

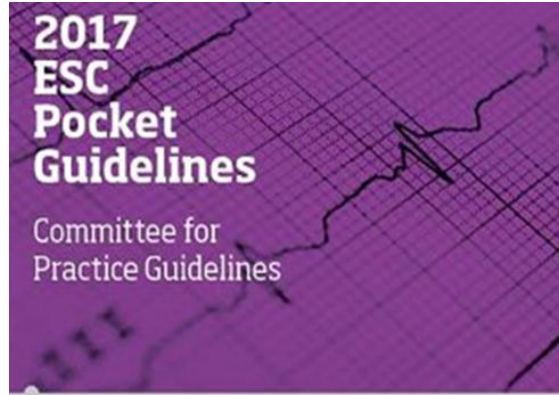
Güncel Kılavuzlar eşliğinde STEMI-NSTEMI

Prof Dr Ahmet Sebe

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi

Acil Tıp ABD

Avrupa Kardiyoloji Derneđi, Ağustos 2017’de STYME ile ilgili yeni kılavuzunu yayınladı



AMI-STEMI

Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting with ST-Segment Elevation



66 sayfa

50 şema

44 tablo

2018-2019

EXPERT CONSENSUS DOCUMENT

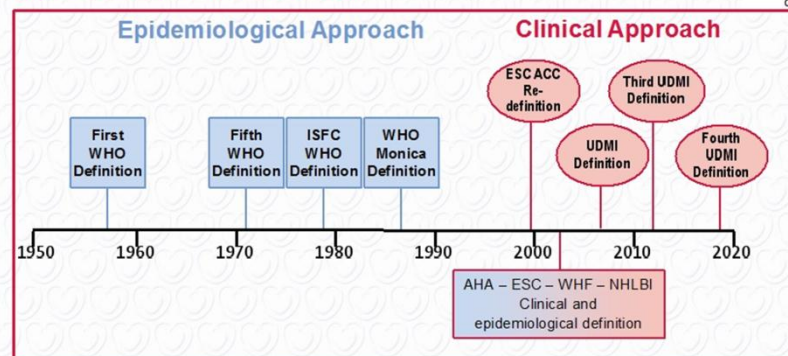
Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018)

Joint ESC/ACC/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction



Fourth Joint ESC/ACC/AHA/WHF Universal Definition of Myocardial Infarction
European Heart Journal 2019; 40: 237-269 - doi:10.1093/eurheartj/ehy462

History of Documents on the Definition of Myocardial Infarction



ACC = American College of Cardiology; AHA = American Heart Association; ESC = European Society of Cardiology; ISFC = International Society and Federation of Cardiology; NHLBI = National Heart, Lung, and Blood Institute; WHF = World Heart Foundation; WHO = World Health Organization; UDMI = Universal Definition of Myocardial Infarction

www.escardio.org/guidelines

Fourth Joint ESC/ACC/AHA/WHF Universal Definition of Myocardial Infarction
European Heart Journal 2019; 40: 237-269 - doi:10.1093/eurheartj/ehy462

- Avrupa'da ve tüm dünyada iskemik kalp hastalıklarına bağlı ölümler azalmasına rağmen, halen ölümün en sık nedenidir.
- segment yükselmeli miyokart enfarktüsünün (STYME) sıklığı azalmakta, ancak ST yükselmesiz miyokart enfarktüsü sıklığı ise artmaktadır

Akut koroner sendromlar

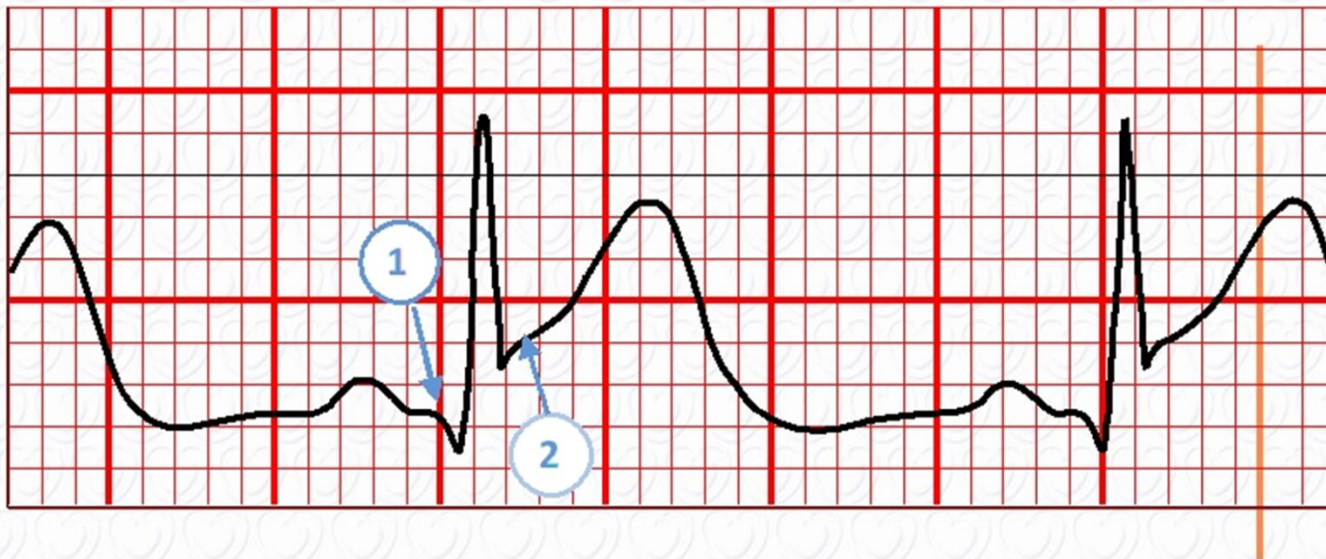
- STEMI
- yaşlılardan ziyade gençlerde,
- kadınlardan ziyade erkeklerde daha çok.
- 60 yaş altında erkeklerde kadınlardan 3-4 kat daha fazla
- 75 yaş üstünde bu hastaların büyük çoğunluğunu kadınlar
- Kadınlar daha sık atipik semptomlarla, erkeklerle kıyaslandığında daha geç başvurmakta ve perkütan koroner girişimde **komplikasyon olarak daha yüksek** kanama riskine sahiptirler.

Her yeni kılavuz

- Önerilen yeni verilerin ışığında STYMI-NSTMI mortalitesinin ve morbiditesinin azalmasına katkıda bulunmakta.
- Yeni gelişen ilaçlar ve girişim yöntemleri sayesinde özellikle hastane içi mortalite de daha fazla azalma gözlenmektedir.

ST elevasyonu

How to assess ST-segment elevation

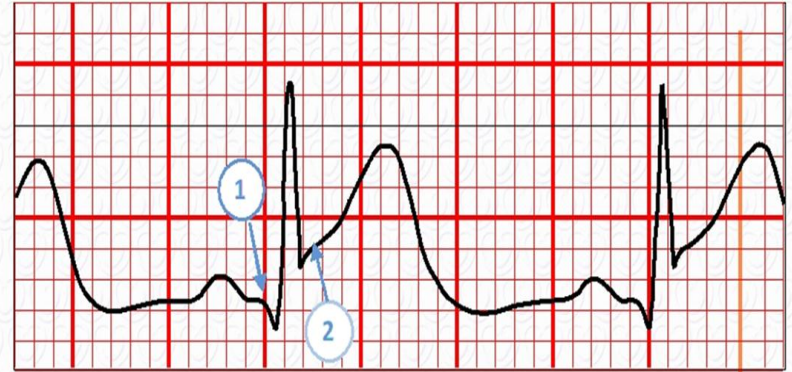


Arrow 1 indicates the onset of the Q wave. Arrow 2 Indicates the onset of the ST-segment or J-point. The difference between points 1 and 2 denotes the magnitude of the ST-segment elevation

ST elevasyonu

- Yeni kılavuzda ST segment yükselmesi tanımında değişiklik **gözlenmemiş** olup tanımı, ardışık iki derivasyonda
- V2-V3'te >40 yaş erkekte >2.5 mm, <40 yaş erkekte >2mm,
- **Kadınlarda** >1.5 mm ve diğer derivasyonlarda >1mm,
- V7-V9'da >0.5 mm **ST segment elevasyonu** olarak halen devam etmektedir

How to assess ST-segment elevation



Arrow 1 indicates the onset of the Q wave. Arrow 2 Indicates the onset of the ST-segment or J-point. The difference between points 1 and 2 denotes the magnitude of the ST-segment elevation

- Revaskülarizasyon için tek gereklilik, ST segment elevasyonu ve sol dal bloğu olmaktan çıkarılmıştır

Bundle branch block

Criteria that can be used to improve the diagnostic accuracy of STEMI in LBBB⁵⁰:

- Concordant ST-segment elevation ≥ 1 mm in leads with a positive QRS complex
- Concordant ST-segment depression ≥ 1 mm in V_1 – V_3
- Discordant ST-segment elevation ≥ 5 mm in leads with a negative QRS complex

The presence of RBBB may confound the diagnosis of STEMI

Ventricular paced rhythm

During RV pacing, the ECG also shows LBBB and the above rules also apply for the diagnosis of myocardial infarction during pacing; however, they are less specific

Isolated posterior myocardial infarction

Isolated ST depression ≥ 0.5 mm in leads V_1 – V_3 and ST-segment elevation (≥ 0.5 mm) in posterior chest wall leads V_7 – V_9

Ischaemia due to left main coronary artery occlusion or multivessel disease

ST depression ≥ 1 mm in eight or more surface leads, coupled with ST-segment elevation in aVR and/or V_1 , suggests left main-, or left main equivalent- coronary obstruction, or severe three vessel ischaemia

Acil revaskülarizasyon

- Reperfüzyon gereken koroner oklüzyona her zaman ST elevasyonunun eşlik etmeyebileceği belirtilmiş,
- mevcut **sol** (Konkordan ST elevasyonu >1mm, diskordan ST segment elevasyonu>5mm) veya **sağ** dal bloğu,
- T dalga sivriliği,
- ventriküler kalp pili varlığındaki LBBB varlığı,
- V1- V3'te izole ST depresyonu posterior da V7-V9 ST elevasyonu, 8 veya daha fazla derivasyonda ST depresyonuna eşlik eden aVR'de ST elevasyonu gibi atipik elektrokardiyografik (EKG) bulgularına sahip hastalarda da **acil revaskülarizasyonun** yapılması gerektiği (her ne kadar pratikte yapılıyor olsa da) teorikte de kılavuza girmiştir.

Ekokardiyografi kimlere yapılrsın?

- **Acil** ekokardiyografi, mekanik komplikasyonlar, kardiyojenik şok, hemodinamik kararsızlık durumlarında rutin olarak önerilirken,
- **ivedi** ekokardiyografi kardiyak olmayan nedenleri ekarte etmek için,
- **erken** ekokardiyografi ise ejeksiyon fraksiyonu belirlemek için önerilmektedir



MI tipleri

Type 1: Spontaneous myocardial infarction

Spontaneous myocardial infarction related to atherosclerotic plaque rupture, ulceration, fissuring, erosion, or dissection with resulting intraluminal thrombus in one or more of the coronary arteries leading to decreased myocardial blood flow or distal platelet emboli with ensuing myocyte necrosis. The patient may have underlying severe CAD but on occasion non-obstructive or no CAD.

Type 2: Myocardial infarction secondary to an ischaemic imbalance

In instances of myocardial injury with necrosis where a condition other than CAD contributes to an imbalance between myocardial oxygen supply and/or demand, e.g. coronary endothelial dysfunction, coronary artery spasm, coronary embolism, tachy-/brady-arrhythmias, anaemia, respiratory failure, hypotension, and hypertension with or without LVH.

Type 3: Myocardial infarction resulting in death when biomarker values are unavailable

Cardiac death with symptoms suggestive of myocardial ischaemia and presumed new ischaemic ECG changes or new LBBB, but death occurring before blood samples could be obtained, before cardiac biomarker could rise, or in rare cases cardiac biomarkers were not collected.

Type 4a: Myocardial infarction related to percutaneous coronary intervention (PCI)

Myocardial infarction associated with PCI is arbitrarily defined by elevation of cTn values $>5 \times 99^{\text{th}}$ percentile URL in patients with normal baseline values ($\leq 99^{\text{th}}$ percentile URL) or a rise of cTn values $>20\%$ if the baseline values are elevated and are stable or falling. In addition, either (i) symptoms suggestive of myocardial ischaemia, or (ii) new ischaemic ECG changes or new LBBB, or (iii) angiographic loss of patency of a major coronary artery or a side branch or persistent slow- or no-flow or embolization, or (iv) imaging demonstration of new loss of viable myocardium or new regional wall motion abnormality are required.

Type 4b: Myocardial infarction related to stent thrombosis

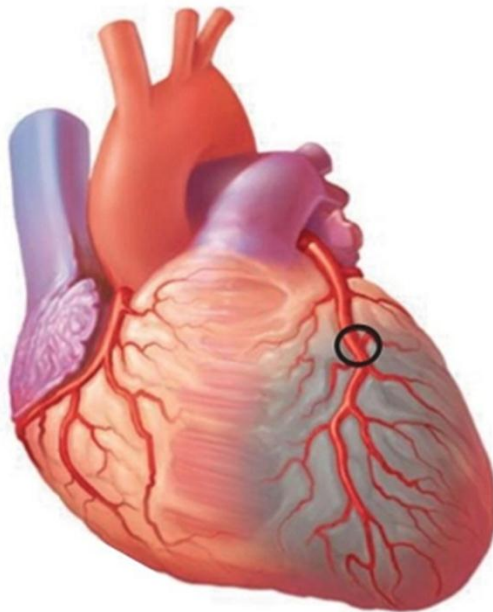
Myocardial infarction associated with stent thrombosis is detected by coronary angiography or autopsy in the setting of myocardial ischaemia and with a rise and/or fall of cardiac biomarkers values with at least one value above the 99^{th} percentile URL.

Type 5: Myocardial infarction related to coronary artery bypass grafting (CABG)

Myocardial infarction associated with CABG is arbitrarily defined by elevation of cardiac biomarker values $>10 \times 99^{\text{th}}$ percentile URL in patients with normal baseline cTn values ($\leq 99^{\text{th}}$ percentile URL). In addition, either (i) new pathological Q waves or new LBBB, or (ii) angiographic documented new graft or new native coronary artery occlusion, or (iii) imaging evidence of new loss of viable myocardium or new regional wall motion abnormality.

Tip 1: Spontan miyokardiyal infarktüs

Myocardial Infarction Type 1



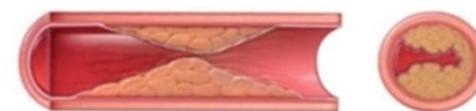
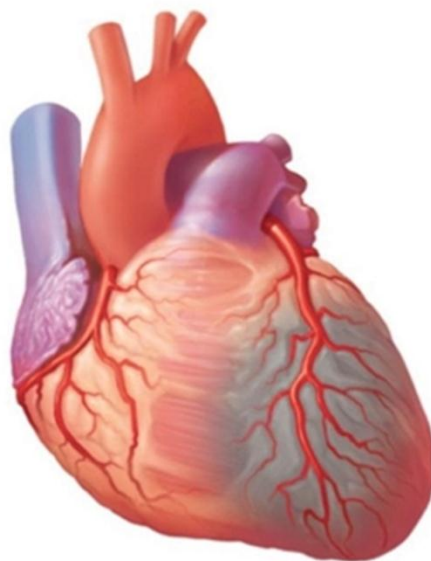
Plaque rupture/erosion with
occlusive thrombus



Plaque rupture/erosion with
non-occlusive thrombus

Tip 2: İskemik bir dengesizliğe sekonder miyokardiyal infarktüs

Myocardial Infarction Type 2



Atherosclerosis and oxygen supply/demand imbalance



Vasospasm or coronary microvascular dysfunction



Non-atherosclerotic coronary dissection



Oxygen supply/demand imbalance alone

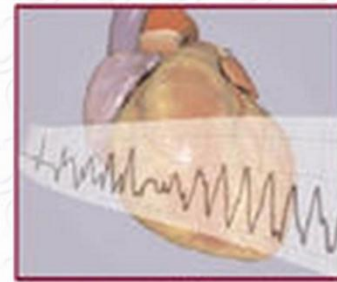


Tip 3: Biyomarker değerlerine erişim olmadığında ölüm ile sonuçlanan miyokardiyal infarktüs

Criteria for Type 3 Myocardial Infarction



Patients who suffer cardiac death, with symptoms suggestive of myocardial ischaemia accompanied by presumed new ischaemic ECG changes or ventricular fibrillation, but die before blood samples for biomarkers can be obtained, or before increases in cardiac biomarkers can be identified or myocardial infarction detected by autopsy examination.



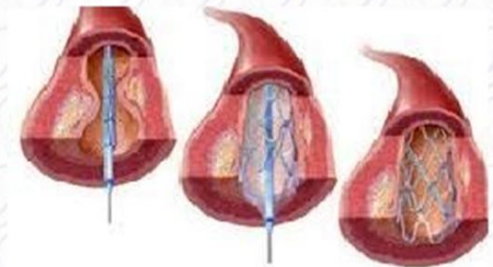
Tip 4a: Perkütan koroner girişim ile ilgili miyokardiyal infarktüs

Myocardial Infarction Type 4a



PCI-related MI ≤ 48 h after the index procedure is defined by elevation of cardiac troponin values >5 times 99th percentile URL. In addition, either

- New ischaemic ECG changes or
- Imaging demonstration of new loss of viable myocardium or new regional wall motion abnormality consistent with an ischaemic aetiology
- Angiographic findings consistent with a procedural flow-limiting complication such as coronary dissection, occlusion of a major epicardial artery or a side-branch occlusion/ thrombus, disruption of collateral flow or distal embolization



Isolated development of new Q waves meets the criteria if cTn values are elevated and rising but less than the pre-specified thresholds for PCI

If cTn values are not $>5 \times 99^{\text{th}}$ percentile URL, then the term myocardial injury should be used

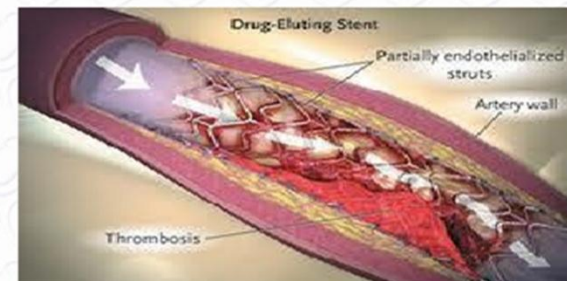
Tip 4b: Stent trombozu ile ilişkili miyokardiyal infarktüs

Myocardial Infarction Type 4b

Myocardial infarction related to stent-thrombosis is detected by coronary angiography or autopsy in the setting of myocardial ischaemia and with a rise and/or fall of cardiac troponin values with at least one value >99th percentile URL.

The following temporal categories are suggested:

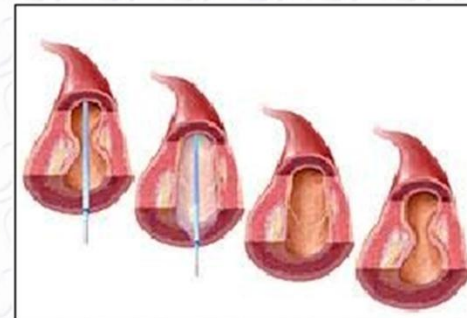
- Acute, 0–24 h
- Subacute, > 24 h to 30 days
- Late, > 30 days to 1 year
- Very late > 1 year



Tip 4c-stent-balon restenozu

Myocardial Infarction Type 4c

Myocardial infarction related to in-stent restenosis, or restenosis following balloon angioplasty in the infarct territory is detected by coronary angiography in the setting of myocardial ischaemia and with a rise and/or fall of cardiac troponin values with at least one value >99th percentile URL



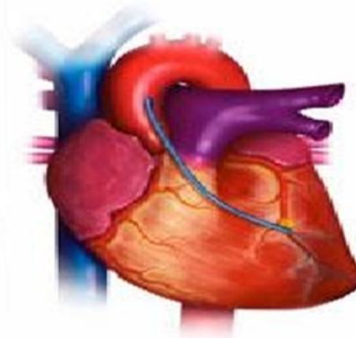
Tip 5: Koroner arter by pass greft ile ilişkili miyokardiyal infarktüs

Myocardial Infarction Type 5



CABG-related MI ≤ 48 h after the index procedure is defined by elevation of cardiac troponin values >10 times 99th percentile URL. In addition, either

- **new pathological Q waves or**
- **angiographic documented new graft or new native coronary artery occlusion, or**
- **imaging evidence of new loss of viable myocardium or new regional wall motion abnormality and in a pattern consistent with an ischaemic aetiology.**



Isolated development of new Q waves meets the criteria if cTn values are elevated and rising but less than the pre-specified thresholds for CABG

If cTn values are not $>10 \times$ 99th percentile URL, then the term myocardial injury should be used

Kardiyak arrest ile gelen hastalar

- Kardiyak arrest sonrası hastalarda da EKG’de ST yükselmesi gereksinimi olmadan, tip 3 miyokart enfarktüsü tanımı paralelinde **iki saat** içinde koroner anjiyografi (KAG) yapılması da yenilikler arasındadır.



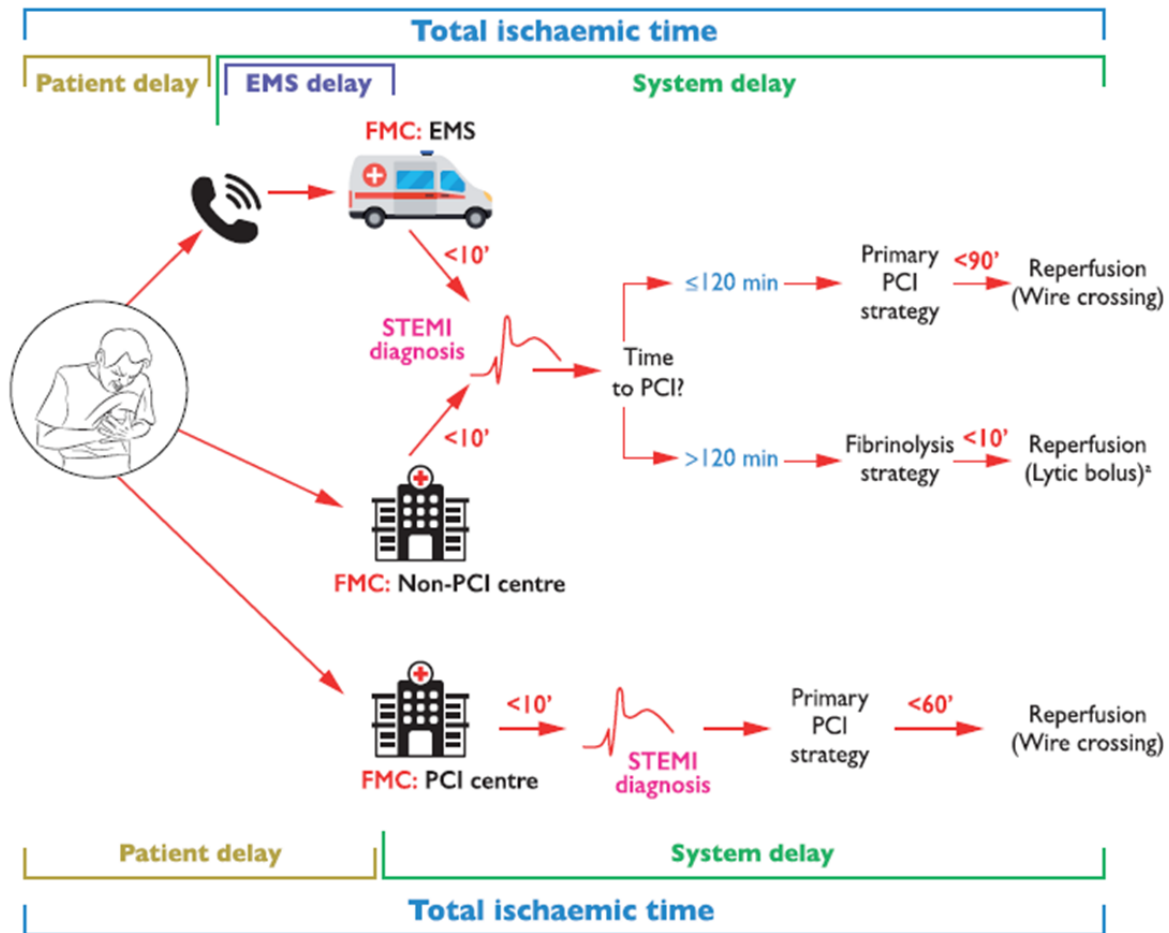
- STYME tanısı **hastane kapısından önce** konmalıdır. Reperfüzyon stratejisinin seçiminde tanının **sıfır**ncı dakikası (EKG’de ST elevasyonu veya ekivalanı) reperfüzyon strateji saatinin başlangıç noktası kabul edilmiştir.
- Yeni kılavuzda “**ilk tıbbi temas**” terimi tanı süresine bir katkı sağlamadığı için **kaldırılmıştır**.
- EKG çekilerek STYME tanısı konulduktan sonra kronometrenin çalışmaya başlanması önerilmektedir

Ambulansta EKG-fibrinolitik

- Hastanın STYME tanısı alabilmesinin hızlanması adına EKG, donanımlı ambulanslarda çekilmeli tedavi hızlanması için de fibrinolitik tedavi verebilecek deneyimli ekip bulundurulmalıdır.

- “Kapı-balon zamanı” terimi kaldırılarak, yerine “**tanıdan tel geçişi**” terimi getirilmiştir.
- Burada maksat hem tanının konmasının erken yapılması hem de gerçek reperfüzyon zamanının ölçülmesinin sağlanmasıdır.
- Kapıdan giriş zamanı, tanı konmasından daha geç olabilmektedir

- Primer perkütan koroner girişimin (PKG) fibrinolitik tedaviye üstünlüğü ilk 3 saatten sonra daha belirgin olarak görüldüğünden, tanı konduktan sonra 120 dakika içinde girişim yapılabilecek bir merkeze sevk mümkünse merkeze haber verilerek acil transfer sağlanmalı, hatta **90** dakika içinde tel geçişi sağlanmalıdır.
- PKG merkezine 120 dakika içinde ulaşamıyorsa, **10** dakika içinde bolus fibrinolitik verilmelidir.



- Primer PKG yapılan merkeze başvuruda tel geçişi için süre 60 dakika içinde olmalıdır.
- Hem pratikte tanı konmasının ardından çok kısa sürelerde fibrinolitik tedavinin verilebilir olması hem de bolus fibrinolitiklerin yaygın olarak kullanılmasının getirdiği hızlanma nedeni ile EKG tanısından fibrinolitik verilmesine kadar geçen süre, önceki kılavuzda maksimum 30 dakika olarak önerilirken, yeni kılavuzda bu süre 10 dakikaya indirilmiştir.
- Burada 75 yaş üstü hastalarda yarı doz tenekteplaz uygulaması da ilk kez belirtilmiştir.

- STYME için özel 112 Acil destek sistemi oluşturulmalı ve bu sistemi bypass edecek durumlar ortadan kaldırılmalıdır.
- Tüm ambulanslarda EKG defibrilatör ve ileri yaşam desteği verebilecek bir personel bulundurulmalıdır.
- Personel EKG çekebilmek dışında **ya yorumlayabilmeli** ya da **yorumlayacak merkeze hemen iletebilmelidir**.
- Hastane öncesi fibrinolitik tedavi >120 dakika olan reperfüzyon durumlarında **paramedik** tarafından verilebilmelidir.

- Reperfüzyon tedavisindeki **majör** değişiklik, tanının konmasından sonra **10 dakika** içinde fibrinolitik tedavi verilmesi gibi gözükmektedir.

Her durumda PKG yapılan yere sevk edin

- Tanı konduktan sonra PKG için geçecek zaman <120 dakika ise hasta hemen PKG merkezine sevk edilmelidir.
- 120 dakika içinde girişime alınamayacak hastalar için 2 strateji uygulanması önerilmektedir.
- Ya hastalar bolus fibrinolitik verildikten sonra rutin olarak PKG merkezine sevk edilmelidirler
- ya da farmakoinvazif yaklaşım ya da fibrinolitik sonrası 60-90 dakika içinde reperfüzyon olup olmadığına bakılarak fibrinolitik tedavi başarısız ise “kurtarıcı PKG” amaçlı PKG merkezine sevk edilmelidirler.

Her durumda PKG yapılan yere sevk edin

- Fibrinolitik tedavi sonrası hasta **2**-24 saat içinde girişim yapılan bir merkeze gönderilmelidir (2012 kılavuzunda bu süre **3** saatten başlıyordu).
- Bu noktada başarılı fibrinoliz sonrası 2-24 saat içinde, başarısız fibrinolizde ise hemen koroner anjiyografi yapılan bir merkeze transfer gerekliliği belirtilmektedir.
- Tüm fibrinolitik alan hastalar PKG merkezine sevk edilmelidirler.
- Ancak yine de bu limit enfarkt sorumlu arterin ilk 12 saatte sınıf I, 12-48 saatte sınıf IIa endikasyonla PKG yapılması sınırları içinde yer almaktadır.

Antiplatelet tedavi

- Her zamanki gibi aspirin Sınıf 1 öneri ilk tedavidir.
- Potent P2Y12 inhibitörleri olan **prasugrel**(60 mg yükleme dozu ve günde 10 mg idame dozu po) ve **tikagrelorun** klopidoğrele (180 mg po yükleme dozu ve 90 mg idame dozu günde iki defa)tercih edilmesi halen **Sınıf I** öneridir.

GPIIb/IIIa inhibitörleri

- “No reflow” veya trombotik komplikasyonlar durumunda GPIIb/IIIa inhibitörleri olan
- absiksimab,
- eptifibatide veya
- tirofiban gibi ajanlar sınıf IIa endikasyonla kullanılabilirler.

Radial- femoral girişim

- PKG uygulamasında **radial arter** yaklaşımı MATRIX çalışması sonucunda komplikasyon oranlarının morbiditenin ve hatta mortalite azalması nedeni ile sınıf IIa öneri **sınıf I'e** yükselmiştir.

İlaçlı-metal stent

- NORSTENT çalışmasından elde edilen veriler ışığında **ilaç salımlı stentler** (ISS) akut koroner sendromlarda da elektif stentlemelerde olduğu gibi çıplak metal stentlere **üstün** bulunmuştur (Sınıf I).

Trombüs aspirasyonu

- TOTAL çalışması sonucunda inme riskindeki artış da göz önünde bulundurularak rutin trombüs aspirasyon işlemi sınıf IIa'dan sınıf III'e gerilemiş ve artık sadece trombüs yükü fazla olan olgularda doktor tercihine bırakılmış.

Stent-balon-bypass

- Stentleme, balon anjioplastiye üstündür.
- Bypass cerrahisi, **iskemisi devam eden** hastalarda PKG yapılamıyorsa gereklidir.

Oksijen

- Tedavide hipoksiyi azaltmak için oksijen tedavisinin rutin uygulanması önceki kılavuzda da önerilmemekte,
- Oksijen başlanması için gerekli saturasyon değeri ise %95'ten <%90'a indirilmiştir.
- PO2 değeri <%60 olarak devam etmekte

Opioidler- Benzodizepinler

- Ağrıyı azaltmak için iv **opiodler** (Sınıf I) endikasyonda iken, antiplatelet ajanların emilimini geciktirdiği için Sınıf IIa'ya indirilirken,
- **Benzodiazepin**ler de anksiyete azaltmak için sınıf IIa endikasyonla kendine yer bulmuştur.

Fibrinolitikler

- Fibrinolitik tedavi hastane öncesi başlanmalıdır.
- Fibrin spesifik ajanlar kullanılmalıdır,
- Burada yenilik olarak sadece tenekteplaz bolus dozu 75 yaş ve üstü hastalar kanama riski için **yarı** doz önerilmiştir.
- Fibrinolitik ajanın acil servislerde sürekli **el altında** bulundurulması ve infüzyondan ziyade **bolus** ajanların tercih edilmesi zaman kaybını belirgin olarak azaltacaktır

Fibrinolitikle beraber antiplatelet ilaçlar

- Fibrinolitik tedaviye ek olarak antiplatelet tedavide aspirine eklenecek **tek** seçenek **klopidogrel** olup, ticagrelor ve prasugrel fibrinolitik ajanlar ile birlikte kullanımı yine önerilmemektedir ve antiplatelet tedavi süresi 1 yıldır.
- Bu hastalarda ilk **48** saatten sonra prasugrel ve ticagrelora geçilebileceğine dair uzman görüşü yeni kılavuzda belirtilmiştir.

- Hastane yatışı boyunca ya da PKG'ye kadar tercihen **enoxaparin** ya da **heparin 8** güne kadar verilmelidir.

Cangrelor

- Cangrelor ilk kez kılavuza i.v. olarak daha önce P2Y₁₂ inhibitörü almamış hastalarda kullanılabilen bir ajan olarak Sınıf IIA öneri düzeyi ile girmiştir.

Antikoagölasyon

- Primer PKG vakalarında antikoagölün kullanımında fraksiyone olmayan heparin rutin olarak kullanılırken **enoxaparine** ve **bivalirudin** sınıf IIa endikasyon ile kullanılabilir.
- Enoxaparine daha güçlü endikasyonla gelirken bivalirudinin stent trombozundaki artış nedeni ile endikasyonunun azalmasıdır.

Antikoagölasyon

- Dikkat çekilmesi gereken diğer bir nokta da PKG yapılan hastalarda kanama riskini arttırdığı ve tromboz riskini azaltmadığı görüldüğünden **rutin antikoagölasyona devam edilmemelidir**.
- Fondaparinux da kateter tromboz riskini arttırması nedeni ile kontrendikedir.

Böbrek yetmezliği hastalarına dikkat

- Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda (eGFR<30 ml/kg/dk) dikkat edilmesi gereken ajanlar olarak başta **enoxaparin** dozu 1 mg/kg sc tek doza indirilmeli ve başlanacaksa **tirofiban** dozu yarı yarıya azaltılmalıdır.

Beta blokerler

- Beta bloker tedavi **oral** olarak $EF < 40$ olanlarda Sınıf I endikasyonla verilirken diğer tüm hastalara rutin olarak Sınıf II a olarak verilmektedir.
- **İntravenöz** beta bloker PKG'ye giden akut kalp yetmezliği olmayan ve sistolik kan basıncı >120 mmHg olanlarda Sınıf IIa öneri olarak verilebilir.

Terapotik hipotermi

- (En az 24 saat boyunca vücut sıcaklığı 32-36 °C arasında tutulur) kardiyak arrest resusitasyonunun hemen sonrası yanıtı olmayan hastalarda endikedir (Sınıf 1, Kanıt düzeyi B).
- Hipotermi uygulaması perkütan koroner girişimi geciktirmemelidir ve uygulamaya katater laboratuvarında başlanabilir.
- Hipotermik hastalarda ilaç dinamikleri akılda bulundurulmalı(klopidogrel etkisi azalıyor)

Statinler

- Yüksek doz statin terapisi en erken dönemde başlanır.
- Hedef 70 mg/dl'nin altı veya en az %50 LDL düşmesi sağlamaktır.
- Lipid profilini en erken dönemde görmek sağlıklı bir lipid profili görmek için elzem
- Enfarkt seyrinde yalancı LDL düşüklükleri saptanabilir.

Statinler

- Statine rağmen hedef düzeyler elde edilemeyen hastalarda Ezetimibe ve PCSK9(Proprotein konvertaz subtilisin/keksin tip 9) ve inhibitörleri düşünülebilir.
- IMPROVE-IT ve FOURIER çalışmaları verilerine göre, 70mg/dl altında bile ek lipid düşürücü tedavi ile yarar sağlandığı da ilk kez vurgulanmış, LDL'nin 25mg/dl ye kadar güvenli bir şekilde düşürülebileceğinden bahsedilmiş.

ACE inhibitörleri

- ACE inhibitörleri ilk 24 saat içinde kalp yetmezliği, sistolik disfonksiyon, anterior enfarkt ve diyabet olgularına Sınıf I endikasyonla verilirken, kontraendike olmayan diğer tüm hastalara Sınıf IIa endikasyonla önerilir.
- ACE inhibitörü alamayanlarda Valsartan tercih edilir (Sınıf I).
- Tüm ilaç grupları için polypill kullanımı hasta uyumu açısından tercih edilmektedir.

MINOCA

(Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries)

--senin yatırdığın hasta MI çıkmadı --

- MINOCA tanısı için evrensel miyokart enfarktüsü kriterlerine ek olarak **>%50 darlık olmamalı** ve akut tabloyu açıklayacak belirgin bir **sebebe bulunmamalıdır**.
- Tanısal olarak 5 ana alt grup;
 - Miyokardit
 - Koroner (mikrovasküler)
 - Miyokardial (Tako-tsubo)
 - Pulmoner emboli
 - Oksijen ihtiyacı/sunum uyumsuzluğudur.

STYME'de kalite belirleyicilerinin tanımı

- Yapısal organizasyonun temeli
- Hastane öncesi tanının konması
- Acil ve
- Kateter laboratuvarının seri aktive edilmesi transportun ekipmanı tam bir ambulans ile yapılması oluşturmakta.

Reperfüzyon için performans kriterleri

- <120 dakikada tel geçilen hasta oranı,
- <90 dakikada hastane dışı transportta PKG merkezine ulaşan hasta oranı,
- 10 dakikadan daha kısa sürede litik verilme oranı
- Çıkışta EF ölçülmesi .
- 30 günlük mortalite ve 30 günlük hastane yeniden yatış oran ölçümleri

Sonuç

- 2017 Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti STYME kılavuzunda
- EKG tanı kriterlerinde genişleme yapılarak hasta grubu genişletilmiş,
- STYME tanısının,
- hasta transferinin ve
- tedavinin hızlandırılmasına yönelik öneriler netleştirilmiştir.

www.escardio.org/guidelines

**Full Text
ESC Pocket Guidelines App
and much more...**

2017 ESC Pocket Guidelines

Committee for
Practice Guidelines

AMI-STEMI

Guidelines for the Management
of Acute Myocardial Infarction
in Patients Presenting with
ST-Segment Elevation



ESC

European Society
of Cardiology



ESC

European Society
of Cardiology

ESC Pocket Guidelines App

Anytime - Anywhere



- All ESC Pocket Guidelines
- Over 140 interactive tools
 - Algorithms
 - Calculators
 - Charts & Scores
- Summary Cards & Essential Messages
- Online & Offline

Learn more on the Guidelines area