

# İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Horlama Epidemiolojisi

## Epidemiology of Snoring Among Primary School Children

Dr. İlhami YILDIRIM, Dr. M. Akif KILIÇ, Dr. Erdoğan OKUR

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

### ÖZET

Horlama erişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da sık rastlanılan bir şikayettir. Bu çalışmada, ilköğretim çağındaki çocuklarda horlama prevalansını saptamak ve üst solunum yollarında horlama ile ilişkili olabilecek yapısal patolojileri değerlendirmek amacıyla Kahramanmaraş Yatılı Bölge İlköğretim Okulunda öğrenime devam eden ilköğretim çağındaki öğrenciler arasında 2001 yılı mart-haziran döneminde tarama yapıldı. Yaşları 7 ile 16 arasında değişen 186'sı kız, 612'si erkek toplam 798 çocuk horlama açısından sorgulandı. Horlama olup olmadığı, çocukların kendilerinden, öğretmenlerinden veya aynı odayı paylaşan arkadaşlarından öğrenildi. Çocuklardan 47'sinin horladığı tespit edildi. Bu 47 olgudan, 33'ünde büyük (%70.2), 6'sında orta (%12.8) ve 8'inde de küçük (%17) adenoid dokusu saptandı. Horlama prevalansı tüm yaş grupları gözönüne alındığında %5,9 idi. Küçük yaş grubunda (7-12 yaş arası) horlama prevalansı %8 olarak saptandı ve horlayanlarda, büyük yaş grubuna göre (%42.9) daha çok sayıda çocukta (%92.3) büyük adenoid dokusu mevcuttu. Büyük yaş grubunda ise horlama prevalansı %4,5 olarak saptandı. Yaş grupları arasındaki horlama prevalansı farkı istatistiki olarak anlamlıydı. Sonuç olarak horlama küçük yaş gruplarında daha yaygındır ve bu tıkaçıcı adenoid dokusu ile ilişkili gibi görünmektedir.

### Anahtar Kelimeler

Horlama, epidemiyoloji, ilköğretim

### ABSTRACT

Snoring is a commonly encountered complaint among children as well as adults. To determine the prevalence of snoring among primary school children and to assess the structural pathologies in the upper airways associated with snoring, a screening study was performed among children attending Kahramanmaraş Primary Boarding - School between March 2001 and June 2001. A total of 798 children between the ages of 7 and 16 years, of whom 186 were girls and 612 were boys, were interviewed for the complaint of snoring. The knowledge as to whether snoring was present or not was derived from the interviews with the children themselves, their teachers or their friends sharing the same room with them. All of the children who had snoring were examined with a nasal endoscope after ENT examination. The snoring was found to be present in 47 children. Of these children, 33 had large, 6 had moderate and 8 had small adenoidal tissues. The overall prevalence of snoring was 5.9%. The prevalence of snoring was 8% among the younger age group (between the ages of 7-12 years) and more children (92.3%) in this group were found to have large adenoidal tissues on examination than the children in older age group (42.9%). The prevalence of snoring was 4.5% among the older age group. The difference in these prevalences was statistically significant. As a result, snoring is more common among younger age group and this is probably associated with large adenoidal tissues.

### Keywords

Snoring, epidemiology, primary school

Bu çalışma, 22-26 Eylül 2001 tarihinde Antalya'da yapılan 26. Türk Otorinolarenoloji ve Baş-Boyun Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur.  
Çalışmanın yapıldığı klinik(ler): **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Kahramanmaraş**  
Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: **28.05.2002** · Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: **17.10.2002**

Yazışma Adresi

Dr. İlhami YILDIRIM

KSÜ Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Yörük Selim mah. No: 32 46050 KAHRAMANMARAŞ E-posta: yildirimilhami@hotmail.com

## GİRİŞ

Erişkinlerde olduğu gibi, çocukluk çağında da horlama önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. KBB polikliniklerine başvuran çocuklarının azımsanmayacak bir bölümünde horlama yakınması mevcuttur. Bu çocuklarda horlamaya neden olan problemlerin başında adenoid hipertrofi önemli bir yere sahiptir (6,11,12). Adenoid hipertrofi dışında üst solunum yollarında tıkanıklığa neden olan faktörler de akılda tutulmalıdır. Horlama sıklığı ile ilgili olarak yurtdışında yapılan çeşitli çalışmalar mevcut olmasına karşın, bu konuda yurdumuzda yapılmış bir çalışmaya rastlayamadık. Bu çalışmada okul çocuklarındaki horlama prevalansını, üst solunum yollarındaki horlama ile ilgili patolojileri saptamayı ve epidemiyolojik çalışmalara katkıda bulunmayı amaçladık.

## YÖNTEM ve GEREÇLER

Kahramanmaraş Yatılı Bölge İlköğretim Okulunda öğrenimine devam eden ilköğretim çağındaki öğrenciler arasındaki horlama prevalansını belirlemek amacıyla 2001 yılı Mart-Haziran döneminde tarama yapıldı.

Yaşları 7 ile 16 arasında değişen 186'sı kız (%23.3), 612'si erkek (%76.7) toplam 798 çocuk sorgulandı. Horlama olup olmadığı, çocukların kendilerinden, öğretmenlerinden veya aynı odayı paylaşan arkadaşlarından öğrenildi. Rutin KBB muayenesinden sonra horlayan çocuklara nazal endoskopik muayene yapıldı (7).

Palatin tonsil büyüklüğü Nieminen'nin skalasına göre Gr I -IV olarak; Gr-I tonsil fossasının içinde, Gr-II tonsil ön plikası ile uvula arasındaki orta hatta ulaşmamış, Gr-III orta hatta uzanan, Gr-IV her iki tonsil arasında maksimum 4 mm açıklık var. Gr-III ve IV büyük tonsil olarak değerlendirildi.

Endoskopik muayene poliklinik koşullarında lokal anestezi (otrivin+pantokain) sağlandıktan sonra 2.7 mm ve 4 mm STORZ endoskop ile yapıldı. Wang'ın skalasına göre, adenoid dokunun göreceli boyutu, adenoid dokunun vomerden olan uzaklığına göre üç kategoride; (1) küçük adenoid > 1.0 cm, (2) orta 0.5-1 cm, (3) büyük adenoid <0.5 cm (Adenoid hipertrofi) değerlendirildi(12). Burun boşluğundaki diğer yapısal değişiklikler de kaydedildi.

Adenoid dokusu büyük olan grup tıkalı, orta

ve küçük olanlar ise tıkalı olmayan grup olmak üzere ikiye ayrıldı. Olgular da 7-12 yaş ve 13-16 yaş olmak üzere iki yaş grubuna bölündü. Tüm olgularda yaş grupları ile horlama sıklığı arasındaki ilişki ve horlayan olgularda yaş grupları ile tıkalı adenoid dokusu arasındaki ilişki değerlendirildi. Yaş grupları arasındaki farkı değerlendirmek için Epi info 6.0 istatistik analiz programı ile ki- kare testi yapıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan çocukların hiçbirisinde herhangi bir nörolojik yada kraniofasiyal anomali yoktu. Tarama yapılan 798 çocuktan 47'sinde (%5.9) horlama tespit edildi. Nazal endoskopik muayenede, adenoid dokusu 33 olguda büyük (%70.2), 6 olguda orta (%12.8) ve 8 olguda da küçük (%17) olarak değerlendirildi. Adenoid dokusu büyük olan grup tıkalı (%70.2), orta ve küçük olanlar ise tıkalı olmayan (%29.8) olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Olguların tonsil büyüklüklerine bakıldığında, 22 olguda Gr-I (%46.8), 17 olguda Gr-II (%36.2), 5 olguda Gr-III (%10.6) ve 3 olguda da Gr-IV'dü (%6.4). Gr III ve IV olan toplam 8 olgunun 6'sı 7-12 yaş grubunda ve tıkalı adenoid grubunda olan çocuklarda iken, 2'si tıkalı olmayan grupta idi.

Tüm olgularda yaş grupları ile horlama sıklığı arasındaki ilişkiye bakıldığında; 7-12 yaş grubunda horlama sıklığı %8 iken, 13-16 yaş grubunda %4.5 olarak saptandı. 7-12 yaş grubunda horlama sıklığının 13-16 yaş grubuna göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü (c2 testi, P< 0.05) (Tablo I).

**Tablo I :** Tüm olgularda yaş grupları ile horlama arasındaki ilişki

		Horlama		Toplam
		Yok	Var	
Yaş grubu 7-12	Sayı	301	26	327
	%	%92	%8	%100
Yaş grubu 13-16	Sayı	450	21	471
	%	%95.5	%4.5	%100
Toplam	Sayı	751	47	798
	%	%94.1	%5.9	%100

Toplam 798 çocuk  
(c2 testi, P < 0.05)

Horlayan olgularda her iki yaş grubu ile tıkaçıcı adenoid dokusu arasındaki ilişkide ise, 7-12 yaş grubundaki tıkaçıcı adenoid dokusu %92.3 iken, 13-16 yaş grubunda %42.9 olarak saptandı. Tıkaçıcı adenoid doku sıklığının 7-12 yaş grubunda 13-16 yaş grubuna göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü (c2 testi,  $P < 0.05$ ) (Tablo II).

**Tablo II :** Horlayan olgularda yaş grupları ile tıkaçıcı adenoid dokusu arasındaki ilişki

		Horlama		Toplam
		Tıkaçıcı olmayan	Tıkaçıcı	
Yaş grubu 7-12	Sayı	2	24	26
	%	%7.7	%92.3	%100
Yaş grubu 13-16	Sayı	12	9	21
	%	%57.1	%42.9	%100
Toplam	Sayı	14	33	47
	%	%94.1	%70.2	%100

Toplam 798 çocuk  
(c2 testi,  $P < 0.05$ )

Tıkaçıcı adenoid grubundaki 33 olgunun 16'sında üst solunum yollarında hava pasajını engellediğini düşündüğümüz ilave bulgulara rastlandı. Bu olguların 2'sinde septum deviasyonu, 1'inde septum deviasyonu+sinüzit+Gr IV tonsil, 1'inde septum deviasyonu+Gr III tonsil, 1'inde konka hipertrofisi, 1'inde konka hipertrofisi+sinüzit, 1'inde konka hipertrofisi+Gr III tonsil, 2'sinde Gr III tonsil ve 7'sinde de sinüzit saptandı.

Tıkaçıcı olmayan adenoid grubunu oluşturan 14 olgunun 12'sinde ilave hava pasajını engelleyen bulgular mevcuttur. Bunların, 3'ünde septum deviasyonu, 2'sinde septum deviasyonu+konka hipertrofisi, 1'inde septum deviasyonu+sinüzit, 1'inde konka hipertrofisi, 1 nazal polipozis+sinüzit, 2'sinde Gr IV tonsil, 1'inde Gr III tonsil ve 1'inde de sinüzit saptandı. Bu grupta olan 2 olguda ilave bir patoloji bulunamadı.

## TARTIŞMA

Horlama, uyku bozukluğuna ve bunun sonucunda da çeşitli davranışsal problemlere neden olmaktadır. Çocuklarda sinirlilik, huzursuzluk, okul başarısında azalma, diş gıcırdatma, uykuda konuşma, kabus görme, gündüz yorgunluğu, altını ıslatma, uyku-

da gezme gibi sorunlarla karşılaşmaktadır (3). Ayrıca polisomnografik ve elektrokardiografik çalışmalar, pulmoner hipertansiyon ve kardiyak sorunların da olabileceğini göstermiştir (6,11).

Horlayan çocuklarda adenoid hipertrofi, tonsil hipertrofisi, septum deviasyonu, rinosinüzitler gibi üst solunum yollarında tıkanmaya neden olan birçok faktörün yanısıra, pasif sigara içiciliği, astım, obezite, down sendromu gibi kraniofasial anomaliler ve bazı nörolojik bozukluklar da sorumlu tutulmuştur. Çocuklarda adenoid doku hipertrofisinin en başta gelen sebep olduğu ileri sürülmüştür (5,11, 12).

Horlama sıklığı ile ilgili olarak yurdumuzda yapılan çalışmalara yerli yayın indeksinde rastlayamadık. Bu konuda yurtdışında yapılmış çeşitli çalışmalarda %3.2 ile 12.1 arasında değişen rakamlar mevcuttur. İzlanda'da yapılan 6 ay 6 yaş arasındaki 555 çocuğu kapsayan bir çalışmada, bu oran %3.2 olarak verilmiştir (4). Corbo (2) ve ark'nın İtalya'da 6-13 yaş arası 1615 çocukta yaptığı çalışmada, çocukların %7.3'ünün horladığını tespit etmişlerdir (9). Bu oran, Portekiz'de Ferreira (3) ve ark'nın 6-11 yaş arasındaki ilköğretim çocuklarında yaptığı bir çalışmada %8.8 olarak tespit edilmiştir. İngiltere'de yapılan bir başka çalışmada ise Ali (1) ve ark, 4-5 yaş arasındaki 996 çocuğun %12.1'inde horlama olduğunu tespit etmişlerdir. Görüldüğü gibi literatürde değişik yaş gruplarını kapsayan çalışmalarda değişik oranlar bildirilmektedir. Ferreira (3) değişik popülasyonlarda tespit edilen bu farklı oranların, horlama prevalansındaki gerçek farklılığa veya anne babaların horlamayı algılamalarındaki kültürel farklılığa bağlı olabileceğini ileri sürmüştür. Çalışmamızda tüm popülasyondaki horlama sıklığı %5.9 olarak tespit edilmiş olmakla birlikte, bu oran 7-12 yaş grubunda %8 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç benzer yaş gruplarını içeren Corbo ve Ferreira'nın bildirdiği oranlarla uyumludur.

Çocuklarda horlama ile adenoid doku boyutu arasında anlamlı bir korelasyon olduğu ve horlamanın büyük adenoidli çocuklarda daha sık olduğu gösterilmiştir (9,11,12). Horlaması ve ağız solunumu olan çocuklarda ameliyat öncesinde yapılan bir çalışmada endoskopi ile adenoid dokusu değerlendirilmiş ve olguların %62'sinde koana ağızlarını kapatan adenoid dokusuna rastlandığı bildirilmiştir (5). Bir başka çalışmada ise devamlı horlayan çocukların %65.1'inde büyük adenoid dokusunun olduğu

bildirilmiştir(11). Çalışmamızda horlayan çocukların %70.2'sinde endoskopik muayenede adenoid dokusunun büyük olduğu saptanmış olup bu literatürdeki diğer çalışmalara yakın orandadır.

Adenoid doku 3-5 yaş arasında daha hızlı bir büyüme gösterir(9). Adenoid dokunun yaş ile birlikte gerilediği bilinmektedir. Wang (12) ve ark tarafından yapılan 26 gün-14 yaş arasındaki 180 çocuğu kapsayan bir çalışmada, büyük adenoid insidansının 2-7 yaş arasında daha sık olduğu daha ileri yaşlarda bu sıklığın azaldığı gösterilmiştir. Owen (8) ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise çocuklarda horlama prevalansının 4 yaşında ve 8-9 yaşında pik yaptığı daha sonra azaldığı bildirilmiştir. Çalışmamızda da küçük yaş grubunda büyük yaş grubuna göre horlama ve büyük adenoid doku sıklığının daha fazla olduğunu görmekteyiz.

Büyük palatin tonsilleri (Gr III-IV) olan çocukların obstrüktif uyku apnesi yönünden normal tonsilleri olan çocuklara göre daha büyük risk taşıdığı bildirilmiştir (7). Çalışmamızda Gr III-IV tonsilleri olan çocukların büyük bir kısmının büyük adenoidde sahip ve küçük yaş grubunda olan çocuklar olduğunu görmekteyiz. Bu çocuklarda adenoid dokunun

yanı sıra büyük palatin tonsillerin de horlamaya katkıda bulunabileceği kanısındayız.

Bir çalışmada horlama şikayeti olan ve adenoidektomiden önce endoskopik muayene yapılan hastaların %65'inde diğer patolojilerin de bulunduğu (septum deviasyonu, konka hipertrofisi, rinosinüzit v.b) bildirilmiş ve rezidüel semptomlara sahip bu hastaların çoğunluğunun bu gruba dahil olan ve tıkkayıcı adenoid dokusu olmayan hastalarda olabileceği belirtilmiştir (5). Çalışmamızda da küçük ve orta boyutlu adenoid saptanan olguların çoğunda ilave bulguların olduğunu görmekteyiz. Bu olgulardaki adenoid dışındaki yapısal bozuklukların horlamanın ortaya çıkmasına katkıda bulunduğu kanısındayız.

Sonuç olarak adenoid hipertrofinin küçük yaş grubunda daha sıklıkla karşımıza çıktığını ve daha sık horlamaya neden olduğunu söyleyebiliriz. Ancak üst solunum yollarında hava pasajını engelleyen diğer bozukluklar da akılda tutulmalıdır. Yurdumuzdaki horlama prevalansı ile ilgili olarak da, daha sağlıklı değerlendirmeler yapabilmek için daha küçük yaş gruplarını da kapsayan daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. ALI NJ, PITSON DJ, STRADLING JR: Snoring, sleep disturbance, and behavior in 4-5 year olds. Arch Dis Child, 68: 360-366,1993.
2. CORBO GM, FUCIARELLI F, FORESI A, BENEDETTO F: Snoring in children: association with respiratory symptoms and passive smoking. Br Med J 299: 1491-1494,1989.
3. FERREIRA AM, CLEMENTE V, GOZAL D, GOMES A, PISSARRA C, CESAR H, COELHO I, SILVA CF, AZEVEDO MH. Snoring in Portuguese primary school children. Pediatrics 106(5): 1-6,2000.
4. GISLASON T, BENEDICTSDOTTIR B. Snoring, apneic episodes and nocturnal hypoxemia among children 6 months to 6 years old. Chest 4: 963-966,1995.
5. KUBBA H, BINGAM B. Can nasal endoscopy be used to predict residual symptoms after adenoidectomy for nasal obstruction? International. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 58: 223-228,2001.
6. MAUER K, STAATS B, OLSEN K. Upper airway obstruction and disordered nocturnal breathing in children. Mayo Clinic Proc 58: 349-353,1983.
7. NIEMINEN P, TOLONEN U, LÖPPÖNEN H, LÖPPÖNEN T, LUOTONEN J, JOKINEN K. Snoring children: Factors Predicting Sleep Apnea. Acta Otolaryngol (Stockh) 529: 190-194,1997.
8. OWEN GO, CANTER RJ, ROBINSON A. Snoring, apnoea and ENT symptoms in the paediatric community. Clin Otolaryngol 21: 130-134,1996.
9. VAN CAUWENBERGE P, BELLUSI L, MAW AR, PARADISE JL, SOLOW B. The adenoid as a key factor in upper airway infection. Int Pediatric Otolaryngol 32(Supply): 71-80,1995.
10. WANG DY, BERNHEIM N, KAUFMAN L, CLEMENT P. Assessment of adenoid size in children by fiberoptic examination. Clin. Otolaryngol 22: 172- 177,1997.
11. WANG D, CLEMENT P, KAUFMAN L, DERDE MP. Fiberoptic evaluation of the nasal and nasopharyngeal anatomy in children with snoring. The Journal of Otolaryngology 23(1): 57-60,1994.
12. WANG D, CLEMENT P, KAUFMAN L, DERDE MP. Fiberoptic examination of the nasal cavity and nasopharynx in children. International. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 24: 35-44,1992.