

Česká asociace akutní kardiologie

Akutní koronární syndromy bez STE – co je nového v roce 2016

- Časování koronarografie

Prof. MUDr. Jan Vojáček, DrSc, FESC, FACC



Indikace koronarografického vyšetření

- Koronární angiografie hraje ústřední roli při rozhodování o léčbě pacientů s AKS. V naprosté většině případů umožňuje potvrdit diagnózu AKS související s postižením epikardiálních koronárních tepen nebo může vyloučit koronární původ bolesti na hrudi a v důsledku toho se vyhnout zbytečné expozici rizikům antitrombotické léčby.

Indikace koronarografického vyšetření

- Koronární angiografie dále identifikuje nestabilní lézi, umožňuje stanovit indikaci a typ koronární revaskularizace a zhodnotit krátkodobé a dlouhodobé riziko

Indikace koronarografického vyšetření

- Až 20 % pacientů s AKS mají normální nálezy nebo jen nevýznamné postižení věnčitých tepen, zatímco 40 – 80 % nemocných má mnohočetné postižení věnčitých tepen. Postižení bypassů nebo kmene levé věnčité tepny je v 5 % až 10 %.

Indikace koronarografického vyšetření

- Levá přední sestupná větev věnčité tepny je nejčastější příčinou jak STEMI tak NSTEMI-AKS (až 40 % pacientů). Infarktové léze jsou nejčastěji v proximálních a středních segmentech, s přibližně stejnou frekvencí.

- Invasive coronary angiography, followed if indicated by coronary revascularization, is performed in the majority of patients hospitalised with NSTEMI-ACS in regions with well-developed healthcare systems.
- Invazivní koronární angiografie, a je-li indikována i následná koronární revaskularizace, se provádí u naprosté většiny pacientů hospitalizovaných s NSTEMI-ACS v regionech s dobře rozvinutým systémem zdravotní péče.

IDENTIFIKACE „CULPRIT LESION“

- musí být splněna alespoň dvě z následujících morfologických známek ruptury plátu:
 - intraluminální defekt plnění svědčící pro trombus,
 - ulcerace plátu
 - nepravidelnosti plátu, disekce nebo porucha průtoku.

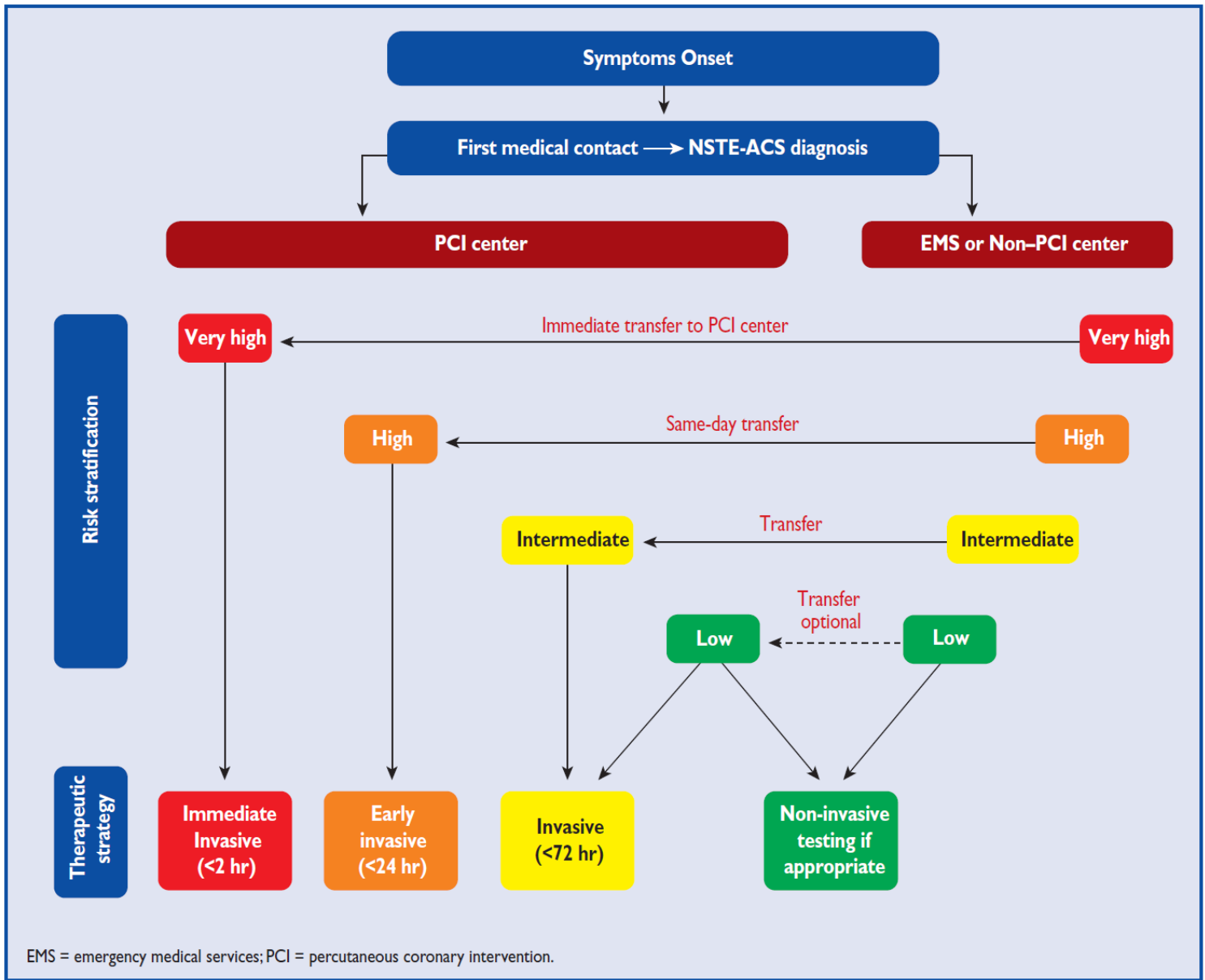
- Patologické metody a intrakoronární zobrazení dokumentovaly současný výskyt více „culprit lesion“, většinou jako „thin-cap fibroatheroma“.
- Angiografické studie potvrdily tato zjištění a ukazují, že až u 40 % NSTEMI-ACS pacientů může být pozorováno více komplexních plátů splňujících kritéria „culprit lesion“.

- Téměř jedna čtvrtina NSTEMI pacientů má akutní uzávěr koronární tepny a dvě třetiny uzávěrů jsou již kolateralizovány v době angiografického vyšetření. V důsledku toho rozlišení mezi akutním, subakutním a chronickým uzávěrem může být někdy náročné a identifikace „culprit lesion“ výhradně z angiografie může být obtížné.

Časná invazivní strategie

- Časná invazivní koronární angiografie (do 24 hod) má být zvážena u nemocných se středním až vysokým rizikem bez ohledu na OAC expozici, pro urychlení strategie léčby (konzervativní vs. PCI vs CABG) a určení optimálního antitrombotického režimu.

Ila C



2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

Recommendations for diagnosis, risk stratification, imaging and rhythm monitoring in patients with suspected non-ST-elevation acute coronary syndromes

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
Diagnosis and risk stratification			
It is recommended to base diagnosis and initial short-term ischaemic and bleeding risk stratification on a combination of clinical history, symptoms, vital signs, other physical findings, ECG and laboratory results.	I	A	28, 109–112
It is recommended to obtain a 12-lead ECG within 10 min after first medical contact and to have it immediately interpreted by an experienced physician. It is recommended to obtain an additional 12-lead ECG in case of recurrent symptoms or diagnostic uncertainty.	I	B	28

Additional ECG leads (V_{3R} , V_{4R} , V_7 – V_9) are recommended if ongoing ischaemia is suspected when standard leads are inconclusive.

I

C

Recommendations for diagnosis, risk stratification, imaging and rhythm monitoring in patients with suspected non-ST-elevation acute coronary syndromes

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
It is recommended to measure cardiac troponins with sensitive or high-sensitivity assays and obtain the results within 60 min.	I	A	6,30–36, 39, 51–59, 108
A rapid rule-out protocol at 0 h and 3 h is recommended if high-sensitivity cardiac troponin tests are available.	I	B	6, 30–36, 39, 51–59, 108
A rapid rule-out and rule-in protocol at 0 h and 1 h is recommended if a high-sensitivity cardiac troponin test with a validated 0 h/1 h algorithm is available. Additional testing after 3–6 h is indicated if the first two troponin measurements are not conclusive and the clinical condition is still suggestive of ACS.	I	B	30–34, 36, 39, 51–55
It is recommended to use established risk scores for prognosis estimation.	I	B	84,94, 106

2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

<i>Vascular access and stent type</i>			
Radial over femoral access is recommended for coronary angiography and PCI.	I	A	251
The use of new-generation DES over BMS should be considered among patients requiring OAC.	IIa	B	245, 252
Medically managed patients			

Table 13 Risk criteria mandating invasive strategy in NSTEMI-ACS

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

Table 13 Risk criteria mandating invasive strategy in NSTEMI-ACS

High-risk criteria

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

Table 13 Risk criteria mandating invasive strategy in NSTEMI-ACS

Intermediate-risk criteria
• Diabetes mellitus
• Renal insufficiency (eGFR <60 mL/min/1.73 m ²)
• LVEF <40% or congestive heart failure
• Early post-infarction angina
• Prior PCI
• Prior CABG
• GRACE risk score >109 and <140
Low-risk criteria
• Any characteristics not mentioned above

Guidelines ESC doporučují *The GRACE 2.0 ACS Risk Calculator* (www.gracescore.org), ve kterém jsou hodnoceny tyto faktory:

věk, srdeční frekvence, systolický krevní tlak, klasifikace dle Killipa, použití diuretik, kreatinin, ledvinné selhání, změny úseku ST na EKG, srdeční zástava při přijetí.

Kalkulátor rizika nemocných s NSTE-AKS (dle: *The GRACE 2.0 ACS Risk Calculator*)

The screenshot shows the GRACE 2.0 ACS Risk Calculator web application. The page has a dark blue header with the GRACE logo and navigation links: Home, About, Web Version, Help, and Contact Us. Below the header is a red ECG line graphic. The main content area is titled "Calculator" and contains an "INPUT DATA" section. This section includes several input fields and dropdown menus for patient information and clinical data. A red box highlights the "RESET" and "CALCULATE" buttons at the bottom of the input section.

INPUT DATA

Age (years)	<input type="text"/>	ST segment depression	<input type="text"/>
Heart rate (bpm)	<input type="text"/>	Current use of aspirin	<input type="text"/>
Systolic blood pressure (mmHg)	<input type="text"/>	Current treatment*	<input type="text"/>
CRP (mg/dL)	<input type="text"/>	*Or other current cardiac treatment	
Diabetes	<input type="text"/>		
Creatinine (mg/dL) (or $\mu\text{mol/L}$)	<input type="text"/>		
Sex (male)	<input type="text"/>		

RESET **CALCULATE**

Co si odnést domů?

Co si odnést domů?

- Individualizace přístupu k nemocnému
- Stratifikace rizika
- Identifikovat nemocné s vysokým rizikem
 - pravý zadní infarkt
 - stenóza kmene ACS
 - nestabilní nemocní

Co si odnést domů?

