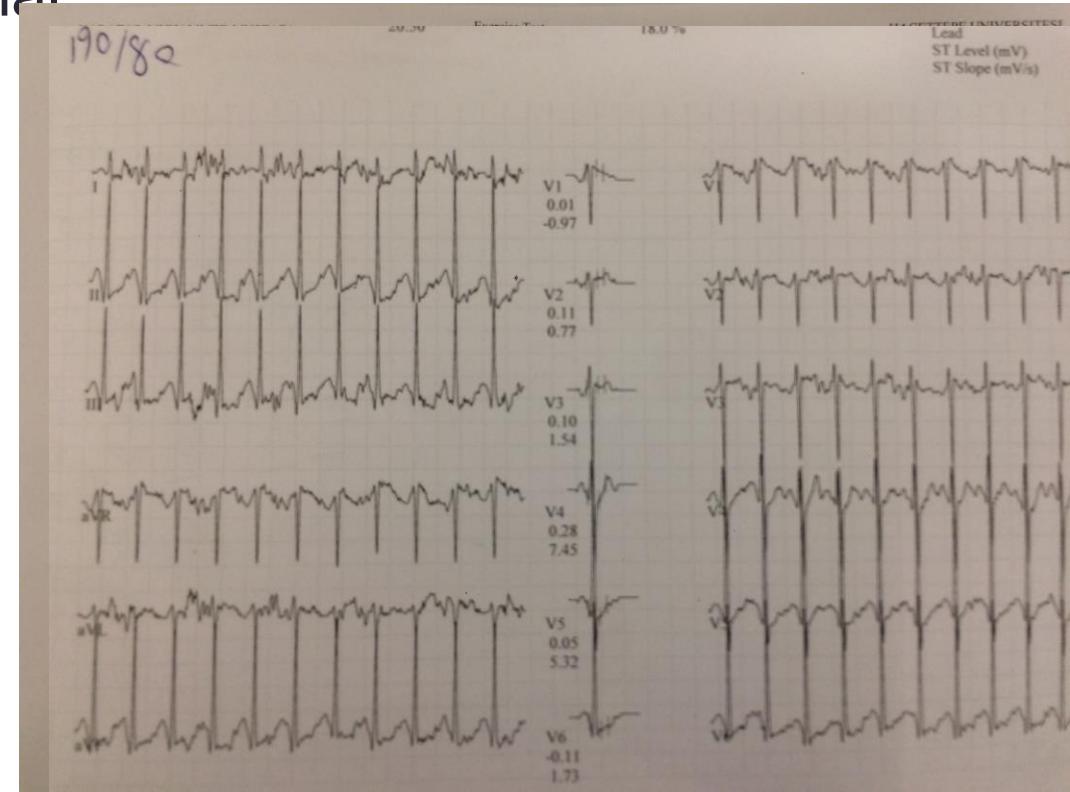


GÖĞÜS AĞRISI OLAN ÇOCUK

Dr. Tevfik KARAGÖZ
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI A.D.,
ÇOCUK KARDİYOLOJİ B.D.,

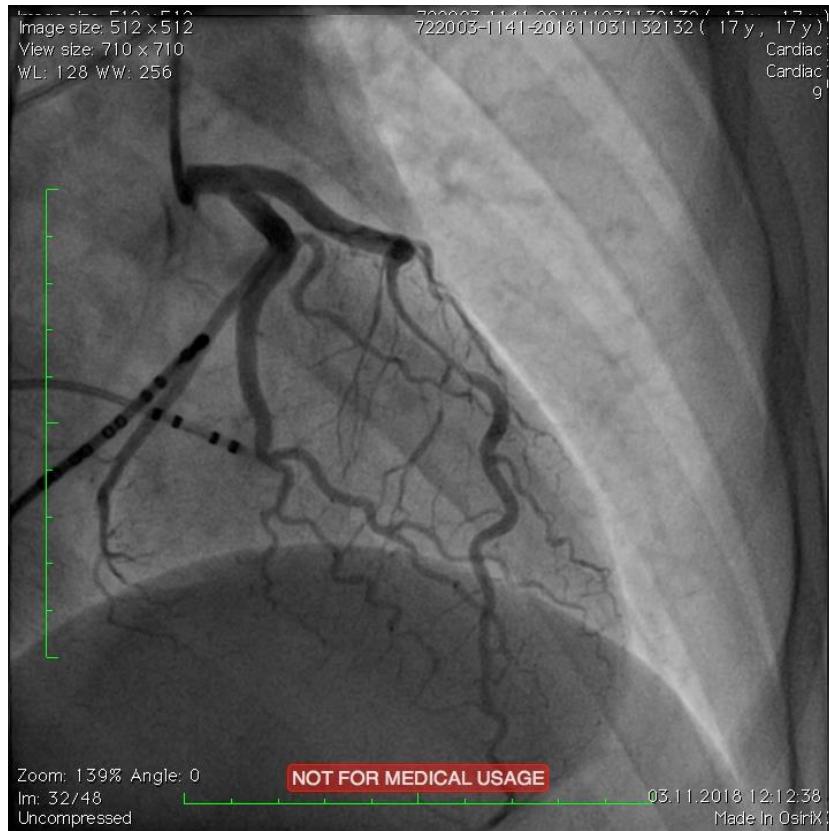
Olgu

- 16 y, E
- Göğüs ağrısı, Çarpıntı, Pre-senkop, Senkop
- **Ağır eforla,**
- Öz&soy-geçmiş normal
- FM özellik yok,
- TA: 120/80 mmHg,
- EKG: Normal,
- EKO: Normal,
- Efor testi:

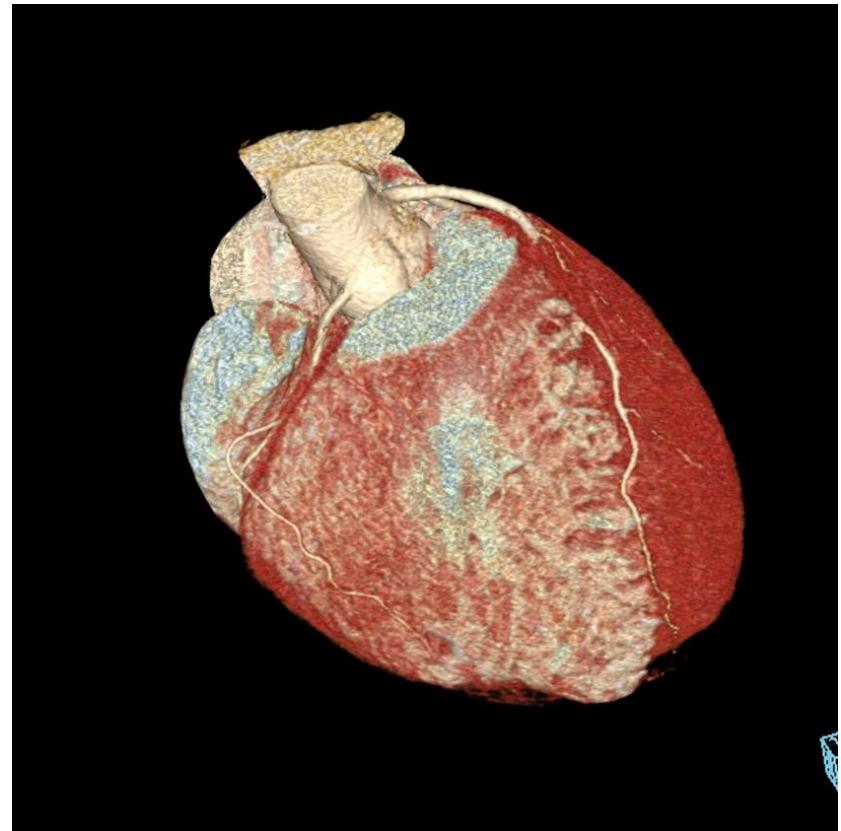


Olgu

Selektif koroner anjiografi



CT koroner anjiografi



Çocuklarda göğüs ağrısı

- Çocuklarda göğüs ağrısı her zaman böyle ciddi patolojilerle gelmiyor
- Erişkinde anjina pektoris ve MI ile ilişkili
- Çocuklarda nadiren kalp kaynaklı (%1-6)

Çocuklarda göğüs ağrısı

- Yüksek endişe,
- Üfürümden sonra en sık başvuru nedeni,
- 10-21 yaş 650.000 hasta/yıl

Ebeveynlerin düşündüğü & Gerçekte olan

Cause	Family's estimate of prevalence (%) (ref 4,5)	Medical diagnosis-prevalence (%) (ref 1,2,4-12)
Cardiac	52-56	1-6
Musculoskeletal	13	15-31
Respiratory tract	10	2-11
Skin infection	3	0
Breast related	3	1-5
Cancer	0-12	0
Unsure/idiopathic	10-19	21-45
Psychiatric	0	0-30
Gastrointestinal	0	2-8
Miscellaneous	--	9*

Göğüs ağrısında kalp dışı nedenler

- İdiopatik
- Kas-iskelet
- Göğüs duvarı
 - Travma
 - Kosto-kondrit (Tietze sendr.)
 - Prekordiyal “catch” sendromu (tutulma)
 - “Slipping” kosta sendr
- Psikojenik
- Respiratuvar
 - Astım
 - Pnömoni
 - **Pnömotoraks**
 - **Pnömomediastinum**
 - Kronik öksürük
 - **Orak hücreli anemi**
 - **Pulmoner embolizm**
- GIS
 - GER
 - Özofajit
 - Gastrit
 - **Özefageal yabancı cisim**
 - Kolesistit
 - Akut viral hepatit
 - Subfrenik apse
- Diğerleri
 - Memede kitle
 - Fibrokistik meme hastalığı
 - Sigara içimi
 - Toraks tümorları
 - Herpes zoster
 - Plörodini

Göğüs ağrısında kardiyak nedenler

- Koroner arter hastalığı
 - Vazospazm,
 - Myokardiyal bridge,
 - Anormal koroner arter orjini
 - Kawasaki hastalığı,
 - Hiperlipidemi- erken koroner arter hast.
- İlaç (kokain) kullanımı
- Disritmiler
 - SVT
 - VT
- İnflamatuvar
 - Perikardit
 - Miyokardit
- Yapısal
 - HKMP
 - AS
 - MVP
 - Kollajen doku hastalıkları

Öykü

- Göğüs ağrısının tarifi
 - Anjinal ağrı (substernal, ezici, baskı, sol kol, çeneye yayılım, bulantı, dispne)
 - Ciddi, sırtta yayılan, şiddetli ağrı (aort diseksiyonu)
 - Lokalizasyonu, şiddeti, niteliği, yayılımı (boyna, karotislere, sırtta, epigastriuma)
- Ne zaman
 - Egzersiz
 - Beslenme
 - Travma
- Sıklık
- Tek bir atağın süresi

Öykü

- Ne süredir gözlendiği?
- Göğüs ağrısını şiddetlendiren ve azaltan nedenler?(insprasyon, egzersiz, yatmak, beslenme)
- Ek yakınmalar
 - ateş, kilo kaybı, halsizlik, öksürük, dispne ve hırıltı (SS)
 - çarpıntı, baş dönmesi, senkop gibi (CVS)
 - yutma güçlüğü ve kusma gibi (GIS)
- Özgeçmiş,
 - Hiperlipidemi, Geçirilmiş kardiyak cerrahi, Kawasaki gibi..
- Aile öyküsü,

Göğüs Ağrısı: Değerlendirme

TABLO 1: Göğüs ağrısı özellikleri.

	Sayı (n:734)	%
Ağrı Süresi		
<1 dakika	418	57
1-90 dakika	116	15,8
Tespit Edilemeyen	200	27,2
Ağrı Zamanı		
<1 hafta	80	10,9
1 hafta-1 ay	171	23,3
>1 ay	125	17
>6 ay	61	8,2
Tespit Edilemeyen	267	36,4
Gereç ve Yöntemler		
Ağrı Şekli		
Batı	184	63,7
Baskı Tarzında	193	26,3
Tanı Edilemeyen	57	7,9
Ağrı Yeri		
Sol Göğüs	683	93,1
Sağ Göğüs	11	1,5
Sternum Ortası	40	5,4
Eforla İlişkisi		
Var	157	21,4
Yok	577	78,6

Tamer YOLDAŞ,^a
 İlker ERTUĞRUL,^a
 Seyma KAYALI,^a
 Senem ÖZGÜR,^a
 Vehbi DOĞAN,^a
 Özkan KAYA,^a
 Utku Arman ÖRÜN,^a
 Selmin KARADEMİR^a

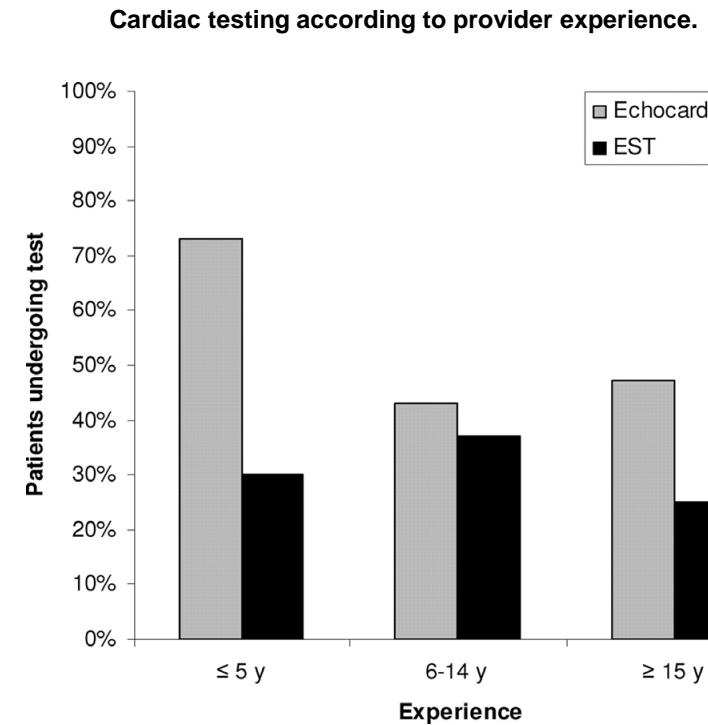
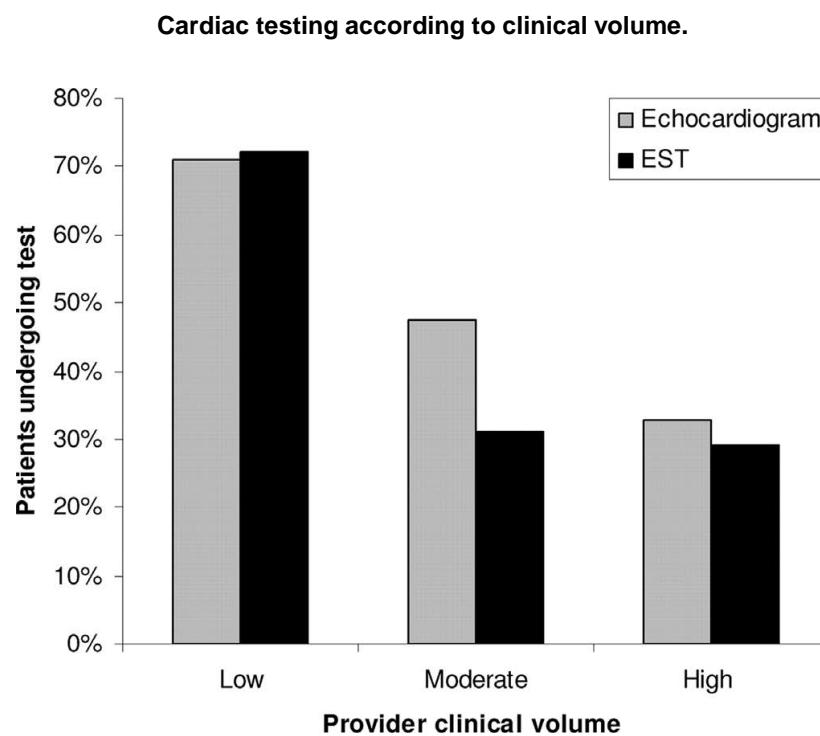
^aPediatrik Kardiyoloji Bölümü,

ÖZET Amaç: Göğüs ağrısı, çocuk ve adolesanların çocuk acil servisi, çocuk doktorları ve çocuk kardiyoologlarına başvurularının sık sebeplerinden biridir ve sıkılıkla gereksiz kardiyak değerlendirmeye neden olur. Bu çalışma çocukların göğüs ağrısını değerlendirmede son yaklaşımıları tespit ederek hangi hastaların çocuk kardiyooloğuna yönlendirilmesi gerektiğini tanımlamaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çocuk kardiyooloji ünitemizde Kasım 2012-Kasım 2013 tarihleri arasında göğüs ağrısını inceleyen 734 hastanın sadece 17'sinde (%2,3) bulundu. Bunlardan bir hasta miyokardit, 3 hasta perikardit ve 13 hasta aritmî tanısı almıştı. Aritmi tanısı alan 7 hastada aynı zamanda mitral kapak prolapsusu mevcuttu. Kardiyak enfeksiyon saptanan 26 hastalarda anormal klinik bulgu ve/veya EKG bulguları saptandı. **Tanı Edilemeyecek Göğüs Ağrısı:** Detaylı bir anamnez alınmak, tanın big fizik muayene yapmak ve EKG değerlendirmek enfeksiyon saptamada ve kardiyak göğüs ağrısının sınıphanelenmeye çogu zaman iyi bir rehber ola-

Hastanın değerlendirilmesi

- Hayatı tehdit eden neden
- İleri basamak değerlendirme/tetkik



PEDIATRICS[®]

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Management of Pediatric Chest Pain Using a Standardized Assessment and Management Plan

Kevin G. Friedman, David A. Kane, Rahul H. Rathod, Ashley Renaud, Michael Farias, Robert Geggel, David R. Fulton, James E. Lock and Susan F. Saleeb

Pediatrics 2011;128:239; originally published online July 11, 2011;

DOI: 10.1542/peds.2011-0141

Chest Pain in children: Can we standardize our practice?

Lisa Hom, RN Esq.
Ashraf Harahsheh, MD, FACC, FAAP

Future of Pediatrics 2014
June 4, 2014

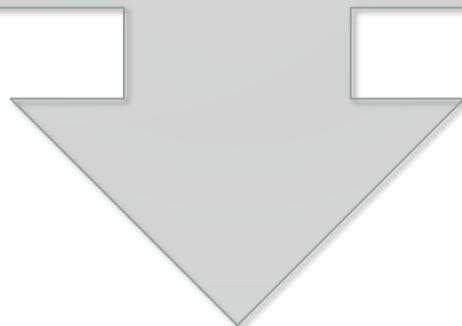
INITIAL EVALUATION OF PATIENT WITH CHEST PAIN

(See SDF 1)

COMPONENT	PARAMETER			COURSE OF ACTION
1. History →	Chest pain (CP) with exertion at peak exercise? Syncope with exercise? CP radiates to back, jaw, left arm, or left shoulder or increases with supine position? CP temporally associated with fever ($>38.4^{\circ}\text{C}$)? CP primarily or exclusively at rest? CP worse with inspiration or pleuritic in nature? CP intensity, location, frequency, duration	Anginal quality CP? Syncope? Palpitations? Dyspnea on exertion? Average > 3 hrs exercise/week? Dizziness or Lightheadedness?	→	If any RED items positive: → order ECHO If CP associated with fever: → order CXR Otherwise Best Clinical Judgment
2. Past Medical History →	Hypercoagulable state? Asthma? Scoliosis?	Arthritis/Vasculitis? Lens dislocation? Joint mobility/dislocation?	Immobilization? GERD?	→ If any RED items positive: → order ECHO Otherwise Best Clinical Judgment
3. Family History → (in first degree relatives)	Sudden Unexplained Death? Aortic Aneurysm? Connective Tissue Disease?	Cardiomyopathy? Hypercoagulable state? Arrhythmia/Pacemaker/ICD?	Congenital Heart Disease? Recent coronary event/MI	→ If any RED items positive: → order ECHO Otherwise Best Clinical Judgment
4. Social History →	Illicit Drug Use (cocaine, marijuana, amphetamines)			→ If positive: → order Urine/Serum Tox Screen
5. Physical Exam →	Ht, Wt, HR, BP, RR, Temp Non-innocent murmur ↑ Pulmonic Component Hepatomegaly Pulsus paradoxus	Ill-appearing? Distant Heart Sounds Pericardial Friction Rub Marfanoid Appearance Peripheral pulses	Painful/swollen extrem Gallop Peripheral edema Reproducible on palp	→ If any RED (non-VS) items positive: → order ECHO If RR > 40 or Temp > 38.4 → order CXR Otherwise Best Clinical Judgment
6. EKG →	RVH Low QRS voltage QTc > 470 ms	LVH PR segment depression RAE, LAE	ST-T segment change > 2 mm S1,Q3,inverted T3 Borderline LVH, RVH	→ If any RED items positive: → order ECHO Otherwise Best Clinical Judgment
7. Anxiety Score →	Patient/Family Score at beginning of visit Provider Score at end of visit			→ Best Clinical Judgment

Öykü

- Efor sırasında olan ağrı
- Efor ile senkop
- Anjinal ağrı
- Sırtta, sol kola omuza yayılan, supin pozisyonda artan
- Ateş varlığı



Kardiyoloji kons. Ekokardiyografi

Ateş varsa Akciğer grafisi

Özgeçmiş / Soygeçmiş



Trombofili

Bilinen Kalp Hastalığı

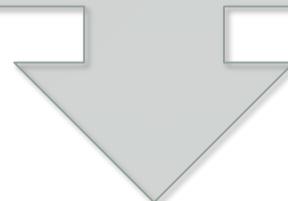
Artrit/vaskülit

İmmobilizasyon

Ani ölüm

Kardiyomyopati

Trombofili



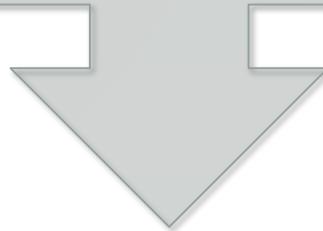
Kardiyoloji kons. Ekokardiyografi

Fizik İnceleme



- Takipne, dispne
- Masum olmayan üfürüm
- Hasta görünümlü, düşkün
- Kalp seslerinde azalma

- Perikardiyal frotman
- Ekstremitelerde ağrı, şişlik
- Periferik ödem
- Gallo ritmi



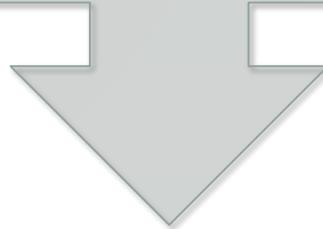
Kardiyoloji kons. Ekokardiyografi

Ateş varsa Akciğer grafisi

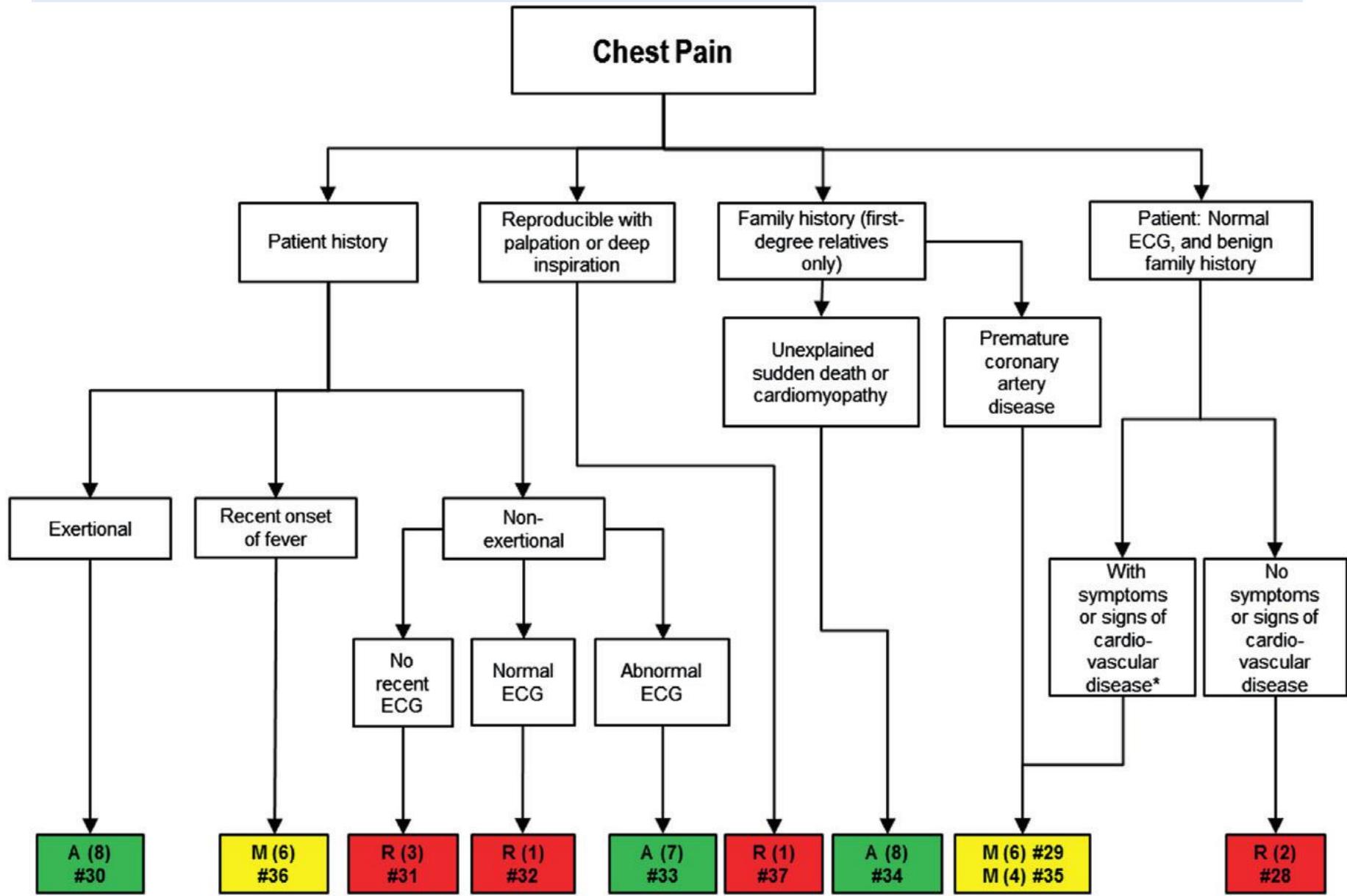
EKG



- Sağ - Sol V Hipertrofisi
- ST segment değişikliği > 2 mm
- Düşük QRS voltajı
- QTc > 470 msn
- Negatif T dalgası (V4-6)



Kardiyoloji kons.
Ekokardiyografi
Troponin



Patients with Chest Pain
N=539

Significant association between race, ethnicity, age, sex, payer status, or total number of patients seen and performance of an echocardiogram meeting the “rarely appropriate” indications. Echocardiograms with “rarely appropriate” indications resulted in \$47,578 in excess costs over the 1-year study.

No Echo Obtained
159 (29%)

Echo Obtained
380 (71%)

Conclusions: Echocardiogram use in patients meeting the “rarely appropriate” indication criteria is of little diagnostic utility and contributes to additional cost to the patient and health care system. (J Am Soc Echocardiogr 2017;30:708-13.)

Rarely Appropriate
60 (16%)

Maybe Appropriate
52 (14%)

Appropriate
268 (70%)

Echo results	
Abnormal	0 (0%)
Incidental*	3 (5%)
Normal	57 (95%)

Echo results	
Abnormal	2 (4%)
Incidental*	2 (4%)
Normal	48 (92%)

Echo results	
Abnormal	17 (6%)
Incidental*	5 (2%)
Normal	246 (92%)

Pediatric Chest Pain—Low-Probability Referral: A Multi-Institutional Analysis From Standardized Clinical Assessment and Management Plans (SCAMPs®), the Pediatric Health Information Systems Database, and the National Ambulatory Medical Care Survey

Clinical Pediatrics

2017, Vol. 56(13) 1201–1208

© The Author(s) 2017

Reprints and permissions:

sagepub.com/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/0009922816684605

journals.sagepub.com/home/cpj



Abstract

We conducted a study to assess test characteristics of red-flag criteria for identifying cardiac disease causing chest pain and technical charges of low-probability referrals. Accuracy of red-flag criteria was ascertained through study of chest pain Standardized Clinical Assessment and Management Plans (SCAMPs®) data. Patients were divided into 2 groups: Group1 (concerning clinical elements) and Group2 (without). We compared incidence of cardiac disease causing chest pain between these 2 groups. Technical charges of Group 2 were analyzed using the Pediatric Health Information System database. Potential savings for the US population was estimated using National Ambulatory Medical Care Survey data. Fifty-two percent of subjects formed Group 1. Cardiac disease causing chest pain was identified in 8/1656 (0.48%). No heart disease was identified in patients in Group 2 ($P = .03$). Applying red-flags in determining need for referral identified patients with cardiac disease causing chest pain with 100% sensitivity. Median technical charges for Group 2, over a 4-year period, were US\$2014\$775 559. Eliminating cardiac testing of low-probability referrals would save US\$2014\$3 775 182 in technical charges annually. Red-flag criteria were an effective screen for children with chest pain. Eliminating cardiac testing in children without red-flags for referral has significant technical charge savings.

Application of the Pediatric Appropriate Use Criteria for Chest Pain

Tuan Nguyen, MD¹, Michael P. Fundora, MD¹, Elizabeth Welch, MD¹, Pamela S. Douglas, MD², Benjamin W. Eidem, MD³, Robert M. Campbell, MD⁴, Rory B. Weiner, MD⁵, Kenan W. D. Stern, MD⁶, Oscar J. Benavidez, MD⁵, Wyman W. Lai, MD, MPH⁷, Ritu Sachdeva, MBBS⁴, and Leo Lopez, MD¹

Objectives To characterize the subgroup of outpatient pediatric patients presenting with chest pain and to determine the effectiveness of published pediatric appropriate use criteria (PAUC) to detect pathology.

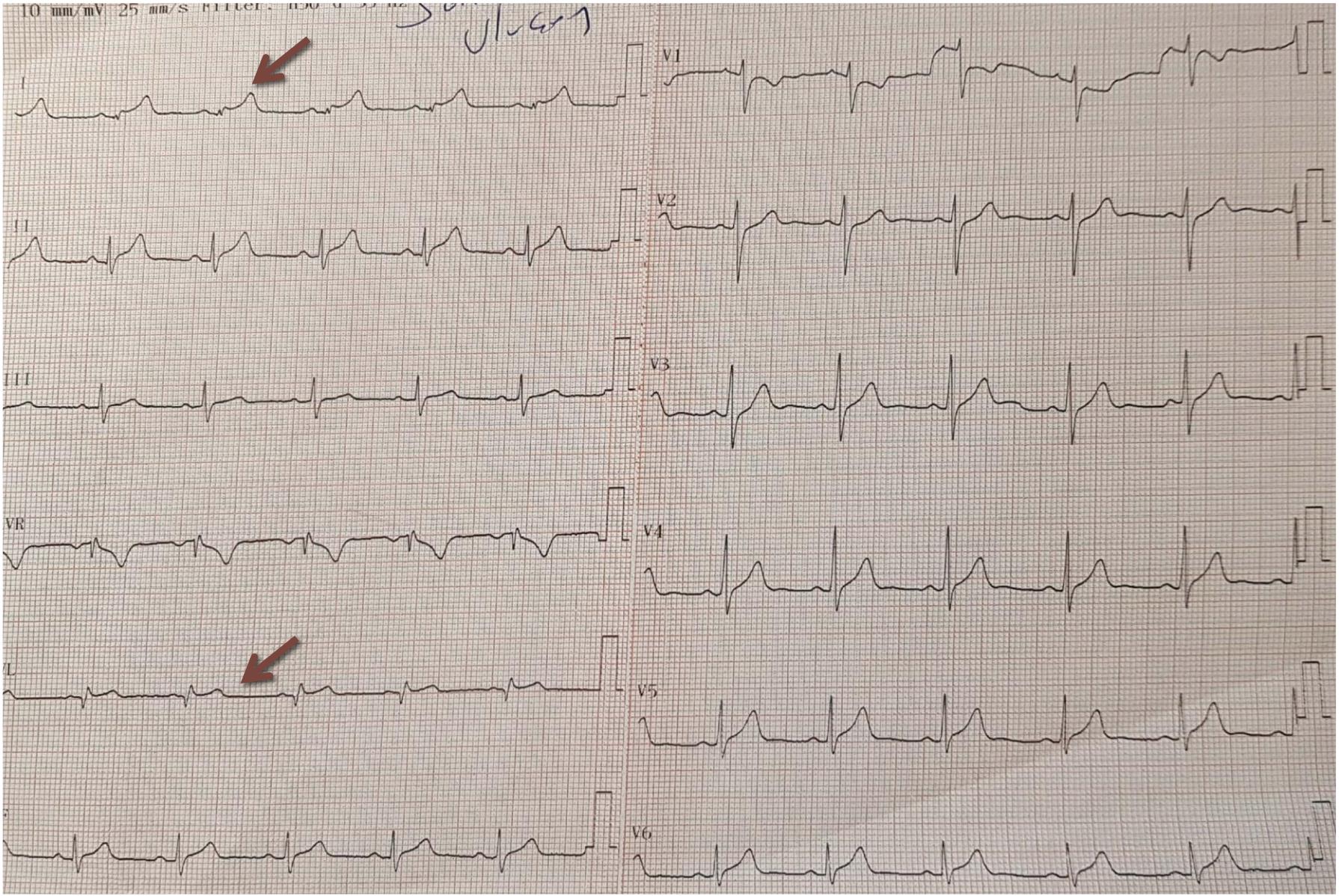
Study design The Pediatric Appropriate Use of Echocardiography study evaluated the use and yield of trans-thoracic echocardiography (TTE) before and after PAUC release. Data were reviewed on patients ≤18 years of age who underwent TTE for chest pain. Indications were classified as appropriate (A), may be appropriate (M), and rarely appropriate (R) based on PAUC ratings, and findings were normal, incidental, or abnormal.

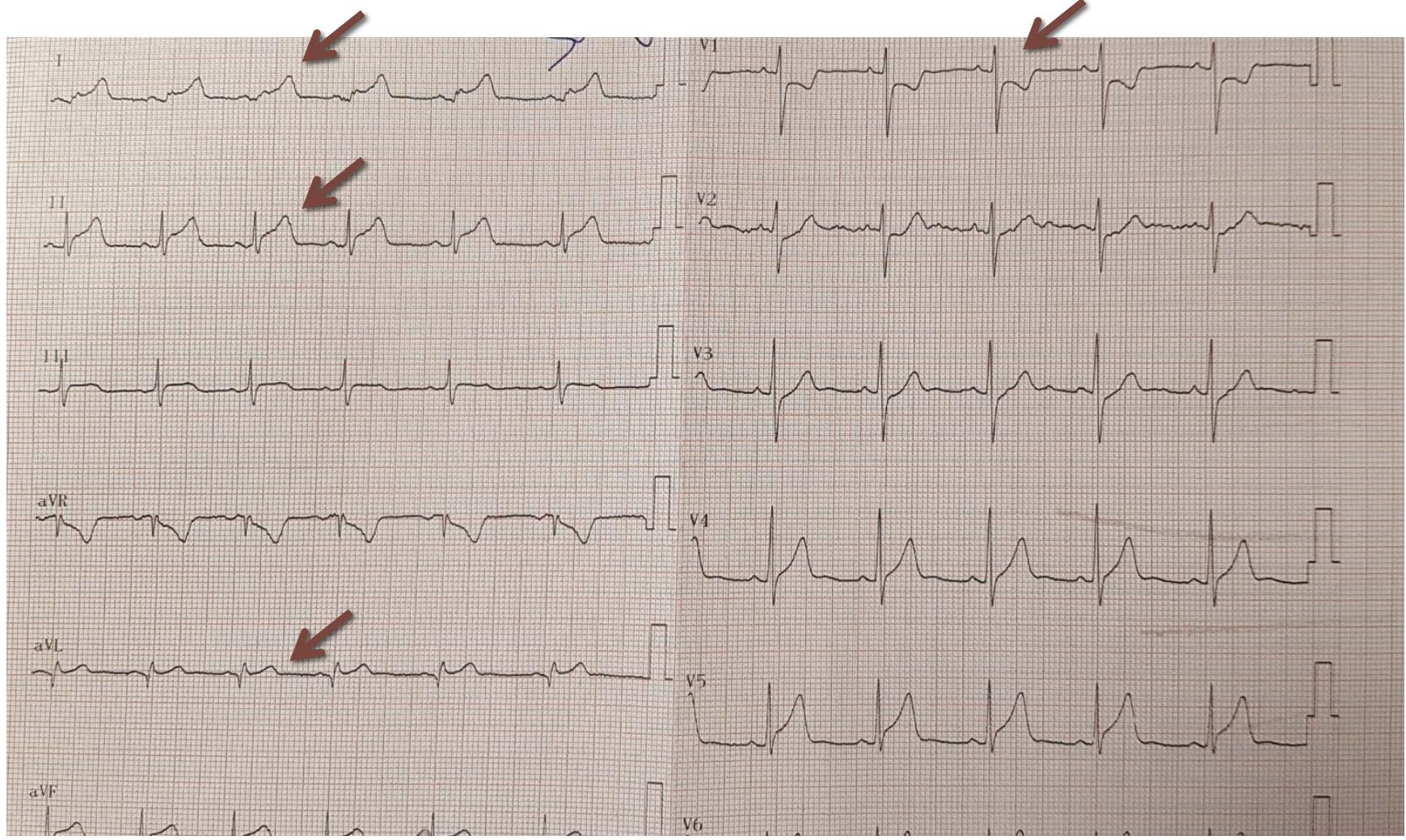
Results Chest pain was the primary indication in 772 of 4562 outpatient TTE studies (17%) (median age 14 years, IQR 10-16) ordered during the study period: 458 of 772 before (59%) and 314 of 772 after (41 %) the release of PAUC with no change in appropriateness. In A indications (n = 654), 642 (98%) were normal, 5 (1%) had incidental findings, and 7 (1%) were abnormal. A and M detected 100% of all abnormal findings (A: n = 7; M: n = 6; R: n = 0), with an association between ratings and findings ($P < .001$). There was no association between R rating and any pathology.

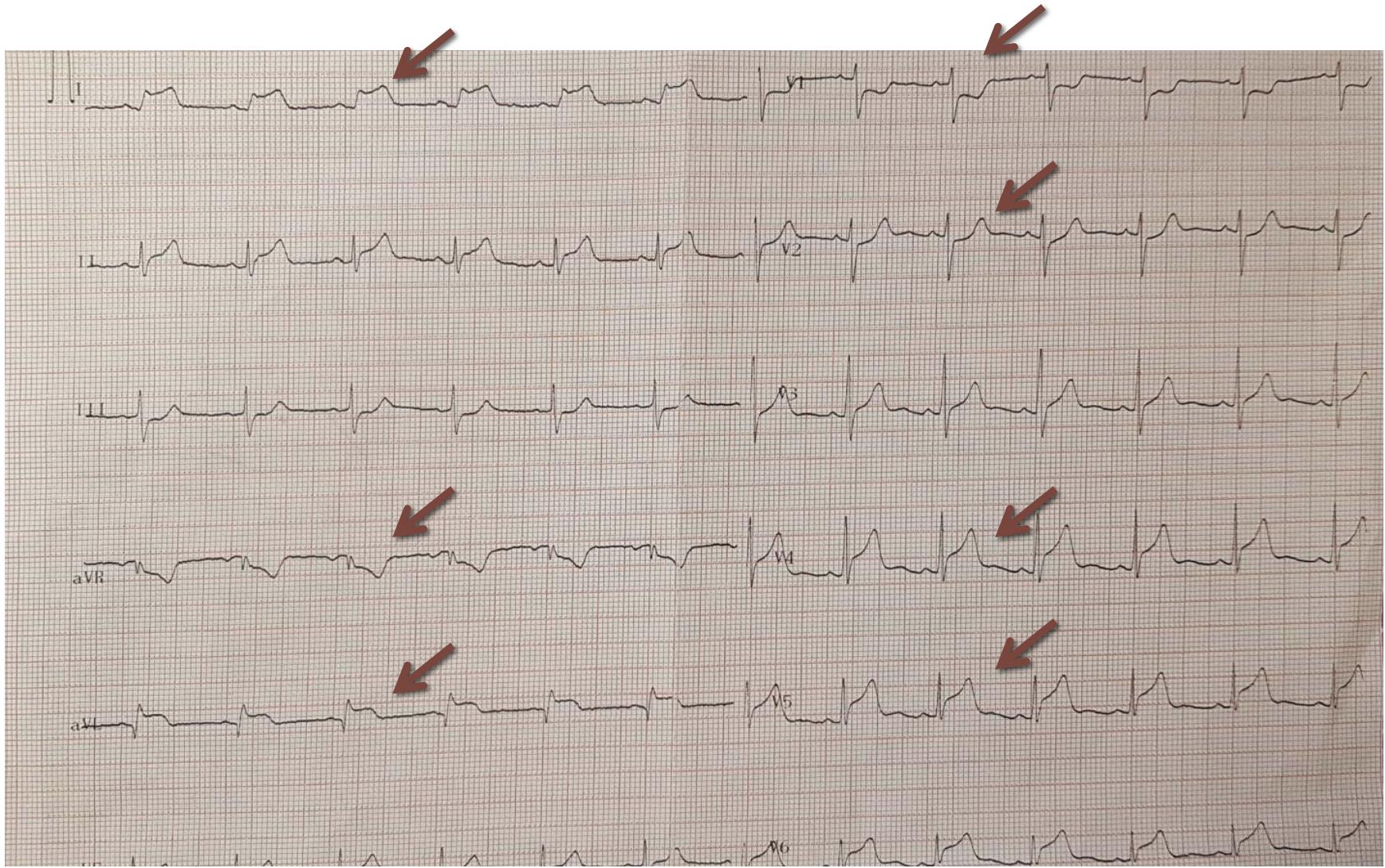
Conclusions There was no change in ordering patterns with publication of the PAUC. Despite the high rate of TTEs ordered for indications rated A, most studies were normal. Studies that detected pathology were performed for indications rated A or M, but not R. This study supports PAUC as a useful tool in pediatric chest pain evaluation that may subsequently improve the use of TTE. (*J Pediatr* 2017;185:124-8).

Olgu

- 16 y, E
- Ani başlayan uykudan uyandıran sıkıştırıcı tarzda göğüs ağrısı
- 1-2 saat sürmüş
- Fi: Normal
- Bir hafta önce geçirilmiş ÜSYE öyküsü







Psikojenik

- Ağrı **belirsiz, değişen karakterde ve uzun sürelidir.**
- **Stres, yıkıcı bir olay**
- Aile bireylerinden birisinin kaybı, aile içinde son dönemlerde bir göğüs ağrısı ya da kalp krizi atağı?
- Aile içi dinamikler
- Öykü alırken aile ve hasta arasındaki ilişki gözlenmeye çalışılır, aralarında yaşanan bir **çatışma**, stres olup olmadığı anlamaya çalışılır
- Adölesanda, özellikle kızlarda
- Baş ağrısı ve karın ağrısı da eşlik edebilir

Olgu

- 15 y, K
 - Birkaç gündür batıcı ve kısa süreli, göğüs ağrısı,
 - Baş dönmesi ve baş ağrısı da oluyormuş
 - Egzersizle ilişkili değil
 - Fizik incelemede özellik yok
 - EKG: N
 - 2 hafta önce kalp krizi nedeniyle **anneannesini kaybetmiş**

İdiyopatik

- En sık form
- Kapsamlı bir değerlendirmeye rağmen neden bulunamaz
- Keskin, birkaç saniye ile dakika süren ağrı tanımlanır
- Genellikle inspirasyonla şiddetlenir
- Eforla veya istirahatte ortaya çıkabilir
- Sternum ortasında ya da meme altında hissedilir
- Tekrarlayabilir

Olgu

- 12 y, K
 - 2 gündür süren göğüs ağrısı
 - Ağrı giderek artmış
 - Derin solunumla artıyor, yayılımı yok
 - Önceki hafta ÜSYE geçirmiştir
 - Ateşi yok
 - Sternumun her iki tarafı palpasyonla hassas
 - Diğer Fİ bulguları normal

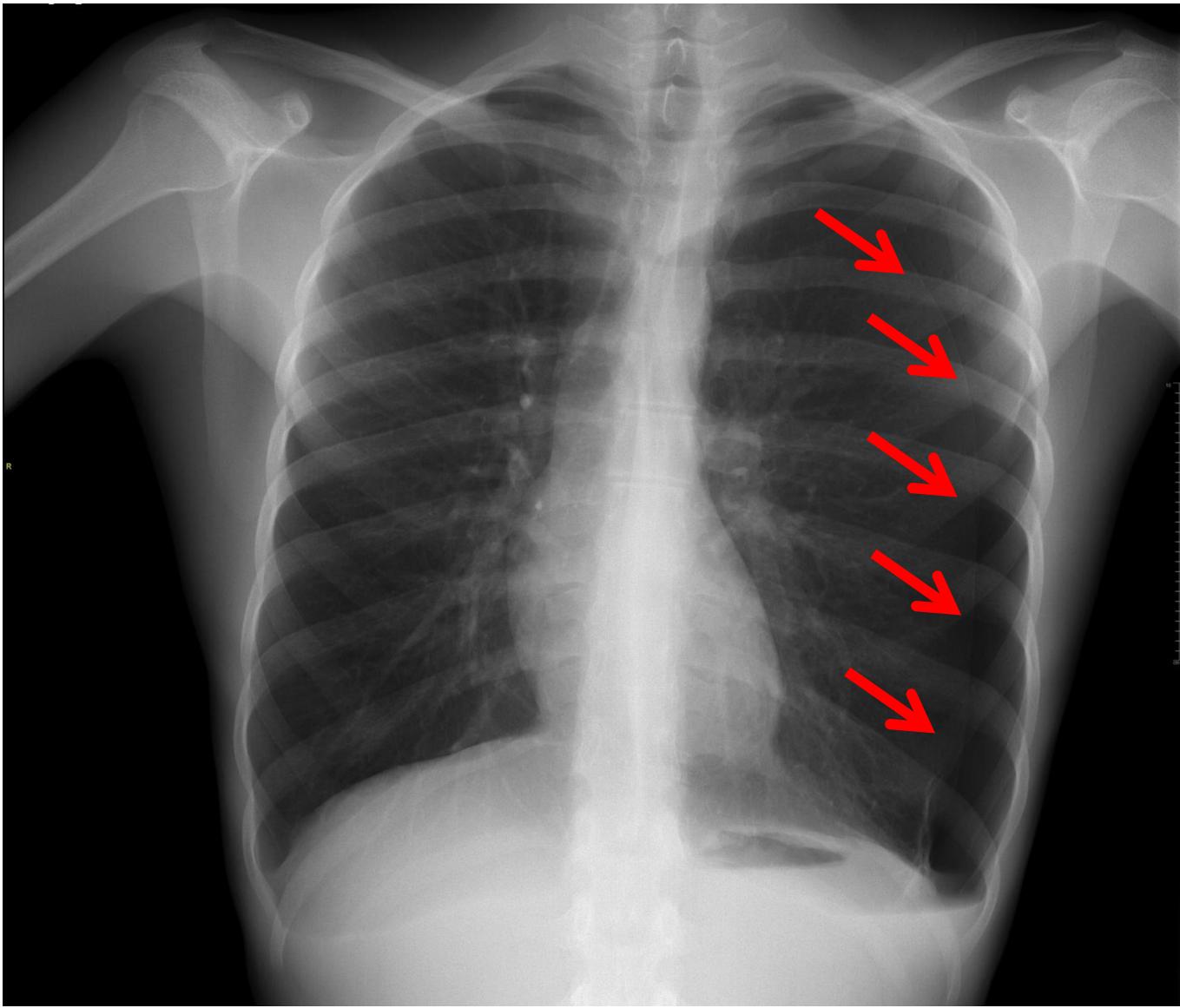
Kas-iskelet nedenli göğüs ağrısı

- Çoğunlukla **aşırı kullanım**ına bağlı kostokondrit ya da kas incinmesi
- Sıklıkla öncesinde ağır kaldırma ya da spor yapma öyküsü vardır,
- **Kesici-batıcı** bir ağrıdır, yayılabilir, belirli bir aktivite ve pozisyonla şiddetlenebilir
- Derin inspirasyon ile şiddetlenir
- Bazen bir solunum yolu hastalığı ve aşırı öksürük sonrası da kostakondrit gözlenebilir
- Palpasyon ve manevralarla tekrar ortaya çıkarılabilir

Olgı

16 yaşında erkek hasta

- Son 4 saatir başlayan göğüsün sol tarafında **keskin** ağrı hissi
- **Nefes darlığı, ajite görünüm**
- FM: Sol tarafta solunum seslerinde azalma
- EKG normal
- Tele: ?



Solunum sistemi ilişkili göğüs ağrısı

- Astım
 - Göğüs ağrılı çocuklarda astım sıklığının yüksek olduğu saptanmıştır
 - Sıklıkla egzersizle ortaya çıkan göğüste sıkışma hissi
 - Birlikte solunum sıkıntısı ve “wheezing”
 - Sıklıkla bronkospazm, allerji veya ailede astım öyküsü vardır
 - Ağrı ve solunum yakınmaları istirahatle hızla kaybolur
 - Yakınmaları egzersizle ilişkili olduğundan pulmoner fonksiyonlarla birlikte egzersiz testi “egzersiz tetiklenen astma” tanısını koydurur
- Pnömoni
 - Eşlik eden solunum yolu semptomları ve ateş
- Pnömotoraks
 - Sürekli
 - Tipik solunum yolu bulguları
- Pnömomedastinum
 - Sıklıkla disfaji ve subkütan amfizem
 - Zor tanımlanır

Olgu

- 9 yaşında **obez** erkek çocuk gece 11'de onu uyutmayan bir göğüs ağrısıyla acile geliyor
- Akşam yemeği sonrası olmuş
- Birkaç haftadır bu şekilde ağrıları oluyormuş
- **Yanma tarifliyor**
- **Çok yiince oluyor, yatınca artıyor**
- Fİ bulguları normal
- **Gastroösefagial reflu?**

Çocuklarda miyokardiyal iskemi

Classification of cardiac ischemia in children

Congenital coronary artery anomalies

Anomalous origin of LCA from the pulmonary artery (ALCAPA; Bland-White-Garland syndrome)

Origin of a coronary artery from the wrong aortic sinus with its course between the aorta and the pulmonary artery

Coronary artery complications associated with congenital heart disease

Coronary artery obstruction after arterial switch operation for D-transposition of the great arteries

Coronary artery complication after repair of tetralogy of Fallot

Coronary artery ostial stenosis associated with supravalvar aortic stenosis (Williams syndrome)

Coronary artery obstruction associated with pulmonary atresia with intact ventricular septum

Coronary artery sequelae of Kawasaki disease

Thrombotic occlusion of large coronary artery aneurysm

Coronary artery stenosis at ends of large aneurysm

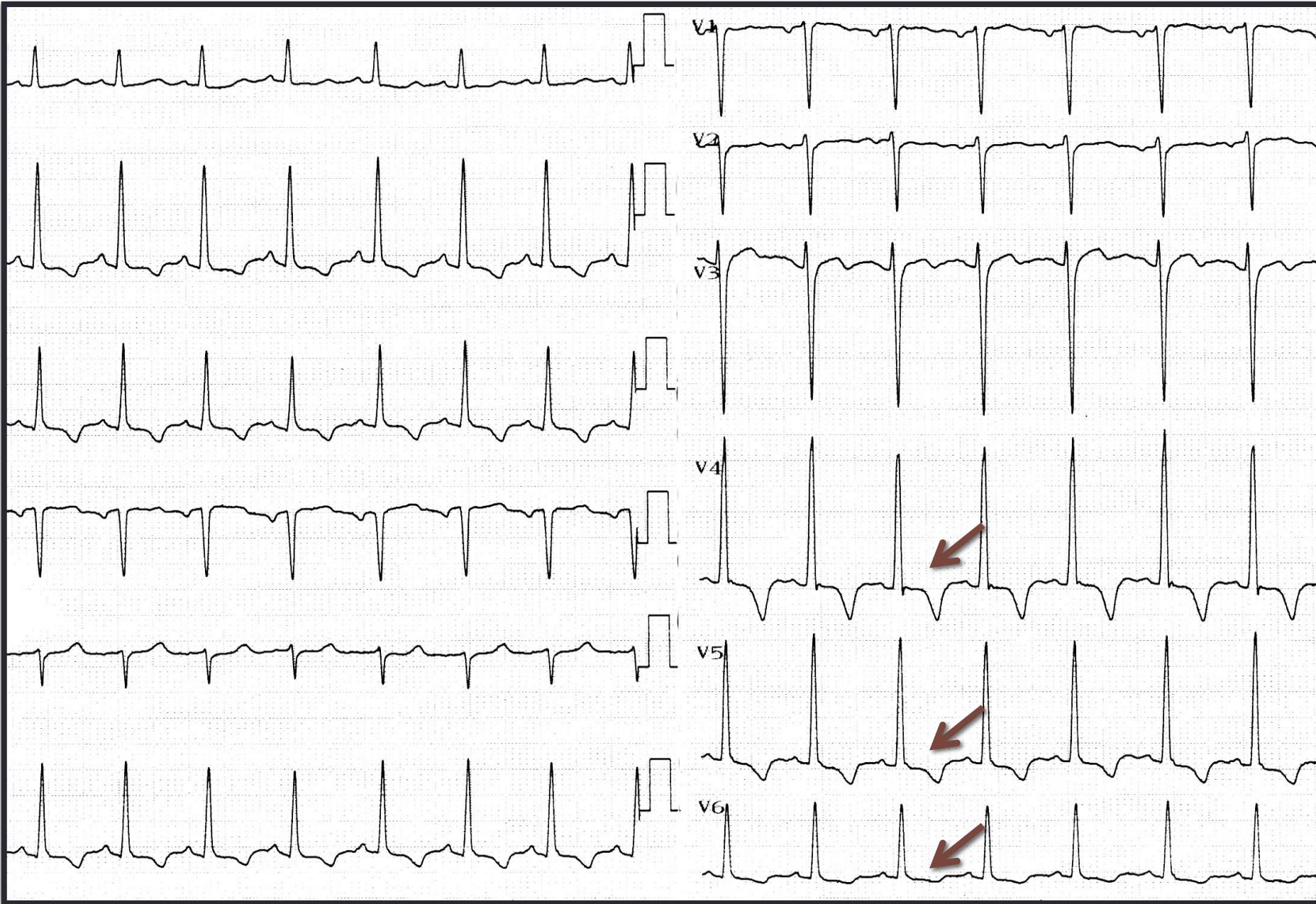
Obliterative arteritis without large aneurysm (rare)

Myocardial ischemia associated with hypertrophic cardiomyopathy

Myocardial ischemia associated with cocaine use

Olgu

- 15 y, E
 - Futbol oynarken **senkop** geçiriyor ama birkaç saniye sonra kendine geliyor
 - Sternumun ortasında ağrı olduğunu ve bayılmadan önce sersemlediğini ifade ediyor
 - Vital bulgular normal, ağrı yok ve bilinci açık
 - **Sağ üst sternal kiyıda boyuna doğru yayılan 3/6 sistolik ejeksiyon üfürümü**



13/12/2016 16:19:44

CTO



V

5

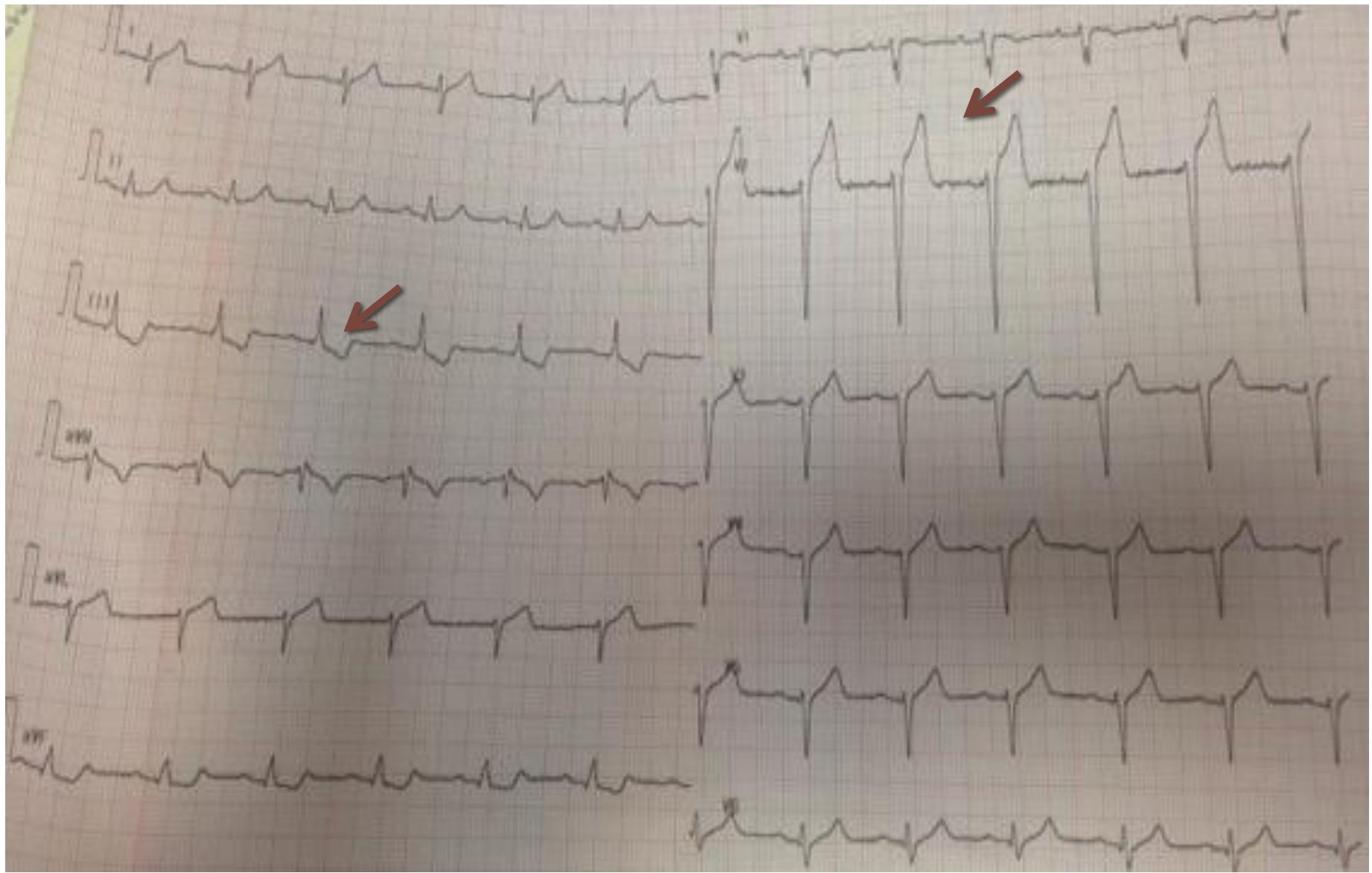
10

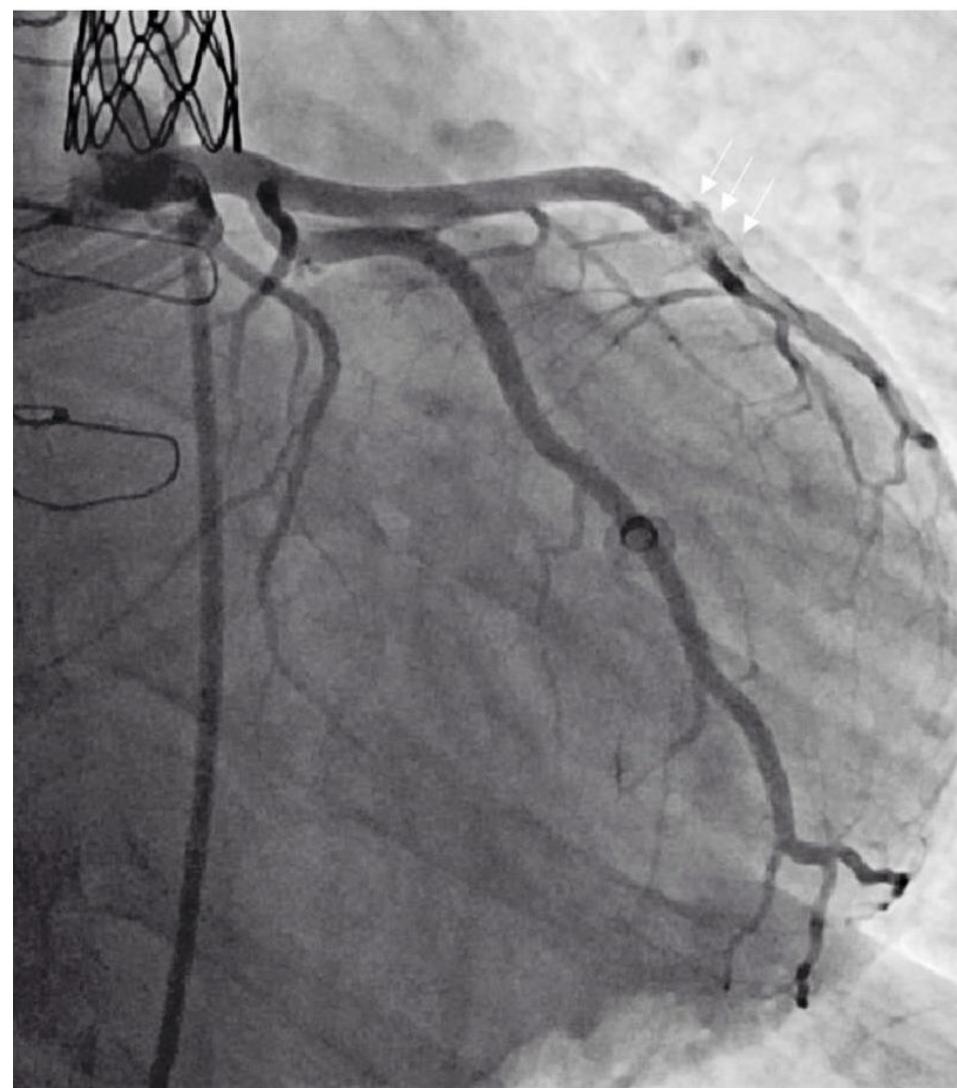
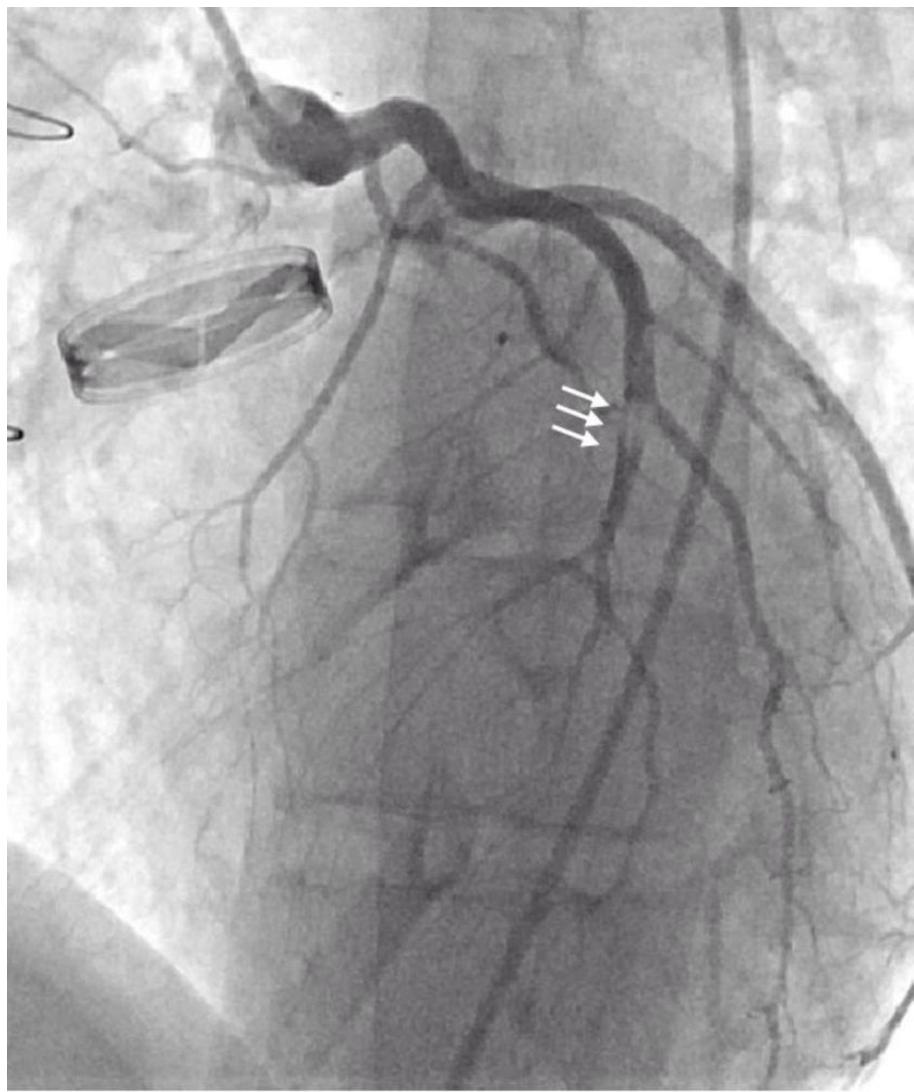
15

1:142

Olgu

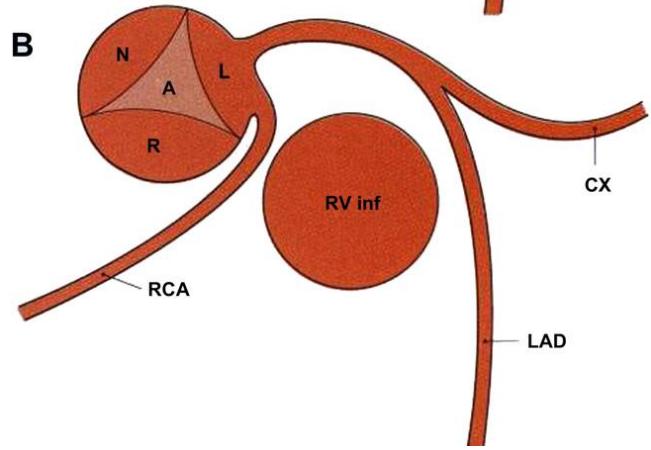
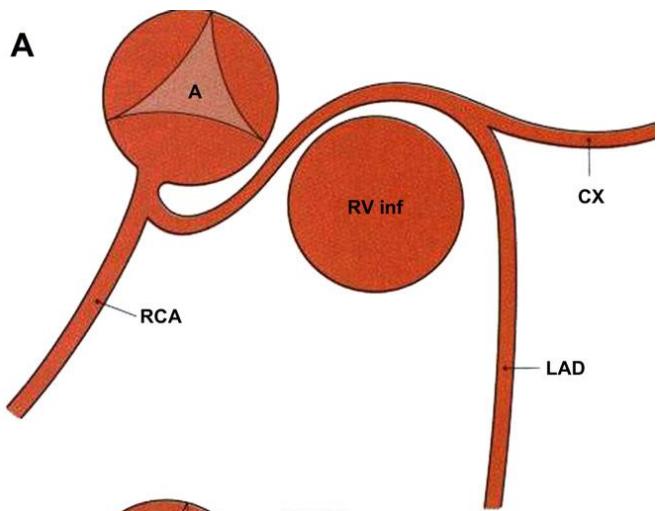
- 17 y, E
- Efor sonrası sırt ve sol koluna yayılan göğüs ağrısı
- Öyküsünden aort kapak replasmanı yapıldığı
- Hastanın antikoagülan tedavisini düzenli almadığı öğrenildi.





Olgu

- 14 y, K
 - 1 saat süren ağrı
 - Antrenman sırasında
 - Daha önce de egzersiz sırasında oluyormuş
 - Sternumun üzerinde, sıkıştırıcı, sol koluna yayılıyor
 - Abisi spor yaparken ani ölüm,



FIDAN,AHMET
2876572
15-Feb-2004
1
23:25:48

Cardiac^DS_CaScore_Bolus_Tracking (Adult)

Definition

29-Dec-2008

15:41:18

Primary

Spin: -38
Tilt: -2

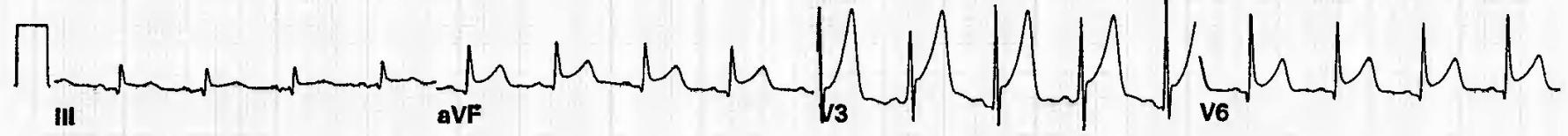
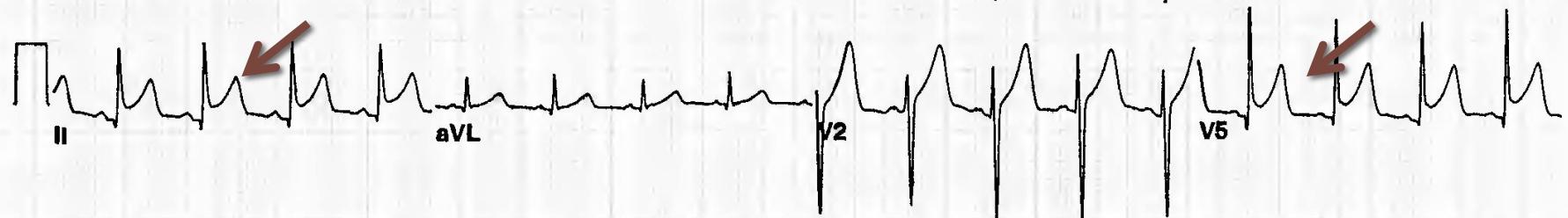
Zoom:1.0
BP:
ST:0.0
484x484
FOV: not calibrated image

[A] [L]

W:255
C:128
<VRT Thin Collection>

Olgu

- 9 y, K
 - 1 haftadır ateş
 - 2 gündür göğüs ağrısı ve dispne
 - Ağrı sternum solu ve ortasında
 - Ağrı nedeniyle yatmak istemiyor
 - Taşikardik, taşipneik
 - **Kalp sesleri derinden geliyor**



18/07/2016 18:35:27

V



10

20



1:146

Olgu

- 16 y, E
 - Atletizm yarışmasında bayılma
 - Yarışma sırasında göğüs ağrısı olduğunu hatırlıyor
 - Babası 30'lu yaşlarda ani ölüm
 - Sistolik üfürüm

21/04/2016 11:07:13

CTO

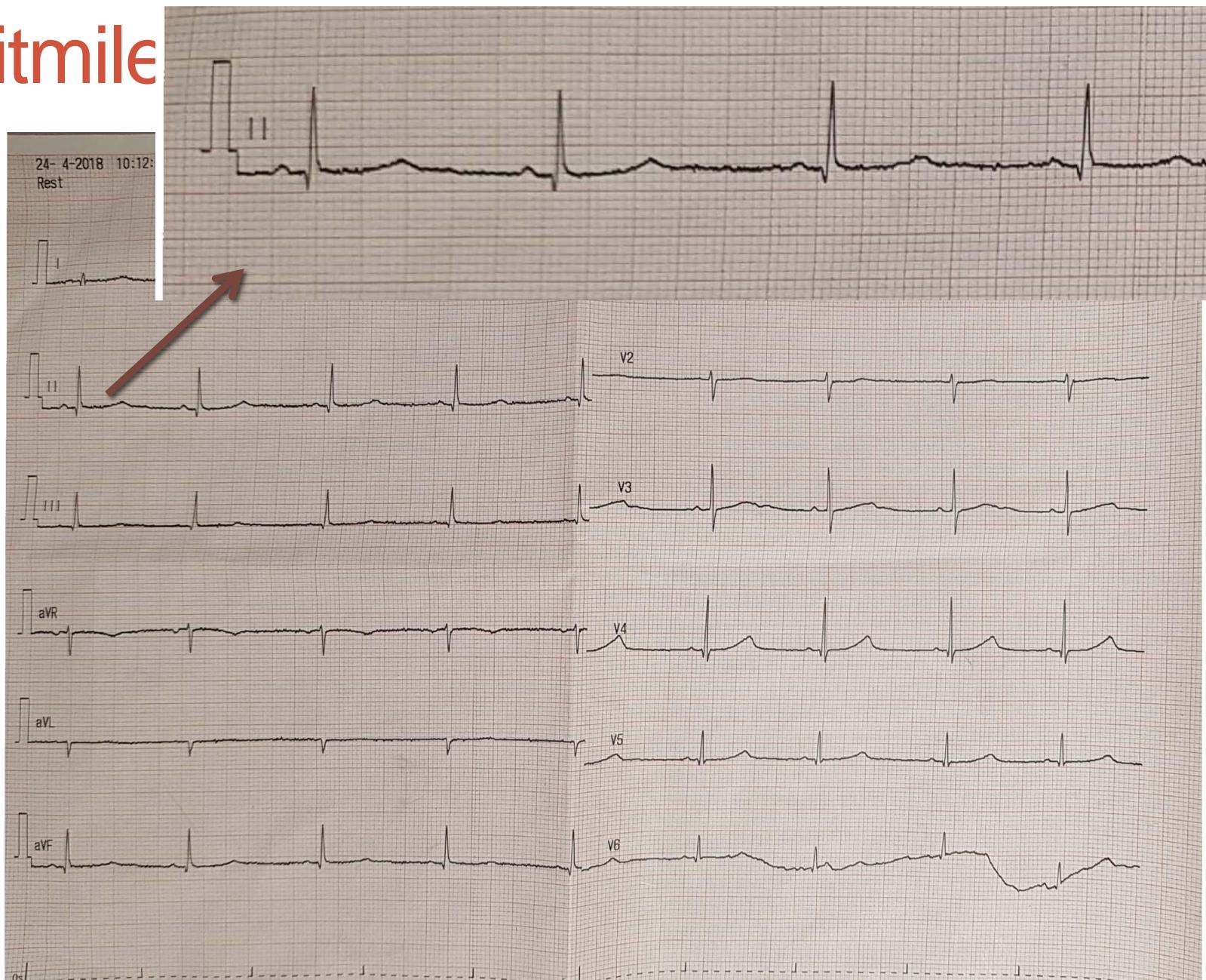


1:153

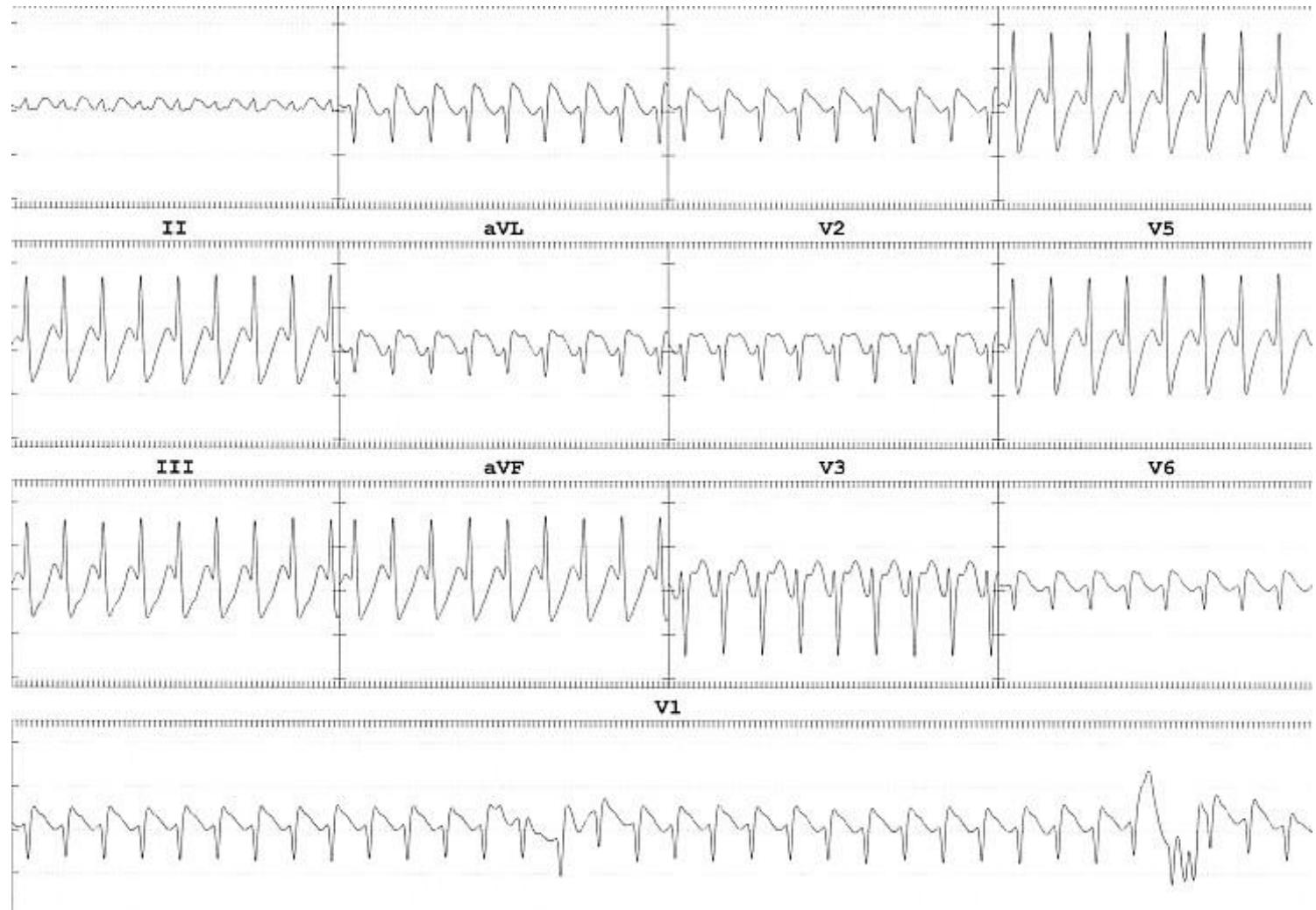
Mitral kapak prolapsusu

- Prevelansı %0.3-21
- Patofizyoloji?
- Tartışmalıdır
- Başka bir neden bulunamadığında MVP düşünülmelidir
- Fİ
 - Midsistolik klik ve üfürüm, ayakta ya da valsalva ile ortaya çıkabilir
 - MVP ile birlikte gözlenebilecek kollajen doku hastalıkları ve **panik atak** akılda tutulmalıdır

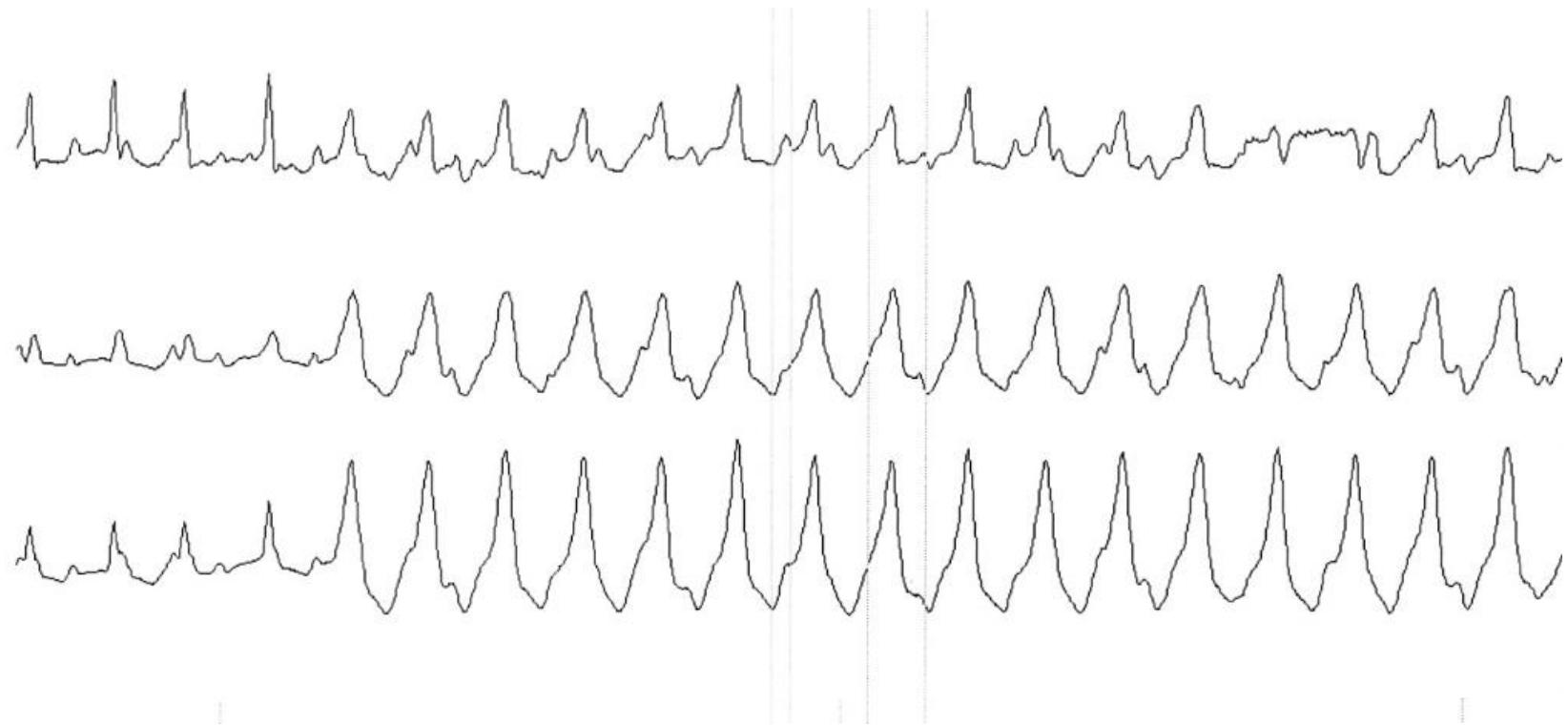
Aritmile



SVT



VT



TETKİKLER

- **EKG**
- **Tele**
Gerekiyorsa
- **Kardiyak enzimler**
Gerekiyorsa
- **EKO**
Uygun kullanım

- **İleri Tetkikler**
 - ✓ Egzersiz Testi
 - ✓ Holter
 - ✓ BT anjiyo
 - ✓ Miyokart sintigrafisi
 - ✓ Solunum fonksiyon testi
 - ✓ Endoskopi
 - ✓ pH monitörizasyonu

Yorum

- Çocuklarda göğüs ağrısı sık ancak çoğu benign nedenler
- Kardiyak nedenler nadir ve çoğu öykü ve FM bulguları ile anlaşılabilir
- Hastanın değerlendirilmesinde **standardize yaklaşım**
- Tanıda rutin testlerin yararı yok

A large, colorful word cloud centered around the words "thank you" in various languages. The word "thank" is in red, "you" is in yellow, and "thank you" together is in red. The surrounding words are in different colors and fonts, representing numerous languages from around the world. Some examples include "danke" in blue, "спасибо" in red, "gracias" in green, "merci" in orange, "mochchakkeram" in purple, and "감사합니다" in pink.

Olgu

- 16 y, E
- Daha önce bilinen bir hastalığı yok
- Göğüs ağrısı
- Kalp hızı=120/dk, üfürün
- Akciğer filmi çekiliyor
- Aniden bilinci kapanıyor
- Arrest
- Resusite edilirken

