



Bu Göğüs Ağrısını Taburcu Edebiliriz!?

Uz. Dr. Yusuf Ali ALTUNCI
Ege Üniv. Acil Tıp A.D.



Olgu 1

- 65 yaş göğüs ağrısı
- EKG ve grafilerin normal olduğu söyleniyor ve hasta öneriler ile taburcu ediliyor.
- Hasta fenalaşıp ölüyor.
- Otopside disekan aort anevrizması
- Grafilere aortta disekan anevrizma bulgusu
- Konsültan asistan atlamış- malpraktis olarak değerlendirildi

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

2



Olgu 2

- Göğüs ağrısı
- Muayene ve EKG çekilip normal
- Öneriler ile taburcu
- Durakta otobüs beklerken fenalaşan hasta geri getiriliyor,
- Müdahaleye rağmen ex oluyor.
- Otopsi MI
- Hekim savunmasında EKG'de MI olmadığını belirtiyor.
- EKG'de iskemi bulguları
- Gözlenmesi gerektiği hastayı hastaneden çıkarmasının tıbbi ihmali olduğu belirtilmiştir.

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

3



Olgu 3

- Ailede kuvvetli KAH öyküsü
- Her gün iki kez acile gelerek göğüs ağrısından bahsediyor.
- Defalarca çekilen EKG'ler normal
- Sonraki başvurularda EKG çekilmeden bir şeyi olmadığı söylenerek çıkarılıyor.
- Son başvurusunda da şiddetli göğüs ağrısından bahseden hastaya yine tetkik yapılmadan çıkarılıyor,
- MI ex.

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

4



Doktorları kalp krizi geçirdiğine inandıramadı

KALP krizi korkusuyla haftada iki kez hastaneye giden **William Heberden**, gerçekten krizi geçirdiğine doktorları inandıramayınca hayatını kaybetti. **William Heberden**'nin ailesi doktorlar hakkında suç duyurusunda bulunurken, hastane başhekimini "Arkadaşlarımız bu sefer atlamışlar" diye açıklama yaptı.

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

5



William Heberden (1710-1801)

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

6



Dikkat ölümcül beşli



- Akut koroner sendrom
- Masif ya da segmental pulmoner emboli
- Aort diseksiyonu
- Pnömotoraks
- Perikardiyal tamponad



Yapılması Gerekenler



- Monitörize
- Damar yolu
- Oksijen
- EKG



AKUT KORONER SENDROM



EKG



- ST elevasyonu ya da yeni başlamış sol dal bloğu
 - ST segment değişikliği :V2 ve V3 te 0.5 mm ST depresyonu, diğer derivasyonlarda 1mm ST depresyonu
 - Non diagnostik ya da minimal anormallikleri
- EKG tecrübeniz yoksa cihazın yaptığı yorum işe yarayabilir.

(Class IIa)



ŞUT VE GOOOL



- İlk 10 dk EKG değerlendirir
- Seri EKG çekimlerini unutma
- ST ve T değişikliklerine dikkat, tipik göğüs ağrısı olmasa da hasta AKS olabilir
- EKG normal olsa bile klinik ve anamnez belirleyici



Kardiyak enzimler



- Troponin I ve troponin T
 - Tanı, risk sınıflaması ve prognozda kullanışlı
 - 6-12 arasında yükselir. Pik 12 saatte
- CK MB
 - 4-8 saat içinde yükselir. Pik 12-24 saatte
- Myoglobin
 - %80-100 hastada MI sonrası 6-8 saatte yükselmiştir. Pik 4-9 saatte



ŞUT VE GOOOL



- Geliş troponin normal olabilir
- Semptomların başlamasından 6-12 saat sonra kontrol görmeyi unutmama
- Hastanın kliniğini göz ardı etmeyin



Brief Report

Creatine kinase-MB does not add additional benefit to a negative troponin in the evaluation of chest pain^{1,2}

Kathryn A. Volz MD¹, Daniel C. McGillicuddy MD², Gary L. Horowitz MD¹, Leon D. Sanchez MD, MPH^{1,2*}

¹Department of Emergency Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, MA 02215, USA

²Department of Pathology, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, MA 02215, USA

Received 12 July 2010; revised 6 September 2010; accepted 15 October 2010

- Negatif troponin, pozitif CK-MB
- Hastane içi ve 30 günlük mortalite
- Retrospektif
- 7545 negatif troponin 7'si pozitif CK-MB
- Tekrarlayan bakılarda 4 negatif troponin pozitif CK-MB
- Hiçbiri akut koroner sendrom tanısı almamış
- Tek başına troponin bakmak yeterli CK-MB bakılmayabilir



Meta-Analysis of B-Type Natriuretic Peptide's Ability to Identify Stress Induced Myocardial Ischemia

M. Adnan Nadir, MBBS^a, Miles D. Witham, PhD^a, Benjamin R. Szejewski, MBChB^a, and Allan D. Struthers, MD^a

doi:10.1016/j.amecard.2010.10.043

- Koroner arter hastalığı tanısı almış ya da şüpheli duyulan hastalar
- Stres ECHO, perfüzyon görüntüleme, PET CT
- BNP'yi diagnostik gösteren 20 çalışma
- Umud verici ancak kanıt yok



Clin Res Cardiol (2011) 100:209–215
DOI:10.1007/s10097-010-0230-y

ORIGINAL PAPER

Comparison of the new high sensitive cardiac troponin T with myoglobin, h-FABP and cTnT for early identification of myocardial necrosis in the acute coronary syndrome

Kerstin Kurz · Evangelos Giannitsis · Malke Becker · Georg Hess · Dietmar Zdunek · Hugo A. Katus

- ST elevasyonlu KBY li hastalar çalışma dışı
- 94 hasta (17 non kardiyak, 31 USAP, 20 gelişte NSTEMI, 26 6-24 sa içinde NSTEMI)
- NSTEMI da high sensitif troponin daha erken belirleyici
- ??????



Original Contribution

Diagnostic accuracy of heart-type fatty acid-binding protein for the early diagnosis of acute myocardial infarction^{1,2,3,4}

C. Geraldine McMahon MD, PhD^a, John V. Lamont MSc^b, Elizabeth Curtin MSc^a, R. Ivan McConnell MSc^a, Martin Crookand PhD^a, Mary Jo Kurth PhD^{a,b}, Peter Crean MD, FRCP^{1*}, S. Peter Fitzgerald DSc^a

^aEmergency Department and Chest Pain Assessment Unit, St James's Hospital, Dublin 8, Republic of Ireland

^bWandoo Laboratories Ltd, Clonsilla B179 AGU, Northern Ireland, UK

Received 15 October 2010; revised 6 November 2010; accepted 14 November 2010

- 25 yaş üstü 1125 hasta
- H-FAB ile cTnI kombine kullanımı ilk 3-6 saatlik göğüs ağrılarında tanı koydurucu
- AKS şüpheli hastaların taburculuğunda kullanılabilir.



American Journal of Emergency Medicine (2010) 28, 891–894



Original Contribution

The role of the heart-type fatty acid binding protein in the early diagnosis of acute coronary syndrome and its comparison with troponin I and creatine kinase-MB isoform

Murat Orak MD^{a,*}, Mehmet Üstündağ^a, Cahit Güloğlu^a, Ayhan Özhasenekler^a, Ömer Akyan^a, Ebru Kale^a

- 83 hasta (AKS-kontrol)
- HFAB TnI CKMB karşılaştırılmış
- Erken dönem tanı için uygun

Coronary Artery Calcium Scoring in the Emergency Department: Identifying Which Patients With Chest Pain Can Be Safely Discharged Home

Faisal Nabi, MD, Su Min Chang, MD, Craig M. Pratt, MD, Jaya Paramlani, PhD, Lief E. Peterson, PhD, Maria E. Pines, John J. Mahmarian, MD

Volume 46, No. 9 : September 2009

Annals of Emergency Medicine

- Prospektif 1031 hasta
- SPECT ile karşılaştırma
- Normal (CACS 0) minimal (1-10), hafif (11-100), orta (101-400), ciddi (<400)
- Başlangıç troponin ve EKG normal, AKS şüphesi
- Risk faktörü olmayan hastalar
- CACS 0 olan hastalar ek tetkik yapmadan eve taburcu edilebilirler

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

19

Diagnostic value of ischemia-modified albumin in patients with suspected acute coronary syndrome

Søren Hjortshøj MD^{a,*}, Søren Risom Kristensen MD, DMSc^b, Jan Ravkilde MD, DMSc^a

^aDepartment of Cardiology, Cardiovascular Research Centre, Aalborg Hospital, Aarhus University Hospital, DK-9000 Aalborg, Denmark
^bDepartment of Clinical Biochemistry, Cardiovascular Research Centre, Aalborg Hospital, Aarhus University Hospital, DK-9000 Aalborg, Denmark

Received 17 September 2008; accepted 20 October 2008

- Herhangi bir üstünlüğü yok kullanışlı değil

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

20

Clinical Laboratory in Emergency Medicine

THE VALUE OF PROCALCITONIN, A NOVEL INFLAMMATORY MARKER, IN THE DIAGNOSIS OF MYOCARDIAL INFARCTION AND EVALUATION OF ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS

Firat Bektaş, vs., Begün Soyuncu, vs., İbrahim Başarık, vs., T. Halide Akbaş, vs.2 and Cenkler Özkan, vs.1

¹Department of Emergency Medicine, ²Department of Cardiology, and ³Department of Biochemistry, Ankara University Faculty

- Akut MI tanımda zayıf etkinliğe sahip

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

21

Circulation American Heart Association. Learn and Live.

Comparison of Baseline Characteristics, Management and Outcome of Patients With Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome in Versus Not in Clinical Trials

Am J Cardiol 2010;106:1389-1396

Gerçek dünyada hekimler her hastayı ayrı bir birey olarak kabul eder. Mümkünse kanıta dayalı tedavileri uygulayarak, riskleri göze alarak ve yapacağı müdahalenin yararlarını düşünerek hastayı yönetmeye ihtiyaç duyar

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

22

DÜŞÜK OLASILIK

- Anamnez
 - Tipik ağrı tariflemiyor, ek hastalık yok genç hasta
- Fizik muayene
 - Palpasyonla ağrının artması
- EKG
 - Normal ya da T dalgasında düzleşme ya da 1mm'den az negatiflik
- Enzimler
 - Normal

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

23

ORTA OLASILIK

- Anamnez
 - Esas şikayeti göğüs ya da sol kol ağrısı, 70 yaş üstü, erkek, DM
- Fizik muayene
 - Kalp dışı damar hastalığı
- EKG
 - Q dalgası, ST depresyonu 0.5-1 mm veya T dalgasında 1 mm'den fazla ters dönme
- Enzimler
 - Normal

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

24



YÜKSEK OLASILIK



- Anamnez
 - Asıl şikayeti göğüs ve sol kol ağrısı. Önceden angina öyküsü, bilinen koroner arter hastalığı (MI)
- Fizik muayene
 - mitral regürjitasyon, hipotansiyon, terleme, ral, pulmoner ödem
- EKG
 - Yeni başlayan ya da geçici 1 mm den fazla ST depresyonu ya da prekordiyal derivasyonlarda T negatifliği
- Enzimler
 - Artmış (özellikle Tn I-T)

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

25



RİSK



Düşük risk ???????

- Plöretik , pozisyonel, keskin karakterde
- Egzersizle ilgisiz
- Küçük alanda inflamatuvar ağrı
- Yüksek risk
 - Baskı, egzersizle ilişkili
 - Daha önceki kardiyak ağrıya benzer ya da daha kötü
 - Bulantı kusma terleme
 - Sağ kol sol kol omuzlara yayılım

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

26



UNUTMA



- Kadınlarda, diyabetlilerde ve yaşlılarda atipik presentasyon olabilir
- EKG ilk 10 dk içinde değerlendirilir
- Başlangıç EKG normal olabilir
- Seri EKG çekimleri ilk 2-3 sa içinde
- Terleme, bulantı, kusma, baş dönmesi eşlik eden semptomlardır
- Genelde fizik muayene normaldir

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

27



AKS yi DIŞLAMAZ



- Düşük risk grubu
- Anti asit veya NSAID ile rahatlamış hasta
- Klasik risk faktörlerinin yokluğu (HT, DM vs.)
- İstirahatta normal ECHO bulguları
- Dokunmakla hassasiyet
- Geliş troponini normal
- İlk EKG si normal

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

28



PULMONER EMBOLİ



12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

29



Pulmoner emboli



- Doğasında atipik prezentasyon vardır.
- Göğüs ağrısı
- Dispne
- Senkop
- Hipoksi
- Genelde plöritik ve nefesle ilişkili ağrı olur

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

30



Pulmoner emboli



- Öksürük
- Ateş
- Hemoptizi
- Göğüs duvarında hassasiyet
- Takipne
- **Taşikardi**

12. ACIL TIP KİŞ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

31



WELLS kriterleri



- 3 puan: DVT şüphesi , PE dışında daha az olası alternatif bir tanı
- 1.5 puan: Nabız sayısı >100/dak, Son 4 hafta içinde immobilizasyon veya cerrahi, Daha önceden DVT/PE
- 1 puan: Hemoptizi, Malignansi (tedavi altında, son 6 haftada tedavi görmüş veya palyatif)

0-2 düşük 3-6 orta >6 yüksek

12. ACIL TIP KİŞ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

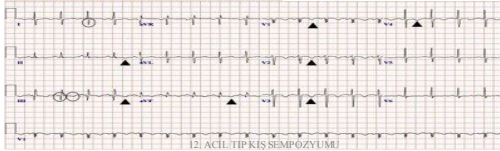
32



EKG



- S1Q3T3
- Prekordiyal T negatifliği
- Tamamen normal



12. ACIL TIP KİŞ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

33



Tanı



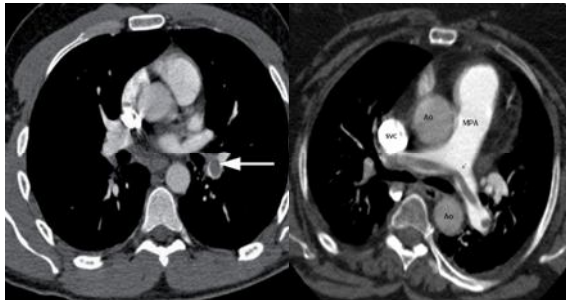
- ECHO
- Toraks anjio BT
- Ventilasyon perfüzyon sintigrafisi

12. ACIL TIP KİŞ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

34



Pulmoner emboli



12. ACIL TIP KİŞ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

35



AORT DİSEKSİYONU



12. ACIL TIP KİŞ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

36



Aort diseksiyonu



- Ateroskleroz
- Kontrolsüz hipertansiyon
- Marfan send, Ehler-Danlos send
- Senkop

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

37



Aort diseksiyonu



- Sternum arkasından sırta yayılan
- Yırtıcı vasıfta ağrı
- Şimdiye kadarki en şiddetli ağrı
- AMI, SVO, ekstremitelerde iskemi bulguları
- Klinik bulgular ve göğüs radyogramı dışlamaya yetmez

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

38



Tanı



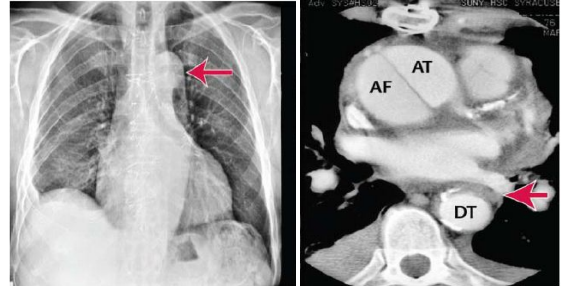
- EKG
- X RAY
- BT
- ECHO

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

39



Aort diseksiyonu



12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

40



PNÖMOTORAKS



12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

41



Pnömotoraks

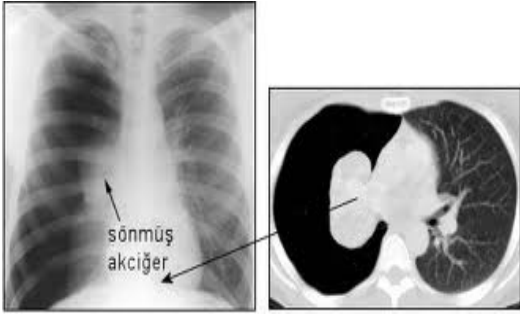


- Ani başlangıçlı
- Kesici tarzda
- Dispne
- Solunum seslerinde azalma
- Hiper rezonans
- X ray
- BT

12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

42

Pnömotoraks



sönmüş akciğer

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

43

PERİKARDİYAL TAMPONAT

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

44

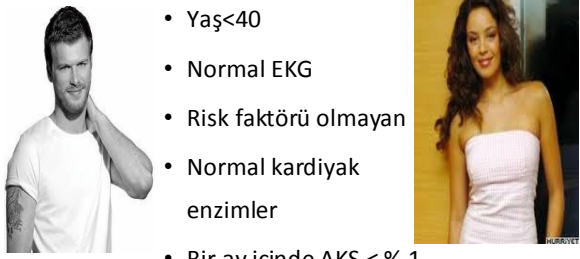
Perikardiyal Tamponat

- Ani başlangıçlı, substernal
- Dispne
- Beck triadı
 - Juguler venöz dolgunluk
 - Hipotansiyon
 - Derin kalp sesleri

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

45

Bu Göğüs Ağrısını Taburcu Edebiliriz?



- Yaş<40
- Normal EKG
- Risk faktörü olmayan
- Normal kardiyak enzimler
- Bir ay içinde AKS < % 1

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

46

10 puanlık uzmanlık sorusu



- 45 yaş bayan
- Epigastrik sırta vuran ağrı 1 haftadır ara ara
- Sabaha karşı şiddetlenmiş
- Ağza acı su gelmesi
- 2 ay önce AKS
- Anjiyo normal koroner arterler LAD plak
- HT DM SİĞARA HL yok
- Kardeşinde MI öyküsü

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

47

10 puanlık uzmanlık sorusu



- Geliş EKG V2-3 T negatif V4-5-6 1 mm ST depresyonu (2 ay önceki ile aynı)
- TnI 0.046 ng/ml (<0.04)
- Myoglobin 20,1 ng/dl (<110)
- CK 78 UL(34-145)
- CK MB 33 UL (<25)
- Anti asit tedavi verildi hasta rahatladı

12. ACİL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011

48

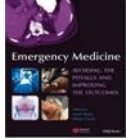
KAYNAKLAR

PubMed



SCIENCE @ DIRECT

American Heart
Association
Learn and Live...



12. ACIL TIP KİŞİ SEMPOZYUMU
Erzurum 2011