

Sekundární prevence po infarktu myokardu – režimové a farmakologické postupy

prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC¹, prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC²,
prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC¹

¹I. interní kardiologická klinika, LF MU a FN u svaté Anny, Brno

²Interní kardiologická klinika, LF MU a FN Brno

Je podán základní přehled postupů u nemocného po prodělaném akutním infarktu myokardu, který je dnes převážně řešen koronární angioplastikou s implantací stentu. V nefarmakologickém přístupu je zdůrazněna úloha striktního zákazu kouření, změny dietních návyků a rehabilitační programy. Ve farmakoterapii jsou uvedeny základní lékové skupiny, které nemocný po infarktu myokardu má užívat a u kterých máme jasná mortalitní data z klinických studií – antiagregační léčbu, hypolipidemika, betablokátory, léky ovlivňující systém renin angiotenzin aldosteron (RAA).

Klíčová slova: infarkt myokardu, dietní opatření, rehabilitace, antiagregace, statiny, betablokátory, léky blokující systém RAA.

Secondary prevention following myocardial infarction – regimen measures and pharmacological approaches

The article presents a basic overview of the interventions in a patient after acute myocardial infarction which, at present, is managed predominantly by coronary angioplasty with stent implantation. In nonpharmacological approach, emphasis is placed on complete smoking cessation, modifications in dietary habits and rehabilitation programmes. In pharmacotherapy, basic drug groups are listed which should be used by a patient after myocardial infarction and for which clear mortality data from clinical studies are available – antiplatelet therapy, hypolipidaemic drugs, beta blockers and drugs affecting the renin-angiotensin-aldosterone (RAA) system.

Key words: myocardial infarction, dietary measures, rehabilitation, antiaggregation, statins, beta blockers, drugs inhibiting the RAA system.

Interní Med. 2011; 13(5): 202–204

Nemocný po akutním infarktu myokardu je v České republice nejčastěji ošetřen primární angioplastikou se zavedením stentu do postižené koronární tepny (PCI). Při propuštění z nemocnice má mít řádná doporučení ohledně změny životního stylu, být poučen o dietních opatřeních, možnostech rehabilitačních programů a mít patřičně nastavenou farmakoterapii. Praktický lékař by jej měl kontrolovat co nejdříve po propuštění, v jednom měsíci po propuštění, po návratu z lázeňské léčby (pokud byla podstoupena) a pak do jednoho roku dle stavu každé 3–4 měsíce. Dávky některých léků (betablokátorů, inhibitorů ACE nebo sartanů a statinů) by měl praktický lékař zvyšovat dle tolerance do dávek doporučených (1). Kardiolog má nemocného vidět v prvním roce po infarktu myokardu nejméně 3x ročně a má být konzultován při každém zhoršení stavu. Zjišťuje subjektivní a objektivní stav, rizikové faktory a jejich léčbu. V případě vzniku nových bolestí by měl být nemocný vyšetřen na příslušném kardiologickém pracovišti (1, 2).

Nefarmakologická doporučení

Absolutní zákaz kouření. Je jasně prokázán vztah mezi kouřením a rizikem nejen komplikacemi ICHS, ale také vznikem nádorů.

Úmrtnost nemocných, kteří i po infarktu pokračují v kouření cigaret, je jednoznačně vyšší nežli těch, kteří kouřit přestali. Zbavení se zlovyku kouření je nejúčinnějším opatřením v sekundární prevenci: žádný lék nedokáže snížit mortalitu o 25–50 %, jak to dokáže přerušení kuřáckého zlovyku.

Snížení tělesné hmotnosti a dietní opatření. Nemocní s nadváhou (BMI > 25 kg/m²) nebo obezitou (BMI > 30 kg/m²) mají zvýšené riziko rozvoje ICHS. Optimalizace tělesné hmotnosti příznivě ovlivňuje i ostatní rizikové faktory rozvoje aterosklerózy, jako jsou krevní tlak, hladina glykemie i hodnoty krevních lipidů. Pro rychlou orientaci je užitečným ukazatelem nadváhy a obezity obvod pasu. Důvodem k snižování tělesné hmotnosti je objem pasu u mužů ≥ 102 cm a ≥ 88 cm u žen. Lékař by měl nemocnému vysvětlit, že redukce hmotnosti a s ní spojená dietní opatření jsou nedílnou součástí komplexní léčby, a zdůraznit pozitivní vliv i na ostatní rizikové faktory. Za hlavní cíle ovlivnění dietních návyků se pokládá snížení celkového kalorického příjmu, snížení podílu nasycených tuků v potravě a jejich částečné nahrazení tuky z rostlinných zdrojů. Dále zvýšení příjmu čerstvého ovoce, zeleniny, snížení příjmu kuchyňské soli

a alkoholu u nemocných se zvýšeným krevním tlakem (3).

Zvýšení tělesné zátěže. Posthospitalizační fáze rehabilitace je organizována buď jako nemocniční řízený program, individuální domácí trénink nebo lázeňská léčba. Zahájení řízené rehabilitace by mělo následovat co nejdříve, pokud možno do 3 týdnů po propuštění. Zlepšení funkce kardiiovaskulárního systému představuje zásadně důležitý krok k plnohodnotnému životu. Individuální domácí trénink se týká většiny nemocných po propuštění, a proto by na něj měl být kladen patřičný důraz. Nejčastěji doporučované aktivity jsou vedle chůze, která představuje nejbezpečnější fyzickou aktivitu, jízda na kole nebo rotopedu, plavání a běh. Ústavní lázeňská rehabilitační léčba navazuje na posthospitalizační ambulantní rehabilitaci. Slouží k upevnění vytvořených návyků správného životního stylu, k eliminaci existujících rizikových faktorů ischemické choroby srdeční a potlačení stresových psychických vlivů (3).

Farmakologická léčba

Antiagregancia/antikoagulancia. Kyselina acetylosalicylová (ASA) 75–100 mg denně snižuje riziko reinfarktu nebo úmrtí až o 25 %, podáváme

trvale. Clopidogrel v dávce 75 mg/den přidáný k ASA nebo samostatně při alergii na ASA je indikován po dobu jednoho roku u pacientů se STEMI bez ohledu na to, zda podstoupili nebo nepodstoupili reperfuční léčbu. V dnešní době přicházejí modernější přípravky prasugrel a ticagrelol, které vykazaly vyšší antiagregační účinnost.

Antikoagulační léčba warfarinem je indikována u nemocných s aneuryzmatem levé komory a náštěnnými tromby, s tromboembolickou nemocí, s permanentní fibrilací síní, chlopenními protézami. U nemocných, kteří mají implantovaný stent, je doporučována dávka ASA maximálně 70–100 mg, podávání clopidogrelu pouze po dobu jednoho měsíce po implantaci stentu a cílový INR 2,0–2,5. Kombinace warfarinu s ASA a clopidogrelem je spojena se zvýšeným rizikem krvácení. Podávání takové kombinace by mělo být na co možná nejkratší dobu (např. jeden měsíc po implantaci nepotahovaného stentu). U rizikových pacientů s možným vznikem krvácení lze indikovat pouze clopidogrel a warfarin (bez současného podávání ASA) (1, 2, 5).

Hypolipidemická léčba. Statiny mají kromě snížení LDL cholesterolu vliv na skladbu a funkci

buněčných membrán, ovlivňují hemokoagulaci a vnitřní trombolytickou aktivitu, zlepšují funkci endoteliálních buněk, omezují proliferaci a aktivitu buněk hladkého svalstva a řadu dalších. Hypolipidemická léčba vede ke stabilizaci sklerotických plátů, snižuje obsah lipidů v těchto plátech a vede k jejich přeměně na pláty stabilní, které jsou méně náchylné k prasknutí a ke vzniku akutní trombózy. Je prokázáno a doporučeno podávat vysoké dávky statinu (atorvastatin 40–80 mg, rosuvastatin 20–40 mg), a to již od prvního dne vzniku akutního koronárního syndromu s postupným dosažením hodnoty celkového cholesterolu pod 4,5 mmol/l a LDL pod 2,5 mmol/l (1, 2, 4).

Betablokátory. Mechanismus působení betablokátorů (BB) zahrnuje více kardiovaskulárních účinků, mezi něž patří: negativně chronotropní a dromotropní efekt, snížení aktivity centrálního i periferního tonu sympatiku, snížení spotřeby kyslíku v myokardu, změna citlivosti baroreceptorů, snížení uvolňování noradrenalinu, snížení sekrece reninu, snížení presorické odpovědi na katecholaminy při námaze, antiischemický a antiarytmický vliv. V léčbě nemocných po IM

jsou jednoznačně indikovány a pouze absolutní kontraindikace nebo jednoznačná nesnášenlivost jsou důvodem pro jejich nepodání. Dávku bychom také měli postupně titrovat na základě snášenlivosti do maximálně doporučených dávek (např. metoprolol 200 mg, bisoprolol 10 mg, carvedilol 2× 25 mg) (1, 5).

ACE inhibitory a blokátory receptorů pro angiotenzin II (sartany). Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu jsou obecně uznávanou indikací v léčbě srdečního selhání a hypertenze. U nemocných po srdečním infarktu brání remodelaci levé komory srdeční, snižují výskyt reinfarktů, nového diabetes mellitus a vedou k oddálení manifestace srdečního selhání. ACE inhibitory snižují při dlouhodobém sledování mortalitu přibližně o 20 %. Léčba ACE inhibitory je u nemocných se systolickou dysfunkcí účinná bez ohledu na to, zda nemocní mají nebo nemají potíže či mají normální krevní tlak. Základní účinky spočívají v tom, že zlepšují životní prognózu, snižují počet hospitalizací, zpomalují progresi onemocnění, zlepšují symptomatologii, brání remodelaci srdeční, snižují výskyt infarktu myokardu a snižují výskyt nestabilní AP. Sartany

Tabulka 1. Farmakoterapie v sekundární prevenci po IM

ASA 70–100 mg	trvale
Clopidogrel 75–150 mg	do 1 roku, při rezistenci na ASA trvale
Betablokátory v max. tolerované dávce	trvale
ACEI v max. tolerované dávce	trvale
ARB (sartany)	alternativa ACEI
Statiny v max. tolerované dávce	trvale
Spironolakton (eplerenon) 25 mg	při dysfunkci levé komory

doporučujeme těm nemocným po infarktu myokardu, u kterých je indikováno podávání ACE inhibitorů, nemocný je však netoleruje pro suchý kašel. Jejich kombinace s ACE inhibitory nepřináší větší prospěch nemocným, pouze více nežádoucích účinků. Opět dávkování maximálně tolerované stran krevního tlaku a renálních funkcí (např. perindopril 10 mg, ramipril 10 mg, trandolapril 8 mg) (1, 2, 6).

Blokátory aldosteronu. U nemocných po IM s dysfunkcí levé komory se prokázal příznivý vliv antagonistů aldosteronu, které inhibují změnu sodíku za draslík a kromě malého diuretického efektu mají i podstatný vliv na zpomalení tvorby fibrózní tkáně v myokardu a příznivý vliv na remodelaci komory. Patří sem spironolakton v dávce 25 mg a novější eplerenon s nižším výskytem nežádoucích účinků (1, 5, 6).

Farmakoterapie v sekundární prevenci po IM je uvedena v tabulce 1.

Závěr

Nemocný po infarktu myokardu vyžaduje komplexní přístup: zákaz kouření, snížení nadměrné hmotnosti, úprava stravovacích návyků, přiměřená tělesná aktivita, ASA v dávce 70–100 mg/den trvale, clopidogrel v dávce 75 mg/den přidán k ASA, nebo samotný při alergii na ASA po dobu jednoho roku bez ohledu na to, zda nemocný podstoupil nebo nepodstoupil reperfuční léčbu. Perorální antikoagulancia podáváme u nemocných s aneuryzmatem levé komory a nástěnnými tromby, s tromboembolickou nemocí a chronickou fibrilací síní. Betablokátory by měli po infarktu dostávat všichni nemocní, kteří nemají kontraindikace. ACE inhibitory (při intoleranci sartany) jsou v současnosti indikovány u všech nemocných po infarktu myokardu, kteří nemají kontraindikace. Statiny podáváme všem po IM, bez ohledu na výchozí koncentraci cholesterolu, cílem je dosažení LDL cholesterolu pod

2,5 mmol/l. Dávky betablokátorů, inhibitorů ACE nebo sartanů a statinů by měly být titrovány do maximálních doporučených dávek s ohledem na toleranci nemocným.

Práce byla vypracována v rámci Výzkumného záměru MŠMT – MSM0021622402

Literatura

1. Widimský P, Hlinomaz O, Kala P, Jirmář R. Diagnostika a léčba akutního infarktu myokardu s elevací ST. Cor Vasa 2009; 51: 724–740.
2. Bělohávek J, Aschermann M. Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseků na EKG. Cor Vasa 2008; 50(Suppl.): 1S7–1S23.
3. Chaloupka V, Vaněk P, Juráš F, Leisser J. Nemocniční, posthospitalizační a lázeňská rehabilitace u nemocných s ICHS. Cor Vasa 1998; 40: K243–K251.
4. Staněk V. Léčba srdečního infarktu. Cor Vasa 2002; 44: 207–208.
5. Špinar J, Vítovec J, a kol. Ischemická choroba srdeční. Praha: Grada 2003; 364 s.
6. Špaček R, Widimský P. Infarkt myokardu. Praha: Galén 2003, 231 s.

Článek přijat redakcí: 7. 2. 2011
Článek přijat k publikaci: 22. 2. 2011

prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC
Interní kardiologická klinika
LF MU, FN u sv. Anny
Pekařská 53, 656 91 Brno
jiri.vitovec@fnusa.cz

