaksiyonun hedef dokusu olması nedeniyle rol oynayabilir.^{6,7}

Bu çalışmada, kronik EOM hastalığı olan çocuklar, nazal allerji yönünden semptomatolojik olarak ve deri prick testi ile değerlendirilmiş, allerjik rinitin bu çocuklarda ne sıklıkta görüldüğü araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma polikliniğimize başvuran 17 si (%39,5) kız, 26 sı (%60,5) erkek toplam 43' EOM'li hasta ve 10 u (%45,5) kız, 12 si (%54,5) erkek toplam 22'si kontrol (EOM hastalığı olmayan) grubu olmak üzere toplam 65 olgu üzerinde yapılmıştır.

İşitme azlığı ile başvuran ya da adenoid nedeniyle horlama şikayeti ile polikliniğimize başvuran, hikayeleri ve rutin kulak burun boğaz muayenesi sonucunda otoskopik muayene ile, EOM teşhisi konulan timpanogram ile teşhisi doğrulanan hastalar takip edildi. Üç aydan uzun süren EOM'si olan hastalar kronik EOM olarak kabul edildi. Kronik EOM olduğu gözlenen hastaların, anamnez, fizik muayene, ve laboratuvar tetkikleri tarafımızca düzenlenen formlara kaydedildi. Hastalar allerjik rinit açısından semptomatolojik olarak sorgulandı. Burun tıkanıklığı, hapşırma, gözlerde yanma ve kaşıntı, burun akıntısı, burun kaşıntısından oluşan beş semptom 0 (semptom yok), 1 (hafif şiddetli), 2 (orta şiddetli), 3 (şiddetli) olacak şekilde her biri skorlandı ve toplam skor maksimum 15 olacak şekilde hesaplandı.⁸ (Tablo 1). Hastalara deri prick testi yapılarak sonuçları kaydedildi. Hastalar önceki medikal tedavileri, geçirdikleri ameliyatları sorgulandı. Alerji, astım, aspirin hipersensitivitesi, ve diğer hastalıklar açısından da sorgulandılar. Alınan periferik kan örneklerinde tIgE, eozinofili değerleri saptandı. Deri testlerini bozacak ilaçları (antialerjik ilaç, öksürük şurubu, antigripal ilaç vs) kullanan, anafaktik reaksiyon, anjioödem geçirmiş olan, sinüziti, septum deviyasyonu ve nazal polipi olan, 4 yaşından küçük olan, yakın tarihte operasyon geçirmiş olan (çünkü immün sistemin normale dönmesi için en az bir ay gerekir) hastalar çalışmaya alınmadı.

Tablo 1. Semptom skorlaması

Semptom	Derece	Kriter
Burun tıkanıklığı	0 yok	
	1 hafif	Bazen burun tıkanıyor ancak rahatsız etmiyor
	2 orta	Bir ve ya iki burun deliği birden tıkanıyor, genellikle ağız solunumu var ancak rahatsız etmiyor
	3 şiddetli	Burundan nefes alamıyor ve rahatsızlık veriyor
Burun akıntısı	0 yok	
	1 hafif	Günde 1-6 defa burun çekmeye ya da silmeye neden oluyor
	2 orta	Günde 7-12 defa burun çekmeye ya da silmeye neden oluyor
	3 şiddetli	Burun sürekli akıyor, çok rahatsızlık veriyor, burun kanatları tahriş olmuş
Hapşırık	0 yok	
	1 hafif	Bazen nöbetler halinde
	2 orta	Devamlı yarım saat ve daha fazla
	3 şiddetli	Günlük aktiviteyi engelliyor
Burun kaşıntısı	0 yok	
	1 hafif	Bazen nöbetler halinde
	2 orta	Devamlı yarım saat ve daha fazla
	3 şiddetli	Günlük aktiviteyi engelliyor
Gözlerde kaşıntı, sulanma	0 yok	
	1 hafif	Seyrek
	2 orta	Aralıklı
	3 şiddetli	Devamlı gözle oynama, göz sulanması, göz çevresi kızarması

İstatiksel analiz

İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 10.0 programı kullanıldı. Grupların ortalama standart sapma cinsinden niceliksel özellikleri, bağımsız gruplar için student's t test ile kıyaslandı. Bu tip bir özelliğin normal dağılıma uygun olmayan ölçüm düzeyinde olduğu saptanmışsa kıyaslama parametrik olmayan Mann Whitney U testi değerlendirildi. Ayrıca kategorik özellikler de ki-kare testi ile kıyaslanırken tüm testlerde anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edildi

Cilt testleri

Bu çalışma, (Center Laboratuvarlarının ürettiği) orijinal multitest alerjen extract solüsyonları ve test aplikatörleri uygulanarak yapıldı. Uygulama ön kol derisi üzerine dirsek çukuru ile bilek arasındaki damarsız ve kılsız bir alan alkolle temizlendi. Çizik yapılacak cilt noktaları, test edilecek alerjen sayısı kadar, önceden işaretlendi. Daha sonra bu noktaların yan tarafına alerjen ekstrelerinden birer damla damlatıldı ve bu damlaların içinden geçmek suretiyle cilde çizik yapıldı. 20 dakika sonra cilt üzerinde oluşan kabarıklık ve kızarıklık boyutları ölçüldü ve kaydedildi.

Çalışmaya alınan olgularda uygulanan cilt testleriyle allerji varlığı araştırılan alerjenler aşağıda sıralanmıştır:

DF-DP Grubu (Akarlar): Dermatophagoides Pteronyssinus, Dermatophagoides Farinea

B-1 Grubu (Çimen Karışımı): Yulaf (Wild Oat), Arpa (Barley), Çavdar (Rye Cultivated), Buğday (Wheat Pollen)

D- Grubu (Ağaç Karışımı): Huş Ağacı (A. Birch), Zeytin Ağacı (Olive Tree), Kavak (W.Poplar), Fındık (Hazelnut), Meşe (W.Oak), Karaağaç (A.Elm), Dişbudak (W.Ash), Kızılağaç (Alder),

A-2 Grubu (Ağaç Karışımı): Söğüt (B.Willow), Kayın (A.Beech), Akçaağaç (S.Mable), Ihlamur (Linden), Kara Dut (Red Mulberry), Mürver (Elderberry), Çam (Pine)

B-2 Grubu (Mantar Karışımı): Alternaria Alternata, Aspergillus Fumigatus, Penicillium Notatum, Cladosporium Sph., Mocer Pimbeus, Candida Albicans, Rhizopus Nigricans, Botrytis Cinerea

D-2 Grubu (Yabani Ot Karışımı): Pelin (Mugwort), Sınırlı Ot (English Quarts), Akkazayağı (Lamb's Quarts), Yakup Otu (Short Ragweed), Yapışkan Otu (Wall Pellitory)

Sonuçlar; pozitif (Histamin) ve negatif (serum fizyolojik) kontroller ile karşılaştırılarak 0 ile 4+ arasında skorlandı. Multiprick testinde hem dairenin hem kabarıklığın boyutu ölçüldü ve kayıt edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Deri-prick test sonucunun derecelendirilmesi

Derece	Daire (kabarıklık) boyutu	Eritem boyutu
0 <	3 mm	0-5 mm
1 +	3-5 mm	0-10 mm
2 +	5-10 mm	5-10 mm
3 +	10-15 mm	10-20 mm
4 +	>15 mm veya psödopodlar	>20mm

Anaflaktik reaksiyon için gerekli ilaç ve ekipman oluşabilecek herhangi bir probleme karşı hazır bulunduruldu.

Periferik kan sayımı

Tüm olguların periferik kan örnekleri (Cell Counter cihazında) incelenerek hücre sayımı yapıldı. Bu inceleme sonucunda eozinofil değerleri yüzde (%) olarak kaydedildi. %7 ve üzeri eosinofili olarak değerlendirildi.

tIgE düzeyinin tayini

Total serum IgE düzeyi, (Behring- Nephelometer -Analyzer Cihazı ile) reagent solüsyonundan 80 micl, Supplementary Reagent solüsyonundan 75 mic l kullanılarak kapalı sistemde gerçekleştirildi. Sarf malzemesi olarak Dilvent, reaksiyon buffer, kontrol serumu, küvet, segment, numune kabı, standart supplement kullanıldı.

Total IgE normalleri şu değerler alındı;

* 0-1 yaş 0-29 IU/ml

* 1-2 yaş 0-49 IU/ml

* 2-3 yaş 0-45 IU/ml

* 3-9 yaş 0-52 IU/ml

BULGULAR

Çalışma yaş ortalamaları $7,42 \pm 1,88$ yıl olan, 17'si (%39,5) kız, 26'sı (%60,5) erkek toplam 43' EOM

lu hasta ve yaş ortalamaları $8,14 \pm 2,27$ yıl olan 10'u (%45,5) kız, 12'si (%54,5) erkek toplam 22 EOM hastalığı olmayan kontrol grubu üzerinde yapılmıştır. Grupların yaşları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$).

17'si (% 39,5) kız, 26'sı (%60,5) erkek toplam 43 EOM' lu hasta ile 10'u (%45,5) kız, 12'si (%54,5) erkek toplam 22 EOM' siz kontrol grubu mevcuttu. Grupların cinsiyet dağılımı açısından anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$).

Hasta grubundaki 43 hastanın 22'sinde (%51,2) burun kaşıntısı, 27'sinde (%62,8) burun akıntısı, 20'sinde (%46,5) hapşırık, 16'sında (%37,2) postnazal akıntı, 15'inde (%34,9) gözlerde yanma ve kaşıntı mevcuttu. Kontrol grubundaki 22 hastanın 5'inde (%22,7) burun kaşıntısı, 5'inde (%22,7) burun akıntısı, 5'inde (%22,7) hapşırık, 5'inde (%22,7) postnazal akıntı, 5'inde (%22,7) gözlerde yanma ve kaşıntı mevcuttu. Hasta grubunda gözlerde yanma kaşıntı ve burun akıntısı ileri derecede anlamlı ve burun kaşıntısı da anlamlı olarak daha fazla görüldü ($p<0,05$). Hapşırık anlamlılığa yakın postnazal akıntı ise anlamlı değildi fakat kontrol grubuna göre sıklıkları daha fazlaydı ($p>0,05$) (Tablo 3, Şekil 1).

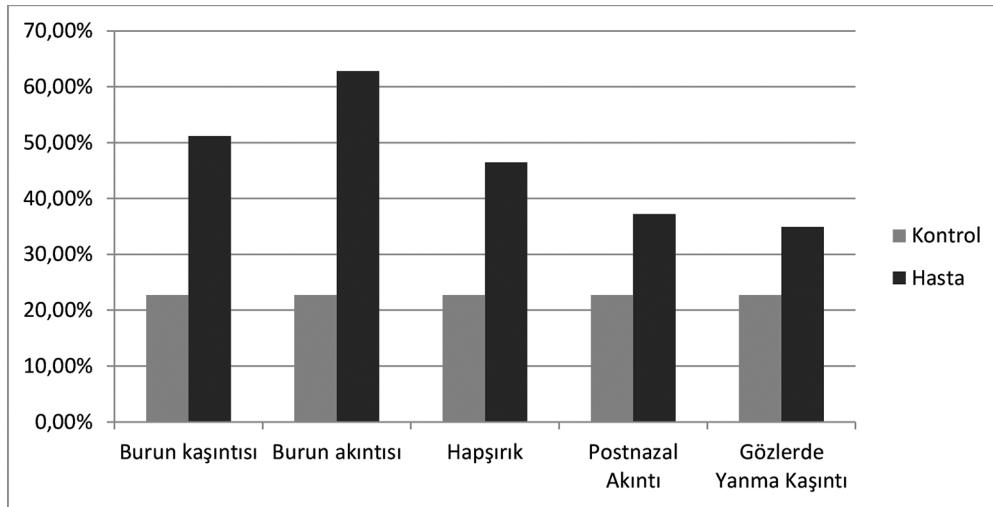
Tablo 3. Grupların semptom dağılımları

Grup	Burun kaşıntısı	Burun akıntısı	Hapşırık	Postnazal Akıntı	Gözlerde Yanma kaşıntı
Kontrol (n=22)	5/22 22,7%	5/22 22,7%	5/22 22,7%	5/22 22,7%	0/22 0,0%
Hasta (n=43)	22/43 51,2%	27/43 62,8%	20/43 46,5%	16/43 37,2%	15/43 34,9%
χ^2	4,846	9,346	3,478	1,396	9,977
p	0,028	0,002	0,062	0,237	0,002

Toplam semptom skoru, hasta grubunda ortalama 6,40 iken, kontrol grubunda 2,18 bulundu. Toplam semptom skoru, hasta grubunda, kontrol grubuna göre ileri derecede anlamlı olarak bulundu ($p<0,001$).

Hasta grubundaki ortalama tIgE seviyesi 93,76 iken, kontrol grubundaki ortalama tIgE seviyesi 57,82 bulundu. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Hasta grubundaki ortalama eozinofil yüzdesi 3,19 iken, kontrol grubundaki ortalama eozinofil yüzdesi 2,67 bulundu. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).



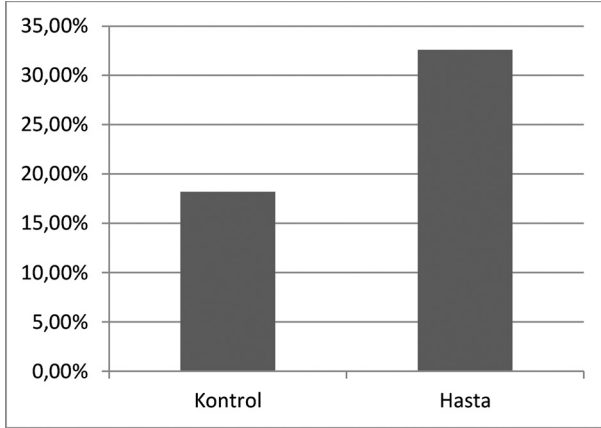
Şekil 1. Olguların semptomlarına göre dağılımı

43 EOM' lu hastanın 14' ünde (%32,6) multitest allerji testi pozitif olarak kabul edildi. Hastaların 11' inde akar, 1' inde ağaçlar, 1' inde otlar-tahıllar ve 1' inde ise akar ve otlar-tahıllar pozitifliği mevcuttu. Kontrol grubundaki 22 hastanın 4 ünde (%18,2) multitest allerji testi pozitif olarak kabul

edildi. Olguların 3 ünde akar, 1 inde ise otlar-tahıllar pozitifliği mevcuttu. Hasta grubunda deri-prick testi pozitifliği, kontrol grubundan daha yüksek oranda bulundu fakat istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4, Şekil 2).

Tablo 4. Grupların Deri prick testi pozitifliği dağılımı

Grup	Deri prick testi pozitifliği
Kontrol (n=22)	4/22 18,2%
Hasta (n=43)	14/43 32,6%
χ^2	1,502
p	0,220

**Şekil 2.** Olguların deri prick testi pozitifliğine göre dağılımı

TARTIŞMA

Alerjik rinit, özellikle gelişmiş toplumlarda, nüfusun %10-30' unu etkileyen, immunolojik ve diğer kronik hastalıklar arasında en sık görülen ve insidansı giderek artan bir hastalıktır.^{9,10,11} Hastaların çoğunda günlük yaşam ve okul/iş performansında düşmelere yol açmakta; eşlik eden astım, konjunktivit, rinosinüzit, nazal polipler, adenoid hipertrofi, östaki tüpü (ÖT) disfonksiyonu ve EOM gibi birçok patolojiyle de ilişkili görülmektedir. Kronik EOM, orta kulakta timpanik membran arkasında sıvı birikimi ile karakterize olan ve aktif inflamasyonun görülmediği bir patolojidir.

Ankara'da yapılan çalışmalarda EOM prevalansı %11,2 ile % 18,3 arasında değişmektedir.¹²⁻¹⁶ İstanbul'da İnanlı ve ark. Üsküdar bölgesinde 539 çocuk üzerinde yapmış oldukları tarama çalışmasında EOM prevalansı %9 olarak bulunmuştur.¹⁷ Caylan ve ark. Trabzon'da 2006 yılında yapmış oldukları 5-12 yaş arası çocukların bakıldığı bir tarama çalışmasında 1077 çocuk muayene edilmiş EOM prevalansı % 11,14 olarak bulunmuş.¹⁸ Okur ve ark. Kahramanmaraş'ta yapmış oldukları 6-16 yaş gru-

bu çocukların muayene edildiği 2930 çocuğun muayene edildiği bir okul tarama çalışmasında EOM prevalansı % 6,5 olarak bulunmuştur.¹⁹

Alerjik hastalarda, kronik EOM oluşumunda rol alan immünopatolojik mekanizmaların gelişiminde Th2 sitokinleri ve reseptörlerinin önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Sobol ve arkadaşları 2001 yılında atopik ve non-atopik hastaların orta kulak efüzyonlarını incelemiş ve atopik hastalarda belirgin olarak daha fazla sayıda eozinofil, T lenfositler, interlökin (IL)-4 ve IL-5 mRNA taşıyan hücreleri göstermişlerdir.²⁰ Alerjik hastalardaki kronik EOM'da biriken sıvının içeriğinin, solunum sisteminin diğer bölgelerindeki geç dönem alerjik reaksiyonlardan (kronik sinüzit, alerjik rinit, astım) farklı olmadığı görülmüştür. Orta kulağın ÖT aracılığı ile hava yollarının bir uzantısı olduğu ve alerjik inflamasyon geliştirebildiği düşünüldüğünde birleşik tek hava yolu konseptinin bir parçası olduğu düşünülmektedir.

Östaki tüpü, solunum yolu yüzeysel epiteli ile örtülüdür. Tek hava yolu hipotezine göre alerjen inhalasyonu sonrası oluşan alerjik cevapta ÖT'nin de yer alması beklenir. ÖT'nin nazofarenkse açılan ağız alerjik rinitli hastalarda alerjik inflamatuvar hücreler içermektedir. Bu nedenle alerjik inflamasyon sonucunda mukozal ödem oluşması ve ÖT fonksiyonunun bozulması şaşırtıcı değildir. Alerjenle tetiklenen ÖT disfonksiyonuna bağlı sık tekrarlayan EOM atakları olabilir.²¹ ÖT disfonksiyonu sonucunda da hastalarda kronik EOM gelişmektedir.

Wright ve arkadaşları 2000 yılında yaptıkları bir çalışmada IL-5 mRNA düzeylerinin atopik çocuklarda diğerlerine göre daha yüksek olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmada serum IgE düzeyleri açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu ve benzeri çalışmalarda EOM'u olan atopik çocuklarda Th2 aracılıklı immün mediyatörlerin gösterilmesi sonucunda, atopik ve non-atopik çocuklarda EOM gelişimi açısından çok farklı immün yanıtların oluştuğu ve EOM gelişiminde en azından iki farklı mekanizmanın sorumlu olduğu sonucuna varılmıştır.²²

Bernstein ve ark. rekürren EOM olan 100 hasta üzerinde yaptığı bir çalışmada alerjik riniti olan 35 hastanın serumlarındaki total Ig e seviyeleri yüksek bulunmuş.²³

Bizim çalışmamızda, Total IgE seviyesi ve eozinofil yüzdesine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Caffarelli ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ise en az beş aydır EOM nedeniyle işitme kaybı olan 6-14 yaş grubundaki çocuklar alerjik rinit semptomları açısından incelenmiş; her çocuğa fizik muayene ve sık görülen bölgesel alerjenlere karşı deri prick testleri yapılmış; sonuçta sadece çocukların %16,3'ünde alerjik rinit bulunmuştur. Sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırıldığında bu oran yine de yüksektir (%16,3' e karşılık %5,5).²⁴

Bizim çalışmamızda olguların semptomatolojisi sorgulandığında, olguların %51,2 'sinde burun kaşınması, %62,8'inde burun akıntısı, %46,5'inde hapşırık, %37,2' sinde postnazal akıntı, %34,9' inde gözde yanma ve kaşıntı mevcuttu. Hasta grubunda gözlerde yanma, kaşıntı ve burun akıntısı ileri derecede anlamlı ve burun kaşınması da anlamlı olarak daha fazla görüldü. Hapşırık anlamlılığa yakın postnazal akıntı ise anlamlı değildi, fakat kontrol grubuna göre sıklıkları daha fazlaydı.

Döner ve ark. yaptığı bir çalışmada birden fazla ventilasyon tüpü takılması gereken 22 hasta, alerji yönünden araştırılmış. 24 kontrol grubu ise ventilasyon tüpü takıldıktan sonra nüks etmeyen hastalardan oluşturulmuş. Rekürren EOM olan hastaların 8 i (%36,4) deri-prick testi pozitif bulunmuş. Kontrol grubundaki hastaların ise 2' sinde (%8,3) deri prick testi pozitif bulunmuş ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gösterilmiş.²⁵

Bizim çalışmamızda; 43 EOM' lu hastanın 14' ünde (%32,6) multitest alerji testi pozitif olarak kabul edildi. Multitest alerji testi pozitifliğine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte hasta grubundaki multitest alerji testi pozitifliği oranının (%32,6), kontrol grubundan (%18,2) daha yüksek oluşu dikkat çekicidir. Yapılan çalışmalarda ülkemizdeki alerjik rinit prevalansının %9-20 arasında olduğu göz önüne alınırsa bizim çalışmamızda EOM' lu çocuklarda deri prick testi pozitif oranının ülkemizdeki ortalamanın üstünde olduğu görülmektedir. Her alerjik rinitli olguda deri prick testi pozitif olmadığı düşünülürse aradaki farkın daha çok olduğunu söyleyebiliriz.

Alerjik rinit ilişkili kronik EOM oranları arasındaki sayısal farklılıklara rağmen birçok çalışma

alerjik rinit ve kronik EOM arasında bağlantı olduğu görüşünü desteklemektedir. Prevalans oranları arasındaki farklılıkların muhtemel sebepleri arasında semptomların sıklığı, tanı kriterlerinin farklılığı, çalışmalarda yaş gruplarının farklı olması, çalışmaların yapıldığı bölgelerin özellikleri sayılabilir. Sadece semptomların sıkı bir şekilde tanımlandığı; tanı kriterlerinin kesin olarak konulduğu, bölgesel sağlıklı kontrol grupları ile karşılaştırmalı olarak yapılan çalışmalar değerlendirmeye alındığında kronik EOM hastaları arasında alerjik rinit prevalansının %16 ile %25 arasında değiştiği görülür.

SONUÇ

Östaki tüpü aracılığı ile nazal kavitedeki değişiklikler orta kulağa yansımaktadır. Kronik EOM' lu çocuklarda alerjik rinit sıklığının daha fazla olduğu düşünülmektedir. Bizim yaptığımız çalışmada semptomatolojik olarak gruplar arasında anlamlı fark olması, kronik EOM' lu çocuklarda eşlik eden nazal alerjinin olabileceğini düşünmemiz gerektiğini göstermektedir. Deri prick testi ile istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte hasta grubundaki multitest alerji testi pozitifliği oranının, kontrol grubundan daha yüksek oluşu ise dikkat çekicidir. Özellikle kronik EOM olgularının varlığında, hastaların alerjik rinit açısından sorgulanması unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Casselbrant ML, Brostoff LM, Flaherty MR, et al. Otitis media with effusion in preschool children. Laryngoscope 2000;95:428-36.
2. Birch L, Elbrond O. Prospective epidemiological study of secretory otitis media in children not attending kindergarten: an incidence study. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1986;11:183-90.
3. Kaya S, Akdaş F, Belgin E ve ark. Ankara ili ve çevresinde okul dönemi çocuklarında orta kulak hastalıkları insidansı. Türk Otolarengoloji Arşivi 1987;25:184-8.
4. Demireller A, Çuhruk Ç. 3-6 yaşları arasında seröz otitis media insidansı. Otorinolarengoloji ve Stomatoloji Dergisi 1988;2:15-8.
5. Handler SD, Magardino TM. Otitis Media with Effusion. In; Canalis RF, Lambert PR, eds. The Ear Comprehensive Otolaryngology. Chapter 23, Lippincot Williams & Wilkins. 2000:383-396.
6. Fireman P. Otitis media and nasal disease: a role for allergy. J Allergy Clin Immunol 1988; 82:917-26.
7. Hızalan MI. Effüzyonlu Otitis Media. In Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi 2002:116- 42.
8. E.Şahin dermatophagoides pteronyssinus ve dermatophagoides farinae allerjenlerinde uygulanan spesifik immuno-

- terapinin üç yıllık klinik ve laboratuvar sonuçlarının karşılaştırılması: Uzmanlık tezi 2005;79.
9. Dykewicz MS, Fineman S, Skoner P, et al. Diagnosis and management of rhinitis: Complete guidelines of the Joint Task Force on the parameters in allergic, asthma and immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1998; 81:478-518.
 10. Cauwenberge P, Bachert C, Passalacqua G, et al. Consensus statement on the treatment of allergic rhinitis. *Allergy* 2000;55:116-34.
 11. Uzun H. Rinit, Çelik O. (ed) Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi 2002: 377-410.
 12. Çuhruk Ç, Beder E, Kanilci S, et al. TED Ankara koleji ilkököl öğrencileri arasında kulak burun boğaz hastalıkları prevalansı. *Türk ORL Bülteni* 1979;4:250-5.
 13. Özbilen S, Beder E, Akyıldız N ve ark. Ankara Balgat çevresi ilkököl öğrencileri arasında kulak burun boğaz hastalıkları prevalansı XVII. Türk ORL kongresi (Adana, 1983) Tutanakları. İstanbul, Hilal Matbaası, 1985;128.
 14. Demireller A. ilkököl öncesi çocuklarda seröz otitis media insidansı. Uzmanlık tezi Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, Ankara, 1985.
 15. Kaya S, Akdaş F, Belgin E, et al. Ankara ili ve çevresinde okul dönemi çocuklarında orta kulak hastalıkları insidansı *Türk ORL Arsivi* 1987;25:184.
 16. Göksu A. Park Eğitim Sağlık Ocağı bölgesine bağlı ilkökullerde sekretuar otitis media prevalans araştırması. Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, 1992.
 17. İnanlı S, Özer E, Öztürk O, et al. İstanbul'da okul öncesi ve okul çağı çocuklarda sekretuar otitis media prevalansı ve risk faktörleri. *Türk ORL Arsivi*, 2000;38: 9- 16.
 18. Caylan R, Bektas D, Atalay C, Korkmaz O. Prevalence and risk factors of otitis media with effusion in Trabzon, a city in northeastern Turkey, with an emphasis on the recommendation of OME screening. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006;263:404- 8.
 19. Okur E, Yildirim I, Akif Kilic M, Guzelsoy S. Prevalence of otitis media with effusion among primary school children in Kahramanmaraş, in Turkey. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004;68:557- 62.
 20. Sobol SE, Taha R, Schloss MD, et al. TH2 cytokine expression in atopic children with otitis media with effusion. *J Allergy Clin Immunol* 2002;110:125-30.
 21. Badhwar AK, Druce HM. Allergic rhinitis. *Med Clin North Am* 1992;76:789-803.
 22. Wright ED, Hurst D, Miotto D, et al. Increased expression of major basic protein and interleukin-5 in middle ear biopsy specimens from atopic patients with persistent otitis media with effusion. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:533-8
 23. Lee j, Conboy K, Bernstein JM, Ellis et al. Further observations on the role of IgE-mediated hypersensitivity in recurrent otitis media with effusion. *Otolaryngology Head Neck Surg* 1985;93:611-5.
 24. Caffarelli C, Savini E, Giordano S, et al. Atopy in children with otitis media with effusion. *Clin Exp Allergy* 1998;28:591-6.
 25. Döner F, Yarıktaş M, Demirci M, et al. The role of allergy in recurrent otitis media with effusion *J Invest Allergol Clin Immunol* 2004;14:154-8.