

# Okul Öncesi Kreş Çocuklarında Efüzyonlu Otitis Media\*

A. Hidayeti, E. İnci, N. Korkut, M. Ada, A. Kaytaç, İ. Devranoğlu

## Otitis Media with Effusion in Pre-school Children

Incidence of otitis media with effusion and negative pressure in the middle ear, their epidemiology and etiological factors were investigated in 200 ears of 100 children in a kindergarten. The ages of 51 girls and 49 boys were between 3-6.

The incidences of otitis media with effusion and negative pressure in the middle ear are higher in the kindergarten group with reference to the 2-6 age group of the normal population. The children carry etiologic and epidemiological risk factors originating from themselves, their families, their environment and day care facilities. Otitis media with effusion and negative pressure in the middle ear prevalence are high in these children. In preventive medicine these children must be followed with screening and routine examinations.

In our study we detected otitis media with effusion in 19.5% and negative pressure in 7% of children who did not have any otologic complaints. According to our findings we concluded that the prevalence of otitis media with effusion and negative pressure had a tendency to decrease with age and increase with a history of passive smoking, family history of allergy and otitis media. Also in this study we did not find a significant difference in the prevalence of otitis media with effusion and negative pressure among the breast fed children who were grouped according to the duration of feeding.

**Key Words:** Otitis media with effusion, negative pressure prevalence, kindergarten.

Türk Arch Otolaryngol, 2002; 40(1): 53-57

## Özet

Bu çalışmada, yaşları 3-6 arasında değişen 51'i kız, 49'u erkek olmak üzere 100 kreş çocuğunun 200 kulağında efüzyonlu otitis media ve orta kulakta negatif basınç prevalans tayini ve epidemiyolojik, etyolojik faktörler araştırılmıştır.

Efüzyonlu otitis media ve orta kulakta negatif basınç prevalansının özellikle 2-6 yaş grubu çocuklarda yüksek olduğu bilinmektedir. Çocuklar kendilerinden, ailelerinden, çevrelerinden ve günlük bakımevlerinden kaynaklanan etyolojik ve epidemiyolojik risk faktörleri taşımaktadırlar. Efüzyonlu otitis media ve orta kulakta negatif basınç prevalansı bu çocuklarda yüksektir. Koruyucu hekimlikte bu hastalıkların rutin tarama ve muayenelele takip edilmesi gerekir.

Çalışmamızda çocukların hiçbir otolojik şikayetleri yokken %19.5 oranında efüzyonlu otitis media ve %7 oranında negatif basınç prevalansı saptanmıştır. Yaş arttıkça efüzyonlu otitis media ve negatif basınç prevalansı sıklığının azaldığı, pasif sigara içiminin efüzyonlu otitis media ve negatif basınç prevalansını arttırdığı, otitis media hikayesi olan ailelerin çocuklarında prevalansın diğer çocuklara göre daha fazla olduğu, allerji hikayesi olan ailelerin çocuklarında yine daha sık görüldüğü ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda değişik süre anne sütü ile beslenen gruplar arasında efüzyonlu otitis media ve negatif basınç prevalansı bakımından belirgin bir fark saptanmamıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Efüzyonlu otitis media, negatif basınç prevalansı, anaokulu.

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2002; 40(1): 53-57

Dr. Ali Hidayeti, Dr. Ender İnci, Dr. Nazım Korkut, Dr. Mehmet Ada,  
Dr. Asım Kaytaç, Dr. İrfan Devranoğlu  
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi  
Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı

\* Bu çalışma 23-27 Eylül 1997'de, Antalya'da düzenlenen 24. Ulusal Türk Otorinolaringoloji ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

## Giriş

Efüzyonlu otitis media (EOM) lokal ve genel enfeksiyon bulguları olmadan sağlam kulak zarı arkasında sıvı toplanması ile karakterize bir otitis media

(OM) tipidir. Çocukluk döneminin en çok görülen kulak problemi olup, işitme kayıplarının en sık nedenidir. Yaşamın ilk beş yılında EOM insidansı oldukça yüksektir. Birçok etyolojik faktörü olan bu hastalığın oluşumunda çeşitli epidemiyolojik, ailesel ve çevresel faktörler de rol alır.<sup>1</sup>

Bu çalışmada değişik epidemiyolojik, ailesel ve çevresel faktörler çocuk yuvasında bulunan 100 çocuk üzerinde incelenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Haziran 1995'de İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Yuvası'nda bulunan yaşları 3-6 arasında değişen erkek ve kız toplam 100 çocuğun 200 kulağı üzerinde yapılmıştır.

Epidemiyolojik bilgiler, yaş, cinsiyet, doğum tarihi, bebeklikte anne sütü ile beslenme süresi, ailede allerji hikayesi, çocukların sigara dumanına maruz kalıp kalmadığı, ailede otitis media hikayesi, sosyoekonomik durum, çocuğun kreşte bulunma süresi gibi birçok faktör incelemeye alınarak rutin KBB muayenesi yapıldı. Ototoskopik muayenede 98 çocukta kulak zarları intakt olarak bulundu. 2 çocukta çift taraflı ventilasyon tüpü tespit edildi. 98 çocukta 196 kulak timpanometrik incelemeye tabi tutuldu. Ventilasyon tüpü olan 2 çocuk da diğer çocuklarla birlikte çalışmaya dahil edildi.

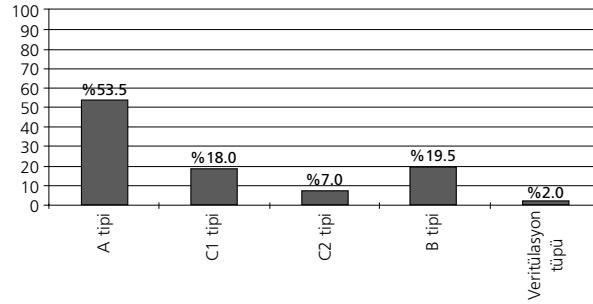
Otolojik muayene otoskop veya mikroskopla yapıldıktan sonra timpanometrik ölçüm kliniğimizin Odyoloji Ünitesi'nde mevcut Danplex Tymp. 82 cihazı ile yapıldı.

Aile büyüklerinin tüme yakını hastanemizde çalışan insanlar olduğu, sosyoekonomik faktörler olarak ele aldığımız anne ve babanın eğitim düzeyi, mesleği, aile bireylerinin sayısı, ailenin aylık geliri ve evin yüzölçümü gibi değişkenlerin arasında benzerlik bulunduğu için çalışma programından çıkarıldı.

Ayrıca kreşte bulunma süresi çocukların yaşına paralellik gösterdiği için, örneğin 6 yaşında olan çocukların tüme yakını 4 yıl, 5 yaş çocukları 3 yıl, 4 yaş çocukları 2 yıl ve 3 yaşındaki çocukların bir yılla yakın bir süre kreşte buldukları saptanarak yaşla ilgili prevalansın kreşte bulunma süresinin etkisini de yansıtacağı düşünülerek kreşte kalma süresi çalışma dışı tutuldu.

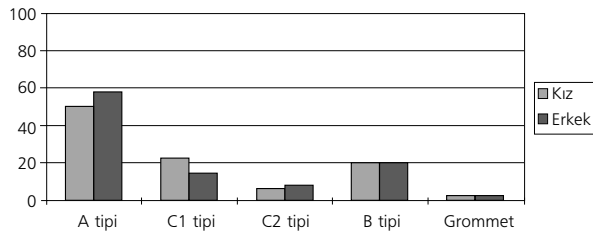
## Bulgular

Çalışmamızda toplam 200 kulakta yapılan timpanometrik değerlendirme sonucu B tipi timpanogram %19.5, C2 tipi timpanogram %7 oranda bulunmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Toplam 200 kulakta yapılan timpanometrik değerlendirme sonucu (%).

Kız, erkek çocuklar arasında EOM prevalansı açısından belirgin bir fark bulunmamıştır. Negatif basınç prevalansı (NBP) için kız çocuklarda oran %5.88 iken, erkek çocuklarda %8.16 olarak ortaya çıkmıştır (Şekil 2).

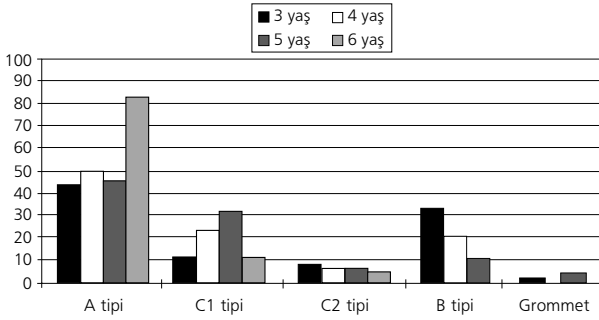


Şekil 2. Kız ve erkek çocuklarda EOM prevalansı (%).

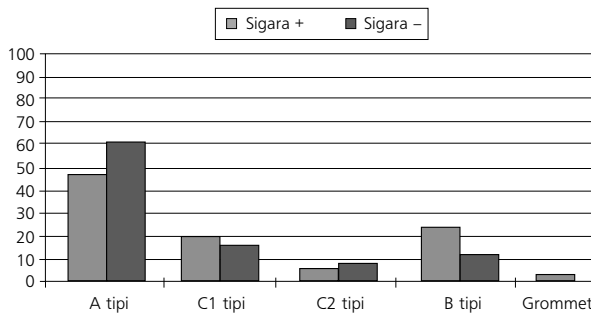
B tipi timpanogram 3 yaşında çocuklarda %33.33 iken, 4 yaşındaki çocuklarda %20, 5 yaşında %11.36 ve 6 yaşında %0'a inmiştir. Aynı şekilde çocuk yaşı büyüdükçe NBP'nin azaldığı gözlenmektedir. C2 tipi timpanogram 3 yaşındaki çocuklarda %8.33 iken, 4 yaşında %6.66, 5 yaşında %6.81 olmuş ve 6 yaşındaki çocuklarda %4.76'ya inmiştir (Şekil 3).

Sigara dumanına maruz kalanlarda B tipi timpanogram %24.13 iken, ailelerinde tütün kullanılmayan çocuklarda %13.09 olarak ortaya çıkmıştır (Şekil 4).

Ailede OM hikayesi pozitif olan 19 kişide B tipi timpanogram %34.12, C2 tipi %15.78 iken, aile hi-

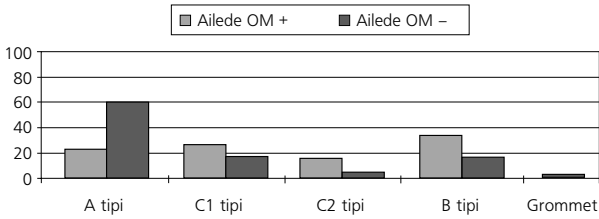


Şekil 3. Çocuklarda yaş ile değişen EOM prevalansı (%).



Şekil 4. Sigara dumanına maruz kalan ve kalmayanların EOM prevalansı (%).

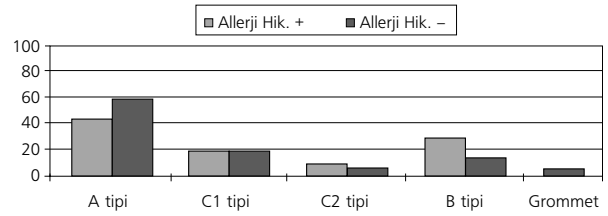
kayesi negatif olan 81 kişide B tipi timpanogram %16.04, C2 tipi %4.93 olarak saptanmıştır (Şekil 5).



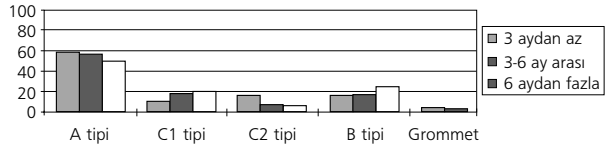
Şekil 5. Ailede otitis media (OM) hikayesi olanlarla, olmayanların karşılaştırılması (%).

Allerji hikayesi pozitif olan 36 çocuğun B tipi timpanogramı %29.16, C2 tipi %9.72, negatif olan 64 çocuğun B tipi %14.06, C2 tipi %5.46 olarak saptanmıştır (Şekil 6).

Çalışmamızda çocukların %90'ı 3 aydan daha fazla ve çocukların %50'sinden fazlası 6 aydan daha çok bir zaman anne sütü almışlardır. Sadece bir çocuk anne sütü almamıştır. 3 aydan daha az, 3-6 ay ve 6 aydan daha fazla anne sütü alan grupların arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Şekil 7).



Şekil 6. Allerji hikayesi olanlarla, olmayanların karşılaştırılması (%).



Şekil 7. Anne sütü alanlarla, almayanların EOM prevalansı (%).

## Tartışma

Araştırmacıların çoğu otitis media (OM), tekrarlayan OM ve efüzyonlu otitis medianın (EOM) kreşte yaşayan çocuklarda önemli derecede fazla olduğunu belirtmişlerdir.<sup>2-6</sup>

Günlük bakım üniteleri enfeksiyon ajanlarının taşınması için uygun ortamlardır. Bu ajanların taşınması sonucu OM dahil olmak üzere solunum yolu enfeksiyonları ortaya çıkabilir. Tuba üstaki disfonksiyonu; negatif basınç prevalansı (NBP) gelişimi ve EOM'nin ortaya çıkışında çok önemli bir faktördür.<sup>7</sup> Bunun için NBP ve EOM birbirinden ayrı iki problem olarak düşünülmemeli ve bütün çalışmalarda birlikte ele alınmalıdır.

Çalışmamızda toplam 200 kulakta yapılan timpanometrik değerlendirme sonucu B tipi timpanogram %19.5, C2 tipi timpanogram %7 oranında bulunmuştur.

Çocukların herhangi bir otolojik şikayetlerinin olmaması dikkate alınarak %20 civarında EOM ve %7 civarında NBP prevalansı, toplu halde yaşayan çocuklarda asemptomatik EOM ve NBP'nin ne derece yaygın olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışma zamanının yaz aylarında olması dikkate alınırsa üst solunum yolu enfeksiyonlarının yaygın olduğu kış aylarında bu problemin daha da ciddi boyutlara erişeceği bir gerçektir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada 3-6 yaş okul öncesi prevalans %13.8 olarak saptanmıştır.<sup>8</sup>

Çalışmamızda kız, erkek arasında EOM prevalansı açısından belirgin bir fark bulunmamıştır. NBP için kız çocuklarda oran %5.88 iken, erkek çocuklarda %8.16 olarak ortaya çıkmıştır.

Daha erken yaşta ilk otit epizodu geçirenler, daha geç yaşta ilk otit epizodu geçirenlere göre kalıcı orta kulak efüzyonu bakımından daha yüksek risk altındadırlar.<sup>9,10</sup> Burada altta yatan neden tuba östakinin anatomik, fizyolojik ve immunolojik disfonksiyonu olabilir. Ayrıca nazofarenksin anatomik özellikleri ve orta kulak mukozasının immunolojik matüritesi önemli olabilir.<sup>11</sup>

Yaş ve EOM arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalara göre OM insidans ve prevalansı okul öncesi yıllarda zirveye ulaşır, daha sonra yaş büyüdükçe azalır.<sup>12,13</sup> Bu zirvenin en çok yaşamın 2. yılında olduğu düşünülür.<sup>9</sup> OM ile yaş arasındaki ters orantı yenidoğan ve erken yaştaki çocukların solunum yolu enfeksiyonlarına karşı daha çok risk taşıması, immün yetmezlik ve tubanın durumuna bağlanabilir.

Çalışmamızda Şekil 3'te görüldüğü gibi, yaş arttıkça EOM prevalansında bariz bir düşüş görülmektedir. B tipi timpanogram 3 yaşında çocuklarda %33.33 iken, 4 yaşındaki çocuklarda %20, 5 yaşında %11.36 ve 6 yaşında %0'a inmiştir. Aynı şekilde çocuk yaşı büyüdükçe NBP'nin azaldığı gözlenmektedir. C2 tipi timpanogram 3 yaşındaki çocuklarda %8.33 iken, 4 yaşında %6.66, 5 yaşında %6.81 olmuş ve 6 yaşındaki çocuklarda %4.76'ya inmiştir.

Rasmussen ve ark. ailenin tütün içimi ile EOM riski arasında bir ilişki bulunmadığını bildirmişlerdir.<sup>14</sup> Kramer ve ark. evde günde 2 paket sigara içen kişi varsa bu evde persistan orta kulak efüzyon riskinin 3 kat, 3 paketten fazla sigara içilirse riskin 4 kat arttığını ortaya koymuşlardır.<sup>15</sup>

Çalışmamızda sigara dumanına maruz kalan 58 çocuk ve maruz kalmayan 42 çocuğun durumu ele alınmıştır. Sigara dumanına maruz kalanlarda B tipi timpanogram %24.13 iken, ailelerinde tütün kullanılmayan çocuklarda %13.09 olarak ortaya çıkmıştır. Bu da ailede sigara içiminin çocuk sağlığı üzerine etkisini ortaya koymaktadır.

Birçok çalışmada OM, tekrarlayan OM ve EOM'nin ailevi yatkınlığı bildirilmiştir.<sup>2,13,15</sup> Bu yatkınlık ortak genler, çevre veya her ikisinden kaynaklanabilir.

Çalışmamızda anne, baba ve kardeşlerde OM hikayesi olan ve olmayan çocukların arasındaki fark ele alınmıştır. Aile hikayesi pozitif olan 19 kişide B tipi timpanogram %34.12, C2 tipi %15.78 iken, aile hikayesi negatif olan 81 kişide B tipi timpanogram %16.04, C2 tipi %4.93 olarak saptanmıştır. Otitis media hikayesi olan ailelerin çocuklarında EOM prevalansının yaklaşık 2 kat, NBP prevalansının 4 kat fazla olduğu görülmektedir.

Allerjinin EOM'de etkili olup olmadığı tartışmalıdır. Ancak bilimsel çalışmaların çoğu allerjinin çok etkili olmadığını gösteriyor. Teele ve ark., yaptıkları çalışmalarda kişisel ve ailesel allerjisi olan çocuklarda EOM ve rekürren OM insidansında bir artış olmadığını belirtmişlerdir.<sup>15</sup> Bazı çalışmalarda EOM'li çocuklarda %25-35 oranda allerji saptanmıştır. Çalışmamızda allerji hikayesi pozitif olan 36 çocuğun B tipi timpanogramı %29.16, C2 tipi %9.72, hikayesi negatif olan 64 çocuğun B tipi %14.06, C2 tipi %5.46 olarak saptanmıştır.

Anne sütü ile beslenmenin OM'den korunma sağladığı bir çok çalışmada gösterilmiştir.<sup>12,16-18</sup> Büyük bir prospektif çalışmada anne sütü ile beslenmenin EOM'nin süresinin kısaltılmasını sağladığını ortaya koymuştur.<sup>13</sup>

Çalışmamızda çocukların %90'ı 3 aydan daha fazla ve çocukların %50'sinden fazlası 6 aydan daha çok bir zaman anne sütü almışlardır. Sadece bir çocuk anne sütü almamıştır. 3 aydan daha az, 3-6 ay ve 6 aydan daha fazla anne sütü alan grupların arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

## **Sonuç**

Çalışmamızda çocukların hiçbir otolojik şikayetleri yokken %19.5 oranında EOM ve %7 oranında NBP saptanmıştır.

Yaş arttıkça EOM ve NBP sıklığının azaldığı, pasif sigara içiminin EOM prevalansını artırdığını, otitis media hikayesi olan ailelerin çocuklarında EOM ve NBP'nin diğer çocuklara göre daha fazla olduğu, allerji hikayesi olan ailelerin çocuklarında EOM ve NBP'nin daha sık görüldüğü ortaya çıkmıştır. Değişik süre anne sütü ile beslenen gruplar arasında EOM ve NBP prevalansı bakımından belirgin bir fark saptanmamıştır.

**Kaynaklar**

1. **Austin FD.** Catarrhal diseases of the middle ear. Diseases of the Nose, Throat, Ear, Head, and Neck'de. Ed. Ballenger JJ. 14. bask. Philadelphia, Lea and Febiger, 1991; 1101.
2. **Black N.** The aetiology of glue ear- a case-control study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1985; 9(2): 121-33.
3. **Fleming DW, Cochi SL, Hightower AW, Broome CW.** Childhood upper respiratory tract infections: to what degree is incidence affected by day-care attendance? *Pediatrics* 1987; 79(1): 55-60.
4. **Stahlberg MR, Ruuskanen O, Virolainen E.** Risk factors for recurrent otitis media. *Pediatr Infect Dis J* 1986; 5(1): 30-2.
5. **Tainio VM, Savilahti E, Salmenpera L, Arjomaa P, Siimes MA, Perheentepa J.** Risk factors for infantile recurrent otitis media: atopy, but not type of feeding. *Pediatric Res* 1988; 23(5): 509-12.
6. **Tos M, Poulsen G, Borch J.** Tympanometry in 2-year old children. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1978; 40(2): 77-85.
7. **Casselbrant ML, Brostoff LM, Cantekin EI ve ark.** Otitis media with effusion in preschool children. *Laryngoscope* 1985; 95: 428-36.
8. **Demireller A.** İlkokul öncesi çocuklarda seröz otitis media insidansı. Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı, Ankara, 1985.
9. **Marchant CD, Shurin PA, Turczyk VA, Wasikowski DE, Tutihasi MA, Kinney SE.** Course and outcome of otitis media in early infancy: a prospective study. *J Pediatr* 1984; 104(6): 826-31.
10. **Shurin PA, Pelton ST, Donner A, Klein JO.** Persistence of middle ear effusion after acute otitis media in children. *N Engl J Med* 1979; 300(20): 1121-3.
11. **Infante-Rivard C, Fernandez A.** Otitis media in children: frequency, risk factors and research avenues. *Epidemiol Rev* 1993; 15(2): 444-65.
12. **Stewart I, Kirkland C, Simpson A ve ark.** Some factors of possible etiologic significance related to otitis media. Recent Advances in Otitis Media with Effusion'da. Ed. Lim DJ. Philadelphia, Bc Decker Inc., 1984; 25-7.
13. **Teele DW, Klein JO, Chase C, Menyuk P, Rosner BA.** Otitis media in infancy and intellectual ability, school achievement, speech, and language at age 7 years. Greater Boston Otitis Media Study Group. *J Infect Dis* 1990; 162(3): 685-94.
14. **Schuknecht HN, Gulya AJ.** Anatomy of Temporal Bone with Surgical Implications. Philadelphia, Lea Febiger, 1986; 45-109.
15. **Kraemer MJ, Richardson MA, Weiss NS ve ark.** Risk factors for persistent middle-ear effusion. Otitis media, catarrh, cigarette smoke exposure, and atopy. *JAMA* 1983; 249(8): 1022-5.
16. **Cunningham AS.** Morbidity in breast-fed and artificially fed infants. *J Pediatr* 1977; 90(5): 726-9.
17. **Schaefer O.** Otitis media and bottle feeding. An epidemiological study of infant feeding habits and incidence of recurrent and chronic middle ear disease in Canadian Eskimos. *Can J Pub Health* 1971; 62(6): 478-89.
18. **Strangert K.** Otitis media in young children in different types of day-care. *Scand J Infect Dis* 1977; 9(2): 119-23.

**İletişim Adresi: Dr. Ender İnci**

*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi  
KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı  
K.M.Paşa 34303 İSTANBUL  
Tel: (0212) 588 48 00 / 1519  
e-posta: enderinci@botmail.com*