

Ateroskleróza mozkových tepen

Autor: Jiří Lapka, **Školitel:** MUDr. Michal Král, PhD., FESO

Výskyt

Ateroskleróza je chronické progresivní onemocnění cévních stěn, které se někdy říká *nemoc 20. století* nebo se řadí mezi tzv. *civilizační choroby*.

- ✓ Výskyt aterosklerózy je u mužů podstatně vyšší a to až do období menopauzy u žen. Poté se ateroskleróza vyskytuje u obou pohlaví stejně.
- ✓ Velmi významným faktorem je rodinná zátěž, kdy platí, že čím dříve došlo v rodině u rodičů či prarodičů ke kardiovaskulárním potížím, tím větší je riziko, že stejným či podobným onemocněním bude trpět i sám jedinec.
- ✓ Je vědecky dokázáno, že v zemích s vyšší konzumací ryb a v populaci se zdravým životním stylem je výskyt aterosklerózy o poznání nižší.
- ✓ Významnou roli hraje také obezita. Čím vyšší skóre Body Mass Indexu (BMI), tím vyšší riziko aterosklerózy.

Etiologie

Na zúžení mozkové cévy se snížením průtoku krve a následném odumření části mozkové tkáně se může etiologicky podílet řada rizikových faktorů ovlivnitelných a neovlivnitelných.

Mezi *ovlivnitelné* rizikové faktory lze zařadit:

- poruchy krevního tlaku
- srdeční choroby
- diabetes mellitus
- hyperlipidémie
- kouření
- nedostatek tělesného pohybu
- alkoholismus
- obezita
- perorální antikoncepce

Za *neovlivnitelné* rizikové faktory se počítají:

- stoupající věk
- pohlaví
- genetická dispozice

Patogeneze

Podstatou aterosklerózy je ukládání tzv. *aterogenních* látek (zejména tuků) do stěny tepny. Postupem času se stěna tepny naruší, povrch je zdrsňený a náchylný k hromadění aterogenních látek přenášených krví. Tyto látky se postupně ukládají a začínají způsobovat zúžení průsvitu tepny, v horším případě až její celkový uzávěr. Krev není schopná proudit takto narušenou tepnou a tím pádem ani zásobovat danou část těla. V konečném důsledku dochází k odumření takovéto tkáně. V případě mozkových tepen pak velmi záleží na daném okrsku, kde k uzávěru a následné mrtvici (iktu) dojde. Následky mrtvice jsou velmi rozdílné, v některých případech pacient ani netuší, že k iktu došlo, v jiných pak nastává brzká smrt.

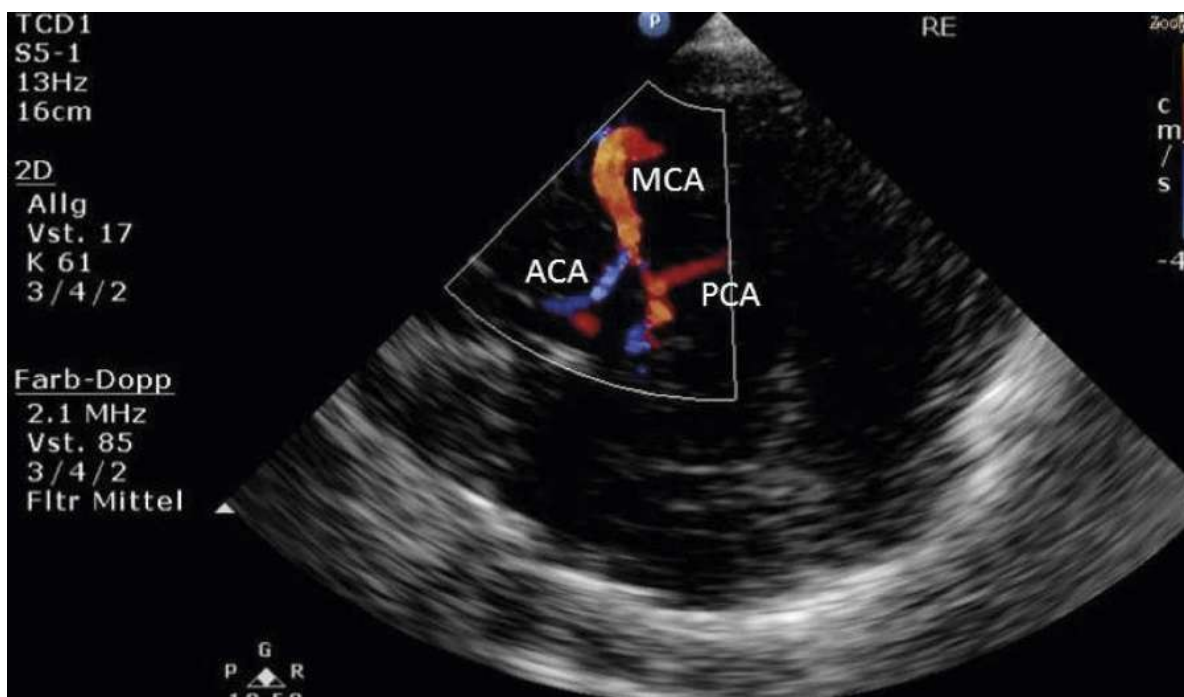
Hlavní příznaky

Ateroskleróza sama o sobě nemá zjevné příznaky. Nebolí. Její komplikace ovšem ano. Mezi hlavní příznaky aterosklerózy mozkových tepen lze zařadit různě významné psychické změny, vaskulární demenci a v nejtěžším případě cévní mozkovou příhodu neboli mrtvici.

Vyšetření

- Odběr anamnestických údajů, vyšetří se základní somatické parametry (TK, pulz, teplota)
- Vyšetřuje se lipidový profil, glykémie a rizikové faktory progresu a rozvoje aterosklerózy
- **Ultrazvuk** - detekuje aterosklerotické změny, případně stenózy

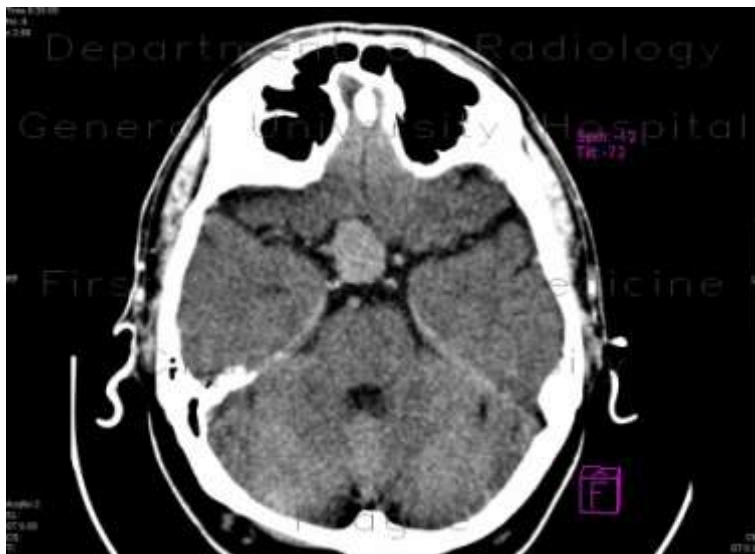
Obr. 1 Ultrazvuk Willisova okruhu



Zdroj: http://www.chir.uzh.ch/intenscare/intenscare1/ips_01.jpg

- **Počítačová tomografie tepen (CTA)**

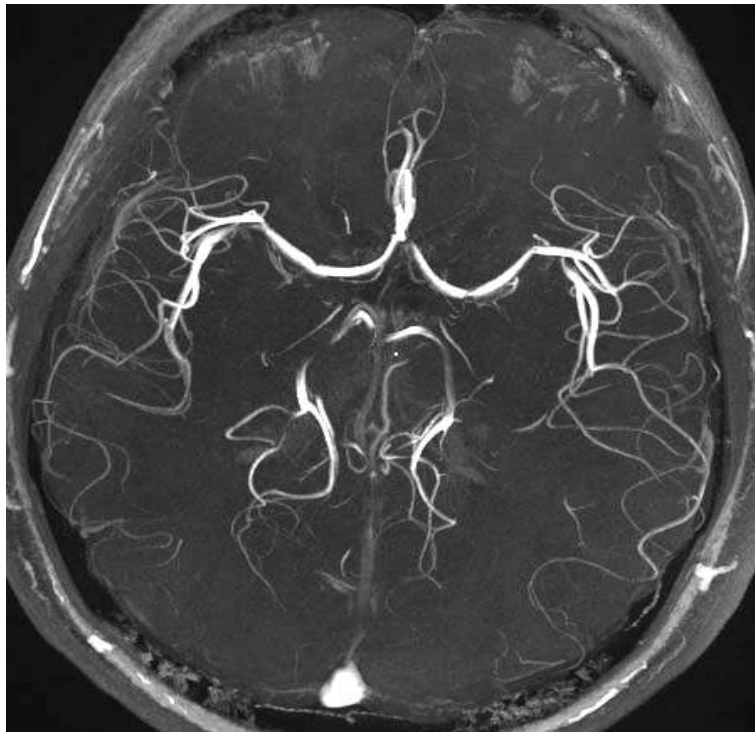
Obr. 2 CT angiografie



Zdroj: <http://atlas.mudr.org/Case-images-Aneurysm-of-the-internal-carotid-artery-36>

- **Magnetická rezonance tepen (MRA)**

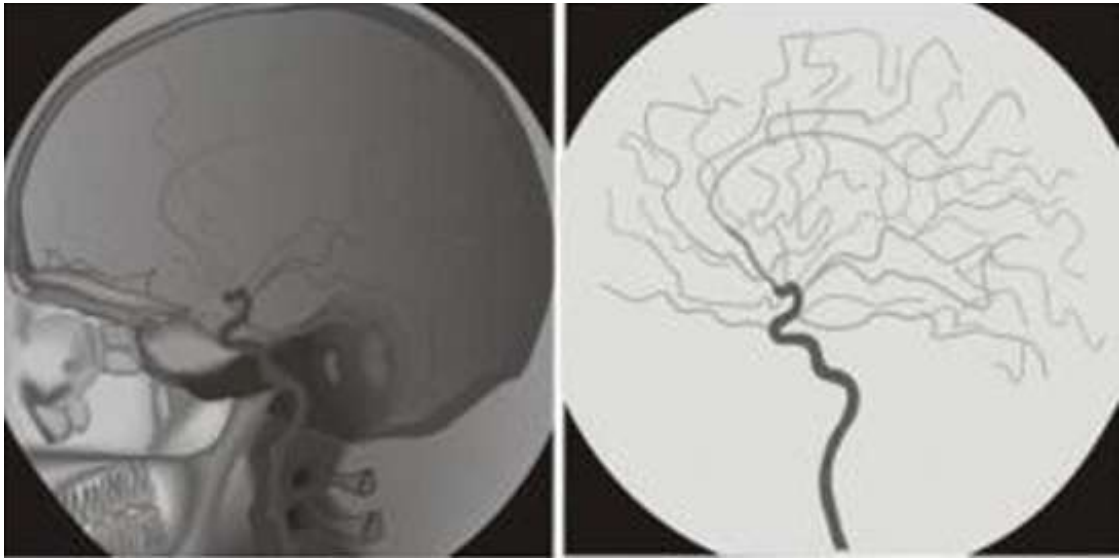
Obr. 3 MR angiografie



Zdroj: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/66/Mra-mip.jpg>

- **Digitální subtrakční angiografie (DSA)**

Obr 4 Digitální subtrakční angiografie



Zdroj: <http://cmp-manual.wbs.cz/740-DSA.html>

Léčba

- Klíčem k úspěšné léčbě aterosklerózy je změna životního stylu (zvýšení fyzické aktivity, přestat kouřit, omezit alkohol, redukce hmotnosti)
- *Karotická endarterektomie* - chirurgické odstranění aterosklerotického plátu v oblasti větvení krkavice.
- *Angioplastika* - chirurgický zákrok, při kterém se zavede do postiženého místa zúžené cévy katétr, který slouží k odstranění nebo porušení aterosklerotického plátu.
- Neméně důležitá je léčba rizikových faktorů – cukrovky (diabetes mellitus), zvýšeného cholesterolu (hypercholesterolémie), vysokého krevního tlaku (hypertenze), apod.

Komplikace

Nejvýznamnějšími komplikacemi aterosklerózy mozkových tepen jsou *vaskulární demence* a *mrtvice*. V akutním stadiu CMP bývá největší komplikací zhoršení neurologického deficitu, porucha vědomí, dekompenzovaná hypertenze, srdeční komplikace, horečka, pneumonie.

Praktické rady pro pacienty

- ✓ Základní prevencí je *aktivní styl života* zahrnující zvýšení tělesné aktivity, udržování tělesné váhy, úpravu biorytmů, snahu o duševní rovnováhu a preventivní zdravotní péči.
- ✓ Dalším cílem prevence je *upravení jídelníčku* omezením živočišných tuků, soli a cholesterolu. Je důležité zařadit více ovoce, zeleniny a celozrnných potravin.
- ✓ Ideálně *skončit s kouřením* - kouření jednoznačně zvyšuje pravděpodobnost vzniku aterosklerózy.
- ✓ *Omezit konzumaci alkoholu* a to především destilátů
- ✓ *Hlídat si krevní tlak*. Vysoký krevní tlak je jednou z nejčastějších příčin mnoha onemocnění, mj. CMP.

Seznam použité literatury

Odborné publikace

1. KALVACH, Pavel a kol., *Mozkové ischemie a hemoragie*. 3., přepracované a doplněné vydání Praha: Grada, 2010. 456 s. ISBN 978-80-247-2765-3

Internetové zdroje

1. Ischemický iktus/PGS/diagnostika. *WikiSkripta* [online]. 2008- [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Ischemický_iktus/PGS/diagnostika&oldid=308589
2. VALJENT, Zdeněk. Pokus o vymezení pojmu „aktivní životní styl“: Ústav tělesné výchovy a sportu, ČVUT v Praze. [online]. s. 18 [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: http://www.utvs.cvut.cz/lectors/zv_zivotni_styl.pdf
3. FIKSA, Jan. Cévní mozková příhoda: diagnostika a léčba: Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha. In: *Zdravi.e15.cz* [online]. 2008. vyd. [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/cevni-mozkova-prihoda-diagnostika-a-lecba-387150>
4. EHLER, Edvard, Aleš KOPAL, Petra MANDYSOVÁ a Ján LATTA. Komplikace ischemické cévní mozkové příhody. *Neurologie pro praxi* [online]. Konice: Solen, [2000]-, roč. 2011, č. 2 [cit. 2015-04-04].
5. Cévní mozková příhoda. In: *Vitalion.cz* [online]. [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/cevni-mozkova-prihoda/>
6. Ateroskleróza. In: *Vitalion.cz* [online]. [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/ateroskleroz/>