

# Akutní CMP na ose urgentní péče (zkušenosti z Emergency FNOL)

S. Popela<sup>1,2</sup>, P. Hubáček<sup>2</sup>, D. Šaňák<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>ZZS Jihomoravského kraje

<sup>2</sup>OUP FN Olomouc, LF UPOL

<sup>3</sup>Klinika Neurologie FN Olomouc



# Cévní mozková příhoda

---

Náhle vzniklý neurologický deficit  
způsobený poruchou cévního zásobení  
mozkové tkáně



# Cévní mozková příhoda

- Celosvětově závažný medicínský problém vedoucí k mortalitě a početným sociálním dopadům
- Rozdělení: iCMP 85-90%, hCMP 10-15%
- Incidence onemocnění v ČR je 300 pacientů na 100000 obyvatel
- Celosvětově v roce 2013 celkově 10,3 mil. a v roce 2015 6,3 mil. úmrtí
- Na světě zemře každé 4 minuty jeden člověk na následky CMP

# OSA urgentní péče o CMP

- Klinické příznaky
- Čas
- Volání
- PNP
- NNP
- Hospitalizace



# PNP (Zdravotnická záchranná služba)



# PNP

## Zdravotnická záchranná služba



Primární zajištění  
vitálních funkcí



Anamnéza (NO, OA,  
FA, RA)



Indikační kritéria,  
kontraindikace



Podrobné klinické  
vyšetření, základní  
neurologické  
vyšetření v rámci  
PNP, monitoring



Přesné časové údaje  
o době vzniku  
deficitu a kdy byl  
pacient viděn v  
pořádku a bez  
deficitu

# Klinické příznaky

Use FAST to Remember the Warning Signs of a Stroke

**F**

**FACE:** Ask the person to smile. Does one side of the face droop?



**A**

**ARMS:** Ask the person to raise both arms. Does one arm drift downward?



**S**

**SPEECH:** Ask the person to repeat a simple phrase. Is their speech slurred or strange?



**T**

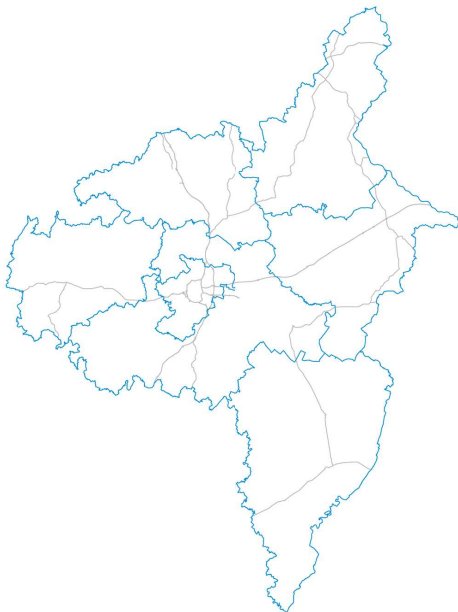
**TIME:** If you observe any of these signs, call 9-1-1 immediately.



# Vedlejší příznaky

- porucha vědomí
- porucha cití na polovině těla
- dysartrie
- výpadek poloviny zorného pole
- diplopie
- bolest hlavy
- opozice šíje
- závratě s nauzeou či zvracením





6/SPP ZZS: Třísra a léčba pacientů s CMP  
1. vydání  
říjen 2015, č. 1

**Identifikace pacienta**

15. Jméno a příjmení, r.č., popisována  
Přepočítávaný čas odjezdu  
16. Místo setkání u nemocnici (CT, JIP, ?)  
Kontakt na rodnu

**Kritéria pro primární konzultaci VKCC v primárních zdravotních střediscích**

a) Rozsílí fibrilopédařského času transportu do VKCC optelí IC musí být menší, než 15 minut  
b) U pacienta došlo k akutnímu rozvoji velmi těžkého neurologického deficitu  
nechovanost, zvednout končetiny na jaře strání nad podlahu při zachování výhledu  
nechovanost, zvednout končetiny na jaře strání nad podlahu při zachování výhledu  
+ alespoň jeden z těchto příznaků: konjunktivální krvácaní, otok  
je hemiparéza), těžká porucha řeči, umělecká komunikace a/ nebo porucha vědomí alespoň na úrovni somatice  
c) Pacient není polymorbidní, byl slyšen samostatně chůze a nepřijímal demenci  
Podmínky a + b + c musí platit současně. O primární směřování do KCC rozhoduje konzultující neurolog.

**Léčba hypertenze u pacientů a náhle vzniklým neurologickým deficitem**

Léčba hypertenze, pokud je pacient indikován k IVT  
1) TK < 200 Torr. Bez kompenzace.  
2) TK > 200 a < 230 Torr. **Bolus 12,5 mg Ebrantinu**  
kontrola TK a 3,5 minut. Pokud není odpověď do 5-10 minut, potom bolus 12,5mg opakovat maximálně 2x.  
3) TK > 230 Torr. **Bolus 25 mg Ebrantinu**.  
kontrola TK a 3,5 minut. Pokud není odpověď do 5-10 minut, potom bolus 12,5 mg, opakovat maximálně 1x.  
Algoritmus viz výše

Léčba hypertenze, pokud je pacient indikován k IVT – celková hodnota systolického TK je snížena do 180/105 Torr.  
1) TK < 200 Torr. Bez kompenzace.  
2) TK > 200 Torr. **Bolus 12,5 mg Ebrantinu**.  
kontrola TK a 3,5 minut. Pokud není odpověď do 5-10 minut, potom bolus opakovat max. 1x.

6/SPP ZZS: Třísra a léčba pacientů s CMP  
1. vydání  
říjen 2015, č. 1

**Zjednodušený protokol – tříás CMP pacientů + strukturovaný rozhozer**

Informace určené k rozhodnutí o indikaci IVT nebo MT	IVT nebo MT
1. Pohlaví	Muž/žena
2. Věk	
3. Před jakou dobou byl pacient naposledy v probuzení?	Ano/ ne
Náhle vznikl v přítomnosti útlé osoby?	Ano/ ne
Pokud ne, kdy byl vidán naposledy v probuzení	
4. Klinika: Pozitivní FAST (ano/ ne) (zabírní pozitivní příznak)	Náhle vzniklá hemiparéza nebo monoparéza (opač, jak se projevuje) Náhle vzniklá hemiparéza nebo monoparéza (opač, jak se projevuje) Náhle vzniklá porucha řeči (popř. jak se projevuje) Náhle vzniklá porucha vidění (popř. jak se projevuje) Náhle vzniklá kvanitativní nebo kvaliativní porucha vědomí Náhle vzniklá porucha číh na polovně těla Náhle vzniklá porucha chůze Náhle vzniklé dvojité vidění Náhle vzniklá prudká, atypická, dosud nepoznaná bolest hlavy Náhle vzniklé zvracení (speciálně říj) Náhle vzniklé závratě s nauzeou (o zvracením)
5. Klinika – vlastní funkce	Rymus (pravděšný/nepravděšný)
Saturace	OKS
TK	Glykémie
TF	TEstně lapida
6. Alergie	Ano/ ne (jako)
<b>Informace určené k vyloučení kontraindikace IVT nebo MT</b>	
7. Antikoagulace	Ano/ ne (jako)
8. Zásadní komorbidity	Ano/ ne (jako)
9. Jak byli nebyl pacient současně před	Popis
10. Předchozí CMP (ano/ ne)	Úroveň ad integrum (ano/ ne)
Pokud ano:	Residuum (jako, jak zhoršeno)
11. Epileptikum (ano/ ne)	Kdy poslední CMP
Pokud ano:	V úvodu
12. Operace, úrazy (posledních 14 dní)	V probuzení
13. Krvácení z GIT (poslední 3 týdny)	Pokud ano, jaké
14. Náškové onemocnění	Ano/ ne
Přítomnost (zastromi vnitřní)	Vyléčené
	Symptomatičká terapie

# Úkoly ZZS v přednemocniční fázi ošetření

- [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2017\\_cmp.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2017_cmp.pdf)
1. Identifikace a diagnostika triage pozitivních pacientů
  2. Konzultace a avízo se spádovým centrem
  3. Terapie a transport pacienta
  4. Sběr dat pro statistiku a indikátory kvality centrové péče



NNP (EMERGENCY)



# Situace v ČR

- Olomouc, Zlín, FN Brno, Ústí nad Labem, Praha FN KV, FN Hradec Králové, FN USA Brno, Liberec, Praha FN Motol, Karlovy Vary
- **Kooperace lékař ER x Neurolog (KCC):** FN Olomouc, Praha FN Motol, Karlovy Vary, FN Brno, FN Hradec Králové
- **Neurolog bez kooperace s lékařem ER:** Liberec, Ústí nad Labem, Zlín, FN USA Brno, FN KV Praha

# EMERGENCY FN OLOMOUC

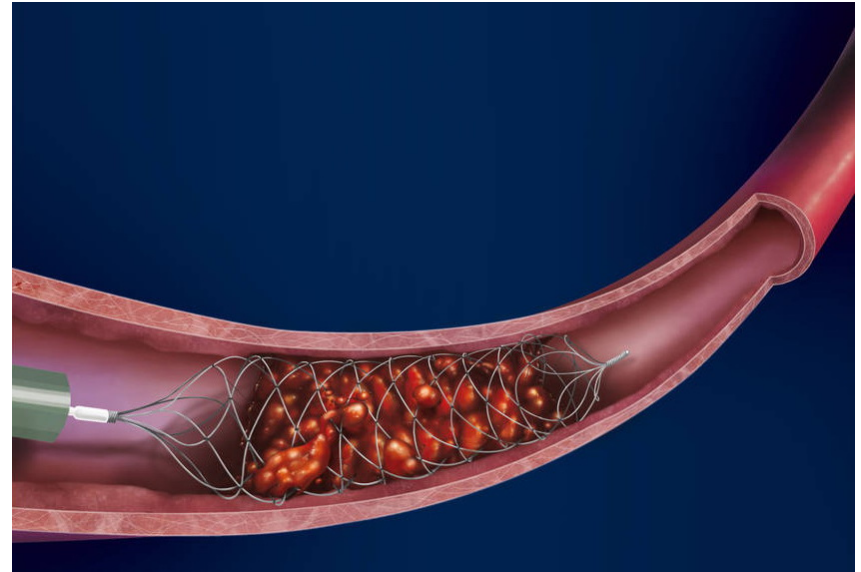
---

- Přejem pacienta v návaznosti na konzultaci s lékařem KCC Neurologické kliniky
- Kooperace lékař ER a Neurolog (lékař KCC)



# EMERGENCY FN OLOMOUC

- Zajištění Vit. funkcí, lab. odběry, monitorace vit fcí.
- Zobrazovací vyšetření (RTG, CT vyš., MRI)
- Dále postup dle lékaře neurologa
- Terapie na oddělení EMERGENCY...hospitalizace cestou Neurologické kliniky



FN Olomouc

# FN Olomouc

- Počet IV trombolýz: 215 (2016), 204 (2017), 219 (2018)
- Počet mechanických trombektomií: 119 (2016), 103 (2017), 119 (2018)
- Cca 48-52 % pacientů léčených trombektomií dosáhne dobrého stavu do 3 měsíců (schopni samostatné chůze)

Doc. MUDr. Daniel Šaňák, PhD, FESO



# Kazuistika FNOL

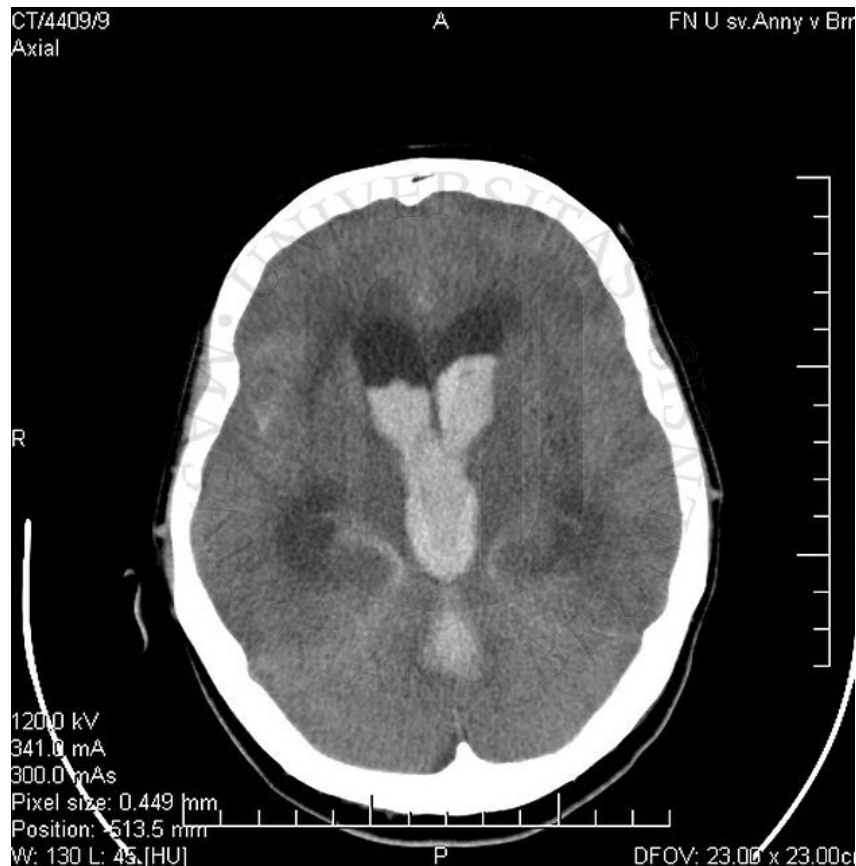
- Pacient (lékař) přivezen ZZS pro zhoršení stavu, desaturaci, poruchu řeči a cefaleu
- pro desaturaci umístěn na ER, celou dobu při vyšetření somnolentní nevyhoví výzvě, postupná progrese stavu vědomí
- trauma ne, manželka udává potíže ve spánku. Před 2 měs. na Int. vyš na I IK. warfarinizace z I IK 2/2019 propouštěn z I IK FNOL v únoru 2018

# Kazuistika FNOL

- **Lab vyš:** K: **3,21**, WBC: **16,13**, INR: **3,22**, P\_Qcas: **36,6**, GLUK P: **13,0**
- **Zobrazovací vyš:** CT mozku a CTA mozkových tepen: Nativně vlevo v oblasti bazálních ganglií **intracerebrální hematom** velikosti 30 x 23 x 22 mm, **krvácení se propaguje i do komorového systému**, středočárové struktury s minimálním posunem 2 až 3 mm doprava.
- **Neurologické konzilium:** **typické putaminální krvácení s haemocefalem** vypl. III a IV mozkovou komoru , bez perivent. hypodenzit či známek

# Kazuistika FNOL

- Průběh ER: provedeny lab. Vyš metody
- Zajištění vit. Fcí (bradykardie, Resp. insuficience)
- Předán cestou JIP Neurologie k následné terapii (konzervativně)



# Závěr

- Konzultace KCC – pacient do KCC nebo IC, 24 hodin od vzniku příznaků (Olomoucký kraj)
- Protokoly a doporučení – důraz na iktovou kartu ZZS, anamnéza (čas vzniku), kontakt na rodinu
- Hlavní a vedlejší příznaky u iktu, indikace a kontraindikace IVT – odborná erudice ZZS, ale i UP
- Time is brain, brain is time
- Use your brain to call to KCC

Děkuji za pozornost

