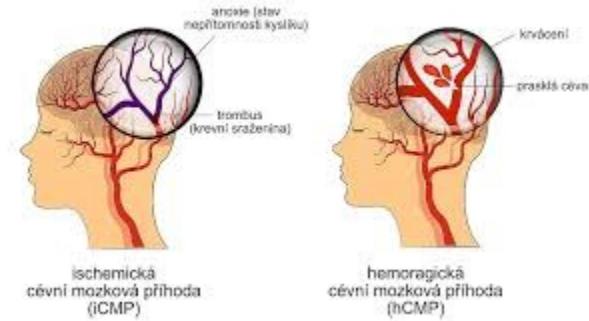


# Cévní mozkové příhody

MUDr.Ingrid Rýznarová

SLUO 12/2023

# Definice



Akutní onemocnění mozku způsobené poruchou cévního zásobení

Dělení:

- **Ischemická CMP** při uzávěru mozkové tepny (iCMP)
- **Hemoragická CMP** při ruptuře
  - Intracerebrální krvácení
  - Subarachnoidální krvácení
- **Trombóza mozkových splavů**
  - Při zhoršeném odtoku krve a městnání, projevuje se současně jako ischemie tak i krvácení

# CMP

- Medicínský a ekonomický problém
- Devastující onemocnění, vysoká mortalita
- Celosvětově dle WHO 3. nejčastější příčinou úmrtí

**BE FAST**

(jednej rychle)

a zatoč s mrtvicí dřív  
než ona s tebou.



**BALANCE**  
= ROVNOVÁHA



**EYES**  
= ZRAK



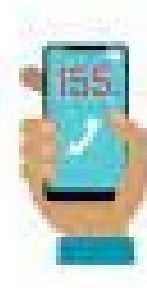
**FACE**  
= OBLIČEJ



**ARMS**  
= RUKA



**SPEECH**  
= ŘEČ



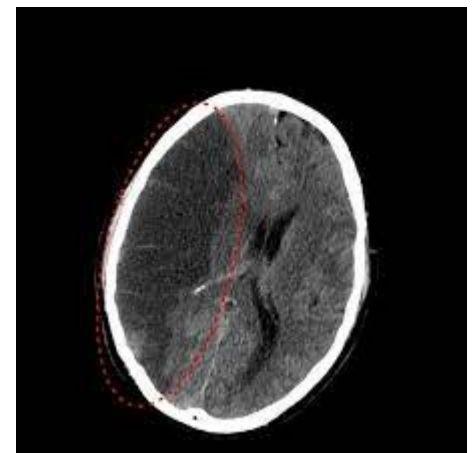
**TIME**  
= ČAS

# Management pacientů s podezřením na iCMP

- Pacient s klinickými příznaky ložiskového poškození mozku potenciální kandidát na rekanalizační terapii CMP → iktové centrum (KCC)

## Triáž pozitivní ( věstník MZ ČR 2021)

- Náhlý vznik alespoň jednoho klinického příznaku aCMP během posledních 48 hodin
- Pacient s neznámou dobou vzniku příznaků, pokud byl viděn bez příznaků v posledních 48 hodinách



# CMP

## Hlavní příznaky

- Náhle vzniklá hemiparéza event. monoparéza
- Náhle vzniklá centrální paréza n. facialis
- Náhle vzniklá porucha řeči (afázie, dysarthrie)

## Vedlejší příznaky

- Náhle vzniklá porucha vědomí
- Kvantitativní (somnia, sopor, koma)
- Kvalitativní (delirium, amenní stav)
- Náhle vzniklá porucha zraku
- Náhle vzniklá porucha rovnováhy s poruchou chůze
- Náhle vzniklá porucha cití na jedné straně těla
- **Příznaky možného SAK:**
- Náhlá prudká, atypická nepoznaná bolest hlavy
- V rámci hodin rozvoj meningeálního syndromu

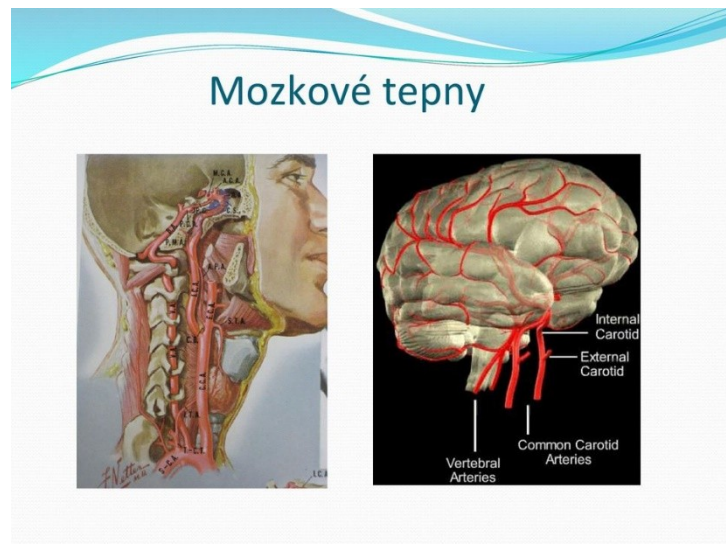
# Přednemocniční péče ZZS

## Zajištění vitálních funkcí, symptomatická terapie

- ( A-airway, B- reathing, C-circulation)
- Zajistit žilní vstup
- Glykemie, ekg, symptomatická péče(antiemetika, antikonvulziva)

## Triáž pacienta s podezřením na aCMP

Klinické příznaky-kandidát na **rekanalizaci** do iktového centra (KCC)



# Nemocniční péče

**Klinicko- zobrazovací vyšetření**

**Vaskulární neurolog-neurosono**

**CT/ MR, CT angiografie**

Zvážit risk-benefit a rozhodnou další postup

- Jedná se o CMP?
- O jaký typ CMP se jedná (**ischemie**, krvácení?)
- Jaká část mozku/ povodí je postižené?
- Je uzavřena nějaká tepna?
- Lze postiženou část mozku zachránit (IVT, trombectomie?)
- Jaká je pravděpodobná etiologie-jak postupovat v prevenci?



# Nemocniční péče

Klinické vyšetření a zhodnocení tíže neurologického deficitu (NIHSS)

- Zajištění žilního vstupu (2), PMK, Odběry biochemie, KO, koagulace
- **iCMP** systémová trombolýza IVT –časové okno 4.5 hodin ( a.bazilaris)
- Podání dle protokolu , vypsání kontraindikace
- Mechanická rekanalizace, angioplastika, stenting
- JIP vaskulárního centra
- Riziko edému mozku, poloha trupu a hlavy 30 stupňů, manitol
- Antitrombotická terapie
- Komplikace → rozvoj infekce, aspirační pneumonie
- Časná rehabilitace



# Sekundární prevence

- Antiagregační terapie
- Antikoagulační terapie
- Revaskularizační terapie
- Léčba hypertenze
- Léčba dyslipidemie
- Úprava rizikových faktorů

# Intracerebrální krvácení

## Typická – krvácení hypertoniků

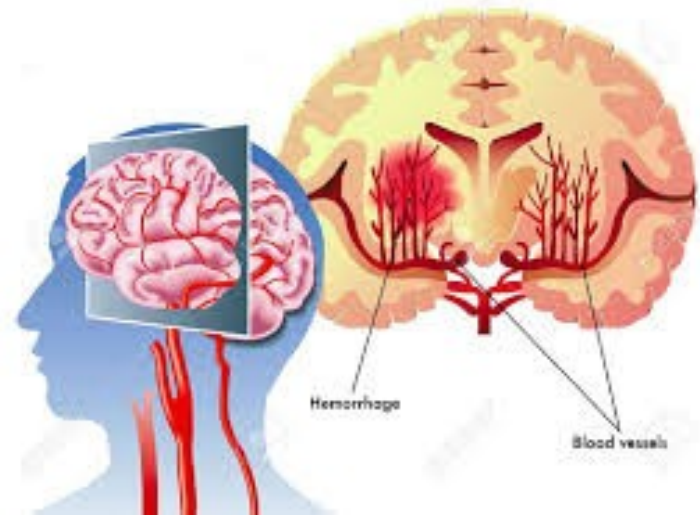
lokalizačně:

- bazální ganglia 55 %
- thalamus 15 %
- mozeček 10 %
- pons 5 %.

## Atypická – krvácení normotoniků:

lobární 15 %

Zvláštní skupinou hemoragických CMP jsou krvácení do preexistující léze (ischemie, tumory)



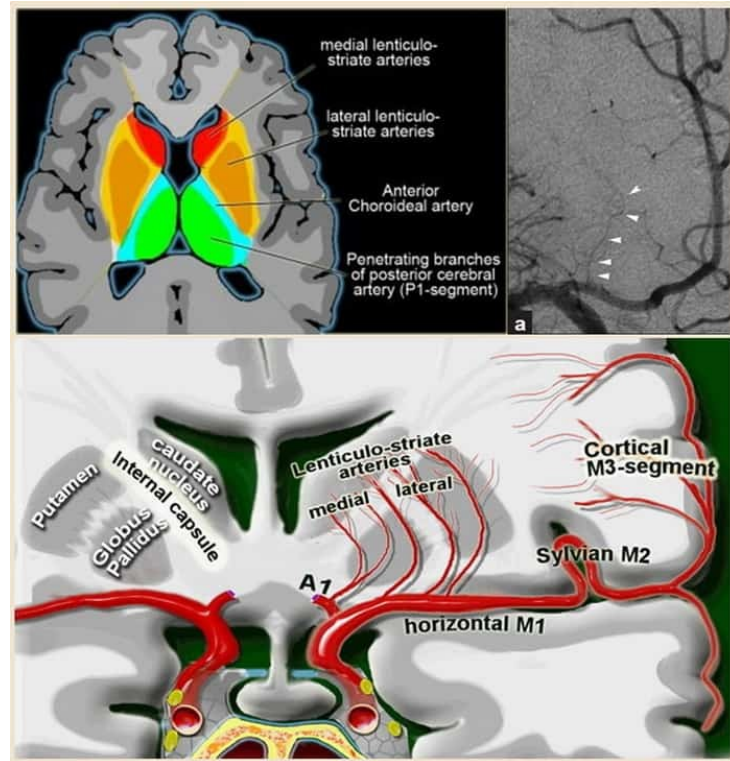
# Intracerebrální krvácení

## Vyšetření:

- Nativní CT mozku
- CT angiografie
- MRI

## Léčba:

- Konzervativní postup
- Chirurgická terapie



# Subarachnoidální krvácení

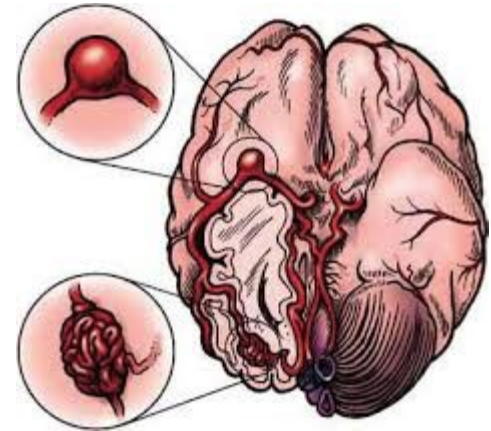
krvácení do subarachnoidálního prostoru

## Zdroje:

- **aneuryzma** (95 %)
- **arteriovenózní (AV) malformace** (5 %)
- bolest hlavy prudká, ničující, bývá difuzní i lateralizovaná, v dalším průběhu s rozvojem meningeálního syndromu (= aseptické meningitidy) se stává tupá a difuzní.
- ložiskové příznaky a v těžších případech porucha vědomí

## Diagnostika:

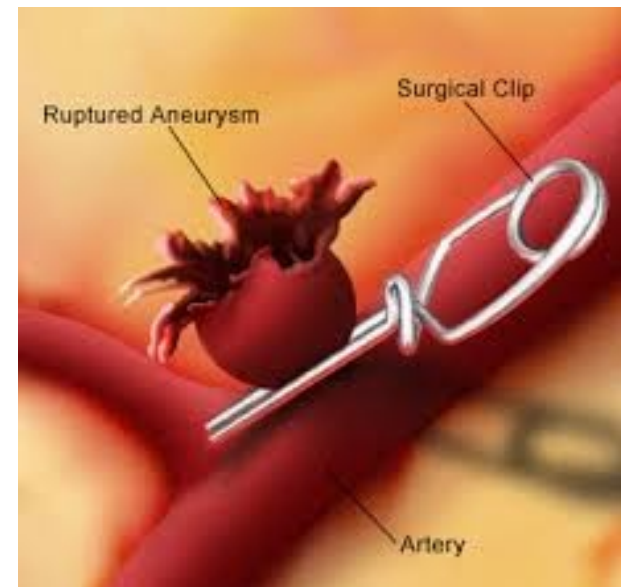
průkazu zdroje krvácení (nejčastěji angiograficky, MR angiografie nebo CT angiografie)



# Subarachnoidální krvácení terapie:

## Ošetření zdroje krvácení:

- neurochirurgicky zaklipováním aneuryzmatu, endovaskulárně vyplněním vaku aneuryzmatu odpoutatelnými spirálkami
- komplikace:
- recidiva krvácení (rebleeding)
- vazospazmy
- Hydrocefalem



# Cerebrální venózní trombóza

## Klinické příznaky:

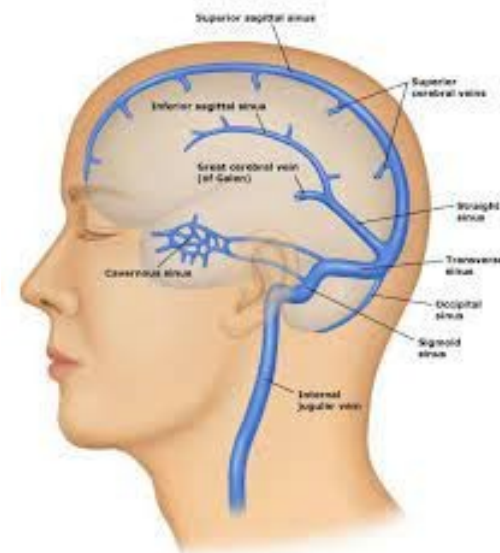
- bolesti hlavy, fokální deficit, epileptické záchvaty, edém papily, poruchy vědomí
- průběh velmi variabilní: od pomalé progresy během několika týdnů po akutní nástup poruchy vědomí
- Může napodobovat celou řadu onemocnění: ischemický nebo hemoragický iktus, absces, tumor, encefalitidu, metabolickou encefalopatii nebo benigní intrakraniální hypertenzi

## Diagnostika:

- magnetická rezonance (MRI) a MRI venografie
- Digitální subtrakční angiografie (DSA)

## Terapie

Antikoagulační –LWMH, Warfarin, NOAC



# Cerebrální venózní trombóza

## Příčiny CVT:

- Hyperkoagulační stavy
- Dehydratace
- Rizikové období po porodu
- Mladé ženy užívající hormonální antikoncepci
- ve 20 % se příčina nezjistí



## Terapie

- v akutní fázi plná heparinizace nefrakcionovaným heparinem nebo nízkomolekulárním heparinem
- následná terapie - antikoagulační léčbě 3–6 měsíců