

Како до клиничка одлука во кардиологија-АКС

Проф.др.Љубица Георгиевска-Исмаил FESC

Случај

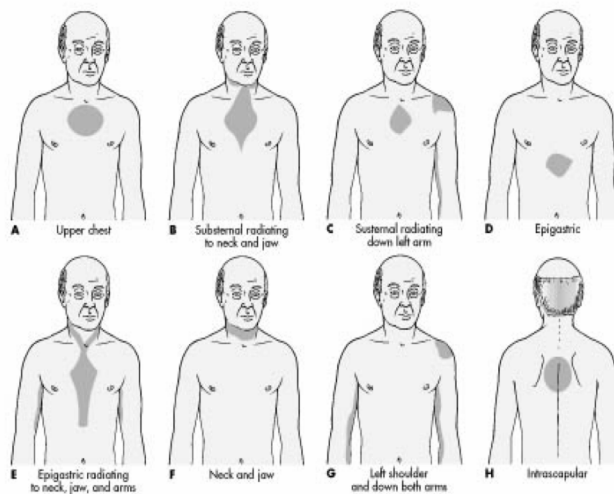
- ▶ Пациент на 55 годишна возраст со силна градна болка, вознемирен, облеан со пот, донесен во Ургентна амбуланта
- ▶ Пациентот е пушач, има артериска хипертензија и новинар по професија

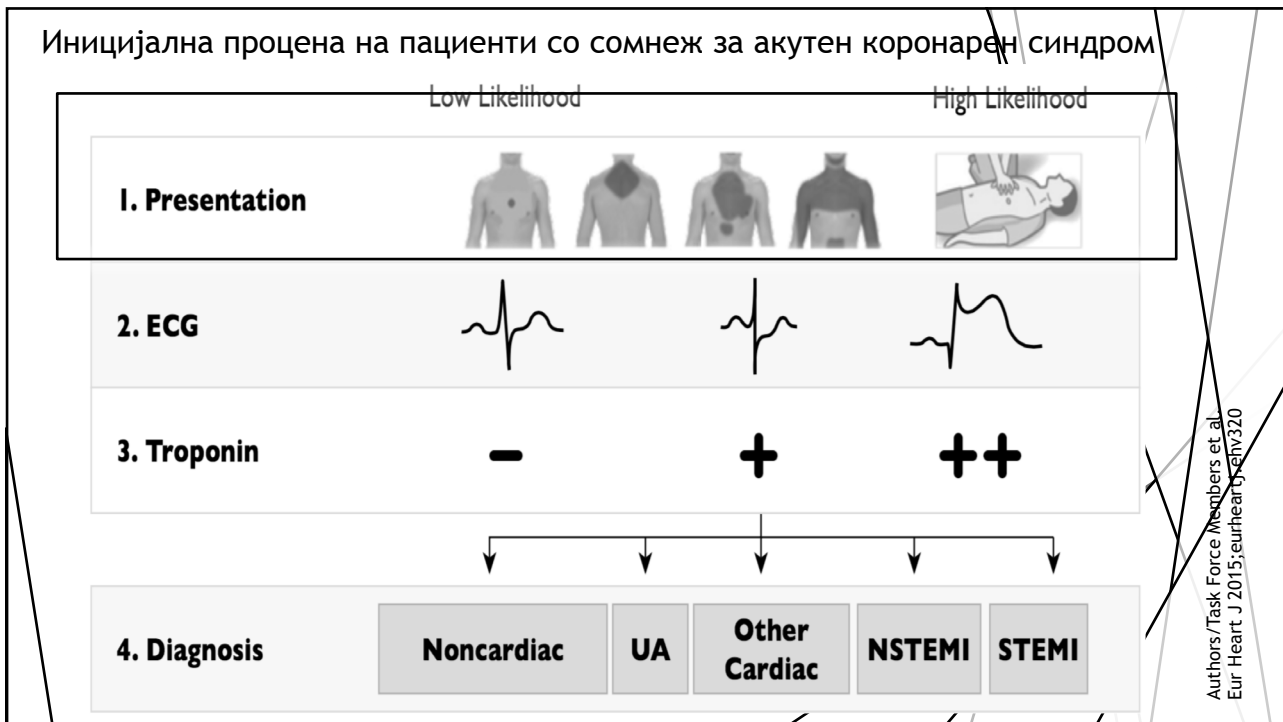


Градна болка

Срцева, додека не се докаже спротивното!!!!

Градна болка





Карактеристики на ангиозна болка

- ▶ Пролонгирана (>20 min) ангиозна болка во мирување
- ▶ Нова појава (de novo) ангина (класа II или III по класификација на Canadian Cardiovascular Society/CCS)
- ▶ Скорешна дестабилизација на претходно стабилна ангина со карактеристики од најмалку класа CCS III (крешчендо ангина)
- ▶ Ангина кај пациенти по прележан миокарден инфаркт

CCS (Canadian Cardiovascular Society) класификационен систем

Класа I	Вообичаена физичка активност (одење, качување по скали), не предизвикува ангина. Ангина се јавува при изразен, брз или продолжителен физички напор.
Класа II	Лесно ограничување на вообичаената физичка активност. Ангина се јавува при брзо одење или брзо качување по скали, одење или качување по скали по јадење, на ветер, на ладно или при емоционален стрес или само после неколку часа шетање.
Класа III	Изразено ограничување на вообичаената физичка активност. Ангина се јавува при одење на еден или два блока на рамно или при качување на неколку скали со нормална брзина.
Класа IV	Неспособност да изведат било која физичка активност без нелагода или ангинозна болка. Ангина може да биде присутна и во мирување.

Градна болка?!

► Запомни!

Симптомите на градна болка можат да бидат атипични или да отсутствуваат кај жените, пациентите со шеќерна болест и возрасните (>65 год).



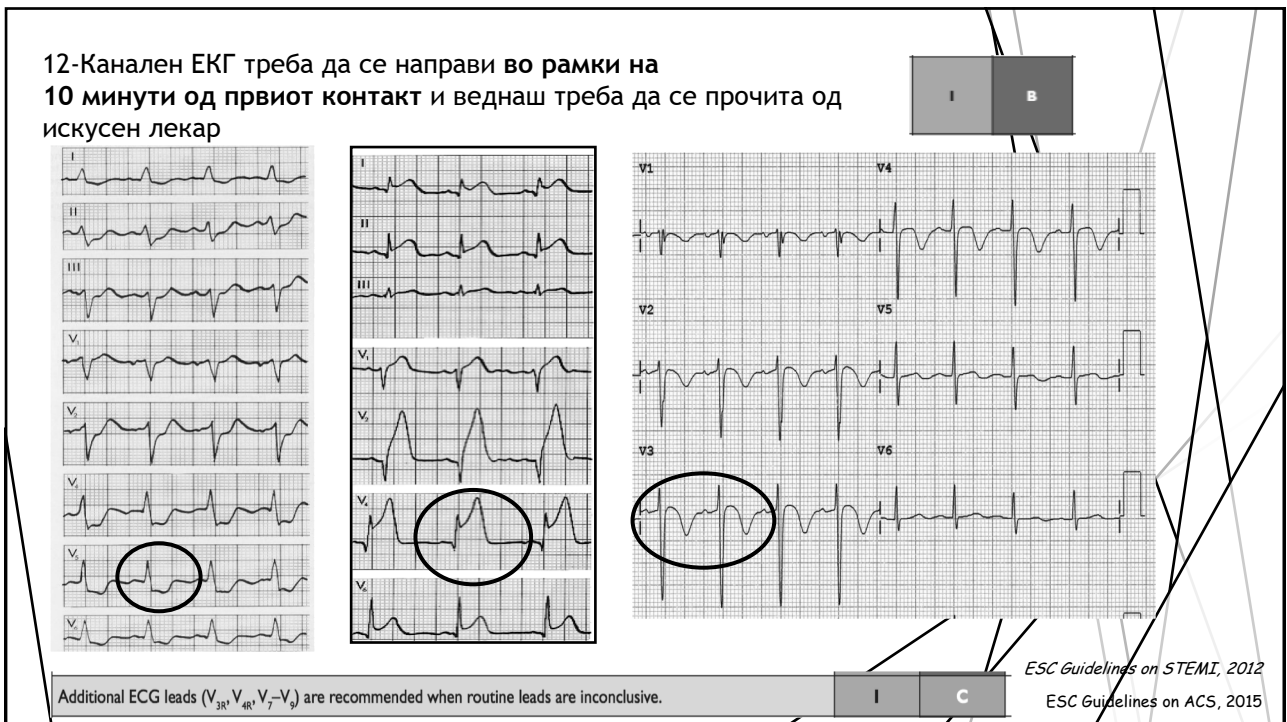
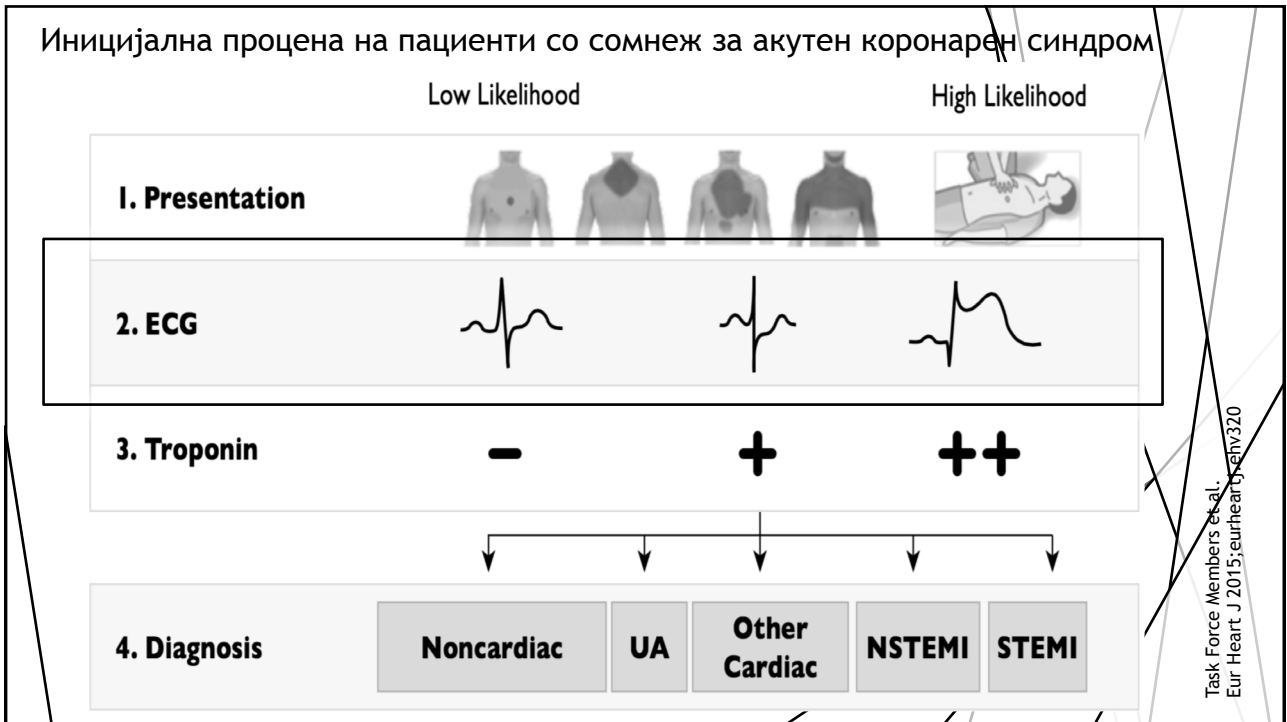
Физикален преглед

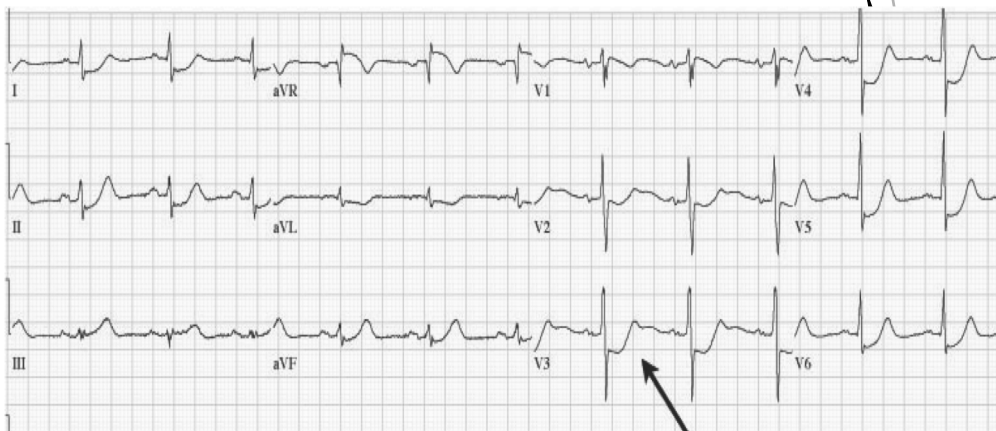
- ▶ Помош при ризик стратификација
- ▶ Помош при диференцијална дијагноза на градната болка



Фактори кои треба да се земат предвид при евалуација после првиот повик заради ГРАДНА БОЛКА

Прв повик за градна болка	Висок ризик/веројатност	Низок ризик/веројатност
Аргументи за витален ризик	<ul style="list-style-type: none"> • Кардио-респираторен застој, синкопа, губиток на свест, невролошки дефицит • Диспнеа • Наузеа, повраќање • Аритмија, тахикардија 	<ul style="list-style-type: none"> • Нормална свест • Нормално дишење • Нормален срцев ритам
Контекст, КВ ризик	<ul style="list-style-type: none"> • Возраст >40 год. • Претходно КВЗ • Присутни РФ (пушење, ХТА, дислипидемија, ДМ), • Хроничен третман за КВЗ 	<ul style="list-style-type: none"> • Возраст < 40 год. • Без претходно КВЗ • Отсутни РФ • Отсутен хроничен третман за КВЗ
Градна болка	Вдолж градна коска, силна со диспнеа	<ul style="list-style-type: none"> • Зависи од позиција или палпација или движења • Различен интензитет, краткотрајна (< 1 min) • Хипертермија
Исхемична градна болка	<ul style="list-style-type: none"> • Позади градна коска со ирадијација кон вилицы, рака или грб • Спонтана • Пролонгирана (> 20 min) • Диспнеа, потење, вртоглавица, наузеа 	<ul style="list-style-type: none"> • Странична, абдоминална ирадијација • Нема невро-вегетативни симптоми





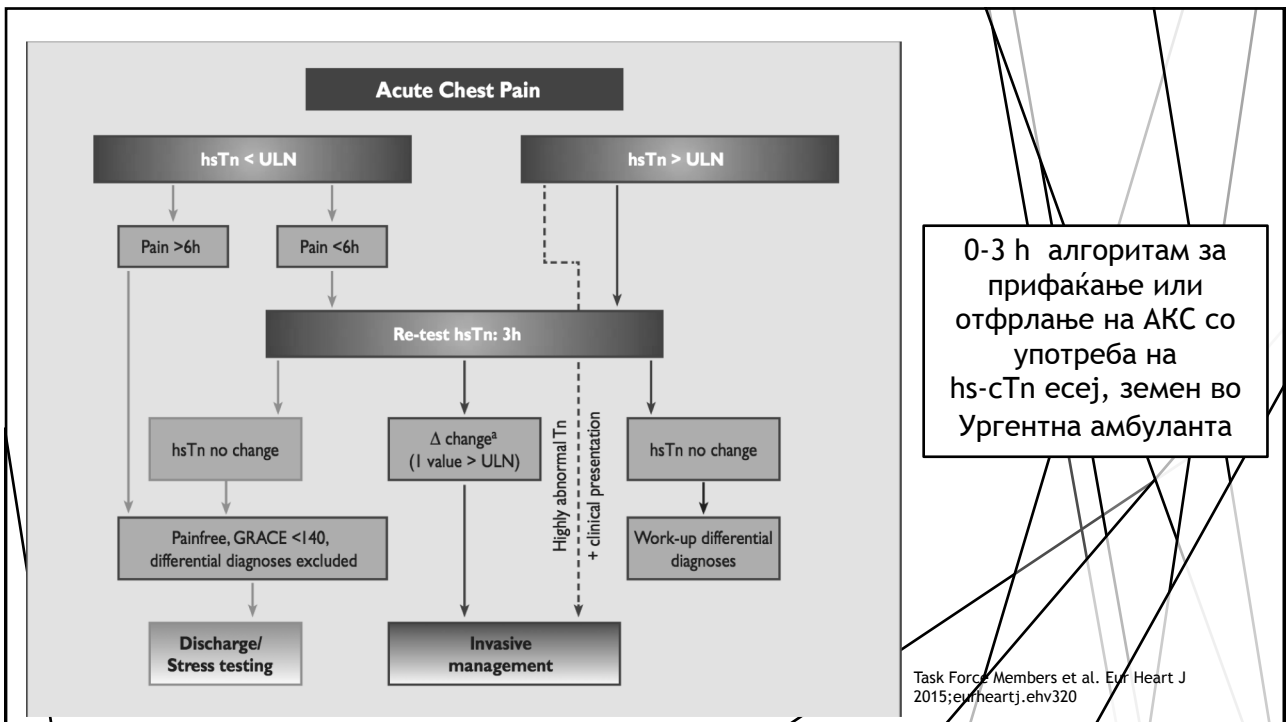
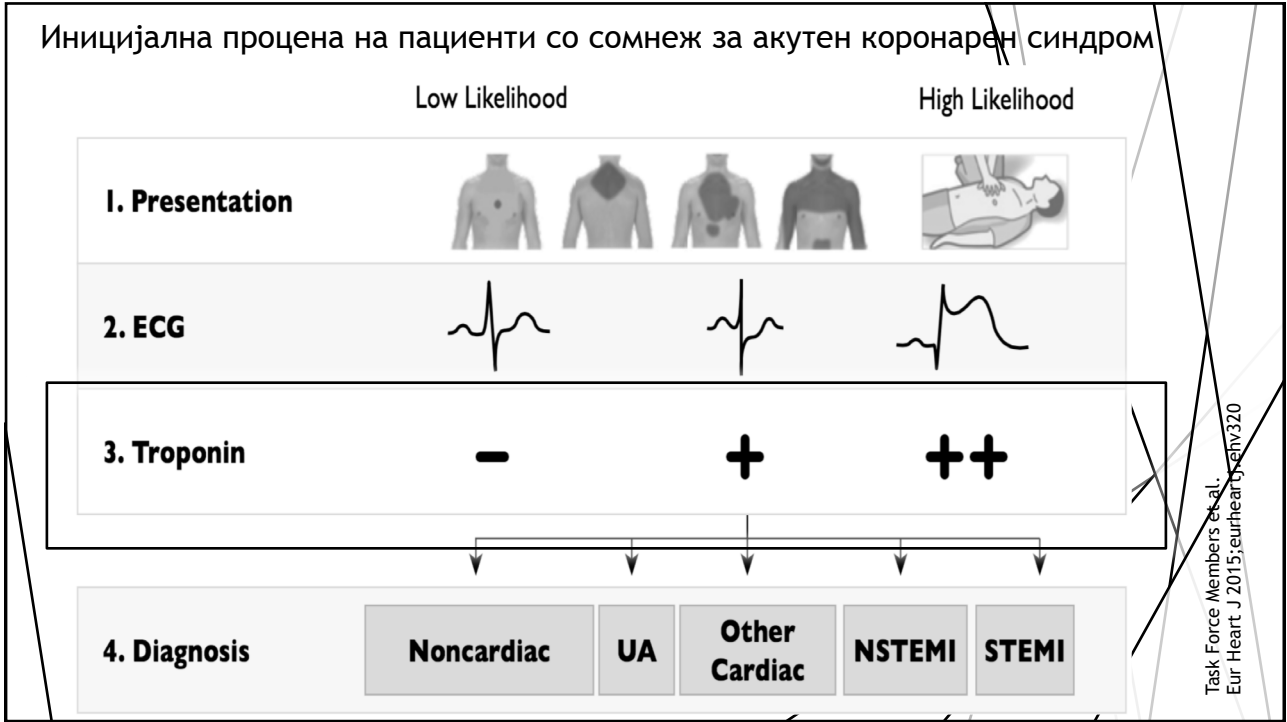
- Дифузна ST-сегмент депресија (D1, D2, aVL, V2-V6,)
- Позитивни, симетрични Т бранови
- ST-сегмент елевација во aVR одводот која е поголема од одводот V1



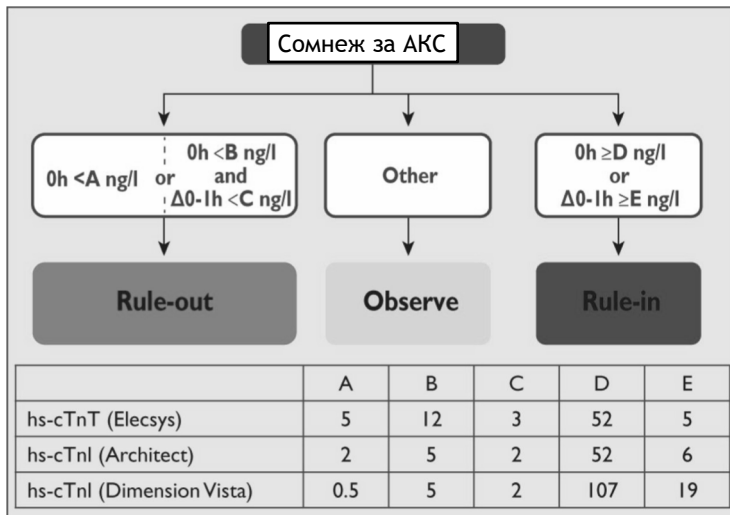
Болест (оклузија или спазма) на ЛМ или 3-сатовна КАБ

Диференцијална дијагноза на ST-сегмент и Т бран промени

- ▶ Вазоспастична ангина пекторис
- ▶ Хронична коронарна артериска болест
- ▶ Акутен перикардит
- ▶ ST/сегмент депресија во тахикардија
- ▶ Хипертензивна болест/ левокоморна хипертрофија, хипертрофична КМП
- ▶ Акутна белодробна емболија
- ▶ Блок на гранка на His-ов сноп, WPW су, електростимулатор
- ▶ Рана реполаризација
- ▶ Пост тахикардија синдром/ кардиоверзија
- ▶ Електролитни абнормалности (хиперкалемија)
- ▶ “Дигиталис” ефект
- ▶ Нормални варијанти на Т бран промени
- ▶ Акутни невролошки нарушувања (мозочен удар, субарахноидално крвање)
- ▶ Можни грешки при правење на електрокардиограм



0-1 h алгоритам за прифаќање или отфрлање на АКЦ со употреба на hs-cTn есеј, земен во Ургентна амбуланта

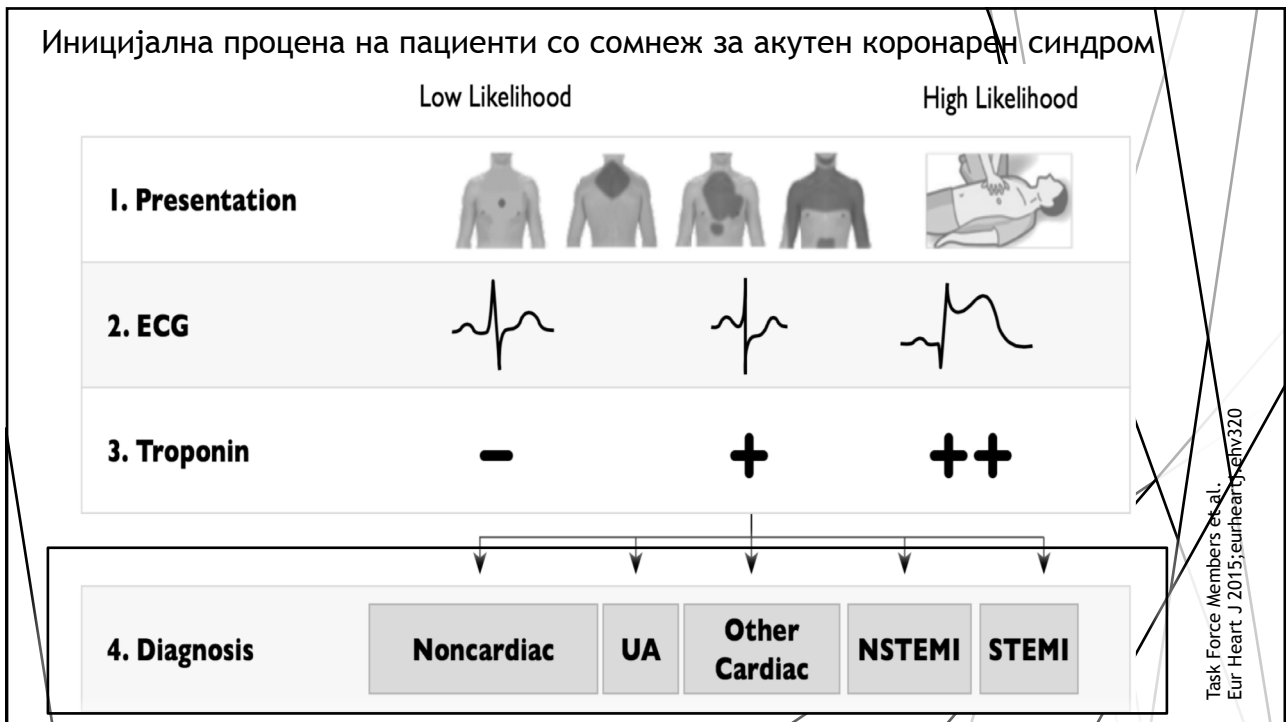


	0h/3 h algorithm	0h/1 h algorithm
Negative predictive value for acute MI	98–100%	98–100%
Positive predictive value for acute MI	Unknown, depending on delta change and assay	75–80%
Effectiveness ^a	++	+++
Feasibility	++ requires GRACE score	+++
Challenges	Pain onset cannot be reliably quantified in many patients	Cut-off levels are assay-specific and different from the 99th percentile
Validation in large multicentre studies	+	+++
Additional advantages	Already used clinically	Shorter time to decision

Task Force Members et al. Eur Heart J 2015;eurheartj.ehv320

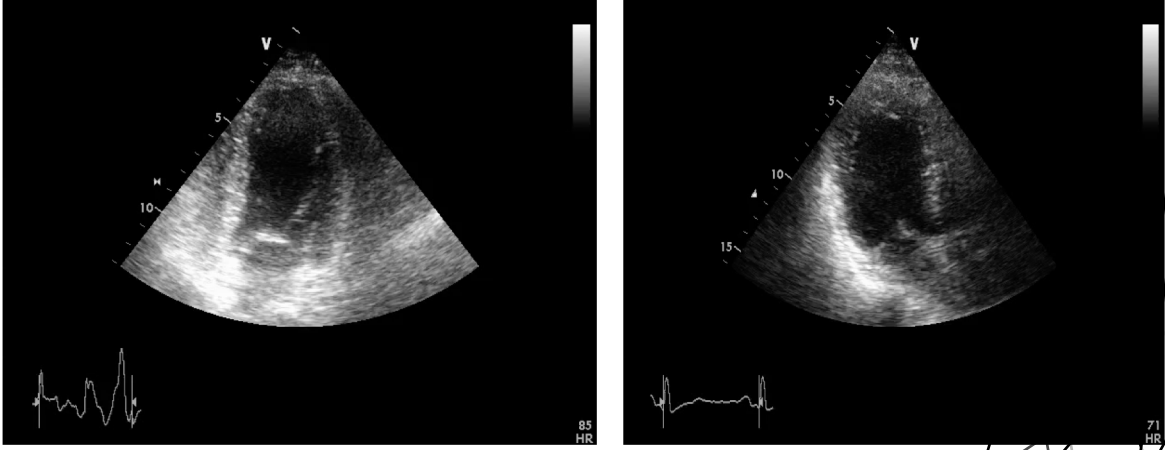
Можни други причини на покачен тропонин

- ▶ Миокардит/перикардит
- ▶ Хипертензивна криза
- ▶ Срцева слабост
- ▶ Стрес кардиомиопатија (Takotsubo синдром)
- ▶ Пост тахи или брадиаритмија
- ▶ Срцева контузија или срцеви процедури (КАБГ, ПКИ, аблација, електростимулација, биопсија, кардиоверзија)
- ▶ Аортна дисекција
- ▶ Структурна срцева болест (аортна стеноза, хипертрофична кардиомиопатија)
- ▶ Белодробна емболија
- ▶ Критична болест (сепса, шок)
- ▶ Ренална дисфункција поврзана со срцева болест
- ▶ Акутно невролошко збуднување (ЦВИ исхемичен или хеморагичен)
- ▶ Изразени изгореници (> 30% од телото)
- ▶ Рабдомиолиза
- ▶ Ефект на кардиотоксични лекови
- ▶ Инфламаторни или дегенеративни мускулни болести
- ▶ Хипотиреоидизам
- ▶ Инфилтративни болести (амилоидоза, хемохроматоза, саркоидоза)
- ▶ Склеродерма
- ▶ Екстремни спортови со издржливост



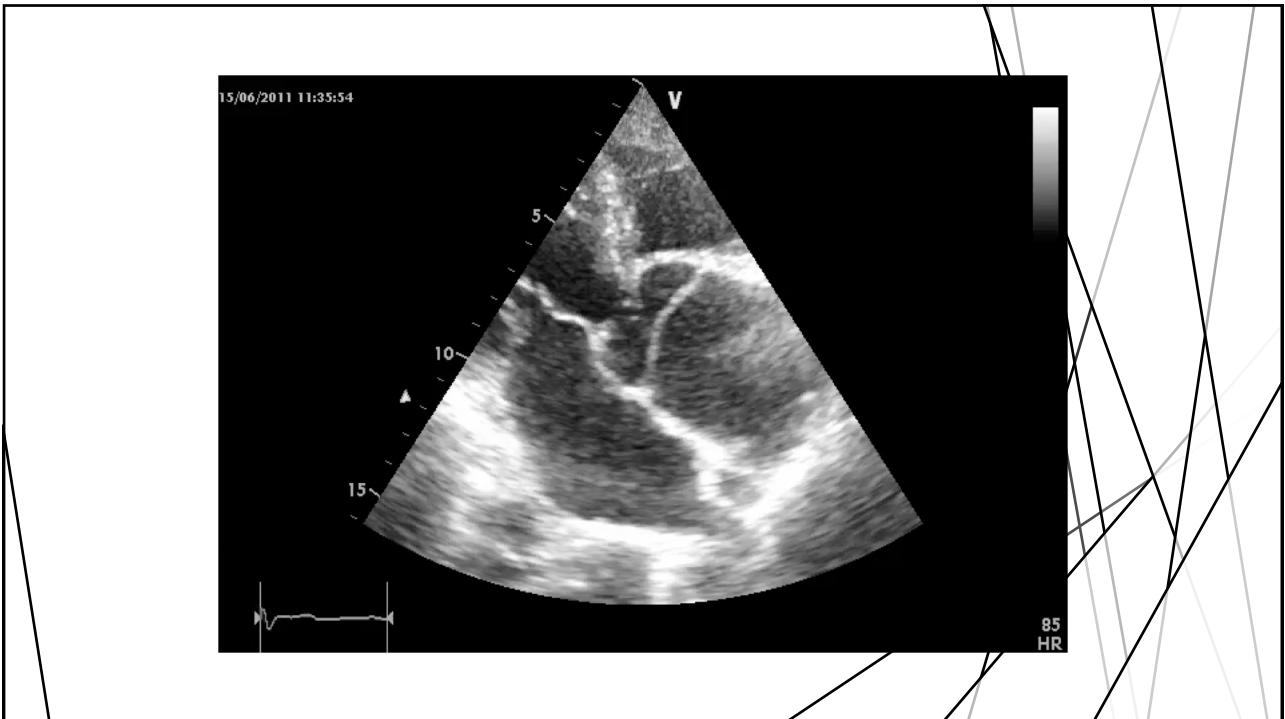
Диференцијална дијагноза на градна болка

- ▶ Ангина
- ▶ Перикардит
- ▶ Миокардит
- ▶ Белодробна емболија
- ▶ Аортна дисекција
- ▶ Хипертензивна криза
- ▶ Стрес кардиомиопатија (Тако-Tsubo синдром)
- ▶ Хипертрофична кардиомиопатија/аортна стеноза
- ▶ Плеврит
- ▶ Спонтан пневмоторакс
- ▶ Миозит на пекторални мускули
- ▶ Езофагеален рефлукс/смазма
- ▶ Пептичен улкус
- ▶ Хијатус хернија
- ▶ Холецистит/холелитијаза
- ▶ Цервикална/торакална спондилоза
- ▶ Херпес зостер
- ▶ Невроциркуларна дистонија (панични атаки)



Echocardiography is recommended to evaluate regional and global LV function and to rule in or rule out differential diagnoses.^d

I	C
---	---

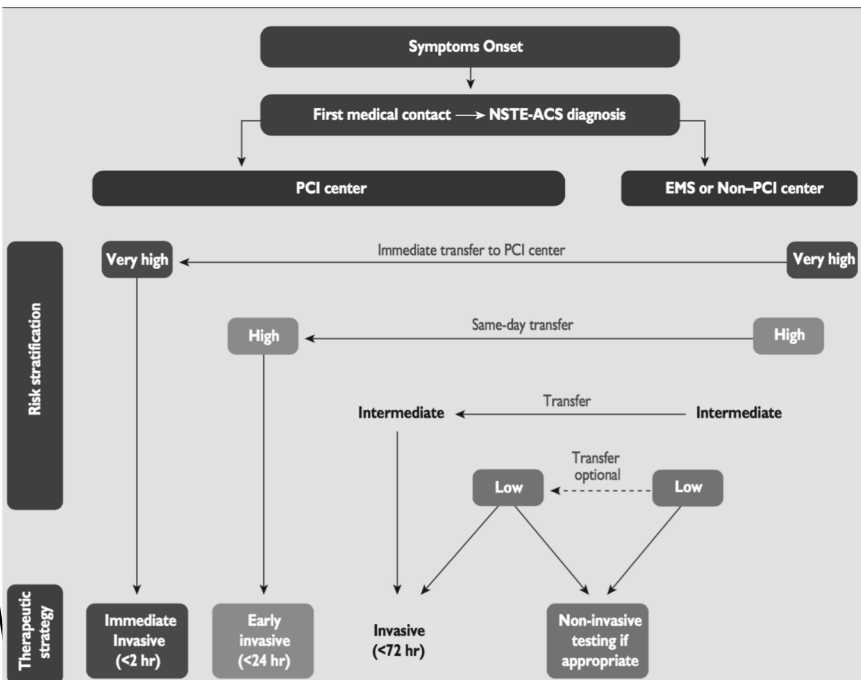


Grace 2.0 Risk Calculator



Risk category (tertile)	GRACE risk score	In-hospital death (%)
Low	≤108	<1
Intermediate	109–140	1–3
High	>140	>3
Risk category (tertile)	GRACE risk score	Post-discharge to 6-month death (%)
Low	≤88	<3
Intermediate	89–118	3–8
High	>118	>8

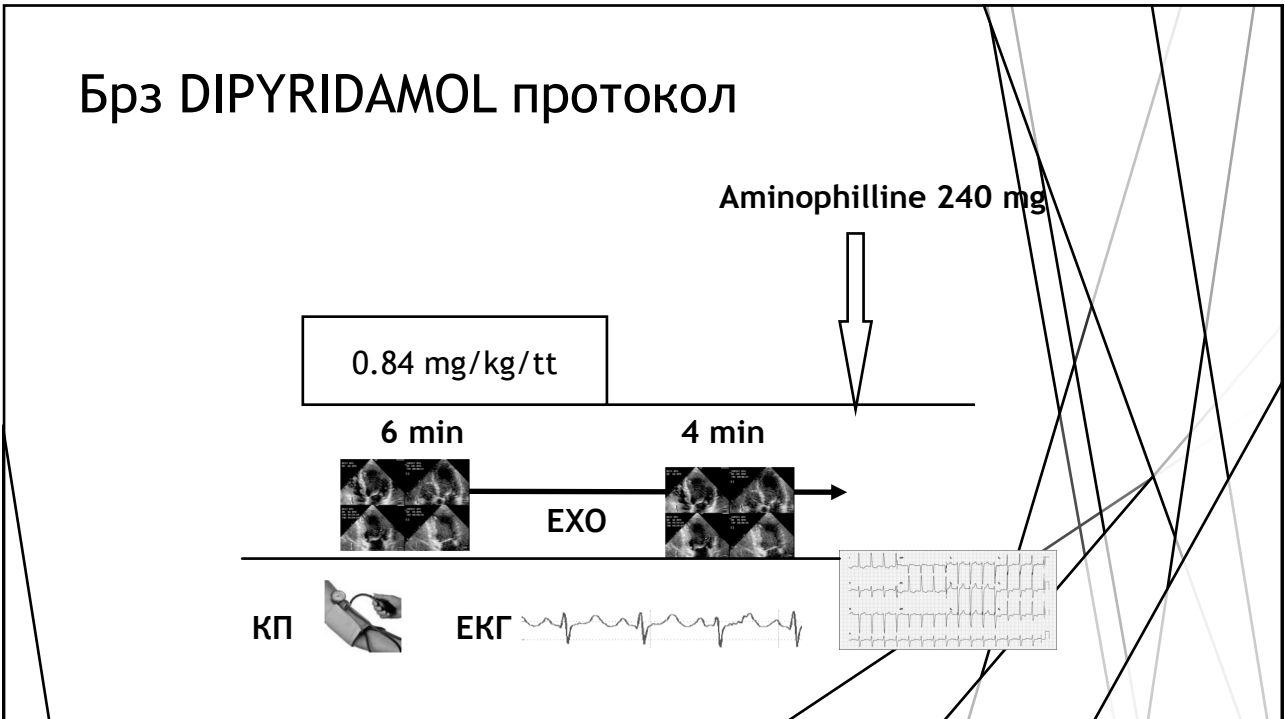
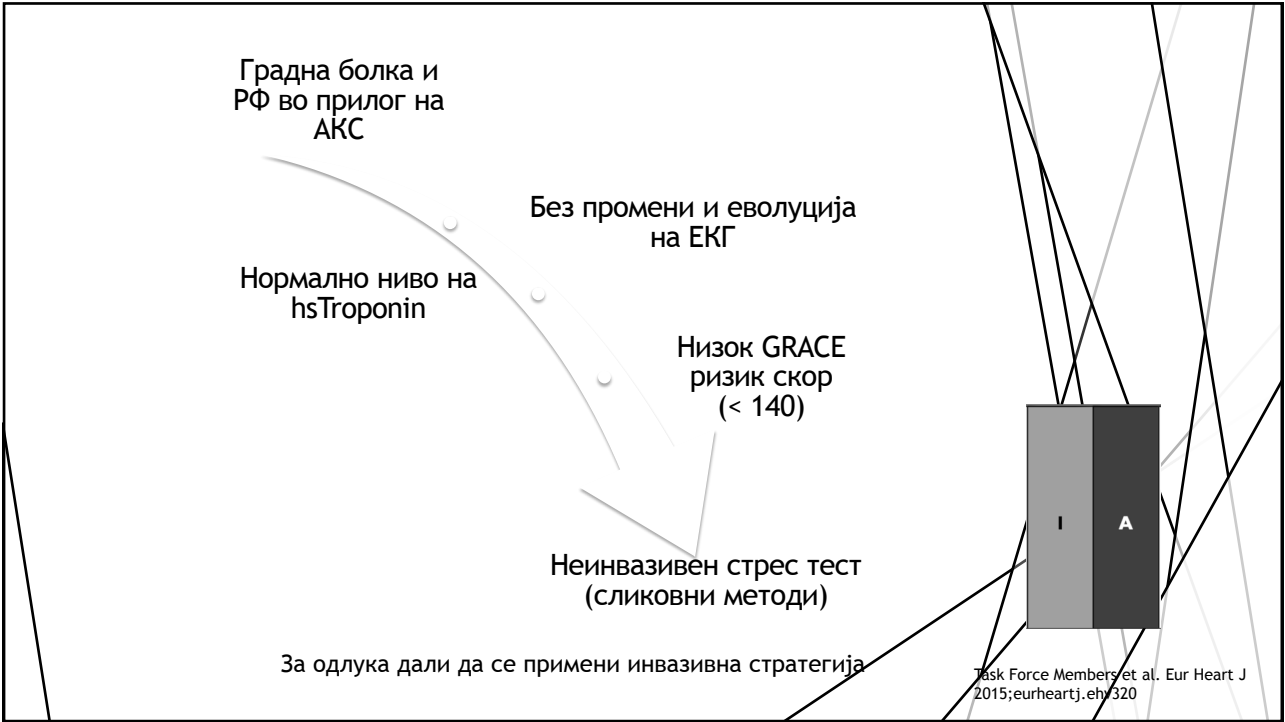
It is recommended to use established risk scores for prognosis estimation. **I** **B**



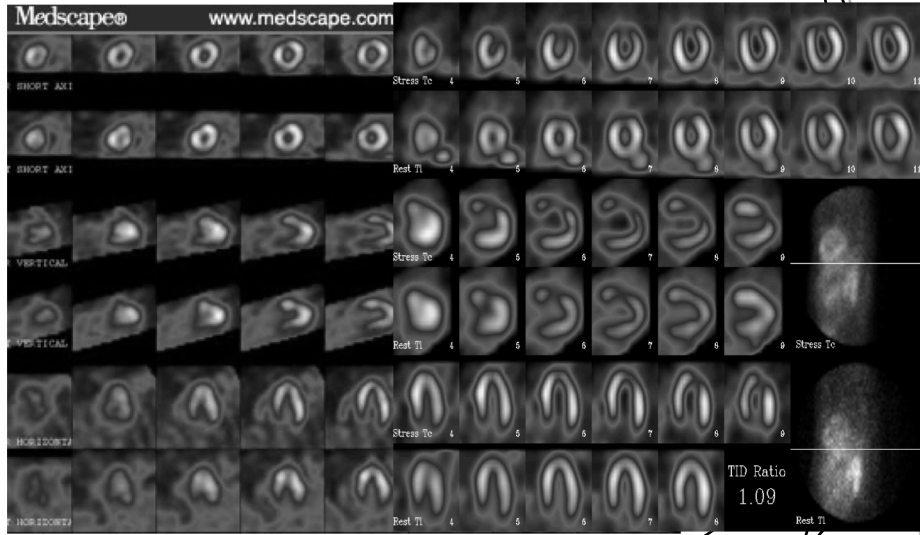
Без ST-сегмент МИ=БСТЕМИ

Селекција на стратегија на третман на БСТЕМИ и време на третман според иницијална ризик стратификација.

Task Force Members et al. Eur Heart J 2015;eurheartj.ehv320

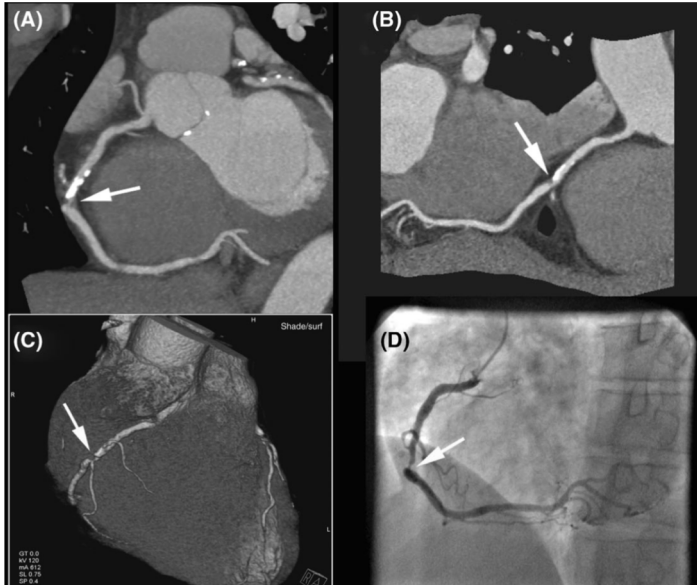


МПС скен



Нормален

Патолошки



MDCT coronary angiography should be considered as an alternative to invasive angiography to exclude ACS when there is a low to intermediate likelihood of CAD and when cardiac troponin and/or ECG are inconclusive.

IIa	A
-----	---

Task Force Members et al. Eur Heart J 2015;eurheartj.ehj320

Прием во ЕИКН

- ≤ 24 часа кај пациенти со БСТЕМИ со низок ризик за аритмии
- > 24 часа кај пациенти со БСТЕМИ и среден или висок ризик за аритмија:
 - Хемодинамски нестабилни
 - Малини аритмии
 - ЛКЕФ < 40%
 - Отсуство на реперфузија
 - Компликации од ПКИ
 - Повеќесадовна КАБ

Continuous rhythm monitoring is recommended until the diagnosis of NSTEMI is established or ruled out.

I	C
I	C

It is recommended to admit NSTEMI patients to a monitored unit.



Task Force Members et al. Eur Heart J 2015;eurheartj.ehj320

Процена на ризик од крвање

Predictive Factors

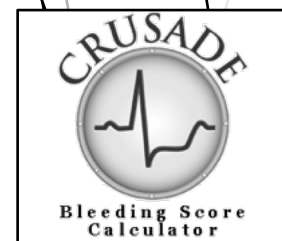
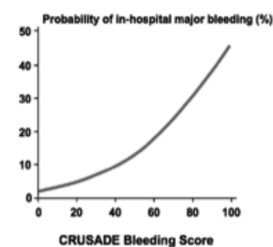
- Sex
- HR*
- SBP*
- Creatinine (mg/dl)*
- Baseline hematocrit*
- GFR: Cockcroft-Gault*
- Diabetes
- Prior vascular disease
- Signs of congestive heart failure*

Outcome

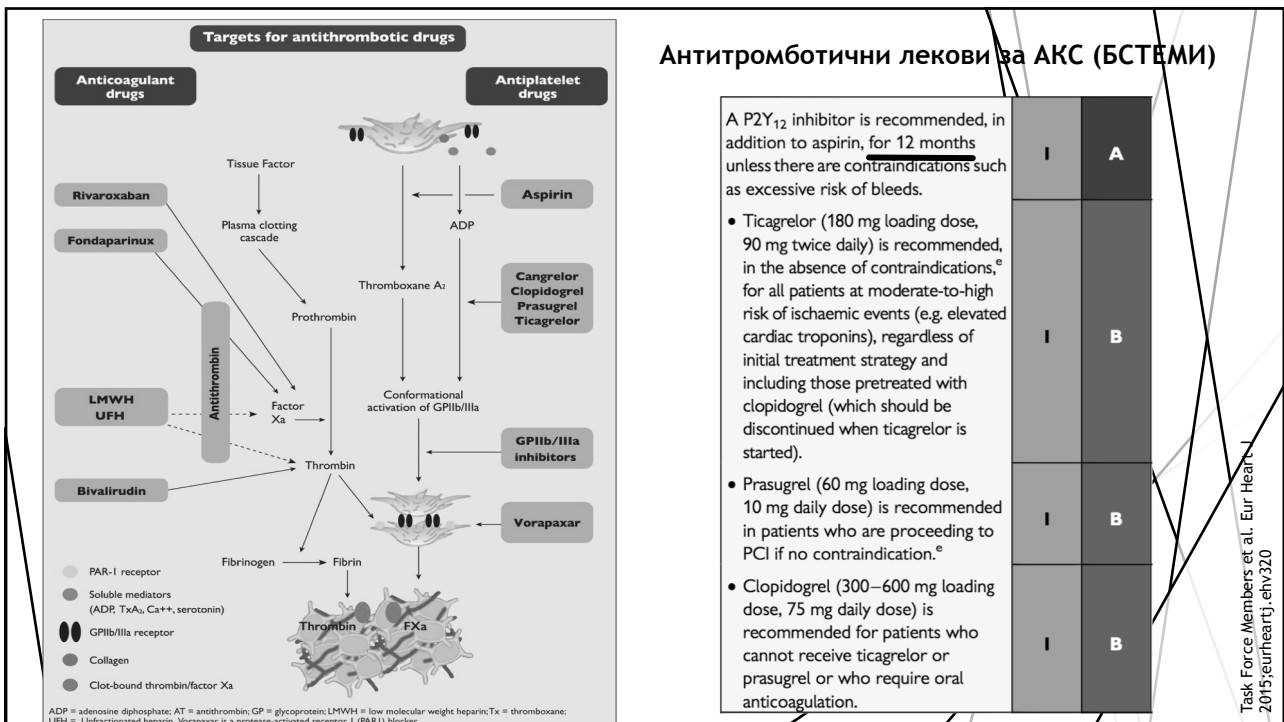
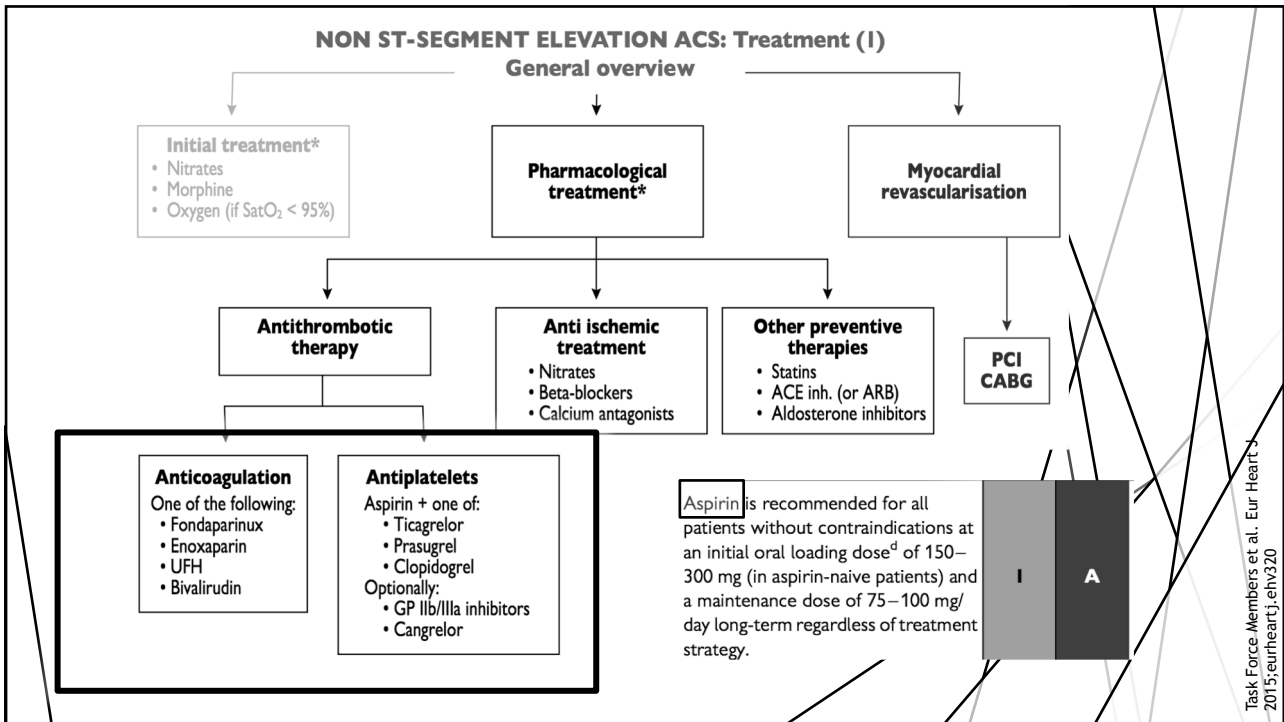
In-hospital major bleeding

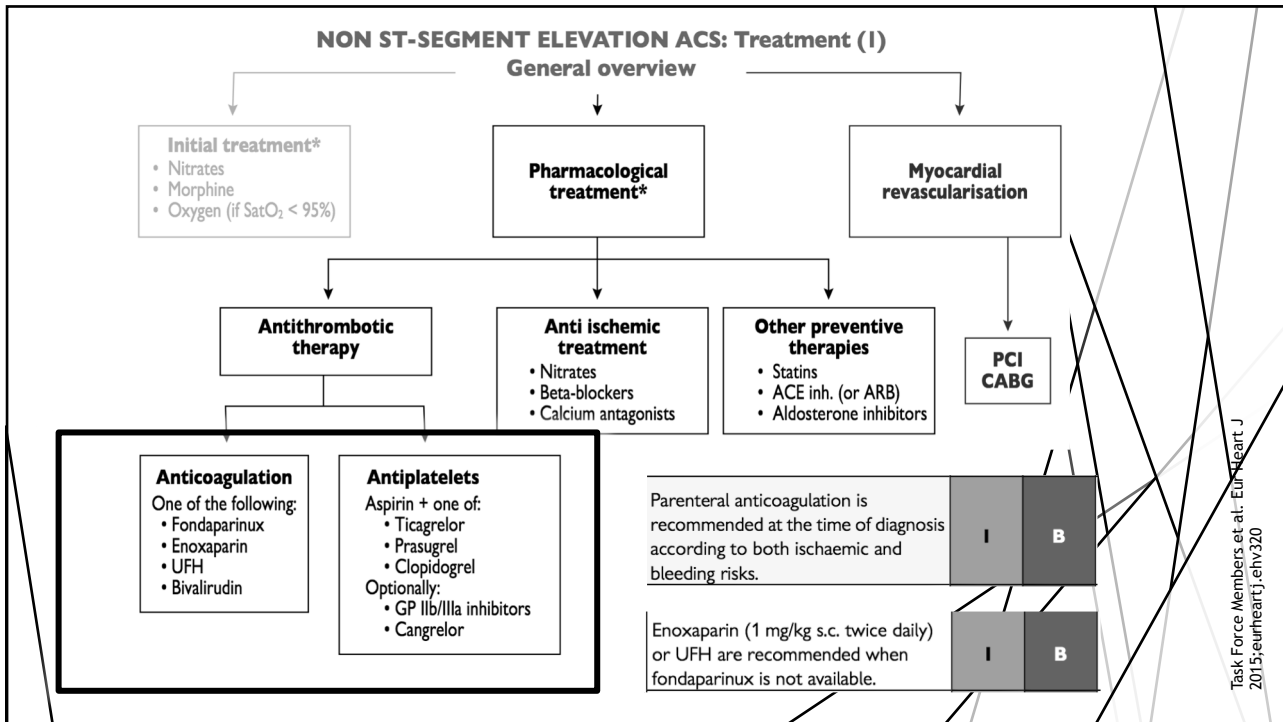
Risk calculation

www.crusadebleedingscore.org



Task Force Members et al. Eur Heart J 2015;eurheartj.ehj320





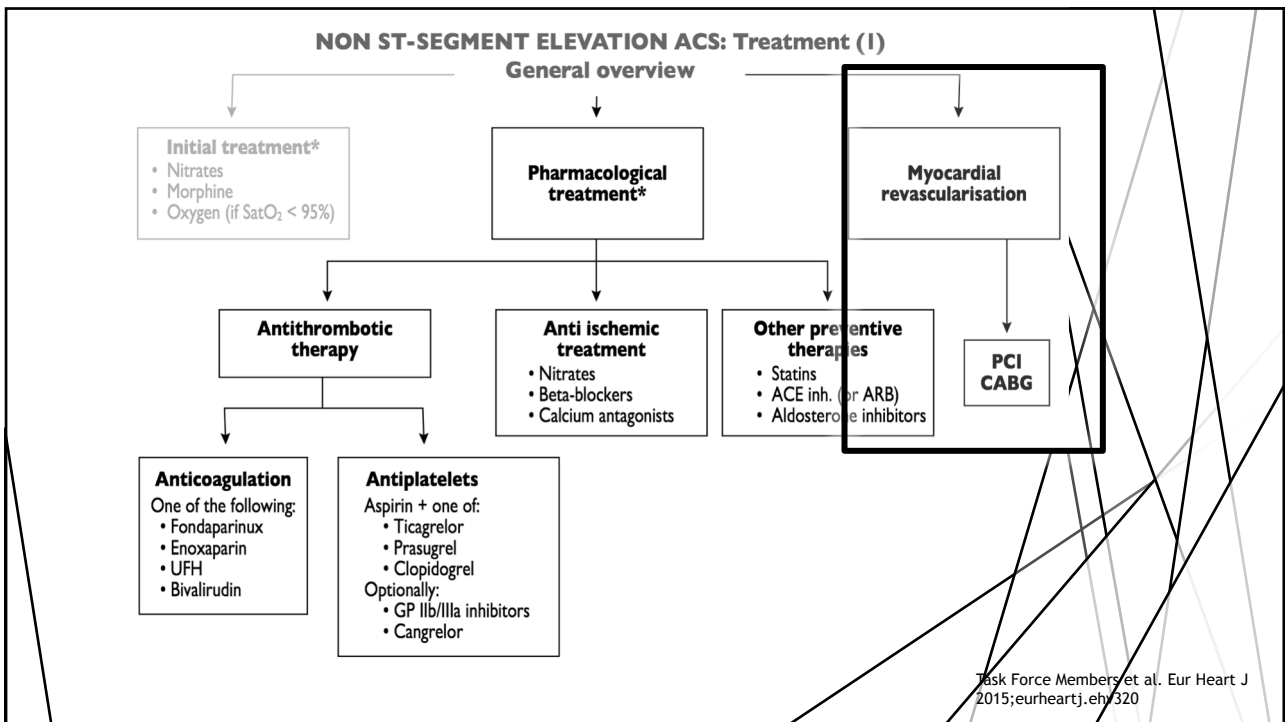
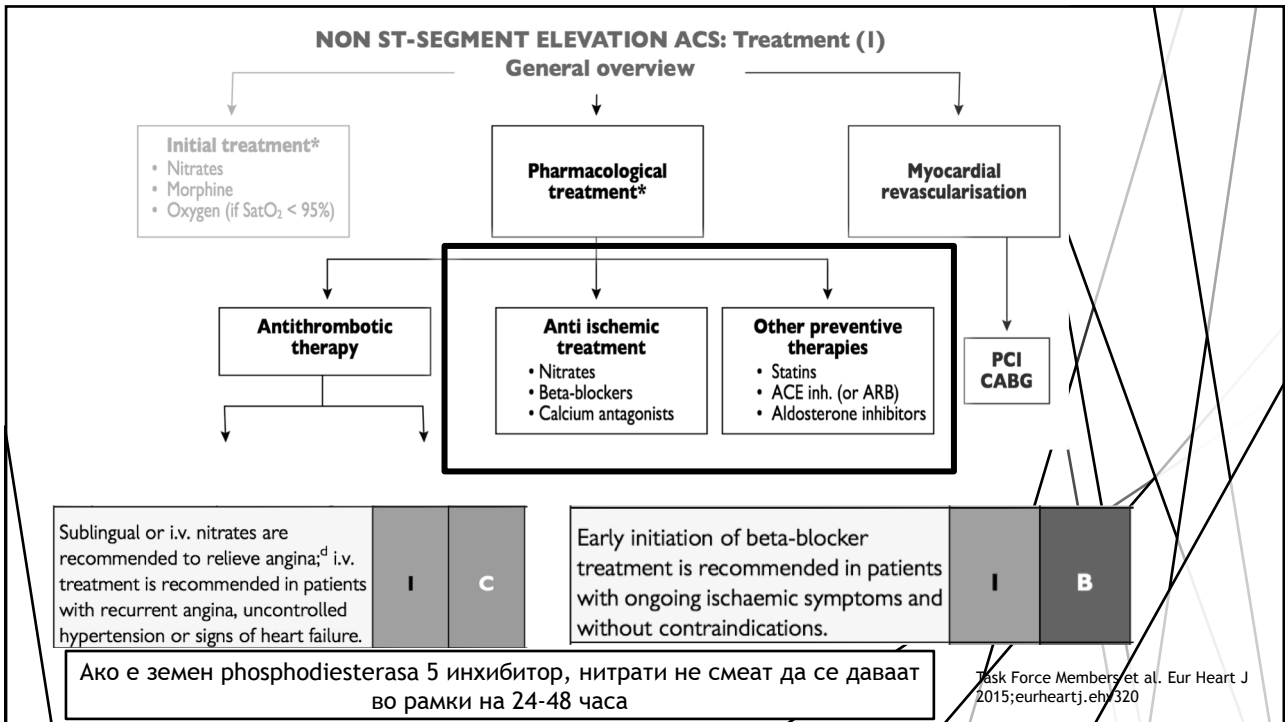
Зголемен ризик од ГИТ крвање

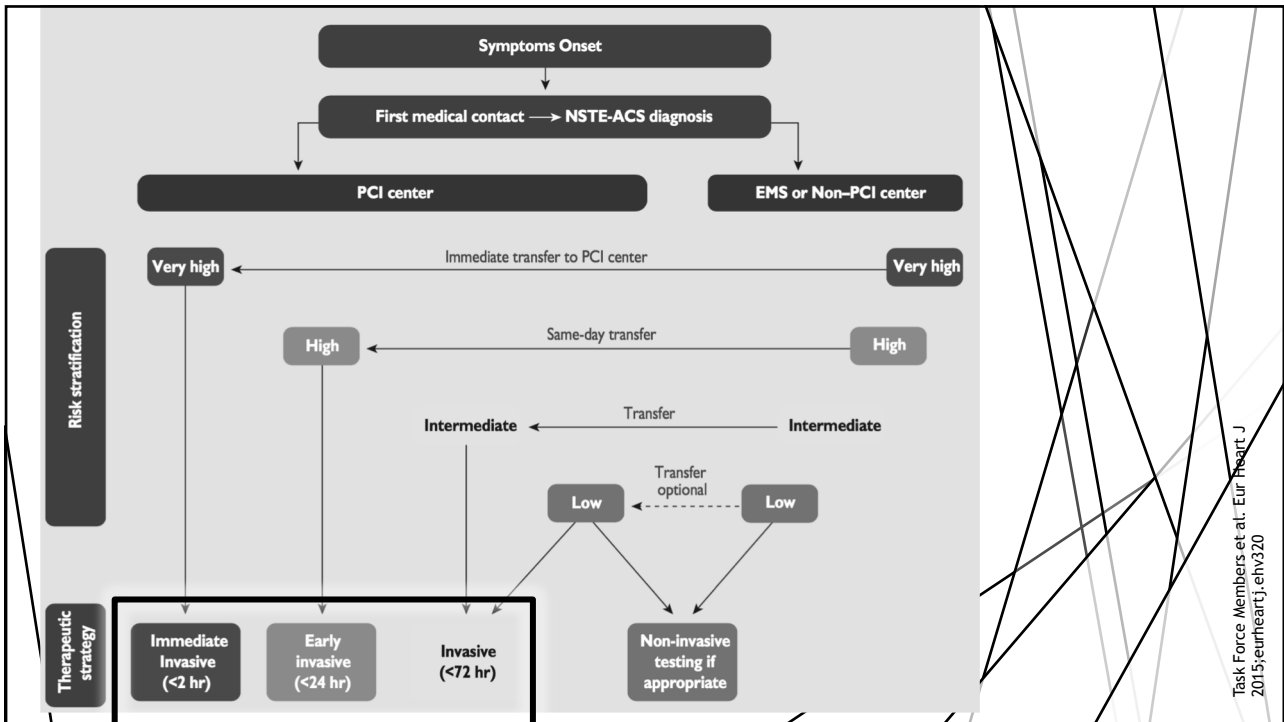
- ▶ ГИТ улкус
- ▶ Претходно ГИТ крвање
- ▶ ОАК терапија
- ▶ Хроничен третман со НСАИЛ
- ▶ Кортикостероиди
- ▶ Возраст ≥ 65 год
- ▶ Диспепсија
- ▶ ГЕРБ
- ▶ *Helicobacter pylori* инфекција
- ▶ Хроничен внес на алкохол

Инхибитори на протонска пумпа во комбинација со двојна антиромбоцитна терапија



I B





Инвазивна стратегија

▶ < 2 часа

Very-high-risk criteria

- Haemodynamic instability or cardiogenic shock
- Recurrent or ongoing chest pain refractory to medical treatment
- Life-threatening arrhythmias or cardiac arrest
- Mechanical complications of MI
- Acute heart failure
- Recurrent dynamic ST-T wave changes, particularly with intermittent ST-elevation

▶ < 24 часа

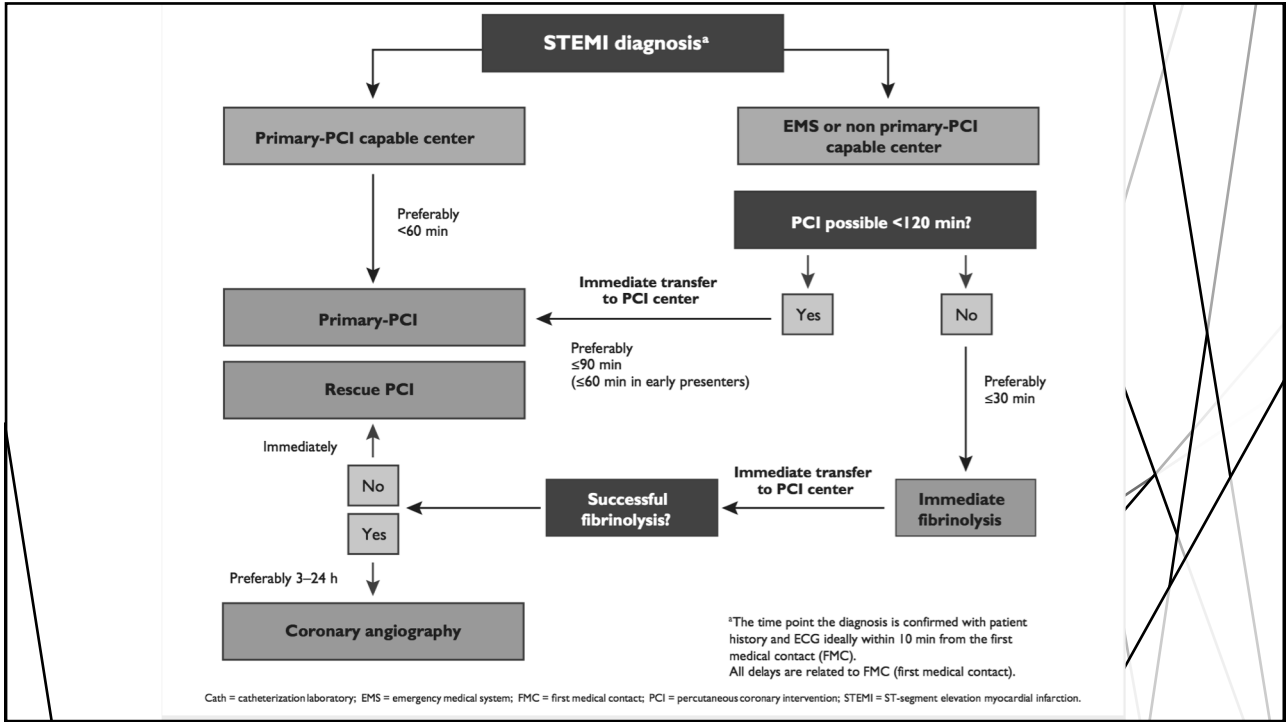
High-risk criteria

- Rise or fall in cardiac troponin compatible with MI
- Dynamic ST- or T-wave changes (symptomatic or silent)
- GRACE score >140

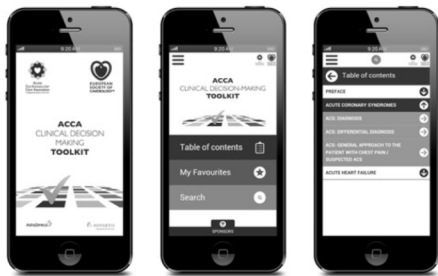
▶ < 72 часа

Intermediate-risk criteria

- Diabetes mellitus
- Renal insufficiency (eGFR <60 mL/min/1.73 m²)
- LVEF <40% or congestive heart failure
- Early post-infarction angina
- Prior PCI
- Prior CABG
- GRACE risk score >109 and <140



NEW - THE "ACCA TOOLKIT" MOBILE APPLICATION



Download the latest update of the ACCA Decision-Making Toolkit mobile app for FREE.

Search for "ACCA TOOLKIT" or click on appropriate store

