

# İlkokul Çağındaki Çocuklarda Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Tarama Sonuçlarının Sosyoekonomik Seviyeye Göre Değerlendirilmesi\*

Ö. Öztürk, U. Harputluoğlu, E. Egeli, F. Oğhan, A. Mayda

## Evaluation of Otorhinolaryngological Disease-Screening Results and Socioeconomic Status in Primary School Children

**Objectives:** To investigate the incidence of ear, nose, and throat (ENT) diseases at primary school children and its distribution according to the students' socioeconomic status.

**Materials and Methods:** A total of 1282 primary school children were examined considering the otorhinolaryngological diseases. A detailed history was taken, all patients underwent ear, nose and throat examinations and tympanometry was performed next. Two of the primary schools located in the rural area with lower socioeconomic level (group B) and one primary school in the city center with higher socioeconomic level (group A) were compared in aspect of prevalence of ENT diseases. Difference between the groups was compared statistically by using the Chi-Square test.

**Results:** It was found that ENT diseases are more commonly detected in the students in school with low socioeconomic level than that of school with higher socioeconomic level.

**Conclusion:** In addition there can be differences between incidences of otorhinolaryngological diseases depending on age, country, race and season, it was found that socioeconomic level affects the incidence of otorhinolaryngological diseases at primary school children. Parents and teachers must be educated about high incidence of ENT diseases among primary school children.

**Key Words:** Otorhinolaryngological diseases, socioeconomic status, primary school.

## Özet

**Amaç:** Düzce'de ilkokul çağındaki çocuklarda kulak burun boğaz hastalıklarının yaygınlığını ve sosyoekonomik seviyeye göre dağılımını araştırmak.

**Gereç ve Yöntem:** 1282 ilkokul çağındaki öğrenci tarandı. Detaylı bir anamnez alındıktan sonra tüm çocukların kulak burun boğaz muayeneleri ve timpanometrik ölçümleri yapıldı. İlkokullardan ikisi şehrin kırsalında bulunup sosyoekonomik seviyesi daha düşüktü. Diğer bir ilkokul ise şehrin merkezinde ve sosyoekonomik seviyesi daha yüksekti. Bu okullardaki öğrenciler kulak burun boğaz hastalıklarının yaygınlığı açısından ki-kare testi ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Merkezde yer alan ve sosyoekonomik seviyesi daha yüksek olan ilkokul çocuklarına göre, kırsalda yer alan ilkokul çocuklarında kulak burun boğaz hastalıklarının yaygınlığı açısından anlamlı fark vardı ( $p<0.001$ ).

**Sonuç:** Kulak burun boğaz hastalıklarının yaygınlığında yaş, mevsim ve bulunulan ülke etkili olabileceği gibi, sosyoekonomik düzey de etkili olmaktadır. İlkokul çocuklarının anne-babaları ve öğretmenleri bu yaşlarda yüksek oranda görülen KBB hastalıkları konusunda eğitilmelidirler.

**Anahtar Sözcükler:** Kulak burun boğaz hastalıkları, sosyoekonomik seviye, ilkokul çağı.

Türk Arch Otolaryngol, 2003; 41(4): 213-217

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2003; 41(4): 213-217

Dr. Özcan Öztürk, Dr. Uğur Harputluoğlu, Dr. Erol Egeli, Dr. Fatih Oğhan  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi  
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

Dr. Atilla Mayda  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

\* Bu çalışma 27. Ulusal Türk Otorinolaringoloji ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur (4-9 Ekim 2003, Antalya).

## Giriş

Çocukluk çağındaki hastalar kulak burun boğaz (KBB) hastalarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

durlar çünkü rinit, tonsilit, otitis media gibi KBB hastalıkları çocukluk çağında sık görülür ve bu hastalıklardan etkilenen çocukların önemli bir kısmı ilkököl çocuklarıdır. Son zamanlarda yapılmış olan çalışmalar sosyoekonomik seviyenin KBB hastalıklarının insidansını etkilediğini göstermiştir.<sup>1</sup>

Bu çalışmanın amacı ilkököl çağındaki çocuklarda kulak burun boğaz hastalıklarının yaygınlığını ve sosyoekonomik seviyeye göre dağılımını araştırmaktır. Bunun için Düzce'de 3 ilkököl, A.İ.B.Ü. Düzce Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı tarafından tarandı. Sonuçlar sosyoekonomik seviyeye göre okullar arasında ve daha evvel yapılmış diğer tarama çalışmaları sonuçlarıyla karşılaştırıldı.<sup>1-3</sup> Tarama sonuçlarından hastalıklı çocuklar ve öğretmenleri bilgilendirildi.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma sosyoekonomik seviyenin, Düzce'deki ilkököl çocuklarında görülen KBB hastalıklarının insidansı üzerine olan etkisini değerlendirmek için yapıldı. Çalışmada yaşları 6 ila 15 arasında değişen %49.2'si kız, %50.8'si erkek, 1282 ilkököl öğrencisi çocuk yer aldı. Tarama ekibinde bir hemşire, bir odyometrist ve üç doktor bulunmaktaydı. Bir çok çalışmada sosyoekonomik seviye; eğitim, mesleki durum ve ailenin gelir seviyesi ölçü alınarak değerlendirilmiştir,<sup>4,5</sup> ki bizim çalışmamızda da okulların sosyoekonomik seviyesi, öğrenci ailelerinin ortalama aylık geliri ve ebeveynlerin eğitim durumu esas alınarak değerlendirildi.

Konuralp ve Üskübü İlkokulları (grup B) şehrin periferinde yer alıp, öğrencilerinin sosyoekonomik seviyesi düşük ilkökollardı. Uzunmustafa İlkokulu (grup A) ise şehrin mekezinde yer alan ve öğrencilerinin sosyoekonomik seviyesi daha yüksek olan bir ilkökuldu. Konuralp İlkokulu'nda 315 öğrenci, Üskübü İlkokulu'nda 358 öğrenci ve Uzunmustafa İlkokulu'nda 609 öğrencinin kulak burun boğaz muayenesi yapıldı.

Otoskopik muayene esnasında varsa, serumen çıkarıldı ve herhangi bir akıntı olup olmadığı not edildi. Değerlendirilen kulak patolojileri kulakta buşon, orta kulak efüzyonu, timpanik membran

perforasyonu, östaki tüp disfonksiyonu ve ventilasyon tüpünün varlığıydı. Daha sonra odyometrist tarafından timpanogramları çekildi ve bu timpanogramlar, Jerger'in<sup>6</sup> klasifikasyonuna göre sınıflandırıldı. Rinoskopisi anterior muayenelerinde septal deviasyon, rinit, konka hipertrofisi gibi burun patolojilerine ilave olarak, kronik tonsilit varlığı, daha evvel geçirilmiş adenotonsillektomi ve/veya ventilasyon tüpü uygulaması gibi ameliyatlar not edildi. Anamnezde, sistemik hastalık, hipoakuzi, ailede sağırılık ve akraba evliliği hikayesi sorgulandı.

Sosyoekonomik seviyenin KBB hastalıkları insidansı üzerine olan etkisini değerlendirirken, gruplar arasındaki fark ki-kare testi kullanılarak istatistiksel olarak karşılaştırıldı.  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Okullara göre öğrenci sayıları Tablo 1'de gösterilmiştir. Yaş ortalaması,  $9.15 \pm 1.48$  yıldır (6-15 yıl aralığı). Sistemik hastalık (hipertansiyon, diabetes mellitus, konjenital anomali vs), hipoakuzi, sağırılık ve akraba evliliği hikayesi ise Tablo 2'de verilmiştir. Üç okuldaki 1282 öğrenci arasında KBB hastalıklarının yaygınlığı; serumen %17.6, ortakulak efüzyonu %5.0, timpanik membran perforasyonu %0.9, östaki disfonksiyonu %6.2, septal deviasyon %5.8, rinit %9.0, konka hipertrofisi %3.1 ve kronik tonsilit %4.3 şeklinde idi. Daha evvel ventilasyon tübü, adenoidektomi ve/veya tonsillektomi operasyonu geçirmiş 11 çocuk tespit edildi. Gruplara göre kulak, burun ve boğaz patolojilerinin toplamı Tablo 3'te, ayrı ayrı bu patolojilerin dağılımı ise Tablo 4'te gösterilmiştir. Gruplar arasında patolojilerin yaygınlığı açısından fark, istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p < 0.001$ ).

## Tartışma

Bizim çalışmamız, daha evvel Türkiye'nin farklı illerindeki ilkököl çocuklarında yapılmış epidemiyolojik çalışmaların devamı niteliğinde olup, diğer illerin sonuçlarıyla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. KBB hastalıkları toplumda tüm yaş gruplarında görülmekle beraber, daha çok okul öncesi ve ilkö-

## İlkokul Çağındaki Çocuklarda Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Tarama Sonuçları

**Tablo 1.** Okullara göre öğrenci sayısı.

Okul İsmi	Erkek öğrenci sayısı n (%)	Kız öğrenci sayısı n (%)
Uzunmustafa (Grup A)	330 (54.2)	279 (45.8)
Üskübü (Grup B)	181 (50.6)	177 (49.4)
Konuralp (Grup B)	139 (44.1)	176 (55.9)

**Tablo 2.** Sistemik hastalık, hipoakuzi, ailede sağırılık, akrabalık oranları.

	Grup A n (%)	Grup B n (%)
Sistemik hastalık	6 (1.0)	34 (5.0)
Hipoakuzi	10 (1.6)	15 (2.2)
Ailede sağırılık	13 (2.1)	9 (1.3)
Akrabalık	11 (1.8)	14 (2.1)

kul çocuklarında yaygındır.<sup>7</sup> Bu çalışmada, KBB patolojisine sahip öğrencilerin yüzdesi, yüksek sosyoekonomik seviyeli grup A'da %27, daha düşük seviyeli grup B'de ise %50.7 olarak bulunmuştur ve sosyoekonomik seviye düştükçe, KBB patolojilerinin insidansının yükseldiği görülmüştür. Egeli ve ark.<sup>1</sup> Van'da 1169 ilkokul çocuğunu taramışlar ve KBB patolojisi oranlarını merkezde %54, periferde ise %64 oranında bulmuşlardır. Kaya ve ark.<sup>2</sup> Ankara'da benzer bir öğrenci grubunu taramış ve merkezde %51, periferde %55 KBB patolojisi tespit etmişlerdir. Burada genel olarak şehrin sosyoekonomik seviyesi arttıkça gruplar arasındaki farkın azaldığını görmekteyiz.

Tablo 4'te görülen otoskopik ve timpanometrik muayene sonuçlarımız %17.6 buşon, %5.0 orta kulak efüzyonu, %0.9 timpanik membran perforasyonu, ve %6.2 östaki tüp disfonksiyonu şeklindedir ve

periferde merkeze göre kulak hastalıkları insidansının daha fazla olduğu görülmektedir; keza Egeli ve ark.<sup>1</sup> %14.8 buşon, %3.9 orta kulak efüzyonu, %2.4 kronik otitis media ve %11.4 östaki disfonksiyonu bulmuşlardır. Nelson ve Berry,<sup>8</sup> 1980'de 370 Navajo çocuğu arasında, %2.3 oranında orta kulak efüzyonu tespit etmişlerdi. Bu oran Danimarka'daki beyaz çocuklarda bulunan %5.7'lik orandan<sup>9</sup> daha az olup Pittsburg'daki %2.3'lük oranla<sup>10</sup> aynıdır. Jaffe<sup>11</sup> seröz otitis media ve timpanik membran atalektazilerini beraber aynı grupta toplamış ve %4.8'lik bir oran bulmuştur. Kaya<sup>2</sup> ve ark., merkezde %9, periferde %17.8 oranında orta kulak efüzyonu, Demireller<sup>3</sup> ise okul öncesi çocuklarda %20 gibi yüksek bir oranda orta kulak efüzyonu tespit etmişlerdir. Danimarka'da farklı yaş grupları arasında orta kulak efüzyonu epidemiyolojisi geniş olarak çalışılmıştır.<sup>12-13</sup> Timpanometrik ölçümleri 3'er ay arayla yapılmış çalışmalarda değişik sonuçlar alınmış olup sonuçlar, ilkbahar ve yaz aylarında düzelme, kış aylarında ise kötüleşme şeklinde tespit edilmiştir. Tip B timpanogramın en fazla görüldüğü yaş aralığı 2 ila 4 yaştır ve 6-7 yaşlarından sonra azalma görülmektedir.<sup>14</sup> Dolayısıyla yerli çalışmalar arasındaki orta kulak efüzyonu görülme sıklığı farkı, taramanın yapıldığı mevsime ve çocukların yaşına bağlı olabilir.

Toker<sup>15</sup> tarafından Eskişehir'deki ilkokullarda yapılan bir çalışmada kronik otitis media (KOM) oranı %2.24 olarak bulunmuştur; ki bu oran Sivas'ta yapılan çalışmada %2.6,<sup>16</sup> Van'da yapılan çalışmada %2.4<sup>1</sup> ve bizim çalışmamızda %0.9 (%0.5'i merkezde, %1.2'si periferde olmak üzere) idi. Johnson<sup>17</sup> da benzeri bir çalışmada %6.4'lük KOM oranı tespit etti. Bizim çalışmamızda, önceki çalış-

**Tablo 3.** Gruplara göre kulak, burun ve boğaz patolojilerinin toplamı.

KBB Patolojisi	Grup A		Grup B	
	Var n (%)	Yok n (%)	Var n (%)	Yok n (%)
Kulak patolojisi	119 (19.5)	490 (80.4)	251 (37.2)	422 (62.7)
Burun patolojisi	73 (12.0)	536 (88.0)	158 (23.4)	515 (76.5)
Boğaz patolojisi	29 (4.8)	580 (95.2)	88 (13.0)	585 (86.9)

**Tablo 4.** Okullara göre KBB patolojilerinin dağılımı.

KBB hastalıkları	Grup A	Grup B	Toplam
	n (%)	n (%)	n (%)
Buşon	81 (13.3)	145 (21.5)	226 (17.6)
Orta kulak efüzyonu	15 (2.5)	49 (7.3)	64 (5.0)
Timpanik membran perforasyonu	3 (0.5)	8 (1.2)	11 (0.9)
Östaki disfonksiyonu	31 (5.1)	49 (7.3)	80 (6.2)
Septal deviasyon	20 (3.3)	55 (8.2)	75 (5.8)
Rinit	46 (7.5)	76 (11.3)	122 (9.0)
Konka hipertrofisi	13 (2.1)	27 (4.0)	40 (3.1)
Kronik tonsillit	16 (2.6)	39 (5.8)	55 (4.3)
Operasyon hikayesi*	9 (1.4)	2 (0.3)	11 (0.8)

\* Ventilasyon tübü, adenoidektomi ve/veya tonsillektomi operasyonu geçirmiş çocuklar.

malara göre daha düşük olan perforasyon oranları, son yıllarda otitis media'nın erken teşhis edilip KOM ile sonuçlanmadan erken tedavi edilmesine bağlı olabilir. Çalışmamızda östaki disfonksiyonu oranı %6.2 idi ve bu oran merkezde %5.1 periferde ise %7.3 olarak bulundu. Egeli ve ark.<sup>1</sup> Van'da merkezde ve periferde çok anlamlı fark olmayacak şekilde %11.4'lük östaki disfonksiyonu oranı bulmuşlardı. Buna karşılık Kaya ve ark.<sup>2</sup> Ankara'da merkezde %32, periferde ise %24 oranında östaki tüp disfonksiyonu tespit etmişlerdir, ki bu sonucun diğer çalışmalarla olan belirgin farkını da çalışmamızın farklı mevsimlerde yapılmış olmasına bağlayabiliriz. Kulakta buşon görülme oranı ise Van'da %14.8,<sup>1</sup> Edirne'de %7.8<sup>18</sup> ve bizim çalışmamızda %16.7 idi.

Ayrıca çalışmamızdaki deviasyon oranı %5.9 olarak bulundu, ki bu oran Egeli ve ark.<sup>1</sup> (%11.3) ile Çuhruk ve ark.<sup>19</sup> (%21.9) çalışmalarından daha düşüktü. Bizim oranlarımız diğer patolojilerde de olduğu gibi periferde merkeze göre daha fazlaydı.

## Sonuç

KBB hastalıklarının görülme sıklığında yaşa, ırka, mevsime ve ülkeye bağlı olarak farklılıklar olabilirken, Düzce'de yapılan bu çalışmada sosyoekonomik seviyenin de KBB hastalıkları insidansını belirgin bir şekilde etkilediği görülmüştür. İlkokul çocuklarının anne-babaları ve öğretmenleri bu yaşlarda yüksek oranda görülen KBB hastalıkları konusunda yeterince eğitilmeli ve uyanık tutulmalıdırlar.

## Kaynaklar

- Egeli E, Kırış M, Kutluhan A, İnalkaç E.** Van'da ilkokullarda yapılan KBB tarama sonuçları. *Van Tıp Dergisi* 1995; 2: 191-3.
- Kaya S, Aktaş F, Belgin E, Derinsu U, Babayigit S, Köselioğlu B.** Ankara ili ve çevresinde okul dönemi çocuklarında ortakulak hastalıkları insidansı. *Türk Arch Otolaryngol* 1987; 25: 184-8.
- Demireller A.** İlkokul öncesi çocuklarda seroz otitis media insidansı. Uzmanlık tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı; 1985.
- Yoo HY, Galabova V, Edwin D, Thuluvath PJ.** Socioeconomic status does not affect the outcome of liver transplantation. *Liver Transpl* 2002; 8: 1133-7.
- Turrell G.** Socio-economic position and height in early adulthood. *Aust N Z J Public Health* 2002; 26: 468-72.
- Jerger J.** Clinical experience with impedance audiometry. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1970; 92: 311-24.
- Roberts ME.** Comparative study of pure tone, impedance and otoscopic hearing screening methods. A survey of native Indian children in British Columbia. *Arch Otolaryngol* 1976; 102: 690-4.
- Nelson SM, Berry RI.** Ear disease and hearing loss among Navajo children- a mass survey. *Laryngoscope* 1984; 94: 316-23.
- Lous J, Fiellau-Nikolajsen M.** Epidemiology of middle ear effusion and tubal dysfunction. A one-year prospective study comprising monthly tympanometry in 387 non-selected 7-year-old children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1981; 3: 303-17.
- Eagles EL, Wishik SM, et al.** Hearing sensitivity and related factors in children. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh; 1963.
- Jaffe, BF.** The incidence of ear diseases in the Navajo Indians. *Laryngoscope* 1969; 79: 2126-34.
- Tos M, Poulsen G, Hancke AB.** Screening tympanometry during the first year of life. *Acta Otolaryngol* 1979; 88: 388-94.
- Tos M, Holm-Jensen S, Sorensen CH, Mogensen C.** Spontaneous course and frequency of secretory otitis in four-year-old children. *Arch Otolaryngol* 1982; 108: 4-10.
- Gates GA.** Acute otitis media and otitis media with effusion. In: Richardson AM, editor. *Otolaryngology head and neck surgery*. Pediatric otolaryngology. Chap. 29. Vol 5. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1998. p. 461-77.
- Toker S.** Eskişehir ilkokullarındaki kronik süperatif otitis medialis çocuklarda klinik, radyolojik, odyolojik, bakteriyolojik ve epidemiyolojik araştırmalar. Uzmanlık tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı; 1980.

- 16. Kuranel Ş, Almaç A, Müderris S, Bakıcı MZ, Uçkun T.** Sivas ilkokullarında yapılan KBB muayeneleri ve boğaz kültürü sonuçları. Türk ORL Derneği XV. Milli Kongresi (1979) kongre kitabı. İstanbul: Çeltüt Matbaacılık; 1982. p. 64-74.
- 17. Johnson RL.** Chronic otitis media in school age Navajo Indians. *Laryngoscope* 1967; 77: 1990-5.
- 18. Karasalihoğlu A, Sarıkahya I.** Edirne merkez ilçesi ilkokul çocuklarında KBB muayenesi ve odyometrik tarama sonuçları. Türk ORL Derneği XVII. Milli Kongresi (1983) kongre kitabı. İstanbul: Hilal Matbaacılık; 1985. p. 134-8.
- 19. Çuhruk Ç, Beder E, Kandilci S. et al.** TED Ankara Koleji İlkokulu öğrencileri arasında KBB hastalıkları prevalansı. *Türk ORL Bülteni* 1979; 3: 250-2.

---

**İletişim Adresi: Dr. Özcan Öztürk**  
PK 8  
81010 DÜZCE  
Tel: (0380) 541 41 07 / 2312  
Faks: (0380) 541 41 05 - 541 42 13  
e-posta: ozturko\_70@yahoo.com