

ESC Pocket Guidelines

ST elevasiyalı kəskin miokard infarktı xəstələrin idarə olunmasına dair 2017 ESC Rəhbər Tövsiyələri

Avropa Kardiologiya Cəmiyyətinin (ESC) ST elevasiyalı kəskin miokard infarktı xəstələrinin idarə olunması üzrə İşçi Qrupu

Sədrilər

Borja Ibanez

Director Clinical Research,
Centro Nacional de Investigaciones
Cardiovasculares Carlos III (CNIC),
Melchor Fernández Almagro 3,
28029 Madrid, Spain,
and Department of Cardiology,
IIS-Fundación Jiménez Díaz University
Hospital, Madrid, Spain and CIBERCV, Spain

Tel: +34 91 453.12.00 (ext 4302)

E-mail: bibanez@cnic.es

Stefan James

Professor of Cardiology, Dept. of Medical
Sciences, Scientific Director UCR,
Uppsala University and Sr. Interventional
Cardiologist, Department of Cardiology
Uppsala University Hospital
UCR Uppsala Clinical Research Center
Dag Hammarskjölds väg 14B
SE-752 37 Uppsala, Sweden

Tel: +46 705 944 404

Email: stefan.james@ucr.uu.se

Müəlliflər/İşçi Qrupunun Üzvləri

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)

Bu sənədin hazırlanmasında iştirak edən ESC qurumları:

Assosasiyalar: Acute Cardiovascular Care Association (ACCA), European Association of Preventive Cardiology (EAPC), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), European Heart Rhythm Association (EHRA), Heart Failure Association (HFA).

Şuralar: Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions (CCNAP), Council for Cardiology Practice (CCP).

İşçi qrupları: Cardiovascular Pharmacotherapy, Cardiovascular Surgery, Coronary Pathophysiology and Microcirculation, Myocardial and Pericardial Diseases, Thrombosis.

ESC Heyəti:

Veronica Dean, Laetitia Flouret, Catherine Despres- Sophia Antipolis, France

*ST elevasiyalı kəskin miokard infarktı xəstələrinin idarə olunmasına dair AKC(ESC) təlimatlarından qaynaqlanıb (Avropa Ürək Jurnalı 2017 - doi:10.1093/eurheartj/ehx393).

Mündəricat

1. Giriş	Səh 4
1.1 Kəskin miokard infarktının təyini	Səh 5
1.2 ST elevasiyalı kəskin miokard infarktının epidemiologiyası	Səh 5
2. Yeniliklər nədir?	Səh 6
3. Təcili yardım	Səh 8
3.1 İlk diaqnoz	Səh 8
3.2 Ağrı, təngnəfəslik və narahatlığın aradan qaldırılması	Səh 10
3.3 Ürək dayanması	Səh 11
3.4 Xəstəxanadan öncə baxım	Səh 12
4. Reperfuzion müalicə	Səh 17
4.1 Reperfuzion müalicənin seçimi	Səh 17
4.2 Birincili perkutan müdaxilə və köməkçi müalicə	Səh 23
4.3 Fibrinolizis və farmakoinvaziv müalicə	Səh 27
4.4. Aorta koronar şuntlama əməliyyatı	Səh 31
5. Xəstəxanadaxili və evə yazılma zamanı idarəetmə	Səh 32
5.1 Xüsusi xəstə qrupları	Səh 33
5.1.1 Oral antikoagulyant qəbul edən xəstələr	Səh 33
5.1.2 Yaşlı xəstələr	Səh 33
5.1.3 Böyrək disfunksiyası	Səh 33
5.2 Risk dəyərləndirilməsi	Səh 36
5.2.1 Klinik risk dəyərləndirilməsi	Səh 36
5.2.2 İdarəetmə və risk dəyərləndirilməsində qeyri-invaziv görüntüləmə	Səh 36

6. ST elevasiyalı miokard infarktının uzunmüddətli müalicəsi	Səh 38
6.1 Həyat tərzı dəyişiklikləri və risk faktoru nəzarəti	Səh 38
6.2 Farmakoloji müdaxilələr	Səh 39
7. ST elevasiyalı miokard infarktından sonra yaranan ağırlaşmalar	Səh 46
7.1 Kəskin fazada müşahidə olunan aritmiyalar və keçiricilik pozğunluqları	Səh 48
8. Qeyri-obstruktiv koronar arteriyalar ilə miokard infarktı (MINOCA)	Səh 51
9. Baxım keyfiyyətinin dəyərləndirilməsi	Səh 54

I. Giriş

ST elevasiyalı miokard infarktı (STEMI) ilə müraciət edən xəstələrin idarə edilməsinə dair yeniliklər mümkündürsə, tədqiq olunmuş klinik sınaqlardan əldə olunan sağlam sübutlara və ya lazım olduqda təsdiqlənmiş ekspert rəyinə əsaslanmalıdır. Nəzərə almaq lazımdır ki, hətta klinik sınaqlar mükəmməl aparılsa belə, nəticələr müzakirəyə açıqdır və müalicələr klinik vəziyyət və mənbələrə əsaslanmalıdır.

Cədvəl 1: Təvsiyələrin sinifləri

Təvsiyələrin sinifləri	Açıqlama	Təvsiyə ifadəsi
Sinif I	Verilmiş müalicə və ya prosedurun faydalı, effektiv olduğuna dair sübut və/və ya ümumi razılıq mövcuddur	Təvsiyə edilir/göstərişdir
Sinif II	Verilmiş müalicə və ya prosedurun faydalılığı / effektivliyi ilə bağlı haqqında ziddiyyətli sübutlar və ya fikir ayrılığı mövcuddur.	
Sinif IIa	Əksər sübut/rəylər faydalılıq/effektivlik lehinədir.	Nəzərə alınmalıdır
Sinif IIb	Faydalılıq/effektivlik sübut/rəy ilə kifayət qədər təsdiqlənməmişdir.	Nəzərə alın bilər
Sinif III	Verilən müalicə və ya prosedurun faydalı/effektiv olmadığına və bəzi hallarda isə zərərli olmasına dair sübut ya ümumi razılıq mövcuddur.	Təvsiyə edilmir

©ESC 2017

Cədvəl 2: Sübut səviyyələri

Sübut səviyyəsi A	Çoxsaylı randomizasiya edilmiş klinik tədqiqatlardan və ya meta-analizlərdən əldə edilən məlumatlar.
Sübut səviyyəsi B	Tək randomizasiya edilmiş klinik tədqiqatdan və ya böyük randomizə edilməmiş tədqiqatlardan əldə edilən məlumatlar.
Sübut səviyyəsi C	Ekspertlərin rəyi və /və ya kiçik tədqiqatlar, retrospektiv tədqiqatlar. registrlər.

©ESC 2017

1.1 Kəskin miokard infarktlının təyini

Kəskin miokard infarktlı termini miokard işemiyasına uyğun klinik şəraitdə nekrozla birlikdə miokard zədələnməsi olduqda (kardiak troponinin yuxarı referans limitinin 99%-dən ən azı bir dəyər yüksəlməsi kimi müəyyən edilir) istifadə edilməlidir. Reperfuziya müalicəsi kimi təcili müalicə strategiyaları naminə, sinədə davamlı ağrısı və ya işemiyayı təsdiqləyən digər simptomları olan və EKQ-də ən az iki ardıcıl aparmada ST segment yüksəlməsi olan xəstələri STEMİ kimi dəyərləndirmək qəbul ediləndir.

1.2 ST elevasiyalı kəskin miokard infarktlının epidemiologiyası

Ürəyin işemik xəstəliyi dünyada ölümün yeganə ən çox rast gəlinən səbəbidir və sıxlığı getdikcə artmaqdadır. Buna baxmayaraq, son otuz ildə Avropada işemik ürək xəstəliyindən ölüm hallarının azalma tendensiyası müşahidə edilmişdir. Ölkələr arasında fərqlərə baxmayaraq, ürəyin işemik xəstəliyi hazırda illik 1.8 milyon ölüm və ya Avropada bütün ölümlərin 20%-ni təşkil edir. STEMİ nisbi olaraq azalmaqda, NSTEMİ isə getdikcə artmaqdadır. STEMİ yaşlı insanlara nisbətən cavanlarda, qadınlara nisbətən isə kişilərdə daha çox rast gəlməkdədir.

Son aparılan bir çox tədqiqatlar reperfüzion müalicə, birincili perkutan koronar müdaxilə, müasir antitrombositar müalicə və ikincili profilaktikanın daha geniş istifadəsi ilə paralel olaraq STEMİ-dən sonrakı kəskin və uzunmüddətli ölümün azaldığını vurğulamışdır. Buna baxmayaraq ölüm halları əhəmiyyətli olaraq qalır : ESC ölkələrinin milli reyestrlərində seçilməmiş STEMİ xəstələrinin ölüm faizi 4% ilə 10 % arasında dəyişərkən, angiografiya reyestrlərində bu xəstələr arasında bir illik ölüm göstəricisi təxminən 10% təşkil edir.

Ürəyin işemik xəstəliyi qadınlarda kişilərlə müqayisədə orta hesabla 7-10 il gec başlasa da, miokard infarktlı qadınlarda ölümün əsas səbəbi olaraq qalır. Kəskin koronar sindrom (KKS) 60 yaşdan aşağı kişilərdə qadınlara nisbətən 3-4 dəfə çox rast gəlinir, lakin 75 yaşdan sonra xəstələrin əksəriyyətini qadınlar təşkil edir. Qadınlarda nəticələrin pis olub-olmaması ilə bağlı müzakirələr davam edir, bir çox tədqiqatlar pis nəticələrin yaşlı və yanaşı xəstəlikləri çox olan miokard infarktlı qadınlarda daha çox olmasını göstərir. Bəzi tədqiqatlar göstərir ki, qadınlar kişilərlə müqayisədə daha az invaziv müdaxiləyə məruz qalır və daha az reperfüzion müalicə alır. Bu rəhbər tövsiyələr qadın və kişilərin reperfüzion strategiya və STEMİ ilə əlaqəli müalicədən eyni fayda aldığını və hər iki cinsin eyni şəkildə idarə edilməli olduğunu vurğulayır.

2. Yeniliklər nədir?

Şəkil I KMI-STEMI 2017 rəhbər tövsiyələrdə yeniliklər

TÖVSIYƏLƏRDƏ DƏYİŞİKLİKLƏR 2012 2017	2017 YENİ TÖVSIYƏ
Radial girişim^a MATRIX	• Maksimum toleransiya edilən statinlərə baxmayaraq, LDL >1.8 mmol/L (70 mg/dL) olarsa əlavə lipid azaldıcı müalicə IMPROVE-IT, FOURIER
DES BMS-ə üstün EXAMINATION COMFORTABLE-AMI, NORSTENT	• Kangrelor əgər P2Y12 verilməyibse CHAMPION
Tam Revaskulyarizasiya^b PRAMI, DANAMI-3-PRIMULTI, CVLPRIT, Compare-Acute	• Fibrinolizdən 48 saat sonra potent P2Y12 inhibitorlarına keçmək Ekspert rəyi
Tromb aspirasiyası^c TOTAL, TASTE	• Yüksək riskli xəstələrdə Tikagrelor 36 aya qədər uzatmaq PEGASUS-TIMI 54
Bivalirudin MATRIX, HEAT-PPCI	• Bağımlılığı artırmaq üçün polypill-dən istifadə et FOCUS
Enoxaparin ATOLL, Meta-analysis	
Erkən Xəstəxanada Evə yazılma^d Kiçik araşdırmalar & təqib məlumatı	
Oksigen SaO2 <95% olarsa AVOID, DETOX Oksigen SaO2 <90% olarsa	
Bütün xəstələrdə eyni vld TNK-tPA dozası STREAM ≥75 yaşlı xəstələrdə yarı doza vld TNK-tPA	

BMS = dərman örtüksüz stent; DES = dərman örtüklü stent; IRA = infarktlı əlaqəli arteriya; i.v. = venadaxili; LDL = aşağı sıxlıqlı lipoprotein; PKM = perkutan koronar müdaxilə; SaO2 = arterial oksigen saturasiyası; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı; TNK-tPA = Tenekteplaza toxumaplasminogen aktivator. Çalışma adlarının izahı üçün qısaltma və akronimlərin siyahısına baxın

^aYalnız təcrübəli radial operatorlar üçün.

^bXəstəxanadan çıxmadan əvvəl (dərhal və ya mərhələli).

YYƏLƏR

- Birincili müdaxilə zamanı tam revaskulyarizasiya
Şokda olan STEMI xəstələrində PKM

Ekspert rəyi

- Təxirə salınmış stentləmənin müntəzəm istifadəsi
DANAMI 3-DEFER

I

IIa

IIb

III

2017 YENİ / YENİLƏNMİŞ KONSEPTLƏR

MINOCA VƏ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİ

- Bu mövzulara həsr olunmuş yeni fəsilər.

STRATEGİYANIN SEÇİMİ VƏ İTİRİLƏN ZAMAN:

- İlk tibbi təmasın aydın təyini (FMC).
- Reperfuziya strategiyasını seçmək üçün "0 vaxt" təyini (yeni strategiya saatı "STEMI diaqnozu" qoyulan andan başlayır).
- PKM-nin fibrinolizə üstün tutulması : "STEMI diaqnozu"dan tel keçilməsinə qədər gözlənilən gecikmə ≤ 120 dəq. olduqda
- "STEMI diaqnoz"dan bolus doza fibrinolitik agentin tətbiqinə qədər maksimum gecikmə müddəti 10 dəqiqə təyin edilir.
- "Qapı-balon" termini təlimatlardan çıxarılıb.

RUTİN İRƏ^e AÇILMASI ÜÇÜN ZAMAN LİMİTLƏRİ

- 0–12s (Sinif I); 12–48s (Sinif IIa); >48s (Sinif III).

MÖVCUD ELEKTROKARDİOGRAMMA:

- İşemik simptomlar olduqda sol və sağ hiss dəstəsinin blokadası koronar angiografiyaya göstəriş hesab olunur.

FİBRİNOLİZDƏN SONRA ANGIOGRAFIYA ZAMANI:

- Uğurlu fibrinolizdən sonra 2-24 saat ərzində.

ANTİKOAGULYANT QƏBUL EDƏN XƏSTƏLƏR:

- Kəskin və xroniki idarə edilməsi mövcuddur.

^eRutin tromb aspirasiyası (bəzi xəstələrdə qurtarıcı ola bilər).

^d2012-ci ildə erkən evə yazılma 72 saat sonra, 2017-ci ildə 48–72 saat sonra.

^eSimptomatik və ya hemodinamik qeyri-stabil olarsa simptomların başlanğıc vaxtından asılı olmayaraq İRƏ açılmalıdır.

Sol və orta panellərdə, hər bir tövsiyyənin altında, göstərişi müəyyən edən əsas çalışma qeyd olunub.

3. İlk yardım

3.1 İlk diaqnoz

Diaqnoz və müalicəni də əhatə edən STEMI-nin idarə edilməsi ilkin tibbi təmasdan (FMC) başlayır. Faydalılığı artırmaq üçün regional reperfuziya strategiyasının yaradılması tövsiyə olunur.

Əvvəlcə STEMI diaqnozu (bu təlimata uyğun olaraq) qoyulmalıdır. Bu adətən, miokard işemiyasına əsaslanan simptomlar (məs.davamlı sinə ağrısı) və əlamətlərə (məs. 12 aparmalı EKQ) əsaslanır.

STEMI-dən şübhələndikdə, erkən STEMI diaqnozu və triajı üçün, ilkin tibbi təmas zamanı mümkün qədər tez 12 aparmalı EKQ çəkilməli və dəyərləndirilməlidir. Miokard infarktının klinik şübhəsi və ST segment elevasiyası olan xəstələrdə mümkün qədər tez reperfuzion müalicəyə başlamaq lazımdır.

EKG kriteriyaları ürəyin elektrik impluslarının dəyişməsinə əsaslanır (milliVoltla ölçülür). EKQ-nin standart kalibrasiyası 10mm/mV-dir. Şaquli oxda 0.1 mV 1 mm kvadrata bərabərdir. Asanlaşdırmaq üçün bu sənəddə, EKQ aparmaları standart kalibrasiyadan sonra mm ilə ifadə olunmuşdur.

Müvafiq klinik kontekstdə ST segment elevasiyası (J-nöqtəsindən ölçülür) aşağıdakı hallarda davam edən koronar arteriyanın kəskin daralmasının göstəricidir: <40 yaşlı kişilərdə ≥ 2 ardıcıl aparmada ≥ 2.5 mm ST-segment elevasiyası, ≥ 40 yaşlı kişilərdə ≥ 2 mm və ya qadınlarda V2 –V3 aparmalarında ≥ 1.5 mm və/və ya digər aparmalarda ≥ 1 mm. Aşağı divar miokard infarktı xəstələrində yanaşı sağ mədəcik infarktını müəyyən etmək üçün, sağ prekordial aparmaları (V3R və V4R) çəkmək lazımdır. V1–V3 aparmalarında ST segment depresiyası, xüsusilə T dalğası müsbət olarsa (ST segment elevasiyası ekvivalenti) miokard işemiyasını göstərir və arxa divar miokard infarktını müəyyən etmək üçün V7 –V9 aparmalarında ≥ 0.5 ST elevasiyası ilə təsdiqlənməlidir. EKQ-də Q dişinin olması reperfusion müalicə strategiyasını mütləq olaraq dəyişdirməməlidir.

Kəskin mərhələdə serum markerləri üçün qan nümunələri alınmalıdır. Bu göstəricidir, lakin reperfusion strategiya/müalicəni gecikdirməməlidir. Kəskin miokard infarktı şübhəsi olarsa, təcili görüntüləmə üsulları bu xəstələrə vaxtında reperfusion müalicəsinin təmin edilməsinə kömək edir.

İlkin diaqnoz üçün tövsiyələr		
Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
EKG monitorinqi		
İlkin tibbi təmas zamanı 12 aparmalı EKG çəkimi və təhlili maksimum 10 dəqiqəlik bir gecikmə ilə mümkün olan ən qısa müddətdə göstərişdir.	I	B
STEMI şübhəsi olan bütün xəstələrdə mümkün qədər tez defibrilyator tutumlu EKG monitorinqi göstərişdir	I	B
Arxa divar miokard infarktı (sirkumfleks arteriya tıxanıklığı) şübhəsi yüksək olan xəstələrdə döş qəfəsinin arxa divarının əlavə aparmalarının (V7–V9) istifadəsi tövsiyə edilir.	IIa	B
Aşağı divar miokard infarktı olan xəstələrdə əlavə sağ prekordial aparmaların (V3R və V4R) istifadəsi, müşayiət edən RV infarktını müəyyən etmək üçün tövsiyə edilir.	IIa	B
Qan analizi		
Reperfuziya müalicəsini gecikdirməmək şərti ilə infarktnin kəskin fazasında, serum markerləri üçün rutin qan analizinin mümkün olan ən qısa müddətdə götürülməsi göstərişdir.	I	C

ECG = elektrokardiogramma; FMC = ilkin tibbi təmas ; RV = sağ ventrikul; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

^aTövsiyə sinfi.

^bSübut səviyyəsi .

©ESC 2017

Cədvəl 3 Miokard işemiyasına uyğun davam edən simptomları olan xəstələrdə ilkin perkutan koronar müdaxilə strategiyasına sövq edən atipik elektrokardiografik hallar.

His dəstəsi blokadası

LBBB'de STEMI diaqnozunu təsdiqləyən kriteriyalar:

- Pozitiv QRS kompleksli aparmalarda konkordant
 - V1–V3 aparmalarında konkordant ≥ 1 mm ST-segment depressiyası
 - Negativ QRS kompleksli aparmalarda diskordant ≥ 5 mm ST-segment elevasiyası
- RBBB-nin olması səhv STEMI diaqnozunun qoyulmasına səbəb ola bilər

Ventrikulyar peys ritmi

RV peys zamanı EKQ də LBBB görülür və yuxarıda göstərilən qaydalar peys zamanı miokard infarktı diaqnozu üçün də tətbiq edilir; lakin daha az spesifikdir.

İzolə arxa divar miokard infarktı

V1–V3 aparmalarında izolə ≥ 0.5 mm ST depressiya və V7 –V9 posterior aparmalarda ST-segment elevasiyası (≥ 0.5 mm).

Ana koronar arteriya okluziyası və çoxdamar xəstəliyi səbəbli işemiya

Səkkiz və ya daha çox aparmalarda ≥ 1 mm ST depressiyası, aVR və/və ya V1-də ST segmentinin yüksəlməsi, sol ana koronar və ya buna ekvivalent koronar obstruksiyayı və ya ciddi üç damar işemiyasını göstərir.

©ESC 2017

EKQ =elektrokardiogramma; LBBB = His dəstəsinin sol ayaqciğının blokadası; RBBB = sağ ayaqciğının blokadası; RV = sağ mədəcik; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı

3.2 Ağrı, təngnəfəslik və narahatlığın aradan qaldırılması

Hipoksemiya və simptomların aradan qaldırılması

Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Hipoksiya		
Hipoksiyası olan xəstələrə oksigen göstərişdir (SaO ₂ <90% və ya PaO ₂ <60 mmHg).	I	C
SaO ₂ $\geq 90\%$ olan xəstələrdə rutin oksigen əks göstərişdir.	III	B
Simptomlar		
Titre olunmuş i.v. opioidlər ağrının aradan qaldırılması üçün təvsiyə edilir	IIa	C
Çox narahat olan xəstələrdə yüngül trankvilizator (adətən benzodiazepin) təvsiyə edilir.	IIa	C

i.v. = venadaxili; PaO₂ = oksigenin parsial təzyiqi, SaO₂ = arterial oksigen saturasiyası,

^aTəvsiyə sinfi. - ^bSübut səviyyəsi

©ESC 2017

3.3 Kardiak arrest

Ölümün çoxu STEMI başlanğıcından sonra mədəcik fibrilyasiyası (VF) səbəbindən çox erkən baş verir. Bu ölümlər aritmiyanın daha çox erkən mərhələdə yaranması səbəbindən adətən xəstəxanadan kənarda baş verir.

Kardiak arrest və EKQ-də ST segmentinin yüksəlməsi olan xəstələrdə PKM ilkin seçim strategiyasıdır. Xəstələrdə koronar tıxanmaların yayılmasının yüksək sıxlığı və kardiak arrest sonrası EKQ-nin təhlilində yarana biləcək çətinlikləri nəzərə alaraq, davam edən infarkt şübhəsi (arrestdən əvvəl sinə ağrısının olması, anamnezdə bilinən KAX və anormal və ya qeyri-müəyyən EKQ nəticələri kimi) yüksək olan kardiak arrest keçirib sağ qalanlarda o cümlədən cavab reaksiyası olmayan sağ qalanlarda təcili angiografiya (2 saat ərzində) tövsiyə edilir. Bununla belə, ST segmentinin yüksəlməsi olmayan xəstələrdə koronar olmayan səbəbləri istisna etmək üçün təcili yardım şöbəsində və ya reanimasiya şöbəsində sürətli qiymətləndirmə üçün təcili exokardioqrafiya məqsəduyğundur. Nevroloji sağalma ehtimalının az olduğunu göstərən əlverişsiz xəstəxanadan əvvəlki şərait ciddi şəkildə nəzərə alınmalı və invaziv koronar strategiya əleyhinə dəyərləndirilməlidir.

Xəstəxanadankənar ürək dayanmasının qarşısının alınması və təkmilləşdirilmiş müalicəsi KAX ilə bağlı ölüm hallarının azaldılması üçün çox vacibdir.

Kardiak arrest		
Təvsiyələr	Sinif ^a	Səviyyə ^b
Kardiak arrest keçirib sağ qalan və STEMI –yə uyğun EKQ'si olan xəstələrdə ilkin PKM göstərişdir.	I	B
Hədəf temperaturun idarə edilməsi, cavab reaksiyası göstərməyən kardiak arrest xəstələrinə erkən göstərişdir.	I	B
Səhiyyə sistemlərinin , miokard infarktından şübhənilən bütün xəstələrin xüsusi bir TTY vasitəsilə 7/24 PKM kimi reperfuziya müalicəsi aparılan xəstəxanaya köçürülməsini asanlaşdıracaq strategiyalar tətbiq etməsi göstərişdir.	I	C
Şübhəli miokard infarktı xəstələrinə baxan bütün tibb və orta tibb işçilərinin defibrilyasiya avadanlığı olmalı və təməl kardiak yaşam dəstəyi təlimi keçmələri göstərişdir.	I	C

Kardiak arrest (davamı)		
Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Diagnostik ST segment yüksəlməsi olmayan, lakin davam edən miokard işemiyasına yüksək şübhəsi olan kardiak arrest keçirib sağ qalan xəstələrdə təcili angiografiya (göstərsə, PKM) tövsiyə edilir.	IIa	C
Spontan qan dövrəni bərpa edildikdən dərhal sonra böyük həcmdə soyuq i.v. mayenin sürətli infuziyası ilə xəstəxanadan əvvəl soyutma tövsiyə edilmir.	III	B

©ESC 2017

24/7 = gündə 24saat, həftədə 7 gün; EKQ = elektrokardiogramma; TTY = təcili tibbi yardım ; i.v. = venadaxili; PKM = Perkutan koronar müdaxilə; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarkti.

^aTövsiyə sinfi.

^bSübut səviyyəsi.

^cMəqsədli temperaturun idarə edilməsi müəyyən bir müddət (ən çox ≥24 saat istifadə olunur) ərzində insanda 32°C

ilə 36°C arasında sabit xüsusi bədən istiliyinə nail olmaq və saxlamaq üçün aktiv üsullara (məsələn, soyuducu

kateterlər, soyuducu örtükləri və bədəne tətbiq olunan buz tətbiqi) aiddir.

3.4 Xəstəxanaya qədərki yardımın təşkili

Xəstənin gecikməsini minimuma endirmək üçün KMI-nin ümumi simptomlarını necə tanımaq və təcili yardım çağırmaq barədə ictimaiyyətin məlumatlılığını artırmaq tövsiyə olunur. Sistemin gecikməsinin bütün komponentləri yardımın keyfiyyətini əks etdirir və onların keyfiyyət göstəriciləri kimi ölçülməsi tövsiyə olunur.

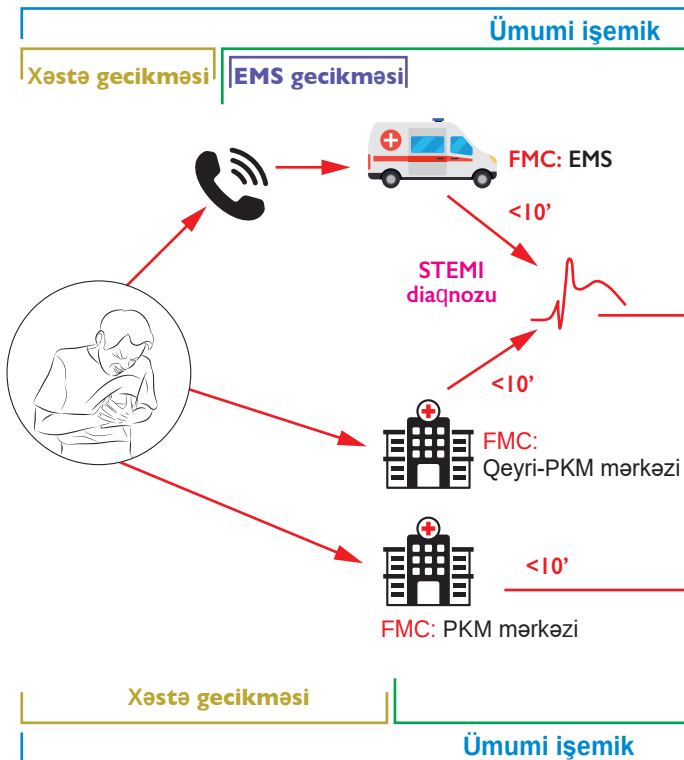
Sistem gecikməsi təşkilati tədbirlərlə xəstə gecikməsi ilə müqayisədə daha asan dəyişdirilə bilər və bu, nəticələrin proqnozlaşdırıcısıdır. Xəstəxanaya qədərki müddətdə (TTY) STEMI diaqnozu qoyulduqda, kateterizasiya laboratoriyasının aktivləşdirilməsi müalicə gecikmələrini azaltmaqla yanaşı, xəstələrin ölümünü də azalda bilər.

STEMI-nin optimal müalicəsi xəstəxanalar arasında əlaqə şəbəkələrinin yaradılmasına əsaslanmalıdır. Bu şəbəkələrin məqsədi gecikmələri minimuma endirməklə yanaşı optimal yardım göstərmək və bununla da klinik nəticələri yaxşılaşdırmaqdır. Kardioloqlar belə şəbəkələrin yaradılmasında bütün tərəfdaşlarla, xüsusən də təcili yardım həkimləri ilə fəal əməkdaşlıq etməlidirlər.

Belə şəbəkənin əsas xüsusiyyətləri bunlardır:

- Ərazi cavabdehlik sahələrinin dəqiq müəyyən edilməsi.
- Paylaşılan yazılı protokollar.
- Qeyri-PKM xəstəxanaları və ya 24/7 əsas PKM proqramı olmayan xəstəxanalardan yan keçməklə, STEMI xəstələrinin müvafiq müəssisəyə nəql edilməsi.
- Müvafiq xəstəxanaya çatan kimi xəstə təcili yardım şöbəindən yan keçməklə dərhal kateterizasiya laboratoriyasına alınmalıdır.
- PKM mərkəzi olmayan xəstəxanaya müraciət edən və ilkin və ya xilasedici PKM üçün daşınmasını gözləyən xəstələr müvafiq monitoring edilən və işçilərlə təchiz olunmuş yerdə nəzarətdə saxlanılmalıdırlar.
- Əgər STEMI diaqnozu təcili yardım briqadası tərəfindən qoyulmayıbsa və təcili yardım maşını PKM mərkəzi olmayan xəstəxanaya gələrsə, təcili yardım maşını diaqnozu gözləməli və STEMI diaqnozu qoyularsa, PKM edilən xəstəxanaya aparmalıdır.

Şəkil 2 Xəstənin təqdimat üsulları, işemik vaxtın komponentləri və



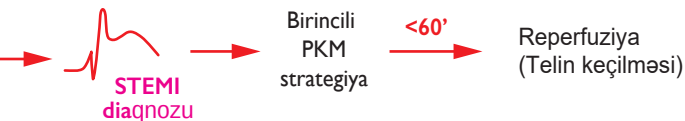
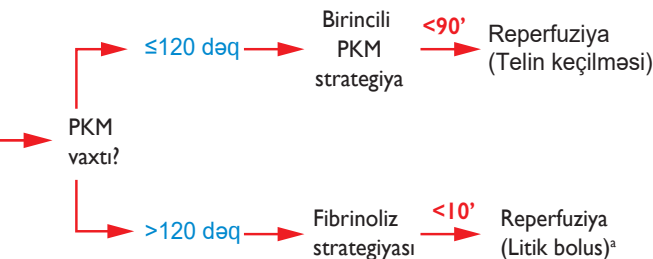
FMC = İlk tibbi təmas; EMS =Təcili Tibbi Yardım; PKM = Perkutan koronar müdaxilə; STEMI= ST elevasiyalı miokard infarktı.

Xəstə müraciətinin tövsiyə olunan rejimi TTY-I xəbərdar etməkdir (milli təcili yardım nömrəsinə zəng edin: 112 və ya bölgəyə görə oxşar nömrə). STEMI diaqnozu xəstəxanadan kənar şəraitdə (TTY vasitəsilə) və ya qeyri-PKM mərkəzində qoyulduqda, reperfuziya strategiyasının seçilməsi ilə bağlı qərar STEMI -dən STEMI diaqnozuna qədər olan təxmini vaxta əsaslanır.

reperfuziya strategiyasının seçimi üçün sxem

vaxt

Sistem gecikməsi



Sistem gecikməsi

vaxt

PKM ilə əlaqəli reperfuziya (tel keçilməsi). TTY-a xəbərdarlıq edən xəstələr üçün sistem gecikməsi telefon zəngi zamanı başlayır, baxmayaraq ki, FMC TTY hadisə yerinə gələndə baş verir.
(terminlərin açıqlaması üçün cədvəl 4ə bax).

^a dəqiqələri bildirir.

^aFibrinolizi olan xəstələr litik bolus tətbiq edildikdən dərhal sonra PKM mərkəzinə köçürülməlidir.

Xəstəxanayaqədər yardımın təşkili		
Təvsiyələr	Sinif ^a	Səviyyə ^b
STEMI xəstələrinin xəstəxanadan əvvəl idarə edilməsi reperfuziya terapiyasını tez və effektiv şəkildə həyata keçirmək üçün nəzərdə tutulmuş regional şəbəkələrə əsaslanması və ilkin PKM-nin mümkün qədər çox xəstə üçün əlçatan olması təvsiyə edilir	I	B
Əsas PKM-yə malik mərkəzlərin 24/7 xidmət göstərməsi və gecikmədən PKM icra etmələri təvsiyə edilir.	I	B
İlkin PKM üçün PKM qabiliyyətli mərkəzə köçürülən xəstələrin təcili yardım şöbəindən və KBB/İKKB-dən yan keçərək birbaşa kateterizasiya laboratoriyasına köçürülməsi təvsiyə olunur.	I	B
Təcili yardım qruplarının STEMI-ni müəyyən etmək (lazım olduqda EKQ yazıcılarından və telemetriyadan istifadə etməklə) və mümkün olduqda fibrinoliz də daxil olmaqla ilkin terapiyanın aparılması üçün təlim keçmələri və təchiz edilmələri təvsiyə olunur.	I	C
STEMI xəstələrin baxımında iştirak edən bütün xəstəxanalar və TTY-lar gecikmə vaxtlarını qeyd etməli və yoxlamalı və keyfiyyət hədəflərinə nail olmaq və saxlamaq üçün işləməlidirlər.	I	C
TTY-ın STEMI xəstələrini PKM mümkün olmayan mərkəzlərdən yan keçərək PKM mərkəzlərinə köçürməsi təvsiyə olunur.	I	C
TTY, təcili yardım şöbələri və KBB/İKKB-nün coğrafi əraziyə uyğun paylaşılan yazılı yenilənmiş STEMI idarəetmə protokoluna malik olması təvsiyə olunur.	I	C
Qeyri-PKM qabiliyyəti olmayan xəstəxanaya müraciət edən və ilkin və ya xilasedici PKM üçün daşınma gözləyən xəstələrin müvafiq nəzarət olan yerdə (məsələn, təcili yardım şöbəsi, KKB/İKBB, təcili yardım bölməsi) qalması təvsiyə olunur.	I	C

©ESC 2017

24/7 = = gündə 24saat, həftədə 7 gün KBB = koronar baxım bölməsi, EKQ = elektrokardiogramma; TTY = təcili tibbi yardım; İKBB = intensiv koronar baxım bölməsi; PKM = perkutan koronar müdaxilə STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı

^aTəvsiyə sinfi.

^bSübut səviyyəsi.

4. Reperfuziya terapiyası

4.1 Reperfuzion strategiyalarının seçilməsi

Təcrübəli komanda tərəfindən tez bir zamanda (yəni STEMI diaqnozundan 120 dəqiqə sonra) həyata keçirilə bilməsi şərti ilə, simptomların başlanmasından sonra 12 saat ərzində STEMI olan xəstələrdə ilkin PKM üstünlük verilən reperfuziya strategiyasıdır. Təcrübəli komandaya yalnız invaziv kardioloqlar deyil, həm də ixtisaslı yardımçı heyət daxildir.

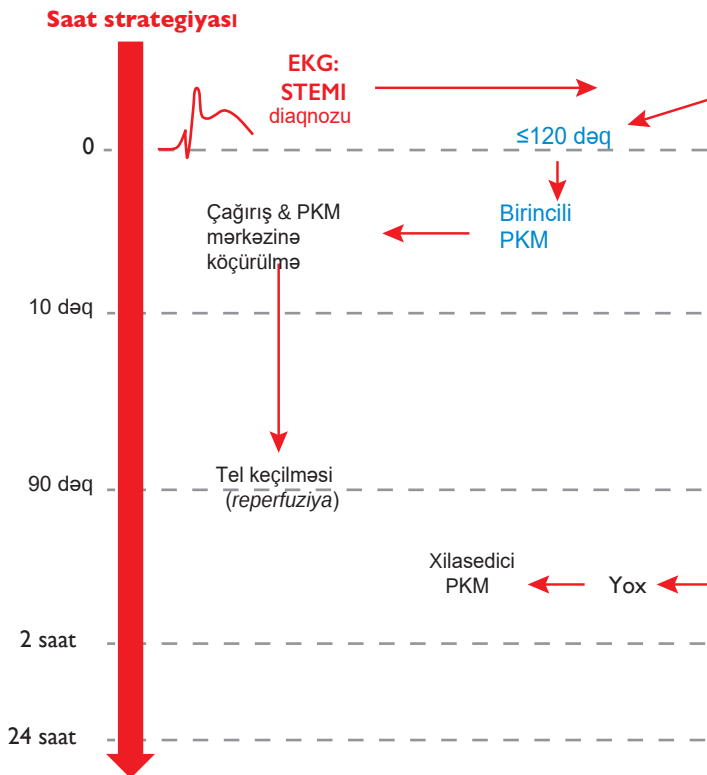
PKM ilə əlaqəli vaxt gecikməsinin fibrinolitik müqayisədə PKM-nin üstünlüklərini nə dərəcədə azaltdığı geniş müzakirə edilmişdir. Fibrinolitik əvəzinə PKM seçmək limitini təyin etmək üçün məhdud sayda məlumat var. Sadə desək, STEMI diaqnozundan PKM vasitəsilə olan reperfuziyaya (yəni infarktlı əlaqəli arteriyanın (İRA) tel ilə keçilməsi) qədər mütləq vaxt (120 dəqiqə) seçilmişdir. Əgər reperfuziya strategiyası fibrinolitikdirsə, məqsəd STEMI diaqnozundan sonra 10 dəqiqə ərzində fibrinolitik bolus yeritməkdir.

Cədvəl 4 Reperfuziya müalicəsi ilə bağlı terminlərin təyini

Termin	Açıqlama
FMC	Xəstənin ilkin olaraq EKQ-ni çəkib, şərh edə bilən və ilkin müdaxilələri (məsələn, defibrilasiya) həyata keçirə bilən həkim, feldşer, tibb bacısı və ya digər təlim keçmiş TTY personalı tərəfindən qiymətləndirildiyi vaxt. FMC ya xəstəxanaya qədər, ya da xəstənin xəstəxanaya gəlişindən sonra (məsələn, təcili yardım şöbəsi) ola bilər.
STEMI diaqnozu	İşemik simptomları olan bir xəstənin EKQ-sində ST segmentinin yüksəlməsi və ya ekvivalenti kimi şərh edildiyi vaxt.
İlkin PKM	Öncədən fibrinolitik müalicə olmadan İRA-da yerinə yetirilən balon, stent və ya digər təsdiq edilmiş cihazla təcili PKM.
Birincili PKM strategiyası	Təcili koronar angiografiya və göstəriş olduqda İRA-ya PKM
Xilasedici PKM	Effektiv olmayan fibrinolitik müalicə halında mümkün qədər tez yerinə yetirilən təcili PKM.
Fibrinolitik sonrası rutin erkən PKM strategiyası	Koronar angiografiya, əgər göstəriş olarsa, İRA-ya PKM uğurlu fibrinolitikdən sonra 2 ilə 24 saat arasında aparılır.
Farmakoinvaziv strategiya	Fibrinolitiklə birlikdə xilasedici PKM (uğursuz fibrinolitik halında) və ya rutin erkən PKM strategiyası (uğurlu fibrinolitik halında)

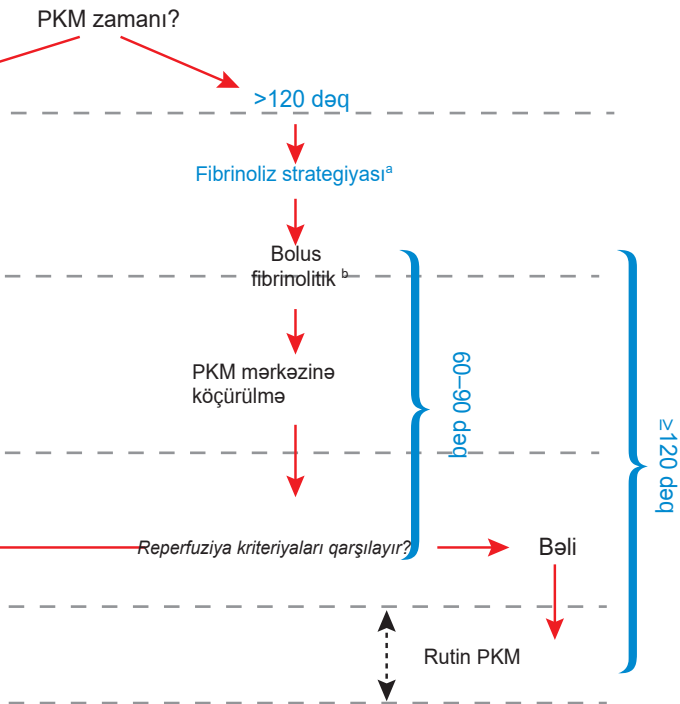
EKQ = elektrokardiogramma; TTY = təcili tibbi yardım; FMC = ilkin tibbi təmas; İRA = infarktlı əlaqəli arteriya; PKM = perkutan koronar müdaxilə; STEMI = ST elvasiyalı miokard infarktı

Şəkil 3 TTY vasitəsilə və ya PKM olmayan mərkəzdə müraciət edən xəstələrdə



EKG = elektrokardiogramma; PKM = Perkutan koronar müdaxilə; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı STEMI diaqnozu üçün strategiya saati 0 vaxtıdır. TTY (xəstəxanadankənar) və ya qeyri-PKM mərkəzlərində müraciət edən xəstələrdə reperfuziya strategiyasının seçilməsi qərarı STEMI diaqnozundan PKM ilə reperfuziyaya qədər olan təxmin edilən vaxta əsaslanır. STEMI diaqnozundan hədəf vaxtlar xüsusi müdaxilələr etmək üçün maksimum vaxtı təmsil edir

Reperfuzya strategiyasının seçiminə uyğun olaraq maksimum hədəf vaxtları



^aəgər fibrinoliz əks-göstərişdirsə, PKM üçün vaxtdan asılı olmayaraq birbaşa PKM edilməlidir

^b10 dəqiqə STEMI diaqnozundan fibrinolitik bolus tətbiqinə qədər maksimum hədəf gecikmə vaxtıdır, lakin STEMI diaqnozundan sonra (əks göstərişləri istisna etdikdən sonra) mümkün qədər tez verilməlidir.

Şəkil 4 Semptomların başlandığı vaxta görə infarktla əlaqəli arteriyada reperfuziya strategiyaları.



0

Semptomların
başlanğıcı

3 saat

12 saat

STEMI-nin erkən mərhələsi

Birincili PKM

I A

Fibrinoliz

(yalnız PKM STEMI diaqnozundan 120 dəq
məsafədə həyata keçirilə bilmədikdə)

Birincili PKM

I A

Fibrinoliz

(yalnız PKM STEMI diaqnozundan 120 dəq
məsafədə həyata keçirilə bilmədikdə)

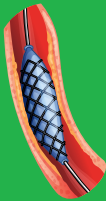


**İnkişaf etmiş
STEMI**

48 saat

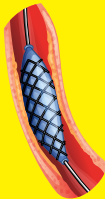
**Son vaxt
STEMI**

Birincili PKM
(simptomlar, hemodinamik
qeyri-sabitlik və ya
aritmia varsa)



I C

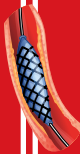
Birincili PKM
(asimptomatik
stabil xəstələr)



IIa B

Planlı PKM
(asimptomatik
stabil xəstələr)

III A



IRA = infarkta əlaqəli arteriya; PKM = perkutan koronar müdaxilə; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

Erkan vaxtlarda(simptomların başlamasından 3 saat ərzində STEMI diaqnozu olanlarda) ilkin seçim birincili PKM-dir.STEMI diaqnozu zamanı PKM strategiyası reperfüziyaya qədər müddət > 120 dəqiqədirsə, fibrinolizis göstərilir.Simptomların başlamasından 3 saat sonra (12 saata qədər), xəstə nə qədər gec müalicə edərsə, fibrinolizis müalicəsindən fərqli olaraq, əsas PKM strategiyasına üstünlük verilməlidir. STEMI (simptomların başlamasından 12-48 saat sonra) bütün xəstələrdə ruq birincili PKM tətbiq edilməlidir. 48 saat sonra(STEMI) angiografiya nəzərdən keçirilər, lakin total olduda olunmuş İRA-ya PKM tövsiyə edilmir. Simptomların başlandığı vaxtdan əvvəl asılı olmayaraq, işemiyə,qeyri-stabil hemodinamika və ya həyatı təhlükəli aritmiyalar olduğu zaman PKM strategiyası göstərilir.

Reperfüzion müalicə üçün tövsiyələr		
Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
İşemik simptomları ≤12 saat davam edən və ST-seqment elevasiyası olan bütün xəstələrə reperfüzyon müalicə tövsiyə olunur.	I	A
Göstərilmiş zaman çərçivəsində olunan birincili PKM strategiyası fibrinolizdən üstün hesab olunur.	I	A
STEMİ diaqnozundan sonra birincili PKM-nin vaxtında icra edilməsi mümkün deyilsə, əks göstərişi olmayan xəstələrə simptom başlanmasından sonrakı 12 saat ərzində fibrinoliz tövsiyə olunur.	I	A
ST elevasiyası olmayan, miokard infarktını düşündürən davam edən işemik simptomları olan və aşağıdakı meyarlardan ən azı biri mövcud olan xəstələrdə birincili PKM strategiyası tövsiyə olunur • hemodinamik qeyri stabillik və ya kardiogen şok • dərman müalicəsinə baxmayaraq davam edən sinə ağrısı • həyati təhlükəli aritmiyalar və kardiak arrest • miokard infarktının mexaniki ağırlaşmaları • kəskin ürək çatışmazlığı • təkrarlanan dinamik ST seqment və T dalga dəyişiklikləri, xüsusilə fasiləli ST elevasiyası	I	C
Simptomlar tamamilə aradan qalxarsa və spontan və ya nitrogliserin qəbulundan sonra ST seqmentinin yüksəlməsi tamamilə normallaşırsa (simptomların təkrarlanması və ya ST seqmentinin yüksəlməsi olmadıqda) erkən angioqrafiya (24 saat ərzində) tövsiyə olunur.	I	C
Simptom başlanmasından >12 saat keçən xəstələrdə, davam edən işemiya, hemodinamik qeyri-stabillik və ya həyati təhlükə yaranan aritmiyalarla birgə simptomların mövcudluğu zamanı birincili PKM tövsiyə olunur.	I	C
Simptomların başlanmasından sonra gec (12-48 saat) müraciət edən xəstələrdə birincili PKM düşünləlidir.	IIa	B
Asimptomatik xəstələrdə və infarktlı əlaqəli arteriyanın >48 saat tutulmasında rutin revaskulyarizasiyası tövsiyə olunmur.	III	A

IRA = infarktlı əlaqəli arteriya; PKM = perkutan koronar müdaxilə; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı

^aTövsiyənin sinfi.

^bSübut səviyyəsi.

Cədvəl 5 Vacib zaman hədəflərinin xülasəsi	
Intervallar	Zaman hədəfləri
İlki tibbi təmasdan EKQ və diaqnoza qədər olan zaman ^a .	≤10 dəq
Fibrinoliz əvəzinə birincili PKM strategiyasını seçmək üçün STEMI diaqnozundan ilkin PKM-ə (tel keçidi) qədər maksimum gözlənilən gecikmə (bu hədəf vaxta çatmaq mümkün olmadıqda, fibrinolizi nəzərdən keçirin).	≤120 dəq
PKM mərkəzində STEMI diaqnozundan birincili tel keçənə qədər olan maksimal zaman.	≤60 dəq
Köçürülən xəstələrdə STEMI diaqnozundan birincili tel keçənə qədər olan maksimal zaman.	≤90 dəq
Birincili PKM hədəf zamanına çatı bilməyən hallarda STEMI diaqnozundan fibrinoliz bolus və ya infuziya başlanmasına qədər maksimal zaman.	≤10 dəq
Fibrinolizin başlanmasından onun effektivliyinin dəyərləndirilməsinə qədər (uğurlu və ya uğursuz) keçən müddət.	60–90 dəq
Fibrinolizin başlanmasından (əgər uğurlursa) angioqrafiyaya qədər keçən zaman.	2–24 saat

©ESC 2017

E KQ = elektrokardiografiya; FMC = ilkin tibbi təmas; PKM = perkutan koronar müdaxilə;

STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı

^aEKQ sürətli şəkildə çəkilməlidir

4.2 Birincili perkutan müdaxilə və köməkçi müalicə

Təcrübəli operatorlar tərəfindən birincili PKM olunan KKS xəstələrində standart giriş yeri kimi radial yanaşmanın lehinə yetərli sübutlar var. İkinci nəsil DES birincili PKM zamanı seçim stentdir. Çoxdamar xəstəliyi olan STEMI xəstələrində xəstəxanadan çıxmadan digər arteriyaların da revaskulyarizasiyası düşünülməlidir. Revaskulyarizasiyanın optimal zamanı (təcili və ya planlı) yetəri qədər araşdırılmadığından təcili və ya planlı PKM lehinə heç bir tövsiyə verilə bilməz

Birincili perkutan koronar müdaxilə strategiyasının prosedural aspektləri		
Təvsiyələr	Sinif ^a	Səviyyə ^b
İnfarktlə əlaqəli arteriya üçün strategiyalar		
İnfarktlə əlaqəli arteriya üçün primer PKM	I	A
Birincili PKM dən sonra qalan və ya təkrarlayan işemiya simptomu və ya əlamətləri olan xəstələrdə göstəriş varsa yenidən angioqrafiya təvsiyə olunur	I	C
İnfarktlə əlaqəli arteriya üçün texnikalar		
Birincili PKM də stentləmə (balondan üstündür) təvsiyə olunur	I	A
Birincili PKM də DES ilə stentləmə BMS ə üstündür.	I	A
Təcrübəli operator tərəfindən icra olunarsa radial yanaşma femoralə üstün hesab olunur.	I	A
Rutin tromb aspirasiya təvsiyə olunmur	III	A
Təxirə salınmış stentləmənin rutin istifadəsi təvsiyə olunmur.	III	B
İnfarktlə əlaqəli olmayan lezyonlar		
Çoxdamar xəstəliyi olan STEMI xəstələrində xəstəxanadan çıxmadan digər arteriyaların da revaskulyarizasiyası düşünülməlidir.	IIa	A
Kardiogen şok zamanı eyni prosedura infarkt əlaqəli olmayan arteriyaların da revaskulyarizasiyası düşünülməlidir.	IIa	C
Davam edən işemiyası olan xəstələrdə və infarktlə əlaqəli arteriyanın PKM-i mümkün deyilsə, miokardın geniş sahələri təhlükə altındadırsa, AKŞ əməliyyatı düşünülməlidir.	IIa	C

© ESC 2017

AKŞ = aorta koronar şuntlama; DES = dərman örtüklü stent; IRA = infarktlə əlaqəli arteriya; PKM = perkutan koronar müdaxilə; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

^aTəvsiyənin sinifi - ^bSübutun dərəcəsi

PKM olunan xəstələrə DAPT (ikili antiplatelet terapiya) aspirin və P2Y12 inhibitoru perkutan antikoagulyantla birgə verilməlidir. PKM sonrası xəstənin digər səbəblərdən antikoagulyasiya ehtiyacı yoxdursa rutin antikoagulyasiya təvsiyə olunmur.

Birincili perkutan koronar müdaxiləyə məruz qalan xəstələrdə periprosedural və post-prosedural antitrombotik terapiya		
Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Antiaqreqant müalicə		
Potent P2Y ₁₂ inhibitorunun (prasugrel və ya tikaqrelor) verilməsi mümkün deyilsə və ya əks-göstərişdirsə klopidogrel PKM-dən əvvəl və həddən artıq qanama riski kimi əks-göstərişlər yoxdursa 1 ildən çox müddətdə tövsiyə olunur.	I	A
Aspirin (oral və ya uşaqlar üçün v.d) əks göstərişi olmayan bütün xəstələrə mümkün olduğu qədər ən qısa vaxtda verilməlidir	I	B
Xüsusi hallarda, ciddi trombotik və ya axın olmayan vəziyyətlərdə GP IIb/IIIa inhibitorları düşünülə bilər	IIa	C
P2Y ₁₂ inhibitoru qəbul edə bilməyən xəstələr üçün kangrelor düşünülə bilər	IIb	A
Antikoagulyant müalicə		
Birincili PKM zamanı bütün xəstələrə antiaqreqant müalicə ilə yanaşı antikoagulyant terapiya tövsiyə olunur	I	C
Rutin fraksiyasızlaşdırılmış heparin istifadəsi tövsiyə olunur	I	C
Heparin əlaqəli trombositopeniyası olan xəstələrdə prosedur müddətində bivalirudin istifadəsi tövsiyə olunur.	I	C
Rutin v.d enoxaparin düşünüləməlidir	IIa	A
Rutin bivalirudin istifadəsi düşünüləməlidir	IIa	A
Fondaparinux birincili PKM də tövsiyə olunmur	III	B

GP = glükoprotein; v.d. = venadaxili; PKM = perkutan koronar müdaxilə; UFH = fraksiyasızlaşdırılmış heparin

^aTəvsiyənin sinifi.

^bSübutun səviyyəsi

^cDoza rejimləri Cədvəl 6 da verilib

Cədvəl 6. Birincili PKM-yə məruz qalan və ya reperfuziya edilməmiş xəstələrdə antitrombositar və antikoagulyantların birlikdə istifadə dozaları	
Birincili PKM-də antitrombositar və parenteral antikoagulyantların birlikdə istifadə dozaları	
Antiplatelet therapies	
Aspirin	150-300 mq oral yükləmə dozası və ya oral qəbul mümkün olmadıqda 75–250 mq i.v , 75-100 mq /günlük saxlayıcı doza
Klopidoqrel	600 mq oral yükləmə dozası , 75 mq/günlük saxlayıcı doza
Prasugrel	60 mq oral yükləmə dozası , 10 mq /günlük saxlayıcı doza Bədən çəkisi ≤60 kq olanlarda 5mq/günlük saxlayıcı doza tövsiyə olunur. ≥75 yaşı olan xəstələrdə , prasugrel adətən tövsiyə olunmur, lakin müalicə mütləqdirsə 5mq/günlük tövsiyə olunur.
Tikaqrelor	180 mq oral yükləmə dozası, 90 mq gündə 2 dəfə saxlayıcı doza.
Absiksimab	0.25 mg/kg i.v. bolus və 12 saat ərzində 0.125 µg/kg/dəq infuziya (maksimum 10 µg/dəq).
Eptifibatid	180 µg/kg ikiqat bolus i.v. (10 dəqiqəlik fasilə ilə verilir), ardınca 18 saata qədər 2,0 mkq/kg/dəq infuziya.
Tirofiban	25 mkq/kg 3 dəqiqə ərzində venadaxili, ardınca profilaktik infuziya 18 saata qədər 0,15 µg/kg/dəq.
Parenteral antikoagulyant müalicə	
UFH	70–100 IU/kg i.v. bolus əgər GP IIb/IIIa inhibitoru planlanmırsa 50–70 IU/kg i.v. bolus GP IIb/IIIa inhibitoru ilə birgə
Enoksaparin	0.5 mg/kg i.v. bolus.
Bivalirudin	0,75 mq/kg i.v. bolus, ardınca i.v. prosedurdan sonra 4 saata qədər 1,75 mq/kg/saat infuziya.
Reperfuziya terapiyası olmayan xəstələrdə antiaqreqant və parenteral antikoagulyant müalicənin dozaları	
Antiaqreqant müalicə	
Aspirin	Yükləmə dozası 150–300 q oral ardınca 75–100 mq/gün.

Cədvəl 6. Birincili PKM-yə məruz qalan və ya reperfuziya edilməmiş xəstələrdə antitrombositər və antikoagulyantların birlikdə istifadə dozaları (davamı)

Reperfuziya terapiyası almayan xəstələrdə antiaqreqant və parenteral antikoagulyant müalicənin dozaları

Antiaqreqant müalicə

Klopidoqrel	Yükləmə dozası 300 mq oral, ardınca 75 mg/gün oral.
-------------	---

Parenteral antikoagulyant müalicə

UFH	Fibrinolitik müalicə ilə eyni doza (bax Cədvəl 7)
-----	---

Enoxaparin	Fibrinolitik müalicə ilə eyni doza (bax Cədvəl 7)
------------	---

Fondaparinux	Fibrinolitik müalicə ilə eyni doza (bax Cədvəl 7)
--------------	---

b.i.d.= gündə 2 dəfə; GP = glükoprotein; v.d = venadaxili; IU = beynəlxalq vahid; PKM = perkutan koronar müdaxilə; UFH = fraksiyasızlaşdırılmış heparin

©ESC 2017

4.3 Fibrinoliz və farmakoinvaziv müalicə

Fibrinolitik müalicə birincili PKM-nin erkən icra edilə bilmədiyi hallarda vacib bir reperfuziya strategiyasıdır. Fibrinolitik müalicə üçün əks göstərişlər olduqda, gecikmiş birincili PKM kimi alternativ müalicə variantlarını nəzərə alaraq, fibrinolizin potensial həyat xilasedici təsirini potensial həyat üçün təhlükə yaradan yan təsirlərlə müqayisə etmək vacibdir.

Təcrübəli tibb bacısı və ya orta tibb işçisi EKQ ni yerində analiz edə bilirsə və ya EKQ-ni yorumlamaq üçün xəstəxanaya yönəldə bilirsə xəstəxana öncəsində fibrinolitik müalicə başlanılması tövsiyyə olunur. Məqsəd STEMI diaqnozundan sonra ilk 10 dəq ərzində fibrinolitik müalicəyə başlamaqdır.

Litik müalicəyə başlandıqdan sonra xəstələrin PKM mərkəzinə köçürülməsi tövsiyyə olunur. Uğursuz fibrinoliz hallarında və ya ST seqmentinin yüksəlməsinin təkrarlanması ilə reoklüziya və ya reinfarkt əlamətləri varsa, dərhal angiografiya və qurtarıcı PKM icra edilməsi tövsiyyə olunur. Fibrinolizin təkrar tətbiqindən çəkinmək lazımdır. Fibrinolizin uğurlu olacağı ehtimalı olsa belə, əks göstəriş olmadıqda rutin erkən angiografiya strategiyası (fibrinolizdən 2-24 saat sonra) tövsiyyə olunur.

PKM -ə (revaskulyarizasiya) qədər çəkiyə uyğun v.d. tenekteplaza, oral aspirin və klopidoqrel və v.d. ardınca isə dərialtı enoksaparin verilməsi əngənış öyrənilmiş antitrombotik müalicədir

Fibrinolitik müalicə		
Tövsiyələr	Sinif^a	Səviyyə^b
Reperfuziya strategiyası fibrinoliz olduqda, bu müalicəni STEMI diaqnozundan sonra mümkün qədər tez və xəstəxana şəraitində başlamaq tövsiyə olunur,	I	A
Fibrin spesifik agent (yəni tenekteplaza, alteplaza, reteplaza) tövsiyə olunur.	I	B
Yaşı ≥75 olan xəstələr üçün Tenekteplaza yarı doza düşünülməlidir	IIa	B
Fibrinolizlə yanaşı antiaqreqant müalicə		
Oral və ya v.d. aspirin tövsiyə olunur	I	B
Aspirinə əlavə olaraq Klopidoqrel verilməsi tövsiyə olunur	I	A
DAPT (aspirin və bir P2Y ₁₂ inhibitoru) fibrinoliz və sonrasında PKM icra olunan xəstələrdə 1 ilə qədər verilməlidir	I	C
Fibrinolizlə yanaşı antikoagulyant müalicə		
Litiklərlə müalicə olunan xəstələrdə revaskulyarizasiyaya qədər (əgər icra edilibsə) və xəstəxanada qalma müddəti 8 günə qədər olan xəstələrdə antikoagulyasiya tövsiyə olunur.	I	A
• Enoxaparin v.d. ardınca s.c. (UFH-ə üstündür).	I	A
• UFH çəkiyə uyğunlaşdırılmış v.d bolus, sonra infuziya.	I	B
• Streptokinaza ilə müalicə olunan xəstələrdə: fondaparinux v.d. bolus ardınca 24 saat sonra doza	IIa	B
Fibrinoliz sonrası köçürülmə		
Bütün xəstələr fibrinolizdən dərhal sonra fibrinolizin ardından PKM mərkəzinə köçürülməlidir.	I	A
Fibrinolizdən sonra müdaxilələr		
Ürək çatışmazlığı/şoku olan xəstələrdə təcili angiografiya və göstəriş olduqda PKM tövsiyə olunur.	I	A
Fibrinolitik uğursuz (60-90 dəq ərzində <50% ST elevasiyası görüldükdə) olduqda ya da hemodinamik qeyri stabillik və təkrar işemiya zamanı təkrar PKM tövsiyə edilir	I	A

Fibrinolitik müalicə (davamı)		
Təvsiyələr	Sinif ^a	Səviyyə ^b
Fibrinolitikdən sonra müdaxilələr		
Uğurlu fibrinolitikdən 2-24 saat sonra infarkta əlaqəli arteriyanın angiografiya və PKM-si təvsiyə olunur.	I	A
İlk uğurlu fibrinolitikdən sonra təkrarlayan işemiya və yenidən okkluziya sübutu olması hallarında təcili angiografiya və ehtiyac varsa PKM təvsiyə olunur.	I	B

©ESC 2017

DAPT = ikili antiaqreqant müalicə; IRA = infarkta əlaqəli arteriya v.d = venadaxili; PKM= perkutan koronar müdaxilə; SQT = sistolik qan təzyiqi; s.c. = subkutan; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı; UFH = fraksiyasızlaşdırılmış heparin

^aTəvsiyənin sinifi - ^bSübutun səviyyəsi.

^cKlopidogrel ko-adjutant kimi və fibrinolitikdən sonra seçilən P2Y₁₂ inhibitorudur və fibrinolitikdən 48 saat sonra PKM icra edilən xəstələrdə prasugrel/tikagrelora keçid düşünülə bilər

Fibrinolitik agentlərin antitrombotiklərlə birgə müalicələrin dozaları Cədvəl 7-də verilmişdir.

Cədvəl 7 Fibrinolitik agentlərin antitrombotiklərlə birgə müalicə doza		
Dərman	Başlanğıc müalicə	Xüsusi əks göstəriş
Fibrinolitik müalicənin dozası		
Streptokinaza	30-60 dəqiqə ərzində 1,5 milyon vahid.v.d	Əvvəlki müalicə streptokinaza və ya anistreplaza
Alteplaza (tPA)	15 mq v.d bolus; 0,75 mq/kq v.d 30 dəqiqədən çox (50 mq-a qədər), sonra 0,5 mq/kq v.d 60 d-qdən çox (35 mq-a qədər)	
Reteplaza (rPA)	10 vahid + 10 vahid v.d bolus 30 dəqiqə aryla	
Tenekteplaza (TNK-tPA)	Tək v.d. bolus: 30 mq (6000 IU) əgər <60 kq 35 mq (7000 IU) əgər 60 dan <70 kq 40 mq (8000 IU) əgər 70 dan <80 kq 45 mq (9000 IU) əgər 80 dan <90 kq 50 mq (10000 IU) əgər ≥ 90 kq Yaşı ≥75 olan xəstələrdə doza yarılması təvsiyə olunur	

©ESC 2017

Cədvəl 7 Fibrinolitik agentlərin antitrombotiklərlə birgə müalicə dozaları

Dərman	Başlanğıc doza	Xüsusi əks göstəriş
Birgə antitrombotik müalicənin dozası		
Aspirin	Başlanğıc doza 150–300 mq oral (və ya oral qəbul mümkün deyilsə 75–250 mq v.d), ardınca 75-100 mq/gün davamedici doza	
Klopidoqrel	Yükləmə dozası 300 mq oral, ardınca 75 mq/gün davamedici doza Yaş ≥75 olan xəstələrdə 75 mq yükləmə dozası, 75 mq/gün davamedici doza	
Birgə antikoagulyant müalicənin dozası		
Enoksaparin	<75 yaş xəstələrdə: 30 mq i.v. bolus, 15 dəqiqə sonra 1 mq/kg s.c. revaskulyarizasiyaya və ya xəstəxanadan çıxana qədər hər 12 saatdan bir maksimum 8 gün. İlk iki s.c. dozalar bir inyeksiya üçün 100 mq-dan çox olmamalıdır.	
	≥75 yaş xəstələrdə i.v bolus olmaz. 0.75mg/kg s.c. birinci doza, maksimum 75 mg ümumi inyeksiya s.c doza ilə eGFR<30 mL/deq/1.73 m ² xəstələrdə s.c. 24 saat ərzində bir dəfə verilməlidir	
UFH	60 IU/kg i.v. maksimum 4000 IU bolus, sonra i.v. 24-48 saat ərzində maksimum 1000 IU/saat olmaqla 12 IU/kg infuziya. Hədəf aPTZ: 50-70 s və ya 3, 6, 12 və 24 saatlarda nəzarətdən 1,5-2,0 dəfə.	
Fondaparinux (yalnız streptokinaza)	2,5 mq i.v. bolus ardınca s.c. 8 günə qədər gündə bir dəfə 2,5 mq doza və ya evə yazılma	

©ESC 2017

aPTZ = aktivləşdirilmiş trombosit zamanı; eGFR = qlomerulyar filtrasiya sürəti; v.d = venadaxili;
 IU = beynəlxalq normativ; rPA = rekombinant plazminogen aktivatoru; s.c. = subkutan; tPA = toxuma plazminogen aktivatoru; UFH = fraksiyasızlaşdırılmış heparin.

Cədvəl 8. Fibrinolitik müalicəyə əks-göstərişlər
Mütləq
Əvvəlki kəllədaxiliqanama və ya hər hansı bir mənşəyi bilinməyən insult
Əvvəlki 6 ayda işemik insult
Mərkəzi sinir sisteminin zədələnməsi və ya neoplazmalar və ya arteriovenoz malformasiya
Sonuncu ağır travma/cərrahiyyə/baş zədəsi (əvvəlki ay ərzində).
Son bir ay ərzində mədə-bağırsaq qanaxması
Məlum qanaxma pozğunluğu (aybaşı istisna olmaqla).
Aort disseksiyası
Son 24 saat ərzində sıxılmayan punksiyalar (məsələn, qaraciyər biopsiyası, lumbal punksiya).
Nisbi
Əvvəlki 6 ayda keçici işemik həmlə.
Oral antikoagulyant müalicə
Hamiləlik və ya doğuşdan sonra 1 həftə
Refrakter hipertenziya (SAT >180 mmHg və/və ya DAT >110 mmHg).
İnkişaf etmiş qaraciyər xəstəliyi.
İnfeksion endokardit
Aktiv mədə xorası
Uzun müddətli və ya travmatik bərpa

©ESC 2017

AV = arteriyavenoz, DT=Diastolik teziq, ST=Sistolik Teziq

4.4 Aorta koronar şuntlama əməliyyatı

AKŞ PKM üçün uyğun olmayan anatomiyaya malik və ya təhlükə altında olan geniş miokard sahəsi olan və ya kardiogen şokla gələn infarktla əlaqəli arteriyası olan xəstələr üçün nəzərdən keçirilməlidir. Koronar revaskulyarizasiya tələb edən miokard infarktı ilə əlaqəli mexanik ağırlaşmaları olan xəstələrin müalicəsində AKŞ tövsiyə olunur.

Miokard infarktından sonra stabil olan xəstələrdə təcili olmayan AKŞ əməliyyatının vaxtı fərdi olaraq müəyyənləşdirilməlidir. Hemodinamikası pisləşən və ya təkrarlayan işemik hadisələr üçün yüksək risk altında olan xəstələr (məsələn kritik koronar stenoz səbəbiylə təhlükə altında olan geniş miokard sahəsi olan və ya təkrarlayan işemiyası olan xəstələr) DAPT dayandırılmasından sonra trombosit funksiyasının tam bərpasını gözləmədən mümkün qədər tez əməliyyat edilməlidir.

Aspirinə davam edilməsi tövsiyə olunurkən, bütün digər xəstələr üçün 3-7 günlük gözləmə müddəti ən yaxşı uzlaşma ola bilər. Davam edən qanaxma hadisələri olmadıqda AKŞ-dən sonra ilk aspirin qəbulu əməliyyatdan 6-24 saat sonra tövsiyə olunur.

5. Hospitalizasiya və evə yazılma müddətində müalicə

Xəstəxanada yatış üçün maddi-texniki problemlər		
Tövsiyələr	Sinif ^a	Səviyyə ^b
STEMİ xəstələrinin baxımında iştirak edən bütün xəstəxanalarda işemiya, ağır ürək çatışmazlığı, aritmiyalar və ümumi yanaşı xəstəliklərin müalicəsi də daxil olmaqla STEMİ xəstələrinin qayğısının bütün aspektlərini təmin etmək üçün təchiz olunmuş Koronar Baxım Bölümü / İntensiv Koronar Baxım Bölümünün olması göstərişdir.	I	C
PKM-si olmayan xəstəxanaya geri köçürülmə		
Uğurlu birincili PKM-dən sonra seçilmiş xəstələrin , yəni davam edən miokard işemiyası , aritmiyası, hemodinamik qeyri-stabilliyi olmayan , vazoaaktiv və ya mexanik dəstəyə və əlavə erkən revaskulyarizasiyaya ehtiyacı olmayan xəstələrin eyni gündə köçürülməsi məqsədə uyğun hesab edilir.	Ila	C
Monitorlaşdırılma		
Bütün STEMİ xəstələrinə minimum 24 saat ərzində EKQ monitorinqi göstərişdir.	I	C
Koronar Baxım Bölümündə qalma müddəti		
Uğurlu reperfuziyon müalicəsi alan və ağırlaşmamış klinik gedişi olan xəstələr mümkün olduqda minimum 24 saat ərzində Koronar Baxım Bölümü / İntensiv Koronar Baxım Bölümündə saxlanılmalıdır, bundan sonra onlar 24-48 saat ərzində daha aşağı izləməli bir qərpayışa köçürülə bilərlər.	I	C
Xəstəxanadan evə yazılma		
Aşağı riskli xəstələrdə ^c reabilitasiya və təqibdə saxlayaraq erkən vaxtda (48-72 saat ərzində) yola salına bilər.	Ila	A

KBB-Koronar Baxım Bölümü; KBB-İntensiv Koronar Baxım Bölümü; LVEF-sol mədəcik atım fraksiyası
PKM-Perkutan Koronar Müdaxilə; STEMİ-ST elevasiyalı miokard infarktı ;

^aTövsiyənin sinfi –^b Sübut səviyyəsi -^c Məsələn, Miokard infarktında ikinci ilkin angioplastika(PAMI-II) kriteriyası : < 70 yaş, LVEF> 45 %, bir və ya iki damar xəstəliyi, uğurlu PKM və qalıcı aritmiyanın yoxluğu

5.1 Xüsusi xəstə alt qrupları

5.1.1 Oral antikoagulyant qəbul edən xəstələr

STEMİ ilə müraciət edən xəstələrin çoxu əvvəllər oral antikoagulyasiya qəbul edən və ya sonradan uzunmüddətli antikoagulyasiyaya ehtiyacı olan xəstələr olurlar.

STEMİ müddətində idarə : Oral antikoagulyasiya qəbul edən xəstələr PKM –nin vasitəsilə olunan reperfuzyon müalicəsinin gözlənilən vaxtından asılı olmayaraq ilkin PKM strategiyası üçün sınaqdan keçirilməlidirlər. Xəstələr oral antikoagulyantın sonuncu dozəsindən asılı olmayaraq əlavə parenteral antikoagulyant qəbul etməlidirlər. Aspirin yüklənməsi bütün STEMİ xəstələrində olduğu kimi aparılmalıdır, klopidogrel (600 mq yüklənmə dozası) PKM –dən əvvəl və sonra seçim P2Y12 reseptor inhibitorudur. Qəbul müddətində xroniki antikoagulyasiya rejimi dayandırılmamalıdır. Proton pompa inhibitoru (PPI) ilə mədə qoruyucu tövsiyə olunur.

STEMİ-dən sonra baxım : Üçlü müalicə (oral antikoagulyant, aspirin və klopidogrel) 6 ay müddətində nəzərdən keçirilməlidir. Sonra əlavə olaraq 6 ay ərzində oral antikoagulyant üstəgəl aspirin və ya klopidogrel nəzərdən keçirilməlidir. 1 ildən sonra yalnız oral antikoagulyantla müalicə göstərişdir.

5.1.2 Yaşlı xəstələr

Əhəlinin qocalması ilə əlaqədar olaraq yaşlı xəstələrin daha çox hissəsinin STEMİ ilə müraciət etməsi gözləniləndir. Bu xəstələr atipik simptomlarla müraciət edə bildikləri üçün miokard infarktı diaqnozu gecikdirilə və ya gözədən qaça bilər. Yaşlı xəstələr qanaxma və başqa ağırlaşmalar üçün xüsusi risk altındadır. Buna görə də onları qanaxma riskini azaltmaq üçün tövsiyyə edildiyi kimi müalicə etmək və xüsusi strategiyalardan istifadə etmək vacibdir. Bunlara antitrombotik müalicələrin düzgün dozalanmasına diqqət yetirmək daxildir.

5.1.3 Böyrək disfunksiyası

Antitrombotik dərmanın növü, dozası və kontrast maddənin miqdarı böyrək funksiyasından asılı olaraq nəzərə alınmalıdır. Xronik böyrək xəstəliyi (XBX) olan KKS-lü xəstələr antitrombotik dərmanları tez-tez və həddən artıq dozada qəbul edirlər ki, bu da qanaxma riskinin artmasına kömək edir. Birincili PKM müddətində və sonrasında uyğun hidratasiyanın təmin olunması və kontrast maddələrin, təcrübən aşağı osmolyarlıqlı kontrast maddələrin dozasının məhdudlaşdırılması kontrast nefropatiyası riskini minimuma endirmək üçün vacib addımlardır.

Cədvəl 9 : STEMI xəstələrinin kəskin müalicəsində antitrombotik dərmanların tövsiyə olunan dozaları

Dərman	Normal renal funksiya və 1-3 mərhələ XBX (eGFR $\geq$ 30 mL/dəq/1.73 m²)
Aspirin	150-300 mq yüklənmə dozasını müşayiət edən 75-100 mq /günlük saxlayıcı doza
Klopidoqrel	300-600 mq oral yüklənmə dozası ilə 75mq/günlük saxlayıcı doza
Tikaqrelor	180 mq oral yüklənmə dozası ilə gündə iki dəfə 90 mq saxlayıcı doza
Prasugrel	60 mq oral yüklənmə dozası ilə 10 mq /günlük saxlayıcı doza
Enoksaparin	1 mq/kg s.c. gündə iki dəfə, 0,75 mq/kg s.c. 75 yaşdan yuxarı xəstələrdə gündə iki dəfə
UFH	<i>Koronar angiografiyadan jvviyl :</i> 60-70 İU/kq i.v bolus (maksimum 5000 İU) və infuziya (12-15 İU /kq/saat maksimum 1000 İU/saat), hədəf aPTT 1.5-2.5 x kontrol <i>PKM müddəti</i> : 70-100 İU/kq i.v (GP II b/III a inhibitorları ilə birgə olduqda 50-70 İU/kq)
Fondaparinux	2.5 mq s.k gündə 1 dəfə
Bivalirudin	0.75 mq/kg i.v bolus , 1.75 mq/kg/saat infuziya Əgər e GFR $\geq$ 30 və $\leq$ 60 ml /dəq/1.73 m ² infuziya dozasını 1.4 mq/kg/saat a azaltmaq
Absiksimab	Bolus 0,25 mq/kg i.v. ardınca 0,125 mkq/kg/dəq infuziya (maksimum 10 mkq/dəq).
Eptifibatid	Bolus 180 µg/kg i.v. ardınca 18 saata qədər 2,0 mkq/kg/dəq infuziya eGFR <50 ml/dəq/1,73 m ² olarsa, infuziya dozasını 1,0 mkq/kg/dəq-ə qədər azaldın.
Tirofiban	Bolus 25 µg/kg i.v. ardınca 0,15 µg/kg/dəq

aPTT = aktivləşdirilmiş parsial tromboplastin vaxtı; XBX = xroniki böyrək xəstəliyi; eGFR = təxmin edilən glomerular filtrasiya dərəcəsi; GP = qlipoprotein; İU = beynəlxalq vahidlər; i.v. = venadaxili

Xronik böyrək xəstəliyi olan xəstələr	
4-cü mərhələ XBX (eGFR 15 - <30 ml/dəq/1,73 m ²)	5-ci mərhələ XBX (eGFR <15 mL/dəq/1,73 m ²)
Doza tənzimlənməsi yoxdur	Doza tənzimlənməsi yoxdur
Doza tənzimlənməsi yoxdur	Məlumat yoxdur
Doza tənzimlənməsi yoxdur	Təvsiyə olunmur
Doza tənzimlənməsi yoxdur	Təvsiyə olunmur
1 mg/kg s.c. once a day	Təvsiyə olunmur
Doza tənzimlənməsi yoxdur	Doza tənzimlənməsi yoxdur
eGFR <20 mL/dəq/1.73 m ² və ya dializdə olduqda təvsiyyə olunmur	Təvsiyə olunmur
Təvsiyə olunmur	Təvsiyə olunmur
Qanaxma riskini diqqətlə nəzərdən keçirin	Qanaxma riskini diqqətlə nəzərdən keçirin
Təvsiyə olunmur	Təvsiyə olunmur
İnfuziya dərəcəsini 50%-ə qədər azaldın	Təvsiyə olunmur

.PKM = perkutan koronar müdaxilə; s.k. = dərialtı; UFH = fraksiyalanmamış heparin.

^aİlkin PKM zamanı tətbiq olunarsa, ikiqat bolus.

Hiperqlikemianın idarə olunması		
Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Bütün xəstələrdə ilkin dəyərləndirmə zamanı qlisemik statusun ölçülməsi və bilinən diabeti və ya hiperqlisemiası olan (qlükoza səviyyəsinin ≥ 11.1 mmol/L və ya ≥ 200 mq/dL olması) xəstələrdə tez-tez monitoring aparılması tövsiyə olunur.	I	C
Metformin və/və ya SGLT2 inhibitorlarını qəbul edən xəstələrdə koronar angiografiya/PKM-dən sonra ən azı 3 gün ərzində böyrək funksiyası diqqətlə izlənilməlidir.	I	C
Qlükoza səviyyəsi >10 mmol/L (>180 mq/dL) olan KKS-lu xəstələrdə qlükoza azaldıcı terapiya nəzərdə tutulmalı, hipoglikemiya epizodlarının isə (qlükoza səviyyəsi $\leq 3,9$ mmol/L və ya ≤ 70 mq/dL kimi müəyyən edilir) qarşısını almaq lazımdır.	IIa	C
İnkişaf etmiş kardiovaskulyar xəstəliyi olan,daha yaşlı, uzunmüddətli diabeti olan və yanaşı xəstəlikləri çox olan xəstələrdə kəskin mərhələdə qlükoza kontrolunun daha az kontrolu nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	C

©ESC 2017

KKS= kəskin koronar sindrom; PKM = perkutan koronar müdaxilə; SGLT2 = natrium-qlükoza kotransporter-2.

^aTövsiyə sinfi - ^bSübut səviyyəsi.

^cİnvaziv koronar müdaxilədən sonra metforminin qısa müddətə dayandırılması nəzərdən keçirilə bilər.

5.2 Risk dəyərləndirilməsi

5.2.1 Klinik risk dəyərləndirilməsi

Bütün STEMI xəstələrində miokardın zədələnmə dərəcəsinin qiymətləndirilməsi,uğurlu reperfuziyanın baş verməsi, sonrakı hadisələrin yüksək risk göstəricilərinin mövcudluğu da daxil olmaqla,qısamüddətli riskin erkən qiymətləndirilməsi aparılmalıdır.

5.2.2 İdarəetmə və risk sinfləndirilməsində qeyri-invaziv görüntüləmə

İnfarktdan sonrakı erkən mexaniki ağırlaşmaları və LV trombunu istisna etmək , istirahətdə LV funksiyasını, həmçinin RV və qapaq funksiyasını qiymətləndirmək üçün İlkin PKM dən sonra rutin exokardioqrafiya tövsiyə olunur.

ST elevasiyası olan miokard infarktli xəstələrdə görüntüləmə və stress testi üçün göstərişlərin xülasəsi		
Təvsiyələr	Sinif^a	Səviyyə^b
Təqdimat		
Təcili exokardioqrafiya kardiogen şok və/və ya hemodinamik qeyri-stabil və ya şübhəli mexaniki ağırlaşmaları olan xəstələrdə angioqrafiyanı gecikdirmədən göstərir.	I	C
Diagnoz qeyri-müəyyəndirsə , koronar angioqrafiyadan əvvəl təcili exokardioqrafiya nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	C
Təcili angioqrafiyanı gecikdirən rutin exokardioqrafiya tövsiyə edilmir.	III	C
Koronar KT angioqrafiya tövsiyə edilmir.	III	C
Xəstəxanada qalma müddəti (İkin PKM dən sonra)		
Bütün xəstələrə istirahət zamanı LV və RV funksiyalarını qiymətləndirmək, MI-dən sonrakı erkən mexaniki ağırlaşmaları aşkar etmək və LV trombonu istisna etmək üçün rutin exokardioqrafiya tövsiyə olunur.	I	B
Hemodinamik cəhətdən qeyri-stabil xəstələrə təcili exokardioqrafiya göstərir.	I	C
Exokardioqrafiya suboptimal/nəticəsiz olduqda, alternativ görüntüləmə metodu (təcrübəli CMR) nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	C
Stress exo,CMR,SPECT və ya PET miokard işemiyasının və ya canlılığının dəyərləndirilməsində, o cümlədən çoxdamar KAX –də istifadə oluna bilər.	IIb	C
Evvə yazıldıqdan sonra		
Evvə yazılmadan LVEF ≤ 40 % olan xəstələrdə MI-dən 6-12 həftə sonra exokardioqrafiyanın təkrarlanması və tam revaskulyarizasiya və optimal tibbi müalicədən sonra birincili qorunma üçün ICD implantasiyasına potensial ehtiyacı qiymətləndirmək tövsiyə olunur.	I	C
Exokardioqrafiya suboptimal/nəticəsiz olduqda, alternativ görüntüləmə metodu (təcrübəli CMR) LV funksiyasını dəyərləndirmək üçün nəzərdən keçirilməlidir	IIa	C

©ESC 2017

KAX = koronar arteriya xəstəliyi; CMR = ürək maqnit rezonansı; KT = kompüter tomoqrafiyası; ICD = implantasiya edilə bilən kardioverter defibrilator; LV = sol mədəcik; LVEF = sol mədəcik atım fraksiyası; PKM = perkutan koronar müdaxilə; PET = pozitron emissiyon tomoqrafiyası; RV = sağ mədəcik; SPECT = tek foton emissiyalı kompüter tomoqrafiyası.

^aTövsiyə sinfi - ^bSübut səviyyəsi.

6. ST elevasiyalı miokard infarktı üçün uzunmüddətli müalicə

6.1 Həyat tərzı dəyişikliklərinə və risk faktoruna nəzarət

Əsas həyat tərzı dəyişikliklərinə siqaretin atılması, optimal qan təzyiqinə nəzarət, pəhriz məsləhətləri, çəkiyə nəzarət və fiziki fəaliyyətin təşviqi daxildir. Müalicəyə zəif tabe olma optimal müalicə hədəflərinə nail olmaq üçün mühüm maneədir və daha pis nəticələrlə əlaqələndirilir. KMI-dan sonra gecikmiş ambulator müayinə qısa və uzunmüddətli dərmanlara daha pis uyğunsuzluqla nəticələnir. Səhiyyə işçiləri və xəstələr bu problemdən xəbərdar olmalı və dəqiq məlumat almaqla əlaqələri optimallaşdırmalı, müalicə rejimlərini sadələşdirməli, orta qərar qəbul etməyi hədəfləməli və təkrar monitoring və əks əlaqəni həyata keçirməlidirlər. DAPT ilkin PKM və ya fibrinoliz almaqla PKM icra olunan STEMI xəstələrinə tövsiyə olunur. Sonradan PKM olmadan fibrinoliz alan və reperfuziya edilməyən xəstələr üçün bir aylıq DAPT tövsiyə olunur və 12 ay qədər uzadılması nəzərdən keçirilməlidir.

ST elevasiyalı miokard infarktından sonra davranış aspektləri		
Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Siqaret çəkənləri müəyyən etmək və əlavə dəstək, nikotin əvəzedici müalicələr, vareniklin və bupropionun ayrı-ayrılıqda və ya kombinasiyalı istifadəsinə kömək etmək təklifləri ilə siqareti dayandırmaq üçün təkrar məsləhətlər vermək tövsiyə edilir.	I	A
Ürək reabilitasiya proqramında iştirak etmək tövsiyə edilir.	I	A
STEMI xəstələrinin baxımında iştirak edən hər bir xəstəxana üçün siqaretdən imtina protokolunun olması göstərişdir.	I	C
Dərman müalicəsinə uyğunluğu artırmaq üçün polipill istifadəsi və kombinasiya müalicəsi nəzərdən keçirilə bilər.	IIb	B

STEMI = ST yüksəlməsi olan miokard infarktı.

^aTövsiyə sinfi.

^bSübut səviyyəsi

©ESC 2017

6.2 Farmakoloji müdaxilələr

ST elevasiyalı miokard infarktından sonra saxlayıcı antitrombotik strategiyası		
Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Aşağı dozalı aspirin (75-100 mq) ilə antitrombositar müalicə göstərişdir.	I	A
Həddindən artıq qanaxma riski kimi əks göstərişlər olmadıqda, aspirin üstəgəl tikagrelor və ya prasugrel (və ya tikaqrelor və ya prasugrel yoxdursa və ya əks göstəriş olduqda klopidoqrel) şəklində DAPT PKM-dən sonra 12 ay ərzində tövsiyə edilir.	I	A
Mədə-bağırsaq qanaxması riski yüksək olan xəstələrdə DAPT ilə birlikdə PPI tövsiyə edilir.	I	B
Oral antikoagulyasiyaya göstəriş olan xəstələrdə antitrombositar müalicəyə əlavə olaraq oral antikoagulyantlar da göstərişdir.	I	C
Şiddətli qanaxma ağırlaşmaları riski yüksək olan xəstələrdə 6 aydan sonra P2Y ₁₂ inhibitor müalicəsinin dayandırılması nəzərdən keçirilməlidir	IIa	B
Stent implantasiyası icra olunan və oral antikoagulyasiyaya göstəriş olan STEMI xəstələrində 1-6 ay ərzində üçlü müalicə ^d nəzərdən keçirilməlidir (təkrarlanan koronar hadisələrin təxmini riski və qanaxma arasında balans uyğun olaraq).	IIa	C
Həddindən artıq qanaxma riski kimi əks göstərişlər olmadıqda, PKM icra olunmayan xəstələrdə 12 ay ərzində DAPT nəzərdən keçirilməlidir	IIa	C
LV trombu olan xəstələrdə təkrar görüntülemə əsasında 6 aya qədər antikoagulyasiya aparılmalıdır.	IIa	C
DAPT-ı qanaxma kimi ağırlaşma olmadan tolerə etmiş yüksək işemik riskli xəstələrdə ^e 12 aydan çox müddətdə gündə iki dəfə 60mq tikaqrelorun aspirinlə birlikdə istifadəsi şəklində olan DAPT müalicəsi 3 ilə qədər nəzərdə tutula bilər.	IIb	B
Aspirin və klopidoqrel qəbul edən aşağı qanaxma riski olan xəstələrdə aşağı dozada rivaroksaban (gündə iki dəfə 2,5 mq) nəzərdə tutula bilər.	IIb	B

ST-elevasiyalı miokard infarktından sonra saxlayıcı antitrombotik strategiyası(davamı)

Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Aspirin və oral antikoagulyasiya ilə üçlü antitrombotik müalicənin bir hissəsi kimi tikagrelor və ya prasugreləndən istifadə təvsiyə edilmir.	III	C

©ESC 2017

KMI = kəskin miokard infarktı; KAX = koronar arteriya xəstəliyi; DAPT = ikili antitrombotik müalicə; eGFR = təxmin edilən glomerular filtrasiya dərəcəsi; LV = sol mədəcik; PKM = perkutan koronar müdaxilə; PPI = proton pompası inhibitoru; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

^aTəvsiyə sinfi.

^bSübut səviyyəsi.

^cMədə-bağırsaq qanaxması, antikoagulyant terapiya, xroniki qeyri-steroid iltihabəleyhinə dərman/kortikosteroid istifadəsi və aşağıdakılardan 2 və daha çoxunun olması: yaş ≥65 yaş, dispepsiya, qastroezofageal reflüks xəstəliyi, Helikobakter pilori infeksiyası, xroniki alkoqol istifadəsi

^dOral antikoagulyant, aspirin və klopidoqrel

^e≥ 50 yaş və aşağıdakı əlavə yüksək risk xüsusiyyətlərindən ≥1 olması : ≥65 yaş, müalicə olunan şəkərli diabet, əvvəllər olan spontan KMI,çoxdamar KAX və ya xronik böyrək disfunksiyası (eGFR <60 ml/dəq/1,73) m2).

Kəskin, yarımkəskin və uzunmüddətli dövrlərdə rutin müalicələr: beta-blokatorlar, angiotenzin çevirici ferment inhibitorları, angiotenzin II reseptor blokatorları, mineral okortikoid reseptor antaqonistləri və ST elevasiyalı miokard infarktından sonra lipid azaldıcı müalicələr

Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
B –blokatorlar		
Ürək çatışmazlığı və/və ya LVEF≤40 % olan xəstələrdə əks-göstəriş olmadıqda beta-blokatorlarla oral müalicə göstərilir	I	A
Əks göstərişləri olmayan, kəskin ürək çatışmazlığı əlamətləri olmayan və SBP>120 mmHg olan birincili PKM icra olunan xəstələrdə qəbul zamanı venadaxili beta-blokatorlar nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	A
Beta-blokatorlarla rutin oral müalicə xəstəxanada olarkən nəzərə alınmalı və əks göstərişləri olmayan bütün xəstələrdə bundan sonra da davam etdirilməlidir.	IIa	B
Arterial Hipotenziyada, Kəskin ürək çatışmazlığında, AV tam blokada və bradikardiya da damardaxili beta-blokatorlar əks göstərişdir	III	B

©ESC 2017

Kəskin, yarımkəskin və uzunmüddətli fazalarda rutin müalicələr:
 beta-blokatorlar, angiotenzin çevirici ferment inhibitorları, angiotensin II reseptor blokatorları, mineralokortikoid reseptor antaqonistləri və ST seqment elevasiyalı miokard infarktından sonra lipid salıcı müalicələr (davamı var)

Təvsiyələr	Sinif^a	Səviyyə^b
Lipid düşürücü müalicələr		
Əks göstəriş olmadıqda, yüksək intensivlikli statin terapiyasına mümkün qədər tez başlamaq və uzun müddət davam etmək tövsiyə edilir.	I	A
LDL-C-nin <1,8 mmol/L (70 mq/dL) olması və ya bazal LDL-C 1,8-3,5 mmol/L (70-135 mq/dL) arasında olarsa, ən azı 50% azaldılması tövsiyə edilir.	I	B
Bütün STEMI xəstələrində, aşkarlandıqdan sonra mümkün qədər tez bir zamanda lipid panelinə baxılması tövsiyə edilir.	I	C
Qəbul edilmiş maksimum statinlərin dozasına baxmayaraq LDL-C $\geq 1,8$ mmol/L (≥ 70 mq/dL) olan yüksək riskli xəstələrə LDL-C-ni azaltmaq üçün əlavə terapiya nəzərdə tutulmalıdır.	IIa	A
AÇF-inhibitorları/ARB		
Ürək çatışmazlığı, sol mədəciyin sistolik disfunksiyası, diabet və ya sol mədəciyin ön divar miokard infarktı olan xəstələrə STEMI-nın ilk 24 saatından başlayaraq AÇF inhibitorları tövsiyə edilir.	I	A
Ürək çatışmazlığı və/və ya sol mədəciyin sistolik disfunksiyası olan, xüsusən də AÇF inhibitorlarını tolerə edə bilməyən xəstələrdə ARB (daha çox üstünlük verilən- valsartan) AÇF inhibitorlarına alternativdir.	I	B
Əks göstərişlər olmadıqda AÇF inhibitorları bütün xəstələrə tövsiyə edilir.	IIa	A
MRAs		
Böyrək çatışmazlığı və ya hiperkalemiya olmadıqda, AÇF inhibitoru və beta-blokator qəbul edən, SMAF $\leq 40\%$ və ürək çatışmazlığı və ya şəkərli diabet xəstələrinə MRA tövsiyə edilir.	I	B

© ESC 2017

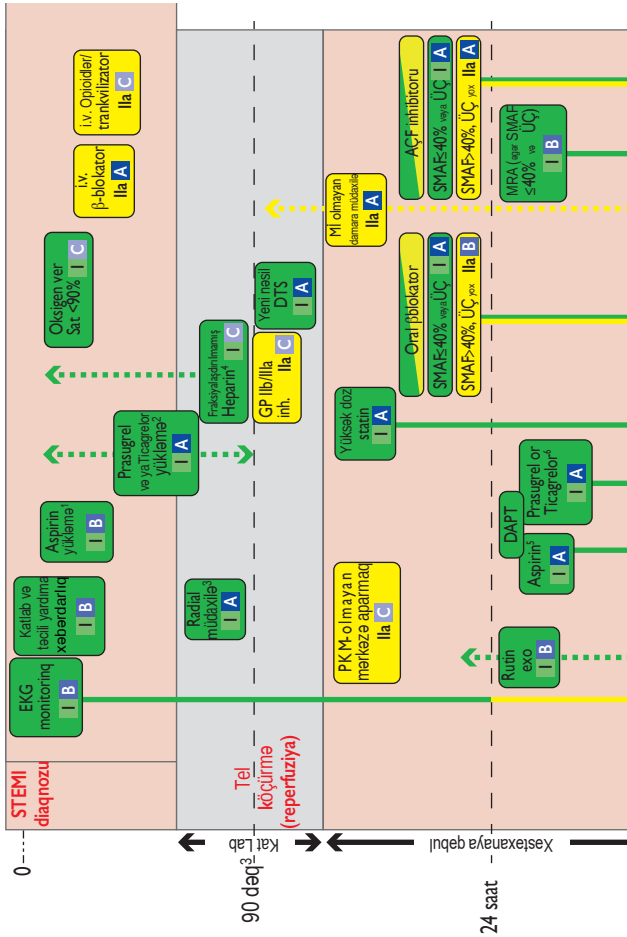
AV = atri ventrikulyar; AÇF = angiotensin çevirici ferment; ARB = angiotensin II reseptor blokatoru, LDL-C = Aşağı sıxlıqlı lipoprotein, SMAF = Sol mədəciyin atım fraksiyası; MRA = Mineralokortikoid reseptor antaqonisti, PKM = perkutan koronar müdaxilə, STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

^aTövsiyə sinfi. - ^bSübut səviyyəsi.

^cYüksək intensivlikli statin – atorvastatin kimi 40–80 mg və rozuvastatin 20-40mg.

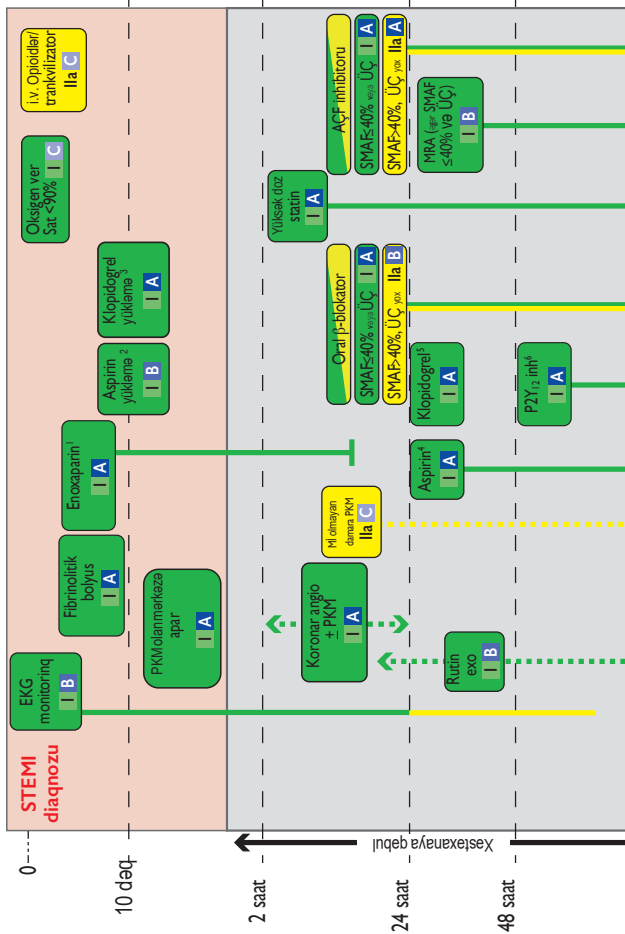
Şəkil 5 Əsas PKM strategiyasından keçən STEMI xəstələrinə "Unutma" müdaxilələri

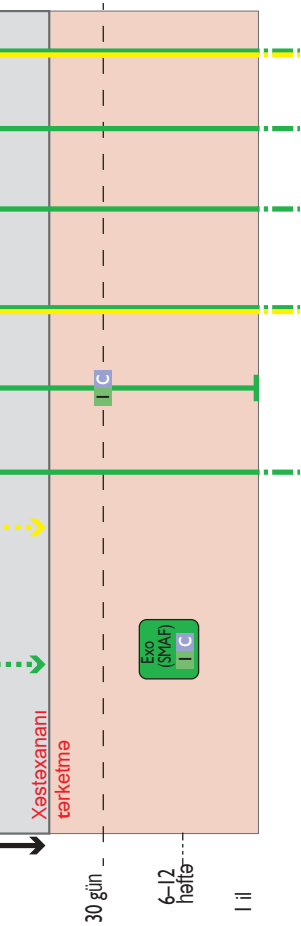
Strategiya saati



Şekil 6 Uğurlu fibrinolitik strategiyasından keçən STEMI xəstələrində "Unutma" müdaxilələri

Strategiya Saati





SMAF = Sol mədəcik aort fraksiyası; İAT=İkili antiqrengat terapiya, MRA = mineralokortikoid reseptor antagonist; PKM= Perkutan koronar müdaxilə, STEMI= ST-segment elevasiyalı miokard infarktı; FH = Fraksiyalasdırılmamış heparin
 Əsasən təyin edilmiş müdaxilələr (Sınıf I, yaşıl və IIa, sarı) gözlənilən çatdırılma vaxtı ilə birlikdə təqdim olunur.. Tünd xətlər təkrarlanan (gündəlik) müdaxiləni təmsil edir. İki oxlu kəsik xətlər müdaxilənin həyata keçirilə biləcəyi zaman pəncərəsini təmsil edir.

¹Enoksaparinin dozası: 30 mq i.v. bolus, sonra hər 12 saatdan bir 1 mq/kg subkutan yenidilir (≥75 yaş və böyrək çatışmazlığı üçün dozanın tənzimlənməsi Cədvəl 9-da təqdim olunur). Fraksiyalanmamış heparin enoksaparinə alternativdir.

²Aspirin yükləmə dozası: 150-300 mq çeynənmiş və ya 75-250 mq venədaxili.

³Klpidogrelin yükləmə dozası: 300 mq oral (75 mq - ≥75 yaşda).

⁴Aspirinin saxlayıcı dozası: 75-100 mq oral.

⁵Klpidogrel saxlayıcı dozası gündəlik 75 mq.

⁶Fibrinolizdən 48 saat sonra PKM ilə müalicə olunan xəstələrdə prasugrel/tikagrelora keçid nəzərdən keçirilə bilər.

7. ST elevasiyası olan miokard infarktının ağırlaşmaları

ST elevasiyalı miokard infarktında sol mədəciyin disfunksiyası və kəskin ürək çatışmazlığının müalicəsi üçün tövsiyələr		
Tövsiyələr	Sinif ^a	Səviyyə ^b
Xəstəxanaya yerləşdirmə və ölüm riskini azaltmaq üçün LVEF≤40% və/və ya ürək çatışmazlığı sübutu olan bütün xəstələr üçün hemodinamik cəhətdən stabil olan kimi AÇF inhibitoru (və ya tolerə edə bilmirsə, ARB) ilə müalicə tövsiyə edilir.	I	A
Beta-blokator müalicəsi LVEF ≤40% və/və ya stabilləşmədən sonra ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə ölüm, təkrarlanan MI və ürək çatışmazlığı üçün xəstəxanaya yerləşdirmə riskini azaltmaq üçün tövsiyə edilir.	I	A
Ağır böyrək çatışmazlığı və ya hiperkalemiyası olmayan ürək çatışmazlığı və LVEF≤40% xəstələrdə kardiovaskulyar xəstəliyə görə xəstəxanaya yerləşdirmə və ölüm riskini azaltmaq üçün MRA tövsiyə edilir.	I	B
Mayenin həddindən artıq yüklənməsi simptomları/əlamətləri olan kəskin ürək çatışmazlığı xəstələrində simptomları yaxşılaşdırmaq üçün ilgək diuretikləri tövsiyə edilir.	I	C
Nitratlar, simptomatik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə SAT >90 mmHg olarsa simptomları yaxşılaşdırmaq və yüklənməni azaltmaq üçün tövsiyə edilir.	I	C
Oksigen, SaO ₂ <90% olan ağciyər ödemi olan xəstələrdə saturasiyanı >95% saxlamaq üçün tövsiyə edilir.	I	C
Hipoksemiya, hiperkapniya və ya asidoza səbəb olan tənəffüs çatışmazlığı və ya tənəffüs çətinliyi olan xəstələrdə və qeyri-invaziv ventilyasiya tolerə edilmirsə, xəstənin intubasiyası tövsiyə edilir.	I	C
Tənəffüs çətinliyi olan xəstələrdə (tənəffüs tezliyi >25 tənəffüs/dəq, SaO ₂ <90%) hipotenziya olmadan qeyri-invaziv müsbət təzyiqli ventilyasiya (davamlı müsbət tənəffüs yolu təzyiqi, ikifazlı müsbət tənəffüs yolu təzyiqi) nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	B
Ürək çatışmazlığı və yüksək SAT olan xəstələrdə qan təzyiqinə nəzarət etmək və simptomları yaxşılaşdırmaq üçün venadaxili nitratlar və ya natrium nitroprussid nəzərə alınmalıdır.	IIa	C
Opiatlar ağciyər ödemi və ağır nəfəs darlığı olan xəstələrdə təngnəfəsliyi və narahatlığı aradan qaldırmaq üçün nəzərdə tutula bilər. Tənəffüs monitorizasiya edilməlidir.	IIb	B

ST elevasiyalı miokard infarktında sol mədəciyin disfunksiyası və kəskin ürək çatışmazlığının müalicəsi üçün tövsiyələr (davamı)

Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Standart tibbi müalicə almağına baxmayaraq hipotenziyası olan ağır ürək çatışmazlığı xəstələrində inotrop dərmanlar nəzərdən keçirilə bilər.	IIb	C

©ESC 2017

AÇF = angiotensin çevirici ferment; ARB = angiotensin II receptor blokatoru; SM = Sol mədəcik; SMAF = Sol mədəciyin atım fraksiyası; MRA = Minerokortikoid reseptor antaqonisti; SaO₂ = arterial oksigen saturasiyası, SAT = sistolik arterial təzyiq; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

^aTövsiyə sinfi - ^bSübut səviyyəsi

ST elevasiyalı miokard infarktı zamanı kardiogen şokun idarə olunması üçün tövsiyələr

Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Koronar anatomiya uyğun olarsa, kardiogen şokda olan xəstələr üçün dərhal PKM göstərilir. Koronar anatomiya PKM üçün uyğun deyilsə və ya PKM uğursuz olarsa, təcili AKŞ tövsiyə edilir.	I	B
Arterial xətt ilə invaziv qan təzyiqinin monitorizasiyası tövsiyə edilir.	I	C
Mədəciklərin və qapaqların funksiyalarını, yüklənməni qiymətləndirmək və mexaniki ağırlaşmaları aşkar etmək üçün dərhal Doppler exokardiografiya göstərilir.	I	C
Mexaniki ağırlaşmalar Ürək Komandası tərəfindən müzakirə edildikdən sonra mümkün qədər tez müalicə olunmalıdır.	I	C
Oksigen/mexaniki tənəffüs dəstəyi qan qazlarına görə təyin edilir.	I	C
STEMI diaqnozundan sonra 120 dəqiqə ərzində ilkin PKM strategiyası mümkün olmadıqda və mexaniki ağırlaşmalar istisna olunarsa, kardiogen şokla müraciət edən xəstələrdə fibrinoliz nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	C
Kardiogen şokla müraciət edən xəstələrdə müdaxilə zamanı tam revaskulyarizasiya nəzərə alınmalıdır	IIa	C
Mexanik ağırlaşmalar səbəbinə görə hemodinamik qeyri-stabil/kardiogen şok olan xəstələrdə aortadaxili balon pompalanması nəzərdə tutulmalıdır.	IIa	C
Diaqnozu təsdiqləmək və ya müalicəni idarə etmək üçün ağciyər arteriya kateteri ilə hemodinamik qiymətləndirmə nəzərdən keçirilə bilər.	IIb	B
Ultrafiltrasiya, diuretiklərlə müalicəsinə baxmayaraq, müalicəyə tabe olmayan yüklənməsi olan xəstələr üçün nəzərdə tutula bilər.	IIb	B

©ESC 2017

ST elevasiyalı miokard infarktı zamanı kardiogen şokun idarə olunması üçün tövsiyələr (davamı)		
Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Hemodinamik stabilizasiya üçün inotrop/vazopressor dərmanlar nəzərdən keçirilə bilər.	IIb	C
Refrakter şokda olan xəstələrdə qısamüddətli mexaniki dəstək nəzərdə tutula bilər.	IIb	C
Rutin olaraq xəstələrə aortadaxili balon pompası töviyə edilmir.	III	B

©ESC 2017

AKŞ = Aorta-Koronar şuntlama ; ECLS = ekstrakorporal həyat dəstəyi, ECMO = ekstrakorporal membranoksigenaziası; PKM= Perkutan koronar müdaxilə; STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

^aTövsiyə sinfi - ^bSübut səviyyəsi - ^cPerkutan ürək dəstək cihazları, ECLS, and ECMO.

7.1 Kəskin mərhələdə aritmiya və keçiriciliyin pozulması

Qulaqcıq fibrilyasiyasının idarə edilməsi		
Tövsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Qulaqcıq fibrilyasiyasında sürət kontrolu		
Kəskin ürək çatışmazlığının və ya hipotenziyanın klinik əlamətləri olmadıqda, lazım olarsa sürət kontrolu üçün venadaxili beta-blokatorlar tövsiyə olunur.	I	C
Amiodaronun venadaxili yeridilməsi, kəskin ürək çatışmazlığı və hipotenziya olmadıqda, ehtiyac olarsa, sürət kontrolu üçün tövsiyə olunur.	I	C
Yanaşı kəskin ürək çatışmazlığı və hipotenziya olduqda, ehtiyac olarsa , sürət kontrolu üçün venadaxili ürək qlikozidləri verilməlidir.	IIa	B
Kardioversiya		
Qulaqcıq fibrilyasiyası və davam edən işemiya olan xəstələrdə ağır hemodinamik pozğunluq və ya ürək çatışmazlığı varsa və farmakoloji vasitələrin köməyi ilə adekvat sürətə dərhal nəzarət etmək mümkün olmadıqda dərhal elektrik kardioversiya göstərilir.	I	C
Amiodaronun venadaxili yeridilməsi elektrik kardioversiyasının təsirini artırmaq və/yaxud yeni başlayan qulaqcıq fibrilyasiyası olan qeyri-stabil xəstələrdə elektrik kardioversiyasından sonra qulaqcıq fibrilyasiyasının erkən residiv riskini azaltmaq üçün göstərilir.	I	C
STEMI-nin kəskin mərhələsində sənədləşdirilmiş ilk dəfə aşkarlanan qulaqcıq fibrilyasiyası olan xəstələrdə uzunmüddətli oral antikoagulyasiya CHA2DS2-VASc skorundan asılı olaraq və eyni zamanda antitrombotik terapiya diqqətə alınmaqla nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	C

©ESC 2017

Qulaqcıq fibrilyasiyasının idarə edilməsi (davamı)		
Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Kardioversiya (davamı)		
Digoksin yeni başlayan qulaqcıq fibrilyasiyasının sinus ritminə çevrilməsində təsirsizdir və ritmə nəzarət üçün göstəriş deyil.	III	A
Kalsium kanal blokatorları və beta-blokatorlar, o cümlədən sotalol, yeni başlayan qulaqcıq fibrilyasiyasının sinus ritminə çevrilməsində təsirsizdir.	III	B
Qulaqcıq fibrilyasiyasının qarşısını almaq üçün antiaritmik dərmanlarla profilaktik müalicə təvsiyə edilmir.	III	B

©ESC 2017

AF = qulaqcıq fibrilliyası; CHA2DS2-VASc = Cardiac failure (Ürək çatışmazlığı), Hypertension (Hipertenziya), Age(Yaş); STEMI = ST elevasiyalı miokard infarktı.

^aTəvsiyə sinfi - ^bSübut səviyyəsi.

Kəskin fazada ventrikulyar aritmiyaların və keçiricilik pozğunluqlarının müalicəsi		
Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Polimorfik VT və/və ya VF olan xəstələrdə əks göstəriş olmadıqda beta-blokatorların venadaxili müalicəsi təvsiyə edilir.	I	B
Təkrarlanan VT və/və ya VF olan xəstələrdə mövcud ola bilən miokard işemiyasının müalicəsi üçün təcili və tam revaskulyarizasiya təvsiyə edilir.	I	C
Təkrarlanan polimorfik VT-nin müalicəsi üçün venadaxili amiodaron təvsiyə edilir.	I	C
VT və/və ya VF olan xəstələrdə elektrolit balansının pozğunluğunun (xüsusilə hipokalemiya və hipomagnezemiya) korreksiyası təvsiyə edilir.	I	C
Hemodinamik olaraq tolerə edilə bilməyən və ya stabil qaçış ritmi olmayan yüksək dərəcəli AV blokadası olan sinus bradikardiyası hallarında		
• Vena daxili müsbət xronotrop dərmanlar (epinefrin, vazopressin və/və ya atropin) təvsiyə edilir.	I	C
• Müsbət xronotrop dərmanlara cavab verməyən hallarda müvəqqəti peys təvsiyə edilir.	I	C
• Əgər xəstə əvvəl reperfuziya terapiyası almamışsa, revaskulyarizasiya məqsədi ilə təcili angiografiya göstərir.	I	C
Təkrarlanan elektrik kardioversiyasına baxmayaraq, hemodinamik olaraq tolerə edilməyən, təkrarlanan VT zamanı amiodaronun venadaxili qəbulu nəzərdən keçirilməlidir.	IIa	C

©ESC 2017

Kəskin dövrə mədəcik aritmiyaları və keçiricilik pozğunluqlarının idarə olunması (davamı)		
Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Elektriki kardioversiyalarla sonlanmayan təkrarlayan VT-da transvenoz kateterli kardiostimulyasiya və/və ya "üstələyən" kardiostimulyasiya düşünülməlidir.	IIa	C
Tam revaskulyarizasiya və optimal medikamentoz müalicəyə baxmayaraq VT,VF və ya elektriki fırtına davam edən xəstələrdə İCD implantasiyasının ardınca ixtisaslaşmış mərkəzdə radiodalğa kateterablasiyası düşünülməlidir.	IIa	C
Elektriki kardioversiyalarla sonlanmayan hemodinamik qeyri-stabil təkrarlayan VT-da lidokain istifadəsi (əgər beta-blokator, amiodaron və sürətli stimulyasiya mümkün və ya əlçatan deyilsə) düşünülə bilər.	IIb	C
Aritmiya əleyhinə dərmanlarla profilaktik müalicə zərərli ola bilər və təvsiyə edilmir.	III	B
Asimptomatik və hemodinamik stabil xəstələrdə mədəcik aritmiyaları aritmiya əleyhinə dərmanlarla müalicə olunmamalıdır.	III	C

©ESC 2017

AV = atrioventrikulyar; i.v. = intravenoz; İCD = implantasiya olunan Kardioverter defibrilyator; VF = ventrikulyar fibrilyasiya; VT = ventrikulyar taxikardiya. ^aTəvsiyə sinfi - ^bSübut səviyyəsi

Ventrikulyar aritmiyaların uzun-period müalicəsi və qəfləti ölüm üçün risk dəyərləndirilməsi		
Təvsiyələr	Sınıf ^a	Səviyyə ^b
Ən az 1 il ömür (yaxşı funksional statusla) gözlənilən simptomatik ürək çatışmazlığı (NYHA sinfi II-II və SMAF ≤ 35% olan xəstələrdə (3 aydan artıq optimal medikamentoz müalicəyə və MI-dan 6 həftə keçməsinə baxmayaraq) qəfil ürək ölümünü azaltmaq üçün İCD müalicəsi təvsiyə edilir.	I	A
Müəyyən xəstələrdə (tam revaskulyarizasiya olmamış,əvvəldən SM funksiyası azalmış,STEMI-dan 48 saat sonra aritmiya baş verən,polimorf VT və ya VF olanlarda) İCD implantasiyası və geyinilə bilən kardioverter-defibrilyator istifadəsi infarktdan sonrakı 40 gün müddətində düşünülə bilər.	IIb	C

©ESC 2017

İCD = implante edilə bilən kardioverter defibrilyator; SMAF = sol mədəcik atım fraksiyası; NYHA = NyuYork Ürək Assosiasiyası; STEMI = ST elevasiyasız miokard infarkt; VF =mədəcik fibrilyasiyası; VT =mədəcik taxikardiyası. ^aTəvsiyə sinfi - ^bSübut səviyyəsi.

8. Koronar darlıqsız miokard infarktı və ya Miokard infarktı - non-obstruktiv koronar arteriyalarla (MİNOKA)

Miokard infarktı xəstələrinin 1-14 %-də obstruktiv KAX yoxdur.İşemik simptomlar və ST-seqment elevasiyası və ya ekvivalenti ilə müşahidə olunan qeyri-obstruktiv KAX aterotromboz etiologiyasını istisna etmir.MİNOKA başqa xəstəlikləri istisna edərək qoyulan diaqnozdur və xəstənin şikayətləri, klinikası müalicə edən həkimə əsas səbəbləri araşdırmaq üçün yol göstərir.

MINOKA səbəbinin təyini müvafiq müalicə strategiyasının seçilməsi üçün əhəmiyyətlidir. Həmçinin MİNOKA-nın nəticəsi də səbəb olan patologiyadan ciddi dərəcədə asılıdır.Xəstəliyin ümumi proqnozu ciddidir və 1 illik ölüm göstəricisi təxminən 3.5 % hesab edilir.

Cədvəl 10 Koronar darlıqsız miokard infarktı üçün diaqnostik kriteriyalar.

MİNOKA diaqnozu kəskin Mİ əlamətləri olan xəstələrdə təcili koronar angiografiya icra edilərək qoyulur .Kriteriyalar aşağıda ətraflı təsvir edilmişdir

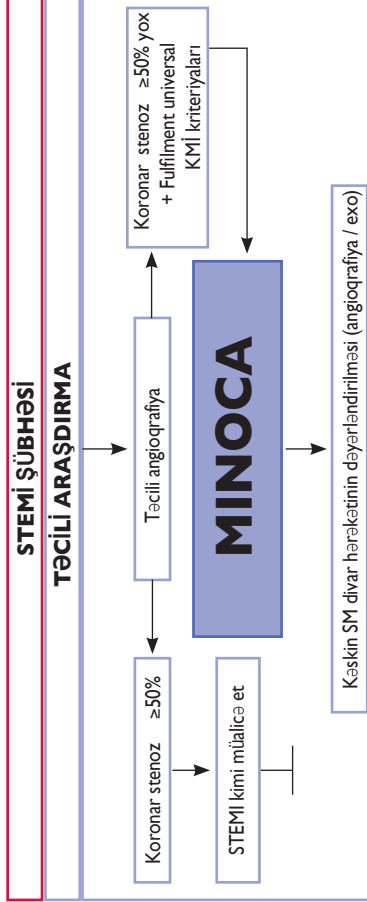
(1) Universal kəskin Mİ kriteriyaları.

(2) Angiografiya zamanı qeyri-obstruktiv koronar arteriyalar (yeni ; İRA $\geq$ 50% darlığın olmaması)

(3) Kəskin vəziyyətə səbəb olan aşkar klinik hal yoxdur.

KMI = kəskin miokard infarktı ; İRA = infarktlı əlaqəli arteriya;
MINOKA = miokard infarktı- non-obstruktiv koronar arteriyalarla.

Şəkil 7 MINOCA-da diaqnostik test sxemi



ŞÜBHƏLƏNİLƏN DİAQNOZ VƏ DİAQNOSTİK MÜAYİNƏLƏR

Qeyri-invaziv

TTE Exo
(perikardial effuziya)
UMR
(miokardit², perikardit)

Miokardit

İnvaziv

Endomiokardial biopsiya
(miokardit)

Koronar (epikardial/ mikrovaskulyar)	TTE Exo (Divar hərəkət qüsuru, emboliya mənbəsi) UMR (kiçik infarkt) TOE/Bubble Contrast Echo (Oval dəlik, qulalıqarası çəpər defekti)	IVUS/OKT (plak yırtılması /disseksiya) Ergonovine/Ach test ¹ (spazm) Təzyiq/Doppler teli (mikrovaskulyar disfunksiya)
Miokardial xəstəliklər	TTE Exo CMR (Takotsubo, başqaları)	
Pulmonar Emboliya	D-dimer (Pulmonar emboliya) CT scan (Pulmonar emboliya) Thrombofiliya görülməmə	
Oksigen təchizat/ tələbat uyğunsuzluğu- Tip 2 MI	Qan analizləri, Digər təhlillər	

UMR = Ürək Magnit Rezonans tomoqrafiyası; IVUS = İntraVaskulyar UltraSəs; SM = Sol Mədəcik; MINOKA = Miokardial infarkt - Non-Obstruktiv Koronar Arteriyalar; OKT = Optik Koherens Tomografiya; STEMI = ST segment Elevasiyalı Miokard infarkti; TEE = Trans-özofageal Exokardiografiya; TTE = Trans-Torakal Exokardiografiya

Takotsubo sindromu diaqnozu kəskin dövrə qoyula bilməz, çünki sol mədəcik funksiyalarının yaxşılaşmasını görülməmək üçün təqib müddəti tələb olunur. IVUS və OKT tez-tez angiografiyada qiymətləndirilə bilən daha çox aterosklerotik plak göstərir. Onlar həmçinin disseksiya haqqında arırlar. Əgər intrakoronar görüntülmə aparılacaqsa, diaqnostik angiografiyadan sonra aparılması məqsəduşdur. Xəstələr intrakoronar görüntülmə müayinəsi və onun səbəb ola biləcəyi kiçik risklər barəsində əvvəldən məlumatlandırılmalıdır.

1. PKoronar arteriya spazmını təyin etmək üçün provokativ testlərin tətbiqi vəzəspastik ağrıya şübhəsi olan yeni MI keçirmiş xəstələrdə dişünlə bilər. Provokativ manevrlər həmişə təcrübəli operatorlar tərəfindən icra edilməlidir və STEMI-in kəskin fəzasında vacib deyil.

2. Klinik şübhəli miokardit ESC Task Force kriteriyasına görə : $\geq 50\%$ olmayan angiografiq stenoz və UMR-da qeyri-ışemik əlamətlər. Dəqiqləşdirilmiş miokardit isə ESC Task Force kriteriyasına görə : $\geq 50\%$ olmayan angiografiq stenoz və endomiokardial biopsiya ilə miokarditin təsdiqi (histologiya, immunohistologiya, əsasən viruslar olmaqla, törədicinin genomunu axtarmaq məqsədi ilə icra olunan polimeraza-zəncir reaksiyaları)

9. Tibbi yardım keyfiyyətinin dəyərləndirilməsi

STEMİ şəbəkələrinin və onların ayrı-ayrı komponentlərinin ölçülə bilən keyfiyyət göstəriciləri, həmçinin bu göstəriciləri ölçmək və müqayisə etmək üçün sistemlər yaratması tövsiyə olunur. Yaradılmış bu sistemlərin həyata keçirdiyi müntəzəm audit və strategiyalar sayəsində STEMI olan hər bir xəstə mümkün olan ən yaxşı nəticə üçün qəbul edilmiş standartlara uyğun olaraq ən yaxşı tibbi yardım almalıdır. Keyfiyyət göstəriciləri səhiyyə xidmətinin keyfiyyətini ölçmək və müqayisə etmək məqsədi daşıyır və keyfiyyətin yaxşılaşdırılmasına xidmət edir.

Cədvəl 11 Keyfiyyət göstəriciləri

Göstəricinin növü və proses	Keyfiyyət göstəricisi
Struktur ölçüləri (mütəşəkkillik)	1) Mərkəz STEMI xəstələrinin sürətli və səmərəli idarə edilməsi üçün xüsusi olaraq hazırlanmış şəbəkənin bir hissəsi olmalıdır. Vacib məqamlar aşağıdakı protokollarda əhatə olunmuşdur: • Xəstələrin təcili xidmətlərlə əlaqə saxlaması üçün vahid telefon nömrəsi • Diaqnoz qoymaq və strategiyayı seçilməsi üçün xəstəxanaya qədər müddətdə EKQ-in şərhli. • Xəstəxanaya çatana qədər kateter laboratoriyasının hazır vəziyyətə gətirilməsi. • Transport vasitəsinin (təcili yardım vertolyotları) EKQ defibrilyatoru ilə təmin olunması. 2) Reperfuziya üçün əsas vaxtlar sistematik olaraq qeydə alınır , mərkəz və ya şəbəkə iştirakçıları tərəfindən keyfiyyətin qiymətləndirilməsi üçün vaxtaşırı nəzərdən keçirilir.
Reperfuziya terapiyası üçün performans ölçüləri	1) İlk 12 saat ərzində reperfuziya terapiyası alan gələn STEMI xəstələrinin nisbəti. 2) Vaxtında reperfuziya müalicəsi alan xəstələrin nisbəti, aşağıdakı xəstələr aid edilir: • Xəstəxanaya qədər müalicə olunan xəstələr üçün: ♦ STEMI diaqnozundan PKM-lə reperfuziya məqsədi ilə litik preparat bolusuna qədər olan zaman < 90 dəqiqə ♦ STEMI diaqnozundan fibrinolitiklə reperfuziya məqsədi ilə İSA-ın tellə keçilməsinə qədər olan müddət < 10 dəqiqə • PKM mərkəzlərinə qəbul edilən xəstələr üçün:: ♦ STEMI diaqnozundan PKM-lə reperfuziya məqsədi ilə İSA-ın tellə keçilməsinə qədər müddət <60 dəqiqə • Köçürülən xəstələr üçün: ♦ STEMI diaqnozundan PKM-lə reperfuziya məqsədi ilə litik preparat bolusuna qədər olan zaman < 120 dəqiqə ♦ Qeyri-PKM mərkəzinə müraciət edən xəstələr üçün müddət (PKM mərkəzinə gedən yolda) < 30 dəqiqə

Cədvəl 11 Keyfiyyət göstəriciləri (davamı)

Göstəricinin növü və proses	Keyfiyyət göstəricisi
Xəstəxanada risk dəyərləndirilməsi üçün performans ölçüləri	1) Xəstəxanadan çıxmamış SMAF dəyərləndirilmiş xəstələrin nisbəti.
Xəstəxanada tromboleyhinə müalicə üçün performans ölçüləri	1) Aspirin və/və ya P2Y12 inhibitorlarına təsdiqlənmiş bilinən əks göstərişi olmayan ,DATM-la evə yazılan xəstələrin nisbəti
Xəstəxanadan çıxarkən təyin olunan dərmanlar və məsləhətlərə aid performans ölçüləri	1) Təyin olunan yüksək doz statinə əks göstərişi olmayan xəstələrin nisbəti. 2) Təyin olunan beta blokatora əks göstərişi olmayan SMAF≤40% və ya ürək çatışmazlığı klinikası olan xəstələrin nisbəti. 3) Təyin olunan AÇF-inhibitoru (tolere etmədikdə ARB) əks göstərişi olmayan SMAF≤40% və ya ürək çatışmazlığı klinikası olan xəstələrin nisbəti. 4) Tütün istifadəsinin dayandırılmasına aid məsləhət verilən xəstələrin nisbəti. 5) İkincili profilaktikaya / kardioloji reabilitasiya proqramına əks göstərişi olmayan xəstələrin nisbəti.
Xəstələrin bildirdiyi nəticələr	• Xəstənin təcrübəsi və alınan məlumatın keyfiyyəti ilə bağlı rəy əldə etmək üçün yaradılmış ,həmçinin aşağıdakı istiqamətləri də əhatə edən proqramın mövcudluğu: ♦ Stenokardiya müalicəsi. ♦ Həkimlər və tibb bacıları tərəfindən məlumatlandırılma (xəstəlik, xəstəliyin müalicəsi,təqibi,müalicənin effekti və yanaşı təsirləri haqqında). ♦ Simptomların təkrarlanması halında nə ediləcəyi ilə bağlı məlumat və reabilitasiyanı (tütün istifadəsini dayandırmaq və pəhriz məsləhətləri də daxil olmaqla) davam etdirmək barəsində maarifləndirmə.

Cədvəl 11 Keyfiyyət göstəriciləri (davamı)	
Göstəricinin növü və proses	Keyfiyyət göstəricisi
Nəticə ölçüləri	1) 30 günlük hesablanmış ölüm (məs;GRACE risk skoru ilə tənzimlənən). 2) 30 günlük hesablanmış rehospitalizasiya tezliyi.
İmkanlara əsaslanan keyfiyyət göstəriciləri	• SMAF 40%-dən artıq ,ürək çatışmazlığı əlamətləri olmayan xəstəxanadan çıxışda aşağı doza aspirin,P2Y12 inhibitoru və yüksək dozada statin qəbul edən xəstələrin nisbəti • SMAF $\leq$ 40% və /və ya ürək çatışmazlığı olan aşağı doza aspirin, P2Y12 inhibitoru və yüksək dozada statin ,AÇF inhibitoru (və ya ARB) və beta-blokator qəbul edən xəstələrin nisbəti

©ESC 2017

AÇF= angiotenzin-çevirici ferment; ARB = angiotenzin II reseptor blokatoru; DAPT= dual antitrombotik müalicə; EKQ = elektrokardiogram; GRACE = Global Registry of Acute Coronary Events; İRA = infarktlı əlaqəli arteriya; SMAF = Sol mədəcik stım fraksiyası; PKM= perkutan koronar müdaxilə ; STEMI= ST elevasiyalı miokard infarktı.