



HASTANE ÖNCESİ KARDİYAK HASTALARIN YÖNETİMİ



Dr. Turhan SOFUOĞLU

**İzmir İl Sağlık Müdür Yard.
Acil Ambulans Hekimleri Derneği Başkanı**



YAŞAM ZİNCİRİ

yaşam
kurtarma

acil çağrı
112

ilkyardım

acil
ambulans

acil
servis



İZMİR AMBULANS SERVİSİ



İZMİR

Yüzölçümü **11.973 km²**

Nüfus **4.005.459**

Vaka Sayısı **193.568**

Personel **1.256**

A1 A2 B C

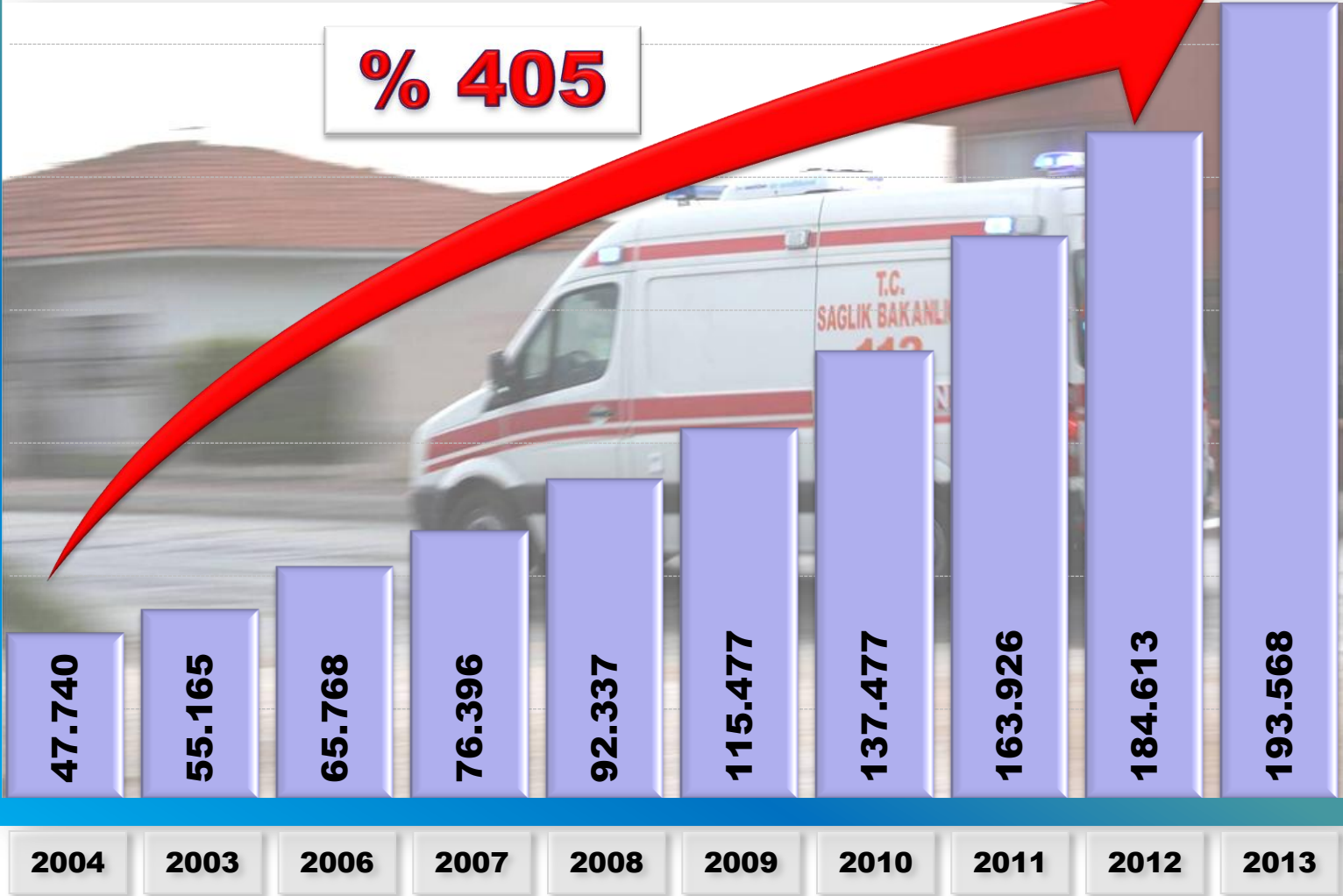
23 50 11 10



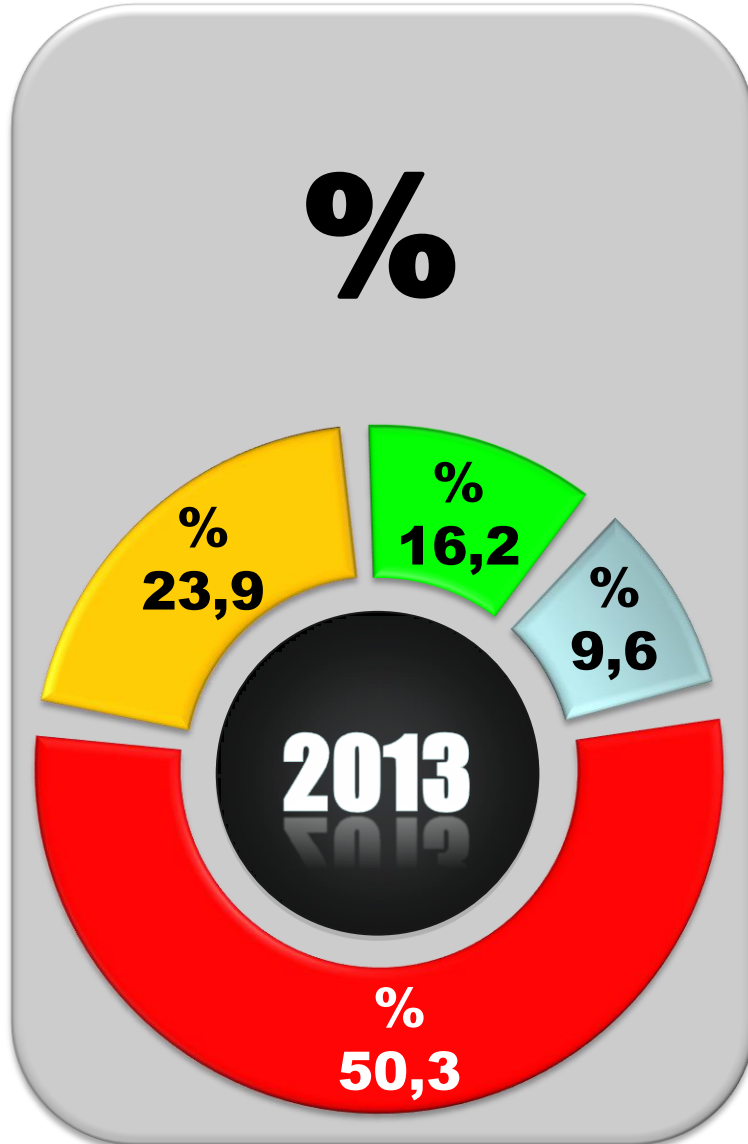
Vaka Sayısı



% 405



Vaka Sonuçları 2013



HASTANEYE NAKİL



HASTANELER A. NAKİL



YERİNDE MÜDAHALE



DİĞER

İZMİR AMBULANS SERVİSİ











59 HASTANE

ARMAKOM - 112 Acil Yazılımı - Sayısal Harita ve Ambulans Takip Ekranı

Tanımlar Raporlar Yardım

66 km 35 YN 112 05.10.2006 11:34:01 47.3 km/št İnönü Caddesi, UÇKUYULAR, KONAK, İZMİR, TÜRKİYE 38.3965 27.0717

ARMAKOM - 112 Acil ... ARMAKOM - 112 Acil ... ARMAKOM - 112 Acil ...

Copyright © 2004 Armakom Bilgi Teknolojileri

Yönetim Sistemleri - Koordinasyon Ekranı - Microsoft Internet Explorer

http://81.215.228.246/anasayfa.aspx

BEHÇET ÜZ ÇOCUK HASTANESİ

	Toplam Yatak	Toplam Kuvez	Toplam Ventil	Yatak		Kuvez		Ventil	
				Dolu	Boş	Dolu	Boş	Dolu	Boş
Yoğun Bakımlar									
Çocuk Cerrahisi	4	4	4	4	0	2	2	3	1
İntaniye	2			2	0				
Pediyatri	8		7	6	2			7	0
Yenidoğan	6	21	10	6	0	19	2	10	0
Servisler									
Çocuk Cerrahi	29			21	8				
Çocuk Hastalıkları	145			90	55				
Yeni Doğan	42	10	1	30	12	8	2	1	0
Güncelleme Tarihi	28.09.2006 21:11								
Güncelleyen	İsmail Şahin								

BERGAMA DEVLET HASTANESİ

	Toplam Yatak	Toplam Kuvez	Toplam Ventil	Yatak		Kuvez		Ventil	
				Dolu	Boş	Dolu	Boş	Dolu	Boş
Güncelleme Tarihi									

Internet

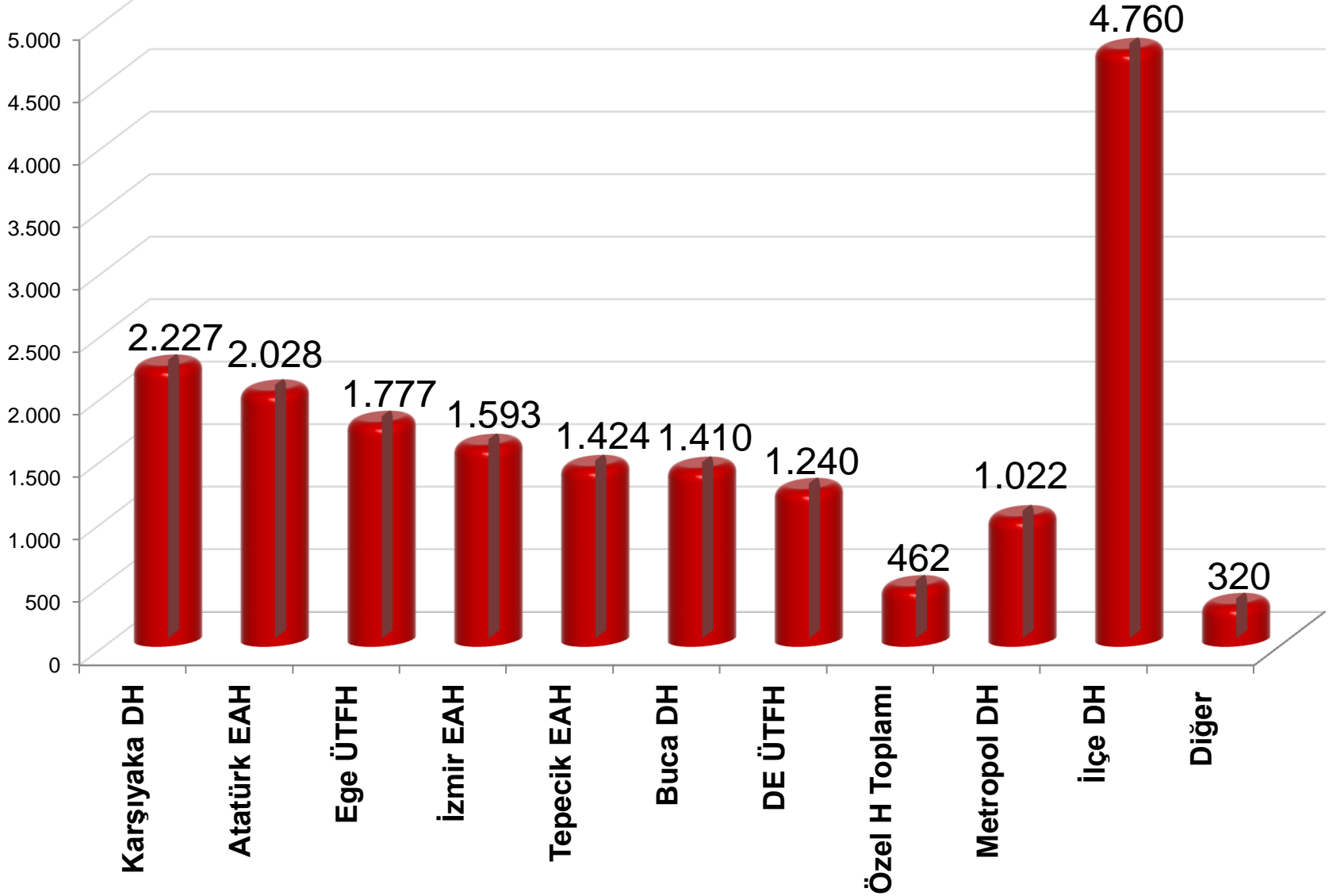


KARA AMBULANSI

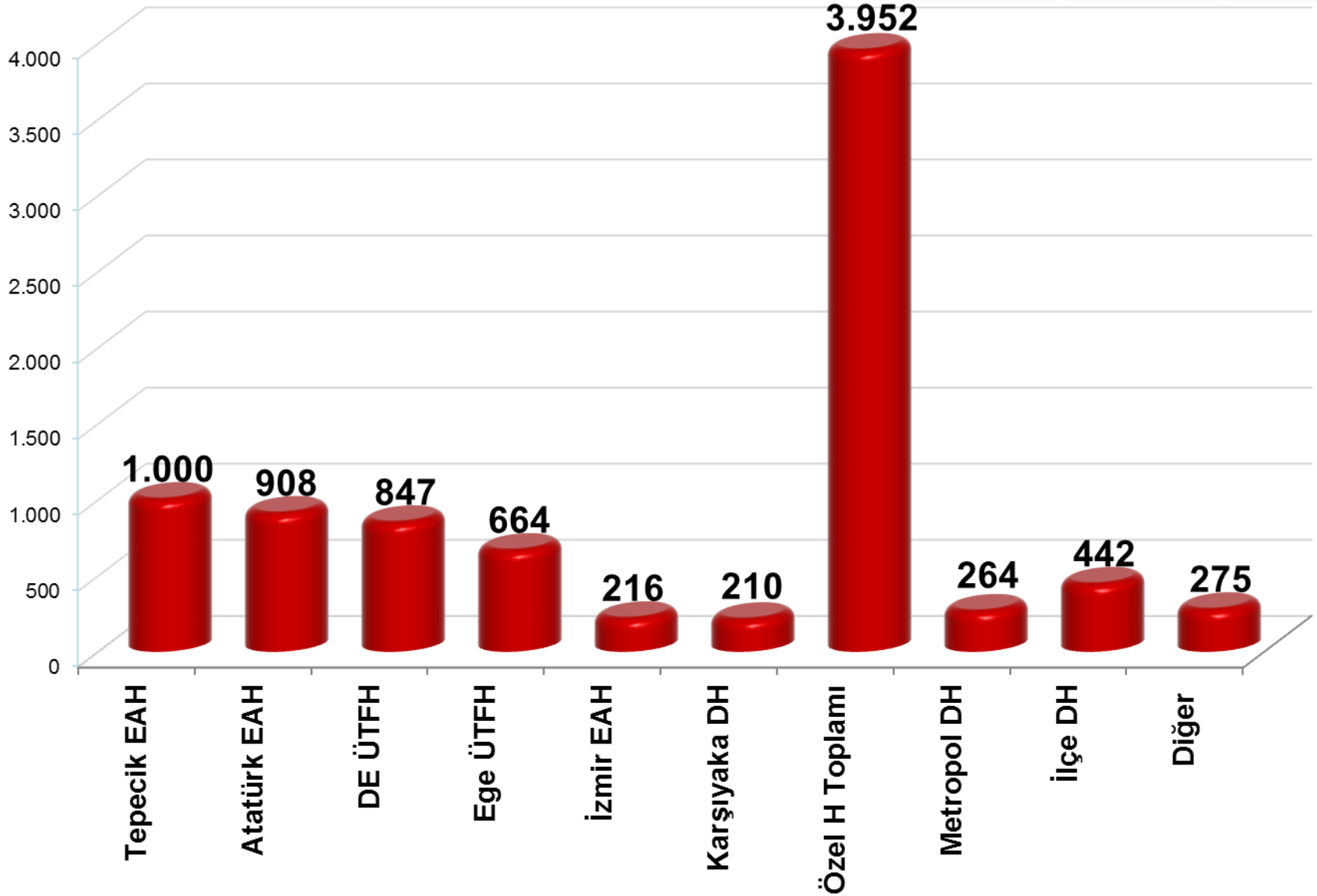


HAVA AMBULANSI

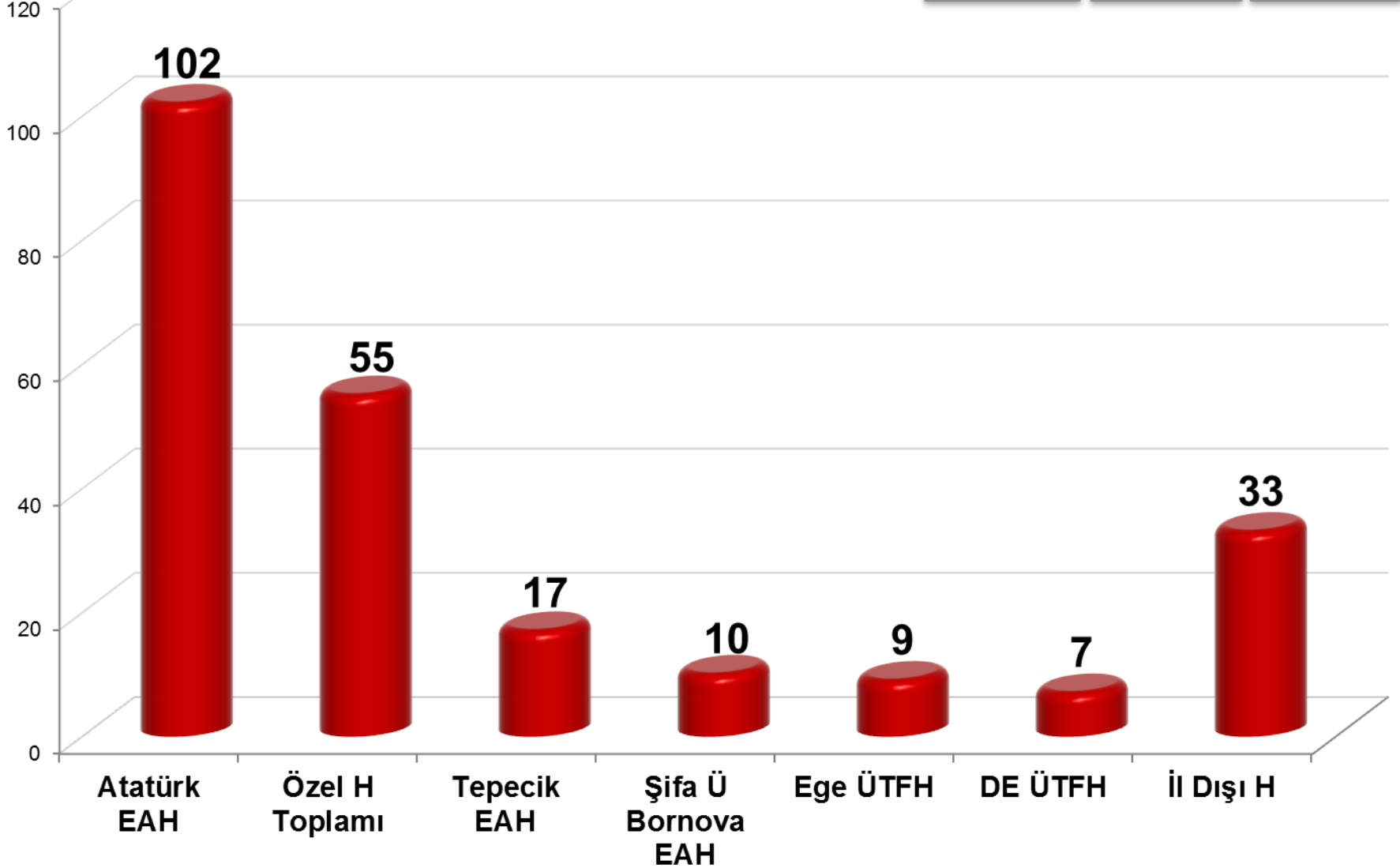
KVS Hastaneye Nakil 2013



KVS Hastaneler Arası Nakil



KVS Helikopter Ambulans Nakli



KORONER ANJİO SEVKLERİ



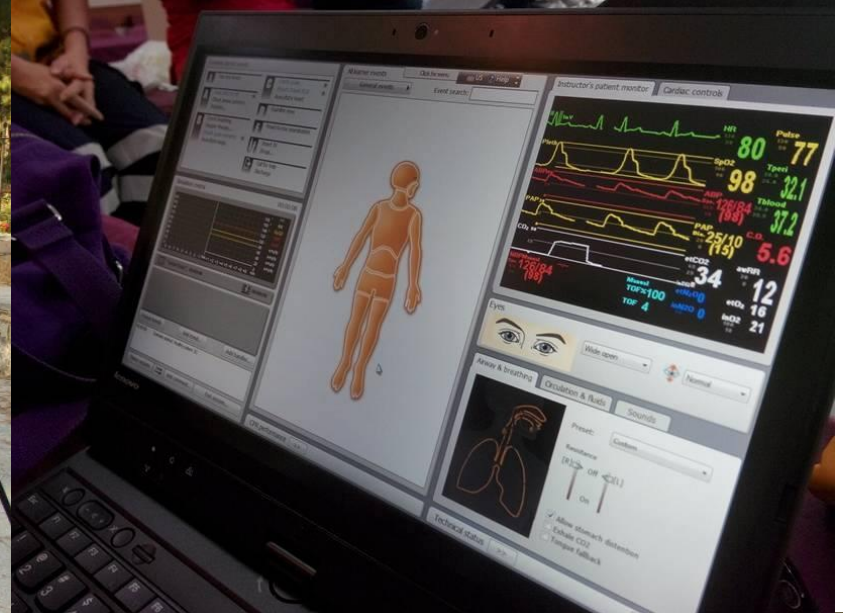
1 Temmuz 2014 tarihinden itibaren İzmir’de ki hastalar Kuzey ve Güney hastaneler grubuna sırasıyla 112 merkez tarafından yönlendirilecek.



T.C. Sağlık Bakanlığı

S.B. URLA ULUSLARARASI ACİL AFET EĞİTİM ve SİMULASYON MERKEZİ







BÜTÜNLEŞİK ACIL YÖNETİMİ / AVİM

- ✓ T-CPR
- ✓ Etkili ve kesintisiz CPR
- ✓ Göğüs Kompresyon cihazı
- ✓ 12 Kanallı Defibrilatör
- ✓ Telemedicine (Veri-görüntü aktarma)
- ✓ Telekonsültasyon
- ✓ Acil Vaka İzlem Merkezi
- ✓ Acil Servislerde düzenleme
- ✓ PTCA merkezlerine nakil
- ✓ İlk yardımın yaygınlaştırılması
- ✓ OED kullanımı



SENİN ELLERİN ONUN YAŞAMI





RESTART
A ♥ DAY







T.C. Sağlık Bakanlığı
İZMİR
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

İZMİR AMBULANS SERVİSİ

izAS

HAYAT
KURTARIYORUZ

twitter.com/izmirambulans facebook.com/izmirambulans youtube.com/izmirambulans www.instagram.com/izmirambulans



**Acil Tıp Gözüyle,
Kardiyak Hastaların Bakımında Türkiye'de
Sorunlar Neler ve Ne Yapmalıyız?**

Prof. Dr. Şahin ASLAN
Ataütürk Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı
Haziran-2014- İzmir

- Bu konu ile ilgili birçok makale inceledim ve bazı *en*ler oluştu
- Gündem oluşturma
 - En medyatik bölüm.....
- Acil servislere
 - En fazla başvuru şikayet sebebi.....
- Acil servisten
 - En fazla konsültasyon istenen bölüm.....
 - En fazla yatış yapılan bölüm.....
 - En fazla hastasını müşahade ettiğimiz bölüm.....

EPİDEMİYOLOJİ



Yakın zamanlı EEAH yapılan retrospektif araştırmada ise 01.01.2011-31.12.2011 tarihleri arasında acile başvuran 156.818 hasta arasında 37.100 kişinin (%23.7) kardiyovasküler sistem rahatsızlığı tanılarına ait ICD numarası ile belirtildiği tespit edilmiştir.

EPİDEMİYOLOJİ



- 2013 AÜTF
- Acil servise toplam müracaat 120.249
- Göğüs ağrısı şikayeti ile gelen 8315 (6,9%)
- Kardiyoloji konsültasyon sayısı 2037 →
Maliyet: 12.138 TL
- Acilden kardiyolojiye yatan hasta sayısı:
1.883 (%1,6) → maliyet: 6.187.969

Hastanın invaziv girişime ihtiyacı varsa yer ve/veya yatış sorunu diye bir problem yok



- İskemik kalp hastalıklarında
 - Hastanın invaziv girişime ihtiyacı varsa yer ve/veya yatış sorunu diye bir problem yok
 - Noninvaziv bir hasta gurubu ise yer de yok yatak da yok,
 - Bu hasta gurubunda kardiyologlar hasta takip etmek istemiyorlar

- KKYli hastalarda KOAH prevalansı 20% - 32%
- Hastaneye yatırılan KKY hastalarının 10%'u KOAH
- KOAH hastalarında KKY riski kontrollere göre 4.5 kat artmaktadır (yaş ve kardiyovasküler risk faktörleri eşitlendikten sonra)
- KKY hastalarında havayolu obstrüksiyonu prevalansı 37.3%, kronik KOAH hastalarında ventriküler disfonksiyon oranı 17%

Acil Tıp Hekimlerinin sorumluluk paylaşımı noktasında yalnız bırakılmamaları sağlanmalı, kardiyoloji klinikleri ile ortak yerel-ulusal çözümler oluşturulması ya da gündeme getirilmeleri için yeni çabalar gerekmektedir.

Kardiyoloji Teknik Kapasite?

- Bir kardiyoloji ekibi bir günde kaç acil vakayı konsültasyonla değerlendirebilir?
- Kaç hastaya acilden yatış verebilir? Yatağımız kadar mı varız yoksa herkese bakabilir miyiz? 😊
- Kaç acil vaka için EKO yapabilir?
- Kaç acil vakayı anjio'ya alabilir?
- Aynı anda 4 ayrı MI gelse ne yaparız B planımız var mı?
- Ya da bir acil tıp hekimi günde kaç acil hastaya kardiyoloji konsültasyonu istemelidir? → AUTF 5,6/gün

Pacemakerli Hasta

- Günümüzde neredeyse kanıksanmış bir tedavi yöntemi haline gelmesi ülkemiz adına olumlu bir gelişme diyebiliriz
- Yaygınlaşınca sorunlarda beraberinde geliyor...
 - Benim pilim durdu galiba?
 - Pilim fazla çalışıyor herhalde?
 - Benim üstümü ararken zorla X-Ray'den geçirdiler?
 - Pilim bana elektrik verdi?? (Kimseden alamadığım elektriği ondan aldım!)

- Acil Tıp Hekimi, hastama KPR uyguladım geri dönmedi ama pili halen çalışıyor ne yapabilirim? Öylece morga yollasam morg görevlisi ya da imam “bu hasta kıpırdıyor” diyor. Bu pili birisi bana **durdursuuuuuuun?**
- **Çözüm noktasında;**
 - Öncelikle eğitim şart!
 - Her zaman söylediğimiz ‘pil kartını yanında taşı’ sözüne kaç hastamızın riayet ettiğini iyi araştırmamız gerekiyor.
 - Acil kliniklerinde mıknatıs zorunlu olmalı mı?
 - Kardiyoloji klinikleri SGK üzerinden hastadaki pace’in marka ve modunu görebilmeli mi? (kaçak ya da yurt dışı değilse tabii!)

Acil Tıp Hekimleri EKO eğitimi almalı mı?
ve/veya Acil servislerde EKO olmalı mı?



Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ajem



Original Contribution

Long-term prognostic value of stress echocardiography in patients presenting to the ED with spontaneous chest pain

Francesca Innocenti, MD^{*}, Prospero Cerabona, MD, Chiara Donnini, MD, Alberto Conti, MD, Maurizio Zanobetti, MD, Riccardo Pini, MD

High-Dependency Unit, Department of Clinical and Experimental Medicine, Azienda Ospedaliero–Universitaria Careggi, Firenze, Italy

ARTICLE INFO

Article history:

Received 31 January 2014

Received in revised form 10 March 2014

Accepted 20 March 2014

Available online xxxx

ABSTRACT

Purpose: The aims of this study were to evaluate the long-term prognostic value of stress echocardiography (SE) in patients evaluated in emergency department (ED) and to determine SE parameters that best predicted outcome. **Methods:** Between June 2008 and July 2012, 626 patients with an episode of spontaneous chest pain underwent SE (exercise stress echocardiography or dobutamine stress echocardiography [DSE]). Between December 2012 and January 2013, all patients were contacted to verify the occurrence of cardiac events. Patients were divided in 3 subgroups according to peak stress Wall Motion Score Index (pWMSI): normal peak wall motion (pWMSI, 1; group A1), mild to moderate peak asynergy (pWMSI, 1.1–1.7; group A2), and severe peak asynergy (pWMSI, >1.7; group A3). **Results:** Stress echocardiography showed inducible ischemia in 159 patients (25%); it was negative in 425 (68%) and inconclusive in 42 (7%). Patients with cardiac events more frequently showed inducible ischemia (50% vs 26%; $P = .015$) compared with patients with good prognosis; a normal SE (14% vs 61%) was significantly less common. At a multivariate regression analysis, an increased pWMSI (relative risk: 9.816, 95% confidence interval: 3.665–26.290; $P < .0001$) was independently associated with a bad outcome. Cumulative event-free survival was significantly worse with an increasing degree of peak wall motion asynergy (99% in group A1; 96%, group A2; and 88% in group A3; $P = .011$ between A1 and A2 groups, $P = .012$ between A2 and A3 groups, and $P < .0001$ between A1 and A3 groups). **Conclusions:** Stress echocardiography showed an optimal prognostic value among ED patients evaluated for chest pain. The presence of an extensive asynergic area at peak stress was associated with an adverse prognosis.



Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ajem



Brief Report

Identification of high-risk patients with acute coronary syndrome using point-of-care echocardiography in the ED



Oron Frenkel, MS, MD^{a,*}, Christine Riguzzi, MD^a, Arun Nagdev, MD^{a,b}

^a Department of Emergency Medicine, Alameda Health System–Highland General Hospital, Oakland, CA

^b University of California, San Francisco, CA

ARTICLE INFO

Article history:

Received 28 January 2014

Received in revised form 4 March 2014

Accepted 6 March 2014

ABSTRACT

Stratifying risk of patients with acute coronary syndrome (ACS) in the emergency department (ED) remains a frequent challenge. When ST-elevation criteria are absent, current recommendations rely upon insensitive and time-intensive methods such as the electrocardiogram and cardiac enzyme testing. Here, we report on a series of cases, where emergency physicians used a simplified model for identifying regional wall motion abnormalities by point-of-care echocardiography in patients presenting with chest pain to the ED. With the use of a simplified model described herein, high-risk patients with ACS were identified rapidly in a cohort usually difficult to risk stratify.

Dirençli HT'u olan 3'lü Antihipertansif tedavi gören Epistaksis ile gelen hastayı yatırılım mı? Kardiyolojiye danışalım mı?

- Hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları risk faktörlerinin en önemlisidir.
- 2000 yılı itibariyle dünya genelinde 20 yaş üzerindeki erişkin nüfusun %26.4'ünün hipertansiyonu vardır
- 2003 yılı itibariyle ülkemizde 18 yaş üzeri erişkin nüfusta hipertansiyon görülme sıklığı %31.8'dir. (Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması'nın verilerine göre)
- 2015 yılında nüfusumuzun yaklaşık 78 milyon olması tahmin edilmektedir.
- Mevcut veriler ışığında yaklaşık 27 milyon insanımızın hipertansif olacağı söylenebilir.
- Böylece 15 yıl içerisinde hipertansif hasta sayısı yaklaşık %80 oranında artacaktır.

- JNC-8'e göre ise kılavuzda acil hipertansiyon yönetimiyle ilgili ortaya atılmış bir soru ve öneri olmadığını görmekteyiz.
- Bu durumda acil tıp hekimi nasıl bir yol izlemelidir?
 - Genellikle eldeki imkanlar doğrultusunda kanamaya neden olabilecek bir akut kanama bozukluğunu ekarte etme yoluna gidecek.
 - Yüksek tansiyonu kontrol altına almaya çalışacak.
 - Altta yatan kardiyak – serebral - renal hastalıkları araştırarak.
 - Eğer başarıp tansiyonu kontrol altına alabilmiş ise kanama devam ediyor ise ne kadar doğru olduğu halen tartışma konusu olan burun tamponu uygulamalarına başvuracağız.

- **Ancak tüm bu işlemlere karşın;**
 - hafif ya da orta derecelerde tansiyon artışlarında tekrar tekrar olan kanamalarla hastamız aynı sıkıntıları hissedecek ya da taburcu etmiş isek daha da agresif bir ruh hali ile acil kliniğimize başvuracaktır.
 - Kardiyoloji klinikleri bu hastaları takip etsin mi yoksa acil tıp hekimleri bu işlemi alışageldikleri şekilde sürdürsünler mi?
- **Konu hakkında ulusal bir fikir birliğine ihtiyaç var**
- **Önümüzde bakmamız gereken çok HT hastası olacağı muhakkak!!**

- Sorumluluk noktasında hasta ve/veya yakınları sadece sizin sorumlu olduğunuz düşüncesiyle bütün her şeyi size yükleyebiliyorlar

Bazen öyle bir hal oluşuyor ki etrafta bir yığın hekim var hepsine danışmışsınız ama yalnızları oynuyorsunuz

- Bu ağır bir yükümlülük ve ağır çalışma koşullarında uzun vadede yıpratıcı olabilir.
- Çözüm önerimiz; bizim desteğe ihtiyacımız var, empati yapalım.

2015 yılı için beklenti

Kalp hastalarının sayısını önümüzdeki yıllarda belirleyecek başlıca üç etken;

- nüfus artışı,
 - nüfusun ortalama yaşının ilerlemesi ve
 - bireylerde koroner kalp hastalığına yatkınlığın artması olarak belirlenmiş
- Yıllık artış tahminleri
 - nüfus artışını %1.4,
 - yaşlanma sonucu artışı %2.8,
 - koroner hastalığa eğilim sonucu artışı da %2.8 olarak varsaymaktadırlar
 - Bu dinamiklere göre, kalp-damar hastalarının sayısının yılda %7.2 artacağı öngörülebilir.



Kardiyak hastaların bakımında Türkiye'de sorunlar neler ve ne yapmalıyız?

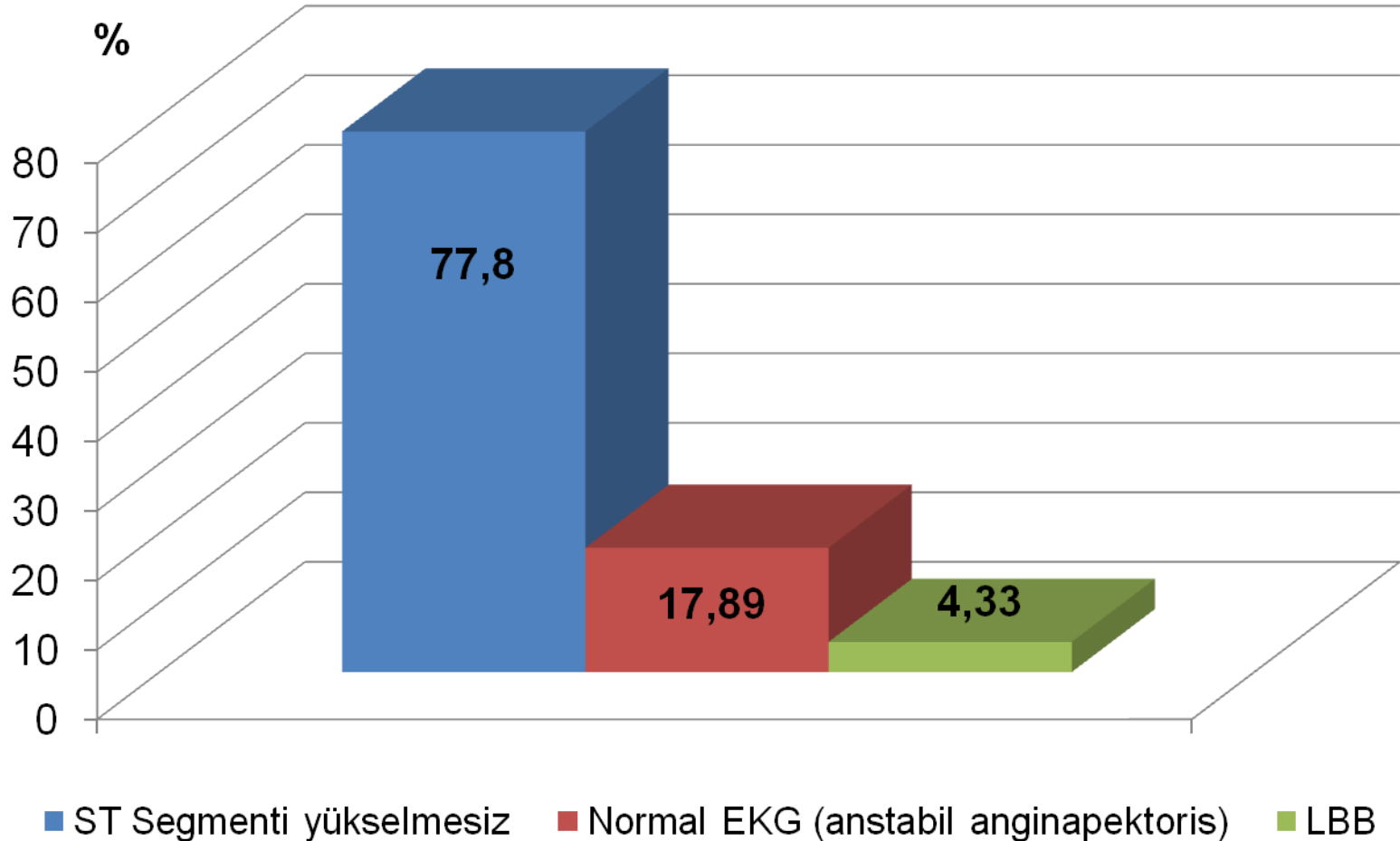
Kardiyoloji Gözüyle

Dr. Mehmet Emre Özpelit
İzmir Üniv. Tıp Fak. Medicalpark Hastanesi
Kardiyoloji AD

Tanı sürecinde sorunlar-AKS

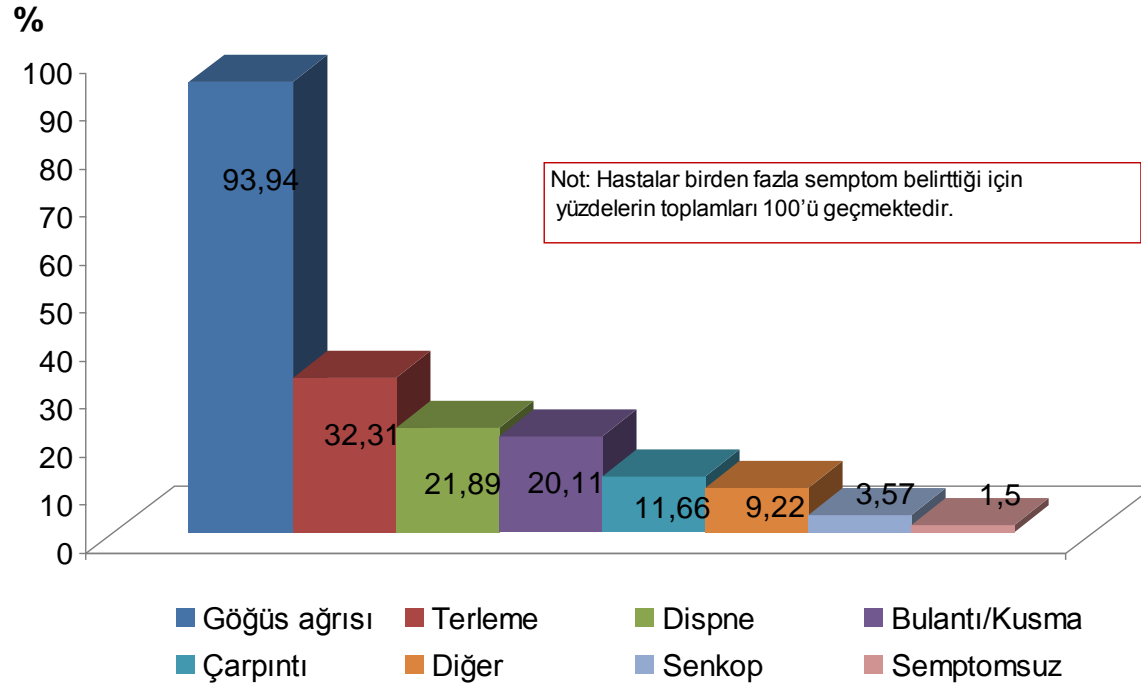
- EKG değerlendirme
 1. EKG'nin normal olması AKS'yi ekarte ettirmez.
 2. Mutlaka seri EKG takibi yapılmalı
 3. Klinik, EKG ve troponin bulguları birlikte değerlendirilmeli
 4. Tanıda en değerli olan klinik değerlendirme

ST Yükselmesiz AKS Hastalarının Acil Servise Gelişteki EKG Bulguları



Semptom

- Her göğüs ağrısı AKS değildir.
- AKS'lar ağrısız da olabilir.



Akut Göğüs ağrısı

Fenalaşma, kendini kaybetme,
aniden düşme, nefes darlığı, ex

GİS

P. Ulcus
Pankreatit
Kolesistit

DERİ

Zona zoster

ÖZOFAGUS

Özefagial
spazm,
Özefajit

KAS

Myalji
TOS

AKCİĞER

P. Emboli
Pnömoni
Plörit
Pnömotorax

EKLEM

Kot fraktürü
Kostokondrit
Tietze sendromu
Servikal diskopati

PSİKOJENİK

Depresyon
Nörosirkülatuvar asteni
Kardiyak psikoz

MEME

Mondor
hastalığı

**Soru 1.
Kardiyak mı?**

KARDİYAK GÖĞÜS AĞRISI

AORT STENOZU
AY, PS

AORT
DİSEKSİYONU
ANEVRİZMA

HT ACİL

Soru 2.
AKUT KORONER
SENDROM MU?

DRESLER

HOCM

PULMONER
EMBOLİ

PERİKARDİT
MİYOKARDİT

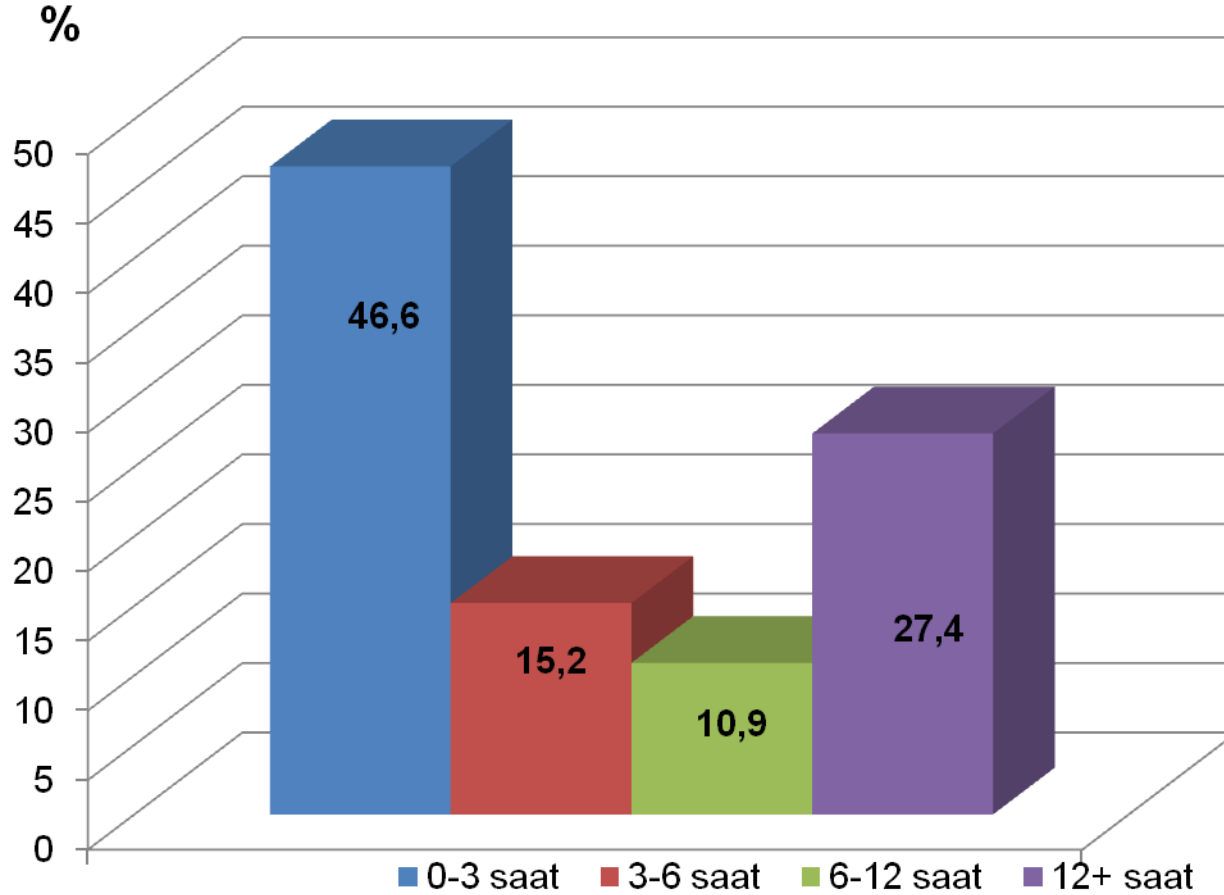
MVP

Kalp Yetersizliđi (Tanı)

- Ayırıcı tanıda zorluklar var.
- Çok değerli bir tetkik olan **BNP** acilde rutin kullanılamıyor.
- EKO imkanı çođu acil serviste yok.
- Acil hekimlerinin EKO deneyimi kısıtlı.

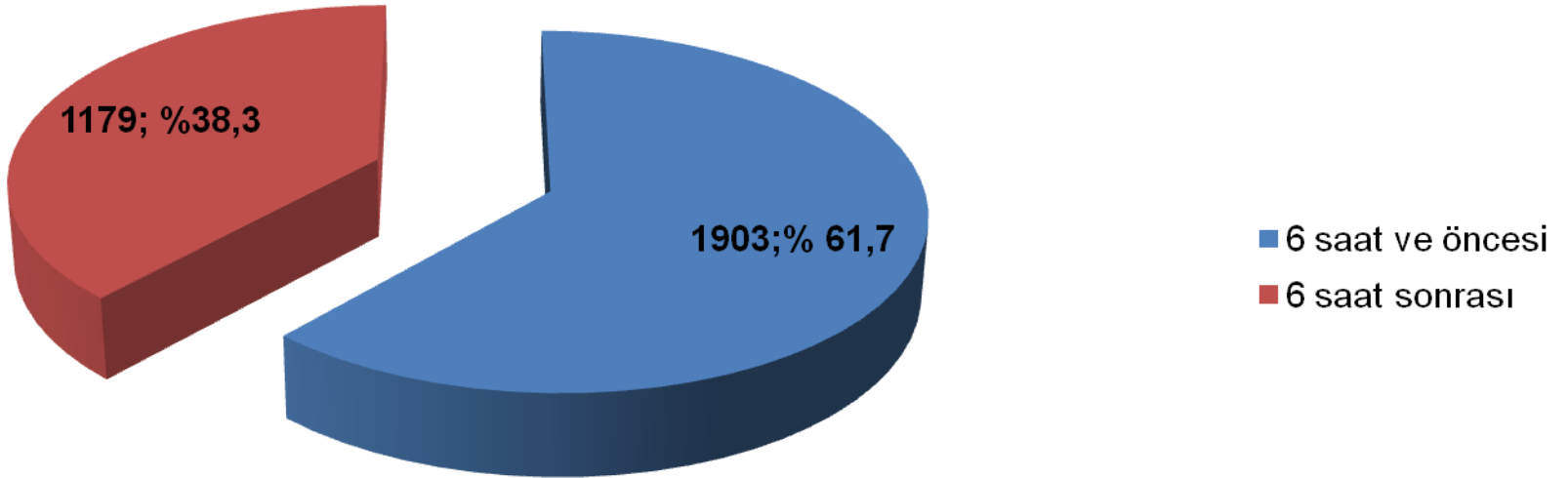
Sevk Sürecindeki Sorunlar

AKS Hastalarının Semptomların Başlangıcından Hastaneye Başvurdukları Zamana Kadar Geçen Süre (Saat)



*Uç değerler çıkarılarak hesaplanmıştır •

AKS Hastalarının Semptomların Başlangıcından Hastaneye Başvurdukları Zamana Kadar Geçen Süre (Saat)



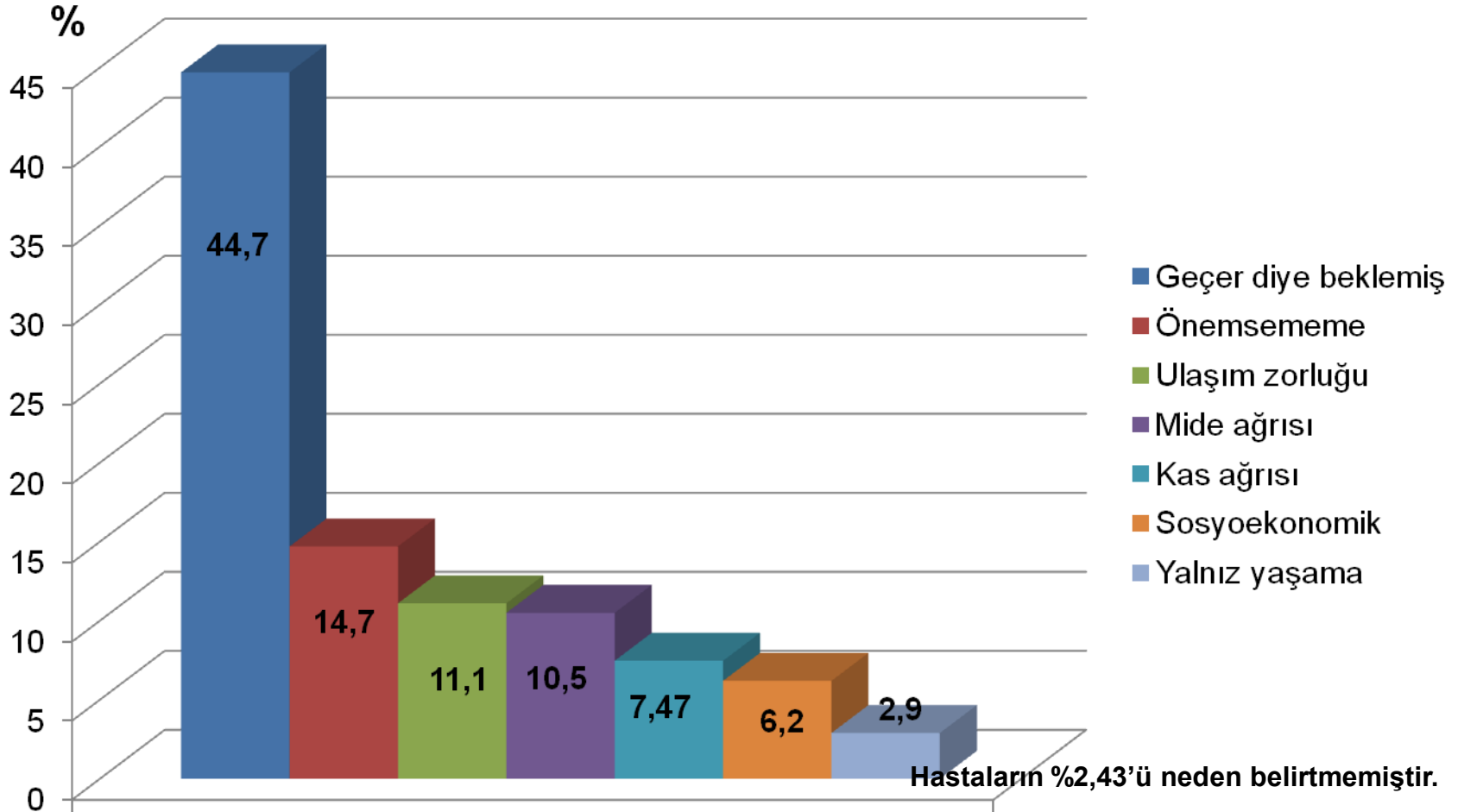
Genel Ortalama:22,32 saat

*Uç değerler çıkarılarak hesaplanmıştır •

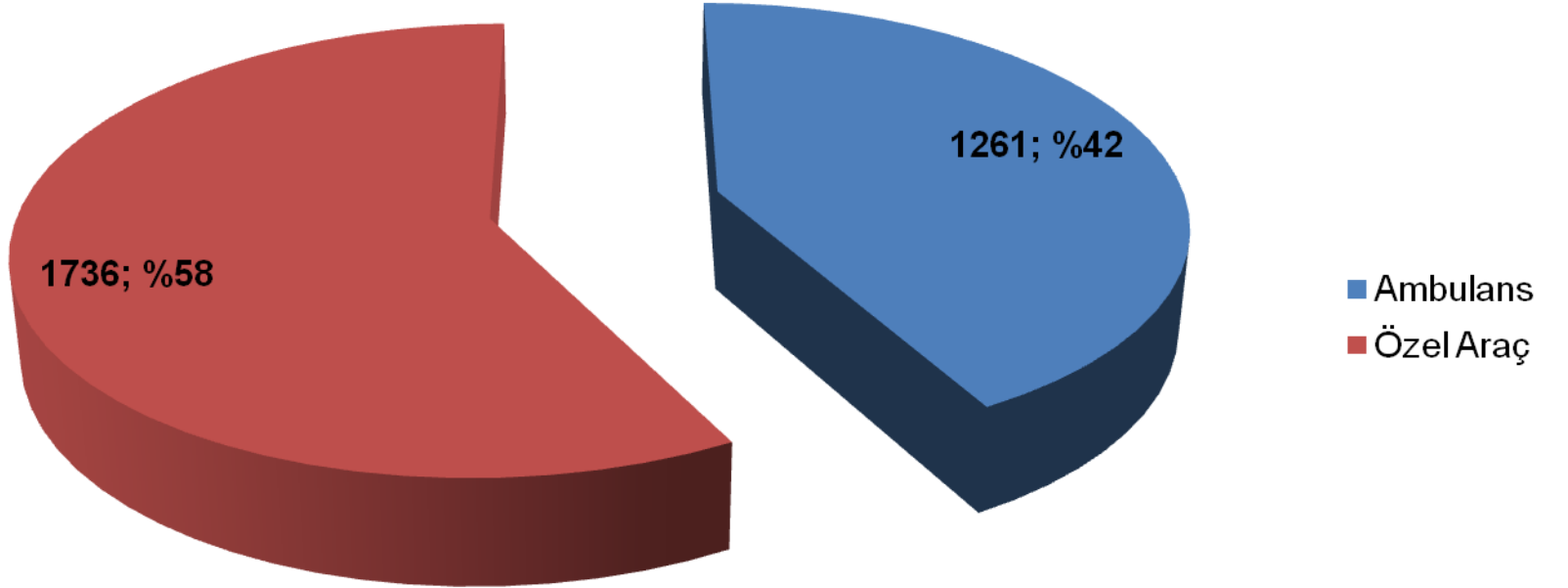
TURK-AKS

Hastaneye Geç Başvuru Nedenleri

6 Saat Ve Üzeri Başvuru Yapan 1259 Hastanın Verisi



Akut Koroner Sendromluların Hastaneye Geliş Aracı



698 hastanın hastaneye geliş aracı bildirilmemiştir.

Sorunlar- zaman !

- AKS konusunda **toplum bilinci** yetersiz. Evde geçirilen süre çok fazla.
- Akut MI seyrinde **zaman = miyokard !!!**
- Akut MI'ın (STEMI) ilk 12 saati içinde mutlaka reperfüzyon tedavisi planlanmalı.
- İlk medikal temastan (İMT) sonraki **120 dk içinde primer PTCA** yapılabilecekse tercih bu yönde olmalı. (ideal süre <90 dk)

Sorunlar- zaman !

- İMT – PTCA süresi **120 dk'yı geçecekse fibrinolitik** tedavi önerilir. (ideal süre <30 dk)
- İlk 2 saat içinde erken başvuran geniş infarktılı (anterior mi gibi) hastalarda İMT-PTCA süresi 90 dk'yı geçecekse fibrinolitik başlanmalıdır.
- Fibrinolitik başlanacaksa **mümkünse hastane öncesi** başlanmalı (ambulans).

Sorunlar-öneriler

- Toplum bilincini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmalı.
- Hasta sevkinde önemli olan koroner YB'da yer olması değil , hastaya erken reperfüzyon tedavisi başlanabilmesidir. (***Tercih edilen tedavi primer PCI***)
- Sevk zincirinde hastanın riski ve tedavi ihtiyaçları göz önüne alınarak sevk edilecek merkezlerin belirlenmesi daha uygun olacaktır.
- ST yükseklığı olmayan ancak yüksek riskli olgularda da erken invaziv tedavi düşünülmelidir. Düşük riskli olgularda erken anjiyografi önerilmez, gereksiz ve acil sevklerden kaçınılmalıdır.

AKS: Hangi merkeze nakil edelim?

- Şok ya da akciğer ödemi bulguları
- Kalp hızı >100 vuru/dak.
- Sistolik kan basıncı <100 mmHg
- Önceden geçirilmiş Mi, koroner arter “by-pass” cerrahisi olması

- Yüksek risk göstergeleri
- Acil koşullarda girişim yapılabilen merkeze gönderilmeli

Tedavi Süreci

- En önemli sorun akut dönemde klopidogrel ve/veya heparin verilmemesi .
- Özellikle ileri merkeze sevk edilen hastalarda **heparin** (tercihen enoksaparin) ve **klopidogrel** aspirine ek olarak mutlaka akut dönemde verilmeli.
- Primer PTCA yapılan merkezlerde 24 saat hizmet verilmeli . İcapçı ekip (hemşire-teknisyen-doktor) en kısa sürede toplanabilmeli (hedef süre <60 dk).