



Odborné stanovisko ČKS | Expert consensus statement

Akutní koronární syndromy s pokračující ischemií myokardu versus akutní koronární syndromy bez pokračující ischemie. Nová klasifikace akutních koronárních syndromů by měla nahradit starou klasifikaci založenou na přítomnosti nebo nepřítomnosti elevace úseku ST.

Odborné stanovisko České kardiologické společnosti

(Acute coronary syndromes with ongoing myocardial ischemia (ACS with OMI) versus acute coronary syndromes without ongoing ischemia (ACS without OMI). The new classification of acute coronary syndromes should replace old classification based on ST segment elevation presence or absence—Expert consensus statement of the Czech Society of Cardiology)

Petr Widimský^a, Richard Rokyta^b, Josef Štásek^c, Jan Bělohlávek^d, Pavel Červinka^e, Petr Kalaf^f jménem České kardiologické společnosti^g

^a III. interní-kardiologická klinika, Kardiocentrum 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, Česká republika

^b Kardiologické oddělení, Komplexní kardiovaskulární centrum, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova v Praze a Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň, Česká republika

^c I. interní kardiologická klinika, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové a Fakultní nemocnice Hradec Králové, Hradec Králové, Česká republika

^d II. interní klinika kardiologie a angiologie, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice, Praha

^e Klinika kardiologie, Univerzita J. E. Purkyně a Krajská zdravotní, a. s., Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem, Česká republika

^f Interní kardiologická klinika, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno, Brno, Česká republika

^g Členové výboru České kardiologické společnosti, kteří podporují toto odborné stanovisko, jsou uvedeni v Poděkování.

INFORMACE O ČLÁNKU

Historie článku:

Došel do redakce: 22. 4. 2013

Přijat: 23. 4. 2013

Dostupný online: 29. 4. 2013

Klíčová slova:

Akutní koronární syndromy

Infarkt myokardu

Pokračující ischemie

SOUHRN

V tomto dokumentu navrhuje Česká kardiologická společnost novou klasifikaci akutních koronárních syndromů v době prvního kontaktu s lékařem. V tomto návrhu se doporučuje zrušit termíny „infarkt myokardu s elevací úseku ST“ a „akutní koronární syndrom bez elevací úseku ST“ a nahradit je označením „akutní koronární syndrom s pokračující ischemií myokardu“ a „akutní koronární syndrom bez pokračující ischemie myokardu“. Nová navrhovaná klasifikace lépe odráží současné léčebné postupy a usnadní rozhodování při prvním kontaktu s lékařem.

© 2013, ČKS. Published by Elsevier Urban and Partner Sp. z o.o. All rights reserved.

Adresa: Prof. MUDr. Petr Widimský, DrSc., FESC, FACC, III. interní-kardiologická klinika, Kardiocentrum 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Ruská 87, 100 00 Praha 10, e-mail: petr.widimsky@fnkv.cz

DOI: 10.1016/j.crvasa.2013.04.008

Úvod

Současná klasifikace akutních koronárních syndromů (AKS) ve dvou hlavních kategoriích (akutní infarkt myokardu s elevací úseku ST [STEMI] a akutní koronární syndromy bez elevací úseku ST [non-STE AKS]) historicky vychází z potřeby definovat pacienty indikované k trombolytické léčbě. Je prokázáno, že trombolytická léčba je sice účinná u STEMI, ne však u non-STE AKS [1,2]. V současnosti je však trombolytická léčba u STEMI ve většině evropských zemí a stále více i jinde ve světě nahrazována účinnějším léčebným postupem – primární perkutánní koronární intervencí (p-PCI) [3,4]. Na rozdíl od trombolýzy je akutní PCI užitečná u širšího spektra AKS. Dilema v první linii rozhodování tak dnes již nezní, „**zda provést trombolýzu**“ (toto rozhodnutí se řídilo přítomností nebo nepřítomností elevací úseku ST), ale spíše „**zda odeslat pacienta přímo na katetizační sál**“. Při tomto rozhodování se nesmí vycházet z přítomnosti/nepřítomnosti elevací úseku ST, ale spíše ze známek probíhající ischemie nebo hemodynamické nestability bez ohledu na vstupní EKG záznam.

Podle nedávno publikovaných doporučení Evropské kardiologické společnosti [5,6] se emergentní invazivní strategie (podobná p-PCI) indikuje nejenom v případě STEMI, ale i u nejrizikovějších podskupin pacientů s non-STE AKS. Navíc se u řady pacientů s kritickým (život ohrožujícím) angiografickým nálezem často neobjevují elevace úseku ST (kritické léze kmene levé věnčité tepny, uzávěr r. circumflexus atd.), i když u těchto pacientů (stejně jako u řady dalších s probíhajícím akutním infarktem myokardu bez elevací úseku ST) by provedení emergentní koronarografie (coronary angiography – CAG) a PCI [7] bylo bezpochyby přínosné. Odkládání koronarografie kvůli nepřítomnosti elevací úseku ST v těchto kritických situacích může v běžné praxi vést ke zhoršení klinického stavu (včetně zbytečných případů úmrtí).

Česká kardiologická společnost se na základě těchto skutečností rozhodla navrhnout novou klasifikaci akutních koronárních syndromů vycházející z přítomnosti nebo nepřítomnosti probíhající ischemie v době prvního kontaktu s lékařem nebo při příjezdu na jednotku neodkladné péče. Tato klasifikace je zaměřena na první projevy (včetně nut-

nosti okamžitého rozhodnutí, zda pacienta (ne)převést na katetizační sál pro provedení p-PCI), a ne na konečnou diagnózu – a proto primárně není součástí počátečního rozhodovacího algoritmu stanovení biomarkerů. Některá česká pracoviště terciární péče již do svých léčebných protokolů tuto klasifikaci zařadila [8].

Navrhovaná nová klasifikace akutních koronárních syndromů (obr. 1)

Akutní koronární syndromy je nutno **klasifikovat podle rozhodnutí, kam je třeba převést pacienta již při prvním kontaktu s lékařem**: (a) bezprostředně (během < 2 hodin od prvního kontaktu s lékařem) **na katetizační sál nejbližší nemocnice s vybavením pro PCI**, nebo (b) **na nejbližší koronární jednotku** (včetně nemocnic bez vybavení pro PCI). Do kategorie (a) spadají v podstatě všichni pacienti s probíhajícími (rozvíjejícími se nebo recidivujícími) známkami akutní ischemie myokardu bez ohledu na výsledek vstupního EKG záznamu (elevace nebo deprese úseku ST, blokáda raménka Tawarova, nebo dokonce nediagnostický výsledek EKG vyšetření při vážném klinickém podezření, např. uzávěru r. circumflexus) a pacienti s jakoukoli formou akutního koronárního syndromu komplikovaného hemodynamickou nebo elektrickou nestabilitou (Killipova třída II–IV nebo maligní arytmie – samozřejmě pouze v kombinaci s klinickými symptomy možného akutního koronárního syndromu). Kategorie (b) zahrnuje všechny ostatní formy akutních koronárních syndromů, tedy situace, kdy odklad rozhodnutí o provedení CAG/PCI o 24–72 hodin nejspíše nebude pro pacienta znamenat žádné riziko.

a) Akutní koronární syndrom s probíhající ischemií myokardu je definován jako probíhající (nebo recidivující) **klinické známky akutní ischemie myokardu** (tzn. přetrvávající bolest na hrudi a/nebo dyspnoe v klidu) **plus alespoň jedna** z následujících situací:

1. elevace úseku ST ve ≥ 2 po sobě jdoucích EKG srovnáních (≥ 2 mm u svodů V_2 – V_3 , $\geq 0,5$ mm u svodů V_7 – V_9 a ≥ 1 mm u ostatních svodů);
2. nově vzniklá blokáda raménka Tawarova (pravého nebo levého);

A: Současná klasifikace akutních koronárních syndromů

Diagnóza při prvním kontaktu s lékařem		Konečná diagnóza (při propuštění pacienta)		
STEMI	Non-STE AKS	Q-IM	Non-Q-IM	Nestabilní angina pectoris

B: Nově navržená klasifikace akutních koronárních syndromů

Diagnóza při prvním kontaktu s lékařem		Konečná diagnóza (při propuštění pacienta)		
AKS s pokračující ischemií myokardu	AKS bez pokračující ischemie myokardu	Q-IM	Non-Q-IM	Nestabilní angina pectoris

Obr. 1 – Schéma staré (A) a navržené nové (B) klasifikace akutních koronárních syndromů. Zkratky jsou uvedeny textu.

3. přetrvávající deprese úseku ST ve ≥ 2 sousedních EKG svodech (≥ 2 mm u svodů na hrudníku a ≥ 1 mm u svodů na končetinách);
4. kardiogenní šok nebo „předšokový“ typ hemodynamické nestability (nízký až normální krevní tlak + tachykardie + studené končetiny) při podezření na ischemii;
5. maligní arytmie včetně resuscitované zástavy srdce s obnovou spontánního krevního oběhu;
6. klinické známky akutního srdečního selhání (Killipova třída II–IV);
7. abnormální pohyb srdeční stěny nově zjištěný zobrazovacími metodami.

Je třeba mít na paměti, že izolované nálezy situací/stavů uvedených výše v bodech 1–7 (např. maligní arytmie bez jakýchkoli klinických nebo EKG známek akutní ischemie) uvedenou definicí nesplňují. Je třeba mít vysoké klinické podezření na akutní infarkt myokardu. Pacienty ze skupin 1–4 je vždy nutno dopravit přímo na katetrizační sál (bez ztráty času kdekoli jinde v řetězci zdravotní péče, např. na jednotce intenzivní nebo neodkladné péče). Pacienty z kategorií 5–7 je rovněž nutno převézt do zařízení s vybavením pro p-PCI s nepřetržitou službou (24/7) (buď přímo na katetrizační sál, nebo nejdříve na kardiologickou jednotku s následným okamžitým převozem na katetrizační sál).

b) Akutní koronární syndrom bez probíhající ischemie myokardu zahrnuje všechny ostatní akutní koronární syndromy. Konkrétně jde o nemocné s nestabilní anginou pectoris a malým akutním infarktem myokardu (zvýšení troponinu) bez výše uvedených známek probíhající ischemie v době prvního kontaktu s lékařem.

Hlavní přednost této nově navržené klasifikace spočívá v možnosti okamžitého rozhodnutí, zda pacienta převézt přímo na katetrizační sál (nemocnice s dostupností PCI v nonstop režimu) jako neodkladný případ („strategie primární PCI“), nebo zda odložit provedení koronarografie na další (pracovní) den. Tato klasifikace bude mít praktický význam pro lékaře všech specializací, kteří přicházejí jako první do styku s pacienty s AKS. Česká kardiologická společnost představila částečně podobnou klasifikaci již ve svých doporučených postupech pro léčbu STEMI publikovaných v roce 2002 [9]. V těchto doporučených postupech z roku 2002 byl akutní infarkt myokardu s depresí úseku ST považován za urgentní stav s odpovídajícím postupem (tzn. indikací k okamžitému invazivnímu vyšetření a léčbě v zařízení s vybavením pro PCI v nonstop režimu) jako při STEMI.

Význam stanovení srdečních troponinů je pro konečné potvrzení diagnózy akutního infarktu myokardu i nadá-

le velký. Tato klasifikace není s definicí akutního infarktu myokardu v rozporu. Smyslem této klasifikace je nabídnout jasný a jednoduchý praktický doporučený postup pro **rozhodování při prvním kontaktu s lékařem**.

Poděkování

Autoři děkují za připomínky a podporu těmto členům výboru České kardiologické společnosti (ČKS), výboru Pracovní skupiny intervenční kardiologie ČKS a výboru Pracovní skupiny akutní kardiologie ČKS: Marianu Brannému, Martinu Fialovi, Tomáši Hnátkovi, Milanu Hromádkovi, Tomáši Janotovi, Janu Janouškovi, Janě Popelové, Miloši Táborskému, Františku Touškovi, Jiřímu Vítovcovi, Michaelu Želízskovi.

Literatura

- [1] Second International Study of Infarct Survival (ISIS-2) Collaborative Group, Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17,187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2, *Lancet* 2 (8607) (1988) 349–360.
- [2] TIMI IIIB Study Group, Effects of tissue plasminogen activator and a comparison of early invasive and conservative strategies in unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction. Results of the TIMI IIIB Trial, *Circulation* 89 (1994) 1545–1556.
- [3] P. Widimsky, W. Wijns, J. Fajadet, et al.; European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions, Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries, *European Heart Journal* 31 (2010) 943–957.
- [4] E.L. Fosbol, C.B. Granger, J.G. Jollis, et al., The impact of a statewide pre-hospital STEMI strategy to bypass hospitals without percutaneous coronary intervention capability on treatment times, *Circulation* 127 (2013) 604–612.
- [5] C.W. Hamm, J.P. Bassand, S. Agewall, et al., ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation, *European Heart Journal* 32 (2011) 2999–3054.
- [6] P.G. Steg, S.K. James, D. Atar, et al., ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation, *European Heart Journal* 33 (2012) 2569–2619.
- [7] J. Knot, P. Kala, R. Rokyta, et al., Comparison of outcomes in ST-segment depression and ST-segment elevation myocardial infarction patients treated with emergency PCI: data from a multicentre registry, *Cardiovascular Journal of Africa* 23 (2012) 495–500.
- [8] P. Widimský, Z. Mořovská, T. Vaněk, et al., Protocols of antithrombotic therapy in a University Cardiocenter, *Cor et Vasa* 55 (2013) e201–e206.
- [9] P. Widimsky, S. Janoušek, J. Vojáček, Guidelines for the diagnosis and treatment of acute myocardial infarction (Q-wave/ST elevation/bundle branch block), *Cor et Vasa* 44 (2002) K123–K143.

Z anglického originálu přeložil Mgr. René Prahel.