



Azərbaycan  
Kardiologiya  
Cəmiyyəti

# STEMI

**Kimlərə hospitalizasiya, kimləri transfer edək?**

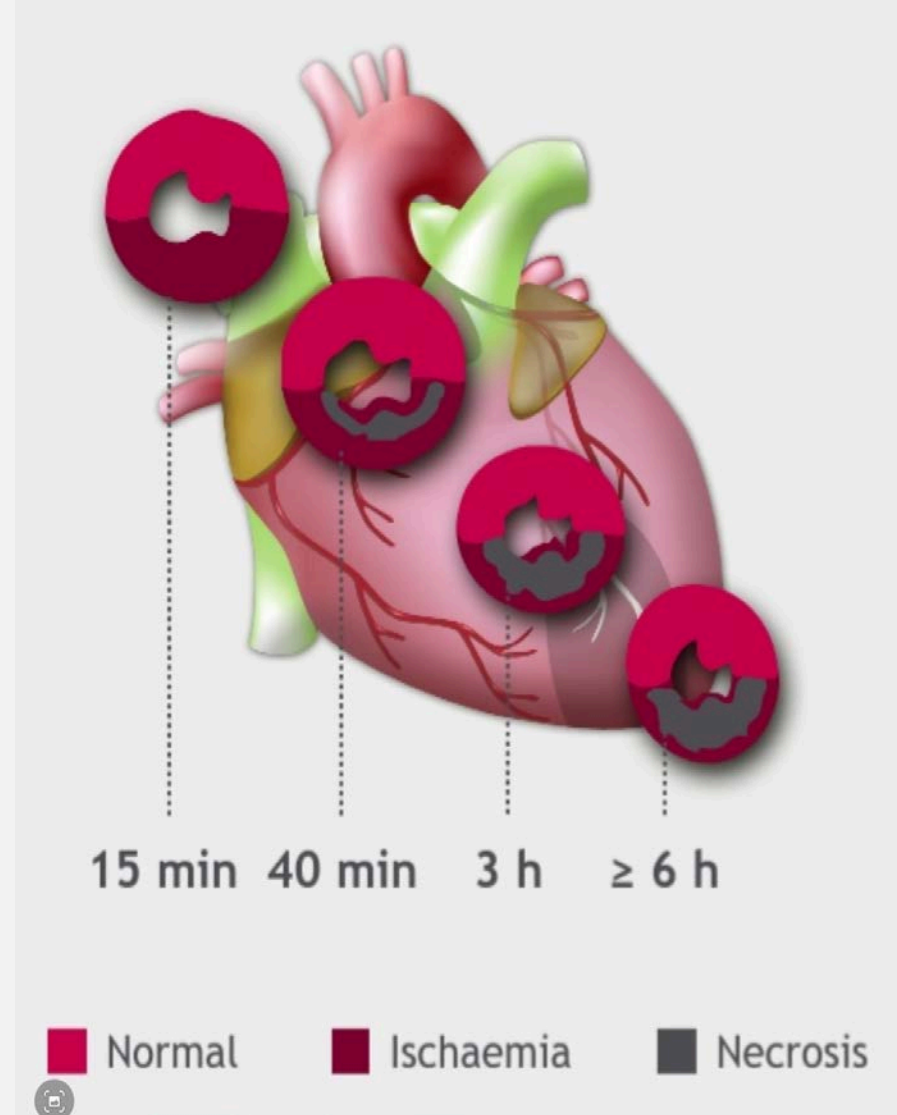
*t.ü.f.d Abbasəliyev Abbasəli  
Liv Bona Dea Hospital*



# STEMİ – nekrozun inkişafı

*Hüceyrə ölümü kollateral sirkulyasiyadan, arterial okkluziyanın dərəcəsi və digər faktorlardan asılı olaraq miokard infarktından dərhal sonra baş vermir.*

*30-40-cı dəqiqədə miokard hüceyrələrinin geriya dönməyən ölümü, təxminən 6-8 dəqiqə sonra isə nekroz prosesi başlayır.*



# STEMİ – Müalicənin hədəfi: Miokardı qorumaq

## ZAMAN = MİOKARD

*İtirilmiş hər dəqiqə bir illik ölüm göstəricilərinin artmasına səbəb olur*

*Hər **30 dəq** gecikmə illik mortalitəni **7,5%** artırır*



## Təcili reperfuziya



## ❖ Primer PCI reperfuziyanın əsası olaraq qalır



*Xəstələrin təhlükəsiz və vaxtında ən yaxın PCI kapasitəsi olan xəstəxanaya transferi nəticələri yaxşılaşdırır*



# Reperfüzion müalicə

## ➤ 0-12 saat

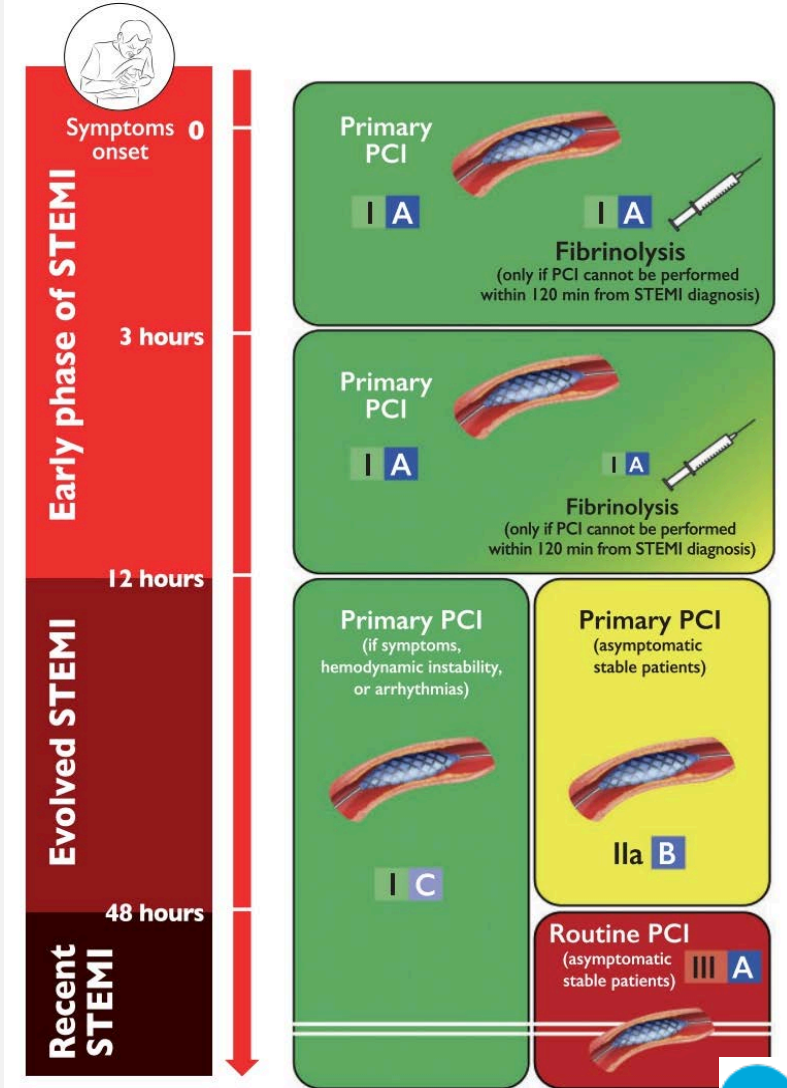
- Primer PCI (**CLASS IA**)
- Fibrinolizis (**CLASS IA**) **PRİMER PCI > FİBRİNOLİZİS**

## ➤ 12-48 saat

- Simptomatik, hemodinamik qeyri stabil, həyati təhlükəli aritmiya  
Primer PCI (**CLASS IC**)
- Asimptomatik, hemodinamik stabil  
Primer PCI (**CLASS IIaB**)

## ➤ >48 saat

- Simptomatik, hemodinamik qeyri-stabil, həyati təhlükəli aritmiya  
Primer PCI (**CLASS IC**)
- Asimptomatik, hemodinamik stabil  
**RUTİN PCI TÖVSIYYƏ OLUNMUR (CLASS IIIA)**



# Reperfuzion strategiyasının seçilməsində açar faktorlar

- ✓ İlk tibbi kontak və PCI icra edilə biləcəyi vaxta qədərki gecikmə;
- ✓ Simtomların başlanmasından keçən vaxt;
- ✓ Kardiogen şokun olması;
- ✓ Diaqnostik qeyri-dəqiqlik;
- ✓ PCI və ya fibrinolizə əks göstərişlər;
- ✓ Reperfuziyanın aparılmasının əleyhinə olan risk faktorları.

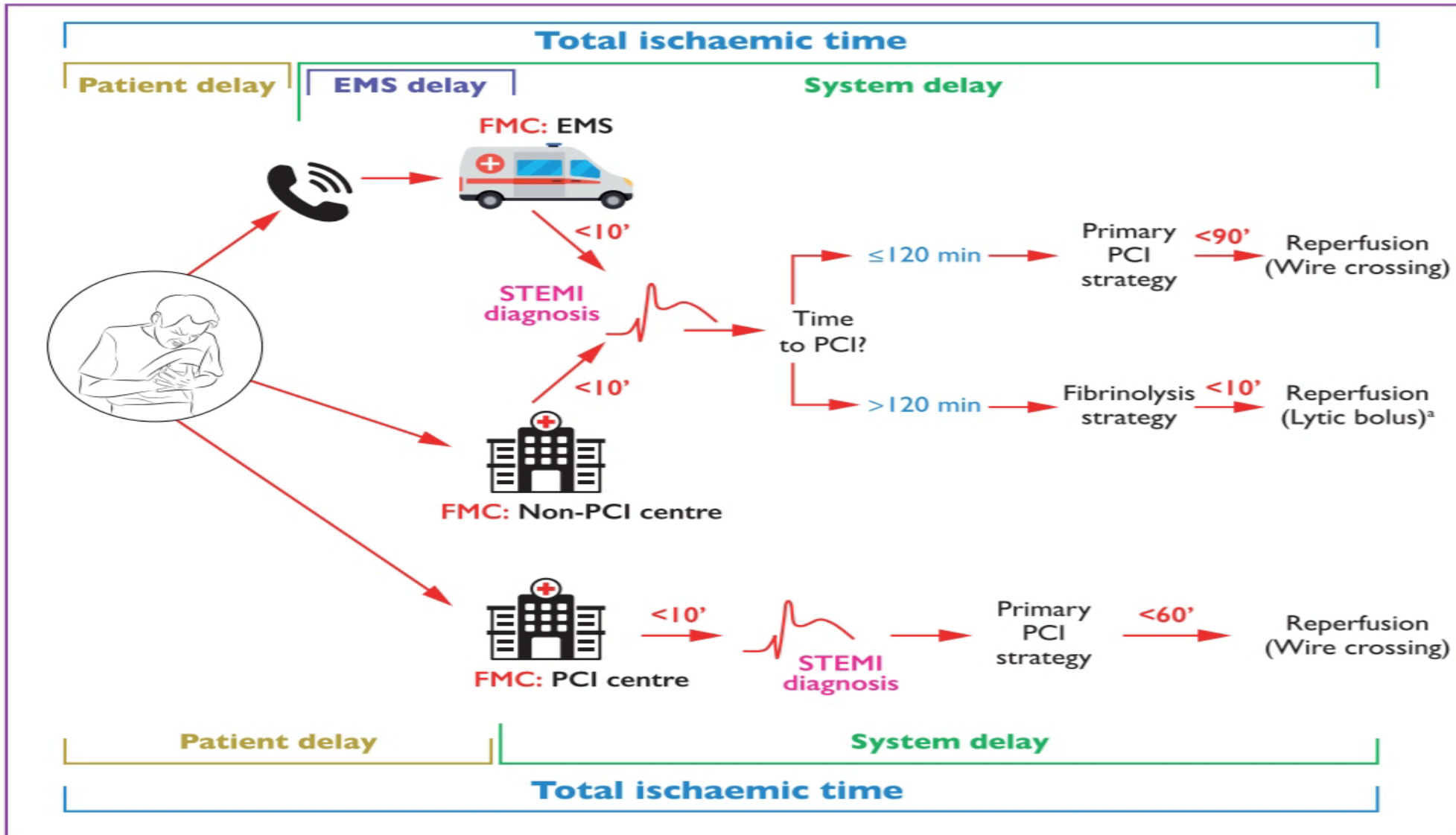


# REPERFUZİYANIN TƏMİN EDİLMƏSİ ÜÇÜN TÖVSIYYƏ EDİLƏN HƏDƏF MÜDDƏTLƏR

ZAMAN ARALIQLARI	HƏDƏF MÜDDƏTLƏR
<i>İLK Müraciət- EKQ və Diaqnoz qoyulması arasındakı müddət</i>	< 10 dəqiqə
<i>Diaqnoz qoyulma- Primer PCI arasındakı müddət (bu müddət uzanarsa trombolitik müalicə düşünülməlidir)</i>	<120 dəqiqə
<i>Primer PCI mərkəzinə müraciət- tel keçirilməsi arasındakı müddət</i>	<60 dəqiqə
<i>Transfer edilən xəstələrdə diaqnoz qoyulması-tel keçirilməsi arasındakı müddət</i>	< 90 dəqiqə
<i>Hədəf müddətdə PCI mərkəzə çatdırılmayacaq xəstələrdə diaqnoz qoyulması-fibrinolitik verilməsi arasındakı müddət</i>	<10 dəqiqə
<i>Fibrinolitik mülicənin effektiv olub-olmadığının dəyərləndirilməsi</i>	60-90 dəqiqə
<i>Fibrinolitik başlanılması (effektiv)- koronar angioqrafiya arasındakı müddət</i>	2-24 saat

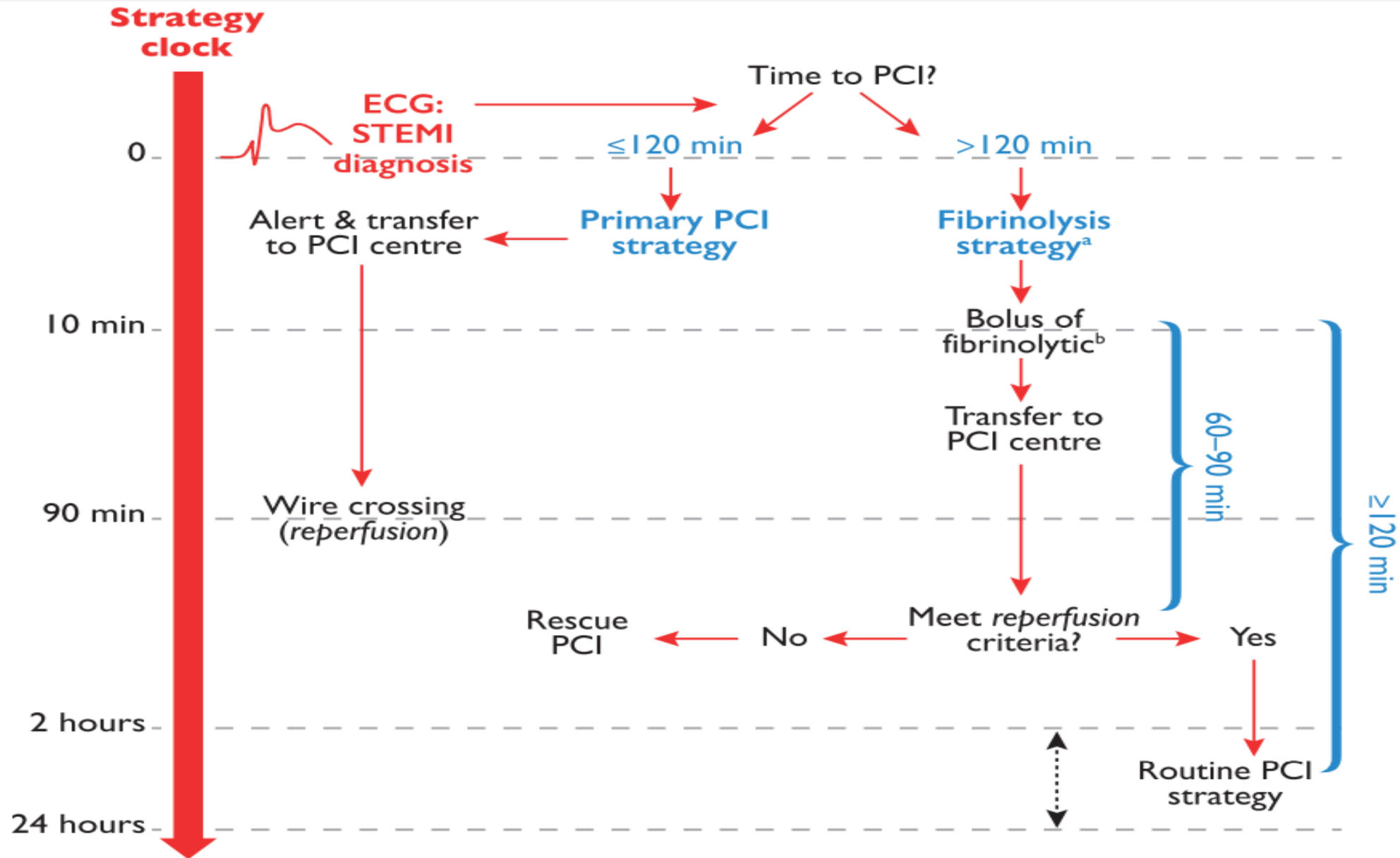


# ESC 2017

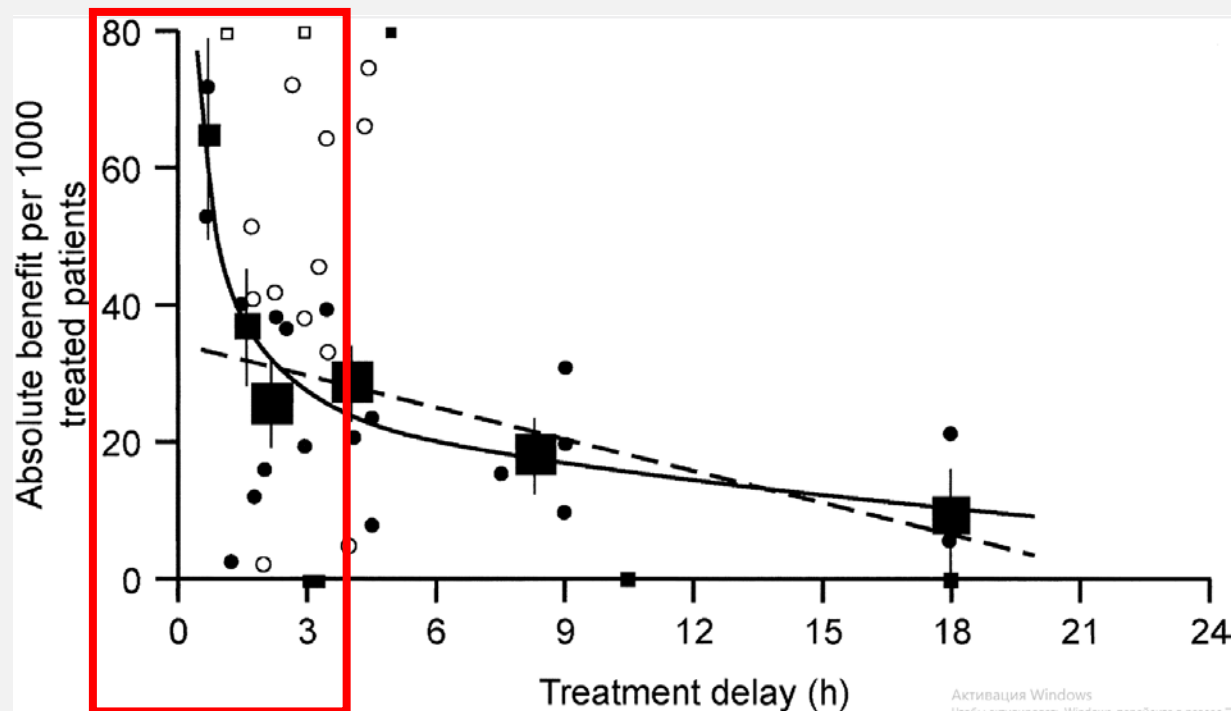




# ESC 2017



# Simptomların başlanmasından keçən müddət



- Simptomların başlanmasından  $\leq 3$  saat ərzində müraciət edən xəstələrdə fibrinolitik terapiyanın effektivliyi ən yüksəkdir. Lakin STEMI xəstələrinin təxminən 50%-i simptomların başlanmasından 3-4 saat keçdikdən sonra müraciət edirlər. Bu xəstələr üçün transfer zamanı itirilən vaxta baxmayaraq primer PCI effektivliyi fibrinolizisdən daha yüksəkdir.



# İLK MÜRACİƏT: PCI MƏRKƏZ

<10 dəqiqə  
Diaqnoz

Hospitalizasiya

<60 dəqiqə ərzində  
tel keçirilməsi

**DOOR TO BALLOON TIME:** This is the time between arrival at the PCI center and PPCI. Time of PPCI refers to the time of coronary intervention with a balloon, stent, or other intervention.



# TTY. PREHOSPİTAL STEMİ DİAQNOZU.

PCI MƏRKƏZƏ  
TRANSFER  
(Transfer <120 dəq)

HEMODİNAMİK STABİL  
PASİENT

TTY şöbəsi BYPASS  
OLUNUR

BİRBAŞA KATETERİZASIYA  
LABAROTORİYASINA  
TRANSFER



# İLK MÜRACİƏT: NON-PCI MƏRKƏZ

<10 dəqiqə  
Diaqnoz

DOOR-IN TO  
DOOR- OUT TIME  
(<30 dəq)

PCI MƏRKƏZƏ  
TRANSFER  
(< 90 dəq)

**The door-in to door-out (DIDO) time** is defined as the duration of time from arrival to discharge at the first (STEMI referral) hospital ( PCI olunmayan mərkəzə girişdən PCI olan mərkəzə göndərilənə qədər keçən zaman)



# Kardiak arrestdən dönən xəstələr. ESC 2017

- **EKG də ST segment elevasiyası**- Huşsuz xəstələr də daxil olmaqla Təcili (2 saat ərzində) Koronar angiografiya müayinəsi düşünülməlidir.
- **İnterpretsiya oluna bilməyən EKG**- TTY və İTŞ də non-koronar səbəblər (serebrovaskulyar hadisə, respirator çatmazlıq, non-kardiogen şok, pulmonar emboliya, intoksikasiya və s.) sürətli araşdırılıb inkar edildikdən və təcili exokardioqrafiya icra olunduqdan sonra koronar angiografiya müayinəsi düşünülməlidir.

## Arrest sonrası nevroloji bərpa ehtimalının az olacağı düşünülmən xəstələrdə Koronar angiografiya tövsiyyə olunmur:

- Zamanı bilinməyən (şahidsiz) kardiak arrest
- Pre-hospital dəstənin və təməl yaşam dəstəyinin gecikməsi (>10 dəq)
- Başlanğıcdan şok veriləbiləcək ritmin olamaması
- Ən az 20 dəqiqə irəli yaşam dəstəyinə baxmayaraq spontan qan dolaşımının saxlana bilməməsi

 ESC European Society of Cardiology  
European Heart Journal (2018) 39, 119–177  
doi:10.1093/eurheartj/ehx393

**ESC GUIDELINES**

### 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation

The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)

**Authors/Task Force Members:** Borja Ibanez\* (Chairperson) (Spain), Stefan James\* (Chairperson) (Sweden), Stefan Agewall (Norway), Manuel J. Antunes (Portugal), Chiara Bucciarelli-Ducci (UK), Héctor Bueno (Spain), Alida L. P. Caforio (Italy), Filippo Crea (Italy), John A. Goudevenos (Greece), Sigrun Halvorsen (Norway), Gerhard Hindricks (Germany), Adnan Kastrati (Germany), Mattie J. Lenzen (The Netherlands), Eva Prescott (Denmark), Marco Roffi (Switzerland), Marco Valgimigli (Switzerland), Christoph Varenhorst (Sweden), Pascal Vranckx (Belgium), Petr Widimský (Czech Republic)

**Document Reviewers:** Jean-Philippe Collet (CPG Review Coordinator) (France), Steen Dalby Kristensen (CPG Review Coordinator) (Denmark), Victor Aboyans (France)

\* Corresponding authors. The two deklimen contributed equally to the document. Borja Ibanez, Director Clinical Research, Centro Nacional de Investigación Cardiovascular Carlos III (CNIC), Instituto Península (Spain); Stefan James, Director of Cardiology, Rigshospitalet (Denmark); Borja Ibanez, Director of Cardiology, Hospital General de Girona (Spain); Stefan Agewall, Director of Cardiology, Oslo University Hospital (Norway); Manuel J. Antunes, Director of Cardiology, Hospital de Santa Maria (Portugal); Chiara Bucciarelli-Ducci, Director of Cardiology, University of Cambridge (UK); Héctor Bueno, Director of Cardiology, Hospital General de Girona (Spain); Alida L. P. Caforio, Director of Cardiology, University of Padua (Italy); Filippo Crea, Director of Cardiology, University of Padua (Italy); John A. Goudevenos, Director of Cardiology, University of Athens (Greece); Sigrun Halvorsen, Director of Cardiology, University of Oslo (Norway); Gerhard Hindricks, Director of Cardiology, University of Cologne (Germany); Adnan Kastrati, Director of Cardiology, University of Cologne (Germany); Mattie J. Lenzen, Director of Cardiology, University of Groningen (The Netherlands); Eva Prescott, Director of Cardiology, University of Copenhagen (Denmark); Marco Roffi, Director of Cardiology, University of Zurich (Switzerland); Marco Valgimigli, Director of Cardiology, University of Zurich (Switzerland); Christoph Varenhorst, Director of Cardiology, University of Umeå (Sweden); Pascal Vranckx, Director of Cardiology, University of Leuven (Belgium); Petr Widimský, Director of Cardiology, University of Brno (Czech Republic)

ESC Guidelines having participated in the development of this document:  
Association of Acute Cardiovascular Care Association (AACVA), European Association of Preventive Cardiology (EAPC), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Preventive Cardiology Intervention (EAPCI), European Heart Rhythm Association (EHRA), Heart Failure Association (HFA), Council of Cardiac Electrophysiology and Allied Professions (CCAEAP), Council for Cardiology Practice (CCP), Working Groups Cardiovascular Pharmacotherapy, Cardiovascular Surgery, Coronary Pathophysiology and Microcirculation, Myocardial and Pericardial Disease, Thrombosis

The content of these European Society of Cardiology (ESC) Guidelines has been published for personal and educational use only. No commercial use is authorized. No part of the ESC Guidelines may be translated or reproduced in any form without written permission from the ESC. Permission can be obtained upon submission of a written request to Oxford University Press, the publisher of the European Heart Journal and the journal authorized to handle such permissions on behalf of the ESC (permissions@oxfordjournals.org).

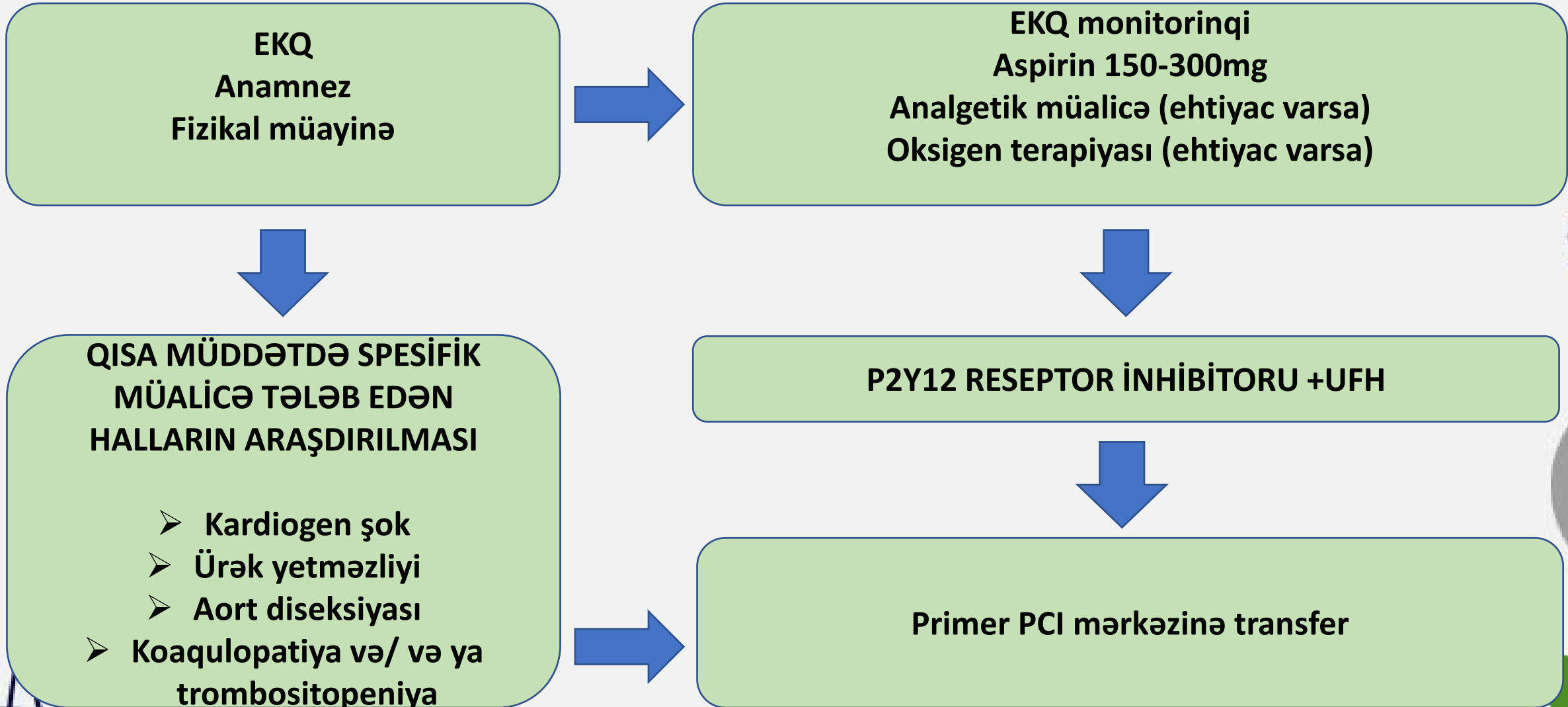
Disclaimer: The ESC Guidelines represent the views of the ESC and were produced after careful consideration of the scientific and medical knowledge and the evidence available at the time of the publication. The ESC is not responsible in the event of any contradiction, discrepancy and/or ambiguity between the ESC Guidelines and any other official recommendations or guidelines issued by the relevant public health authorities, in particular in relation to good use of healthcare or therapeutic strategies. Health professionals are encouraged to take the ESC Guidelines fully into account when exercising their clinical judgment, as well as in the determination and the implementation of preventive diagnostic or therapeutic medical strategies; however, the ESC Guidelines do not cover, in any way whatsoever, the individual responsibility of health professionals to make appropriate and accurate decisions in consideration of each patient's health condition and in consultation with that patient and, where appropriate and necessary, the patient's caregiver. Nor do the ESC Guidelines exempt health professionals from taking into full and careful consideration the relevant official updated recommendations or guidelines issued by the competent public health authorities, in order to manage each patient's case in light of the scientifically accepted data pursuant to their respective ethical and professional obligations. It is also the health professionals' responsibility to verify the applicable rules and regulations relating to drug and medical devices at the time of prescription.

© The European Society of Cardiology 2017. All rights reserved. For permissions please visit [journals.permissions@oxfordjournals.org](http://journals.permissions@oxfordjournals.org).

ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation



# STEMİ. İLKİN YANAŞMA ALQORİTMASI.



# OKSİGEN İSTİFADƏSİ

HİPOKSEMİYASI OLAN XƏSTƏLƏRDƏ (SPO<sub>2</sub> <90%, PaO<sub>2</sub> <60mmHg) GÖSTƏRİŞDİR



**CLASS IC**

Rutin Oksigen istifadəsi tövsiyyə olunmur



**CLASS IIIB**

## AVOID Study

Air Versus Oxygen In ST-elevation MyocarDial Infarction

Supplemental oxygen therapy in patients with STEMI but without hypoxia increased myocardial injury, recurrent myocardial infarction and major cardiac arrhythmia, and was associated with larger myocardial infarct size assessed at six months.



# STEMİ. AĞRISIZLAŞDIRMA

ƏN EFFEKTİF ANALGETİK MÜALİCƏ



KORONAR REVASKULYARİZASIYA

## Opioidlər (Morfin) (Class IIaC)

- ❖ İstifadəsi döş qəfəsində refrakter ciddi ağrısı olan xəstələrlə məhdudlaşdırılmalıdır
- ❖ Dərmanın potensial yan təsirlərinin məhdudlaşdırılması üçün doza minimal effektiv dozada titrlənməlidir.
- ❖ Morfin verilən xəstələrdə opioidlərin absorpsiya və trombosit inhibisiyasına negativ effektlərini nəzərə alaraq P2Y12 inhibitorlarının əzilmiş tabletlərinin tətbiq edilməsi düşünülməlidir.

# STEMİ. P2Y12 İNHİBİTORLARI.

1. *EKG ile STEMİ diaqnozu təsdiqləndikdən dərhal sonra P2Y12 inhibitoru yükləmə dozunda verilməlidir*

2. *Klopidogrel istifadəsi 2 hal ilə məhdudlaşdırılmalıdır:*

*(Class I, Level of Evidence A )*

- *digər daha güclü P2Y12 reseptor inhibitorunun əlçatan olmaması*
- *digər daha güclü P2Y12 reseptor inhibitorunun istifadəsinə əks göstəriş*



# P2Y12 RESEPTOR İNHİBİTORUNUN SEÇİMİ

## REPERFUZİYA

### FİBRİNOLİZİS



**CLOPIDOGREL**  
<75 yaş 300mg yükləmə  
>75 yaş 75mg yükləmə  
**(CLARİTY –TİMİ 28 tədqiqatı)**

### PCI



**TİCAGRELOR (180 mg yükləmə ) və  
PRASUGREL (60 mg yükləmə)  
CLOPIDOGRELDƏN (600mg yükləmə)  
üstün tutulur**  
**(TRİTON-TİMİ 38 və PLATO tədqiqatı)**

### NO REPERFUZİYA



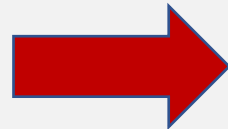
**TİCAGRELOR (180 mg  
yükləmə) üstün tutulur**  
**(PLATO tədqiqatı)**



# REPERFUZİYANIN UYĞUN OLMADIĞI HALLAR

- *Müraciət zamanı terminal mərhələdə olan xəstələr;*
- *Yanaşı ciddi komorbid xəstəliyi olan və bu səbəblə həyat keyfiyyətinin aşağı olacağı gözlənilən xəstələr;*
- *Xəstəliyin gedişində çox gec müraciət etmiş xəstələr.*

**NO REPERFUSİON**



**NO TRANSFER**



# STEMI. KARDIOGEN ŞOK. İNVAZİV MÜDAXİLƏ TRİAJI



STAGE A  
STAGE B



Kardiogen şokun bu mərhələlərində olan stabil pasientlər şokun progressiyasının əlamət və simptomlarının davamlı dəyərləndirilməsi ilə birbaşa koronar angiografiya və infarkta səbəb olan lezyonun revaskulyarizasiyası üçün transfer oluna bilərlər.

STAGE C  
STAGE D



Şokun bu mərhələlərində olan pasientlər ilkin olaraq qan təzyiqi, hədəf orqan perfuziyası, oksigenasiya və turşu-qələvi statusu diqqətə alınmaqla sürətli bir şəkildə stabilizasiya olunmalıdırlar. Və bütün bunlar reperfüzion müalicənin minimum gecikdirilməsi ilə olmalıdır.

STAGE E



Şokun gec və ya ekstrem mərhələsində olan və invaziv müdaxilənin faydasının olmayacağı düşünülməmiş xəstələr palliativ müalicə üçün dəyərləndirilməlidirlər.



Azərbaycan  
Kardiologiya  
Cəmiyyəti

**Diqqətinizə görə  
təşəkkürlər!**

