

Podstatné okruhy z nových odporúčaní pre manažment akútneho infarktu myokardu s eleváciou ST – STEMI

prof. MUDr. Vasil' Hricák, CSc., FESC

Oddelenie akútnej kardiológie NÚSCH, Bratislava

Pozadie problému: Akútny infarkt myokardu s eleváciou segmentu ST v ekg obraze je emergentnou a urgentnou klinickou situáciou s neustálou výzvou na zlepšovanie komplexného manažmentu.

Cieľ: Oboznámiť všeobecného čitateľa s hlavnými a podstatnými poznatkami z nových odporúčaní Európskej kardiologickej spoločnosti (EKS) pre manažment STEMI.

Záver: Okrem viacerých informácií sú v práci uvedené dva kľúčové okruhy z nových odporúčaní EKS pre STEMI, a to: 1. odporúčané maximálne časové intervaly (časové straty) v rámci reperfúzneho liečby STEMI, 2. nová antitrombotická, najmä protidoštičková liečba STEMI.

Kľúčové slová: infarkt myokardu, odporúčania Európskej kardiologickej spoločnosti.

The main points of the new guidelines for management of acute myocardial infarction with ST-segment elevation – STEMI

Background: Acute myocardial infarction with ST-segment elevation in the ECG image is emergent and urgent clinical situation with a constant challenge to improve comprehensive management.

Aim: To inform the general practitioner with the major and substantial information from the new guidelines of the European Society of Cardiology (ECS) for the STEMI management.

Conclusion: In addition to other relevant information, the paper presents two key themes of the new ESC guidelines for STEMI, namely: 1. recommended maximum intervals (time delays) in STEMI reperfusion therapy, 2. new antithrombotic, especially antiplatelet therapy STEMI.

Key words: myocardial infarction, the guidelines of the European Society of Cardiology.

Via pract., 2013, 10(5): 175–176

Akútny infarkt myokardu s eleváciou segmentu ST v ekg obraze (STEMI) ostáva výzvou nielen pre kardiológov, ale aj urgentistov, internistov a všeobecných praktických lekárov. Všeobecne môžeme konštatovať, že od odporúčaní Európskej kardiologickej spoločnosti (EKS) z roku 2008 sa zistili a overili viaceré nové postupy v komplexnom manažmente STEMI, na čo reagovala EKS vydaním nových odporúčaní pre STEMI v auguste 2012 (1). Nové odporúčania pre STEMI zdôrazňujú a detailne charakterizujú časové oneskorenia – časové straty v rámci celkového ischemického času a v kontexte rozhodovania pre konkrétnu reperfúziu liečbu (tabuľka 1). Skorá reperfúzna liečba ako základný pilier liečby STEMI pozostáva z primárnej angioplastiky (P-PKI) infarktu prislúchajúcej koronárnej tepny alebo z farmakoinvazívnej stratégie – fibrinolyza (trombolýza) najoptimálnejšie s jej prednemocničným podaním bolusovým fibrinolytikom (tenektepláza) s následným, čo najskorším transportom – najlepšie hneď, do kardiocentra z cieľom realizácie koronarografie a podľa výsledku s eventuálnym ďalším doriešením pomocou PKI, alebo, čo je zriedka, aortokoronárnym bypasom. Na základe medicíny dôkazov (EBM) sú obsiahnuté v nových odporúčaní aj viaceré zmeny vo farmakologickej liečbe STEMI

(antitrombotická liečba, statíny, betablokátoary, iné). Dva kľúčové body, okrem viacerých iných novinek (najmä v oblasti farmakológie), sú: antitrombotická liečba – najmä protidoštičková (antiagregačná) liečba a silný dôraz na už spomínané jednotlivé časové oneskorenia, t. j. od začiatku príznakov STEMI po prvý lekársky kontakt s natočením ekg záznamu, transport, špecifická reperfúzna liečba – to všetko v kontexte čo najviac skrátiť celkový ischemický čas STEMI. Odporúčania sú jasné, koncízne a vzhľadom na závažnosť problematiky ani nie veľmi rozsiahle, teda neunavujúce.

Tabuľka 1. Maximálne časové intervaly – časové straty na základe odporúčania EKS STEMI 2012

| Časové intervaly | Cieľ |
|---|--|
| Od prvého lekárskeho kontaktu (1LK) a diagnostické ekg | < 10 min |
| Od 1LK ku trombolýze | < 30 min |
| Od 1LK k primárnej angioplastike v centrách kde robia P-PKI | < 60 min |
| Od 1LK k primárnej PKI | < 90 min (< 60 min u pacientov do 2 hodín prezentácie STEMI a s veľkou zónou myokardiálneho ohrozenia (rozsiahly infarkt) a pri nízkom riziku krvácania) |
| Akceptované časové zdržanie pre výber P-PKI oproti podaniu trombolýzy | < 120 min (< 90 min u pacientov do 2 hodín prezentácie STEMI a s veľkou zónou myokardiálneho ohrozenia (rozsiahly infarkt) a pri nízkom riziku krvácania) |
| Koronarografia po úspešnej trombolýze | 3 – 24 h |

Vysvetlivky: 1 LK – prvý lekársky kontakt, STEMI – infarkt myokardu s eleváciou segmentu ST v ekg obraze, P-PKI – primárna perkutánna koronárna intervencia, h – hodina, min – minúta, EKS – Európska kardiologická spoločnosť

Hlavné závery podstatných okruhov v nových odporúčaníach EKS 2012 pre STEMI

I. Časové intervaly a reperfúzne modality

- Dôraz na „prítvrdenie“ na maximálne časové straty – oneskorenia (od začiatku bolesti až po liečebný reperfúzny výkon) v manažmente STEMI oproti roku 2008
- Jasne je zadefinovaný tzv. prvý lekársky kontakt (PLK) (first medical contact): PLK – je lekár, ktorý príde k pacientovi a má možnosť urobiť ekg záznam, čo je pre diagnózu

- a ďalší postup akútneho koronárneho syndrómu (STEMI, NSTEMI) rozhodujúce
3. Jasný, ale striktný definovanie prípustných, tolerovateľných jednotlivých časových oneskorení (tabuľka 1)
 4. Dominantnou reperfúznou liečbou STEMI je pri splnení podmienok P-PKI
 5. Farmakoinvazívny postup (fibrinolýza s následnou koronarografiou) je alternatívou, ak sa nedá v akceptovateľnom čase urobiť P-PKI
 6. Fibrinolýza je indikovaná do 12 hodín od vzniku STEMI (optimálne do 3 – 6 hod), ak nie sú kontraindikácie a P-PKI sa nedá zrealizovať do 120 minút od PLK (pacient by mal byť do 90 minút v PKI centre). U pacientov, ktorí sa prezentujú so STEMI skoro, v čase ≤ 2 hodiny s veľkým rozsahom STEMI a s nízkym rizikom krvácania je indikovaná fibrinolýza, ak nie je možné urobiť P-PKI do 90 minút (do 60 minút by mal byť pacient v PKI centre) od PLK
 7. Ako fibrinolytikum je odporúčané bolusové podanie tenekteplázy (fibrínšpecifické fibrinolytikum s krátkym eliminačným polčasom)
 8. Systematický transport po fibrinolýze (trombolýze) do PKI centra
 9. Systematická koronarografia čo najskôr po úspešnej trombolýze ($< 50\%$ pokles ST elevácií v ekg obraze do 60 minút, pretrvávanie intenzívnych bolestí) a 3 – 24 hod po úspešnej trombolýze
 10. Dôraz na prednosť pre prednemocničnú fibrinolýzu
 11. Monitorovať časové intervaly má každá nemocnica a kontinuálne ich vyhodnocovať
 12. Podľa potreby regionalizácia postupov liečby (horské oblasti, veľké vzdialenosti, klimatické podmienky, iné)
 13. Ak sa dá, uprednostniť radiálny prístup pre P-PKI a preferovať aktívne stenty
 14. P-PKI je indikovaná aj po 12 hodine od vzniku STEMI (PLK), ak pretrváva ischemia s klinickým korelátom – bolesť, srdcové zlyhávanie, maligne poruchy srdcového rytmu, pretrvávajúca hypotenzia)
 15. Kardiogénny šok pri STEMI je emergentnou klinickou situáciou s preferovanou liečbou P-PKI a ak je táto nedostupná, skúsiť farmakoinvazívny postup

II. Adjuvantná liečba STEMI

Pokračuje náročnosť v antitrombotickej liečbe. Nové poznatky a výsledky sa už premietli i to týchto nových odporúčaní EKS 2012 (aj keď ešte nie všetky).

1. Protidoštičková liečba

- Kyselina acetylsalicylová (aspirín) ostáva pri všetkých spôsoboch liečby STEMI, pokiaľ nie sú kontraindikácie – prvá dáv-

ka je 200 mg per os (lepšie 100 mg i. v.), či už pacient aspirín užíval alebo nie, udržiavacia dávka je 75 – 100 mg tbl/deň

- Klopidoogrel iba u chorých so STEMI podstupujúcich P-PKI vtedy, ak sa nedá z akejkoľvek príčiny, dôvodu podať nové protidoštičkové lieky prasugrel (60 mg ústami/per os), nasycovacia dávka a od 1. dňa je 10 mg tbl/deň) alebo tikagrelor (180 mg nasycovacia dávka ústami a od 1. dňa 2 x 90 mg tbl), je to potrebné implementovať do každodennej praxe v rámci Slovenska, čo sa relatívne úspešne darí a iste k tomu napomáhajú aj spoločné odporúčania Slovenskej kardiologickej spoločnosti (SKS) a Spoločnosti urgentnej medicíny (SUM), kde sú publikované jasné návody, indikácie, kontraindikácie pre túto modernú protidoštičkovú liečbu STEMI, ale aj pre aspirín a klopidoogrel (2, 3). Je zaujímavé, že v odporúčaníach nie je bližšie rozoberané a konkretizované (okrem kontraindikácií), kedy dať prednosť prasugrelu pred tikagrelom a opačne. Obidve molekuly dostali rovnakú medicínu dôkazov (EBM IB)
- Klopidoogrel je indikovaný spolu s aspirínom pri fibrinolytickej liečbe STEMI a v klinických situáciách tam, kde pacient vyžaduje antikoagulačnú liečbu warfarinom (je potrebné zdôrazniť, že v týchto indikáciách prasugrel a tikagrelor nie sú schválené, nemáme nateraz medicínu dôkazov)
- Duálna protidoštičková liečba (aspirín + klopidoogrel alebo tikagrelor alebo prasugrel) má trvať 12 mesiacov, pokiaľ nie sú alebo sa neobjavia kontraindikácie pre túto liečbu

2. Antikoagulačná liečba

- Po prvýkrát dostáva priestor v rámci antikoagulačnej liečby STEMI pri PKI nízkomolekulový heparín – konkrétne enoxaparín, ktorý má prednosť pred doteraz zaužívaným nefrakcionovaným heparínom. V rámci P-PKI je dávka enoxaparínu 0,5 mg/kg i. v. a jeho účinok pretrváva 2 hodiny. Všetky modality antikoagulačnej doterajšej a novej liečby, sme bližšie pre Slovensko publikovali v spoločných odporúčaníach SKS a SUM (2, 3).

3. Betablokátory, statíny, ACE-inhibítory, eplerenón

- Betablokátory – pokles medicíny dôkazov z I na IIa na základe prehodnotenia benefit/riziko u ich veľmi skorého podávania pri akútnom STEMI. Dominantné

postavenie majú betablokátory v rámci dlhodobej liečby srdcového zlyhávanie alebo dysfunkcie ľavej srdcovej komory

- Statíny – statínová liečba bola a ostáva neoddeliteľnou súčasťou celkového manažmentu akútnych koronárnych syndrómov, teda aj STEMI. Po prvýkrát v odporúčaníach pre STEMI je jasne zadané, ktorý statín sa má uprednostniť a v akej dávke. Liekom voľby je atorvastatín čo najskôr a v dávke 80 mg per os a podávať dlhodobo (je to pre nás potešiteľné, nakoľko tento statínový postup pri STEMI na Slovensku uplatňujeme už dlhší čas a táto stratégia bola publikovaná ako konsenzus pracovných skupín akútnej kardiológie SKS a ČKS) (4)
- ACE-inhibítory má dominantné postavenie už v prvých 24 hodinách, najmä u chorých so STEMI so známami srdcového zlyhávanie, ľavokomorovou dysfunkciou, u diabetikov, u pacientov s predným STEMI (EBM IA), je indikovaný aj v rámci liečby arteriálnej hypertenzie u pacientov po STEMI. ACE-inhibítory je všeobecne indikovaný u všetkých chorých po STEMI (EBM IIaA)
- Eplerenon – antagonistu aldosterónu je indikovaný čo najskôr u pacientov s ejekčnou frakciou ľavej srdcovej komory $\leq 40\%$ a známkach srdcovej nedostatočnosti alebo diabetes mellitus a ak pacient nemá kontraindikácie – obličkové zlyhávanie, hyperkaliémia (EBM IB)

4. V rámci STEMI je dôležitá dobrá kontrola hyperglykémie. Po prepustení a v rámci sekundárnej prevencie je dôležitá celková životospráva s dôslednou kontrolou rizikových faktorov a dôsledná dispenzarizácia – postupy ako doteraz.

Literatúra

1. Steg G, James S, Atar D, et al. ESC guidelines for management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Eur Heart J 2012; 33: 2569–2619.
2. Studenčan M, Hricák V, Kovář F, a spol. Včasný manažment akútneho infarktu myokardu s eleváciami ST na EKG (STEMI). Odporúčania Slovenskej kardiologickej spoločnosti a Spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof. Cardiology Lett 2013; 22: 85–93.
3. Hricák V. Správny smer a významný posun v manažmente akútneho infarktu myokardu (STEMI) na Slovensku. Cardiology Lett 2013; 22: 101–103 (editorial).
4. Hricák V, Janota T, Murín J, a spol. Statíny u pacientov s akútnym koronárnym syndrómom: konsenzus pracovných skupín akútnej kardiológie SKS a ČKS pre indikáciu a dávkovanie statínov. Cardiology Lett 2011; 20: 500–501.

prof. MUDr. Vasil Hricák, CSc., FESC
 Oddelenie akútnej kardiológie NÚSCH
 Pod krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava
 hricak@nusch.sk

