

Péče o pacienta s cévní mozkovou příhodou

Základní informace o CPM pro dobrovolníky

Mgr. Lucie Posseltová, MHA, Neurologická klinika FN Plzeň

MUDr. Ivana Štverka Kořínková, garant projektu za MZd

a kolektiv pracovní projektové skupiny

Výstup z pilotního projektu Ministerstva zdravotnictví

„Zapojení dobrovolníků do činnosti s pacienty s CMP“

2025

**Prezentace je přehledem
základních informací o cévní mozkové příhodě (CMP),
jejích příčinách, projevech, průběhu a hlavních léčebných
a ošetrovatelských přístupech.**

**Je určena pro dobrovolníky orientujících se na činnost
s pacienty s CMP,**
pro lepší porozumění souvislostem pacientova stavu i tomu,
čím pacient při hospitalizaci na neurologických pracovištích a
iktových centrech prochází.

Je podkladem a doplňkem specializovaného školení
dobrovolníků vedeného zdravotníkem, který může některé
informace doplnit a upřesnit dle potřeb dobrovolníků i
konkrétního pracoviště.

Cévní mozkové příhody (CMP)



- **Třetí nejčastější příčina smrti** po infarktu myokardu a nádorových onemocněních
- **Nejčastější příčina invalidizace** u obyvatel nad 60 let (300 - 400/100000 za rok)

**CMP jsou problémem nejen medicínským,
ale i sociálním a ekonomickým.**

Definice WHO:

**„CMP je aktuální neurologická dysfunkce
vaskulárního přívodu se subjektivními a
objektivními příznaky, které odpovídají postižené
části mozku.“**

Rizikové faktory CMP

Neovlivnitelné:

- Věk - ↑ věk ↑ riziko
- Pohlaví - do menopauzy jsou častěji postiženy ženy, muži obecně častěji

Ovlivnitelné:

- Ateroskleróza
- Vysoký krevní tlak (hypertenze)
- Nízký krevní tlak (hypotenze)
- Obezita
- Cukrovka (diabetes mellitus)
- Nadměrná konzumace alkoholu, kouření
- Nezdravá strava s vysokým obsahem tuků a nedostatkem ovoce a zeleniny
- Nedostatek pohybu
- Stres



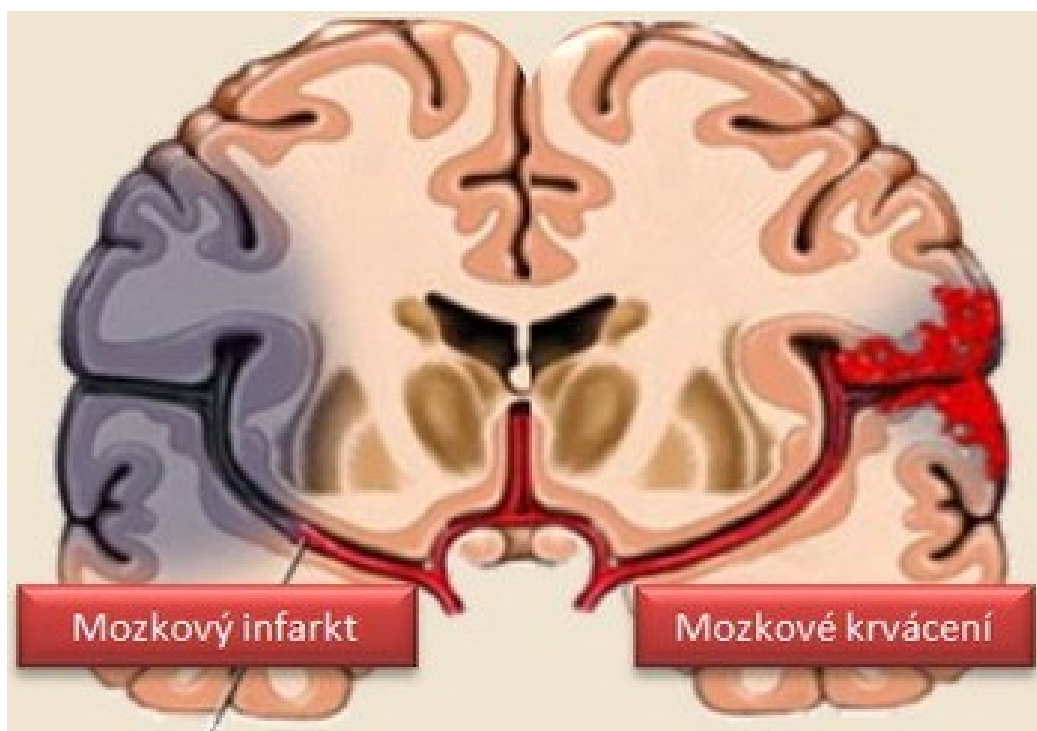
Klasifikace CMP podle příčiny

Ischemická = mozkový infarkt

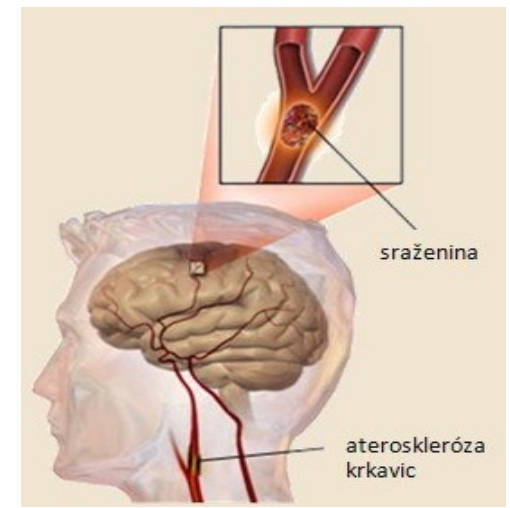
nedokrvení v důsledku ucpání cévy
nejčastější (70 – 80%)

Hemoragická = mozkové krvácení

v důsledku prasklé cévy
méně časté (15 - 30%)



Ischemická CMP



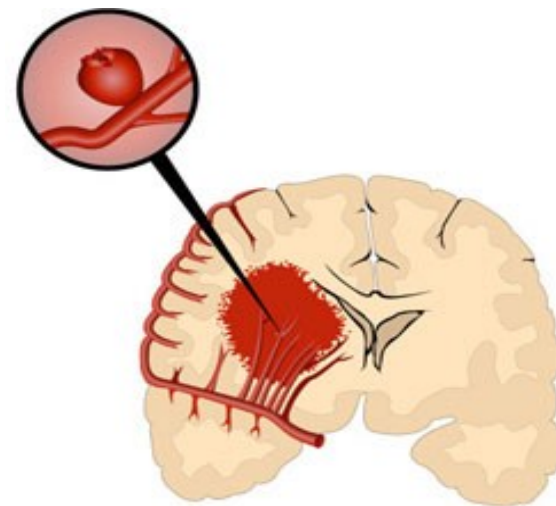
Vzniká v důsledku ucpání cévy:

- jako následek **trombózy** (pozvolna na podkladě aterosklerózy)
- nebo **embolizace** (cévu ucpe trombus/sraženina, která se uvolní nejčastěji ze srdce)

Průběh:

- **přechodná CMP** se může se upravit do 24 hod, **vrátná forma** trvá déle než 24 hod a zcela se upraví do 3 týdnů, u **dokončené CMP** se od chvíle vzniku příznaky nemění

Hemoragická CMP



Vzniká v důsledku krvácení:

- např. při hypertenzi, u křehkých cévních stěn, protisrážlivé léčby, užívání drog, v místě nádoru

Projevy závisí na místě krvácení:

- **hluboko dovnitř mozku (55%)** – vliv na řízení pohybu, kognitivní schopnosti, paměť, propojení smyslových vjemů s pohybem, vnímání bolesti, regulaci spánku, na asociativní a integrativní funkce
- **do kůry a mozkových laloků (30-35%)**
- **do spodní části mozku (15%)** – vliv na řízení pohybu a rovnováhy, na funkce základních životních center

Příznaky CMP

Široké spektrum projevů:

- porucha **hybnosti**
- porucha **řeči**
- porucha **citlivosti**
- porucha **tělesné a prostorové orientace**
- porucha **zraku, zorného pole**
- porucha **mozkových nervů** (př. polykání)
- porucha **vědomí**
- **silné bolesti hlavy**

Nepodceňovat příznaky CMP!

- Nesouměrný, zkřivený obličej, pokles ústního koutku - **F**
- Mravenčení horní/dolní končetiny, slabost pravé nebo levé poloviny těla (ruka klesá) - **A**
- Porucha artikulace, setřená nezřetelná řeč - **S**

Stroke –
there's treatment if you act FAST.



Důležité!



Při podezření na CMP
vždy přivolat zdravotní záchrannou službu (ZZS)!

- Všechny typy CMP jsou **URGENTNÍM STAVEM:**
Přednemocniční neodkladná péče má svůj významný podíl při jeho léčbě!
- Každý pacient s akutní CMP **musí být považován za kriticky nemocného** pacienta, byť se u něho projevují jen mírné příznaky!
- Pacienti by měli být směrováni do nemocnice **disponující iktovým centrem/iktovou jednotkou.**

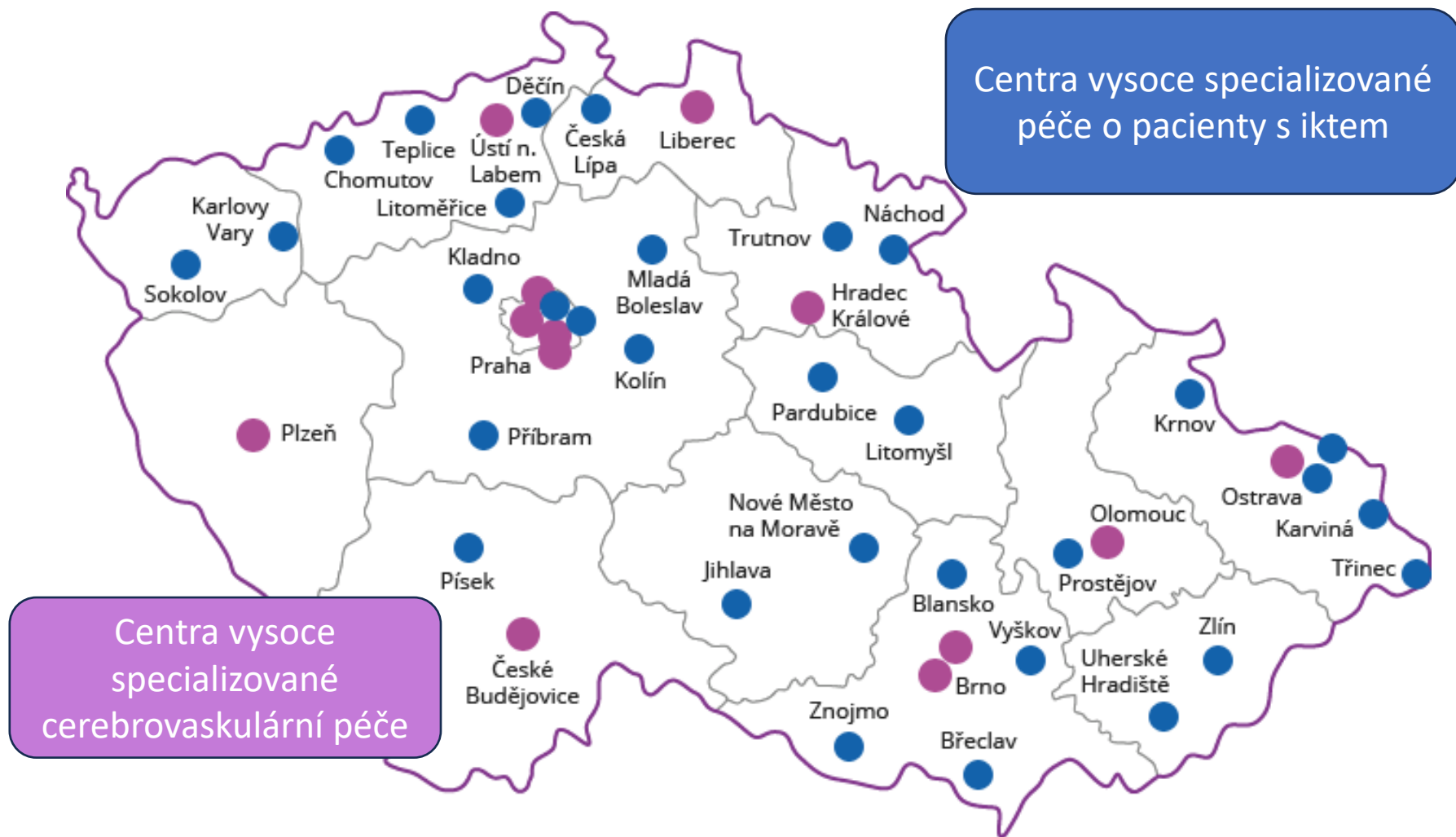
Iktová centra / Iktové jednotky

- Rozvoj od 90. let 20. století, snaha o poskytování **centrální specializované péče** o pacienta s CMP
- **Multidisciplinární spolupráce** – neurolog, internista, neurochirurg, neuroradiolog
- **Personální zabezpečení** – tým specializovaných lékařů, tým specializovaných sester, fyzioterapeut, logoped, psycholog, edukační sestra
- Intenzivní **spolupráce se sociální pracovnící a s nutriční terapeutkou**

Ikrová centra v ĀR 2010



Iktová centra v ČR 2020



Cerebrovaskulární a iktová centra v roce 2025

Centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče - 13

- Praha - FN Motol, ÚVN, FN Královské Vinohrady, Nemocnice Na Homolce
- FN Plzeň
- Nemocnice České Budějovice
- FN U svaté Anny Brno, FN Brno
- FN Olomouc
- FN Ostrava
- FN Hradec Králové
- KN Liberec
- Krajská zdravotní - Masarykova nemocnice Ústí n. L.

Centra vysoce specializované péče o pacienty s iktem - 33

- VFN Praha 2, Fakultní Thomayerova nemocnice Praha 4
- Oblastní nemocnice Kolín, Kladno, Mladá Boleslav, Příbram
- Nemocnice Sokolov, KN Karlovy Vary
- Nemocnice Písek
- Nemocnice Jihlava, Nové Město n. M.
- Břeclav, Znojmo, Vyškov, Blansko
- KNTB Zlín, Uherskohradištská n.
- Nemocnice Prostějov
- Měst. n. Ostrava, Vítkovická n., Krnov, Třinec, Karviná
- Nemocnice Pardubice, Litomyšl
- Nemocnice Trutnov a Náchod
- Nemocnice Česká Lípa
- KZ-Nemocnice Chomutov, Děčín, Teplice, Litoměřice

Rozdíl mezi dvěma typy iktových center

Centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče

Jedná se o **Komplexní cerebrovaskulární centra (KCC)**, která zajišťují:

- **akutní konzervativní péči** o pacienty s CMP
- **a vysoce specializované neurochirurgické výkony a chirurgické výkony prováděné uvnitř cév**

Centra vysoce specializované péče o pacienty s iktem

Tato **Iktová centra (IC)** zajišťují:

- pouze akutní **konzervativní** péči o pacienty s CMP. Tento **nechirurgický způsob** zahrnuje zejména uvolnění ucpané cévy formou rozpuštění trombu (tzv. trombolýzu).

Více ke způsobům léčby – viz slidy 17, 18, 19, 20, 21

Přednemocniční péče a diagnostika CMP

Zdravotnická záchranná služba:

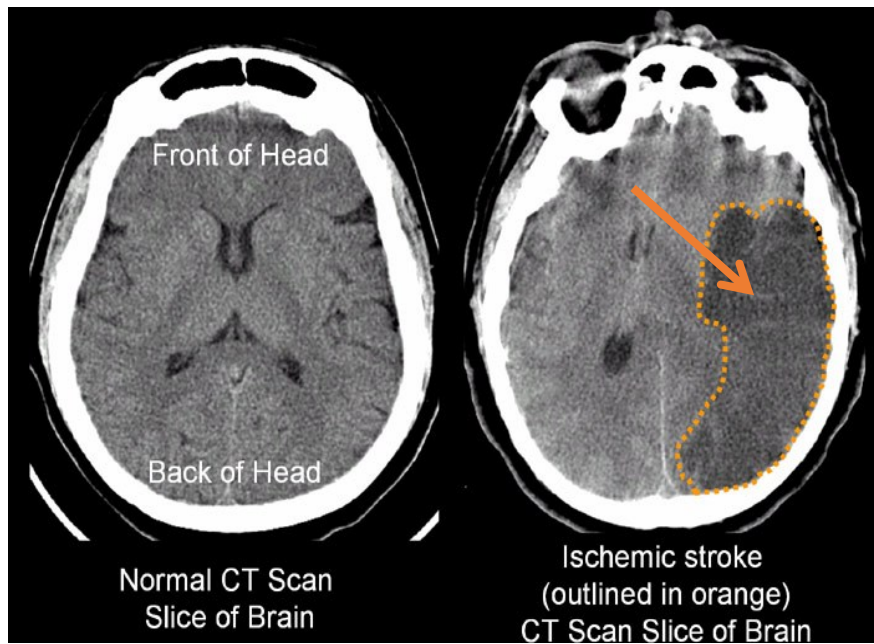
- **Zjistit co nejvíc anamnestických dat** - rozhoduje se o směru a způsobu další léčby
- Zajištění **vitálních funkcí, žilního vstupu, podání kyslíku**
- **Korekce komplikací a terapie dle dalších příznaků** (porucha srdečního rytmu, hypertenze, léky proti zvracení, křečím, ke snížení úzkosti...)

Diagnostika CMP v nemocnici zahrnuje:

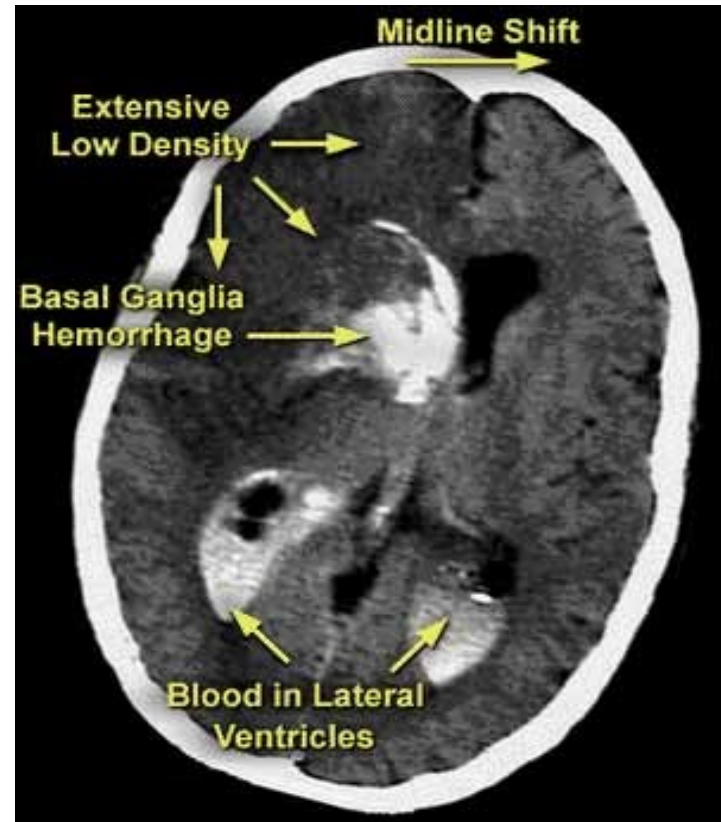
- Anamnézu a neurologické vyšetření
- Vyšetření krve
- **Zobrazovací metody** - CT, magnetická rezonance, kontrastní vyšetření mozkových cév (angiografie)
- EKG

Diagnostika CMP

Ischemická CMP



Hemoragická CMP



Léčba hemoragické CMP

a) Konzervativní:

Stabilizace základních životních funkcí - monitoring na
iktové jednotce alespoň 24 hod. od vzniku CMP

Zavodnění, léčba proti otoku, kortikoidy, prevence
komplikací - **klidový režim je zásadní!**

Pozor na protisrážlivé léky!

a) Chirurgická:

Probíhá na neurochirurgickém oddělení, zákrok odstraní
nebo zmenší krevní výron (hematom).

Léčba ischemické CMP

a) Konzervativní:

Stabilizace základních životních funkcí - monitoring na iktové jednotce alespoň 24 hod. od vzniku CMP.

Zavodnění, léčba rozšiřující cévy, protisrážlivé léky, kortikoidy, klidový režim, prevence komplikací...

Specifické zákroky:

- **Systémová trombolýza** (viz dále slide 22)
- **Trombektomie** (viz dále slide 25)

b) Chirurgická:

Zárok probíhá na neurochirurgickém oddělení:

- akutní zprůchodnění vnitřní krkavice (arteria carotis interna), výjimečně může být proveden by-pass (tj. umělé překlenutí neprůchodné části cévy nebo cév)
- uvolnění přetlaku v důsledku otoku a rozšiřování mozkového infarktu

Systémová trombolýza

Kdy se používá (indikace):

- Ischemická CMP s neurologickým nálezem (deficitem) trvajícím déle než 30 min.
- Tzv. „terapeutické okno“ je 9 hod.
- Bere se ohled na kvalitu života.
- **Jde o ČAS** – ideálně provést do 45 minut, max. do 9 hod. od vzniku CMP, **pak je o 30% větší pravděpodobnost kompletní úpravy stavu.**

Kdy se nesmí použít (kontraindikace):

- Jakékoli krvácení (do mozku, do trávicího systému...)
- Poranění, rozsáhlá ischemie
- Užívání protisrážlivých léků (heparin, Warfarin)
- Provedená arteriální nebo lumbální punkce v posledních 7 dnech
- Těhotenství

Trombolýza na kontrastním snímku



před

po

Trombektomie

- Znamená **odstranění (vytažení) uzávěru cévy** (trombu) pomocí speciálního katetru skrze třísko.
- Zákrok může být **proveden v případě, že je kontraindikována systémová trombolýza** nebo na ni může navazovat, pokud uzávěr cévy přetrvává
- Je možné i **zavedení „stentu“** (tzn. trubice udržující průchodnost cévy)

Posouzení míry závažnosti CMP

Standardizovaná neurologická
škála hodnotí:

(National Institutes of Health
Stroke Scale)

1. Úroveň vědomí
2. Slovní odpovědi
3. Vyhovění výzvam
4. Pohyb očí
5. Zorné pole
6. Funkci lícního nervu
7. Svalová síla končetin
8. Cílený pohyb končetin
9. Citlivost
10. Řeč
11. Výslovnost
12. Neglect (porucha vnímání
prostoru)

Using the NIH Stroke Scale

Evaluate the patients's neurological status by administering the stroke scale items in the order listed. Record the patient's performance after each category is assessed.

CATEGORY	DESCRIPTION	SCORE	BASELINE DATE/TIME SCORE	DATE/ TIME SCORE
1a. Level of conscious- ness (LOC)	Alert Drowsy Stuporous Coma	0 1 2 3	7/15/03 1100 1	
1b. LOC questions (Month, age)	Answers both correctly Answers one correctly Incorrect	0 1 2	0	
1c. LOC commands (Open/close eyes, make fist, let go)	Obeys both correctly Obeys one correctly Incorrect	0 1 2	1	
2. Best gaze (Eyes open — patient follows examin- er's finger or face.)	Normal Partial gaze palsy Forced deviation	0 1 2	0	
3. Visual (Introduce visual stimulus/threat to patient's visual field quadrants.)	No visual loss Partial hemianopia Complete hemianopia Bilateral hemianopia	0 1 2 3	1	
4. Facial palsy (Show teeth, raise eye- brows, and squeeze eyes shut.)	Normal Minor Partial Complete	0 1 2 3	2	
5a. Motor arm — left (Elevate extremity to 90 degrees and score drift/movement.)	No drift Drift Can't resist gravity No effort against gravity No movement Amputation, joint fusion (explain)	0 1 2 3 4 9	4	
5b. Motor arm — right (Elevate extremity to 90 degrees and score drift/movement.)	No drift Drift Can't resist gravity No effort against gravity No movement Amputation, joint fusion (explain)	0 1 2 3 4 9	0	

Ošetrovateľská péče

Obecná opatření:

- Stabilizace a monitorace základních životních funkcí
- Monitorace neurologického stavu (vědomí, motorické a senzorické funkce, stav a poruchy řeči. . .)
- Léčba kyslíkem (oxygenoterapie)
- Úprava krevního tlaku
- Monitorace hladiny krevního cukru (glykemie) a tělesné teploty
- Zajištění žilního vstupu, optimální zavodnění, výživa
- Sledování odchodu moče
- Polohování (hlava ve sklonu 30°), prevence tromboembolické nemoci (TEN) a proleženin (dekubitů), včasná rehabilitace

Léčba probíhá podle ordinace lékaře a individuální ošetrovateľská péče se řídí podle závažnosti CMP a stavu pacienta.

Ošetrovateľská péče

Častá problematika a další související rizika:

- Riziko vdechnutí obsahu dutiny ústní (aspirace)
- Porušená samočistící schopnost dýchacích cest
- Porucha celistvosti kůže, poranění
- Bolest
- Nedostatek znalostí o chorobě
- Sociální aspekt - riziko narušení funkce rodiny

Pohyb



- **Pasivní aktivizaci** lze zahájit ihned
- **Aktivní rehabilitace** – spolupráce s fyzioterapeutem co nejdříve po odeznění akutního stadia, postupně od pasivního po aktivní cvičení (cvičení vleže – posazování – stoj – chůze)
- Pravidelné a vhodné **polohování pacienta** (především na neochrnutou stranu)
- **Předcházení vzniku trvalého stažení svalů (kontraktur):**
 - **Horní končetiny (HK)** mají tendenci do ohnutí (flexe)
opatření: HK natažená v zevní rotaci
 - **Dolní končetiny (DK)** mají tendenci do natažení (extenze)
opatření: DK ve flexi s podloženou pánví a chodidlem

Pohyb



Zásady:

- Poskytnout pacientovi **dostatek vhodných pomůcek**, pomůcky by měl mít pacient v dosahu!
- **Naučit pacienta vnímat postiženou stranu** (tzv. unilateral neglect syndrom)
- Veškeré **činnosti je vhodné provádět na postižené straně pacienta**
- **Předcházet vzniku flebotrombózy** (tj. ucpání končetinových cév) – bandáže a zvýšená poloha DK, cvičení...
- **Předcházet vzniku imobilizačního syndromu** (tj. komplex příznaků vznikajících v důsledku nehybnosti či snížené aktivity).

Hygiena a oblékání



- Podporovat **soběstačnost** pacienta
- Dodržovat **zásady bezpečnosti**
- Dbát na **udržování intimity** pacienta
- Zabezpečení **vhodné teploty vody a vzduchu při mytí** (poruchy citlivosti a vnímání teploty pacientem)
- Zajištění nebo doporučení **vhodných pomůcek** (madla, židle, el. zubní kartáček...)
- Ve spolupráci s rodinou zajištění **vhodného oblečení** (volnější, zapínání vepředu) a **vhodnou obuv** (boty ke kotníku, pevnější, zapínání na suchý zip)

Výživa

- Zjistit jaká **jídla a nápoje** pacient preferuje
- Udržovat **přiměřené konzistence a teploty jídla**
- Vytvořit **příjemné prostředí k jídlu**
- Uložit pacienta do **vhodné polohy**
- Umožnit **hygienu rukou a dutiny ústní před a po jídle**
- Podporovat **pozitivní motivaci, trpělivost a nezávislost** pacienta
- Zajistit nebo doporučit **vhodné pomůcky pro jídlo a pití** (př. talíř se zvýšeným okrajem, hrnek s víčkem aj...)
- Doporučit a naučit pacienta **vhodné techniky k udržování soběstačnosti** při příjmu potravy a tekutin



Výživa



- Při **výrazné poruše polykání** je vhodné podávat stravu:
 - **Přímo do trávicího traktu (enterální výživa)** - musí být zajištěna **sondou** zavedenou nosem do žaludku (nevýhodou je, že může obtěžovat pacienta), výhodou je zachování výživy střeva
 - **Parenterálně, tj. do žíly nepostižené končetiny**
- Pokud **pacient alespoň částečně polyká**, je vhodné podávat **kašovitou stravu, zahušťované tekutiny**

Při přijímání stravy a tekutin je nutné pacienta sledovat!

Riziko vdechnutí a dušení (aspirace)!

Vylučování



- Je nutné sledovat **příjem a výdej tekutin**
- Dbát na **zachování intimity, zajištění hygieny** rukou a genitálií po vyprázdnění
- Podporovat pacienta v **soběstačnosti** při vyprazdňování, používání vhodných pomůcek (madla, nadstavec na WC, hůl, berle)
- Používání vhodných **pomůcek pro inkontinenci**

Vylučování

- V případě, že moč neodchází, je nutné zavedení **permanentního močového katétru** (PMK),
 - PMK by měl být zavedený pouze na dobu nezbytně nutnou a při dodržování zásad asepse!
- Důležitá je **podpora střevní peristaltiky** vhodnou dietou a dostatkem vhodných tekutin (vláknina, ovoce, kyselé mléko, minerální vody)
- Podávání **změkčovadel stolice a projímadel** po konzultaci s lékařem



Komunikace



- Ošetřující personál by měl pacientovi **vysvětlit proč nemluví**
- Ve spolupráci s logopedem je určen **druh afázie a rozsah postižení**
- **Spolupráce s blízkými pacienta**
- Pokud pacient rozumí, je potřeba **najít a používat komunikační prostředky** (kývnutí hlavou, zavření očí, stisk ruky, karty s písmeny, obrázky, nebo skutečné předměty, afatický slovník...)
- Pokud pacient rozumí a pohybuje rukou, dát mu **blok a tužku**.
- V komunikaci s pacientem s CMP **je důležité:**
 - **jednat klidně a vstřícně,**
 - **pozorně naslouchat, sledovat vyjádření pacienta,**
 - **pomáhat mu nacházet vhodná slova, podporovat ho ve vyjádření,**
 - **mluvit pomalu a zřetelně.**

Sexualita

- Naplněná sexualita je pro pacienty po CMP **stejně důležitá jako pro zdravé lidi.**
- **CMP většinou nepostihuje schopnost pohlavního života.**
- U pacienta **může nastat blok a snížení sexuální touhy** (libida), neboť problémy spojené s CMP mohou vést k omezení pocitu vlastní hodnoty a spokojenosti.
- Při zjištění potíží by měl být vyhledán **urolog, androlog nebo gynekolog, popřípadě psycholog.**
- Může se uplatnit i **farmakologická léčba.**
- Důležitá je **komunikace partnerů.**



Psychika

CMP je stresová situace, která sebou nese změny psychiky.

Ošetřovatelská diagnóza zahrnuje i psychické projevy, např.:

„Strach ze sociální izolace, z nesoběstačnosti, z pocitu být na obtíž svému okolí a ze smrti projevující se subjektivně verbalizací obav, objektivně agresivitou, plačtivostí, změnami nálad..“

- Pacienti po CMP **nejčastěji pociťují frustraci a vztek**, který může vyústit až do agresivity.
- Čím lépe se vyrovná se situací rodina, tím lépe pro psychický stav pacienta. **Důležité je spolupracovat s blízkými pacienta, případně s psychologem.**
- **Přístup k pacientovi:**
 - Najít vhodný způsob komunikace, projevit empatii, nepodceňovat pacienta, nevtipkovat a netvářit se zoufale.
 - Vlídlost a podpora vyjádření emocí, pozitivně motivovat a chválit i za malý úspěch.

Sociální péče

- **Home care** – Domácí zdravotní a ošetrovatelská péče
- **Respitní péče** – respitní pobyt (odlehčující služba) umožňuje pečující rodině umístit nemocného na dobu až 3 měsíce do zařízení s ošetrovatelskou péčí, tzn. přináší jim odlehčení a možnost odpočinku od trvalé, 24hodinové péče v domácím prostředí.
- **Pečovatelská služba** – je poskytována v rámci sociální péče (vyhl. Zákona č. 182/1991 Sb.) a je určena těžce zdravotně postiženým nebo seniorům, kteří nejsou schopni si sami obstarat nákupy, nutné práce v domácnosti nebo kteří pro nepříznivý zdravotní stav potřebují ošetření jinou osobou nebo další osobní péči, pokud jim potřebnou péči nemohou poskytnout rodinní příslušníci.

Příspěvky na péči

- **Jednorázový příspěvek** na opatření **zvláštních pomůcek**
- **Příspěvek na úpravu bytu**
- **Příspěvek na motorové vozidlo:**
 - na pořízení a na opravu,
 - na úpravu motorového vozidla,
 - na provoz motorového vozidla
- **Příspěvek na individuální dopravu**

Všechny vyjmenované dávky **lze vyřídit na sociálních odborech městských úřadů s přenesenou působností** (nástupci bývalých okresních úřadů).

Péče o pečující

Rady pro pečující:

- Nestyd'te se říci si o pomoc!
- Nezanedbávejte se, pečujte o sebe!
- Neuzavírejte se světu, nevyhýbejte se svým přátelům!
- Neobávejte se projevít své pocity, nezůstávejte se svým trápením sami!



Další zdroje informací o CMP

Další podrobnější informace o CMP lze najít na webech:

- **Čas je mozek**, nadační fond:
<https://www.casjemozek.cz/#>
 - Informační brožura/příručka:
 - https://www.casjemozek.cz/docs/cjm_letak_a5h_2023_var02.pdf
- **Sekunda pro život**, občanské sdružení:
<https://www.sekundaprezivot.sk/krok-za-krokom-po-mozgovej-prihode>

Další zdroje informací o CMP

- **Život po mrtvici** – kurz péče o nemocného pro rodinu a blízké od předních lékařů a expertů
 - <https://www.zivotpomrtvici.cz/>
- **Průvodce cévní mozkovou příhodou pro pacienta a rodinu** (pdf)
 - prof. Mikulík, doc. Volný, ing. Maršálková, ing. Navrátilová a kol. autorů (KNTB, ICRC, MUNI Med., FNUSA)

Organizace zabývající se pacienty s CMP

Sdružení CMP:

- Nestátní nezisková organizace zaměřující se na podporu a rehabilitaci osob po cévních mozkových příhodách,
- Poskytuje poradenství, rekondiční pobyty, realizuje konference, přednášky a semináře
- <https://sdruzenicmp.cz/www/>

CEREBRUM – sdružení osob po získaném poškození mozku, z.s.:

- Pacientská nezisková organizace sdružující občany, kteří utrpěli poškození mozku v důsledku CMP, úrazu, nádorového onemocnění mozku aj
- Realizuje rekondiční pobyty, výlety, workshopy a cvičení, odborné poradenství
- <https://www.cerebrum2007.cz/>

