



Hastane öncesi THROMBOLİTİK tedavi

Dr. Mehmet ERGIN, Acil Tıp Uzmanı

Yrd. Doç. Dr.; Necmettin Erbakan Üni. Meram Tıp Fak. Acil Tıp
AD./Konya

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu sunum için her hangi bir ilaç ve/veya tıbbi firma ile ilişkim olmadığını beyan ederim.

2. Kuzey Kıbrıs Acil Tıp Günleri 28.02.15



2 Kuzey Kıbrıs Acil Tıp Günleri

'Acil Serviste Kritik Hasta Bakımında Ekip Anlayışı'
28 Şubat 2015
 Yakın Doğu Üniversitesi
 Atatürk Kültür ve Kongre Merkezi
Lefkoşa / KKTC



Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi
 Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
 Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
 ve
 Acil Tıp Uzmanları Derneği (ATUDER)

Sempozyum Onursal Başkanı
 Prof. Dr. Gökçe Akdoğan
 Prof. Dr. Sevil Yılmaz

Sempozyum Başkanı
 Prof. Dr. Saadet Çamcı
 Prof. Dr. Halil Bulutcu
 Doç. Dr. Umut Dal

Sempozyum Sekreteri
 Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ergil
 Ar. Gör. Uzm. Hemin Dilek Sarıkaya

Organizasyon Komitesi
 Doç. Dr. Umut Dal
 Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ergil
 Öğr. Gör. Uzm. Dr. Semra Aşçı
 Uzm. Dr. Şadiye Emircan
 Ar. Gör. Uzm. Hemin Dilek Sarıkaya
 Ar. Gör. Hemin Nispet Aytemir
 Prm. Gürkan Özal
 Prm. Dağhan Aylanç



Kayıt ve katılım ücretsizdir.
 Kayıt için:
aytemir@ydu.edu.tr
aytemir@ydu.edu.tr
 0 392 309 41 48 (Pns. Dağhan Aylanç) numarası telefonla arayabilir veya
 Sempozyum saatleri saat 08:15'ten itibaren kayıt masasına başvurabilirsiniz.
 Sempozyum sonunda katılım belgesi verilecektir.



ATUDER
 Acil Tıp Uzmanları Derneği
www.atuder.org.tr

Yakın Anırcı Güleriyük Sok. No 29/19
 96050 / Lefkoşa / GAZİANPA / TÜRKİYE
 Tel : +90 312 4261214
 Fax : +90 312 4261244
info@atuder.org.tr

Amaçlar

3

Hastane
Öncesi
Trombolitik
Tedavi

- Fibrinolitik / trombolitik tedavi nedir?
- STEMI hastalarında güncel hastane öncesi yaklaşım nasıl olmalı?
- STEMI hastalarında hastane öncesi trombolitik tedavi uygulanmalı mı?

İçerik

4

Hastane
Öncesi
Trombolitik
Tedavi

- ❑ Antitrombotik tedavi nedir?
- ❑ Fibrinolitik / Trombolitik tedavi nedir?
- ❑ Akut koroner sendrom için hastane öncesi güncel yaklaşım nasıl olmalı?
- ❑ Hastane öncesi trombolitik tedavi faydalı mı?
- ❑ Sonuç
- ❑ Öneriler ve beklentiler

Antitrombotik tedavi nedir?

5

- Arteriyel ve venöz tromboembolik durumları tedavi etmek için...
 - Akut koroner sendrom, derin ven trombozu, pulmoner emboli, geçici iskemik atak, iskemik inme

- Tromboz riski altında olan hastalarda damar tıkanıklığına neden olacak olayları önlemek için...
 - Aterosklerotik arter hastalığı, atriyal fibrilasyon, immobilité ve cerrahi işlemler sonrası...

Antitrombotik tedavi için kullanılan ilaçlar

6

Antikoagulan İlaçlar

Warfarin

Direkt trombin inhibitörleri

Heparin

Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin

Antiplatelet İlaçlar

Aspirin

Clopidogrel

Dipyridamole

Cilostazol

Fibrinolitik (Trombolitik) İlaçlar

Streptokinase

Anistreplase

Alteplase

Reteplase

Tenecteplase

Fibrinolitik tedavi

7

- Oluşan pıhtının fibrin bileşenini enzimatik olarak parçalara ayıran ‘plasmin’ enziminin aktivasyonu
 - “Plasminojen’den plasmin oluşumunu indükler”

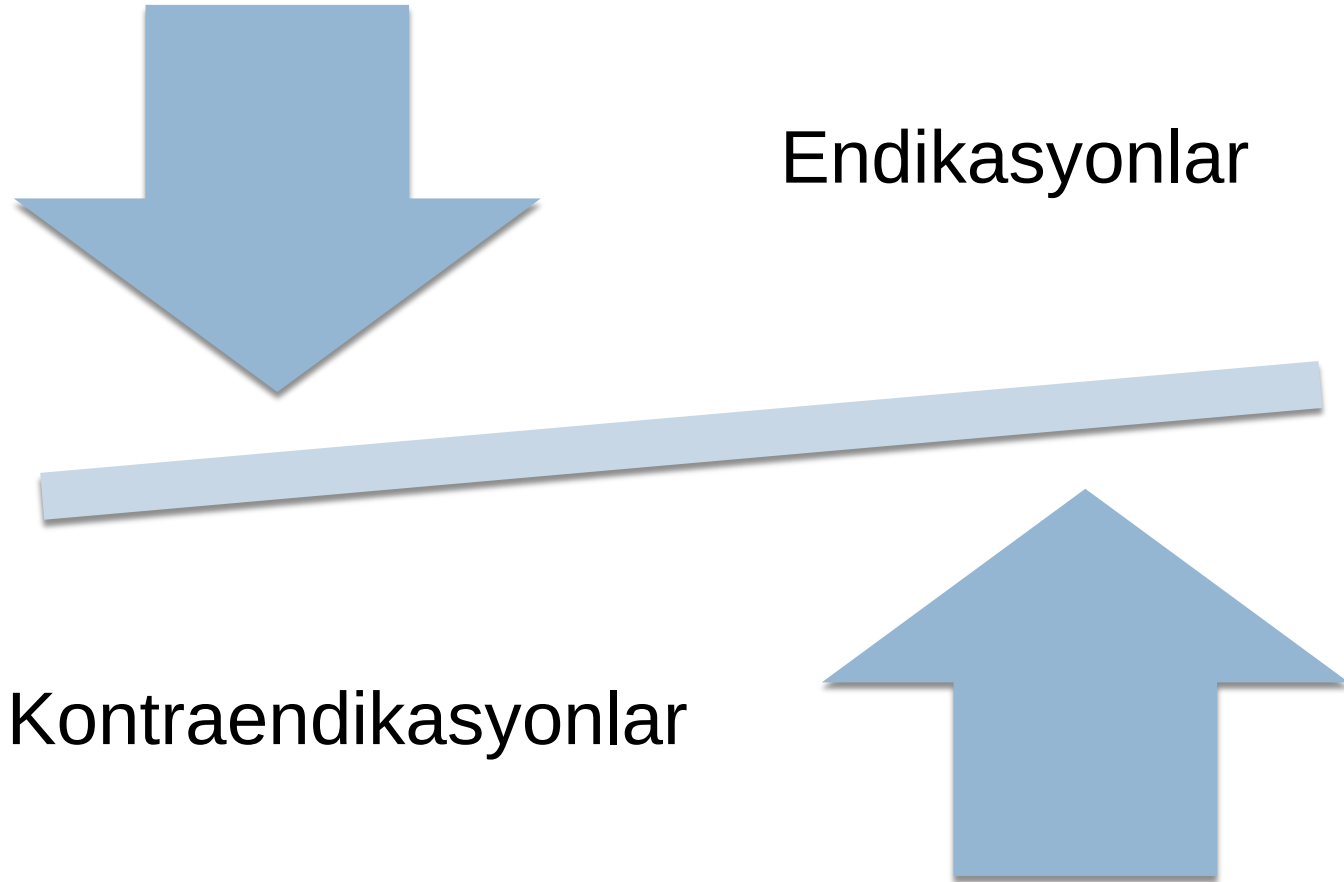
- Değişik etki mekanizmaları, değişen etki süreleri ve farklı komplikasyon oranları ile...
 - Streptokinase, anistreplase, alteplase, reteplase, tenecteplase

Komplikasyonlar

8

Fibrinolitik /
Trombolitik
Tedavi

- Allerjik reaksiyonlar
- Kanama
 - Minör
 - IV girişim yerinde
 - Major
 - Hemodinamik bozulma veya hemoglobin değerinde düşme
 - Katastrofik
 - İntrakraniyel kanama
 - AMI hastalarında <1; İnme hastalarında %6...



Endikasyonlar

10

Fibrinolitik /
Trombolitik
Tedavi



Kontraendikasyonlar (1)

11

Fibrinolitik /
Trombolitik
Tedavi

- ❑ Aktif veya yakın zamanda (<14 gün) iç kanama
- ❑ İskemik inme (son 2-6 ay içinde)
- ❑ Önceki hemorajik inme
- ❑ İntrakraniyal, intraspinal cerrahi veya travma (son 2 ay içinde)
- ❑ İntrakraniyal, intraspinal neoplasm, anevrizma, veya arteriovenöz malformasyon

Kontraendikasyonlar (1)

12

Fibrinolitik /
Trombolitik
Tedavi

- Yakın zamanda antikoagulan tedavi kullanımı
 - Warfarin ile INR değeri >1.7 veya heparin ile aPTT nin uzaması
- Bilinen kanama hastalığı
- Kontrolsüz hipertansiyon (KB $>185/100$ mmHg)
- Şüpheli aort diseksiyonu veya perikardit
- Gebelik

Fibrinolitik Tedavi

Akut İskemik
İnme

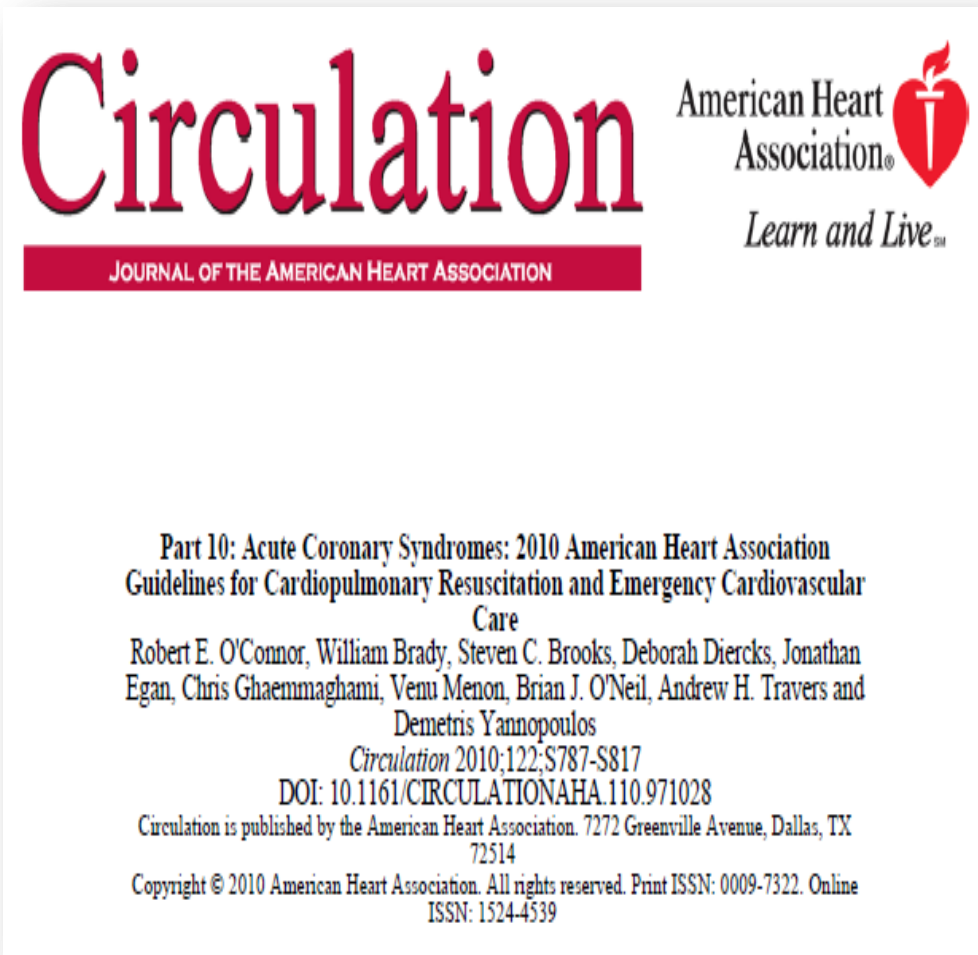
Time is brain!

ST
Elevasyonlu MI

Time is muscle!

KPR ve AKB için AHA Kılavuzu 2010

14



15

2

ASH personeli ...

16

KPR ve AKB
için AHA
Kılavuzu -
2010

- ... oksihemoglobin saturasyonunu takip ederek, >%94 ün üzerinde kalacak şekilde O2 tedavisini titre etmeli.
- ... uygulamaları yapmalı
 - Enterik kaplı olmayan aspirin 160 – 325 mg
 - 3-5 dakika aralar ile üç defaya kadar nitrogliserin dozu (tablet veya sprey)
 - STEMI olan hastada göğüs ağrısı nitratlara yanıtızsız ise morfin düşünmeli

Hastane öncesi EKG!

17

KPR ve AKB
için AHA
Kılavuzu -
2010

- ASH personeli rutin olarak, AKS sendrom belirti ve bulgularını gösteren tüm hastalar için mümkün olduğunca kısa süre içinde 12 kanallı EKG çekmelidir.
- STEMI olarak tanımlanan hastalar için varılacak hastaneye ön bilgilendirme yapılması önerilmektedir.

Acil serviste ... MONABAR

18

Acil serviste göğüs ağrısına yönetimi

- Morfin
 - 2-4 mg IV
- Oksijen
 - Oksijen Saturasyonu >%94
- Nitrat
 - Dil altı veya sprej
 - Dirençli ise IV
- Aspirin
 - 160-325 mg tablet çiğnet

Akut Koroner Sendrom yönetimi

- Beta-blokör ilaçlar
 - Taşikardi kontrolü
- Antikoagulan tedavi
 - Heparin veya düşük moleküler ağırlıklı heparin
- Reperfüzyon Tedavisi
 - Fibrinolitik Tedavi
 - Perkutan Koroner Girişim

STEMI için Reperfüzyon Tedavisi (Damar açıcı tedavi)

19

Fibrinolitik Tedavi

- Semptomların başlangıcından itibaren 12 saat geçmediyse,
- İlk tıbbi temastan sonra 90 dakikanın içinde PKG yapılamayacaksa,
- Kontraendikasyon yok ise uygulanır.
- Semptom başlangıcından itibaren ilk 3 saat içinde uygulanırsa başarı oranı artar.
- HEDEF:
 - kapı – iğne zamanı <30 dakika

Perkutan Koroner Girişim (PKG)

- Yıllık >200 den fazla PKG yapan bir merkezde, kalifiye bir uzman tarafından yapılması önerilir.
- İlk tıbbi temas – iğne zamanı < 90 dakika olmak kaydı ile!
- HEDEF:
 - Kapı – balon zamanı < 90 dakika

Gerçekler öyle mi?

20

- Gelişmekte olan ülkelerde, çoğu tıbbi merkez 24 saat açık PKG kapasitesine sahip değildir ve tamamen trombolitik tedaviye bağımlıdır.
 - Davi Jorge FS, et al. Integrated regional networks for STEMI care in developing countries. The experience of Salvador, Bahia, Brazil. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2013;6;9-17

Reperfüzyon Tedavisi (Damar açıcı tedavi)

21

Fibrinolitik Tedavi

- Semptomların başlangıcından itibaren 12 saat geçmediyse,
- İlk tıbbi temastan sonra 90 dakikanın içinde PKG yapılamayacaksa,
- Kontraendikasyon yok ise uygulanır.
- Semptom başlangıcından itibaren ilk 3 saat içinde uygulanırsa başarı oranı artar.

İlk Tıbbi Temas – İğne zamanı
< 30 dk mümkün mü?
...olursa sonuçlar n olur?

Perkutan Koroner Girişim (PKG)

- Yıllık >200 den fazla PKG yapan bir merkezde, kalifiye bir uzman tarafından yapılması önerilir.
- İlk tıbbi temas – iğne zamanı < 90 dakika olmak kaydı ile!
- HEDEF:
 - Kapi – balon zamanı < 90 dakika

SORU ?

22

Hastane öncesi alanda
STEMI olan hastalarda
fibrinolitik / trombolitik / pıhtı eritici
tedavi (PHT)
uygulamak yararlı mı?

PHT Faydalı mı?

23

□ 2000 yılında önce

- EMIP (European Myocardial Infarction Program) başlıklı meta analize katkı sağlayan en büyük çalışma istatistiksel olarak anlamlı bir fayda sağlamadığını rapor etti.
 - The European Myocardial Infarction Project Group. N Eng J Med. 1993;329:383-9.
- ...'AMI için hastane öncesi trombolitik uygulaması, trombolitik tedaviye ulaşım zamanını kısaltıyor ve tüm nedenleri içeren hastane mortalitesini azaltıyor!'
 - Morrison LJ, and et al. J AM Med Assoc. 2000;283:2686-92.

PHT Faydalı mı?

24

□ 2000 – 2010 yılları arasında

■ The Vienna çalışması

- Semptom başlangıcı – reperfüzyon zamanı
 - PHT ile en kısa
 - Hastanede uygulanan tromboliz ile orta derecede uzun
 - PKG ile en uzun

■ CAPTIM çalışması

- PKG ile daha iyi sonuçlar elde edildiğine dair bir eğilim var ancak sonuç istatistiksel olarak anlamlı değil.

PHT Faydalı mı?

25

□ CAPTIM

- Semptom başlangıcından sonraki ilk 2 saat içinde trombolitik tedavi verilen 460 hasta incelendiğinde,
- 30 günlük mortalite oranı PKG grubuna göre PHT grubunda daha düşük düzeyde... (%5.7 ve %2.2)

PHT Faydalı mı?

26

□ CAPTIM çalışması

■ Öneri:

- ASH ekipleri tarafından, STEMI olan hasta semptom başlangıcından itibaren ilk 2 saat içinde PHT verilecek şekilde triyaj edilir, takiben PKG yapılabilen bir hastaneye transfer edilirse,
 - Tek başına PKG yaklaşımına göre 5 yıllık mortalite hızında %50 azalma sağlanıyor.
 - Benzer oranda fayda, 2 - 4 saat arasında trombolitik tedavi uygulanan hastalar içinde geçerli!

PHT Uygulansın mı?

27

KPR ve AKB
için AHA
Kılavuzu -
2010

- ‘... STEMI veya yeni / yeni olarak kabul edilmiş LBBB onaylanan, iskemik tip göğüs ağrısı olan hastalarda, ağrı başlangıcını takiben en kısa sürede fibrolitik tedavinin yararlı olduğu...’
- STEMI olan hastalarda hastane öncesi trombolitik uygulandığı takdirde
 - İlaç uygulama zamanının kısaldığı
 - Mortalitenin azaldığı...

PHT Uygulansın mı?

28

- KPR ve AKB için AHA Kılavuzu - 2010
 - Fibrinolitik tedavi reperfüzyon stratejisi olarak seçildiği zaman, fibrinolitik ilaç en kısa sürede uygulanmalıdır – ilk tıbbi temas sonrası 30 dakika içinde uygulanması tercih edilmelidir.

PHT için gereken şartlar?

29

KPR ve AKB
için AHA
Kılavuzu -
2010

- ... Hastane öncesi alanda fibrinolitik tedavi uygulayacaksanız, ASH organizasyonunun sahip olması gereken özellikler:
 - Fibrinolitik kontrol listesi kullanılması
 - 12 kanallı EKG çekiminin sağlanması ve yorumlanması
 - İKYD konusunda tecrübe
 - Transport edilecek hastane ile iletişim
 - STEMI yönetimi konusunda eğitilmiş ve tecrübeli tıbbi direktör
 - Sürekli kalite gelişimi uygulamaları

10. Bölüm

Akut Koroner Sendromlar

30

Şekil 2.
Prehospital
fibrinolitik
kontrol
listesi

Hastane Öncesi Fibrinolitik Kontrol Listesi

Adım 1

Hastada 12 saat'ten daha kısa ve 15 dakikadan daha uzun süren göğsünde rahatsızlık hissi var mı?

EVET **HAYIR**

EKG STEMI veya yeni ya da muhtemelen yeni LBBB gösteriyor mu?

EVET **HAYIR**

DUR

Adım 2

Fibrinoliz için kontrendikasyon var mı ?
Aşağıdakilerden her hangi birinin cevabı EVETse, fibrinoliz kontrendike olabilir.
Eğer aşağıdakilerden her hangi biri kontrol listesinde **EVET**'se, Fibrinoliz kontrendike olabilir.

Sistolik TA>180-200 mmHg veya diastolik TA> 100-110 mmHg	☐ EVET	☐ HAYIR
Sağ ya da sol kol sistolik TA farkı > 15 mmHg	☐ EVET	☐ HAYIR
Yapısal santral sinir sistemi hastalık hikayesi	☐ EVET	☐ HAYIR
Geçen Üç haftalık zaman içerisinde önemli kapalı kafa/yüz travması	☐ EVET	☐ HAYIR
İnme > 3 saat veya < 3 ay	☐ EVET	☐ HAYIR
Son 2-4 hafta içinde major travma, cerrahi (lazer göz cerrahisi dahil), GI/GU kanama	☐ EVET	☐ HAYIR
Her hangi bir intrakranial kanama hikayesi	☐ EVET	☐ HAYIR
Kanama, pıhtılaşma problemi veya kan inceltici kullanımı var mı?	☐ EVET	☐ HAYIR
Hamile kadın	☐ EVET	☐ HAYIR
Ciddi sistemik hastalık (örneğin, ilerlemiş kanser, ciddi karaciğer veya böbrek hastalığı)	☐ EVET	☐ HAYIR

Adım 3

Hasta yüksek riskli midir ?
Aşağıdakilerden her hangi biri kontrol listesinde **EVET**, PKG olanağı olan bir kuruma transferi düşün.

Kalp hızı 100/dak.ve Sistolik KB < 100 mmHg	☐ EVET	☐ HAYIR
Akciğer ödemi (raller)	☐ EVET	☐ HAYIR
Şok belirtileri (soğuk, nemli)	☐ EVET	☐ HAYIR
Fibrinolitik tedavi kontrendikasyonları	☐ EVET	☐ HAYIR
KPR gereksinimi oldu	☐ EVET	☐ HAYIR

Sonuç

31

- STEMI hastaları için
 - ▣ Şehir merkezleri dışında
 - Hastane öncesi trombolitik tedavi
 - Takip eden 24 saat içinde 'en yakın' PKG yapabilen bir kuruma transport!
 - ▣ Şehir merkezleri
 - Göğüs ağrısının başlangıcından itibaren ilk 4 saat içinde olan hasta grubunda
 - İlk tıbbi temastan sonra 90 dakika içinde PKG işlemine başlanabilecek ise PKG
 - Aksi halde PHT ve takiben PKG-yapabilen bir hastaneye transfer

İleri okuma...

32

Bölüm 10. Akut Koroner Sendromlar

Kardiyopulmoner Resüsitasyon ve Acil Kardiyovasküler Bakım İçin 2010 AHA Kılavuzu

Robert E. O'Connor, Başkan; William Brady; Steven C. Brooks; Deborah Diercks; Jonathan Egan; Chris Ghaemmaghami; Venu Menon; Brian J. O'Neil; Andrew H. Travers; Demetris Yannopoulos

Çevirenler: Dr. H Umut Akdemir; Dr. Latif Duran; Dr. Mehmet Okumuş; Dr. Murat Ayan

Akut Koroner Sendrom 2010 AHA kılavuzu; veya kesin AKS'li hastaları tanılamak için amaçlar. Bu kılavuz ile ilgili tanı ve başlangıç tedavisi kılavuzluk etmektedir. Devletleri ve Kanada geri desteklemek için bu iç tavsiyeler yerel kaynaklara ve uygulamalara uygulanışı kapsar. Uygulayıcıları en uygun t

Review

THE JOURNAL OF ACADEMIC
EMERGENCY MEDICINE

143

Thrombolysis in STEMI at Prehospital Settings

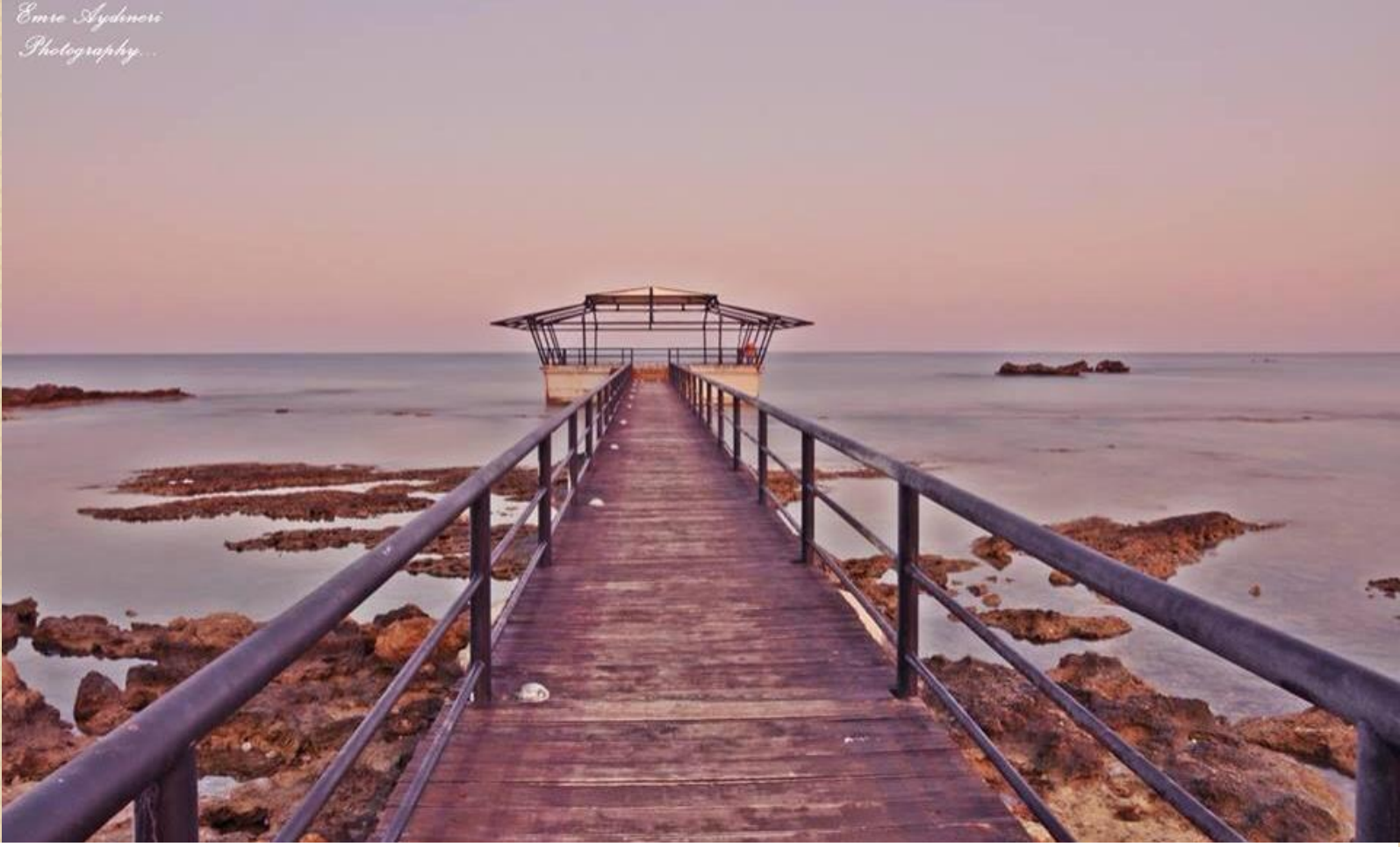
Mehmet Ergin, Zerrin Defne Dünder, Basar Cander

Department of Emergency Medicine, Necmettin Erbakan University Meram Medicine School, Konya, Turkey

Abstract

Thrombolysis is a rapidly available but semi-effective treatment, whereas percutaneous coronary intervention is a potentially delayed but highly effective therapy. What about thrombolysis in the prehospital setting for ST-elevated myocardial infarction? Does scientific evidence support or oppose? Which patient group is more eligible for prehospital thrombolysis? Is there any skirmish between emergency medicine and cardiovascular professionals? You can find a history of prehospital thrombolysis on the basis of scientific evidence in this writing. (*JAEM 2014; 13: 143-5*)

Key words: Emergency medical services, thrombolytic therapy, myocardial infarction



33

Beklentiler...

KPR ve AKB için AHA Kılavuzu 2015

34

□ Hastane öncesi trombolitik tedavi konusunda daha net ve daha öne çıkaran öneriler...

Paramedikler ve ATT ler ...

35

- EKG yorumlanması noktasında gelişim gösterilmesi
- Uygulama yetkiniz dahilinde olan ilaçların farmakolojik özelliklerine hakim olunması
- Protokollere ve kontrol listelerine sıkı sıkıya bağlılık geliştirilmesi
- İKYD uygulama becerilerinde ilerleme
- Güncel bilgilerin takip edilmesi

Eğitimciler, öğretim üyeleri ...

36

- Daha çok ama daha çok çalışmalarını...
- Daha çok sayıda temel ve ileri EKG kurslar ...
- Hastane öncesi alanda bilimsel çalışmalara ön ayak olmaları...



Teşekkürler...

drmehmetergin@gmail.com

11. ULUSAL
ACİL TIP KONGRESİ
Rixos Sungate Otel / Antalya
16-19 Nisan 2015

2nd Intercontinental
Emergency Medicine Congress
International
Critical Care and Emergency Medicine Congress
16-19 April 2015



www.acil2015.org

BİLİMSEL SEKRETERYA



ACİL TIP UZMANLARI DERNEĞİ

Yüksek Asyancı Güleriyüz Sk. No: 20/19 Çankaya / Ankara
T: +90 312 426 12 14 F: +90 312 426 12 44
info@atuder.org.tr / www.atuder.org.tr

ORGANİZASYON SEKRETERYASI



KONGRE VE ORGANİZASYON

Çaldıran Cad. No: 3 Kuşçesme 34724, İstanbul
T: +90 216 310 11 00 F: +90 216 310 00 00
info@genk.com.tr / www.genk.com.tr
facebook.com/GENKORGRE / twitter.com/GENK_KONGRE

www.atuder.org.tr

2. Kuzey Kıbrıs Acil Tıp Günleri 28.02.15