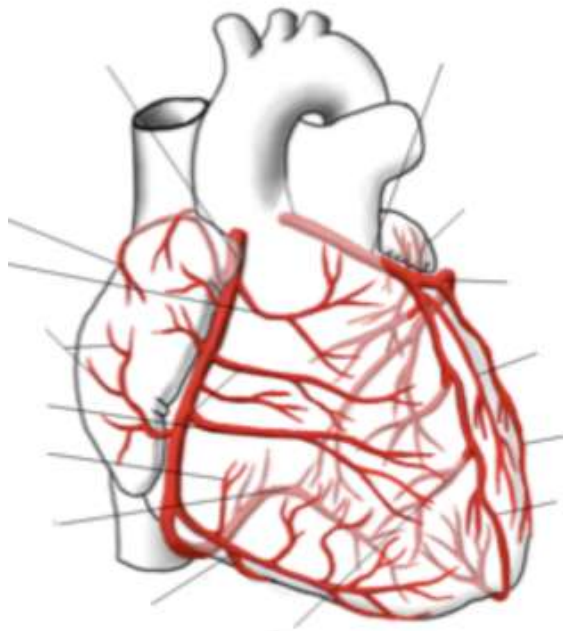


Infarkt myokardu - antiagregační léčba

Autor: Jana Mitringová, **Školitel:** MUDr. Jana Petřková, Ph.D.

Infarkt myokardu (srdeční infarkt) patří mezi náhlé poškození srdečního svalu z důvodu nedostatečného zásobení svalových buněk okysličenou krví. Krev je do svalu přiváděna dvěma hlavními tepnami (pravou a levou) vycházejícími přímo z aorty. Pro svůj průběh připomínající věnec obklopující srdce ze všech stran, jsou tyto tepny známé jako tepny věnčité.

Obr.1 Cévní zásobení srdce (věnčité tepny)

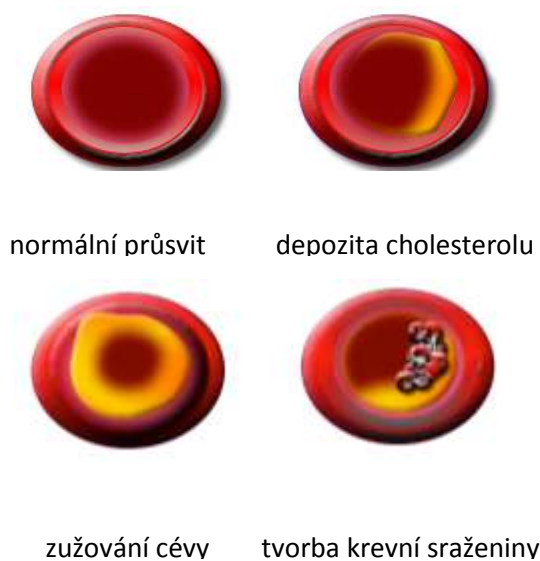
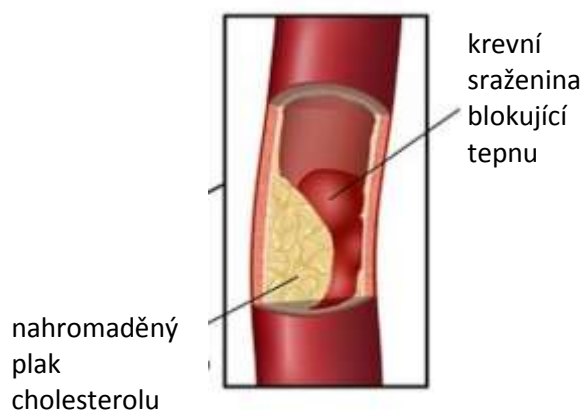


http://www.wikiskripta.eu/images/f/f6/Arteriae_coronariae.png, cit. 7.3.2015

Etiologie, patogeneze

K poruše prokrvení dochází nejčastěji uzávěrem zúžené tepny krevní sraženinou na podkladě aterosklerózy. Ateroskleróza je dlouhodobý proces, při kterém dochází k postupné degeneraci cévní stěny a zužování jejího průsvitu nahromaděním tukových látek, zejména cholesterolu. Na jejím vzniku se podílí faktory životního stylu: vysoký obsah tuků v potravě, kouření cigaret, nadměrné pití kávy, stres, sedavý způsob života, ale i faktory neovlivnitelné, jako jsou věk, mužské pohlaví a genetická predispozice. Méně častou příčinou vzniku infarktu může být embolizace (zanesení vmetku z místa jeho vzniku do věnčité tepny), nebo spazmus věnčité tepny (náhlé křečovitě stažení).

Obr. 2 a 3 Krevní sraženina blokuje většinou tepnu



<http://www.symptomy.cz/nemoc/infarkt-myokardu>, cit. 7.3.2015

<http://www.doctortipster.com/3134-myocardial-infarction-causes-risk-factors-signs-and-symptoms.html>, cit. 17.3.2015

Hlavní příznaky

Po uzavření tepny, dochází k náhlému nedostatku kyslíku v cévou zásobených buňkách a jejich postupnému odumření. Velikost poškozené svaloviny je přímo závislá na velikosti postižené tepny a místě jejího uzavření.

Jen u velmi malé části nemocných s infarktem myokardu proběhne příhoda zcela bez potíží. U většiny pacientů se objeví:

- ✓ typická klidová bolest
 - lokalizovaná za hrudní kostí
 - velmi intenzivní
 - mající pálivý, tlakový nebo svírající charakter
 - trvající déle než 20 minut
 - obvykle s vyzařováním do levé horní končetiny, zad, břicha ale i krku a dolní čelisti

- ✓ jiné příznaky
 - neklid, strach, úzkost
 - náhle vzniklá dušnost
 - bušení srdce
 - pocení nebo zvracení

Obr. 4 Typická lokalizace bolesti u infarktu myokardu



<http://www.doctortipster.com/3134-myocardial-infarction-causes-risk-factors-signs-and-symptoms.html>, cit.17.3.2015

Vyšetření

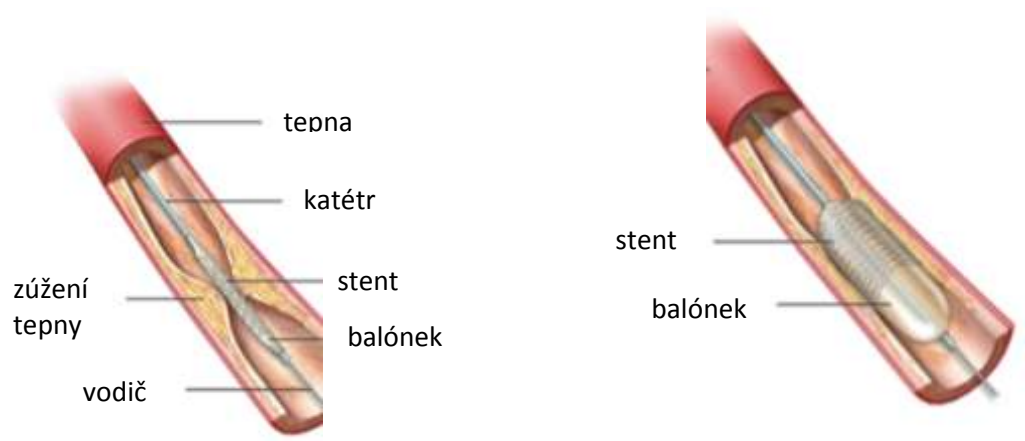
Pro správné stanovení diagnózy srdečního infarktu je kromě pečlivě odebrané anamnézy důležité také natočení EKG křivky s jejími typickými změnami a stanovení základních biochemických parametrů poškození (troponin, CK-MB). Tyto metody mohou být doplněny metodami ultrazvukové diagnostiky, kde vidíme úseky snížené pohyblivosti komory srdce v místě nedostatečného prokrvení. Nebo, může být diagnóza akutního srdečního infarktu potvrzena koronarograficky, metodou vpravení kontrastní látky do cévního řečiště a následného zobrazení výpadku prokrvení v místě uzávěru.

Léčba

V léčbě akutního infarktu myokardu využíváme léky snižující srdeční frekvenci, krevní tlak a stažlivost srdce, abychom tak snížili srdeční práci a tím spotřebu kyslíku, která je při špatném prokrvení nedostatečně kryta.

Cílem léčby infarktu myokardu je zabránit vzniku ireverzibilních (nenapravitelných) změn srdeční svaloviny. U každého pacienta s pozitivními známkami infarktu myokardu na EKG záznamu (tzv. IM s elevacemi ST úseku) a u vysoce rizikových pacientů s NSTEMI (IM bez elevací ST) by měla být ve specializovaném centru urychleně provedena koronarografie a v případě potřeby následná angioplastika. Zákrok, při kterém se pomocí speciálního instrumentária zavede do povodí postižené tepny balónek. Balónek se po dosažení místa zúžení nafoukne a rozšíří tak jeho průsvit. Pro zpevnění problematické části se do tepny kromě balónku zavádí i tzv. stent- drátěná výztuž trubicovitého tvaru.

Obr. 5 Zúžená tepna se zavedeným dilatačním balónkem. Kolem balónku patrný kovový stent.



<http://healthcare.utah.edu/healthlibrary/health-lib-image.php?imageid=322558>, cit. 16.3.2015

Antiagregační léčba

Antiagregační léčba snižuje krevní srážlivost účinkem na funkci *krevních destiček* (trombocytů). Mezi základní antiagregancia, která by měla být pacientovi podána co nejdříve patří:

- kyselina acetylsalicylová (ASA)
- Klopidogrel

Kyselina acetylsalicylová blokuje tvorbu látek (hlavně tromboxanu A₂) produkovaných krevními deštičkami, které způsobují jejich shlukování a tím zabraňuje vzniku krevních sraženin (trombů). U pacientů snižuje kardiovaskulární morbiditu (nemocnost) až o 25% , mortalitu (úmrtnost) na srdečně-cévní onemocnění o cca 15% a výrazně zlepšuje jejich prognózu.

Udává se, že účinek *Klopidogrelu* je ještě vyšší a snižuje kardiovaskulární riziko až o 35%. Jeho účinkem je blokáda receptorů na povrchu krevních destiček pro látku s názvem ADP. Tímto se sníží "lepkavost" trombocytů a následné riziko tvorby sraženin.

Kombinace kyseliny acetylsalicylové a *Klopidogrelu* (duální protideštičková léčba) je významně účinnější než jednotlivá antiagregancia podávaná samostatně, a proto dnes patří k doporučeným standardům léčby po akutním infarktu myokardu.

Komplikace

Vznik a závažnost komplikací závisí na rozsahu poškození srdečního svalu. Mezi základní patří:

- život ohrožující srdeční arytmie- porucha srdečního rytmu
- otok plic
- vznik aneurysmatu- “vyboulení” stěny srdce po zhojení poškozené části jizvou, která je méně odolná vůči tlaku proudící krve
- prasknutí stěny srdce s vylitím krve do jeho obalu- vysoká náplň obalu srdce utlačuje z vnější strany, až dojde k srdeční zástavě

Praktické rady pro pacienta

Nejdůležitější je prevence. Vyhýbat se stresovým situacím, věnovat se pohybové aktivitě nejméně tři až čtyřikrát týdně. U obézních pacientů je důležité snížení váhy, u kuřáků zase zanechání kouření. Do primární prevence můžeme zařadit i léčbu vysokého krevního tlaku a vysokých hladin cholesterolu. U pacientů po prodělaném srdečním infarktu klademe důraz na pravidelné kontroly, užívání předepsaných léků, úpravu stravy a životního stylu.

V případě, že u pacienta taková příhoda právě probíhá, zavoláme záchrannou službu (155), hlídáme postiženého aby neupadl do šokového stavu, zajistíme mu klid (nejlépe v polosedě). Když máme možnost, podáme pacientovi tabletu s obsahem nitrátů a acetylsalicylové kyseliny, která může pomoci částečně rozpustit krevní sraženinu blokuující věnčitou tepnu.

Seznam použité literatury

Odborné publikace

LUKL, Jan. *Klinická kardiologie stručně*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004. 156 s. ISBN 80-244-0876-7.

ČEŠKA, Richard a kolektiv autorů. *Interna*. 1. vyd. Praha: Triton, 2010. 68- 82 s. ISBN 978-80-7387-423-0.

Internetové zdroje

ČESKÁ KARDIOLOGICKÁ SPOLEČNOST. Vnitřní lékařství 2008, J. Bělohávek, M. Aschermann: Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseku.

Dostupné z: http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/141_aschermann_supl.pdf

INTERNÍ MEDICÍNA PRO PRAXI. Přehledové články 2011, Jiří Vítovec, Lenka Špinarová, Jindřich Špinar : Sekundární prevence po infarktu myokardu – režimové a farmakologické postupy.

Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/05/05.pdf>