

Çocukluk Çağında Göğüs Ağrıları

CHEST PAIN IN CHILDREN

Gül SAĞIN SAĞLAM*, Ayşe SARIOĞLU", Ali ERTUĞRUL'

Uz.Dr.Istanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü Pediatrik Kardiyoloji Bölümü,
Doç.Dr.Istanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü Pediatrik Kardiyoloji Bölümü,
*** Prof.Dr.Istanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü Pediatrik Kardiyoloji Bölümü, İSTANBUL

ÖZET

Çocukluk ve adolesans çağında sık rastlanan rekür-ran göğüs ağrılarının etyolojisi, klinik özellikleri ve önemi-nin araştırılması amacıyla 4.5-15.5 (ortalama 10.83±2.29) yaşlarında 34'ü kız, 30'u erkek 64 hasta öykü, fizik ince-leme, EKG, telekardiyografi, ekokardiyografi; efor fesi' (48 hasta), Holter (15 hasta) ile prospektif olarak değer-lendirilmiştir.

Bu yaş grubunda göğüs ağrılarının genellikle uzun seyidi (%75>1 ay), kısa süreli (%64<5 dakika), basınç hissi veya bıçak-iğne batması şeklinde tanımlanan ağrılar olduğu görülmüş; etyolojide kardiyak nedenler %43.75, psikolojik faktörler %40.63 ve idiopatik göğüs ağrıları %25 sıklıkta bulunmuştur. Ağrı etyolojisi ile hastaların yaş ve cinsiyeti, ağrının niteliği, seyri, sıklığı, süresi, yeri arasında bağımlılık saptanamamıştır. Mitral valv prolapsusu sık (%43.75) görülmüş, klinik önemi olmayan minör aritmiler saptanmıştır.

Bu çalışma çocukluk çağı göğüs ağrılarının progno-zunun iyi, mitral valv prolapsusu dışında organik bir kalp hastalığına bağlı olma olasılığının az olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Göğüs ağrısı. Çocukluk çağı

T Klin Kardiyoloji 1995, 8:149-155

Çocukluk çağında göğüs ağrısı, erişkinlerdekinin ak-sine sıklıkla organik bir nedene bağlanamayan progno-zu iyi, benign bir durumdur (1-3). Özellikle geç çocuk-luk ve adolesans döneminde sık rastlanan, kliniklere başvuruların %0.3-5'ini oluşturduğu bildirilen bu prob-

Gelis Tarihi: 6.4.1995

Yazışma Adresi: Dr.Gül SAĞIN SAĞLAM
istanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü
Pediatrik Kardiyoloji Bölümü,
İSTANBUL

T Klin J Cardiol 1995, 8

SUMMARY

In an effort to determine the etiology, characteristics and significance of chest pain in children, sixty-four pa-tients (34 girls, 30 boys) aged 4.5 to 15.5 (mean * 0.83 ±2.9) years with the primary complaint of chest pain were prospectively analyzed regarding their history, phy-sical findings, results of ECG, chest x-ray, echocardiogra-phy, exercise test (48 patients) and Holter monitoring (15 patients).

Chest pain was of cardiac (43.75%), psychogenic (40.63%) or idiopathic (25%) origin and predominantly followed a long course (75%>1 month), had short dura-tion (64%<5 minutes), the typical description being a pressure sensation or sharp pain (like a knife or pini-prick). The course, duration, description, location and fre-quency of pain and the patients sex or age were not significantly related to the etiology of chest pain. The most frequently identified cardiac anomaly was mitral valve prolapse; arrhythmias detected were all minor and clinically insignificant.

Chest pain in children is a benign, common symptom that is rarely associated with serious underlying cardiac disease.

Key Words: Chest pain. Children

T Klin J Cardiol 1995, 8:149-155

lem hasta ve yakınları için endişe verici olmaktadır (1,3-6).

Göğüs ağrıları idiopatik, muskuloskeletal (kostokon-drit, travma, göğüs duvarı sendromu -interkostal nörit, ksifodalji, myodini, fibrozit, Tietze sendromu, göğüs ka-fesi anomalileri-, göğüs çıkışı sendromları -servikal kosta, skalenus antikus, kostaklavikuler hiperabdük-siyon, omuz kemeri basısı sendromları-), psikojenik, respiratuvar (bronşiyal astma, bronşit, pnömoni, pnö-motoraks, plörit, plörezi, pulmoner emboli, tümörler), kardiyak (myokardit, perikardit, perikardiyal effüzyon, aort stenozu, hipertrofik kardiyomyopati, iskemik kalp

149

GÖĞÜS AĞRISI SORU FORMU	
Ağrının	Ağrı gelince
başlangıcı:	akut (<48 saat)
(seyri)	persista (2 gün-1 ay 1 ay-6 ay)
	kronik (>6 ay)
süresi:	<5 dak >5 dak
sıklığı:	>günde 1 haftada 1 -6<ayda 3
niteliği:	delici-batıcı künt-yaygın diğer
yeri:	retrosternal sol sağ
yayılmı...	Ölüm, boşanma, hastalık Ailede göğüs ağrısı, kalp hastalığı
birlikte	Diğer
	Solunum sistemi hastalığı, Astma bronşiale öyküsü...
	Egzersiz ve/veya travma öyküsü...
	Sigara içeriyor mu?
eforla ilişkisi...	
yemekle ilişkisi...	

Ek 1. Göğüs ağrısı soru formu.

hastalığı, konjestif kalp yetersizliği, aritmi, mitral valv prolapsusu), gastrointestinal ve diğer (meme dokusu hassasiyeti, orak hücreli anemi, lösemi, tiroid disfonksiyonu) nedenlerle olabilir (4,5,7).

Bu çalışmada kliniğimize göğüs ağrısı yakınması ile başvuran hastalar prospektif olarak değerlendirilerek ağrının etyolojisi, klinik özellikleri ve öneminin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYEL VE METOD

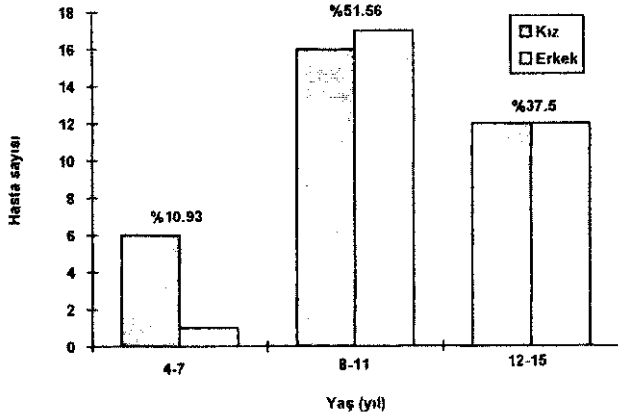
İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü Pediatric Kardiyoloji Bölümüne başvuru nedeni göğüs ağrısı olan, 4.5-15.5 (ortalama 10.83±2.29, ortanca 11) yaşlarında 34'ü kız, 30'u erkek 64 hasta çalışma kapsamına alındı. Farklı nedenlerle kliniğe başvurmuş olup göğüs ağrısının ancak sorulduğu zaman belirtilen sekonder bir yakınma olduğu hastalar bu çalışmanın dışında bırakıldı. Rutin öykünün yanısıra her hasta için göğüs ağrısı soru formu (ek 1) dolduruldu. Tüm hastalara fizik inceleme, EKG, telekardiyografi, iki-boyutlu renkli Doppler ekokardiyografi yapıldı. 48 hastaya modifiye Bruce protokolü ile efor testi, 15 hastaya 24 saatlik ambulatuvar EKG (Holter) uygulandı. Toplam 7 hastada ağrı sırasında EKG çekildi. Hastalar ağrının özellikleri (başlangıcı-seyri, süresi, sıklığı, niteliği, yeri), etyolojisi (organik, psi-

kojenik, idiyopatik), yaş, cinsiyete göre sınıflandırıldı. Tüm değişkenlerin frekans dağılımından incelendi. Ağrı özellikleri, yaş, cinsiyet ve etyolojil arası ilişkiler ve bağımlılık araştırıldı; değişkenler arası bağımlılığın araştırılmasında ki kare testi kullanıldı.

BULGULAR

Hastaların %76.56'sı 9-13 yaş arasındaydı. Seçilen yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımlar Şekil 1'de gösterildi. 34 kız hastanın yaşları 4.5-15.5 (ortalama 10.48±2.52, ortanca 11) yıl ve 30 erkek hastanın yaşları 7-15 (ortalama 11.23±2.03, ortanca 11) yıl arasında değişiyordu. Hastaların cinsiyetlerine göre dağılımında sayı ve yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

Ağrı özellikleri: Göğüs ağrılarının seyir, süre, sıklık, nitelik, yer gibi özelliklerinin hastalardaki dağılımı Tablo 1'de gösterildi. Ağrı 64 hastanın 63'ünde (%98.4) persistan veya kronik seyirliydi, 48 hastada (%75) 1 aydan uzun bir süredir aralıklı olarak sürüyordu; yalnızca 1 hastada son 48 saat içinde başlamıştı. Hastaların %64'ünde ağrı kısa süreliydi (1-2 saniyeden 5 dakikaya dek değişmek üzere). Ağrı sıklığı hastaların %51.6'sında haftada 1'den az ve %48.4'ünde haftada 1'den daha sık bulundu. Hastaların %39'u ağrılarını basınç hissi,



Şekil 1. Göğüs ağrısı ile başvuran 64 hastanın yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımları.

%26.6'sı bıçak saplanması, %26.6'sı iğne batması şeklinde ve %7.8'i diğer biçimlerde (yanma, sıkışma, acı hissi, cereyan çarpması vb) tanımladılar. Göğüs ağrısı hastaların %62.5'inde solda, %6.3'ünde sağda, %10.9'unda retrosternal, %17.2'sinde yaygın, %3.1'inde gezici idi.

Göğüs ağrısı ile birlikte çarpıntı hisseden 12 hastanın 6'sında mitral valv prolapsusu (MVP), 1'inde sol ventrikül içinde fibröz bant mevcuttu. 13 hasta ağrının eforla geldiğini belirtti. Ağrı ile birlikte nefes darlığı tanımlayan 3 hasta ve ağrının nefes alırken arttığını belirten 2 hastada akciğerler ve plevrayı ilgilendiren bir patoloji saptanmadı. Göğüs ağrısı ile yemekler arasında ilişki kuran 3 hasta ve karın ağrısıyla birlikte olduğunu belirten bir hastada gastrointestinal sistem patolojisine rastlanmadı. Hastaların büyük çoğunluğu ağrı gelince oturarak geçmesini bekliyordu. Hiçbir hastada ağrı çocuğu uykudan uyandırmıyor, okula gitmesine ve günlük aktivitesine engel olmuyordu. Bir hasta dışında, hastalar ağrıdan endişe duymuyorlardı; ağrı daha çok hastanın yakınlarında endişe uyandırıyor.

Öykü: Onaltı hastada göğüs ağrısı yakınması başlamadan önce kalpte üfürüm duyulmuştu; bunlardan 8'i fonksiyonel üfürüm, 8'i de organik kalp hastalığı tanısı almışlardı. Sekiz hastada ailede göğüs ağrısı ve/veya kalp hastalığı öyküsü mevcuttu. Hastaların hiçbirinde bilinen solunum sistemi hastalığı, göğüs travması, kas zorlanması öyküsü yoktu. Hastaların hiçbiri sigara içmiyordu.

Fizik inceleme: 32 hastada fonksiyonel üfürüm duyuldu. Geç sistolik üfürümü olan 5 hastada, fonksiyonel üfürümü olan 32 hastanın 16'sında, üfürümle birlikte veya izole sistolik klik duyulan 11 hastada MVP mevcuttu. Atrial septal defekt (ASD) (2 hasta), ventriküler septal defekt (VSD) (2 hasta), pulmoner valvüler stenoz (PS) (2 hasta), romatizmal kalp hastalığı-mitral yetersizliği (RKH-MY) (2 hasta) olan 8 hastada altta yatan hastalığa bağlı üfürümler duyuldu. Hastaların hiçbirinde kalp yetersizliği bulguları saptanmadı. Hiçbir has-

tada palpasyonla göğüs duvarında veya kostokondral bölgelerde hassasiyet, solunum sistemine, kas-iskelet sistemine ait patolojik bulgu, jinekoma, obesite saptanmadı; göğüs ağrısı gövde, boyun, ekstremiteler hareketleri ile ortaya çıkarılmadı.

Laboratuvar testleri: (Tablo 2)

Telekardiyogram: ASD, VSD, PS, RKH-MY gibi organik kalp patolojisi olan 8 hastada değişen derecelerde kardiyomegali görüldü, diğer hastalarda telekardiyografik bir bozukluk saptanmadı.

EKG: (Tablo 3) Hastaların tümü sinüs ritmindeydi. Dört hastada sinüs bradikardisi, 2 hastada seyrek supraventriküler erken atımlar, 7 hastada inkomplet sağ dal bloğu, 3 hastada 1. derece atriyoventriküler blok, RKH-MY olan 2 hastada sol atriyal dilatasyon ve sol ventrikül hipertrofisi, sekundum ASD'li 2 hastada sağ ventrikül hipertrofisi mevcuttu. ST-T değişiklikleri, kısa

Tablo 1. 64 hastada göğüs ağrısının özellikleri

Özellikler	Hasta Sayısı	(%)
Başlangıç-seyri		
Akut (<48 saat)	1	(1.56)
Persistan		
2 gün-1 ay	15	(23.44)
1-6 ay	24	(37.50)
Kronik (>6 ay)	24	(37.50)
Süresi		
<5 dakika	41	(64.06)
>5 dakika	23	(35.94)
Sıklığı		
>Günde 1	3	(4.69)
Haftada 1-6	28	(43.75)
<Ayda 3	33	(51.56)
Niteliği		
Basınç hissi	25	(39.06)
Bıçak saplanması	17	(26.56)
iğne batması	17	(26.56)
Diğer	5	(7.81)
Yeri		
Solda	40	(62.50)
Yaygın	11	(17.19)
Retrosternal	7	(10.94)
Sağda	4	(6.25)
Gezici	22	(3.13)

Tablo 2. Laboratuvar testleri ve sonuçları

Laboratuvar test	Hasta Sayısı (%)	Sonuç(%)	
		Normal	Anormal
Tele	64(100)	56(87.5)	8(12.5)
EKG	64(100)	44 (68.8)	20 (31.2)
Hotter	15 (23.4)	10(66.7)	5(33.3)
Efor testi	48 (75)	48(100)	0
Eko	64(100)	23 (35.9)	41 (64.1)

Tablo 3. EKG ve holter bulguları

	Hasta sayısı	Eşlik eden KVS patolojisi (sayı)
EKG (64 hasta)		
Sinüs bradikardisi	4	MVP (1)
1oA-Vblok	3	MVP (1)
SVE	2	—
İSDB	7	PS (1), VSD (1), ASA+MVP(1), MVP(1)
LVH	2	RKH-MY (2)
RVH	2	ASD (2)
Holter (15 hasta)		
Sinüs taşikardisi	1	—
SVE	2	—
SVT	2	—

ASA, atriyal septal anevrizma; ASD, atrial septal defekt; AV, atriyoventriküler; İSDB, inkomplet sağ dal bloku; KVS, kardiyovasküler sistem; LVH, sol ventrikül hipertrofisi; MVP, mitral valv prolapsusu; PS, pulmoner stenoz; RKH-MY, romatizmal kalp hastalığı-mitral yetersizliği; RVH, sağ ventrikül hipertrofisi; SVE, supraventriküler erken atım; SVT, supraventriküler taşikardi; VSD, ventriküler septal defekt.

Tablo 4. 64 hastada kardiyovasküler sistem anomalileri

Kardiyovasküler anomali	Hasta sayısı
Mitral valv prolapsusu	28 (%43.75)
Triküspit valv prolapsusu	1
ASD (sekundum, küçük)	1
ASD (öpere, sekundum, geniş)	1
Atriyal septal anevrizma	1
VSD (perimembranöz, küçük)	2
Valvüler PS (APRV PA=50 mmHg)	2
Romatizmal kalp hastalığı-MY	2
IVS hipertrofisi (non-obstrüktif, hafif)	2
Sol ventrikülde fibröz bant	7
Biküspit aorta	1
Toplam	41* (%64.06)

*5 hastada birden fazla anomali birarada görüldüğünden toplam 41 hastada 46 adet kardiak anomali bulundu.

ASD, atrial septal defekt; IVS, interventriküler septum; MY, mitral yetersizliği; PS, pulmoner stenoz; APRV PA, sağ ventrikül-pulmoner arter sistolik basınç gradiyenti; VSD, ventriküler septal defekt.

PR saptanmadı, QT ve QTc tüm hastalarda normal bulundu.

Holter: (Tablo 3) 15 hastadan 24 saatlik EKG (Holter) kaydı alındı. Göğüs ağrısı ile birlikte çarpıntı hissedilen 12 hastadan 4'ünde Holter kaydı sırasında ağrı oldu, bunlardan birinde ağrı sırasında sinüs taşikardisi mevcuttu, diğer 3 hastada ağrı EKG'si normal bulundu; iki hastada ise ağrı olmadığı dönemde supraventriküler

taşikardi atağı saptandı. Çarpıntı tanımlamayan 2 hastada yine ağrı olmadığı dönemde supraventriküler erken atımlar saptandı.

Efor testi: 48 hastaya modifiye Bruce protokolüne göre treadmill testi uygulandı, tümünde normal bulundu. Göğüs ağrısının eforla geldiğini belirten 13 hastadan 10'unda test sırasında ağrı olmadı; 3'ünde ağrı olmasına karşın EKG değişikliği saptanmadı.

Göğüs ağrısı sırasında standart EKG, efor testi veya Holter ile EKG kaydı alınabilen toplam 7 hastadan yalnızca 1'inde ağrı sırasında sinüs taşikardisi saptandı, diğerlerinde ağrı EKG'si normal bulundu.

Ekokardiyografi: 41 hastada kardiyovasküler sisteme ait toplam 46 anomali saptandı (Tablo 4). 8 hastada kardiyak patoloji mevcudiyeti önceden biliniyordu (2 hastada küçük perimembranöz VSD, 1 hastada küçük sekundum ASD, 1 hastada 4 yıl önce opere edilmiş sekundum ASD, 2 hastada orta derecede valvüler PS, 2 hastada RKH-hafif ve orta derecede MY) ve tekrarlanan ekokardiyografide göğüs ağrısına neden olabilecek yeni bir bulguya rastlanmadı. Geriye kalan 56 hastada kalp boşluklarının ekokardiyografik ölçümleri (8) ve kontraksiyonlar normal (fraksiyonel kısalma >%28) bulundu. Bir hastada tnküspid valv prolapsusu (TVP), 2 hastada ininterventriküler septumun proksimal kesiminde obstrüksiyon yapmayan hafif hipertrofi, 7 hastada LV içinde bant, 1 hastada atriyal septal anevrizma, 1 hastada biküspid aorta saptandı. 28 hastada MVP bulundu. MVP tanısında iki-boyutlu ekokardiyografide parastetnal uzun eksen kesitinde mitral valv yaprakçıklarından biri veya her ikisinin sistolde annulus düzleşiminin üzerine doğru hareketi esas alındı (9-12), önceden tanımladığımız kriterlere uygun olarak prolapsuslar yaprakçık morfolojilerine göre düzleşme, yaylanma, kubbeleşme alt gruplarına ayrıldı (13). Buna göre MVP ön yaprakçıkta 15 hastada düzleşme, 10 hastada yaylanma, 3 hastada kubbeleşme şeklindeydi.

Etyoloji: Göğüs ağrıları etiyojilerine göre 3 gruba ayrılarak incelendi (Tablo 5).

Tablo 5. 64 hastada göğüs ağrısının etiyojisi

	Kızlar	Erkekler	Total	(%)
Kardiyak				
MVP	14	7	21	(32.8)
MVP+aritmî*	1		1	(1.6)
Kardiyak+Psikojenik**				
MVP	3	3	6	(9.4)
Psikojenik	9	11	20	(31.3)
İdiopatik	7	9	16	(25)
Toplam	34	30	64	(100)

*sinüs taşikardisi, **6 ha-'-la MVP ve emosyonel nedenler birlikte görüldü; MVP. mitî ,• prolapsusu.

Kardiyak (28 hasta): Kardiyovasküler sistem patolojisi saptanan 41 hastadan MVP olan 28 hasta bu grupta değerlendirildi, bu hastalardan birinde ağrı sırasında aritmi (sinüs taşikardisi) mevcuttu; göğüs ağrısı ile doğrudan ilişkili olmayan organik kalp patolojileri bu gruba alınmadı.

Psikojenik (26 hasta): Ağrıya yol açabilecek organik bir neden olmaksızın anksiyete, emosyonel faktörlerin belirlenebildiği veya göğüs ağrısının majör bir stres sonrasında başladığı hastanın kendisi tarafından tanımlanabilen olgular bu grupta değerlendirildi. 6 hasta aşırı duygusal, sinirli, içe kapanık olarak tanımlanan çocuklardı, birinde tikler, bir diğerinde kekemelik vardı. 3 hastada kardeş kıskançlığı, 2 hastada aşırı baskıcı aile tutumu ve evde geçimsizlik, 2 hastada okul başarısızlığı söz konusuydu. 8 olguda ailede semptomu örnek oluşturabilecek bir kalp hastalığı bulundu. Fonksiyonel üfürüm veya göğüs ağrısı ile ilişkili olmayan bir kalp hastalığı nedeniyle kardiyoloji kliniklerinde (çoğu kez gereğinden sık) izleme alındıktan sonra ağrısı başlamış olup ailelerin aşırı endişeli tutumu nedeniyle semptomu pekiştirilmiş olan 11 hasta da bu gruptaydı.

idiopatik (16 hasta): Göğüs ağrısını açıklayacak organik veya psikolojik faktörlerin bulunmadığı olgular bu grupta değerlendirildi.

Etyolojide MVP (%43.75) ve emosyonel faktörler (%40.63) sık bulundu. Altı hastada hem emosyonel nedenler, hem de MVP mevcuttu. Göğüs ağrısının etyolojisi ile yaş, cinsiyet, ağrının seyri, süresi, sıklığı, niteliği, yeri arasında bağımlılık bulunamadı.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, çocukluk ve adolesans çağı göğüs ağrılarının genellikle uzun seyirli (>1 ay), kısa süreli (<5 dakika), basınç hissi veya bıçak-igne batması şeklinde tanımlanan ağrılar olduğu görülmüş; etyolojide kardiyak nedenler (%43.7) ve psikolojik faktörler (%40.6) sık bulunurken idiopatik göğüs ağrıları hasta grubunun %25'ini oluşturmuştur.

Göğüs ağrısı yakınması ile pediatri kliniklerine veya çocuk acil servislerine başvuran hastalarda yapılmış önceki çalışmalarda sık görüldüğü bildirilen (1,3-6) müküloskeletal ve respiratuvar sistem kökenli göğüs ağrılarında bu grupta rastlanmaması ve çeşitli serilerin %3-12.6'sını oluşturan (2-4,14) kardiyak nedenli göğüs ağrılarının daha sık bulunması bu çalışmanın bir pediatrik kardiyoloji referans merkezinde yürütülmüş olması ile açıklanabilir; müküloskeletal ve respiratuvar sistem kökenli göğüs ağrıları muhtemelen diğer kliniklerde tanı ve tedavi almakta, bölümümüze ulaşmamaktadır. Kardiyak etyoloji göğüs ağrılarının çalışmamızda sık görülmesinin bir diğer nedeni hastaların tümüne ekokardiyografik inceleme yapılmış ve özellikle MVP'lerinin saptanmış olmasıdır. Ekokardiyografide MVP bulunan her hastada tipik oskültasyon bulgusu olmadığı bilinmektedir (15).

Çalışmamızda da ekokardiyografide MVP saptanan hastaların ancak %39.3'ünde (11 hasta) tipik oskültasyon bulgusu olduğu görülmüştür. Ekokardiyografinin rutin olarak yapılmadığı veya ancak şüpheli oskültasyon bulgusu olan hastalara uygulandığı (1-5) diğer çalışmalarda bir kısım MVP'leri saptanamayıp idiopatik etyoloji grubunda yer almış olabilir; nitekim literatürde sıklığı %39-85'e ulaştığı bildirilen (1,2,5,14) idiopatik göğüs ağrılarını çalışmamızda daha az (%25) bulunmuştur.

Göğüs ağrısı ile arasında netien-sonuç ilişkisi kurulamayan (14) kalp hastalıkları (ASD, VSD, MY) etyolojik sınıflamada kardiyak kökenli göğüs ağrıları grubuna alınmamıştır, ileri sağ ventrikül hipertrofisi gösteren ağır PS'larda miyokard kitlesindeki artışa bağlı relatif koroner yetersizliği ve göğüs ağrısı görülebilir (16,17), ancak orta derecede PS'lu 2 olgumuzda göğüs ağrısını bu mekanizmayla açıklayabilecek derecede sağ ventrikül hipertrofisi saptanmamıştır. Bu çalışmanın kapsamına yalnızca primer başvuru nedeni göğüs ağrısı olan hastalar alındığından kardiyovasküler kökenli göğüs ağrıları grubunda klâsik olarak göğüs ağrısına neden olduğu bilinen aort stenozları, hipertrofik kardiyomyopati, myokardit, perikardit, perikardiyal effüzyon gibi patolojiler yer almamıştır; bunlar önde giden diğer semptomlarla kliniğe gelmekte, göğüs ağrısı ise ancak sekonder bir yakınma olarak görülmektedir, çocuklarda bu patolojilerin izole göğüs ağrısı ile kendini göstermesi ender rastlanan bir durumdur (1,3).

Bu çalışmada kardiyak nedenli göğüs ağrıları grubunu MVP'leri oluşturmuştur. Toplumda MVP prevalansı seçilen tanı kriterleri ve yöntemine göre değişmekle birlikte %5'ten 10-18 yaş grubunda %35'e dek bildirilmiştir (18-20). Çalışmamızda göğüs ağrısı yakınması ile başvuran hastalarda MVP sıklığı %43.75 bulunmuştur. Göğüs ağrısının MVP'nun önemli semptomlarından biri olduğu (21), başvuru nedenleri içinde birinci sırayı aldığı bilinmektedir (22); tüm MVP'lerinin %33-61'inde göğüs ağrısı olduğu bildirilmiştir (19,23). MVP'lu hastalarda yaptığımız bir çalışmada (13) göğüs ağrısı sıklığı %10.B bulunmuş, yaprakçık morfolojisi düzleşme şeklinde olanlarda göğüs ağrısı diğerlerinden 2.8 kez daha sık (%32.2) görülmüştür (p<0.025); tüm MVP'lerinin %35'inde gördüğümüz düzleşme bu çalışmamızda göğüs ağrılı MVP'lerinin %53.6'sını oluşturmaktadır, ancak bu fark anlamlı değildir. Ülkemizde yapılan diğer bir araştırmada göğüs ağrısı olan hastalarda MVP sıklığı %9.5, ağrı ile birlikte çarpıntı yakınması olanlarda ise %33.3 bulunmuştur (24); çalışmamızda da göğüs ağrısı ile birlikte çarpıntısı olanların %50'sininde MVP saptanmıştır. Tekrarlayan göğüs ağrısı ile birlikte palpasyon varsa MVP araştırılmalıdır (25).

Aritmi sıklığı hastalarımızda yüksek bulunmamıştır, rutin EKG ve Holter kaydı ile çoğunluğu klinik önemi olmayan minör aritmiler saptanmıştır (Tablo 3); bu bulgular literatürdeki çalışmalarla uyumluluk göstermektedir (1-4). Hastaların %18.75'i (12 hasta) göğüs ağrısı sıra-

sında çarpıntı tanımladıkları halde yalnızca bir hastada ağrı sırasında aritmi (sinüs taşikardisi) saptanmış ve kardiyak etyoloji grubuna alınmıştır. Ağrı ile birlikte çarpıntı tanımlanmış olmasının her vakada aritmiye işaret etmediği sonucuna varılmıştır.

Eforla göğüs ağrısı tanımlayan hastaların tümünde efor testi ve diğer incelemeler normal bulunmuş, ağrının eforla ilişkisinin her zaman altta yatan kardiyak bir patolojiye işaret etmediği görülmüştür.

Çalışmamızda psikojenik göğüs ağrıları oldukça sık (%40.63) bulunmuştur. Aile, okul, sosyal çevre ile ilgili sorulara alınan yanıtlardan ağrının hastanın emosyonel yapısı, aile tutumları ile ilişkisi ve sıklıkla anksiyeteden kaynaklandığı görülmüştür. Literatürde hastaların %17-31'inde göğüs ağrısı anksiyete veya akut stress ile ilişkisi bulunmuştur (3,5). Ailede göğüs ağrısı öyküsü olanlarda psikojenik göğüs ağrılarının daha sık görüldüğü gösterilmiştir (4); çalışmamızda da bu gruptaki hastaların %30.76'sında ailede semptomla örnek oluşturabilecek bir kalp hastalığı veya göğüs ağrısı öyküsü bulunmuştur. Fonksiyonel üfürüm tanısı aldıktan sonra kalbinden hasta olduğuna inanan ve göğüs ağrısı yakınması başlayan olgular da bu çocuklarda hekim tarafından daha ayrıntılı bilgi verilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir; benzer olgular literatürde de vurgulanmıştır (5). Önceki çalışmalarda hastaların büyük çoğunluğunun ağrıdan endişe duydukları bildirilmişse de (1,4,5) bizim grubumuzda göğüs ağrısının hastaların kendilerinde değil daha çok yakınlarında endişe uyandırdığı görülmüş, hatta kimi kez bu durumun semptomu pekiştirmiş olduğu izlenimi alınmıştır. Literatürde psikojenik göğüs ağrılarının kızlarda (3,26) ve 12 yaşın üzerindeki hastalarda (3,4) daha sık görüldüğü bildirilmiş, 12 yaşın altında kardiyorespiratuvar göğüs ağrıları fazla bulunmuştur (3,4). Çalışmamızda ise ağrı etiyolojisi ile cinsiyet ve yaş arasında bağımlılık saptanamamıştır; psikojenik, idiyopatik ve kardiyovasküler kökenli göğüs ağrıları her iki cinsiyette ve 12 yaşın altında ve üzerindeki hastalarda benzer sıklıkta görülmektedir.

Akut göğüs ağrılarında organik, kronik seyirli (>6 ay) ağrılarda ise non-organik etyoloji bulunma olasılığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (1,2,4). Bizim serimizin çoğunluğunu persistan ve kronik seyirli göğüs ağrıları oluşturduğundan çalışmamızın bulguları akut olguların etiyolojisi konusunda yorum yapmaya olanak vermemektedir; ancak persistan ve kronik seyirli göğüs ağrılarının etiyolojisi farklı bulunmamış, hastalarımızda MVP dışında organik patolojiye rastlanmamış ve ağrısı akut olan tek hastada da altta yatan bir patoloji saptanamamıştır. Literatürdeki diğer çalışmalarda olduğu gibi (1,4,5) ağrının niteliği, yeri, süresi ve sıklığı ile etiyolojisi arasında bağımlılık bulunamamıştır.

Sigara kullanan adolesanlarda atipik göğüs ağrısının sık görüldüğü bildirilmişse de (27) hastalarımızdan sigara kullanan olmadığından bu ilişki gösterilememiştir.

Göğüs ağrısı ile gelen hastanın değerlendirilmesinde öykü ve fizik inceleme bulguları ile organik bir

patoloji düşünülmüşse laboratuvar testlerin gereksiz olduğu öne sürülmüştür (1,3,4); EKG ve telekardiyogram ile beklenen bulgular veya minör bozukluklar saptanmış (1-4), kısıtlı sayıda hastaya uygulanan Holter ve efor testinin tanıya önemli bir katkıda bulunmadığı bildirilmiştir (2). Çalışmamızda laboratuvar testlere önceki çalışmalardan daha çok yer verilmiş ancak telekardiyogram, EKG, ağrı EKG'si, Holter ve efor testi ile göğüs ağrısının nedenine yönelik spesifik bulgular saptanamamış, ekokardiyografi sık görülen MVP'lerinin gösterilmesi açısından yararlı bulunmuştur. Bu hastalarda efor testinde patolojik bulgu saptanma olasılığının pek yüksek olmadığı, rutin olarak EKG, telekardiyografi, ekokardiyografi ve aritmi **sıklığı** yüksek bulunmasa da çarpıntı tanımlayanlara Holter **yapılmasında** yarar olacağı görülmüştür.

Bu çalışmada çocukluk ve adolesans çağında sık rastlanan rekürren, kısa süreli göğüs ağrılarının benign seyirli olduğu, MVP dışında altta yatan organik patoloji bulunma olasılığının az olduğu, hastanın ve ailesinin bu semptomun klinik önemi, prognozun iyi olduğu konusunda bilgilendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Driscoll DJ, Glicklich LB, Gailen WJ. Chest pain in children: prospective study. *Pediatrics* 1976; 57:648-51.
2. Fukushige J, Tsuchihashi K, Harada T, Ueda K. Chest pain in pediatric patients. *Acta Pediatr Jpn* 1988; 30:604-7.
3. Selbst SM. Chest pain in children. *Pediatrics* 1985; 75:1068-70.
4. Seibst SM, Ruddy RM, Clark BJ, Henretig FM, Saniulli T. Pediatric chest pain: a prospective study. *Pediatrics* 1988; 82:319-23.
5. Pantell RH, Goodman BW. Adolescent chest pain: a prospective study. *Pediatrics* 1983; 71:881-7.
6. Brown RT. Costochondritis in adolescents. *J Adolesc Health Care* 1981; 1:198-201.
7. Epstein SE, Gerber LH, Borer JS. Chest wail syndrome: A common cause of unexplained cardiac pain. *JAMA* 1979; 241:2793-7.
8. Feigenbaum H. *Echocardiography*. Philadelphia: Lea and Febiger, 1986:623.
9. Gilbert BW, Schatz RA, VonRamm OT, Behar VS, Kissio JA. Mitral valve prolapse: two-dimensional echocardiographic and angiographic correlation. *Circulation* 1976; 54:716-23.
10. Perloff JK, Child JS, Edwards JE. New guidelines for the clinical diagnosis of mitral valve prolapse. *Am J Cardiol* 1986; 57:1124-9.
11. Levine RA, Stathogiannis E, Newell JB, Harrigan P, Weyman AE. Reconsideration of echocardiographic standards for mitral valve prolapse: lack of association between leaflet displacement isolated to the apical four chamber view and independent echocardiographic evidence of abnormality. *J Am Coll Cardiol* 1988; 11:1010-9.

12. Levine RA, Triulzi MO, Harrigan P, Weymann AE. The relationship of mitral annular shape to the diagnosis of mitral valve prolapse. *Circulation* 1987; 75:756-67.
13. Sağın G, Sarıoğlu A, Ertuğrul A. Two-dimensional echocardiographic morphology in mitral valve prolapse. *Il Cuore* 1990 1990; 7(suppl III):85.
14. Fyfe DA, Moodie DS. Chest pain in pediatric patients presenting to a cardiac clinic. *Clin Pediatr* 1984; 23:321-4.
15. Savage DD, Devereux RB, Garrison RJ et al. Mitral valve prolapse in the general population (2) clinical features: The Framingham study. *Am Heart J* 1983; 106:577-81.
16. Anderson RH, Macartney FJ, Shinebourne EA, Tynan M. *Paediatric Cardiology*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1987:964.
17. Garson A, Bncker JT, McNamara DG. *The Science and Practice of Pediatric Cardiology*. Philadelphia: Lea and Febiger, 1990:1685-6.
18. Savage DD, Garrison RJ, Devereux RB et al. Mitral valve prolapse in the general population (1) epidemiologic features: The Framingham study. *Am Heart J* 1983; 106:571-6.
19. Devereux RB, Pertoff JK, Reichek N, Josephson ME. Mitral valve prolapse. *Circulation* 1976; 54:3-14.
20. Warth DC, King ME, Cohen JM, Tesoriero VL, Marcus E, Weyman AE. Prevalence of mitral valve prolapse in normal children. *J Am Coll Cardiol* 1985; 5:1173-7.
21. Barlow JB, Pocock WA. Mitral valve prolapse, the specific billowing mitral leaflet syndrome or an insignificant non-ejection systolic click. *Am Heart J* 1979; 97:2277-85.
22. Düren DR, Becker AE, Dunning AJ. Long-term follow-up of idiopathic mitral valve prolapse in 300 patients: a prospective study. *J Am Coll Cardiol* 1988; 11:42-7.
23. Jeresaty RM. Mitral valve prolapse-click syndrome. *Prog Cardiovasc Dis* 1973; 15:623-52.
24. Tanman B, Ertuğrul T, Cantez T. idiyatik göğüs ağrısı ve/veya çarpıntı yakınmaları olan çocuklarda ekokardiyografik olarak mitral kapak prolapsusu sıklığı incelenmesi. II.Ulusal Ekokardiyografi Kongresi, 8-10 Ekim 1991, Side-Antalya, Özet Kitapçığı, 307.
25. Levine HJ. Difficult problems in the diagnosis of chest pain. *Am Heart J* 1980; 100:108-18.
26. Asnes RS, Santulli R, Bemporad JR. Psychogenic chest pain in children. *Clin Pediatr* 1981; 20:788-91.
27. Friedman GD, Siegelab AB, Dales LG. Cigarette smoking and chest pain. *Ann Intern Med* 1975; 83:1-7.