

Daniela Daňková

ATEROSKLERÓZA

Ateroskleróza – vymezení pojmu

- ateroskleróza neboli kornatění tepen je zánětlivé onemocnění cév
- do stěny cév se ukládají tukové částice (= lipidy) a vytvářejí v cévní stěně usazeniny tzv. aterosklerózní pláty
- v důsledku sníženého průtoku krve v místě uzávěru jsou tkáně a orgány (mozek, srdce, ledviny, dolní končetiny) nedostatečně zásobovány kyslíkem a živinami
- Je to dynamický proces, který začíná v dětství a pokračuje celý život
- v důsledku aterosklerózy vzniká řada **kardiovaskulárních onemocnění**
- ateroskleróza je nejčastější příčinou úmrtí ve většině civilizovaných zemí (v ČR asi 66 000 † / rok, tj. 56% všech úmrtí)

Porovnání zdravé a ucpané arterie

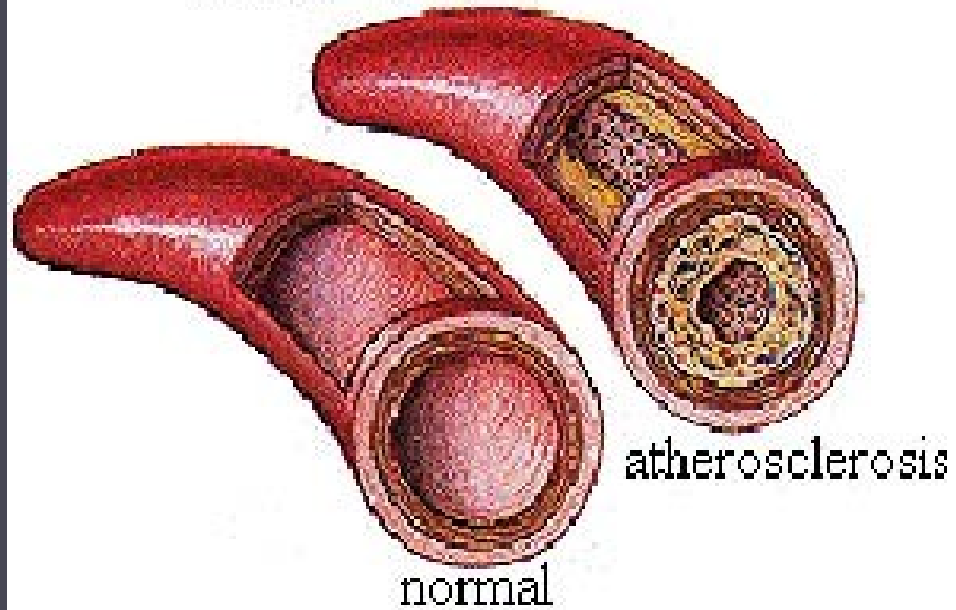


Zdravá arterie



Arterie ucpaná sklerotickými pláty

Blood Vessels



Komplexní etiopatologie

- dříve ateroskleróza považována za degenerativní chorobu
- dnes je považována za zvláštní typ zánětu, nejasné etiologie (zánětlivé-degenerativní onemocnění)
- hlavní příčinou je ukládání tukových látek, především cholesterolu, do stěny našich cév, zúžení cév
- podezřívány jsou některé mikroby, zvláště Chlamydia pneumonie, herpetické viry jako cytomegalovirus, homocystein, aj.

Aterosklerotické změny stěny cév

- ⦿ **První stádium** – tukové proužky (neovlivňují průtok krve danou tepnou)
- ⦿ **Druhé stádium** – fibrózní a aterosklerotické pláty (pláty zužují průsvit a brání normálnímu průtoku krve)
- ⦿ **Třetí stádium** – komplikované léze (vývoj aterosklerotické léze je dlouhodobý proces)

Rizikové faktory vzniku aterosklerózy

- ⊙ Endogenní faktory (neovlivnitelné):
- ⊙ pohlaví (častěji postiženi muži, než ženy)
- ⊙ věk (s rostoucím věkem stoupá)
- ⊙ rodinná dispozice (např. *familiární hypercholesterolémie* a *dyslipoproteinémie*)

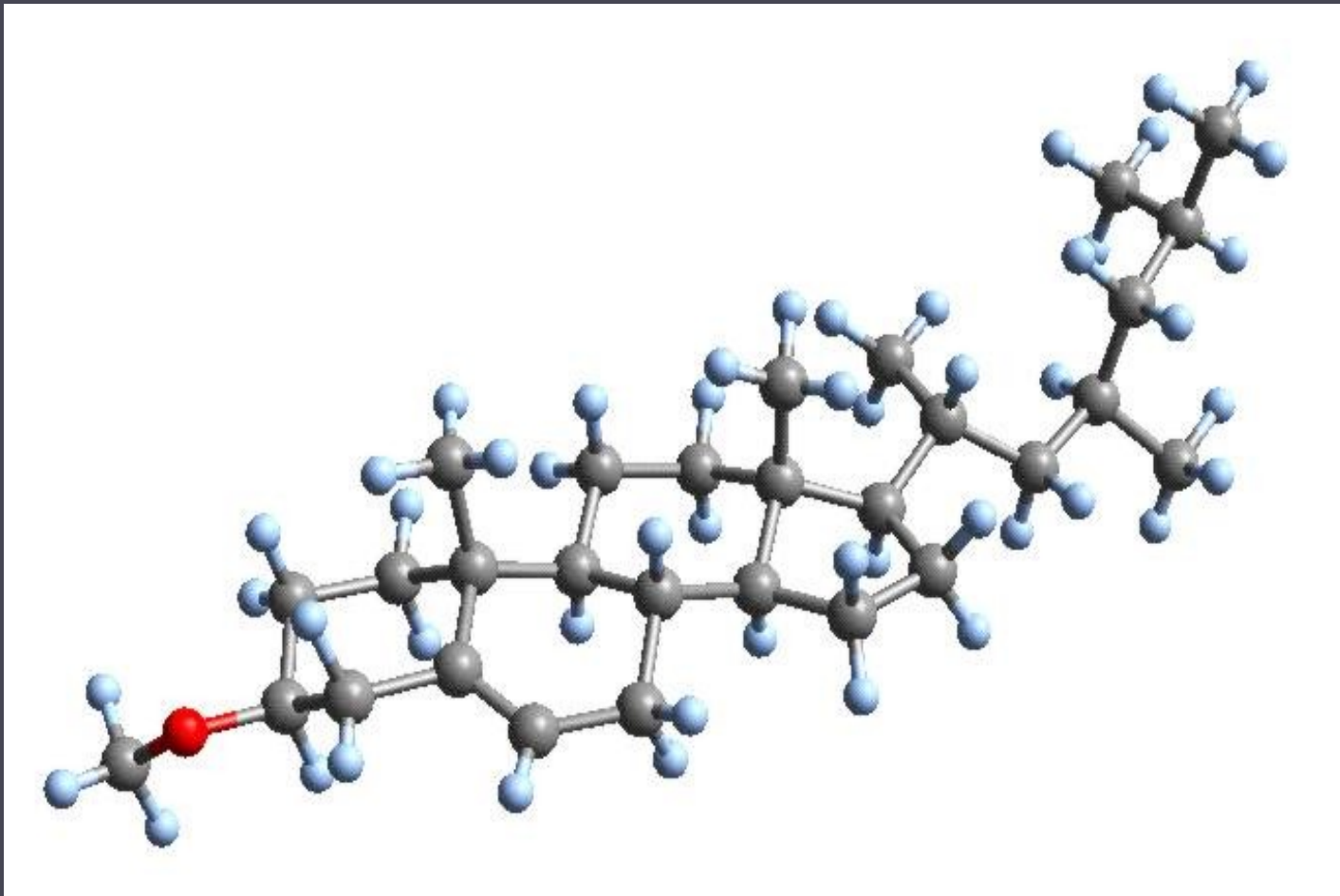
Rizikové faktory vzniku aterosklerózy

- Exogenní faktory (ovlivnitelné):
 - **hyperlipidémie** (především hypercholesterolémie)
 - **hypertenze (vysoký krevní tlak)**
 - **diabetes mellitus** (nebezpečí infarktu myokardu je u diabetiků 2 – 3x vyšší než u lidí zdravých)
 - **Nadváha** BMI 25-30
 - **obezita** BMI > 30, nebo obvod pasu > 94 cm (muži) > 80 cm (ženy)
 - **kouření cigaret, alkohol**
 - **fyzická inaktivita**

Co je to cholesterol?

- ⦿ sloučenina lipidové povahy řadící se ke steroidům
- ⦿ přítomen ve všech živočišných tkáních
- ⦿ tělo ho samo dokáže vyrobit a zároveň jej přijímá v živočišné potravě (maso, zejm. játra a mozeček, mléčné výrobky aj.)
- ⦿ vysoká krevní hladina (hypercholesterolemie) je rizikovým faktorem aterosklerózy
- ⦿ léky snižující koncentraci cholesterolu v krvi jsou obecně nazývány jako hypolipidemika

Cholesterol:



Co zvyšuje hladinu cholesterolu v krvi?

- maso (vnitřnosti)
- kouření
- káva
- stres
- antikoncepční tablety
- rafinovaný cukr
- vejce (vzhledem k tomu, že však vejce obsahují lecitin, který zlepšuje využití tuků, je to sporné)
- nasycené tuky

Co snižuje hladinu cholesterolu v krvi?

- česnek, cibule, syrová mrkev, rajčata
- vláknina (např. v müsli), pektin (slupka jablek, bílá část pod kůrou u citrusových plodů)
- sója
- luštěniny - fazole
- ovoce a zelenina
- maso - mořské ryby, např. sledi, sardinky, losos, nízký obsah cholesterolu má např. krůtí maso
- mnohonásobně nenasycené mastné kyseliny (olivový olej)
- různé prvky a látky - chrom, niacin, lecitin, cholin
- vitamíny - C, E, B komplex (cholin, inositol)
- fyzická aktivita

Vybraná kardiovaskulární onemocnění v důsledku aterosklerózy

- **Ischemická choroba srdeční (ICHS)** – angina pectoris, infarkt myokardu, srdeční selhání, poruchy rytmu (arytmie)
- **Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK)** – občasné kulhání (klaudikace)
- **Ischemická cévní mozková příhoda (ICMP)** - mozková mrtvice (iktus), přechodné nedokrvění mozku (TIA – tranzitorní ischemická ataka)

Prevence/léčba aterosklerózy

- životní styl člověka
- zanechání kouření
- snížení nadměrné konzumace alkoholu
- změna stravovacích návyků (omezení příjmu soli, konzumace více ovoce a zeleniny)
- pravidelný pohyb a udržování optimální hmotnosti
- látky a preparáty používané v prevenci aterosklerózy (koenzym Q10, Omega -3 mastné kyseliny, rybí tuk, lecitin, vláknina aj.)

Farmakologická léčba

- Slatiny (atorvastatin, fluvastatin, lovastatin atd.) se vyznačují nízkým výskytem nežádoucích účinků a inhibují enzym, který je nutný pro syntézu cholesterolu
- Pryskyřice (cholestyramin, colestipol atd.) jsou jediné doporučované léky při léčbě vysoké hladiny cholesterolu u dětí
- Ezetimid (léčivý přípravek Ezetrol) inhibuje vstřebávání cholesterolu v tenkém střevě. Používá se často v kombinaci se statiny
- Fibráty (fenofibrát, bezafibrát atd.) jsou deriváty kyseliny fibrové. Prostřednictvím specifických receptorů ovlivňují metabolismus tuků
- Kyselina nikotinová inhibuje lipolýzu (štěpení tuku) v tukové tkáni. V České republice se zatím nevyužívá (není registrována)

ZDROJE:

ŠTULC, T. *Aterogeneze a její patogenetické mechanismy* [online]. [s.n.]. ©2006. [cit. 7. 10. 2009]. http://www.kardiologickeforum.cz/pdf/kf_06_03_04.pdf

ŠPINAR, J. – VÍTOVEC, J., et al. *Ateroskleróza* [online]. [s.n.]. ©2005. [cit. 7. 10. 2009]. http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_6764.html#top

Děkuji za pozornost 😊