



BOALA CORONARIANA PARTEA II



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

Asist. Univ.Drd. Alexandru Oancea
Prof.Univ. Dr. Mariana Floria

TIPURI DE SCA

syndrome coronarien aigu

sus-décalage du segment ST?

non

oui

enzymes cardiaques élevée?

non

oui

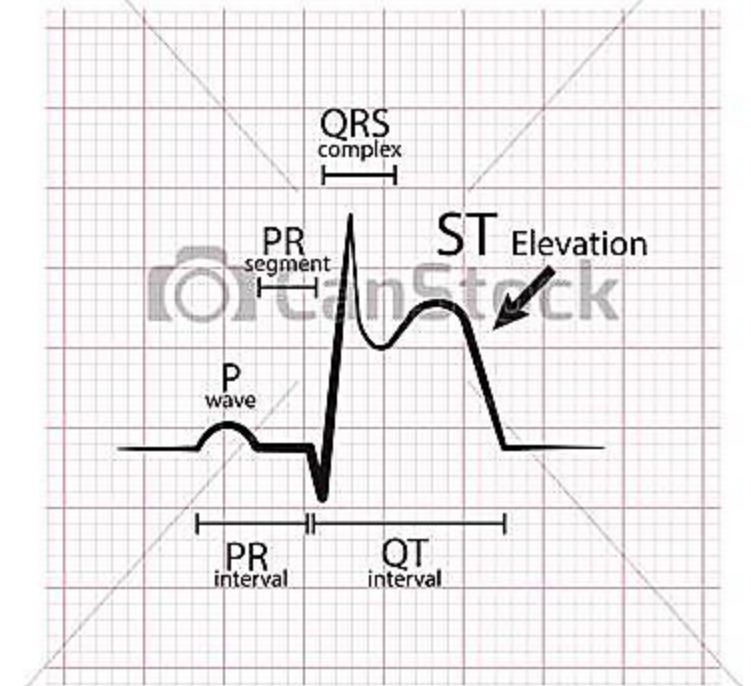
angor instable

NSTEMI

STEMI



STEMI



© Can Stock Photo - csp35962337



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI



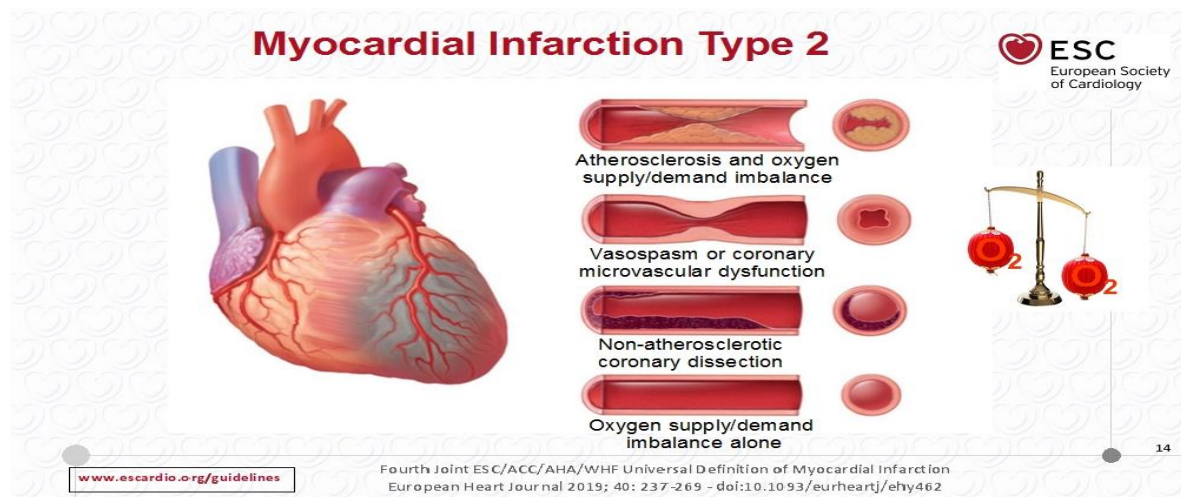
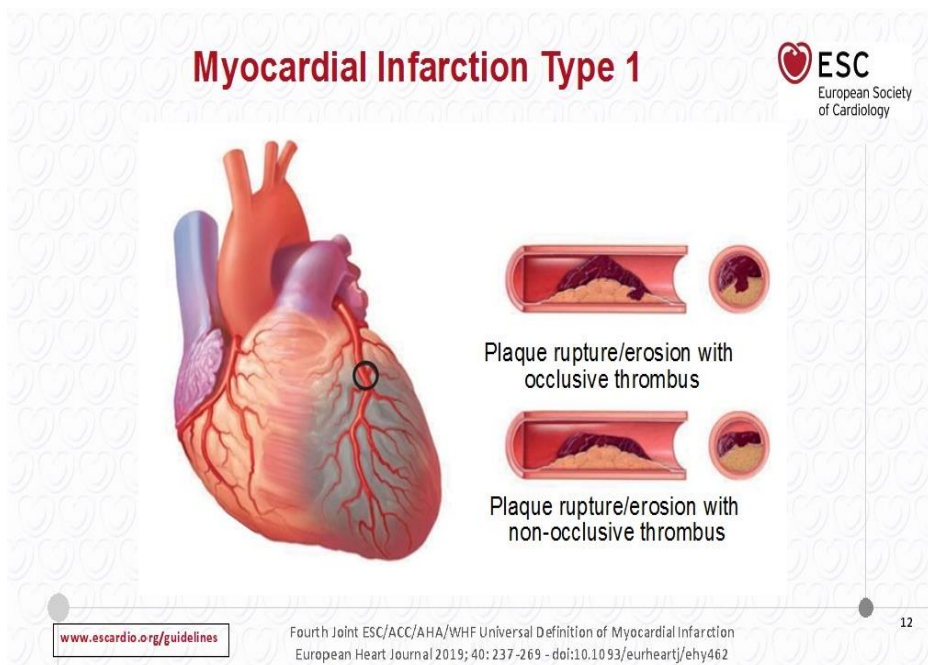
Universal Definition of Myocardial Infarction

Criteria for Clinical Myocardial Infarction

Clinical definition of myocardial infarction denotes presence of acute myocardial injury detected by abnormal cardiac biomarkers in the setting of evidence of acute myocardial ischaemia.

ISCHEMIA MIOCARDICĂ

- Ischemia (din limba greacă ischein = a reține, subțiere, haema = sânge)
- un deficit local de sânge cu subst nutritive într-un țesut, din cauza diminuării de flux arterial printr-un **OBSTACOL** → APOPTOZĂ CELULARĂ

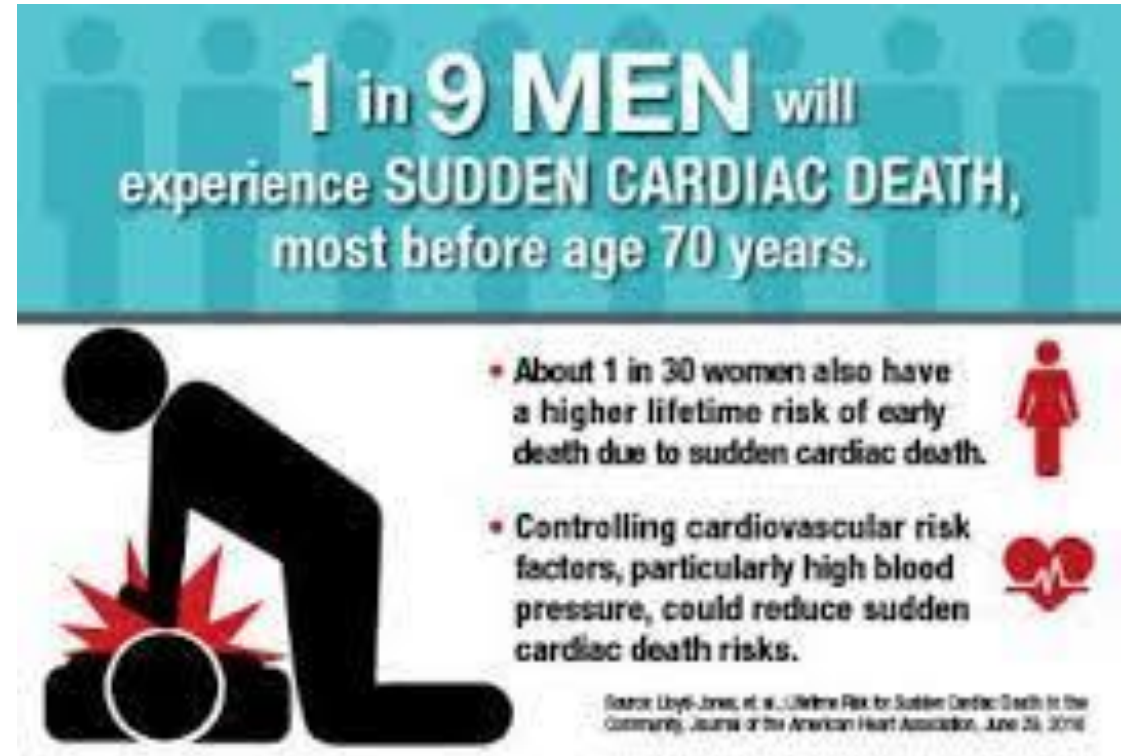


tipul 2 - IM secundar ischemiei miocardice determinate de creșterea necesarului miocardic de oxigen sau scăderii aportului, precum **în spasmul coronar, embolia coronară, anemia severă, aritmii, hipertensiune sau hipotensiune**

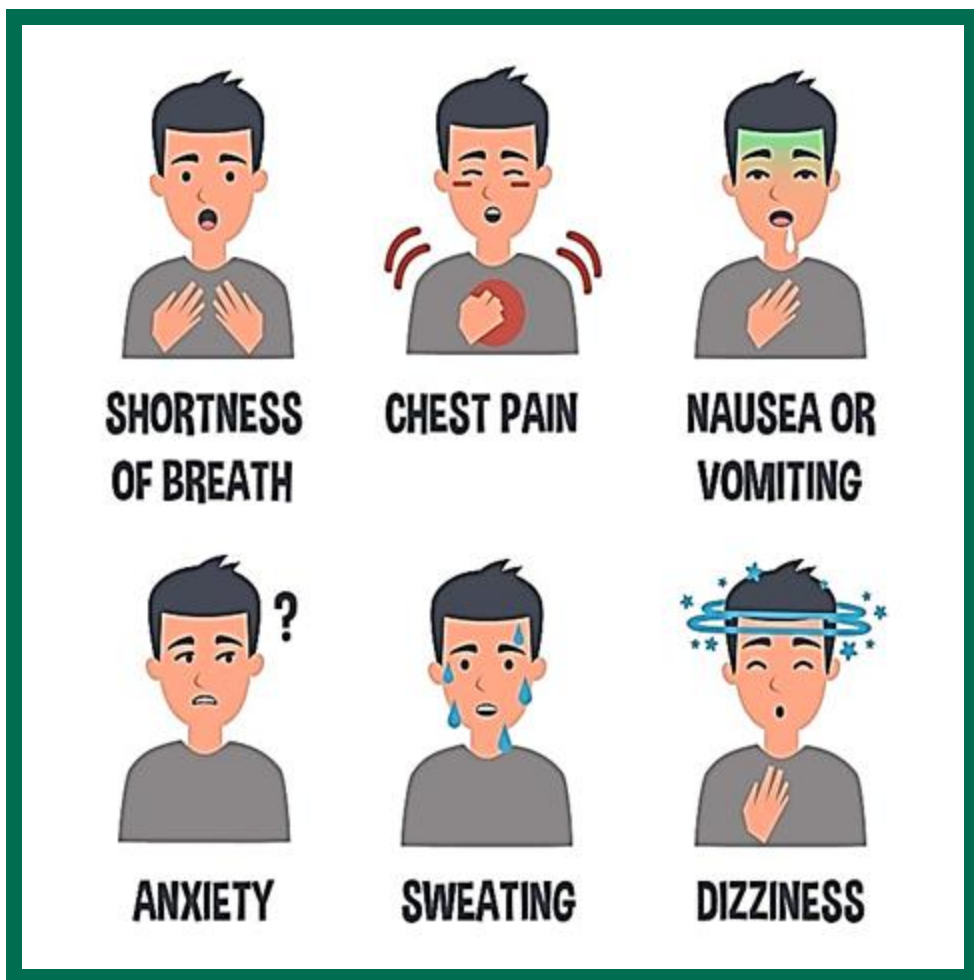


ALTE TIPURI DE IM

- tipul 3 - IM cu moarte cardiacă subită
- tipul 4a - IM determinat de PCI
- tipul 4b - IM asociat trombozei de stent
- tipul 5 - IM determinat de CABG.



CLINIC



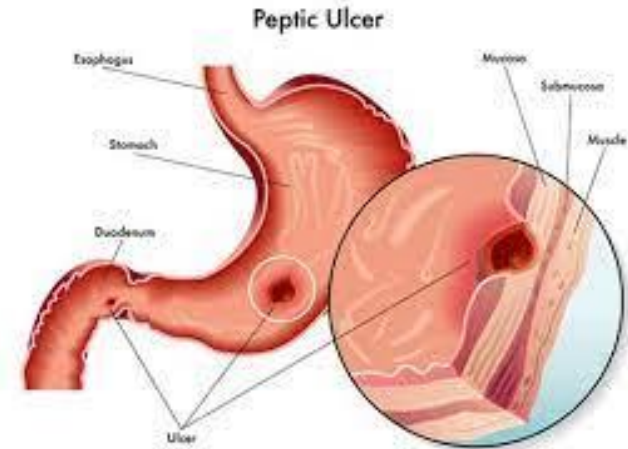
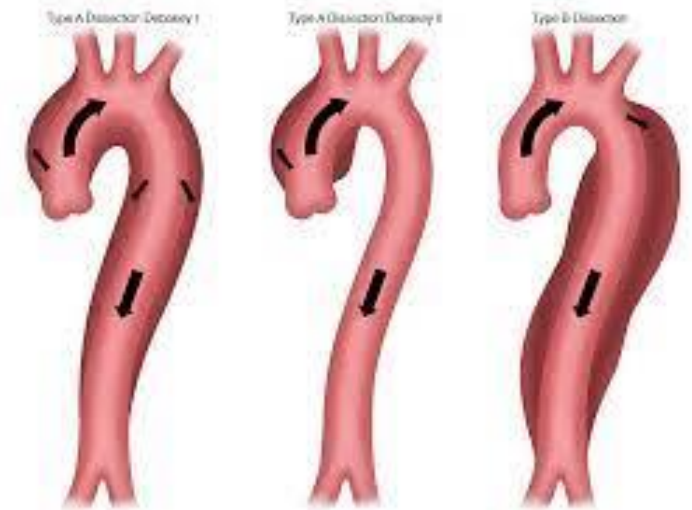
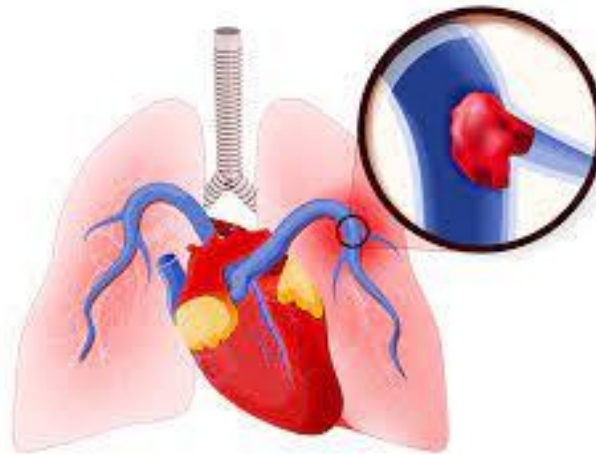
durere toracică cu debut acut, în repaus, sau **agravarea anginei pectorale** pre-existente. Unii pacienți se prezintă cu simptome **atipice**, incluzând **indigestia, durerea pleuritică sau dispneea.**

La examenul clinic se pot identifica elemente de **prognostic negativ precum hipotensiunea arterială, ralurile de stază, zgomotul de galop sau suflurile cardiace.**



DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL AL DURERI

- disecția de aortă,
- embolia pulmonară
- Boala ulcerooasă.



EXAMINARI PARACLINICE

Electrocardiograma

- poate fi **normală**
- **subdenivelarea de segment ST și undele T negative** sunt înalt sugestive pentru SCA, mai ales în asocieri cu durerea anginoasă.
- În STEMI, ocluzia completă a unui vas coronar epicardic produce **supradenivelarea persistentă** a segmentului ST sau aspect de **bloc major de ramură stângă** (aspect similar, cu supradenivelare pasageră a segmentului ST poate fi întâlnit și în angina vasospastică sau angina Prinzmetal)

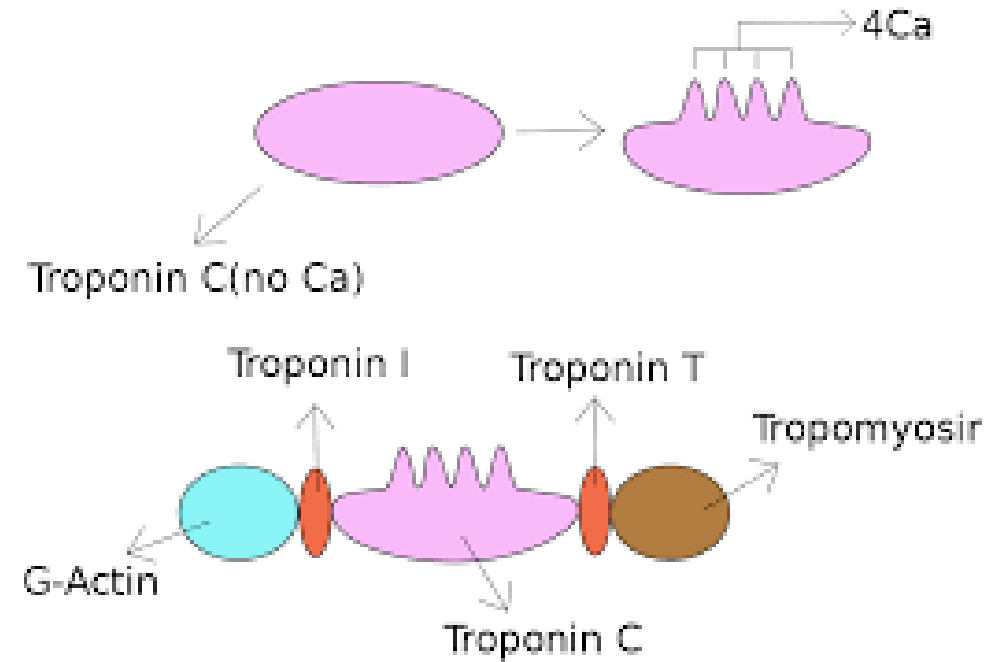


EXAMINARI PARACLINICE

Markerii biochimici

Complexul troponinelor cardiace din *trei* proteine distincte (I, T și C):

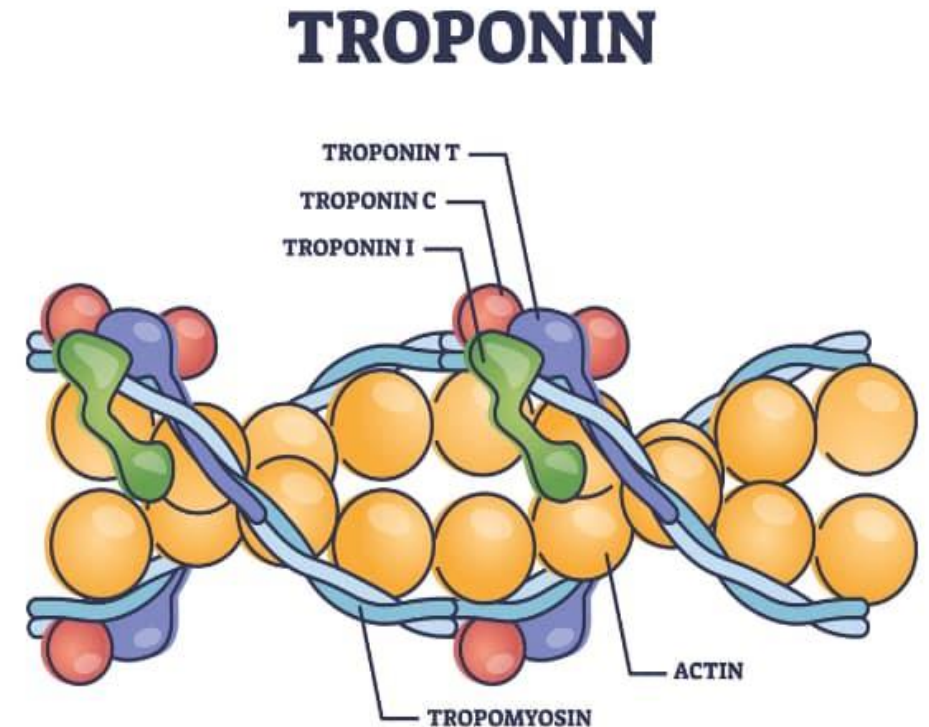
- troponina T se atașează de tropomiozină,
- troponina C fixează calciul în timpul procesului de cuplare excitație-contracție
- troponina I inhibă situsul de fixare a miozinei pe actină.



EXAMINARI PARACLINICE

Markerii biochimici

- Un rezultat al troponinei serice **sub 5 ng/L** are **valoare predictivă negativă de 99,4%**.
- Dacă rezultatul primului test de troponină este negativ, acesta trebuie repetat după **3 ore**.



EXAMINARI PARACLINICE

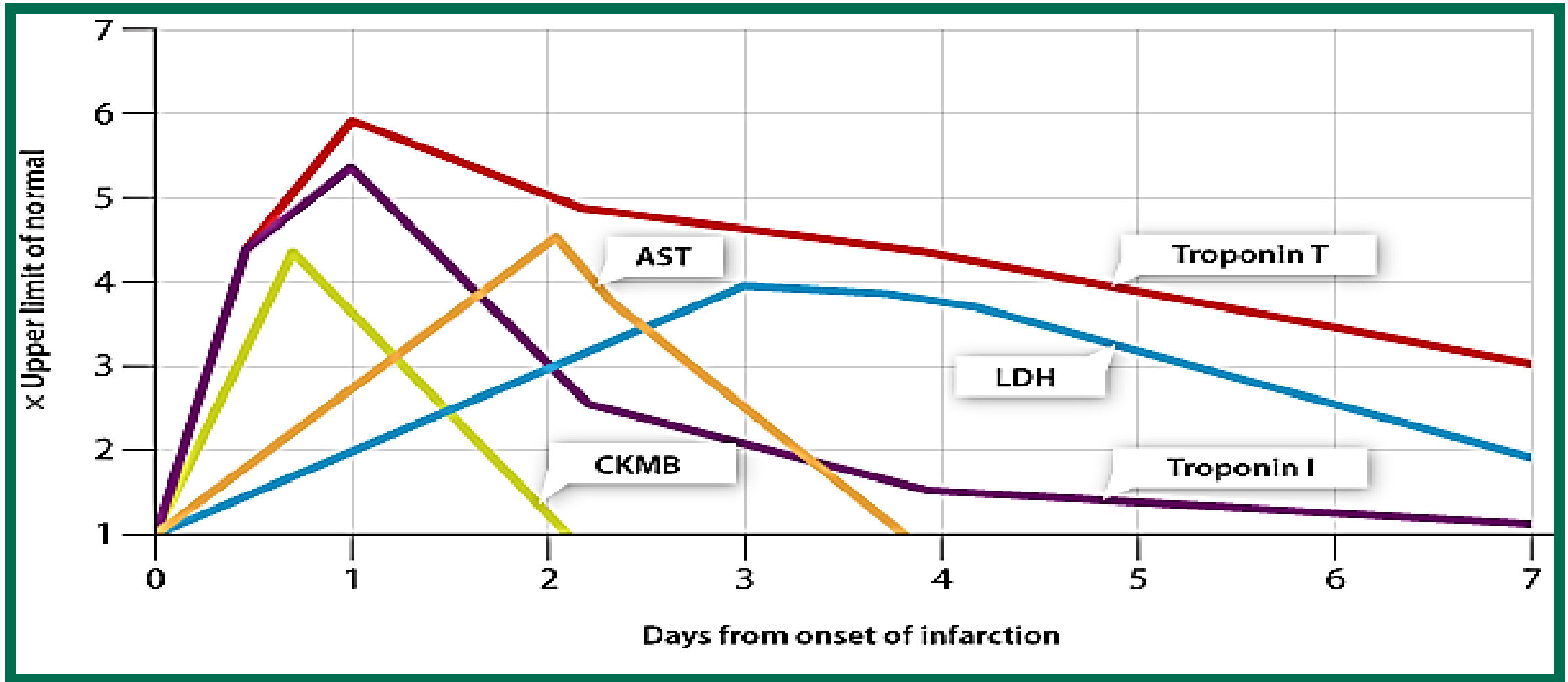
- Testul de troponină are valoare prognostică: nivelul crescut al troponinei serice este asociat cu creșterea mortalității în SCA
- stabilește pacienții care pot beneficia de tratament medical agresiv și de revascularizare coronariană precoce.



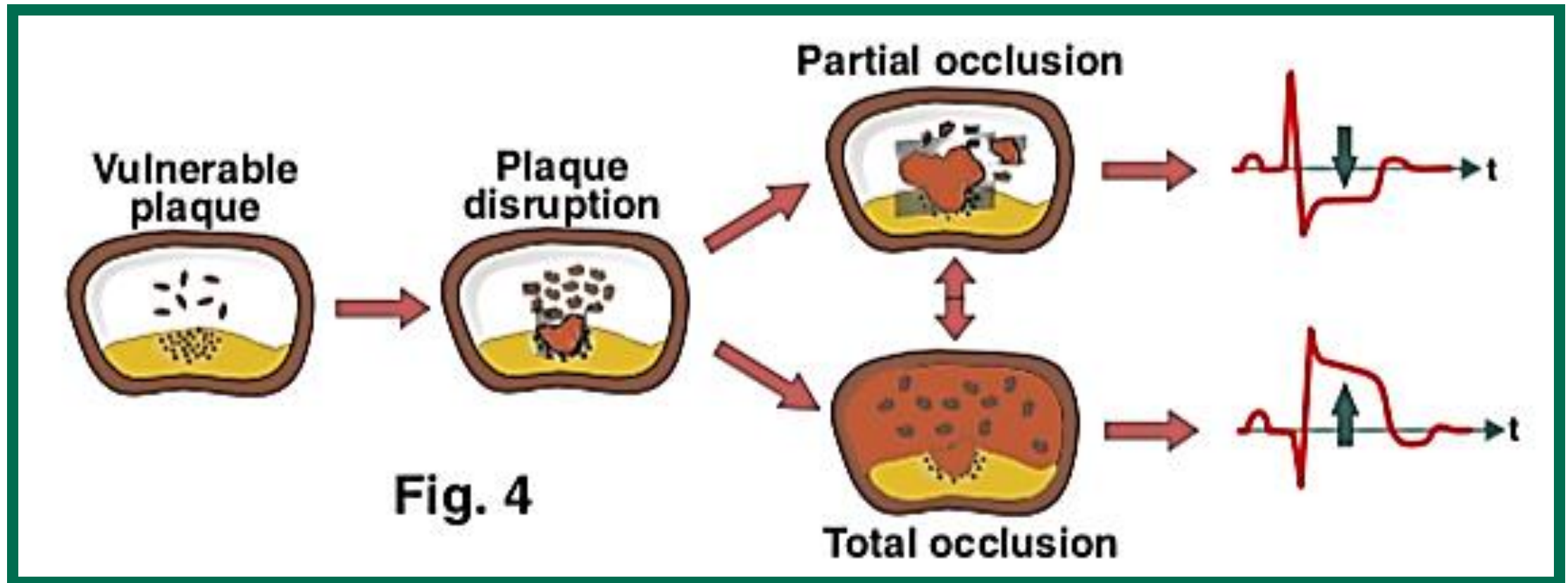
Cadranul 30.34 Relația dintre nivelul seric de troponină I și riscul de deces în aindroamele coronariene acute

Nivelul de troponină serică (ng/mL)	Mortalitatea la 42 zile (%pacienți)
0 până la <0,4	1,0
0,4 până la <1,0	1,7
1,0 până la <2,0	3,4
2,0 până la <5,0	3,7
5,0 până la <9,0	6,0
>9,0	7,5

BIOLOGIC



NSTEMI SI AP INSTABILA



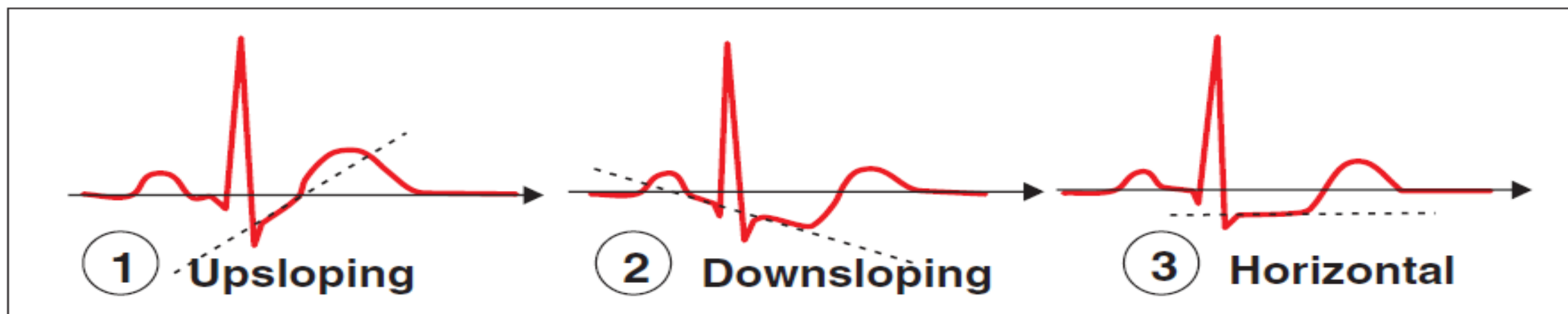


Fig. 14 *Various forms of ST segment depression*

ECG manifestations of acute myocardial ischemia
(in absence of left ventricle hypertrophy and left bundle branch block)

ST elevation

New ST elevation at the J-point in two contiguous leads with the cut-points: ≥ 0.1 mV in all leads other than leads V2 and V3 where the following cut-points apply: ≥ 0.2 mV in men ≥ 40 years; ≥ 0.25 mV in men < 40 years; or ≥ 0.15 mV in women.

ST depression and T wave changes

New horizontal or downsloping ST depression ≥ 0.05 mV in two contiguous leads and/or T inversion ≥ 0.1 mV in two contiguous leads with prominent R wave or R/S ratio > 1 .

STRATIFICAREA RISULUI



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

i

Cadranul 30.35 Scorul de risc TIMI în sindroamele coronariene acute (NSTEMI/AI)

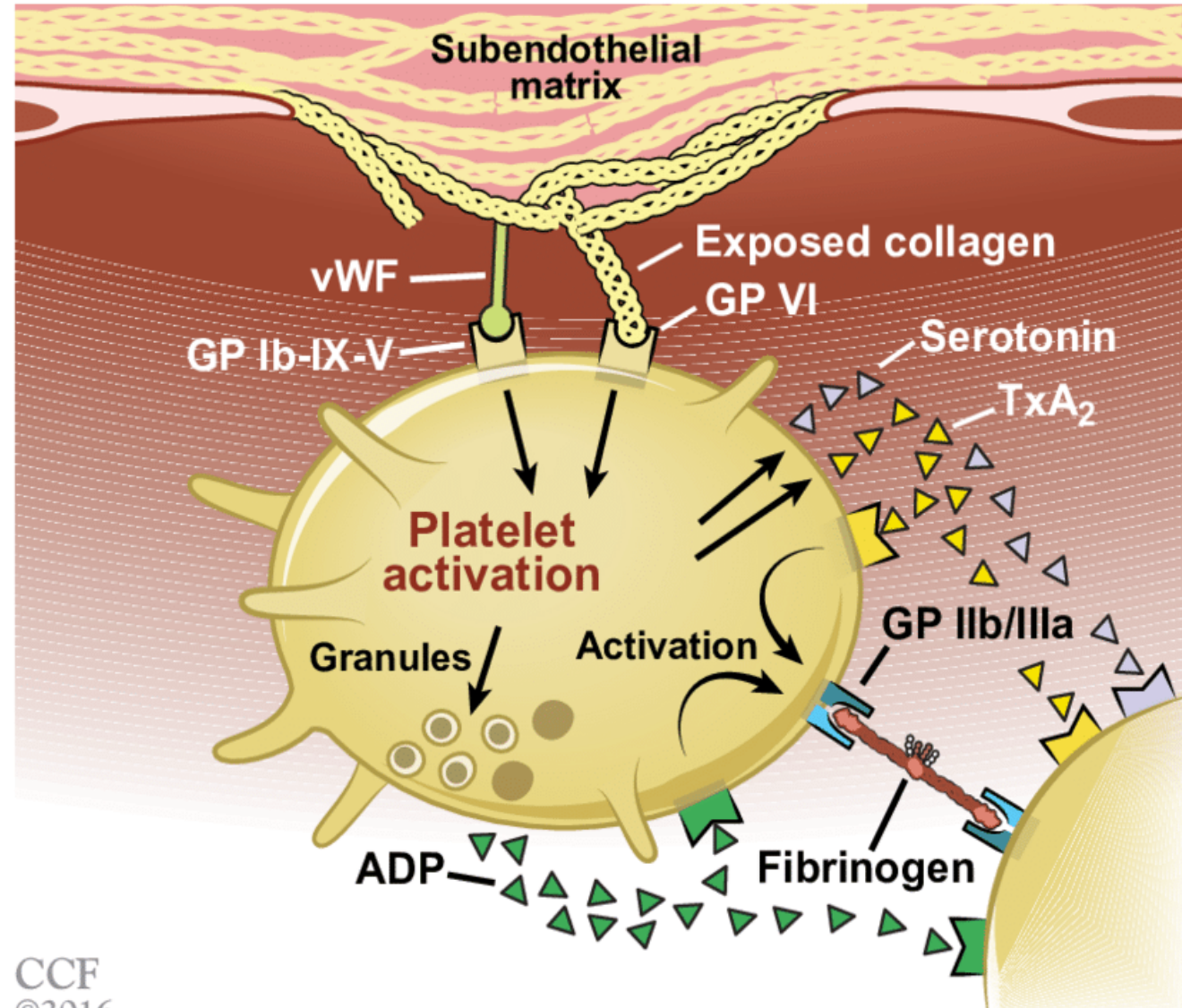
Factorul de risc	Scor
Vârsta >65 ani	1
>3 factori de risc ptr BC – hipertensiune, hiperlipidemie, antecedente familiale, diabet, fumat	1
BC cunoscută (stenoze coronare la angiografie >50%)	1
Tratamentul cu aspirină cu cel puțin 7 zile înainte	1
Angina severă (>2 episoade de angină în repaus în ultimele 24 ore)	1
Modificarea segmentului ST pe ECG (subdenivelare ST orizontală sau supradenivelare pasageră de ST >1 mm)	1
Creșterea enzimelor de necroză cardiomiocitară (CK-MB sau troponină)	1
Scor total	
0–1: rata de deces/IM la 14 zile 3%; rata de deces/IM/revascularizare urgentă 4,75%	
2: 3%; 8,3%	
3: 5%; 13,2%	
4: 7%; 19,9%	
5: 12%; 26,2%	
6–7: 19%; 40,9%	

TRATAMENT FARMACOLOGIC

1. Medicația antiplachetară

Ruptura plăcii de aterom determină expunerea plachetelor circulante la collagenul subendotelial, trombină și factor tisular și induce degranularea plachetelor cu secreția de **adenozin-difosfat (ADP)**, **tromboxan A2 (TxA₂)**, și **adrenalină (epinefrină)**.

Activarea plachetară determină expresia de **receptori glicoproteici (GP) IIb/IIIa** pe membrana plachetară- **receptori pentru fibrinogen** care leagă plachetele între ele și inițiază agregarea plachetară



TRATAMENTUL FARMACOLOGIC

*Pacienții cu SCA trebuie să primească **tratament antiplachetar dublu cu doza de incarcare**:*

Medicamentul	Doza	Observații
Medicamente antiplachetare		
Aspirina	150–300 mg mestecabilă sau solubilă, apoi 75–100 mg oral zilnic	Precauții în caz de boală ulceroasă activă
Clopidogrel	600 mg încărcare orală, apoi 75 mg oral zilnic	Precauții: risc crescut de sângerare; se evită dacă se estimează efectuarea intervenției chirurgicale de CABG
Prasugrel	60 mg încărcare orală, apoi 10 mg oral zilnic (5 mg zilnic dacă pacientul are <60 kg sau >75 ani)	
Ticagrelor	Inițial 180 mg, apoi 90 mg 2x pe zi	

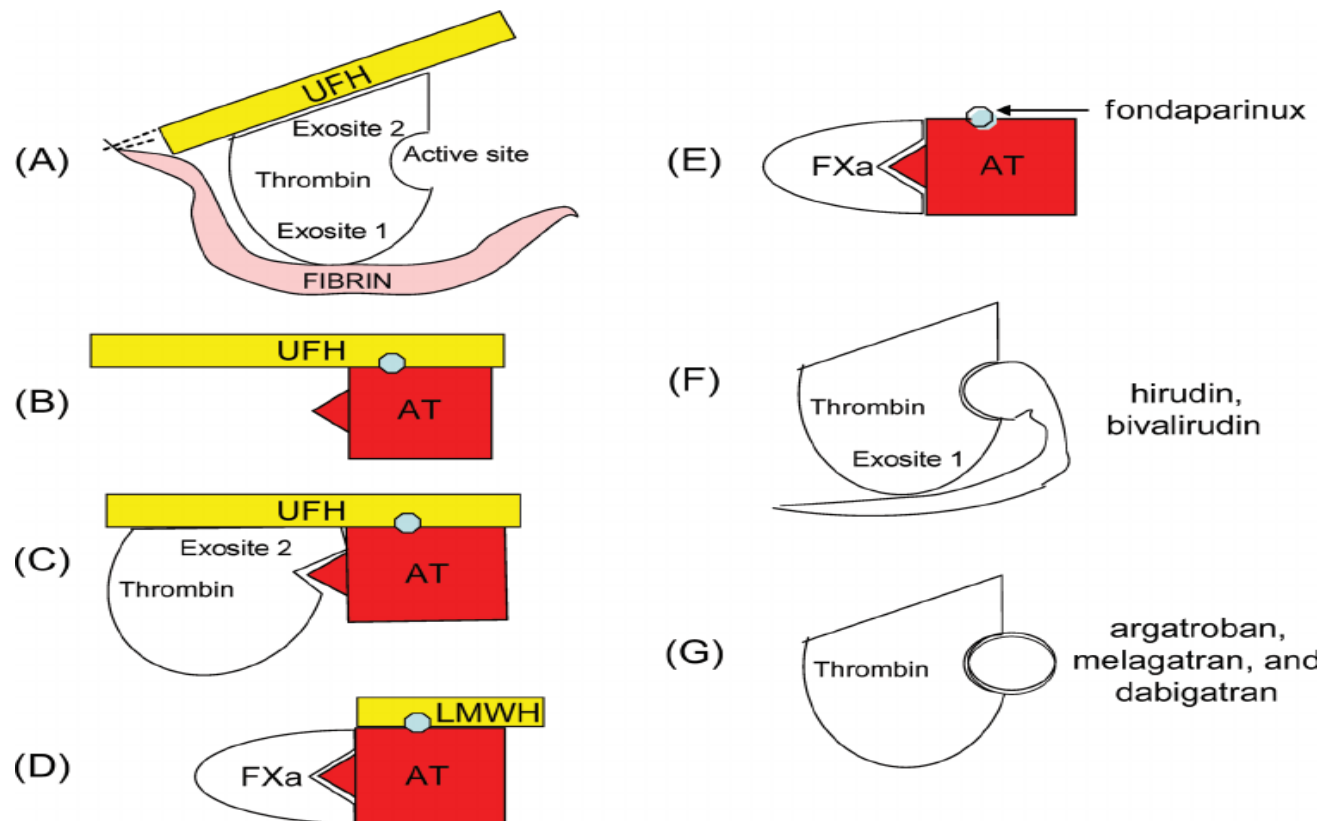


TRATAMENTUL FARMACOLOGIC

2. Medicația anticoagulantă

Heparina nefracționată (HNF) necesită monitorizarea frecventă a eficienței (aPTT la 6-12 ore);

Enoxaparina, o heparină cu masă moleculară cu greutate mică, este superioară HNF și poate fi administrată subcutanat de două ori pe zi.



HNF se fixează de antitrombina, activându-o și determinând inactivarea trombinei (II) dar și factorilor IX, X, XI, XII. HGMM și Fondaparinux prin antitrombina, au efect pronunțat anti Xa.



TRATAMENTUL FARMACOLOGIC

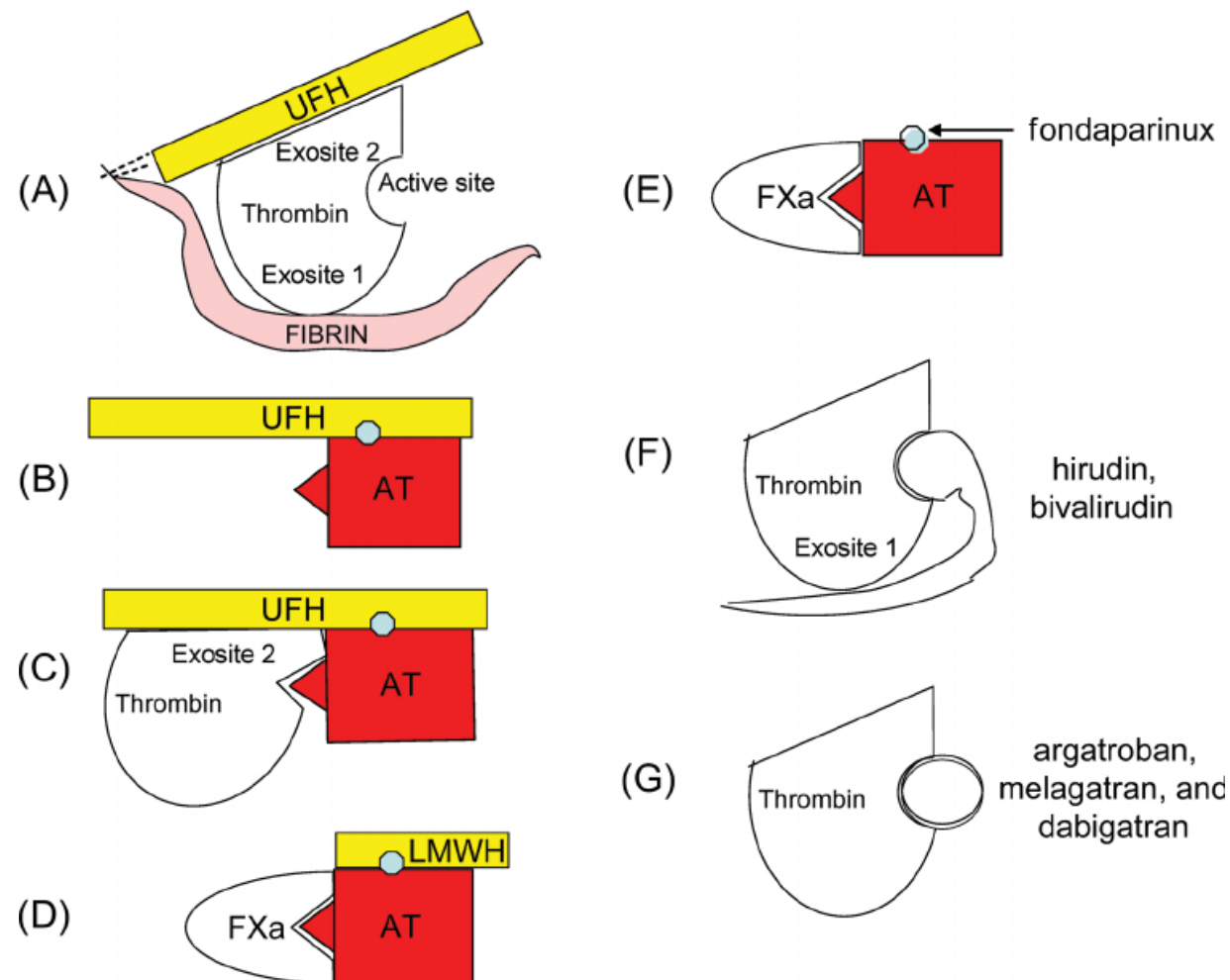
Medicația anticoagulantă

Bivalirudina

- inhibitor direct al trombinei care se leagă reversibil de trombină și inhibă fixarea acesteia de cheag.
- a demonstrat rezultate similare din punct de vedere al **eficacității comparativ cu heparina asociată cu inhibitori GPIIb/IIIa** pentru reducerea evenimentelor ischemice la cei care efectuează coronarografie, dar cu un risc hemoragic mai redus.



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

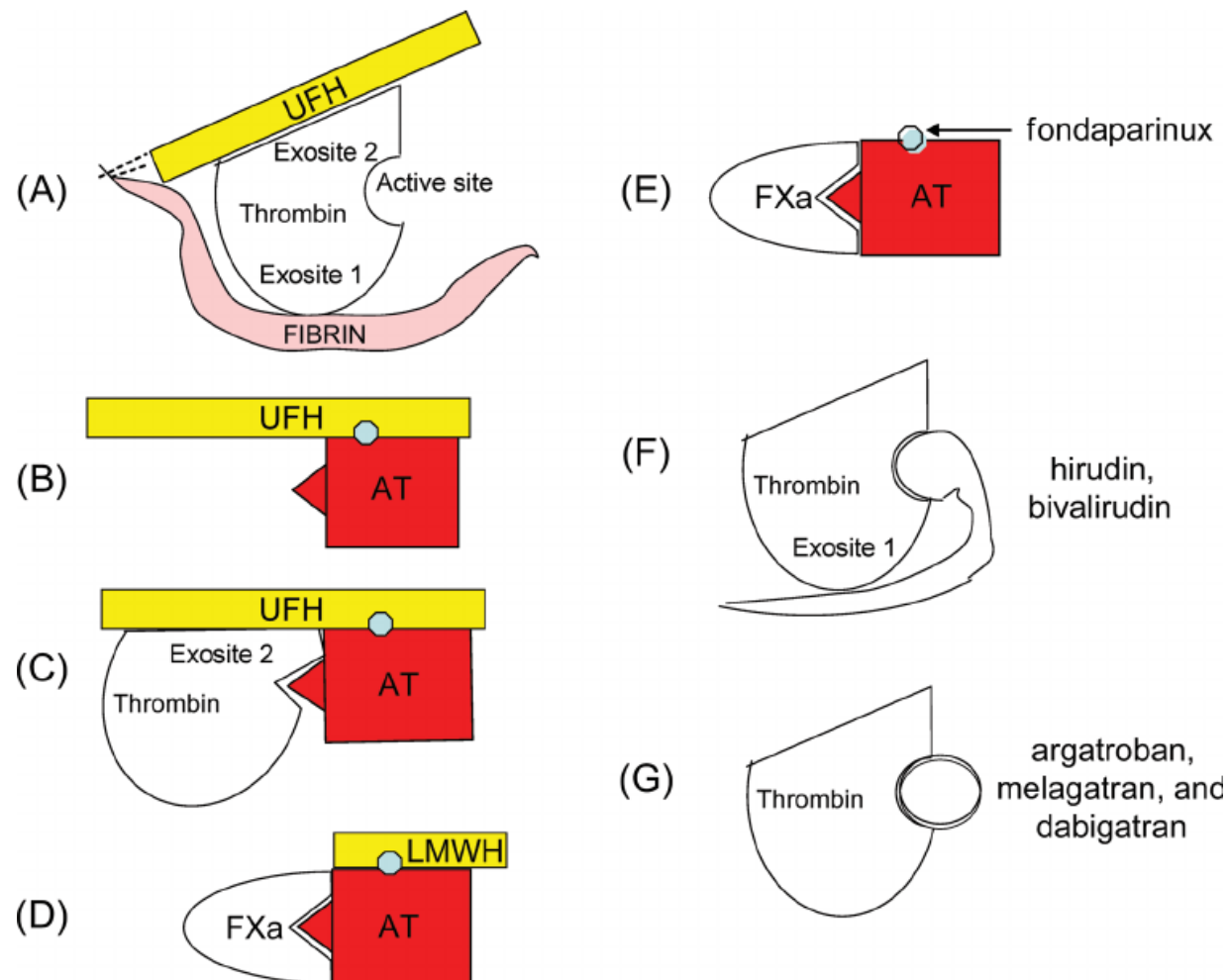


TRATAMENTUL FARMACOLOGIC

Medicația anticoagulantă

Fondaparinux

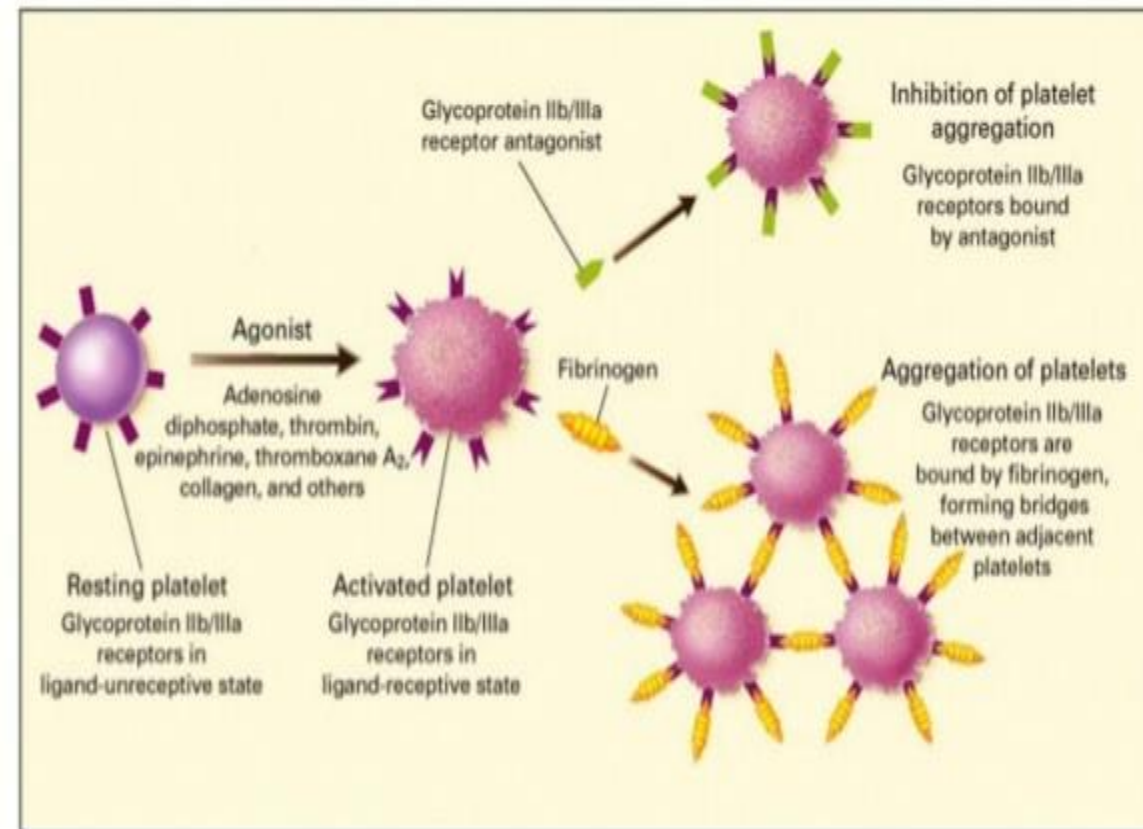
- Pentazaharid sintetic care se leagă selectiv de antitrombină, pe care o activează; aceasta inactivează factorul Xa, ceea ce duce la inhibarea puternică a generării trombinei și formării trombusului.
- nu inactivează trombina direct
- nu are efecte anti-plachetare.



TRATAMENTUL FARMACOLOGIC

Inhibitorii receptorilor GIIb/IIIa activați (abciximab, eptifibatid, tirofiban)

- Receptorii GPIIb/IIIa activați de pe plachete leagă fibrinogenul și inițiază agregarea plachetară.
- Inhibitorii GPIIb/IIIa sunt antagoniști puternici ai agregării plachetare.
- Utilizarea lor este restrânsă pentru pacienții cu încărcare trombotică marcată observată la coronarografie și în cazul complicațiilor PCI (ex. embolizarea distală).



Medicamente antitrombinice

Heparina	5000 unități i.v. bolus, apoi 0,25 unități/kg pe oră	Efectul anticoagulant se apreciază cu APTT la 6 ore
Heparine cu masă moleculară mică, ex. enoxaparina	1 mg/kg s.c. 2x pe zi	Risc de sângerare
Bivalirudina	0,75 mg/kg bolus i.v., apoi 1,75 mg/kg pe oră ptr 4 ore post PCI	
Fondaparinux	2,5 mg s.c. pe zi, până la 8 zile	
Rivaroxaban	Oral 2,5-10 mg pe zi	

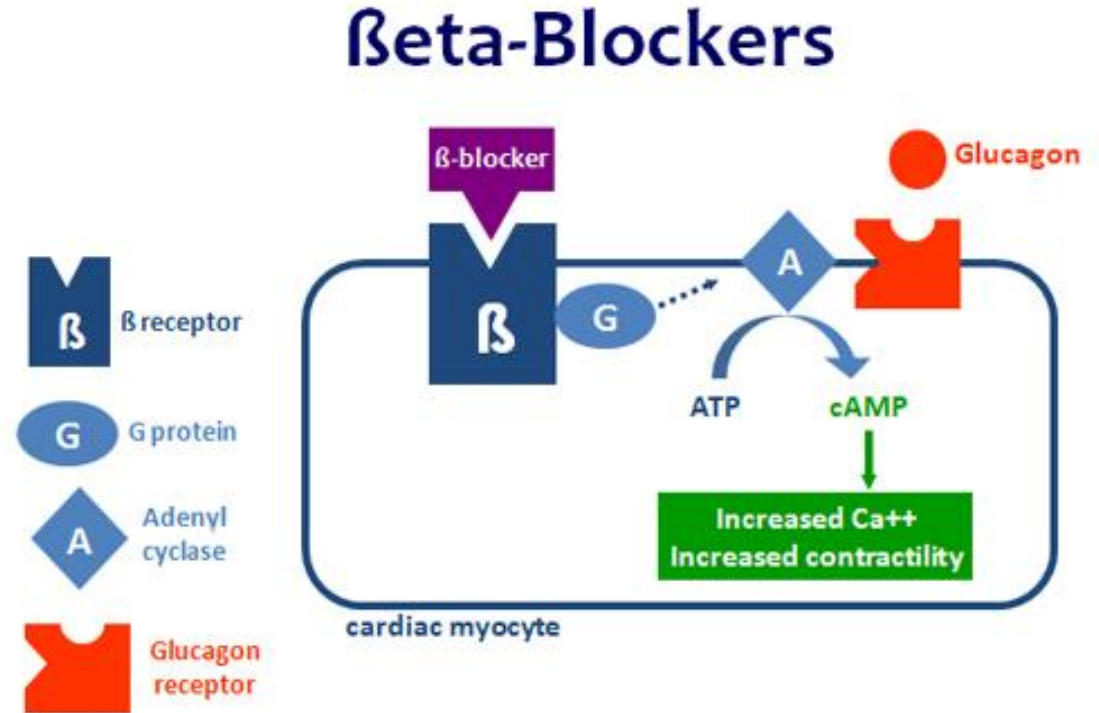


TRATAMENTUL FARMACOLOGIC

3. Medicația antiischemică

Beta-blocantele

- prin blocarea receptorilor adrenergici și reducerea catecolaminelor circulante, det scăderea frecvenței cardiace și a tensiunii arteriale, cu scăderea consecutivă a consumului miocardic de oxigen
- se administrează oral la pacienții fără contraindicații (astm bronșic, bloc atrio-ventricular, edem pulmonar acut)
- Dozele se pot titra în sus pentru a obține o frecvență cardiacă în repaus de 50-60 pe minut.



Analgezice

Diamorfina sau morfina	2,5-5,0 mg iv.	Administrat în asociere cu un antiemetic, ex. metoclopramid 10 mg iv.
------------------------	----------------	---

Reducerea consumului miocardic de oxigen

Atenolol	5 mg i.v. repetat după 15 min, apoi 25-50 mg oral zilnic	Contraindicate în astm, insuficiență cardiacă, hipotensiune, bradiaritmii
Metoprolol	5 mg i.v. repetat până la maximum 15 mg, apoi 25-50 mg oral x 2 pe zi	

Vasodilatatoare coronare

Nitroglicerină	2-10 mg/oră i.v./oral/sublingual	TA sistolică menținută peste >90 mmHg
----------------	----------------------------------	---------------------------------------



TRATAMENTUL FARMACOLOGIC

4. Stabilizarea plăcii

Inhibitorii de HMG-CoA reductază (statinele) și inhibitorii enzimei de conversie ai angiotensinei (IECA) se administrează de rutină pacienților cu SCA.

Aceste medicamente stabilizează placa de aterom, ameliorează remodelarea vasculară și miocardică (IECA) și reduc evenimentele CV

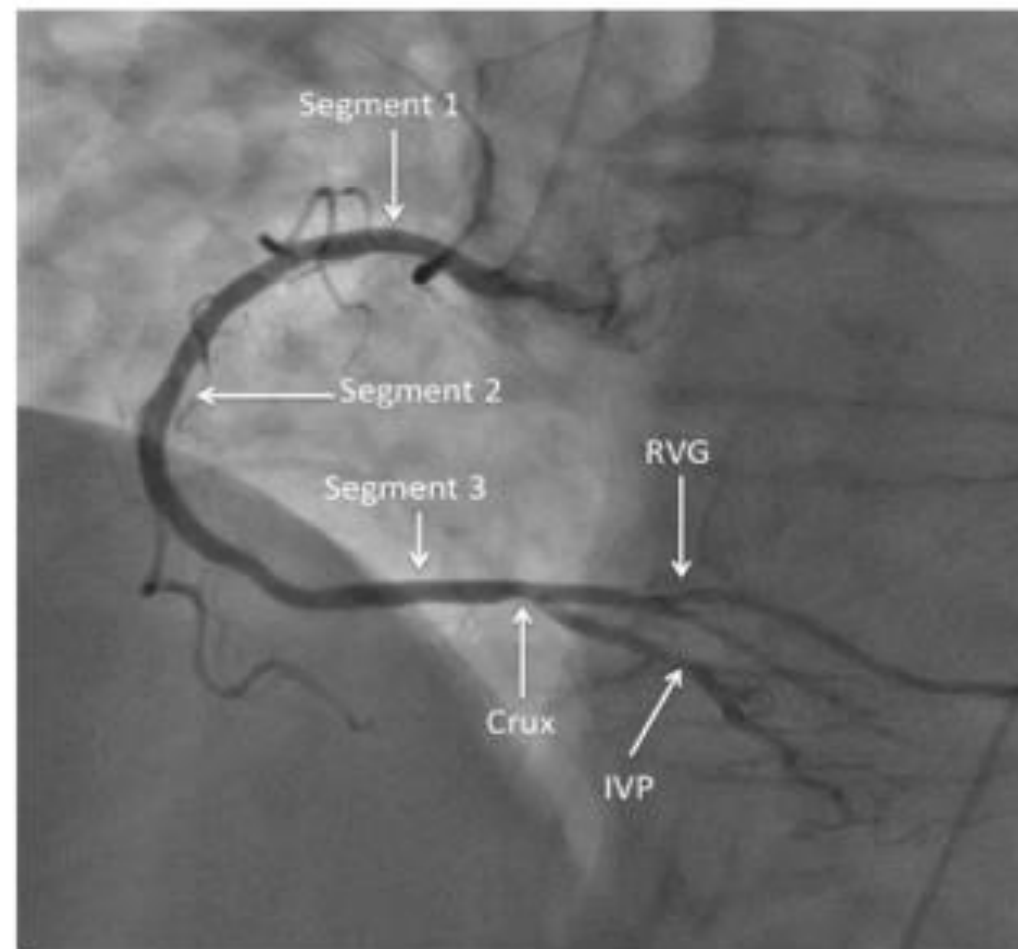
Stabilizarea plăcii/remodelarea ventriculară		
Inhibitorii de HMG-CoA reductază (statine)		
Rosuvastatina	20-40 mg oral	Se asociază cu recomandări de modificare a dietei
Pravastatina	20-40 mg oral	
Atorvastatina	80mg oral	
IECA		
Ramipril	2.5-10 mg oral	Monitorizarea funcției renale
Lisinopril	5-10mg oral	

CORONAROGRAFIA IN SCA CU ST-

Pacienții cu **risc foarte înalt necesită coronarografie de urgență (<2 ore).**

- cu angină persistentă sau recurentă care nu răspund la tratament medicamentos,
- insuficiență cardiacă, instabilitate hemodinamică sau șoc cardiogen
- aritmii ventriculare maligne (fibrilație ventriculară sau tahicardie ventriculară).

B



CORONAROGRAFIA

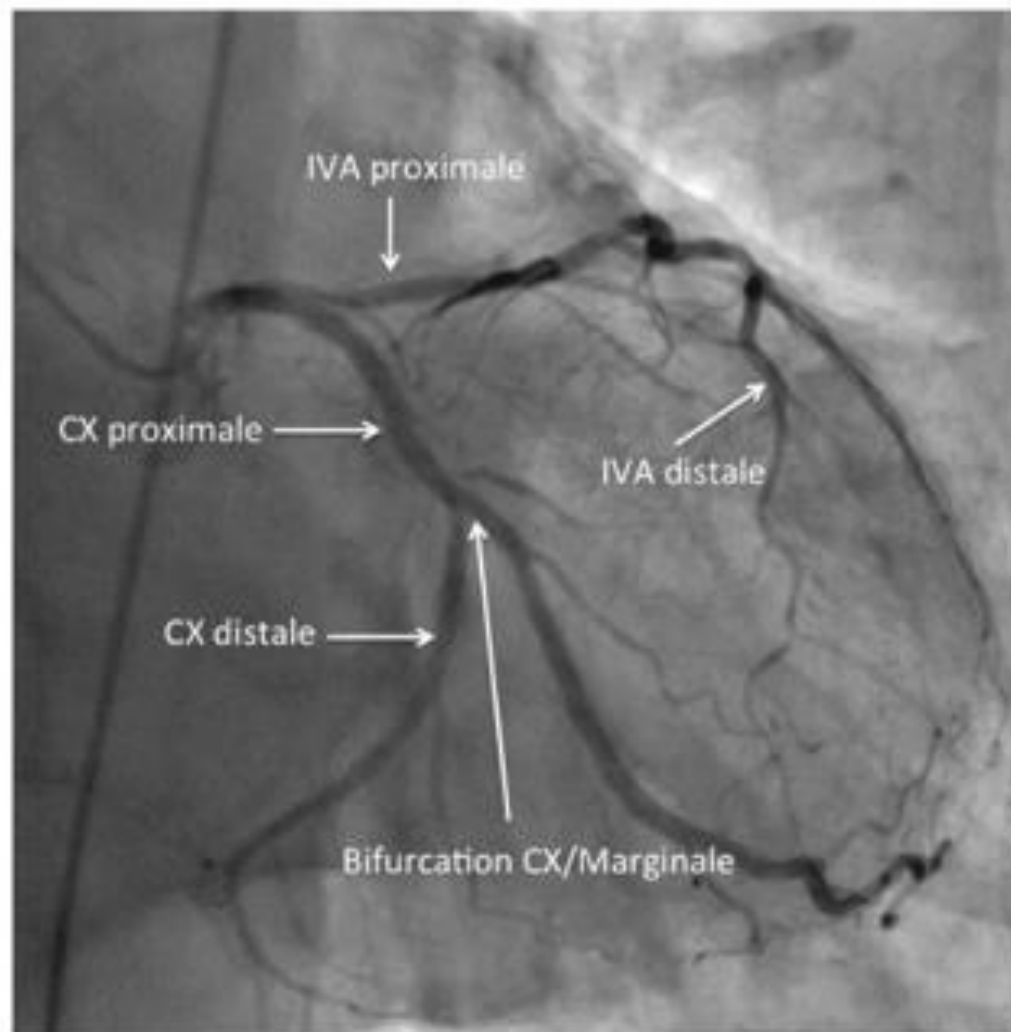
Pacienții **cu risc înalt** necesită efectuarea coronarografiei în **primele 24 ore**.

- cu creștere progresivă a troponinei,
- modificări în dinamică ale segmentului ST sau a undelor T
- cu scor GRACE crescut (>140);



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

A



CORONAROGRAFIA

Pacienții cu **risc moderat**, intermediar necesită efectuarea coronarografiei în **primele 72 ore**.

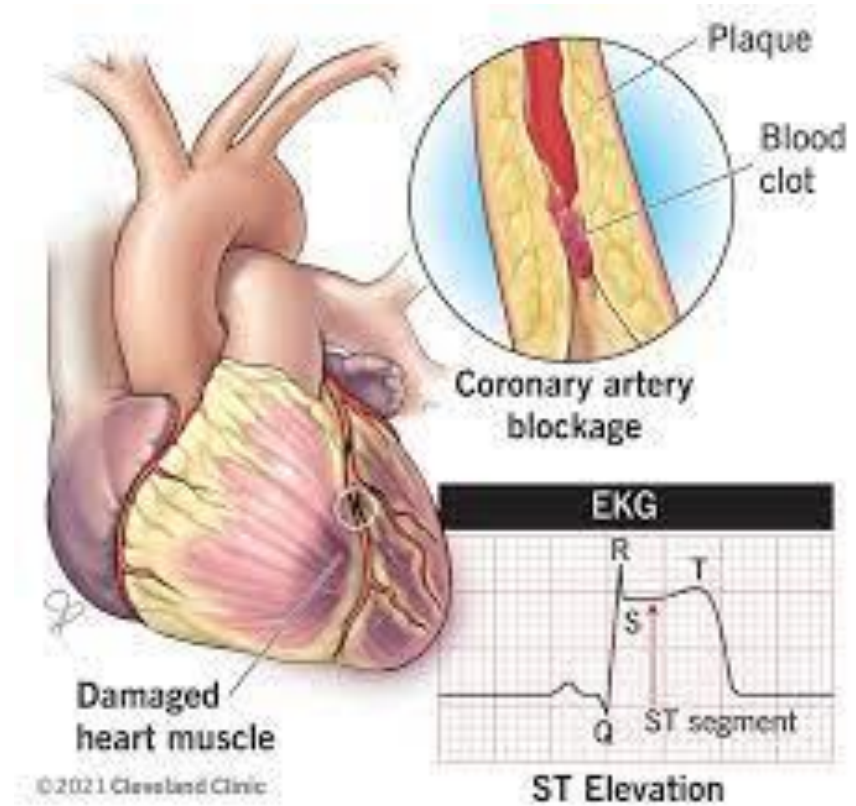
- diabetici
- cu disfuncție renală (rata estimată a filtrării glomerulare <60 ml/min),
- fracția de ejeție ventriculului stâng sub 40%
- Insuficiență cardiacă congestivă,
- angina precocă post-infarct,
- antecedentele de PCI sau CABG
- un scor GRACE între 109 și 140.



STEMI

Ruptura sau eroziunea unei plăci aterosclerotice vulnerabile poate produce **ocluzia trombotică** a unei artere coronare, ceea ce duce la necroză miocardică în **15-30 minute**.

Primul afectat este miocardul **subendocardic**, dar pe măsură ce durata ischemiei se prelungește, zona de necroză se extinde la miocardul subepicardic și produce un infarct transmural cu undă Q.



i **Cadranul 30.39** Scorul de risc TIMI în infarctul miocardic cu supradenivelare de segment ST (STEMI)

Factorul de risc	Scor
Vârsta >65 ani	2
Vârsta >75 ani	3
Antecedentele de angină	1
Antecedentele de hipertensiune	1
Antecedentele de diabet	1
TA sistolică <100 mmHg	3
Frecvența cardiacă >100 b.p.m.	2
Clasele Killip II-IV	2
Greutatea >67 kg	1
IM anterior sau MRS	1
Întârzierea tratamentului >4 oră	1

Scor total

0: risc de deces la 30 zile 0,8%

1: 1,6%

2: 2,2%

3: 4,4%

4: 7,3%

5: 12,4%

6: 16,1%

7: 23,4%

8: 26,8%

9-16: 35,9%

EXAMINARI PARACLINICE

Electrocardiograma

Pacienților care se prezintă pentru dureri toracice de intensitate crescută trebuie să li se efectueze ECG **în primele 10 minute** de la primul contact medical.

Prezența supradenivelării de segment ST nou apărută (prin deschiderea canalelor sarcolemale de K+) de 0,2 mV la punctul J în derivațiile V1-V3 și de 0,1 mV în 2 DERIVATII CONTINUI.

Blocul major de ramură stângă nou apărut



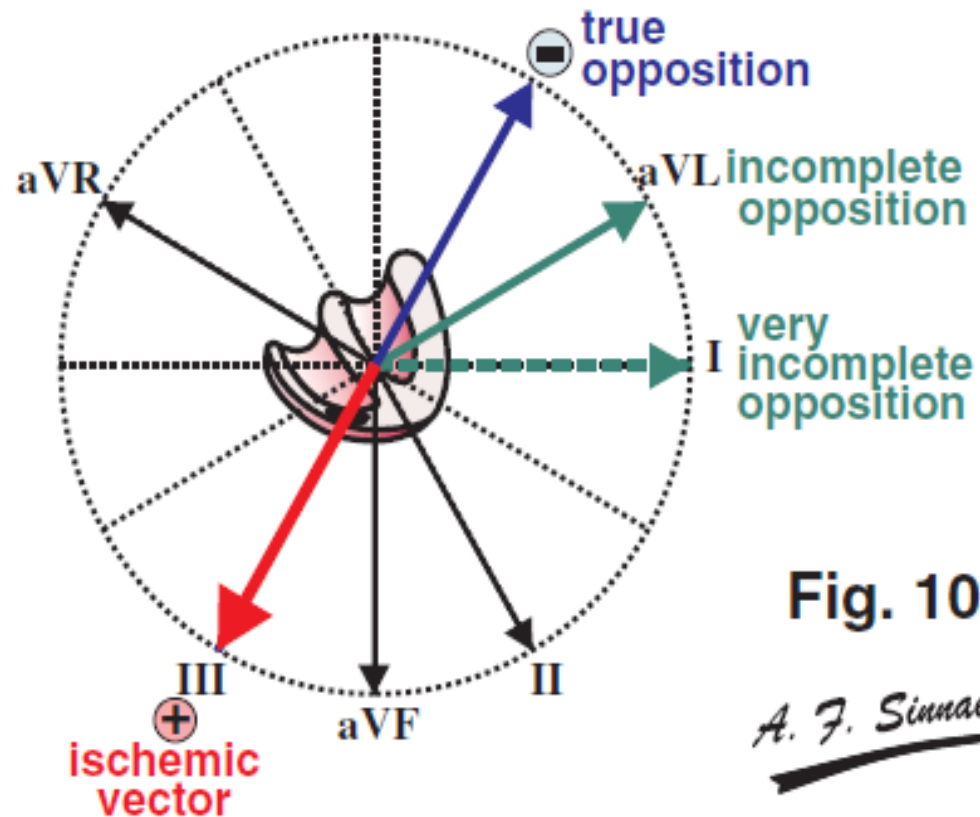
Cadranul 30.40 Modificările ECG tipice care se întâlnesc în infarctul miocardic

Localizarea infarctului	Derivațiile cu supradenivelare ST
Anterior	
Mic	V ₃ -V ₄
Întins	V ₂ -V ₅
Subendocardic	V ₁ -V ₃
Anterolateral	V ₄ -V ₆ , I, AVL
Lateral	I, AVL
Inferior	II, III, AVF
Posterior	V ₁ , V ₂ modificări în oglindă, ex. subdenivelare ST
Subendocardic	Orice derivație
Ventricul drept	VR ₄

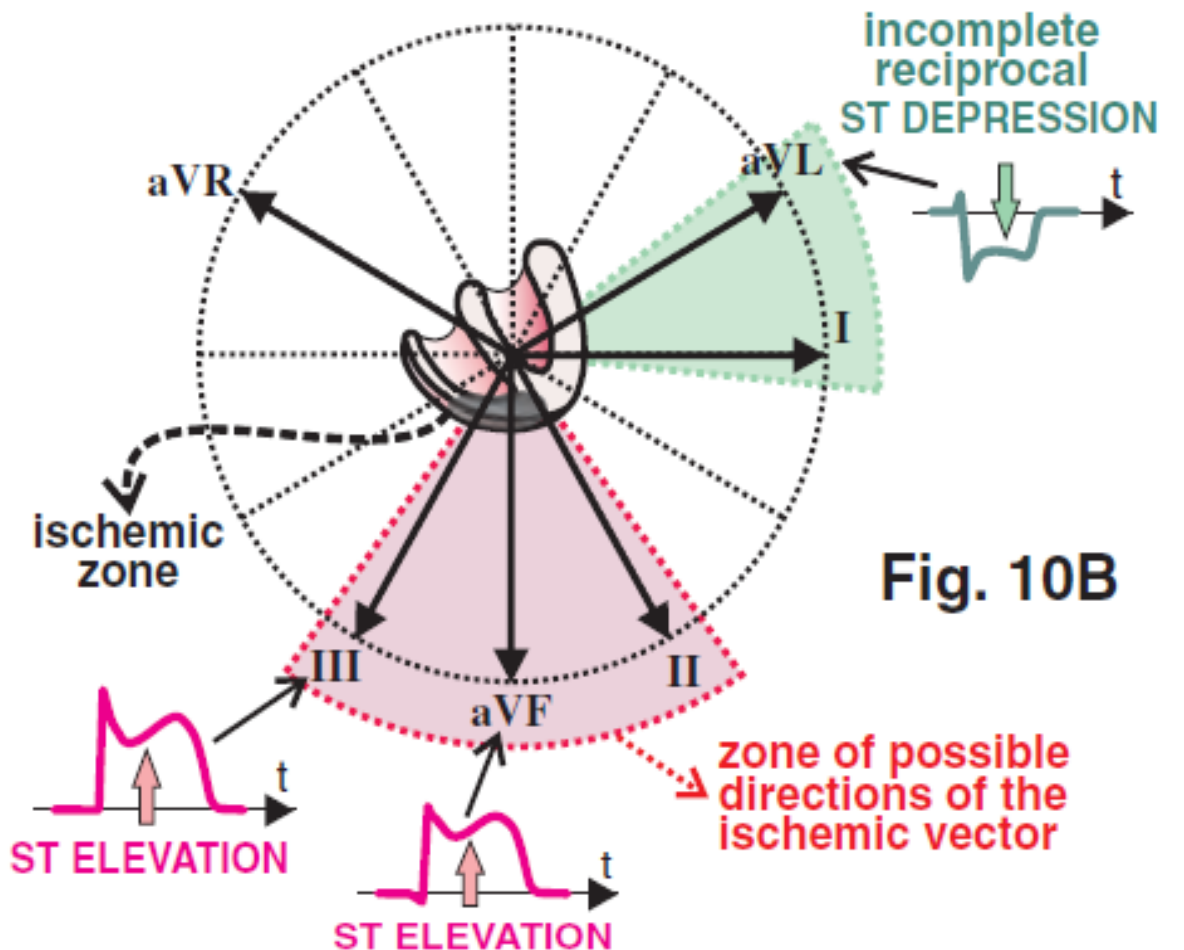


UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

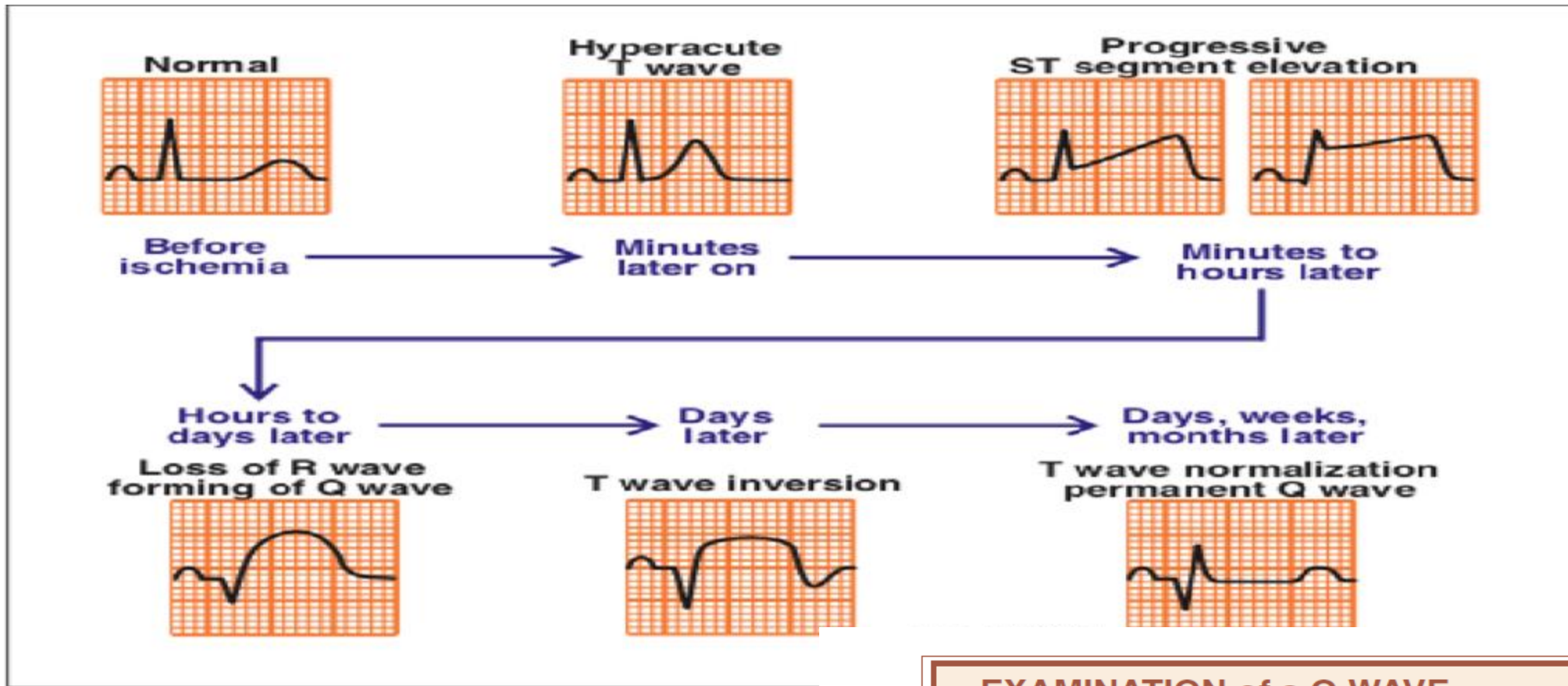
Modificări în oglindă pe ECG



Incomplete opposition should be sufficiently close to true opposition to yield significant ST depression.



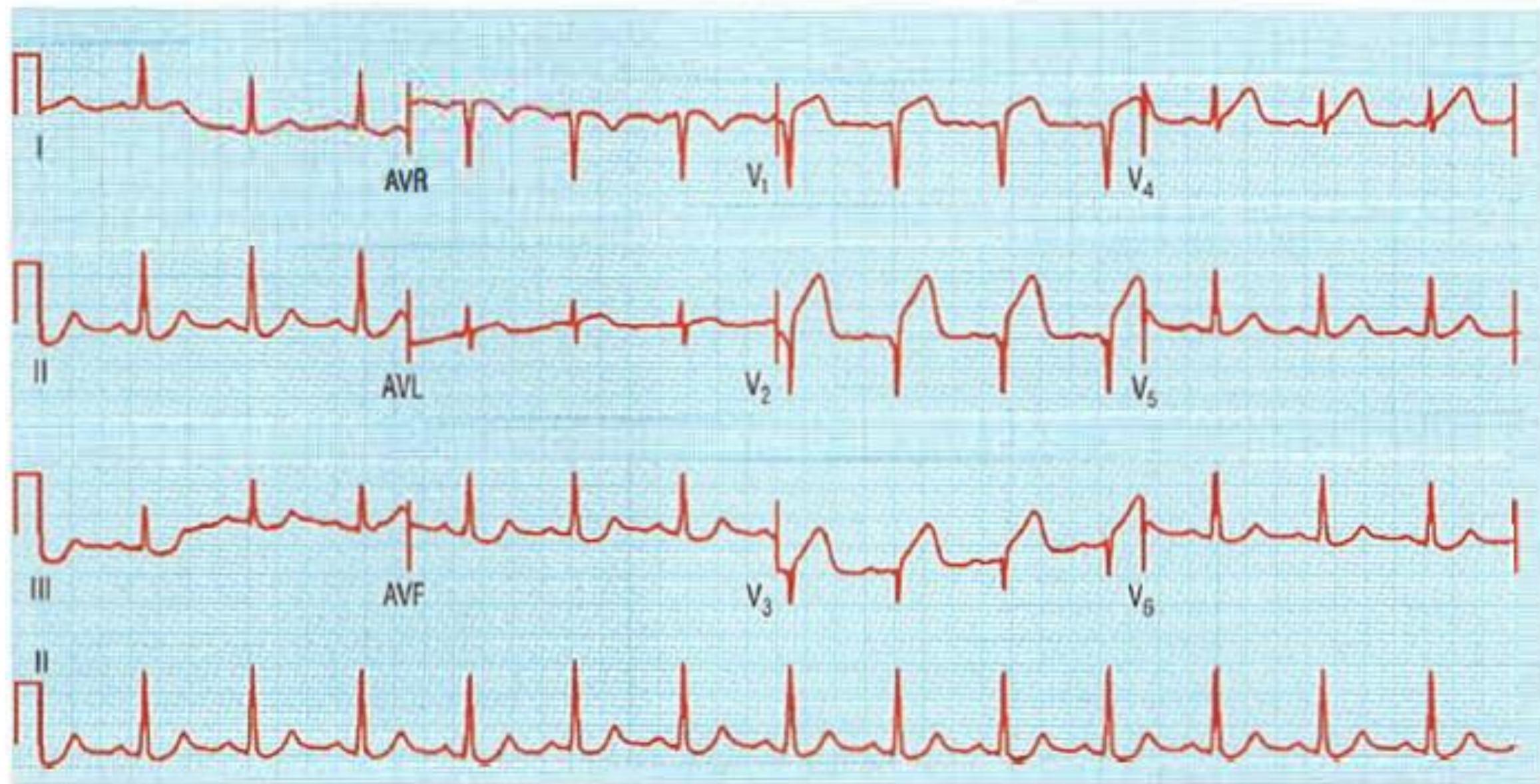
Evoluția STEMI

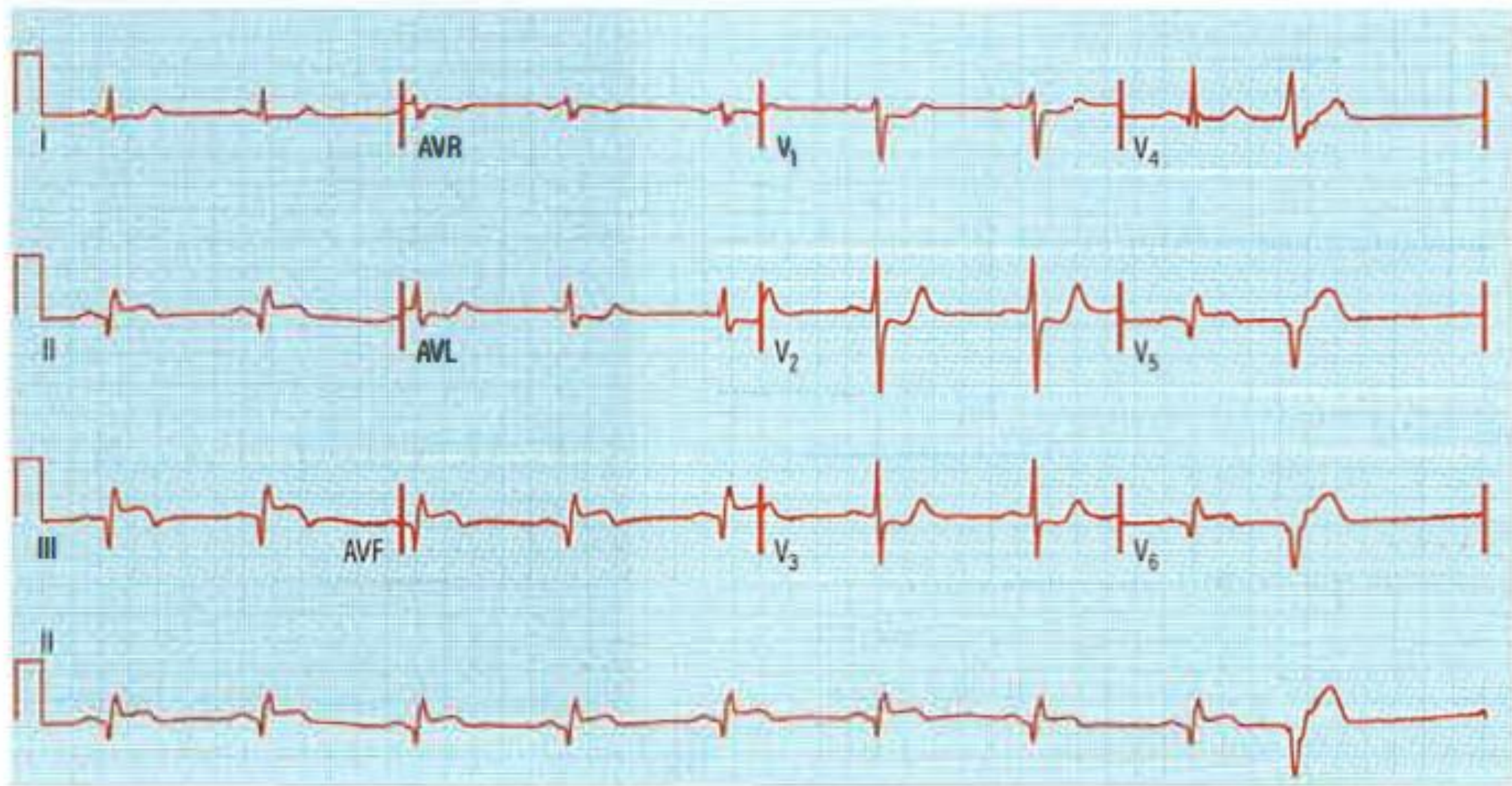


EXAMINATION of a Q WAVE

- * Width.
- * Depth (not as important as width).
- * Lead or leads where Q wave(s) are recorded.
Look for grouping or contiguous leads.
- * Age of the individual.
- * Relevant clinical findings.







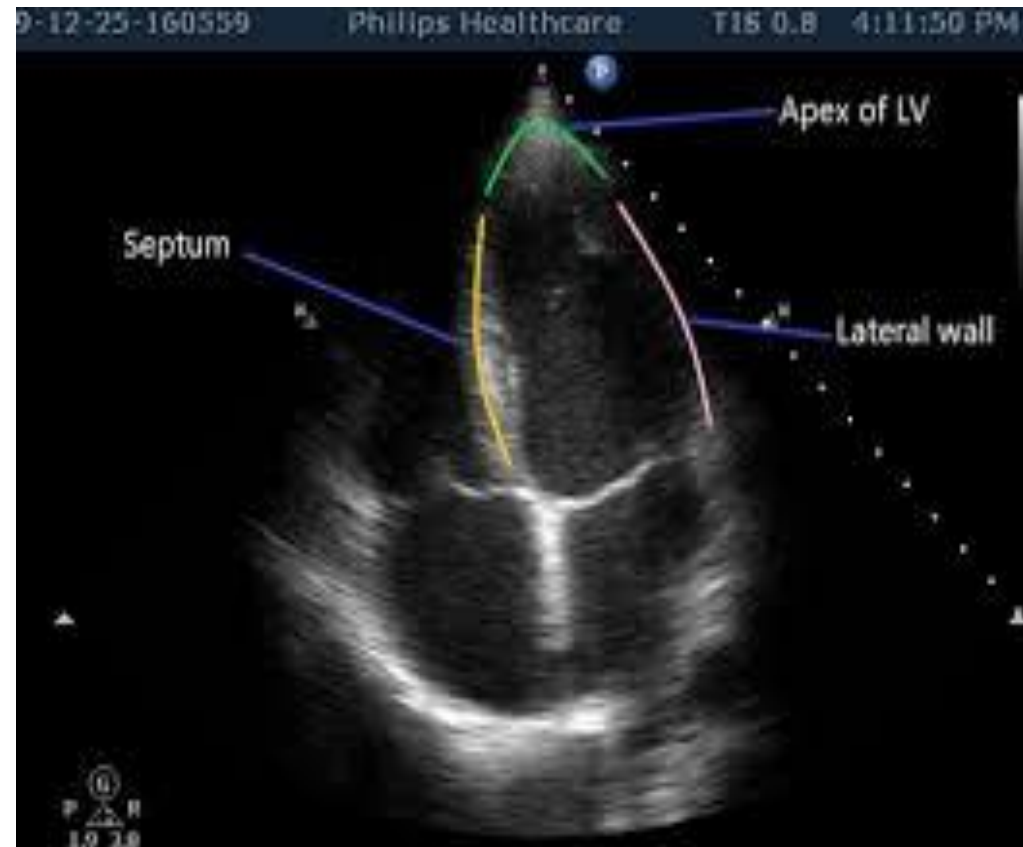
PARACLINIC

BIOLOGIC

troponina I sau T hemoleucograma completă, electroliții serici, glicemia și profilul lipidic complet, creatinina serică și se calculează rata de filtrare glomerulară.

ETT

- apariția precoce a tulburărilor de cinetică segmentară
- permite diagnosticul diferențial, precum *disecția acută de aortă*, *pericardita acută* sau *embolia pulmonară*.



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

TRATAMENT- *time is muscle*

Tratamentul medicamentos inițial include

- **oxigenoterapia pe mască** (daca saturația de oxigen este mai mică de 90%),
- administrarea de **antalgice intravenos-opioide** (morfină IV pentru ameliorarea durerii)

OXIGENOTERAPIA

Equipos de administración de oxígeno

Cánula Nasal

Oxígeno suplementario de aporte de **bajo flujo**
1 a 6 L/min



Flujo en L /min	FiO2
1	25 %
2	29 %
3	33 %
4	37 %
5	41 %
6	45 %

Flujo (L/min)	FiO2
6	35 %
7	41 %
8	47 %
9	53 %
10	60 %

Mascarilla Simple

Flujo de 6 a 10 L/min
Las perforaciones laterales permiten la salida del CO2 exhalado



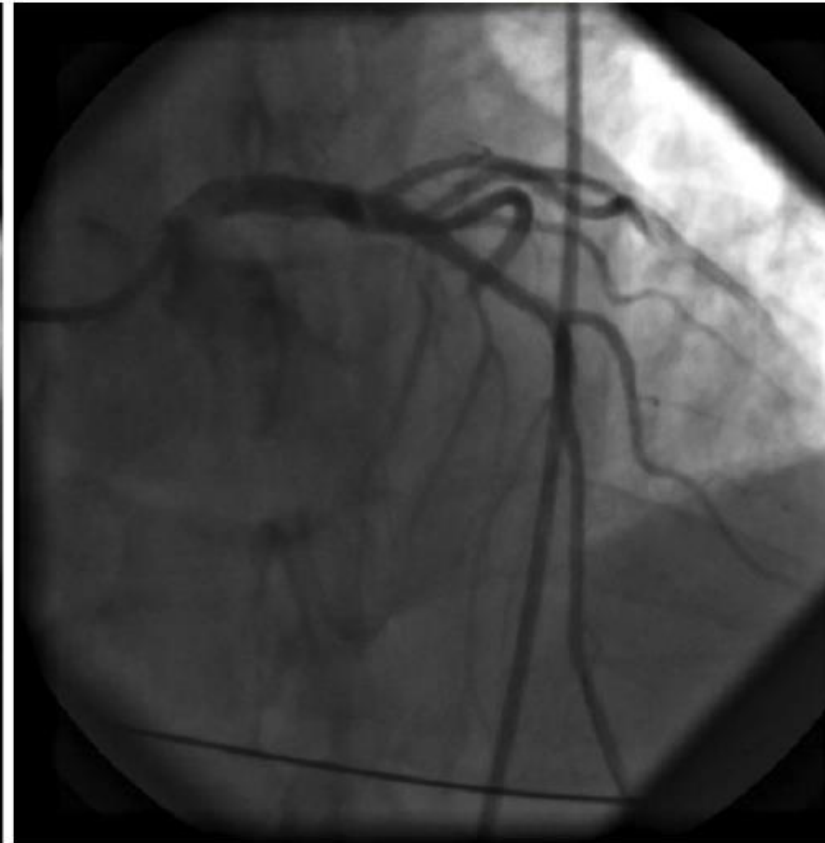
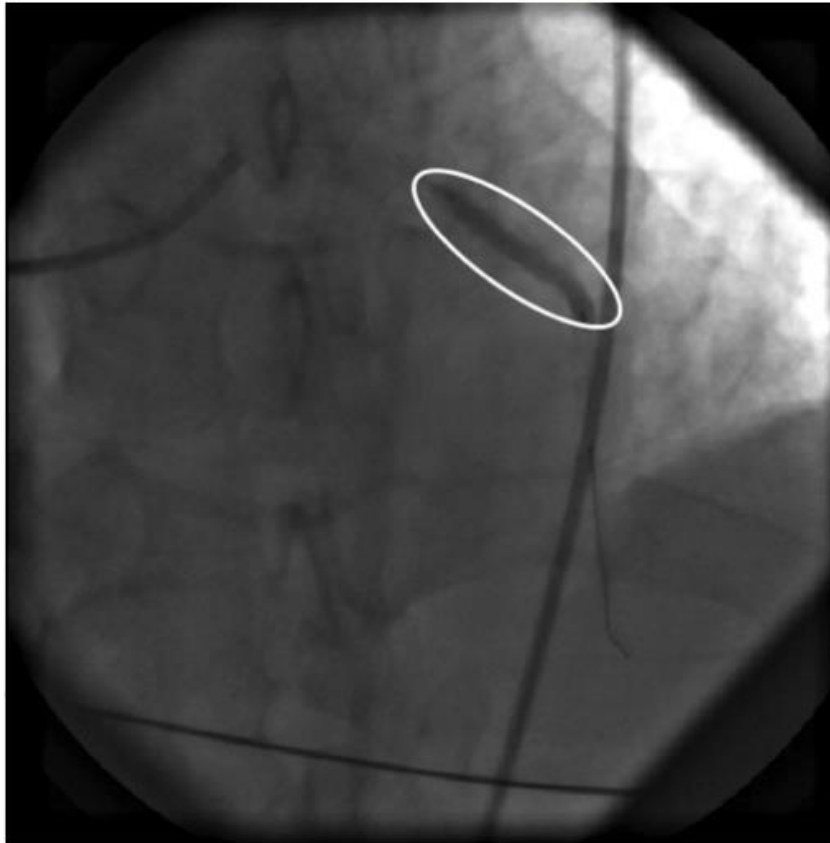
Mascarilla sin reinhalación

Indicado para un porcentaje elevado de FiO2 (10 a 15 litros: 80 a 100% FiO2). Incluye una bolsa reservorio, contiene válvulas que **impiden la entrada de aire ambiental** durante la inspiración y la retención del CO2 en la exhalación.



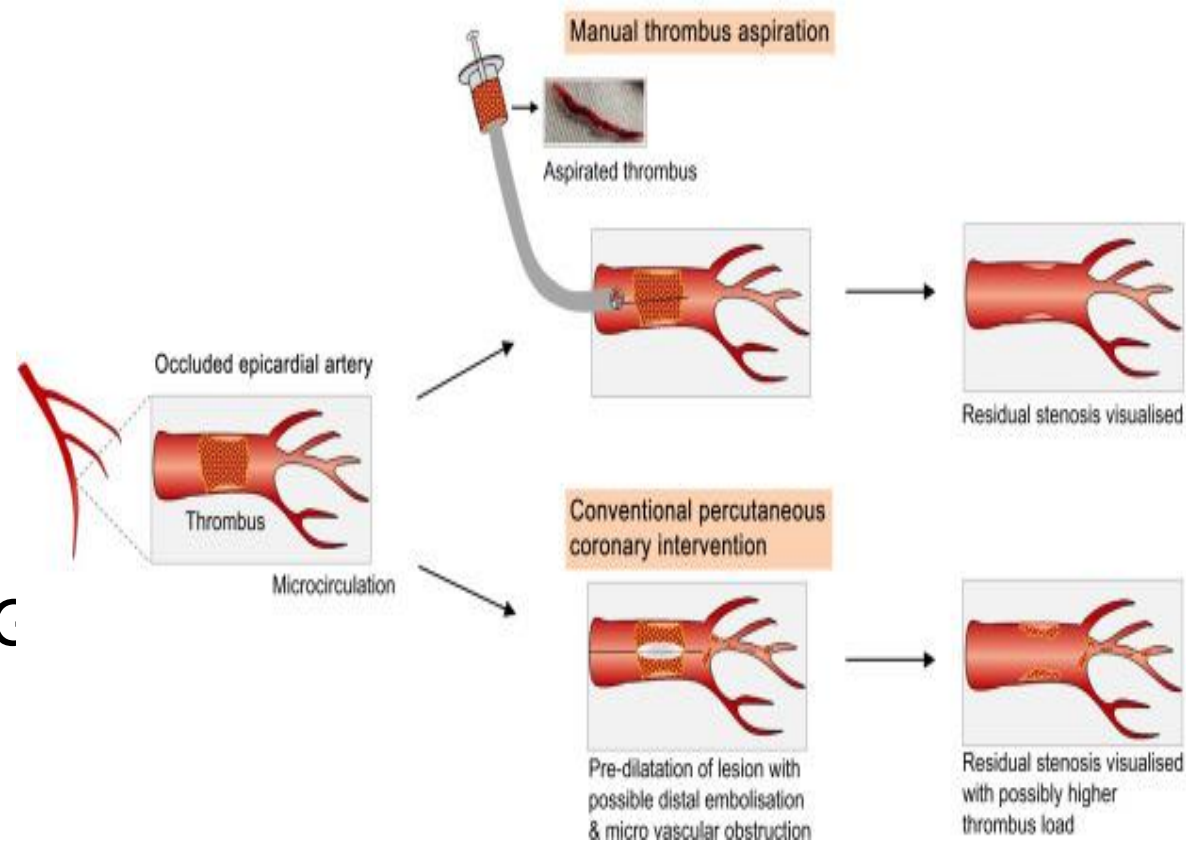
PCI

- Metoda de reperfuzie preferată
- introducerea ghidului metalic distal de ocluzia trombotică în primele 60 de minute de la prezentare
- efectuarea revascularizării complete în timpul spitalizării inițiale pentru STEMI, înainte de externare.
- artera radială trebuie să constituie calea de acces arterial preferată,



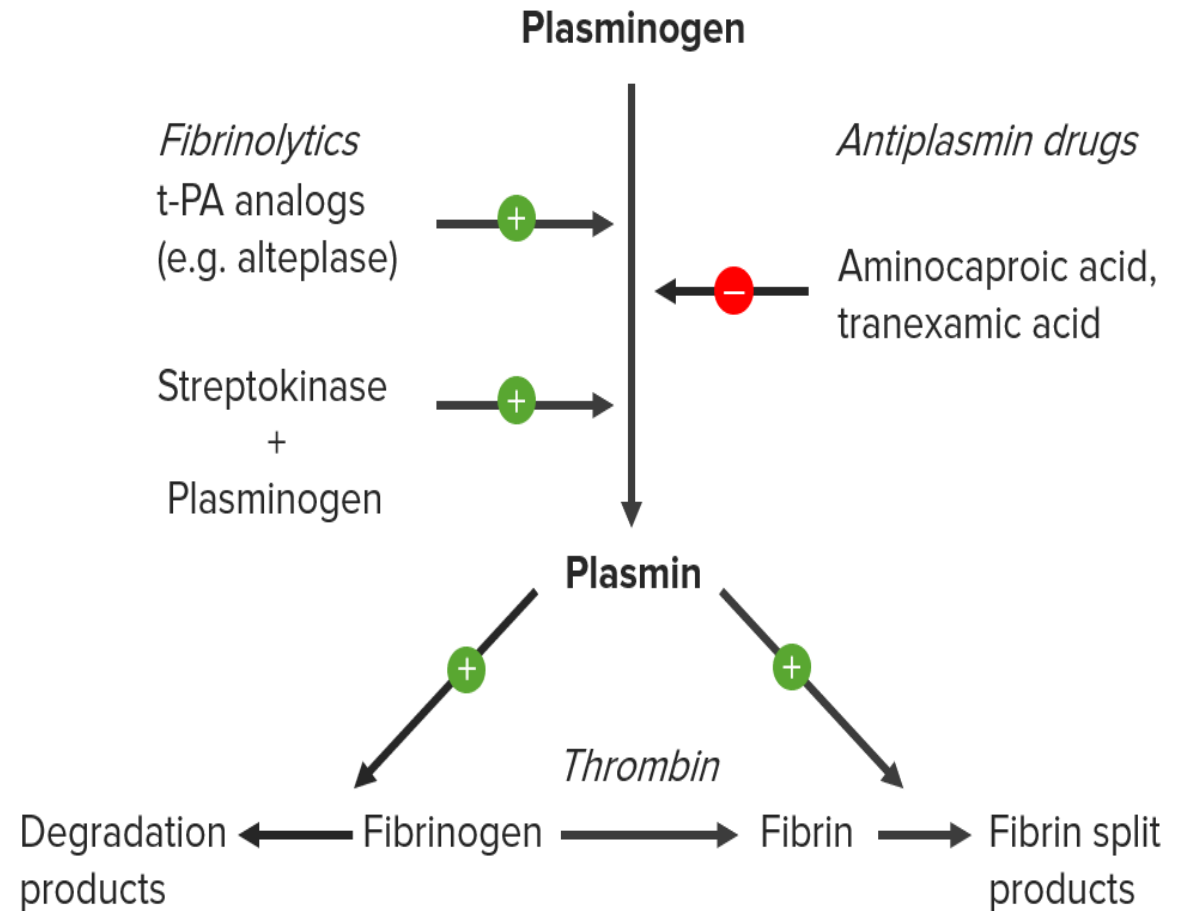
PCI

- DES >> BMS.
- Tromboaspirația de rutină nu este recomandată.
- Tratatamentul anticoagulant intraprocedural include heparina nefracționată, enoxaparina sau bivalirudina.
- Utilizarea de rutină a inhibitorilor de C llb/llla nu mai este recomandată în prezent.



TROMBOLIZA

- lizează trombusul coronar ocluziv prin transformarea plasminogenului endogen în plasmină, care poate liza cheagul de fibrină cu reluarea fluxului sanguin coronarian
- indicată dacă PCI primară nu poate fi efectuată în primele 120 minute de la diagnosticul de STEMI



TROMBOLIZA

- După 12 ore de la debutul STEMI beneficiile trombolizei sunt limitate,
- un beneficiu mai redus pentru pacienții vârstnici, cel mai probabil prin creșterea riscului de accident vascular cerebral.
- Pacienții la care nu se obține reperfuzia, apreciată prin **scăderea supradenivelării segmentului ST cu mai mult de 50%** față de cea de referință după 60-90 minute de la administrarea tromboliticului, trebuie îndrumați către PCI.

THROMBOLYTICS

* CLOT BUSTERS
that BREAK UP CLOTS



* SHORT-TERM EMERGENCY MANAGEMENT of THROMBOTIC CONDITIONS:



MYOCARDIAL
INFARCTION



PULMONARY
EMBOLISM



ISCHEMIC
STROKE



THROMBOSIS of
PROSTHETIC HEART
VALVES & STENTS



TROMBOLIZA

- Aspirina și clopidogrelul sunt antigregantele indicate la pacienții trombolizați.
- Opțiunile de tratament anticoagulant includ heparina nefracționată, enoxaparina sau fondaparinux pentru 5-7 zile de la tromboliză.



Cadranul 30.41 Contraindicațiile trombolizei sistemice

Contraindicații absolute

- Accidentul vascular hemoragic sau de cauză neclară în antecedente de orice durată
- Accidentul vascular ischemic cu 3 luni în urmă
- Boli ale sistemului nervos central/neoplazii/malformații vasculare
- Trauma majoră recentă/chirurgie mare/traumă craniană (cu trei săptămâni anterior)
- Sângerare gastrointestinală în luna precedentă
- Discrazie sanguină hemoragică cunoscută

- Disecția de aortă

Contraindicații relative

- Accidentul vascular ischemic cu trei luni în urmă
- Tratamentul anticoagulant oral
- Sarcina în evoluție; în prima săptămână postpartum
- Puncții vasculare necompresibile
- Traumatic resuscitation
- Hipertensiunea refractară (tensiunea arterială sistolică >180 mmHg)
- Boala hepatică avansată
- Hemoragia internă, ex. boală ulceroasă activă
- Demența



TRATAMENT CHIRURGICAL

By-pass-ul aorto-coronarian este indicat în cazul

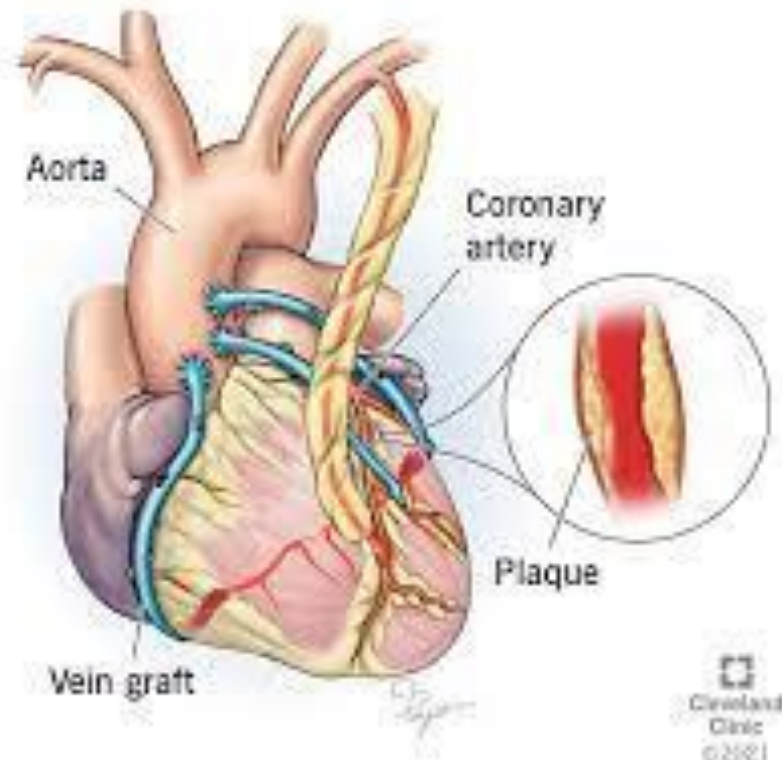
- complicațiilor mecanice ale infarctului miocardic acut, precum defectul septal ventricular prin ruptura acută
- insuficiența mitrală acută prin ruptură de mușchi papilar.

Mortalitatea perioperatorie este cea mai mare când intervenția chirurgicală este efectuată în primele 72 ore de la debutul STEMI.



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

Coronary artery bypass grafting (CABG)



COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

1. Insuficiența cardiacă

Clasificarea Killip :

- **Clasa Killip I** - fără raluri de stază și fără zgomot de galop ventricular protodiastolic
- **Clasa Killip II** - raluri de stază în mai puțin de jumătatea inferioară a bazelor pulmonare sau prezența zgomotului de galop
- **Clasa Killip III** - raluri de stază pe mai mult de 50% din câmpurile pulmonare de la bază spre vârfuri
- **Clasa Killip IV** - șoc cardiogen.

Simplified Forrester & Diamond hemodynamic classification in STEMI

Class 1	<i>No hypotension</i>	<i>No pulmonary congestion</i>
Class 2	<i>No hypotension</i>	<i>Pulmonary congestion</i>
Class 3*	<i>Hypotension</i>	<i>No pulmonary congestion</i>
Class 4 *	<i>Hypotension</i>	<i>Pulmonary congestion</i>

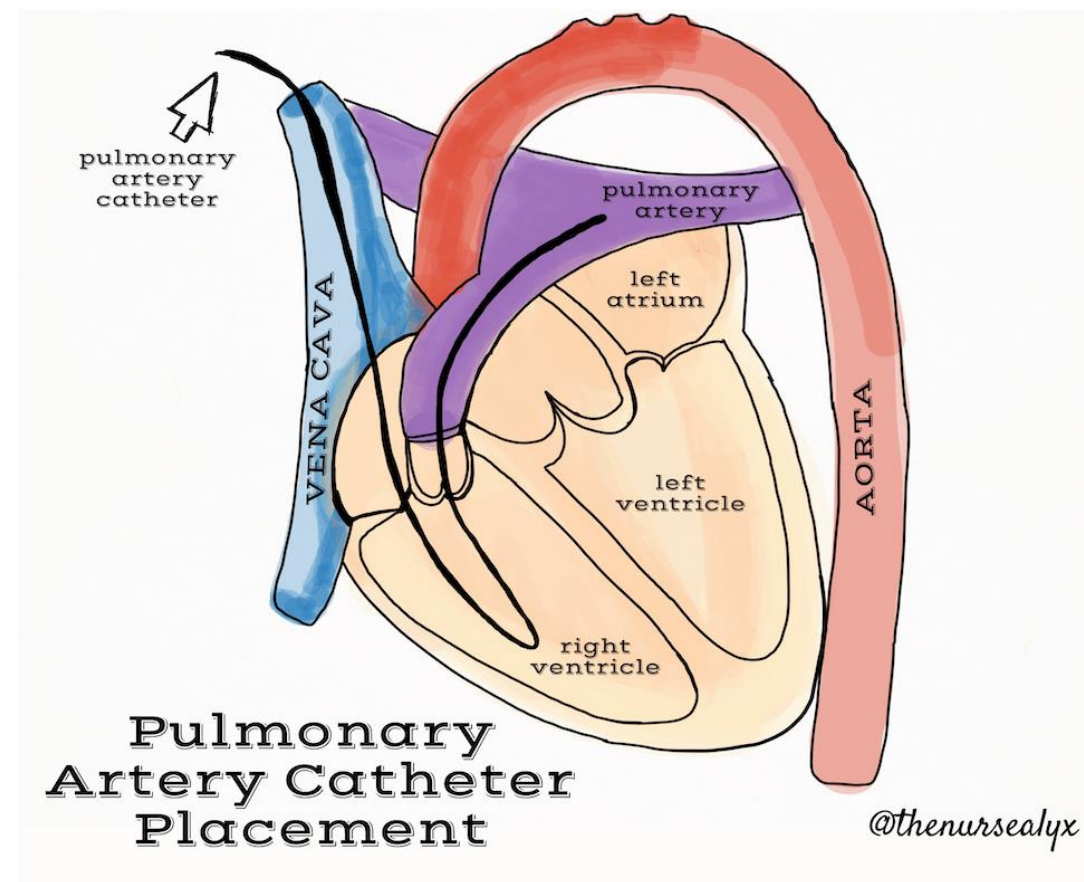
* Include RV and Bi-Ventricular MI. ** Cardiogenic shock .

www.drsvenkatesan.co.in



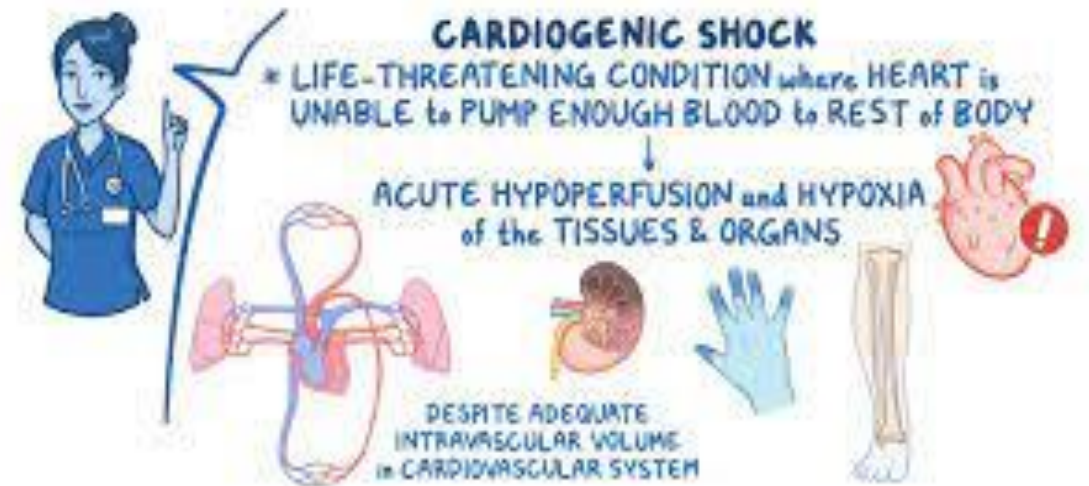
COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

- **furosemid 40-80 mg** în bolus IV și **nitroglicerină în perfuzie** IV continuă dacă tensiunea arterială permite
- **IECA** poate fi administrat din primele 24-48 ore dacă tensiunea arterială este normală.
- inserția unui **cateter Swan-Ganz** în artera pulmonară pentru determinarea presiunii capilare pulmonare blocate, ca indicator al presiunii telediastolice din ventriculul stâng.



COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

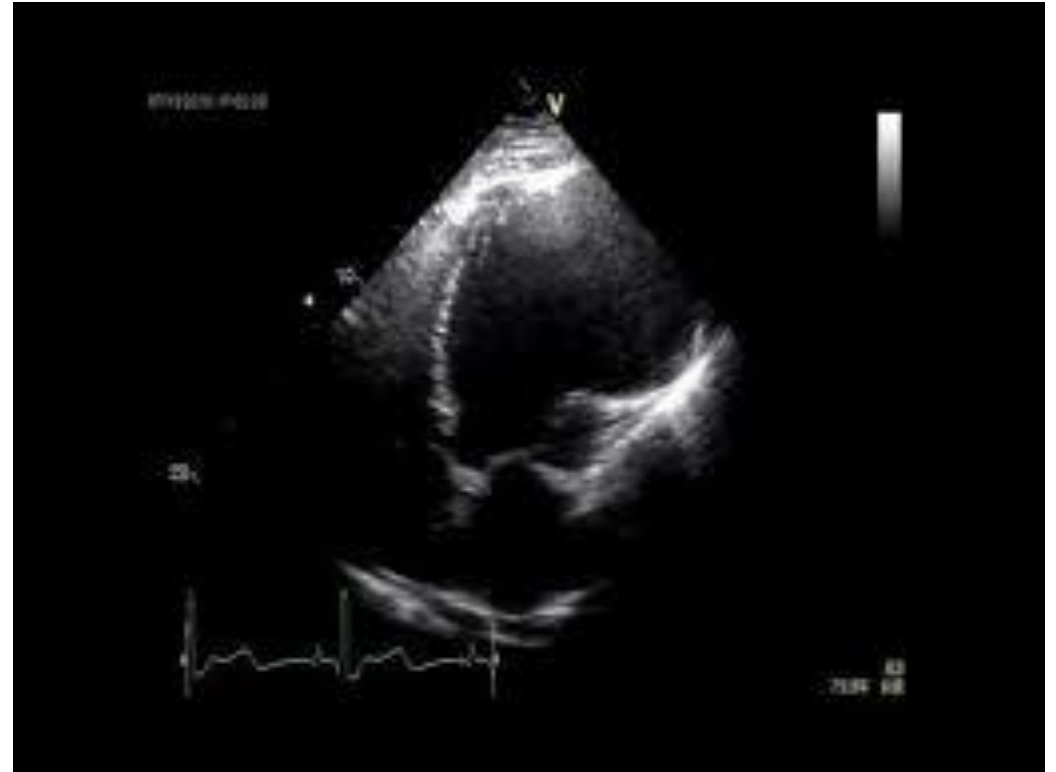
- Medicamentele inotrop pozitive, precum dobutamina, noradrenalina sau dopamina sunt utilizate în insuficiența cardiacă acută severă.
- Dacă pacientul dezvoltă șoc cardiogen, revascularizarea cu sau fără suport mecanic circulator poate fi necesară.



2. Ruptura miocardică și formarea de anevrisme

Ruptura peretelui liber al ventricului stâng este o complicație mecanică precoce, fiind cel mai frecvent fatală. Pacientul dezvoltă colaps hemodinamic și apoi stop cardiac prin disociație electromecanică.

Anevrismul ventricular în regiunea infarctizată este o complicație tardivă care poate necesita reparare chirurgicală.

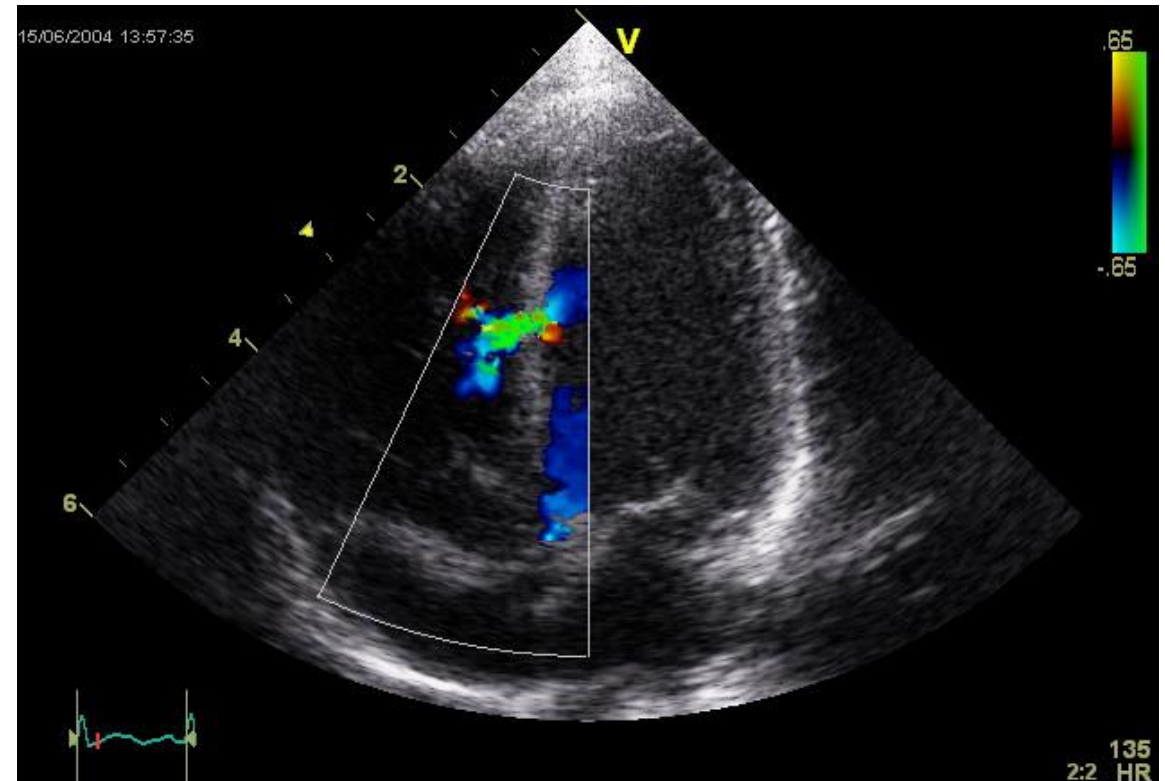


COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

3. Defectul septal ventricular

poate apărea la 1-2% dintre pacienții cu STEMI și poate fi asociat cu fibrinoliza tardivă sau ineficace.

Mortalitatea este foarte mare, la 12 luni putând ajunge la 92%, în lipsa intervenției chirurgicale pentru corecție.



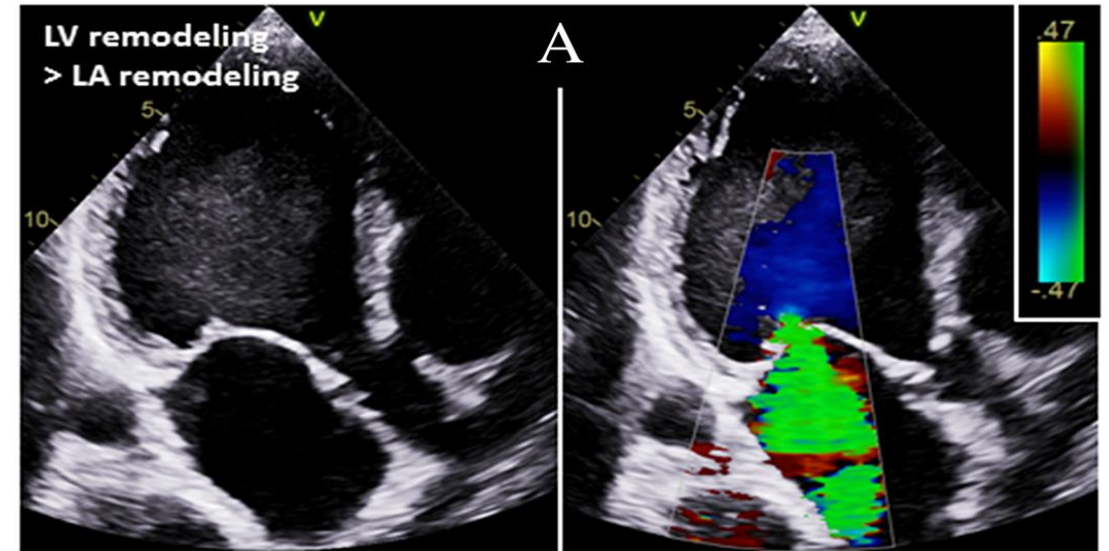
UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

4. Insuficiența mitrală

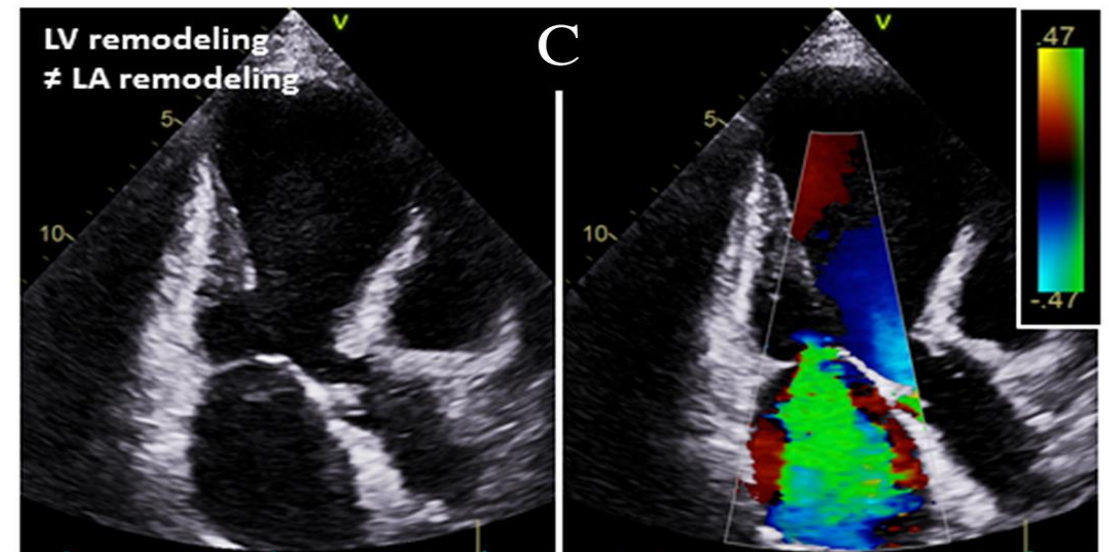
trei mecanisme care pot fi responsabile, iar ecocardiografia trans-esofagiană este necesară pentru stabilirea cu precizie a etiologiei:

- disfuncția severă și **dilatarea ventriculului stâng**, cauzând dilatarea inelului valvular mitral și cu regurgitare consecutivă
- infarctul miocardic inferior care cauzează **disfuncția unui mușchi papilar** și care poate răspunde la revascularizare prin intervenție coronariană percutană

FMR type 1 – congestive hypertensive heart disease

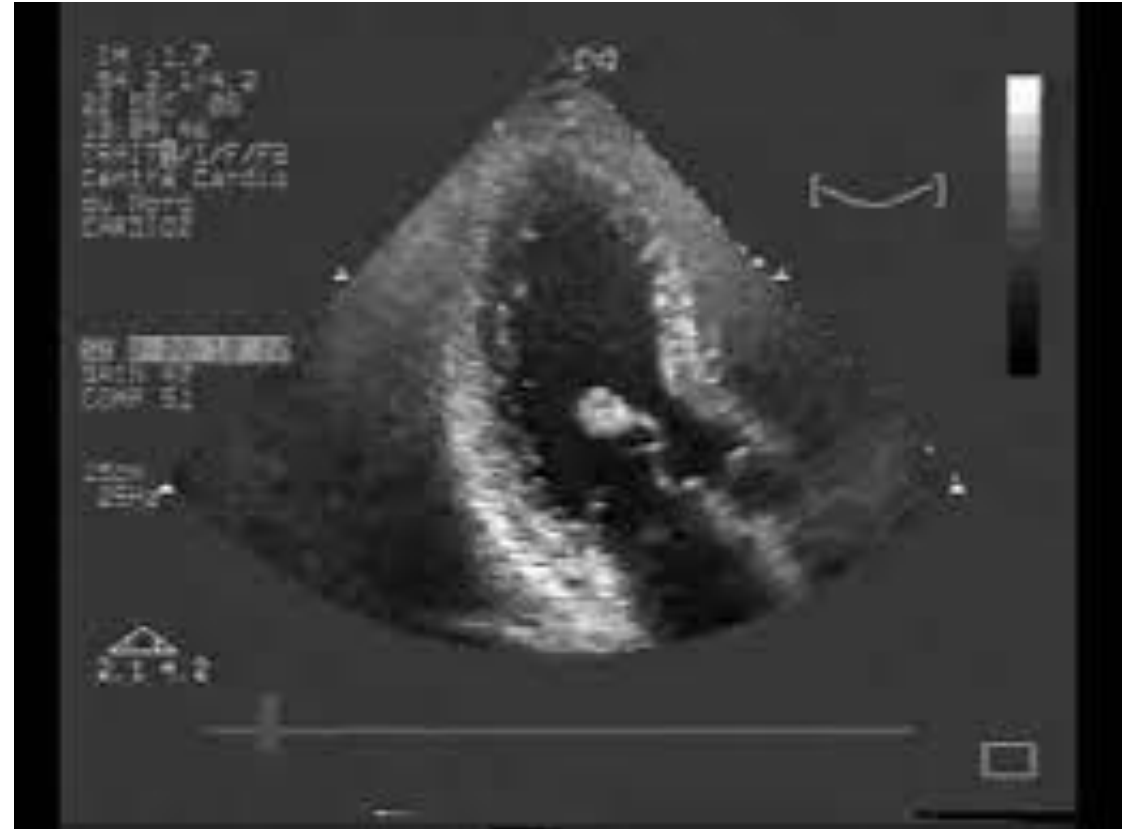


FMR type 3 – ischemic cardiomyopathy post infarction



COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

- infarctul miocardic cu **ruptură de mușchi papilar**, cu instalarea bruscă a edemului pulmonar acut sever și a șocului cardiogen (terapia cu balon de contra-pulsație aortică, coronarografia de urgență și corecția chirurgicală precoce pot ameliora supraviețuirea).



COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

5. Aritmiile cardiace

Tahicardia ventriculară și fibrilația ventriculară sunt frecvent întâlnite în STEMI, mai ales ca **fenomen de reperfuzie**.

Se pot trata cu

- **betablocante i.v.** (metoprolol 5 mg sau esmolol 50-200 microg/kgc/min),
- **xilină 50-100 mg bolus**, apoi 1-2 mg i.v. pe min
- **amiodaronă 900-1.200 mg/24 ore**.

Dacă pacientul este hipotensiv, se efectuează cardioversia electrică.

Este important să ne asigurăm că potasiul seric este mai mare de 4,5 mmol/L.

Tahicardia și fibrilația ventriculară incesantă sau recurentă pot răspunde la administrarea de **magneziu IV 8 mmol/L în 15 minute i.v.**



COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

Aritmiile cardiace

Fibrilația atrială necesită controlul frecvenței cardiace cu betablocante sau digoxin. Cardioversia la ritm sinusal poate fi efectuată, dar recurența aritmiei este frecventă.

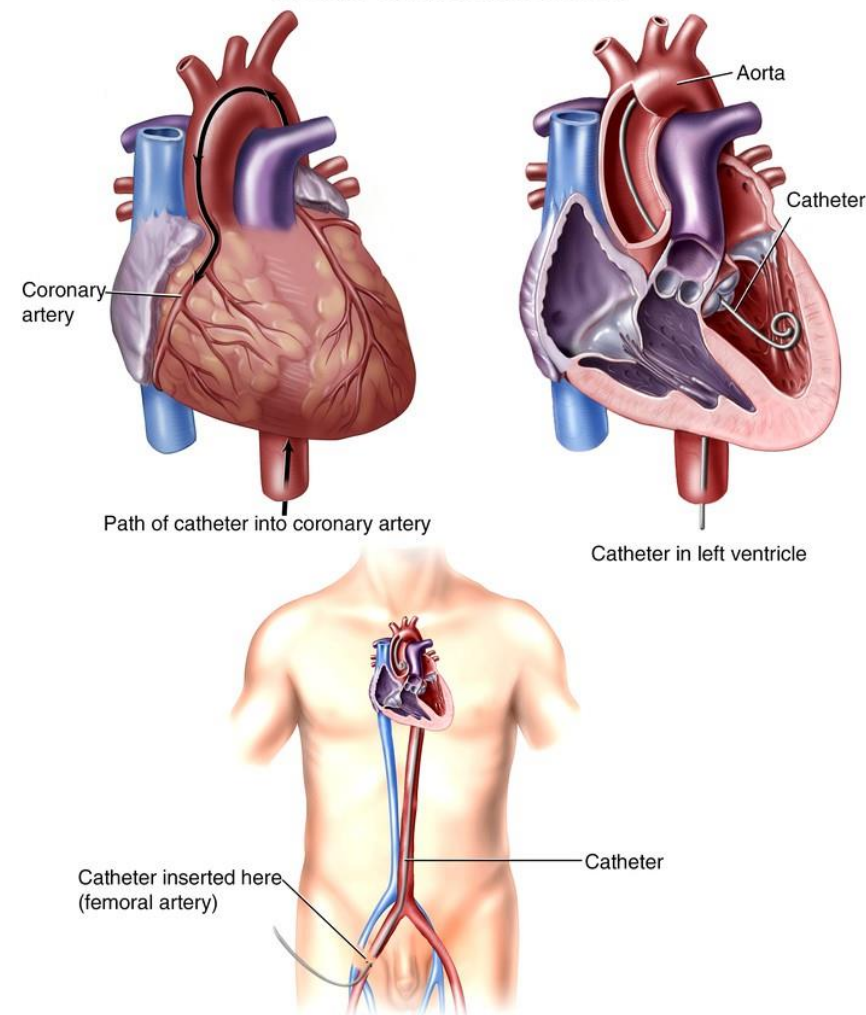
Bradiaritmiile pot fi tratate inițial cu atropină 0,5 mg i.v., repetată de până la șase ori în 4 ore.

Cardiostimularea temporară transcutană sau transvenoasă poate fi necesară la pacienții cu blocuri atrio-ventriculare simptomatice.



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI

Heart Catheterization



COMPLICATII INFARCT MIOCARDIC

6. Tulburările de conducere

- Blocurile AV pot apărea la pacienții cu IMA, mai ales în cele **inferioare** (artera coronară dreaptă vascularizează nodurile sinoatrial și atrio-ventricular).
- Acestea pot dura câteva minute, dar mult mai frecvent persistă pentru mai multe zile.
- Cardio-stimularea **permanentă** poate fi necesară dacă blocul AV persistă **peste 2 săptămâni** de post-IMA.

7. Pericardita post-infarct și sindromul Dressler



TRATAMENTUL DUPA SCA

Modificarea stilului de viață

- Recomandările de **dietă** includ controlul aportului caloric în obezitate, creșterea consumului de fructe și legume, reducerea grăsimilor saturate și trans și reducerea consumului de sare la pacienții hipertensivi.
- Consumul de **alcool** trebuie menținut în limitele acceptabile (sub 14 măsuri pe săptămână)
- **activitate fizica** (cel puțin 30 min de efort fizic aerob de intensitate moderată de 5 ori pe săptămână).
- **Fumatul** trebuie oprit complet (plasturii de nicotină și buprenorfină pot fi utilizați în siguranță).
- **Greutatea corporală** trebuie menținută pentru un indice de masă corporală de sub 25 kg/m².
- **Tensiunea arterială sistolică** trebuie redusă sub 140 mmHg.
- Pacienții diabetici trebuie tratați pentru a își menține **HbA1c <7%** (53 mmol/mol).



TRATAMENTUL DUPA SCA

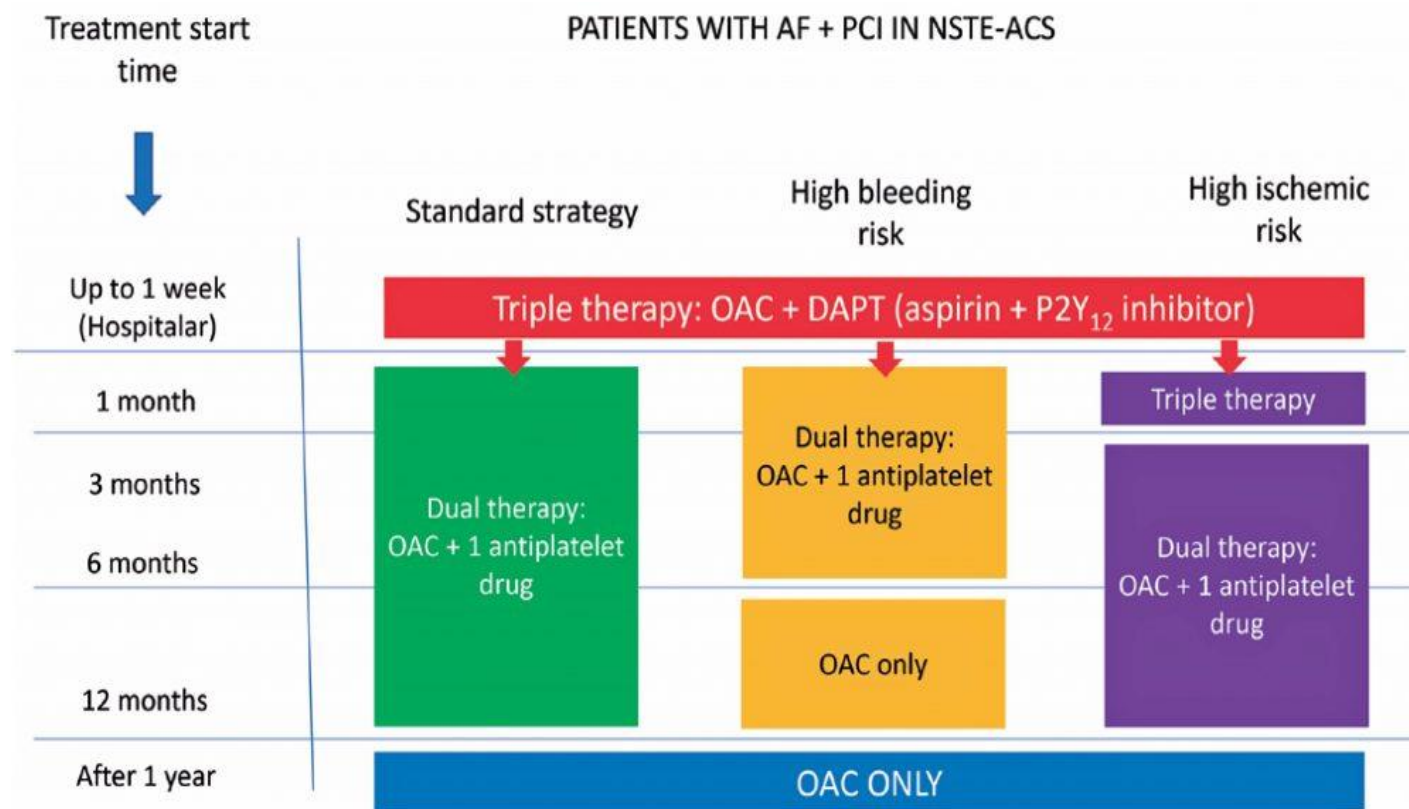
- **DAPT:** aspirină 75 mg si blocant al receptorilor de ADP
- betablocant oral pentru menținerea frecvenței cardiace <60 bpm
- **IPP** la pacienții cu risc înalt de hemoragie digestivă superioară sub tratament anti-plachetar dual
- **IECA sau sartan**, în special la cei cu FEVS <40%
- **Statină** cu potență înaltă cu o țintă pentru LDL-colesterol <1.8 mmol/L
- Un **antagonist de aldosteron**, dacă există semne de insuficiență cardiacă și FEVS este <40%,



TRATAMENTUL DUPA SCA

La pacienții cu **fibrilație atrială permanentă** care sunt tratați medicamentos sau prin CABG se recomandă terapie anti-trombotică duală:

- aspirină sau clopidogrel plus anticoagulare orală cu anti-vitamine K
- sau un anticoagulant direct (DOAC, direct oral anticoagulant).



AF: atrial fibrillation; PCI: percutaneous coronary intervention; NSTEMI-ACS: non-ST segment elevation acute coronary syndrome; OAC: oral anticoagulation; DAPT: dual antiplatelet therapy.



VĂ MULȚUMIM!

