# Resusitasyonda Trombolitik Tedavi

Doç. Dr. Şule Akköse Aydın
U.Ü.T.F Acil Tıp AD
VII. Ulusal Acil Tıp Kongresi, 2011

## Sunum Planı

- Akut Koroner Sendrom
- Akut Stroke
- Diğer durumlar

- *2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardivascular Care*

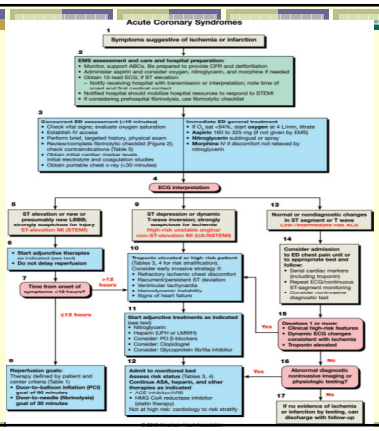
*Circulation 2010;122;787-861*

## Akut Koroner Sendrom (AKS)

- STEMI'de erken tanı ve tedavi myokardın kurtarılmasında büyük fayda sağlar
- Erken tanı ve tedavi kararsız angina yönetimi ve NSTEMI'de komplikasyonları azaltır ve iyi sonuçlar alınmasını sağlar

## AKS

- Gecikme 3 dönemden kaynaklanır
  - semptomların tanınması ve acil sisteminin uyarılması
  - hastane öncesi dönem ve nakil
  - acil servis dönemi



## AKS'da Fibrinolitik Tedavi

- Hastane öncesi dönem
- Acil servis dönemi
- Koroner yoğun bakım

## Hastane Öncesi Dönem

- Hastane öncesi çekilen 12 kanallı EKG tanıyı hızlandırır
- Reperfüzyon zamanını kısaltır
  - fibrinolitik tedavi
  - primer koroner girişim (PKG)

## Hastane Öncesi Dönem

- Hastane öncesi sağlık ekibi tarafından AKS düşünülen tüm hastalara 12 kanallı EKG çekilmelidir
- Hastane öncesi sağlık personeli ST elevasyonunu doğru tanıyabilmelidir

## Hastane Öncesi Dönem

- STEMI'de hastane öncesi dönemde uygulanan fibrinolitik tedavi zaman kazandırır
- Hastane mortalite oranı %50 azalmakta ve 1 ile 5 yıllık sağ kalım oranları artmaktadır

*JAMA,* 2000;283

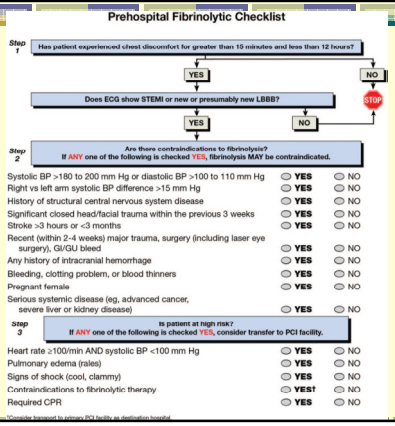
*GREAT,1997*

## Hastane Öncesi Dönem

- Reperfüzyon tedavisi olarak fibrinolizis seçilmiş ise
  - fibrinolitik ajan mümkün olan en kısa sürede tercihen ilk 30 dk içerisinde uygulanmalıdır

## Hastane Öncesi Dönem

- Bu dönemde fibrinolitik tedavi uygulanması için
  - EKG değerlendirme
  - Fibrinolitik tedavi protokolü
  - İKYD deneyimi
  - Merkez ile yeterli ve uygun iletişim
  - Sürekli kaliteyi arttırmaya yönelik çalışmalar




## Acil Servis Dönemi

- İlk 10 dk içinde sorgulama, monitorizasyon, EKG
  - Göğüs ağrısı sorgulaması
  - Eşlik eden belirti ve bulgular
  - AKS açısından risk faktörleri
  - Odaklanmış öz geçmiş sorgulaması
  - STEMI tanısı konulmuş ise kardiyak markırların sonucu beklenmez

## Acil Servis Dönemi

- EKG'de STEMI tespit edilirse tedavi stratejisi belirlenir
- Fibrinolitik tedavi; kapı- iğne zamanı en fazla 30 dakika olmalı
- PKG tedavisi; kapı- balon zamanı en fazla 90 dakika olmalı

## Acil Servis Dönemi

- Her 10 dk gecikme %3 myokard kaybı
- Her 1 dk gecikme yaşamdan 11 gün kayıp
- 33 dk gecikme yaşamdan 1 yıl kayıp
- 1 saatlik kazanç yıllık ölüm riskinde % 30 azalma

## STEMI: Reperfüzyon Stratejisi

**Fibrinolitik**

- Erken başvuru (≤ 3 saat)
- PKG olanakları yeterli değil
- PKG yapılması >90 dk
- PKG ile fibrinolitik tedavi arasında > 1 saat
- Fibrinolitik için bir kontrendikasyon yok

**PKG**

- Geç başvuru ( > 3 saat)
- Cerrahi ile desteklenmiş yeterli PKG koşulları
- Kapı-balon < 90 dk
- PKG ile fibrinolitik tedavi arasında < 1 saat
- Fibrinolitik için kontrendikasyon (İKH riski)
- STEMI nedeniyle yüksek risk (Killip ≥ 3)
- Şüpheli STEMI tanısı

## STEMI: Reperfüzyon Stratejisi

- Eğer başvuru < 3 saat ise öncelikle PKG düşünülmeli

## Acil Serviste Fibrinolitik Tedavi

- Fibrinolitik tedavi için belirsiz/şüpheli vakalar dışında kardiyolog ile konsültasyon tavsiye edilmez
- Konsültasyonun gecikmesi, tedavinin gecikmesine ve hastane mortalitesinin artışına neden olur

## Acil Serviste Fibrinolitik Tedavi

- STEMI hastası
- Başvuru < 12 saat
- 90 dk içerisinde PKG imkanı yok
- Kontrendikasyon yok
- Hedef kapı-iğne zamanı < 30 dk

## Fibrinolitik Tedavi Kontrendikasyonları

**Mutlak**

- İKH öyküsü
- Bilinen serebral vasküler lezyon
- Bilinen İKK
- Son 3 ayda iskemik stroke (son 3 saat hariç)
- Aort diseksiyonu şüphesi
- Aktif kanama veya kanama diyatezi
- Son 3 ayda ciddi kafa veya yüz travması

**Relatif**

- SKB>180 veya DKB>110
- Son 3 aydan önce iskemik strok, demans öyküsü
- Travmatik veya uzamış CPR
- Son 3 hft major cerrahi
- Son 2-4 hft internal kanama
- Komprese edilemeyen vasküler ponksiyon
- Son 5 gün streptokinaz /anistreplase alımı alerji öyküsü
- Gebelik
- Aktif peptik ülser
- Oral antikoagülan kullanımı (INR seviyesi)

## Acil Serviste Fibrinolitik Tedavi

- Semptomların başlangıcından < 70 dk uygulanan fibrinolitik ile
  - infarkt alanı % 50 civarı küçülür
  - mortalite % 47 - 75 oranında azalır
- Semptomların başlangıcından sonraki 12 saat içinde yapılan tedavinin başarısı uygulama zamanına bağlıdır

## Acil Serviste Fibrinolitik Tedavi

- Fibrinolitik tedavi 12-24 saat içinde başvuran hastalara genellikle önerilmez
- 12-24 saat içinde başvuran ama iskemik ağrı ve ST elevasyonu devam eden hastalara önerilir
- > 24 saatte başvuran hastalara önerilmez

## Acil Serviste Fibrinolitik Tedavi

- Hekim, endikasyon/ kontrendikasyon, yarar/risk açısından her hastayı dikkatle değerlendirmelidir
- Relatif kontrendikasyona sahip hastalarda klinik net kazanç göz önünde tutulmalıdır

## Acil Serviste Fibrinolitik Tedavi

- Erken başvuru ve yaygın EKG değişiklikleri
- Sağ MI'ın eşlik ettiği yaygın inferior MI
- MI, DM öyküsü, taşikardi veya hipotansiyon
- > 75 yaş olan hastalar (gençler kadar)

fibrinolitik tedaviden yarar görürler

## Fibrinolitik Tedavinin Riskleri

- Fibrinolik tedavi ile İKH arasında tanımlanmış bir ilişki mevcut
- ≥ 65 yaş, vücut ağırlığı < 70 kg, KB > 180/110
- Risk faktörü sayısına göre İKH riski %0.25-2.5 arasında değişir

## Fibrinolitik Tedavi

- Avantajları
  - yaygın olarak kullanılabilir
  - kullanımı kolaydır
  - hızlı uygulanabilir
  - tecrübe gerektirmez
- Dezavantajları
  - % 20 oranında re-oklüzyon
  - intrakraniyal hemoraji riski

## Fibrinolitik Tedavi X PKG

- 90 dakika içinde PKG
- PKG 90 dakika içinde yapılamayacaksa, ilk 30 dakika içinde fibrinolitik tedavi

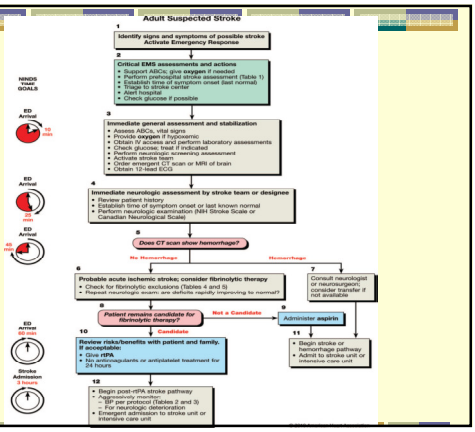
## Fibrinolitik Tedavi X PKG

- STEMI ve kardiyojenik şok
- STEMI ve konjestif kalp yetmezliği
- Sağ ventrikül MI

fibrinolitik tedaviye engel değildir ancak koşullar uygunsa öncelikle PKG tercih edilir

## Akut Stroke

D etection → Tanı
D ispatch → Acil sisteminin aktivasyonu
D elivery → Transport
D oor → Acil servise geliş ve triyaj
D ata → Nörolojik muayene/ BT
D ecision → Fibrinolitik uygulama kararı
D rugs → 3 saatte fibrinolitik başlanması
D isposition → Stroke veya YB ünitesine yatış




## Acil Servis - İlk 10 Dakika

- ABC, vital bulgular
- Hipoksemik hastalara $O_2$
- Damar yolu, kan örnekleri
- Nörolojik muayene
- Stroke ekibinin aktivasyonu
- Acil kraniyal BT isteği
- 12 derivasyonlu EKG

## Acil Servis - İlk 25 Dakika

- Öykü
- Semptomların başlama zamanı (< 3 saat )
- Nörolojik bakı (NIHS Skalası)
- İlk 45 dakika içinde kraniyal BT sonucu
- Monitorizasyon

## Acil Servis - İlk 45 Dakika

- Kraniyal BT'de kanama yok
- Fibrinolitik tedavi uygunluğu
- Nörolojik muayene tekrarı

## Fibrinolitik Tedavinin Uygunluğu

- Yaş > 18
- Hastanın ölçülebilir nörolojik defisiti (+)
- Semptom başlangıcı – tedavi başlangıcı < 3 saat
- Kraniyal BT'de kanama olmaması

## Fibrinolitik Tedavi Kontrendikasyonları

- Son 3 ayda kafa travması veya stroke öyküsü
- SAK benzeri semptomlar
- Son 7 gün içinde komprese edilemeyen arteriyel ponksiyon
- İntrakraniyal hemoraji öyküsü

## Fibrinolitik Tedavi Kontrendikasyonları

- Multilober infarkt (serebral hemisferin üçte biri)
- SKB > 185 veya DKB > 110 mmHg
- Fizik muayenede aktif kanama tespiti
- KŞ < 50 mg/dl

## Fibrinolitik Tedavi Kontrendikasyonları

- Akut kanama diatezi
  - PLT< 100000
  - Antikoagülan kullanımı ve INR > 1,7
  - 48 saat içinde heparin almış olmak

## Relatif Kontrendikasyonlar

- Minör stroke semptom/kendiliğinden düzelen stroke semptomları
- Nöbet ile başlayan nörolojik bozulma
- Son 14 gün içinde major cerrahi veya ciddi travma
- Son 21 gün içinde GIS veya GÜS kanaması
- Son 3 ay içinde MI

## Relatif Kontrendikasyonlar

- Relatif bir kontrendikasyona sahip hastalarda klinik kazanç dikkatle değerlendirilerek fibrinolitik tedavi uygulanabilir

## Daha Geç Dönem Fibrinolitik Tedavi

- Semptomların başlangıcından itibaren 3 – 4.5 saat geçmiş ise fibrinolitik uygulanabilir
- Ölçülebilir nörolojik defisit
- Semptomların son 3 – 4.5 saat içinde başlamış olması

## Daha Geç Dönem Fibrinolitik Tedavi Kontrendikasyonları

- Önceki kontrendikasyonlar
- Yaş > 80
- Ciddi stroke (NIHSS > 25)
- INR düzeyine bakılmaksızın oral antikoagulan kullanımı
- DM ve geçirilmiş iskemik stroke hikayesi olması

*ECASS-3*

## Fibrinolitik Tedavi Komplikasyonları

- Semptomatik intrakraniyal hemoraji (% 4-6.4)
- Hipotansiyon (% 0.7)
- Oro-lingual anjiyoödem (% 1)
- Sistemik kanama (% 0.4)

## Hasta Hala Fibrinolitik Tedavi Adayı İse

- Hasta ve yakınlarının bilgilendirilmesi
- Fibrinolitik başlanması (kapı-tedavi < 60 dk)
- Monitorizasyon
- Stroke ünitesine nakil
- 24 saat antikoagülan ve antiplatelet verilmez

## İntraarteriyel Fibrinolizis

- Hasta standart fibrinolitik tedavi için uygun değil ise intraarteriyel fibrinolizis denenebilir
- Dikkatli seçilmiş hasta grubu, yeterli ekip ve laboratuar koşulları

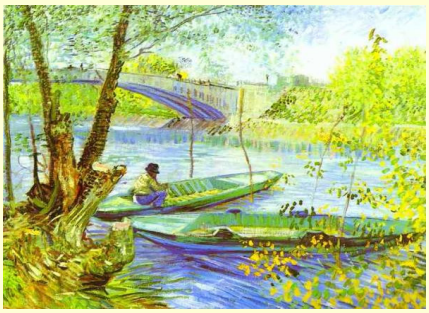
## Pulmoner Emboli - Fibrinolitik Tedavi

- Bilinen veya şüphe edilen pulmoner emboli nedeniyle kardiyak arrest gelişen hastalarda fibrinolitik tedavi uygulanır

## Pulmoner Emboli - Fibrinolitik Tedavi

- Sağ kalımı arttırır
- Uzun dönem nörolojik fonksiyonların iyileşmesini sağlar
- Pulmoner emboli dışında oluşan kardiyak arrestlerde fibrinolitik tedavi yararlı değildir, önerilmez

## Özet

- Zaman: Myokard
- Zaman: Beyin
- STEMI de öncelikle PKG, sonra fibrinolitik tedavi
- Akut strokta fibrinolitik tedavi
- Pulmoner emboliye bağlı arrestte fibrinolitik tedavi

teşekkürler