

# Ankara Kent Merkezinde Masum Üfürüm ve Konjenital Kalp Hastalığı Sıklığı<sup>¶</sup>

## INNOCENT MURMURS AND CONGENITAL HEART DISEASE PREVALENCE AMONG SCHOOLCHILDREN IN ANKARA

Dr. G. Burça AYDIN\*, Dr.Rana OLGUNTÜRK\*\*, Dr.F. Sedef TUNAOĞLU\*\*

\* Pediatri Uzm., SSK Ankara Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi,

\*\*Pediatrik Kardiyoloji Prof., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, ANKARA

### Özet

Masum üfürümlere çocukluk çağına oldukça sık rastlanmaktadır. Çalışmada Ankara kent merkezinde ilköğretim çağı çocuklarında (6-17 yaşlar arasında) masum üfürüm ve konjenital kalp hastalığı sıklığı araştırıldı.

Tüm ilçelerden seçilen 34 okulda 4086 öğrencinin kardiyovasküler muayenesi yapıldı. Üfürüm duyulan bütün öğrenciler çocuk kardiyoloji ünitesine çağrılarak muayeneleri tekrarlandı, EKG, TELE ve EKO yapılarak kesin tanı kondu.

Öğrencilerin %9,3'ünde masum üfürüm saptandı. Masum üfürümlerin %80,4'ü sternum sol alt kenarı ve apekte duyuldu. Pulmoner odakta %15,6 ve aort odağında %3,4 oranında üfürüm duyuldu. Üfürüm şiddetine göre değerlendirildiğinde %66,3 öğrencide 1/6, %31,7 öğrencide 2/6 ve %2 öğrencide 3/6 şiddetinde masum üfürüm duyuldu. Oniki öğrencide konjenital kalp hastalığı (%0 2,9), 3 öğrencide romatizmal kalp hastalığı (%0 0,73) saptandı.

Masum üfürüm prevalansımız Ankara için Türkiye'de diğer illerden bildirilen sonuçlardan yüksek ancak dünyadaki prevalans değerlerinden düşüktür. Konjenital kalp hastalığı prevalansı ise hem ülkemizde hem de dünyada bildirilmiş değerlere yakındır.

**Anahtar Kelimeler:** Masum üfürüm, Konjenital kalp hastalığı,

Prevalans

T Klin Pediatri 2001, 10:121-124

### Summary

A screening program for the purpose of estimating the prevalence rates for innocent murmur and congenital heart disease was carried out among schoolchildren in Ankara.

The study was carried out in 34 schools from different regions and 4086 students between the ages 6 and 17 were examined. A secondary screening procedure was also carried out in all children who have murmurs and they were reexamined in pediatric cardiology unit.

Innocent heart murmurs were detected in 9,3 per cent of children, congenital heart diseases in 0,29 per cent and rheumatic heart disease in 0,073 per cent. Innocent murmurs were heard between apex and left sternal border in 80,4 per cent of children, second to third left intercostal space in 15,6 per cent and second right intercostal space in 3,4 per cent. Of all the innocent murmurs %66,3 were grade I / VI, %31,7 were grade II / VI and %2 were grade III / VI .

Our prevalence rate for innocent murmurs were higher than the studies in other cities in Turkey but lower than other countries; while congenital heart disease prevalence were almost the same in Turkey and the world.

**Key Words:** Innocent murmur, Congenital heart disease, Prevalence

T Klin J Pediatr 2001, 10:121-124

Üfürümler sıklıkla rutin fizik muayene sırasında duyulurlar. Kalpte anatomik veya fizyolojik bir anormallik olmaksızın duyulan üfürüm-

ler masum üfürüm olarak adlandırılırlar. Masum üfürümler büyük arter başlangıçlarındaki türbülans, sistolik ejeksiyon sırasında oluşan kapak titreşiminden, aberan bantların varlığından veya sistol sırasında ventrikül çıkımında oluşan fizyolojik daralma nedeniyle duyulurlar. Karakterlerine veya duyulma şiddetlerine göre sınıflanırlar. En sık duyulan masum üfürüm Still üfürümüdür. Vibratuar veya müzikal karakterde, en iyi apeks ve sol alt sternal kenarda, yatar pozisyonda duyulur. Pulmoner akım üfürümü daha az sıklıkla görülür. Sol iki ve üçüncü interkostal aralık-

**Geliş Tarihi:** 08.02.2001

**Yazışma Adresi:** Dr.G. Burça AYDIN  
SSK Ankara Çocuk Hastalıkları  
Eğitim Hastanesi, ANKARA

<sup>¶</sup> I. Ulusal Pediatrik Kardiyoloji ve Kardiyak Cerrahi Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ta yatar durumda iyi duyulur. Çok daha az sıklıkla venöz hum, supraklavikular arteriyel ve periferik pulmoner arter üfürümleri de duyulabilir. En çok kullanılan sınıflama yöntemi şiddete göre sınıflamadır. En hafiften en şiddetliye doğru 1 ve 6 arasında derecelendirilir (1-3).

Masum üfürümlere çocukluk çağında oldukça sık rastlanır. Masum üfürüm sıklığı okul taramalarında ve kardiyoloji kliniklerinde değişmektedir. Fonokardiyogramla incelendiğinde masum üfürüm prevalansı %96'ya kadar yükselmektedir 4. Okul taramalarında üfürüm prevalansı daha düşük bildirilmektedir (%0.7-72) (5-10). Masum üfürümlerin aksine konjenital kalp hastalığı sıklığı daha az değişiklik göstermektedir. Ülkemizde ve dünyada bildirilen prevalans değerleri %0 0,7 ile 5,2 arasındadır (5-9,14,15).

Çalışmamızda ilköğretim çağı çocuklarında 6 - 17 yaşlar arasında kalpte üfürüm sıklığının araştırılması amaçlandı.

### Gereç ve Yöntemler

Çalışma 6 - 17 yaş grubu öğrencilerde, ilköğretim ve ortaokullarda 1994 - 1995 eğitim ve öğretim döneminde mart ve haziran ayları arasında yapıldı. Ankara ili kent merkezinde bulunan 677 ilköğretim ve ortaokul (ilköğretim okulu, ortaokul ve lise bünyesinde ortaokul) içinden 34'ü ondalık kesirli sabit aralıklı seçim yöntemi ile belirlendi.

Çalışma kapsamında Ankara kent merkezinden seçilen 34 okulda toplam 4086 öğrenci muayene edildi. Okulların 27'si (%79.4) şehirde, 7'si (%20.6) köyde bulunuyordu. Şehir okullarının 25 tanesi (%92.6) kamuya ait, 2 tanesi (%7.4) ise özel okul idi. Belirlenen okulların toplam öğrenci sayılarının dörtte biri tarama için seçildi. Seçim, öğrenciler sınıflara göre tabakalı olarak temsil edilecek şekilde kura yöntemi ile yapıldı. Kamuya ait şehir okullarında 3672 (%89.9), özel okullarda 233 (%5.7), köy okullarında 181 (%4.4) öğrenci muayene edildi.

Seçilen okullarda ilk basamak tarama işleminin tamamı, değerlendirmeden doğacak farklılıkları ortadan kaldırmak için tek doktor tarafından, sessiz bir ortamda yapıldı. Fizik muayene boyunda juguler venin inspeksiyonu, göğüs palpasyonu, yatar ve oturur pozisyonda kalbin oskültasyonundan oluşmaktaydı. Muayene sırasında üfürüm saptananlar telefon veya mektup ile Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk

Kardiyoloji polikliniğine çağırıldı ve muayeneleri ayrıntılı olarak yinelenildi. Hastaların elektrokardiyografileri 13 derivasyonda (standart 12 derivasyonda ve V4 R derivasyonunda) Petaş Kardiyopet 250 cihazı, telekardiyografileri General Electric MPG 50 röntgen cihazı, ekokardiyografileri General Electric RT 6800 ekokardiyografi cihazı kullanılarak çekildi ve gereken olgularda anjiyografi yapıldı.

Çalışmada ele alınan parametrelerden yaş ile masum üfürüm sıklığı arasındaki ilişki multipl reg-resyon analizi ve Pearson analizi ile değerlendirildi. Değerlendirmeler SPSS for Windows 5.01 yazılımı ile yapıldı.

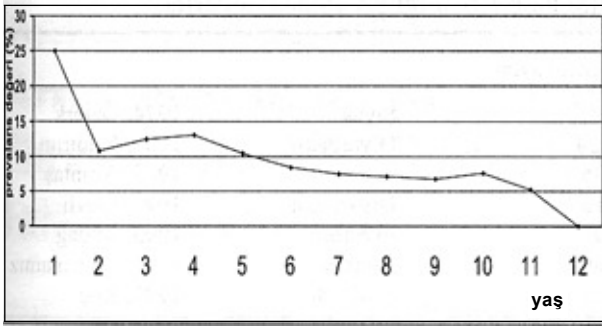
### Bulgular

Muayene edilen öğrencilerin yaşları 6 ile 17 (ortalama 11.0) arasında değişmekteydi. Bu öğrencilerin 1945'i (%47.6) kız, 2141'i (%52.4) erkek idi. Öğrencilerin 383'ünde masum üfürüm saptandı (%9.3). Masum üfürüm saptanan öğrencilerin 177'si (%46.2) kız, 206'sı (%53.8) erkekti. Cinsler arasında bir fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Masum üfürüm ile yaş arasında negatif yönde ilişki bulundu (Pearson's  $r = -0.96$ ,  $p<0.01$ ). Yaş gruplarına göre masum üfürüm prevalansı Tablo 1 ve Şekil 1'de görülmektedir. Üfürüm duyulma sıklığı köy veya şehir okullarında (kamu ve özel) farklı bulunmadı.

Masum üfürümlerin %80.4'ü sternum sol alt kenarı ve apekte duyuldu ( $n=308$ ). Öğrencilerin %15.6'sında üfürüm pulmoner odakta ( $n=60$ ) ve %3.4'ünde aort odağında ( $n=14$ ) duyuldu. Bir hastada venöz hum saptandı (%0.2). Üfürüm şiddet-

**Tablo 1.** Yaşa göre masum üfürüm sıklığı

Yaş	Masum üfürüm sıklığı (%)
6	25,0
7	10,8
8	12,4
9	13,0
10	10,4
11	8,4
12	7,5
13	7,1
14	6,8
15	7,6
16	5,2
17	0



Şekil 1. Yaşa göre masum üfürüm prevalansı

tine göre değerlendirildiğinde 253 öğrencide 1/6 (%66.3), 121 öğrencide 2/6 (%31.7) ve 8 öğrencide 3/6 (%2) şiddetinde masum üfürüm duyuldu.

Oniki öğrencide konjenital kalp hastalığı saptandı (%2.9). Hastalardan yalnız beşine daha önce tanı konmuş ve içlerinden ikisine düzeltici ope-rasyon yapılmıştı. Pulmoner atrezi, ventrikül septum defekti ve persistan sol superior vena kava tanısı almış olan hasta inoperable olup ilgili merkez tarafından takip edilmekte idi. Yeni tanı konan 7 hastadan atriyoventriküler kanal defekti, patent duktus arteriosus ve biküspid aort valvi tanısı konan üçüne anjiyografi yapıldı. Atriyoventriküler kanal defekti ve patent duktus ar-

teriosus tanısı konan iki hastaya düzeltici cerrahi tedavi uygulandı. Bütün hastalar ayaktan izleme alındı (Tablo 2).

Öğrencilerin 3 'ünde (2 erkek ve 1 kız) romatizmal kalp hastalığı saptandı (%0.73). Üçünde de mitral kapak değişik derecelerde etkilenmişti. Ek olarak bir hastada aort yetmezliği (AY), diğer hastada triküspid yetmezliği (TY) ve kardiyome-gali vardı (11).

## Tartışma

Kardiyovasküler sistem muayenesinde en sık rastlanan bulgu üfürümdür. Çocukluk çağında üfürüm sıklığı 6 ay ile 15 yaş arasında en fazladır (1,2,10). Tanı konan üfürümlerin büyük çoğunluğu masum üfürüm olmasına karşın aynı yaş grubunda konjenital veya romatizmal kalp hastalıklarının varlığı nedeniyle masum üfürümü patolojik olandan ayırmak ilk basamak hekiminin sık karşılaştığı önemli bir sorundur.

Johannesburg'da (Güney Afrika) yapılan bir okul taramasında 3-14 yaşlar arasında masum üfürüm sıklığı %72 bulunmuştur (10). Colorado'da (Amerika Birleşik Devletleri - ABD) ilkökul çocukları (6-11 yaş) arasında masum üfürüm prevalansı %33 olarak bildirilmiştir (9). Çalışmamızda masum üfürüm prevalansı %9.3 bulundu. Benzer prevalans çalışmaları ülkemizde

**Tablo 2.** Konjenital kalp hastalığı saptanan öğrencilerin klinik özellikleri

Hasta Adı	Yaş	Cins	Üfürüm			EKG	TELE	EKO	Anjio.
			Odak	Şiddet	Karakter				
1 DÇ	9	k	aort	III / VI	pansistolik	normal	normal	valvuler aort darlığı	
2 NV	8	k	pulmoner	II / VI	sistolik	normal	normal	hafif pulm.stenoz ve mitral yetm.	
3 TK	7	e	apeks	II / VI	sistolik. S2 tek			pulm. atrezi.VSD.persist. sol SVK	
4 SC	13	e	apeks	I / VI	sistolik. S2 fiks çift	RVH	RVH.pulm.	atrioventriküler kanal defekti	AVKD
5 OC	7	e	klavik. altı	III / VI	devamlı	normal	konus belirgin	patent duktus arteriosus	PDA
6 RÇ	10	e	aort	IV / VI	pansistolik	RVH	aort topuzu belirgin	biküspid aort valvi	BAV
7 ST	12	k	pulmoner	III / VI	sistolik ejeksiyon	RVH		pulmoner stenoz	
8 MSG	10	e	pulmoner	II / VI	sistolik	normal	pulmoner konus belirgin	valvuler pulmoner stenoz	
9 EP	13	e	apeks. mezokardiak	II / VI	sistolik	normal	normal	mitral valv prolapsusu	
10 CS	9	e	mezokardiak	II / VI	sistolik			*	
11 ÖY	11	k	mezokardiak	II / VI	sistolik			**	
12 TT	13	e	pulmoner	I / VI	sistolik	normal	normal	patent foramen ovale	

\* opere VSD

\*\* opere ASD . VSD . PS

**Tablo 3.** Ülkemizde bildirilen masum üfürüm ve konjenital kalp hastalığı prevalans değerleri

Masum üfürüm	Konjenital kalp hastalığı	Taranan öğrenci sayısı		
	%0 0.73	13,655	Sivas	1974, Öztürk
% 0.7 - % 1.4	%0 2.0	64,524	Diyarbakır	1986, Yıldırım
% 1.47	%0 1.4	6,035	Adana	1988, Altıntaş
% 2.3	%0 4.4	1,115	Diyarbakır	1991, Eevli
	%0 3	2,597	Erzurum	1993, Akdağ
% 9.3	%0 2.9	4,086	Ankara	1995, çalışmamız
% 1.07	%0 2.1	2,437	Şanlıurfa	1997, Koç

de yapılmış olup masum üfürüm sıklığı %0.7 ile %2.3 arasında bildirilmiştir (Tablo 3) (5-8). Masum üfürüm prevalansındaki değişkenlikler taramayı yapan kişi veya kişilere, muayene yapılan ortama ve yaş gruplarına bağlı olabilir. Yüksek prevalans değeri saptanan çalışmaların okul öncesi yaş grup-larını da kapsadığı görülmektedir. Bu nedenle oranlar yüksek bulunmuş olabilir. Ayrıca tarama çalışmalarında oskültasyonu yapan kişi veya kişiler arasında üfürüm duyma sıklığı bakımından farklar bulunması, ve üfürümlerin pozisyonla da önemli oranda değişmesi nedeniyle sonuçların farklı olabileceğini bildiren yayınlar vardır (10-13).

Konjenital kalp hastalığı prevalansının ülkemizde ve dünyada okul taramalarında %0 0.7 ile 5.2 arasında değiştiği bildirilmiştir (Tablo 3) (5-9,14,15). Çalışmamızda Ankara kent merkezindeki konjenital kalp hastalığı prevalansı %0 2.9 bulunmuştur. Konjenital kalp hastalığı için bulunan prevalans değerleri Türkiye 'de ve dünyada yaklaşık aynı değerlerdedir. Dünyada her 1000 canlı doğumda konjenital kalp hastalığı olasılığının 4.05 - 10.2 arasında olduğu bildirilmektedir (16). Okul çağında sıklığının azaldığı bütün prevalans çalışmalarında görülmektedir. Ağır kardiyak defomitelere olan hastaların yenidoğan veya erken çocukluk döneminde ölmesi, bazılarının operasyonla düzeltilmesi yada okula devamlarında sorun yaşanması nedeniyle okul taramalarında prevalans değerlerinin düşük olması beklenmelidir.

Sonuç olarak ülkemizde masum üfürüm ve konjenital kalp hastalığının epidemiyolojik verilerinin Türkiye geneli için yeterli olmadığını düşünmekteyiz. Bu konuda bölgesel ve küçük toplum çalışmalarından daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

### KAYNAKLAR

1. Newburger JW. Innocent murmurs. In: Fyler DC, ed. Nadas' Pediatric Cardiology. 1st ed. Philadelphia: Hanley & Belfus Inc, 1992: 281-4.
2. McCrindle BW, Shaffer KM, Kan JS, Zahka KG, Rowe SA, Kidd L. Cardinal clinical signs in the differentiation of heart murmurs in children. Arch Pediatr Adolesc Med 1996 ; 150: 169-74.
3. Plech AN. Evaluation of the pediatric patient with a cardiac murmur. Pediatr Clin North Am 1999; 46 (2): 167-87.
4. Lessof M, Brigden W. Systolic murmurs in healthy children and in children with rheumatic fever. Lancet 1957; 2: 673-4.
5. Yıldırım MS, Müftüoğlu E, Kepekçi Y ve ark. Diyarbakır ili belediye hudutları dahilinde 7 - 18 yaş arasındaki ilk ve orta dereceli okul öğrencilerinde masum üfürüm oranı. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 1986; 14: 19.
6. Altıntaş G, Acartürk E, Tokcan A, Dikmengil M. Adana ili ilkököl çocuklarında kalp üfürümleri taraması. Ç Ü Tıp Fak Der 1988; 3 : 211-4.
7. Eevli M, Yakut İ, Devecioğlu C, Günbey S, Taş MA. Diyarbakır il merkezinde iki ilkökölde yapılan anemi ve kalp üfürümleri taraması. Dicle Tıp Bülteni 1991; 18 : 145- 53.
8. Koç A, Köstecik M, Atas A, Kılınç M. İlköğretim çağı çocuklarında kalp üfürümleri prevalans çalışması. İst Çocuk Klin Derg 1997; 32: 28-33.
9. Morton W, Beaver MEN, Arnold RC. Heart disease screening in elementary school children. JAMA 1959 ; 169 (11): 1163-69.
10. McLaren MJ, Lachman AS, Pocock WA, Barlow JB. Innocent murmurs and third heart sounds in black schoolchildren. Br Heart J 1980; 43 : 67-73.
11. Olguntürk R, Aydın GB, Tunaoğlu FS, Akalın N. Rheumatic heart disease prevalence among schoolchildren in Ankara, Turkey. Turk J Pediatr 1999; 41: 201-6.
12. Rosenthal A. How to distinguish between innocent and pathologic murmurs in childhood. Pediatr Clin North Am 1984; 31: 1229-40.
13. Lembo NJ, Dell'Italia LJ, Crawford MH, O'Rourke RA. Bedside diagnosis of systolic murmurs. N Engl J Med 1988; 318: 1572-8.
14. Öztürk M, Öztürk E. Sivas'ta ilk ve orta öğrenim öğrencilerinde kalp hastalıkları prevalansı. Cerr Tıp F Der 1974 ; 5: 225-31.
15. Akdağ R, Karakelleoğlu Ş, Özkan B, Orbak Z, Ceviz N. Erzurum ili ilkököl çocuklarında kalp üfürümleri prevalansı ve etiyolojik dağılımı. 38. Milli Pediatri Kongre Özet Kitabı 1994: 158.
16. Hoffman JIE. congenital heart disease. Incidence and inheritance. Ped Clin North Am 1990; 37: 25-43.

