

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Iktové Centrum, Nemocnice Sokolov



Veronika Kukačková Brachtlová

Ošetrovatelská péče o pacienta s cévní mozkovou příhodou

Nursing care of a patient with ischaemic stroke

Bakalářská práce

Praha, únor 2015

Autor práce: Veronika Kukačková Brachtlová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **PhDr. Hana Svobodová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetrovatelství 3. LF**

Konsultant: **MUDr. Aleš Novák**

Pracoviště konsultanta práce: **Neurologie JIP, Iktové centrum
nemocnice Sokolov**

Předpokládaný termín obhajoby: 22. června 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má diplomová bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 28. února 2015

Veronika Kukačková Brachtlová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní PhDr. Haně Svobodové za vynikající vedení a cenné rady při psaní mé práce a panu MUDr. Aleši Novákovi za praktické připomínky v klinické části. Poděkování patří také mé rodině, která se mnou měla trpělivost celé tři roky mého studia, mé nadřízené, která se snažila vycházet mi vstříc s harmonogramem služeb a také mým kolegyním a kolegům z ročníku.

Obsah

OBSAH.....	5
ÚVOD.....	6
1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	7
1.1 <i>Epidemiologie cévnímozkové příhody</i>	7
1.2 <i>Popis onemocnění</i>	7
1.2.1 <i>Patofyziologie</i>	7
1.2.2 <i>Symptomy ischemické cévní choroby</i>	12
1.2.3 <i>Vyšetřovací metody</i>	12
1.2.4 <i>Terapie akutní ischemické cévní choroby</i>	15
1.2.5 <i>Komplikace CMP</i>	19
1.2.6 <i>Prognóza</i>	20
2. KAZUISTIKA.....	21
2.1 <i>Anamnéza při příjmu do nemocničního zařízení</i>	21
2.1.1 <i>Lékařská anamnéza</i>	21
2.1.2 <i>Ošetřovatelská anamnéza</i>	22
2.2 <i>Průběh hospitalizace</i>	24
2.3 <i>Vybrané ošetřovatelské problémy</i>	27
2.3.1 <i>Problematika deficitu hybnosti</i>	
2CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
2.3.2 <i>Problematika ztráty schopnosti polykání a výživy po ischemické CMP</i>	39
3. DISKUZE.....	45
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	51
PŘÍLOHY	

Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma Ošetrovatelská péče o pacienta s cévní mozkovou příhodou. Jsem zaměstnána v Iktovém centru v Sokolově, kde pečuji o pacienty postižené cévní mozkovou příhodou, proto je mi tato tematika blízká.

Lidé postižení touto chorobou často čelí zásadní změně ve svém životě, což je bezesporu velmi psychicky, sociálně a mnohdy i fyzicky velmi náročný osud. Do procesu léčby a následné péče se zapojují všechny složky našeho zdravotnického systému a samozřejmě pacientovi nejbližší a on sám. Vcelku to tedy představuje pro naši zemi obrovský, nejen zdravotní, ale i socioekonomický problém.

Velkou roli v celé kaskádě tohoto onemocnění hraje primární prevence, která začíná u praktického lékaře, samozřejmě za předpokladu, že pacient pravidelně absolvuje preventivní prohlídky a je ochoten a schopen dodržovat nezbytná preventivní opatření a životosprávu. Po prodělané ischemické cévní mozkové příhodě (iCMP) přichází na řadu sekundární prevence, kdy je zapotřebí kontroly lékařem specialistou zaměřeným na mozkové příhody a dalších lékařů specifických oblastí, souvisejících s tímto onemocněním. I na našem oddělení se setkáváme s pacienty s recidivami iktů.

V mé bakalářské práci se budu zabývat případem pacienta s ischemickou cévní mozkovou příhodou, hospitalizovaném na neurologické JIP, resp. iktové jednotce.

Práce je rozdělena do dvou hlavních bloků. Bloku teoretického a praktického. V závěru práce je uveden seznam příloh obsahujících např. souhlas pacienta se zpracováním jeho dat, použité zkratky, tzv. skórovací systémy, či názorné ilustrace.

1. Teoretická východiska

1.1 Epidemiologie cévní mozkové příhody (CMP)

Cévní mozkové příhody (CMP) jsou celosvětově druhou nejčastější příčinou morbidit a mortality v rámci kardiovaskulárních onemocnění u lidí středního a vyššího věku. Je to invalidizující onemocnění převážně starší populace, vyžadující rychlý transport do specializovaného iktového centra v síti akreditovaných zdravotnických zařízení. Důraz je kladen na promptní akutní terapii v počátku onemocnění, která zásadně ovlivňuje následnou kvalitu pacientova života. Přitom nejdůležitější je interval od počátku symptomů k zavolání lékařské pomoci. V této fázi dochází k největším časovým ztrátám. (1)

Úmrtnost na CMP má od poloviny 80. let minulého století výraznou klesající tendenci. Pokles morbidit se dostavil se zpožděním dvaceti let v závislosti na vývoji v západní Evropě a USA, probíhá ale rychleji. Přesto je však procento úmrtí na CMP v ČR vyšší, než ve většině hospodářsky rozvinutých zemí. V roce 2008 bylo v České republice hospitalizováno 40 255 pacientů s diagnózou cévní mozkové příhody. V porovnání s rokem 1986, kdy bylo do nemocničních zařízení přijato 33 500 pacientů. Počet hospitalizovaných se tedy příliš nezměnil, ale počet osob po prodělané CMP, se mírně zvýšil. (2)

1.2 Popis onemocnění

1.2.1 Patofyziologie

Anatomie

Nervová soustava zajišťuje veškerou činnost našeho těla. Tvoří rozsáhlou síť nervových vláken a nervových zakončení, které sbírají, identifikují, třídí a transformují informace. Je branou ke složité skupině koordinovaných činností a dělí se na dvě základní části: centrální nervovou soustavu a periferní nervovou soustavu. (4)

Centrální nervová soustava (CNS) je nekonečně složitý anatomický systém, zpracovávající miliony podnětů za sekundu. CNS je diferencována na různé části dle stavby a funkce. Tvoří jej mozek a mícha. (4)

Mozek je složený ze dvou polokoulí – hemisfér, jejichž povrch je rozbrázděn rýhami, které tvoří mozkové závitky, tzv. gyry. V každé polokouli jsou čtyři laloky (čelní, spánkový, temenní a týlní). (5)

V mozku se nachází šedá a bílá hmota mozková. Šedou hmotu tvoří převážně těla nervových buněk neuronů. Bílá hmota je složena z výběžků nervových buněk – axonů. (5, 6)

Mozek je uložen v dutině lebeční, která ho chrání před poraněním a bezprostředně ho obklopují tři meningy, blány. Jejich funkce je výživná a protekční. Tvrdá plena mozková (*dura mater*) vystýlá dutinu lební, je pevná a cévnatá, pavučnice (*arachnoidea*) je síťovitá a bezcévná a omozečnice (*pia mater*), která je nejtenčí a protkaná cévami (viz. obr. 1). Mezi *pia mater* a *arachnoideou* je prostor subarachnoideální, vyplněný mozkomíšním mokem. Epidurální prostor se nachází mezi kostí a *durou mater*. Dutinu lebeční dělíme na přední, střední a zadní jámu lebeční. Mozek je orgánový komplex a dále se dělí na následující části. (7)

Mozkový kmen (truncus cerebri) navazuje na míchu a v kraniokaudálním směru zahrnuje oblast **středního mozku** (mezenkefalon), **Varolova mostu** (Pons Varolli) a **prodloužené míchu** (medula oblongata). Řídí mnoho elementárních funkcí, např. dýchání, sání, slinění, zvracení. (4, 5)

Mozeček (cerebellum) nasedající shora na prodlouženou míchu a most zajišťuje rovnováhu, nebo např. svalovou koordinaci. (5)

Střední mozek (mezenkefalon) přijímá nezpracované sluchové a zrakové signály a koordinuje reflexy, např. úlek po hlučné ráně. (5)

Mezimotozek (diencefalon) se nachází mezi hemisférami koncového mozku. Z něj vystupuje podvěsek mozkový (hypofýza). Boční stěny mezimotozku nazýváme talamy, které řídí dopravu nervových signálů a na spodině diencefalonu se nachází **hypotalamus**, kde jsou uložena centra pro hospodaření s vodou, reflexní centra pro řízení tělesné teploty, výměnu látkovou, regulaci spánku a bdění. (6, 7)

Koncový mozek (telencefalon) tvoří u člověka mohutně vyvinutou část, složenou ze dvou polokoulí (hemisfér), ve kterých vzniká mozkomíšní mok. (7)

Cévní zásobení mozku je zajišťováno čtyřmi hlavními tepnami. Jsou jimi **karotidy**, neboli krkavice, které se dělí na zevní (**a.carotis externa**) a vnitřní (**a. carotis interna**) a dvě tepny vertebrální (**aa. vertebrales**). Vnitřní karotidy vytvářejí při vstupu do lebky sifon a dělí se na střední mozkovou tepnu (**a. cerebri media**), při jejímž postižení se klinické příznaky jeví kontralaterálně, tj. na opačné straně těla, s převažujícím postižením HK (horní končetina) a na přední mozkovou tepnu (**a. cerebri anterior**). Postižení a. cerebri anterior se projeví opět kontralaterálně, ale spíše na DK (dolní končetina). Z podklíčkových tepen (aa. subclavia) vedou dvě vertebrální tepny, které vstupují do lebky velkým týlním otvorem a následně se zblíhají a tvoří nepárovou tepnu (**a. basilaris cerebri**). Ta zásobuje mozkový kmen, mozeček a týlní laloky. Mozkové tepny se na spodině lebeční vzájemně propojují a vytvářejí tzv. Willisův okruh (**Circulus arteriosus Willisii**). (5, 8)

Etiologie a faktory vzniku iCMP

Cévní mozková příhoda, mozkový infarkt, iktus, nebo také jinak mrtvice, postihuje v dnešní době stále mladší populaci. Incidence CMP je vyšší u žen, než u mužů. Tento fakt je dán tím, že se ženy dožívají vyššího věku než muži a ve srovnatelném nižším věku obou pohlaví, je u žen detekována podstatně nižší mortalita na ICHS (ischemická choroba srdeční), než u mužů. Výzkumy v USA prokazují obdobné výsledky. Ohrožení CMP na americkém kontinentu stoupá více než dvojnásobně každou dekádu po 55. roce života. Vyšší incidence a mortalita je prokázána u Afroameričanů před ostatními etniky a rasovými skupinami v USA. Více postižená část zmíněné skupiny zahrnuje nejen osoby staršího věku, ale i populaci středního a mladšího věku. (2, 9)

Rizikové faktory neovlivnitelné

Věk představuje nejvýznamnější rizikový faktor. Obecně se po dosažení věku 55 let u obou pohlaví dvojnásobně zvyšuje riziko iktu.

Pohlaví je dalším rizikovým faktorem. Muži bývají iktem postiženi častěji, avšak mortalita je vyšší u žen.

Rasový faktor byl již zmíněn v předchozí sekci, je však nutno doplnit, že o něco vyšší incidence iktů se vyskytuje také u Japonců a Číňanů.

Genetické vlohы vyplývají z rodinných predispozic a rodinného životního stylu a prostředí.

Socioekonomické, klimatické a zeměpisné. (8, 10)

Rizikové faktory ovlivnitelné

Arteriální hypertenze je nejvýznamnějším rizikovým faktorem, jehož vliv lze ovlivnit primární prevencí.

Onemocnění srdce např. síňová fibrilace je nejvýznamnějším zástupcem této skupiny.

Diabetes mellitus je hlavním rizikovým faktorem všech kardiovaskulárních onemocnění. Významně zvyšuje riziko iktu u mladších pacientů pod 55 let. Vyšší výskyt aterosklerózy u diabetiků je spojován s hyperglykemií, inzulinovou rezistencí a dyslipidemií.

Hyperlipidemie značně ovlivňuje předčasnou manifestaci aterosklerózy. Platí to pro zvýšený celkový cholesterol a LDL cholesterol.

Kouření negativně ovlivňuje vznik aterosklerózy, zvyšuje např. krevní srážlivost a krevní tlak.

Nedostatek tělesného pohybu je asociován s obezitou, jejímž důsledkem je např. vysoký tlak, vyšší glykemie a hladina lipidů.

Kardiochirurgické zákroky, alkoholismus (8, 10)

Definice CMP

Mozkový infarkt je způsoben uzavřením přívodné mozkové tepny, méně častěji žíly, nebo jejím zúžením, vedoucím k výraznému snížení průtoku krve v zasažené cévě. Uzávěr bývá způsoben arteriosklerózou či **embolem** (krevní sraženina, nebo aterosklerotický plak). Insuficientní perfuze krve, vede k ischemizaci (nedostatečnému prokrvení), k poškození, mozkové tkáně. Tedy k mozkové příhodě. Mortalita závisí především na rozsahu infarktu, ale i na jeho umístění. V některých případech dojde v ischemické lézi k sekundární hemorhagii. Asi jedna pětina CMP je zapříčiněna krvácením (hemorhagií).

Hemorhagický typ CMP lze v některých případech řešit operativně, neurochirurgickým zákrokem na specializovaných pracovištích.

Fyziologický průtok krve mozkovou tkání, je 55ml/min na 100g tkáně. Až při poklesu průtoku na 20ml/min je způsobena porucha funkce. Ireverzibilní změny způsobí snížení průtoku krve mozkem na 10ml/min. V části takto postiženého mozku se nachází jádro ischemie. Oblast obklopující jádro se nazývá ischemický polostín (**penumbra**). Funkce v ischemickém polostínu je porušena, ale poškození je potenciálně reversibilní. (8)

Ischemický iktus lze dělit podle lokalizace vzniku, podle etiologie a podle doby trvání příznaků.

Rozdělení ischemických cévních mozkových příhod dle trvání příznaků

- Transitorní ischemická ataka (TIA), je významným prediktorem iktu. TIA je definována jako krátkodobá epizoda neurologické dysfunkce zapříčiněná ložiskovou či retinální ischemií. Příznaky trvají maximálně několik desítek minut a kompletně vymizí do 24h. Je vyvolána přechodnou insuficiencí perfúze krve v mozkové tkáni. Jeví se podobně jako iCMP, kde však ona nedostatečná perfúze přetrvává s následným rozvojem ischemického ložiska, které se u TIA nevytvoří.

- PRIND – prolongovaný reverzibilní ischemický neurologický deficit, jehož příznaky trvají déle než 24h a zcela odezní do 3 týdnů. Příčinou jsou nejčastěji drobné emboly. TIA nebo PRIND mohou predikovat těžký mozkový infarkt a proto vyžadují podrobné vyšetření a léčbu.

- MND – minor stroke. Regredující iktus s reziduálním neurologickým deficitem menšího rozsahu.

- Major stroke – kompletní progredující iktus. (8, 10)

1.2.2 Symptomy ischemické cévní mozkové příhody

Příznaky iCMP závisí na lokalizaci postižení mozkové tkáně. Počátek iktu se většinou projevuje náhlými neurologickými příznaky, někdy provázené poruchou vědomí, bolestí hlavy nebo zvracením. Nejčastějšími příznaky ischemické cévní mozkové příhody jsou:

- Náhle vzniklá slabost
- Poruchy hybnosti končetin většinou na jedné polovině těla, různé závažnosti, spojené s poruchami cití
- Zhoršení řeči, schopnosti porozumět a číst, psát, nebo počítat
- Obtíže s polykáním
- Poruchy zraku, rovnováhy a koordinace
- Silná bolest hlavy až různé stupně poruchy vědomí kvalitativního i kvantitativního charakteru (11)

1.2.3 Vyšetřovací metody

Vyšetření pacienta v přednemocniční péči zahrnuje tzv. triáž, která se skládá z hodnocení klinických příznaků, přidružených onemocnění a délky trvání příznaků. (3)

Klinické neurologické vyšetření

Po odebrání anamnézy od pacienta, příbuzných, nebo svědků, vyšetřuje lékař pacienta dle škály NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) (tab.č.12). NIHSS je soubor standardizovaných neurologických vyšetření, cílených k jednotnému vyšetřování pacientů postižených iktem. Lékař hodnotí **úroveň vědomí, slovní odpovědi** vztahující se např. k pacientovu věku, **vyhovění výzvam** typu stisknutí ruky, nebo zavření a otevření očí, **okulomotoriku** kde testuje horizontální pohyb očních bulbů, **zorné pole, faciální (obličejová) paréza** je testována např. ceněním zubů, nebo elevací obočí, **motoriku HKK a DKK** , **ataxií končetin**, u HKK je prováděna testováním dotyku špičky nosu koncem prstu. U pacientů, kteří nerozumí, mají plegické končetiny, nebo jsou v komatu se tento krok nehodnotí. Dále se vyšetřuje **sensitivita** končetin hrubším či ostřejším předmětem, nebo algickým podnětem u nespolupracujících nemocných, **řeč, dysartrie** kde je hodnocena výslovnost vybraných slov. Posledním bodem testu je

tzv. **neglect (opomíjení, zanedbání)** souvisí se ztrátou prostorové orientace, kdy si pacient neuvědomuje např. změny pohybů jedné poloviny těla, v některých případech i prostoru kolem dané poloviny těla.

Jednotlivá vyšetření jsou pak obodována dle příslušné tabulky a body sečteny. Celkové skóre je dále denně monitorováno. (8, 13)

Zobrazovací metody

CT – počítačová tomografie

Klíčovým vyšetřením v diagnostice cévní mozkové příhody je **nativní CT** (počítačová tomografie), které již v časné fázi spolehlivě odliší intrakraniální krvácení.(12)

Perfúzní CT posoudí průtok krve mozkem, resp. prokrvení mozkové tkáně. Jednotlivé vrstvy mozku jsou na CT patrné během průchodu jódové kontrastní látky. **CT angiografie** zobrazí za pomoci kontrastní látky extrakraniální části karotid, vertebrální i mozkové tepny. U iCMP bývá indikováno po nativním CT i po perfúzním CT pro ověření uzávěru některé mozkové tepny, či krkavice. (12, 13), (obr. 2, 3)

MR- magnetická rezonance

Magnetická rezonance je v dnešní době nejcitlivější metodou v odhalení mozkové ischemie. Avšak v porovnání s CT je MR časově náročnější a monitorace pacienta může být proto obtížnější. Výhodou MR je naopak možnost vyšetření bez aplikace kontrastní látky. V praxi není pro diagnostiku akutní mozkové ischemie vyšetřením první volby, vzhledem k nutnosti promptní léčby. Kontraindikací je přítomnost kovových částí v těle, jako např. endoprotézy, či kardiostimulátor.(12)

DSA - Digitální subtrakční angiografie

V dnešní době, kdy je možné využít méně invazivní metody jako MR, nebo CT, je DSA méně používána. Pomocí tohoto vyšetření lze skiaskopicky zobrazit cévní řečiště. Postupně je odečten obraz před a po aplikaci jódové kontrastní látky. Je možné také použití tzv. rotační angiografie, při které je díky

rotaci ramene přístroje vidět vybraná mozková tepna a její větve z různých úhlů. Metodu DSA lze využít u SAK (subarachnidální krvácení), ke zjištění zdroje krvácení a následnému endovaskulárnímu ošetření. Preferenčně je však indikována u pacientů s ischemickým iktem, obzvláště, uvažuje-li se o intraarteriální rekanalizaci, nebo aplikaci stentu. Kontrastní látka je obvykle aplikována dlouhým katetrem do tepny pomocí tlakové pumpy. Během výkonu je třeba monitorovat vitální funkce (EKG, TK, P a pulsní oxymetrii). Před vyšetřením je nutno znát pacientovu alergickou anamnézu, onemocnění ledvin a další závažná onemocnění, z důvodu aplikace kontrastní látky. Po podání jódové kontrastní látky hrozí nemocnému se zhoršenou funkcí ledvin nevratná kontrastní nefropatie. (12, 13)

Neurosonologická vyšetření

Výhodou ultrazvukových vyšetření je jejich neinvazivnost, přesnost, minimální rizika a dobrá dostupnost až k lůžku pacienta. Touto metodou lze zjistit i odlehle patologické jevy od právě vyšetřované lokality. (12), (obr.č.3)

Neurosonologická vyšetření mají své místo i v dispenzarizaci. Jejými základními zástupci jsou:

Duplexní sonografie extrakraniálních mozkových tepen využívá 2D, neboli dvourozměrné zobrazení tkáně. Udává záznamy o průtoku krve v tepnách a odhalí závažnost stenózy. V dnešní době již umožňuje barevné zobrazení.

Transkraniální dopplerovská sonografie (TCD) informuje o rychlosti a charakteru průtoku krve intrakraniálními cévami přes ztenčená místa lebečních kostí. Při kontinuálním monitoringu sondou připevněnou na hlavu pacienta, odhalí mikroembolizace. Vyšetření se zobrazuje v šedém, i barevném rozlišení. TCD lze použít i perioperačně. (12)

Transkraniální barevná duplexní sonografie (TCCS) umožňuje vizualizaci intrakraniálních tepen ve 2D s barevným mapováním průtoku. Překážku může působit hyperostóza (hyperplazie kostní hmoty) lebeční kosti, neboli nedostatečné okno, které omezí zobrazení cévních struktur. (12, 13)

Pomocným vyšetřením je např. **ECHO** (echokardiografie). Vyšetřování jsou především pacienti se srdečním onemocněním v anamnéze, s podezřením na

kardiální zdroj embolizace a aortální patologie, dále při podezření na paradoxní embolizaci a chybí-li jiné zjištělé příčiny iktu. (1)

Laboratorní vyšetření

Při příjmu nemocného s akutní ischemickou cévní mozkovou příhodou je zapotřebí vedle klinických vyšetření a diagnostických zobrazovacích metod odebrat biochemická vyšetření k urgentní analýze. Žádáme především o tato základní vyšetření:

- Krevní obraz + diferenciál
- Koagulace – APTT, protrombinový čas QUICK, INR (lze též hodnotit přímo u pacienta pomocí přístroje Coagu Chek XS), fibrinogen, D-dimery
- Glykémie (je možná kontrola glukometrem)
- Ionty v séru, hepatální a renální biochemické vyšetření, CRP
- Kardioenzymy – troponin (TnT), kreatinkináza (CK), CK-MB
- KS (krevní skupina) při úvaze o podání trombolýzy
- Případně krevní plyny – ASTRUP (13)

1.2.4 Terapie ischemické cévní mozkové příhody

Léčba ischemického iktu je směřována do několika oblastí, z nichž každý má svůj nezastupitelný význam. Léčba akutní fáze vyžaduje promptní diagnostiku, zhodnocení a její zahájení, neboť je klíčová pro další vývoj onemocnění. Součástí léčby, kromě iniciálních odběrů krve a CT vyšetření, je monitorace pacienta ihned po převzetí od ZZS a zajištění dvou periferních žilních vstupů, ideálně růžovými kanylymi vel. G20. U pacientů, kde lékař zvažuje podání trombolýzy, nezavádíme žádné další invazivní vstupy (např. PMK, NGS, CŽK) z důvodu možného post trombolytického krvácení. Pro případ krvácivých komplikací je třeba zajistit 1 mraženou plazmu (FFP) a 1 TU (transfúzní jednotka) erymasy (ERY). Základní monitorace spočívá ve sledování neurologického stavu, vědomí, stavu zornic, krevního tlaku (TK), dechové frekvence (DF), srdeční frekvence (HR), saturace krve kyslíkem (SpO₂), tělesné teploty (TT),

kontinuálního EKG na monitoru a subjektivních potíží např. bolesti hlavy, nauzea, vertigo (pocit točení hlavy).

(10, 12)

Léčba akutní iCMP

Léčba je závislá na tzv. časovém okně, jehož splnění je jedním z kritérií pro podání IVT (intravenózní trombolýza).

Akutní rekanalizace neprůchodné mozkové tepny, tzn. rozpuštění arteriálního uzávěru, se provádí pomocí tkáňového aktivátoru plasminogenu (t-PA) přípravkem Actilyse. (12, 13)

Základní kritéria pro podání IVT:

- < 4,5h od vzniku příznaků s významným neurologickým deficitem
- Věk \geq 18 let
- TK maximální hodnoty 185/110 mmHg

Absolutní kontraindikace:

- Příznaky, které trvají déle než 4,5h (vyjimku tvoří okluze basilární tepny)
- Vážný úraz hlavy nebo CMP v období posledních 3 měsíců
- Suspektní SAK (subarachnoideální krvácení) , či stav po SAK z aneurysmatu.
- Lumbální punkce, nebo menší invazivní zákroky typu punkce jugulární žíly v posledních 7 dnech
- Onemocnění CNS v anamnéze (např. tumor, aneurysma, kraniální operace)
- TK > 180/110 mmHg navzdory intenzivnímu úsilí o jeho kompenzaci
- Hemorhagická diatéza a recentní krvácení do GIT (gastrointestinální trakt)
- Nízký počet trombocytů (krevních destiček) – pod 100000/mm³
- Časné známky ischemie > 1/3povodí ACM (arteria cerebri media)
- Glykémie < 2,7 mmol/l

▪ Poruchy srážlivosti např. užívání Heparinu <48h + aPTT vyšší než horní hranice běžné hodnoty, užívání Warfarinu s momentálním INR > 1,7

Uvedená indikační kritéria lze dále dělit dle zvážení lékaře specialisty, stejně tak jako lze rozšířit důvod kontraindikace na základě dalších podrobnějších údajů. (13)

IVT je možné paralelně doplnit, dalším, méně invazivním zákrokem, vysokofrekvenčním ultrazvukem (2 MHz). Tzv. **sonotrombolýza** s možností externí aplikace přes temporální kostní okno, nebo endovaskulárně. (13)

Další možností trombolýzy je intraarteriální aplikace (IAT), která je podstatně náročnějším zákrokem, především z technického hlediska. Výkonem pro specializovaná centra je mechanická rekanalizace za pomoci stentu (**stenting**), odstranění trombu tahem (**MERCI** – Mechanical Embolus Removal in Cerebral Ischemia), endovaskulární rozrušení trombu a jeho nasátí přímo v cévě (**proximální trombektomie**), nebo **mechanické rozrušení trombu mikrokatetrem**. Jednotlivé zákroky mohou být kombinovány s IVT, nebo prováděny po selhání terapie IVT.

K akutnímu chirurgickému zákroku je přistupováno při velmi vážných CMP s edémem mozku. Jednou z procedur je např. dekompresní kraniektomie. (12, 13)

Obecné léčebné postupy

Léčba hypertenze je v akutní fázi iktu specifická a závisí na přidružených onemocněních jako např. renální selhávání, kardiální selhávání, aj. U konzervativně léčeného pacienta s ischemickou cévní příhodou je zahájena při hodnotách převyšujících 220/130mmHg, pokud však není zvažováno i.v. podání trombolýzy, kde je za hraniční TK považována hodnota 185/110mmHg. V naléhavých případech, kdy je pacient hospitalizován na JIP, je hypertenze korigována parenterálními antihypertenzivy, přednostně Urapidilem, Labetalolem, či Enalapriem. Úprava krevního tlaku by měla probíhat pozvolně, neboť rapidní snižování TK, by vedlo ke snížení CPP (cerebral perfusion pressure, mozkový perfuzní tlak) a mohlo by negativně ohrozit pacientovu prognózu. (10, 12, 13)

Hyperglykémie bývá v ranné fázi CMP obvyklá a zhoršuje prognózu pacienta. Inzulínová korekce glykémie je doporučována od hodnot $>10\text{mmol/l}$, přičemž kontrola glykémie je prováděna až 4x/d. Hypoglykémie <3 , u diabetiků <5 , nebývá snášena příliš dobře.(13)

Tělesná teplota bývá zvýšená u 60% pacientů. Udržování normotermie je dnes řazeno mezi neuroprotektivní opatření. Zvýšená tělesná teplota je asociována s horším výsledným stavem pacienta. Důležitým faktem je původ febrilií, zda souvisí s CMP, nebo trpí-li pacient ještě jiným zánětlivým onemocněním. Snižování tělesné teploty je zahajováno při $TT > 37,5^{\circ}\text{C}$ a to buď medikamentózně, nebo fyzikálně.(10, 13)

Výživa a její optimalizace je velmi podstatnou součástí léčby. Bývá velmi často spojena s poruchou polykání, která se většinou do jednoho týdne upraví. Výživová podpora v počátcích akutního iktu tkví v podávání intravenózních infuzí. Po vyšetření polykacího aktu testem GUUS (Gugging Swallowing Screening), je zhodnocena další výživová péče. Nedosáhne-li výsledné skóre GUSS uspokojivého počtu bodů, přistupuje se k zavedení NGS (nazogastriční sondy), nebo nazojejunální, či nasoduodenální sondy. Při asumpci dlouhodobé poruchy polykacího aktu je možné zavést PEG (perkutánní endoskopická gastrostomie). Výhodou PEGu je lepší rehabilitace řeči a možnost obsluhy stomie v domácím prostředí.(10,14)

Prevence vzniku TEN (tromboembolická nemoc), kterou jsou často nepohybliví pacienti po CMP ohroženi, spočívá v miniheparinizaci LMWH (nízkomolekulární Heparin – např. preparáty Fraxiparine, Clexane), doporučovány jsou kompresivní punčochy, bandáže DK a sekvenční kompresivní přístroj.(13)

Rehabilitace je důležitou součástí léčby po iktu a jejím cílem je dosažení co nejvyšší možné kvality života pacienta po cévní mozkové příhodě. Více než polovina pacientů po CMP trpí reziduálním deficitem ve smyslu fyzickém i duševním. Úkolem rehabilitace, zařazené co nejdříve po příhodě, je ve svém výsledku, co nejdříve zařadit pacienta do života a práce, maximálně snížit závislost na pomoci další osoby a zlepšit kvalitu života pacienta. Na rehabilitaci

se podílí multidisciplinární tým pracovníků, složený z lékaře, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, logopeda, psychologa, sociálního pracovníka a protetiky. (10)

Další léčba se vztahuje ke komplikacím CMP. Týká se léčby infekcí, epileptických záchvatů, mozkového edému, bronchopneumonie, močové dysfunkce, srdečních arytmií, dysbalance vnitřního prostředí, hluboké žilní trombózy, plicní embolie a zahrnuje také UPV (umělou plicní ventilaci). (10)

1.2.5 Komplikace CMP

Závažnou a život ohrožující komplikací může být **maligní ischemie**, způsobená rozsáhlým infarktem a následným rozvojem edému mozku způsobujícím kompresi okolní tkáně. Pacienti s těmito komplikacemi přicházejí již s těžkým deficitem, poruchou vědomí, dýchání, oběhovou labilitou a vysokým NIHSS skóre. Standardní léčba bývá doplněna osmotickou léčbou. U dynamicky progredujícího stavu pak dekomprese kraniektomií v rámci chirurgické intervence, která je prováděna na specializovaných neurochirurgických klinikách. (obr.č.4) (13)

Další komplikací je **intrakraniální krvácení** po podání trombolýzy, či vzniklé důsledkem hemoragické transformace ischemie.

Mezi časné komplikace jsou též řazeny poruchy dýchání, srdeční arytmie, infarkt myokardu, hypertenze >220 mmHg (systolický TK) a dTK (diastolický TK) >120 mmHg , akutní přetížení srdce, homeostatická dysbalance a dehydratace. Neurologické komplikace zahrnují časná recidiva iktu a epileptické záchvaty. Pozdějšími komplikacemi mohou být infekce, pády, dekubity, bolesti, DVT (hluboká žilní trombóza), plicní embolie a psychické potíže. (10, 13)

1.2.6 Prognóza

Prognóza ischemické cévní mozkové příhody záleží na rozsahu, rychlosti vzniku a hloubce deficitu. V počátku onemocnění je prognóza hodnocena jako závažná a to až do známek zlepšování stavu. Zhruba 1/3 pacientů po iCMP zemře do jednoho roku a asi polovina přeživších trpí těžkým deficitem.

Faktory predikující nepříznivou prognózu mohou být např. poruchy vědomí delšího trvání, výrazná fatická porucha s poruchou porozumění, neglect, či hemiplegie nebo výrazná hemiparéza bez projevu zlepšení během 1 měsíce. Z faktorů předvídajících prognózu spíše horší bych zmínila např. předchozí iktus, nebo výrazná předcházející kognitivní porucha.(15)

2. KAZUISTIKA

2.1 Anamnéza při příjmu do nemocničního zařízení

Osobní údaje pacienta:

Pacient: J.K.

Rok narození: 1940

Stav: ženatý

Vzdělání: vysokoškolské

2.1.1 Lékařská anamnéza

OA: nelze odebrat pro těžkou dysartrii

RA: bezvýznamná

AA: žádné

Dieta: žádná

Farmakologická anamnéza: nelze odebrat, snad léky na vysoký tlak

PA: důchodce

SA: žije s manželkou

Abusus: 20 cigaret denně, alkohol nepije

Nynější onemocnění: Pacient byl přivezen ZZS. Údajně se mu ráno po probuzení špatně mluvilo a zdálo se mu, že má slabší LHK (levou horní končetinu). Nezvracel, hlava ho nebolí. Hybnost DKK (dolních končetin) je normální. Pro těžkou dysartrii je komunikace velmi obtížná, ale pacient se snaží maximálně spolupracovat. Potíže s dýcháním nemá. Bolesti na hrudi nemá. Zažívací obtíže nejuje. Váhový úbytek v poslední době žádný.

Status praesens: pacient je při vědomí, eupnoický, bez fatické poruchy s těžkou dysartrií, snaží se komunikovat a spolupracovat. Oční bulby jsou ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, izokorické, fotoreakce bilaterální +, patrná asymetrie úst, paréza n.VII l.sin. činí zuby asymetrické, bez poruchy cití v obličejí, jazyk plazí středem, meningeální.

HKK a DKK: nestabilita LHK, nepřesná taxe vlevo, stisk vývoje nepatrně slabší, dolní končetiny elevuje do 75 °C, jsou bez poruchy cití. Vyšetřen vleže.

Příjmové diagnózy: ICMP s těžkou dysartrií a lehkou levostrannou faciobrachiální parézou. Nikotinismus.

Anamnéza při přijetí na neurologickou JIP (jednotka intenzivní péče)

Pacient byl po 24h pro deterioraci stavu přeložen z lůžkového standardního oddělení na jednotku intenzivní péče.

Status praesens: progredující stav do levostranné hemiplegie s bulbární symptomatologií. Přítomnost dysfonie až afonie, dysartrie. Slyšitelné distanční chropy při obstrukci HCD (horních cest dýchacích) kořenem jazyka. Hodnoty krevního tlaku lehce zvýšeny, aktuálně na 170/80mmHg. Srdeční rytmus je sinusový. Klinický i grafický projev ischemické cévní mozkové příhody ve VB povodí (povodí aa.vertebrales). Na kontrolním CT (počítačová tomografie) patrná ischemie celé pravé poloviny horního kmene a ischemická ložiska zadního povodí pramenící nejspíše z obstrukce vertebrální nebo bazilární tepny.

Stav vyžaduje nutnost komplexní intenzivní péče včetně NGS, airway protekce, antiagregace, protekce LMWH (Low Molecular Weight Heparine) a dovyšetření.

2.1.2 Ošetřovatelská anamnéza

Informace ke zhotovení ošetřovatelské anamnézy a vytvoření ošetřovatelských diagnóz jsem získala především pozorováním, rozhovorem s manželkou pana J.K. a s personálem iktové jednotky. Později také neverbální komunikací s pacientem, jehož stav bohužel po většinu času stráveného na neurologické jednotce intenzivní péče, neumožňoval odběr relevantních informací. Využila jsem také možnosti nahlédnout do zdravotnické dokumentace. Při sestavování anamnézy jsem se inspirovala formuláři z dokumentace, modelem „Fungujícího zdraví“ Marjory Gordon, modelem „Aktivity života“ vytvořeným Virginií Henderson a Nancy Roper.

Ošetřovatelská anamnéza byla odebrána 8. den pacientova pobytu na Iktové jednotce.

Vědomí : pacient je při vědomí, pospává, je probuditelný verbálním podnětem, na oslovení otevře oči, aktuálně klidný, orientace nelze určit

Dýchání : dýchá spontánně s nutností zavedení vzduchovodu, při jehož absenci má tendenci k semiobstrukci DC (dýchacích cest), nutnost odsávání hlenu z DC a ústní dutiny; kuřák

Komunikace : obtížná pro značný neurologický deficit, dysfonii, dysartrii a částečnou bulbární parézu

Bolest : neudává

Vylučování : pacient má zavedený PMK (močový katetr) č.16 ode dne příjmu na Iktovou jednotku, na stolicí zatím nebyl, podáváme laktulózu, dle manželky měl stolicí nepravidelnou

Výživa, hydratace : pacientovi J.K., štíhlé, 175cm vysoké postavy, byla po vstupním GUSS testu zavedena NGS (nasogastrická sonda) č.14, podáváme Nutrison Standard a čaj á 3h s noční pauzou, paralelně probíhá i.v.(intravenózní) doplňování tekutin a iontů; doposud používal zubní protézu

Kůže : normálního charakteru, bez oděrek, opruzenin a jiných defektů, pouze drobný hematom na pravém zápěstí a lehký otok pravého předloktí, karentní Norton Score hodnotící vznik dekubitů: 21 bodů (nebezpečí dekubitu vzniká při < 25b.)

Spánek, odpočinek : pan K., dle manželky, spal doposud dobře, ale nemocniční prostředí a jeho onemocnění jsou potenciálním narušitelem nočního odpočinku

Aktivita, cvičení : pacient má doma pejska a rád chodí se ženou na procházky; nutnost rehabilitačního cvičení po CMP je nevyhnutelná, rehabilitační pracovník dochází 2x denně 6 dní v týdnu; riziko pádu: 6b (střední riziko pádu)

Osobní hygiena a oblékání : doposud plně soběstačný, nyní nesoběstačný s potřebou plné pomoci ošetrovatelského personálu; hygiena je prováděna na lůžku 1x i vícekrát denně

Vnímání, poznávání : pacient doposud neměl žádné potíže s vnímáním, nosil jen brýle na čtení; po příhodě se nemůže verbálně vyjádřit, plně nerozumí otázkám, požadavkům, či informacím

Stres, zátěžové situace a jejich zvládání : dle manželky je pan K. klidné povahy, nicméně jeho závažný neurologický stav může být velmi zatěžující pro jeho psychiku (16)

2.2 Průběh hospitalizace

Pan J.K. byl iniciálně hospitalizován na lůžkovém oddělení neurologie, kde podepsal souhlas s hospitalizací a vyšetřením počítačovým tomografem. Podstoupil vstupní CT mozku, prokazující několik drobných ischemických ložisek a odebrání příjmových vzorků krve. Součástí přijetí na oddělení je standardní odběr výtěru nosu, krku a moči na KVAB (kvantitativní bakteriurie a citlivost bakterií na antibiotika). Od prvního dne byla zavedena antikoagulační léčba Fraxiparinem v kombinaci s antiagreganciem Godasalem. Nutná byla antiemetika (Degan), dále pak inhibitory protonové pumpy (Helicid), analgetika (Novalgin), antispasmodika (Baclofen), preparát na snižování hladiny krevních tuků (Atoris), inhalace (Ambrobene) a infuzní léčba. Výživa byla podávána via NGS. Pro deterioraci stavu byl po 24h nutný přesun na neurologickou jednotku intenzivní péče a kontrolní vyšetření mozku počítačovým tomografem, který prokázal další dvě čerstvá neohraničená ložiska ischemie a suspektní rozvoj hypodenzních změn v kmeni mozku. Na iktové jednotce personál zajistil dýchací cesty vzduchovodem, zavedl druhou žilní kanylu a permanentní močový katetr. Nasogastrickou sondu již pacient měl. Lékař provedl podrobné neurologické vyšetření a záznam do dokumentace. Sestry následně přijaly klienta administrativně, včetně sepsání veškerých osobních věcí a cenností.

Seznámení s právy pacientů je možné přímo na pokoji, umožňuje-li to stav přijímaného. V každé pobytové místnosti je seznam práv a povinností klientů/pacientů. Příbuzní jsou pak seznámeni s nejvhodnější dobou k návštěvě a obdrží kartičku s kontaktem na iktovou jednotku.

Ordinace 1. den, při a po příjmu pacienta, zahrnovaly odběr krve statim na CRP (zánětlivý marker C-reaktivní protein), ionty, krevní obraz a kontrolu glykémie 4x denně. Godasal 100mg 1xd byl vyměněn za Trombex 75mg 1xd a podání nutrice bylo předepsáno nasogastrickou sondou na počáteční dávku 50ml Nutrisonu a 50ml čaje k zapláchnutí výživy, která by mohla potenciálně zablokovat sondu. Infúze i.v. 100ml/h pokračují k udržení hydratace a iontové hladiny. Inhalace byly prozatím pozastaveny a pacient měl kontinuální přísun kyslíku O₂ maskou v dávce 3-4 l/min. Kontrola diurézy probíhala každých 6h a celková bilance tekutin každých 24h.

2. den pan K. podstoupil RTG vyšetření srdce a plic a kontrolní nativní CT mozku s výsledným závažným nálezem ve smyslu tepenného uzávěru. Pacient je střídavě neklidný, snaží se o extrakci PMK a NGS. Proto mu byl dočasně aplikován měkký fixační kurt na PHK. Použití restričních pomůcek je evidován do zvláštní karty každou směnu. Zápis podepisuje sestra i lékař. Pacient vyžaduje časté odsávání z úst pro hypersalivaci. DCD (dolní cesty dýchací) odsáváme přes zavedený vzduchovod. Lékař výhledově plánuje vyšetření ECHO (echokardiografie).

3. den byly naordinovány antibiotika (Augmentin 1,2g i.v. á 6h) pro vzestup CRP a leukocytózu. Také byly opět předepsány inhalace (Ambrobene 3ml + 7ml Fyziologický roztok á 6h). Pacient trpí hnisavým výtokem z okolí uretry. Přikládáme obklady s roztokem Skinsept Mucosy na ústí uretry. PMK je umístěn dostatečně daleko z pacientova dosahu, neboť se ho snažil permanentně odstranit. Z předhospitalizačních vyšetření bylo zjištěno, že pacient trpí Hiátovou hernií, o velikosti 4cm, proto dbáme na velmi pomalé aplikace Nutrisonu ve zvýšené poloze až v sedě s několikaminutovými pauzami mezi jednotlivými 50ml porcemi.

8. den lékař připisuje druhé antibiotikum (Gentamicin 240mg i.v., ve 250ml Fyziologického roztoku á 24h), pro další vzestup WBC (leukocyty) a CRP.

Pacient nebyl od přijetí na stolicí, proto byl naordinován Duphalac. Příjem nutrice byl postupně navýšen na 200ml Nutrisonu +50ml čaje via NGS.

14. den kardiolog provedl ECHO s velmi drobným nálezem. Rehabilitační pracovníci docházejí s panem K. cvičit 2x denně od 2. dne pobytu.

15. den byla panu K. pozastavena výživa do GIT pro příměs krve v aspirační tekutině ze žaludku a vysazen Trombex. Následuje kontrola krevního obrazu s relativně uspokojujícím výsledkem Hb (hemoglobin) nad dolní hranici, bez nutnosti podání krevních derivátů. Do terapeutického plánu byla začleněna ergoterapie k edukaci polykacího aktu.

21. den pana K. pravidelně navštěvuje ergoterapeutka, dále však trpí dysfágií. Dnes měl podstoupit implantaci PEG (perkutánní endoskopická gastrostomie), na specializovaném pracovišti však objevují mykotickou infekci žaludku a hemorrhagické léze v horní části GIT. Pan K. se vrátil k další léčbě s doplněním antimykotik. Byla insertována centrální žilní kanyla s indikací TPN (total parenteral nutrition – kompletní parenterální výživa). Vědomí se v uplynulých dnech zlepšilo, ale afonie a dysartrie přetrvává. Pacient se snaží komunikovat očima, ale nelze hodnotit, je-li plně orientovaný. Místy je zřejmé, že chápe situaci, k večeru však bývá neklidný a snaží se o odstranění veškerých vstupů. Manželka ho pravidelně navštěvuje. Fyzioterapie probíhá 2xd. Trvá těžká levostranná hemiparéza, na LHK se rozvíjí spasticita. Medikace byla před několika dny doplněna o antidepressivum do NGS (Cipralax 10mg 1xd) a mukolytikum i.v. (ACC 300mg 3xd).

28. den k panu K. začíná docházet logopedka. Na LHK byla přiložena Kramerova dlaha pro progredující, výraznou spasticitu. Pan K. v noci špatně spí, je skleslý, komunikuje posunkem a očima, není schopen psaní. Trpí výraznou produkcí slin a hlenů a záchvatovitou intermitentní hyperhidrózou. Je bez teploty, normotenzní. Z periodických kultur vychází pozitivně *Klebsiella pneumoniae* ve výtěru z nosu a ve sputu.

31. den EGDF (esofago-gastro-duodeno-fibroskopie) - bez patologického nálezu, byla proto započata opětná výživa nasogastrickou sondou. Hodnoty CB (celková bílkovina) klesly pod spodní hranici, lékař tedy přidává k infuzní terapii kontinuálně aminokyseliny (Neonutrin 10% i.v., rychlostí 45 ml/h). Během uplynulých několika dní proběhla další vyšetření CT mozku a RTG srdce a plic. Neprůchodné bazilární tepny kolateralizují, proběhlá ischemie neexpanduje. Rentgenový nálezu se jeví bez abnormalit. K dnešní standardní laboratoři přibyl rekvést na analýzu INR, Quicku a APTT. Během dopoledne bylo opět předepsáno antiagregancium Godasal 100mg 1xd do NGS. Panu K. se daří odkašlat.

35. den si pacient grimasami stěžuje na bolesti levého ramene. Byl mu naordinován Novalgin 1amp. i.v. á 6h. Je schopen flexe levé dolní končetiny v koleni a elevace do 15cm nad podložku.

36. den je pan K. spavý. Hb klesl na 74g/l a HCT (hematokrit) 0,238, podali jsme 2 TU (transfúzní jednotka) ERY (erytrocytární massa). K Novalginu byl opět přidán Baclofen 10mg 3xd do NGS.

44. den byl pan K. přeložen na rehabilitační oddělení.

2.3 Vybrané ošetrovatelské problémy

Vybrala jsem si dva, podle mého názoru, zásadní a velmi komplexní ošetrovatelské problémy, na které navazují problémy další a na jejichž řešení závisí pacientův budoucí fyzický a sociální stav.

- Deficit hybnosti z důvodu nervosvalové poruchy
- Ztráta schopnosti polykání a výživy z důvodu poruchy CNS

2.3.1 Problematika deficitu hybnosti po CMP

Úvod

Problematika deficitu hybnosti úzce souvisí se širokým spektrem problémů v oblasti sebepéče, výživy, sociálního uplatnění, seberealizace, v pásmu ekonomickém, v rodinných a přátelských vztazích a v neposlední řadě hraje důležitou roli v psychice člověka. Je tedy velmi důležité zařadit pohybové aktivity do terapie co nejdříve.

Ztráta kontrolovaných pohybů

Všichni pacienti po cévní mozkové příhodě trpí ztrátou normálního svalového tonu na postižené straně. Hybnost na postižené straně může být částečně narušená, paretická, nebo vymizí úplně. Úplné vymizení hybnosti se nazývá plegie. Změna svalového tonu se mění ve smyslu pozitivním, kdy dochází k jeho zvýšení, hypertonu, neboli spasticitě, nebo ve smyslu negativním, kdy dojde k jeho snížení, hypotonii (ochablosti). Důsledkem ztráty kontrolovaných pohybů mohou vzniknout sekundární problémy, např. dekubity (proleženiny), trombóza v dolní končetině a jejím následkem plicní embolie, zácpa, zánětlivé komplikace a pozdější změny jako např. svalové kontraktury (zkrácení), bolesti, vadné držení těla. (17)

Spastický syndrom na hemiparetických končetinách značně ovlivňuje rehabilitační proces a je jedním z několika důležitých faktorů určujících stupeň postižení pacienta (obr.č.5). Čím později se od proběhlé ataky objeví první známky aktivního pohybu, tím horší je prognóza z hlediska návratu funkční motoriky. Před započátkem terapie spasticity je důležité objektivně zhodnotit do jaké míry budeme schopni vylepšit funkční možnosti nemocného. Je nutné vzít v úvahu také obtížnost léčby. Cílem léčby spasticity je především zlepšení hybnosti ve správných pohybových vzorcích, díky níž bude pacient schopen alespoň částečné sebeobsluhy, hygieny, sedu, polohování sebe sama a chůze. Dalšími cíli jsou pak úlevy od bolestí, zlepšení kostního metabolismu, zvětšení rozsahu pohybu, omezení tvorby kontraktur, potlačení spasmů (křečí) a správné držení těla. Léčebné postupy zahrnují širokou škálu rehabilitačních technik i

farmakologické léčby a v krajních případech i nutnost chirurgického zásahu. (10,18)

1. Aplikace lokálních anestetik s krátkodobým účinkem a aplikace etanolu (alkoholu) a fenolu, které se dříve insertovaly intrathékálně (do páteřního kanálu), se již nepoužívá. Další možností léčby nadměrné svalové aktivity je

2. Aplikace botulotoxinu A¹. Botulotoxin A se začal v léčbě dystonie (abnormální svalové napětí, které se projevuje mimovolní svalovou kontrakcí, způsobující abnormální polohy a pohyby) využívat koncem 80. let minulého století. Tehdy se počalo s aplikací do svalů na HK. Prokázala se výrazná progresse ve smyslu zlepšení rozsahu pohybů a zároveň zlepšení schopností v oblasti ADL (Activities of daily living – běžné denní aktivity). Později byla injekce botulotoxinu A aplikována do svalů DK se stejně překvapivým výsledkem. Účinek byl ovšem pouze dočasný. Trval zhruba čtyři měsíce. V současné době se injekční léčba botulotoxinem A opakuje ve tříměsíčních intervalech. Její výhodou je lokální aplikace, málo nežádoucích účinků a malé množství kontraindikací. (10,18)

3. Perorální léčba je hojně využívaná, avšak její nevýhoda tkví v široké škále nežádoucích účinků, např. neadekvátní útlum pacienta či relaxace svalstva. Tyto pak znesnadňují rehabilitační cvičení a zpomalují rekonvalescenci. Zástupci užívaných lékových skupin myorelaxancií, anxiolytik, antiepileptik jsou např. Baklofen, Gabapentin, Tizanidin, Diazepam. (10, 18)

4. Rehabilitační léčba je nedílnou částí léčby a rekonvalescence po mozkové příhodě. V rámci rehabilitace je možné preventivně i léčebně ovlivnit celé tělo a jeho systémy. Nejedná se tedy pouze o pohybový aparát, ale i o gastrointestinální systém, dýchací systém, kožní kryt, smyslové vnímání nebo řeč. Nejdůležitější roli představují první dva týdny po iktu, kdy je třeba stimulovat a využít schopností nemocného k jeho rehabilitaci. Je třeba vzít v úvahu následující faktory. Pro staršího jedince bude zotavování nepochybně obtížnější než pro

¹ Botulotoxin je látka, kterou v přírodě produkuje bakterie Clostridium Botulinum. Rafinovaný botulotoxin se používá k odstranění, nadměrného svalového tonu. Aplikuje se injekčně.

osobu relativně mladého věku s menším množstvím komorbidit. Efektivitu terapie, mimo jiné, nemálo ovlivňuje spolupráce jednotlivých článků multidisciplinárního týmu. K dosažení vytýčeného cíle je třeba zásadní spolupráce mezi rehabilitačním pracovníkem a sestrou, sanitárkou, ale také lékařem. Léčebný program postupně graduje daným směrem. Směr se ubírá od progresu kontrolovaného pohybu horní poloviny těla k jeho dolní polovině. Pohyb se rozvíjí dle následujících stupňů. První rehabilitace po mozkovém infarktu je prováděna **pasivním pohybem** (obr.č.6), kdy rehabilitační pracovník maximálně asistuje pacientovi a vede jeho pohyb. S postupným vývojem je zařazen **asistovaný aktivní pohyb** a později samostatný **aktivní pohyb**, vedený pacientem. Již v tomto počátečním bodě je nutná participace sestry, která tráví s nemocným většinu času. Dosáhne-li pacient opět schopnosti samostatně se pohybovat, je třeba jej v tom podporovat a to v rámci celého týmu. Paralelně se totiž znovurozvíjí schopnost sebeobsluhy a provádění každodenních činností (ADL), v jejímž nácviku hraje sestra největší roli. Pacient by měl mít např. možnost ucítit v postižené ruce žinku a asistovaně se dotknout obličeje, nebo si znovu připomenout pocit koupele alespoň namočením ruky do lavórku s teplou vodou. K těmto stimulům se vrátím v sekci bazální stimulace. (17)

Během léčby motorických a senzorických ztrát bychom se měli pokusit o maximální eliminaci frustrace pacienta. Každý člověk má individuální schopnosti, zájmy a také motivace. Rehabilitační program by měl postupovat v rámci možností každého jedince. Jistě neopominutelnou součástí léčby je pochvala a ocenění snahy nemocného. (17)

Léčba poruch motoriky má mnoho metod. Mozek je složitý orgán a dojde-li k jeho poranění, výsledné postižení se může prezentovat velmi komplexně a heterogenně. Dynamika terapie může být ovlivněna nejen parézou, plegií, spasticitou nebo zhoršenou koordinací, ale také neuropsychologickými obtížemi do kterých řadíme například: deficit prostorové orientace, ztráta motivace, neglect syndrom (syndrom opomíjení), aj. Úzká spolupráce interdisciplinárního týmu umožní seznámení s diagnostikou a léčbou ostatních odvětví. V oblasti neurorehabilitace se vyvinulo několik směrů, které upřednostňují různé, často až rozporné postupy.(20)

Metody v rehabilitační léčbě poruch motoriky

1. Bobathova metoda – Manželé Bobathovi ji původně vyvinuly pro děti, ale později byla rozšířena na léčbu dospělých s hemiparézou a hemiplegií. Předpokládá zvýšený svalový tonus a na jeho základě i patologické reflexy, nesoulad mezi levou a pravou polovinou těla, díky různému příjmu informací do levé a pravé hemisféry. Cílem léčby je co největší přísun fyziologických informací a impulsů pro postiženou stranu těla, které mají redukovat spastické svalové skupiny a podpořit funkci jejich antagonistů. Úspěch této filosofie závisí na míře zapracování jejích zásad do každodenního života. A pro zdárné zvládnutí tohoto programu je zapotřebí široká spolupráce mezi lékaři, sestrami, ostatním pečovatelským personálem a rodinou pacienta. Berta Bobath, spoluautorka této metody a autorka knihy *Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment* poukazuje na nevyhnutelnou nutnost spolupráce mezi sestrami a fyzioterapeuty, resp. rehabilitačními pracovníky. Logicky vysvětluje, systematicky na sebe navazující způsoby práce s pacientem tak, aby se naučil znovu se pohybovat nebo přizpůsobil pohyb zdravé strany těla straně postižené. Nezapomíná na roli času, který je k učení potřeba. Nemocný se nemůže učit pohybům rychlým tempem a není schopen následovat rychlé pohyby, které jsou s ním mnohdy z nedostatku času personálu prováděny. Je třeba, aby měl dostatečně dlouhou dobu pro schopnost kooperace s terapeutem či sestrou a vyžaduje mnoho opakování stejně prováděných pohybů jedné části těla, aby se mu daný pohyb znovu zapsal do paměti mozku. Bohužel se na našich odděleních nachází mnoho přepracovaných sester, které pracují v celodenním spěchu, což naneštěstí „úspěšně“ zajišťuje prevenci aktivní spolupráce s pacientem. (20,21)

2. Vojtova metoda - Vojtovu metodu vyvinul dětský neurolog, ale i jeho koncept byl později přenesen do neuromedicíny dospělých. V rehabilitaci pacientů po CMP se tento způsob terapie využívá velmi omezeně. Je indikován spíše u nemocných s apalickým syndromem, či transversálním ochrnutím míchy.(20)

3. metoda Roodové – se zakládá na povrchovém dráždění motoneuronů s výslednou excitací (podráždění, vzrušení) svalstva ve stimulované oblasti. Podráždění se provádí např. kartáčováním kůže či chladovou stimulací.(20)

4. metoda Brunstromové – aktivuje inter a intrahemisferální spojení a bilaterální okruhy. K aktivaci se používají facilitační techniky² např. pohyb zdravé končetiny proti mechanickému odporu současně s ochrnutou končetinou bez použití odporu. Tato metoda není příliš vhodná k redukci spasticity.(20)

5. proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) – usiluje o obnovení spolupráce svalů. Také se zakládá na manuální stimulaci jako metoda Roodové. Cílem je zrychlení a zlepšení vytrvalosti a síly neuromuskulárního systému, především paretického svalstva. Pacient provádí pohyb proti odporu a oslabené svalstvo se aktivuje v prodloužené práci zdravého svalu, tzv. iradiace silného svalu. PNF je koncipována na všechny svalové skupiny a klouby, avšak není příliš vhodná ke zlepšení spasticity.(20)

6. manuální terapie – manuální terapie je prováděna rukama terapeuta a má svou léčebnou i diagnostickou úlohu. Po diagnostikování problému terapeut volí vhodný způsob léčby podle toho, nachází-li se porucha ve svalstvu nebo v kloubu. Metodami volby jsou např. měkké terapeutické techniky, extenze, flexe, či stabilizace.

7. senzomotorická integrace – tento koncept vychází z neurofyziologického základu, stejně jako Vojtova a Bobathova metoda. Reintegrované smyslové oblasti.

8. opakované cvičení – je aplikováno na základě faktu, že neurální systém pracuje lépe při stoupající frekvenci jeho využití. Např. opakovaným cvičením stejného pohybu ruky a prstů lze docílit rychlejšího motorického zlepšení.

Ztráta kontrolovaného pohybu se netýká jen končetin, ale také obličejové části, zvláště pak úst a jazyka. Rehabilitační léčba vyvinula další specifická odvětví, která jsou zaměřena na funkční terapii orofaciální oblasti, rehabilitaci polykání a samostatný obor logopedii. O těchto tématech se zmíním na konci této kapitoly.

5. Chirurgická intervence je určena pro pacienty s extrémně těžkou spasticitou, kterou nelze ovlivnit jinými léčebnými metodami. Výkony na svalch a šlachách končetin se sice považují za jedny z nejefektivnějších operací v chirurgické léčbě spasticky, nicméně je třeba takovýto radikální zákrok dobře zvážit, neboť se jedná o destruktivní zásahy. Po operaci se mohou vyskytnout ireversibilní komplikace, které se projeví např. poruchou čítí nebo prohloubením svalové parézy, což zcela jistě negativně ovlivní kvalitu života pacienta. (22)

Uvědomování si vlastního těla

1. Bazální stimulace (BS) je poměrně nový koncept implementovaný do ošetrovatelství v 80. letech minulého století. V současné době probíhá etapa postupného zavádění do praxe a to v různých odvětvích ošetrovatelství, v pediatrii např. v péči o nedonošené děti, v intenzivní medicíně, psychiatrické péči, v neurologii, v geriatrii, v ošetrovatelské péči o umírajícího, aj. Bazální stimulace zaujala své místo nejen v nemocnicích, v rehabilitačních centrech, ale také v ústavech sociální péče a domovech pro seniory. Je vhodná pro pacienty s tělesným i duševním postižením, pro nemocné v kómatu i pro ty, jejichž vnímání bylo nemocí či úrazem poškozeno. BS obsahuje mnoho technik, které jsou orientovány do oblasti **vnímání, komunikace a pohybu**. Právě tyto tři vzájemně se ovlivňující prvky jsou základem konceptu bazální stimulace.

Cíle BS vycházejí z individuálních potřeb člověka v určitém věku, zdravotním stavu s ohledem na tělesné a psychické schopnosti a možnosti. Tato terapie využívá schopnosti mozku uchovávat dosavadní návyky tak, že záměrně stimuluje smyslové orgány specifickými vjemy. Vzniká jistá reorganizace některých oblastí mozku, které byly poničeny nebo kompletně destruovány následkem mozkové mrtvice.

Vnímání

Člověk postižený cévní mozkovou příhodou může mít různé poruchy vědomí, stejně tak jako pan K., u kterého se vystřídaly různé stupně kvantitativní i

kvalitativní poruchy vnímání. Úkolem terapeuta nebo proškolených sester je poskytnout pacientovi podněty k navázání komunikace a umožnit mu vnímat tak, aby byl schopen si uvědomovat vlastní tělo a okolní svět. Aby identifikoval sám sebe a dostal možnost navázat komunikaci s okolím, znovu se orientovat v prostoru a čase a zlepšit funkce svého organismu (Friedlová, 2005). (23)

Pohyb

Pohybu předchází myšlenka. K myšlení je zapotřebí vnímání, a proto jsou tyto pojmy neoddělitelné. Pohyb je zapotřebí k postarání se o sebe sama, k dýchání, k vyprazdňování, ale také ke komunikaci, atp. Člověk, který je neschopen pohybu, nemůže dostatečně vnímat své tělo. (23)

Komunikace

Ke komunikaci je zapotřebí všech smyslových orgánů. Podílí se na ní též pocity a samozřejmě mozek. Umožňuje nám spojit se s dalšími lidmi, s okolím, získat informace apod. Schopnost a možnost komunikace ovlivňuje náš život, jeho kvalitu a také lidskou psychiku. Při nemožnosti běžně se dorozumět je nutné použít rozličné dorozumívací alternativy, verbální i neverbální a to u obou komunikačních partnerů. Např. tištěnou abecedu, nebo obrázkovou tabuli či pouhou gestikulaci nebo mrknutí očima. (23)

K zajištění správného, resp. vyhovujícího směru v komunikaci, pohybu a vnímání a jejich souladu ve prospěch pacienta je zapotřebí spolupráce s rodinou nemocného. Při plánování aplikace basální stimulace vyplňují nejbližší příbuzní tzv. Autobiografickou anamnézu. Podrobně odpovídají na otázky týkající se způsobu života pacienta, hygienické a stravovací zvyky, pohybový režim, sluch zrak, apod. U pana K. tento dotazník manželka nevyplnila, protože nebyl dosud k dispozici. BS se na oddělení iktového centra teprve zaváděla. V současné době se běžně provádí. V následujících odstavcích uvedu několik prvků základní a nástavbové basální stimulace.(23)

Prvky základní stimulace

1. Somatická stimulace

Jednou ze základních somatických stimulací je **dotek**, který může iniciovat množství impulsů. Záleží na jeho způsobu a intenzitě a také na lokalitě. Pacient musí dotek očekávat. Náhlé nečekané doteky mohou nemocného vylekat, způsobit ztrátu jistoty a momentální orientace, ale také svalovou ztuhlost. Různé kvality a způsoby doteků lze využít např. při polohování, komunikaci nebo při stimulaci dýchání. Pacient by měl vědět, kdy k němu přicházíme a kdy odcházíme. První dotekově komunikační impuls je tzv. **iniciální dotek**. Po příchodu k lůžku dáme nemocnému vědět, že přicházíme a dotkneme se jeho zpravidla pravého ramene. Dotek musí být výrazný a verbálně doprovázen. Stejným způsobem si počíná veškerý personál, který se o pacienta stará. Nad lůžkem je vhodné umístit vývěsku s lokalizací iniciálního doteku a s oslovením pacienta podle jeho preferencí. Tento způsob je využíván právě u pacientů po prodělané CMP či jiném traumatu mozku.(23)

Další hojně využívanou stimulující aktivitou je **koupání**. Na neurologické JIP je hygiena prováděna hned ráno, stimuly by proto měly být spíše povzbuzující. Při případné večerní hygieně pak naopak uklidňující. Stimulovat však lze kdykoli během dne. K povzbuzující stimulaci používáme vodu chladnější než je teplota těla, tzn. kolem 23°C - 28°C a kůži dráždíme žínkami, nebo ručníkem. Lze použít i olej nebo stimulovat přes oděv pacienta. Do intimních oblastí nezasahujeme. S pacientem udržujeme stálý kontakt a neodcházíme. Na monitoru sledujeme fyziologické funkce, zejména krevní tlak, protože povzbuzující stimul může pozitivně ovlivnit hemodynamiku. Z tohoto důvodu není vhodný pro pacienty s intrakraniálním krvácením, pro neklidné a dezorientované klienty. Uklidňující stimulace je naopak prováděna teplejší vodou a pohyby, na rozdíl od povzbuzující taženy směrem od těla po směru růstu chlupů. V místnosti by mělo být příjemné teplo a neměli bychom být rušeni venkovními elementy či komunikovat s třetí osobou. (23)

Polohování je jeden z dalších důležitých, nejen, somatických stimulů. Je to velmi komplexní výkon, ovlivňující mnoho systémů. Lze jím působit i na vestibulární aparát, který zajišťuje rovnováhu, na zrak, díky kterému pacient

vnímá změnu pozice a výhled na okolní svět. Změnou polohy si v rámci konceptu bazální stimulace nemocný uvědomuje své tělo a jeho části. Alterace pocitu však nastává již po 30 minutách pobytu v jedné poloze. Antidekubitární matrace či zmatenost tento stav mohou ještě zvýraznit. Nedostatek pohybu a ochabující vnímání vlastního těla se následně projeví prohloubením zmatenosti, neklidem až agresivním chováním nebo naopak letargií a pasivitou. U pacientů postižených parézou nebo plegií využíváme ke stimulaci např. polohu „hnízdo“ (obr.č.12) nebo „mumie“ (obr.č.13). Cílem umístění do těchto pozic je navození klientova pocitu rovnováhy, pohodlí a jistoty. (23)

Neurofyziologická stimulace je také volenou stimulací u pacientů po cévních mozkových příhodách s parézami a plegiemi. Cílem je znovu vybavit vnímání postižené strany klienta. Avšak schopnost uvědomování si nepostižené strany je podmínkou. Během tohoto cvičení je využíváno pacientovy zrakové kontroly. Tzn., že nemocný sleduje procvičovanou část těla a uvědomuje si její lokomoci. Terapii je tedy vhodné provádět v sedě, ve zvýšené poloze či za použití zrcadla. Cvičení lze provádět i během běžných denních aktivit jako je hygiena, stravování nebo oblékání, a to formou asistovaného pohybu, resp. stimulace. Sestra nebo terapeut vede pacientovu postiženou končetinu. Důležitou součástí procedury je, pokud možno, používání klientových vlastních pomůcek. (23)

Mezi prvky základní stimulace patří i **Stimulace vestibulární**, jejíž využití je vhodné u ležících pacientů, kteří mají nedostatek stimulů v oblasti rovnovážného ústrojí. Vestibulární aparát řídí rovnováhu a svalový tonus. Absence jeho dráždění se může projevit kolapsem, nauzeou a poruchami orientace vlastního těla, bolestmi hlavy a zvýšeným svalovým napětím. **Vibrační stimulace** se u pacientů po ischemické CMP příliš nepoužívá. (23)

Prvky nástavbové stimulace

1. Optická stimulace je v poiktové léčbě hojně využívána. Pro ležícího člověka je pohled na strop nebo zeď místnosti intenzivní péče při nejmenší neznámý. Pacient nemá uložené paměťové stopy takového pohledu. A neznámé prostředí v něm může vyvolat zmatek, strach nebo dokonce agresi. Pro navození klidnějšího stavu je vhodné do pacientova výhledu přidat něco jemu známého.

Např. fotografii příbuzných, známý nebo oblíbený předmět. Součástí optické stimulace může být sledování televizoru. Zde je zapotřebí stimul dávkovat ve smyslu časové hranice. Je-li pacient přetížený, není schopen koncentrace. (23)

2. Auditivní stimuly jsou aplikovány ve formě poslechu rádia, oblíbené hudby, nahraných hlasů nebo formou vyprávění a předčítání. (23)

3. Orální stimulace umožňuje pacientovi chuťový požitek. Předpokladem je pečlivá ústní hygiena a zdravá dutina ústní. Člověk, který bude mít v ústech ragády, afty, či opary, příliš neocení chuťový stimul. Může pro něj být i bolestivý. Sestra nebo terapeut by měl zjistit pacientem preferované chutě, oblíbená jídla a nápoje. Nápoje pak lze podávat na molitanové štětičce, pro orální stimulaci lze použít tzv. cucací váček, naplněný oblíbenou potravinou. Je důležité pamatovat, že provedení orální stimulace musí být nenásilné. Invazivním postupem hrozí poranění a především nepříjemný zážitek pro pacienta. (23)

4. Olfaktorická stimulace přináší pacientovi známé vůně

5. Taktilně-haptická stimulace uspokojuje hmatové vnímání.

Obě výše uvedené lze aplikovat u pacientů postižených CMP. (23)

2.Ergoterapie

Ergoterapie znamená jinými slovy léčba prací. Její oblasti se dělí na **všední denní činnosti (activities of daily living ADL), práce a produktivní činnosti a hru**. Cílem ergoterapeutické intervence u pacienta po iktu je využít a zachovat schopnosti nemocného ke zvládnutí běžných denních činností, přičemž je respektován věk, individuální zájmy a potřeby, možnosti a schopnosti. Po proběhlé cévní mozkové příhodě jsou pacienti často ochrnuti na jednu polovinu těla, což jim znemožňuje být nezávislý i v nezákladnějších každodenních činnostech. Ergoterapeut může spolupracovat s ostatními členy týmu právě v problematice nacvičování ADL.(24)

Nacvičování ADL

Cílem komplexního ovlivnění spasticity, parézy a plegie je celkové funkční zlepšení pacienta v běžných denních činnostech. ADL lze hodnotit

Indexem dle Barthelové (tab.č.2). Určuje pacientovu schopnost vykonávat běžné denní činnosti včetně vyprazdňování, úpravy zevnějšku, použití WC, stravování, přesunů, pohyblivosti, oblékání, chůze a koupání. Terapeut vychází z odebrané anamnézy od pacienta nebo rodiny, z pozorování nemocného během prováděné aktivity a z předešlých vyšetření HK a DK, čítí a svalové síly. Do ergoterapie lze zařadit stimulační čítí např. kartáčem, fazolemi, míčky nebo procvičování jemné motoriky formou skládání puzzlí, ale i prevence kontraktur pomocí aplikace speciálních dlah. K nácviku ADL, jsou používány nejrůznější kompenzační pomůcky k usnadnění např. konzumace jídla, úpravy zevnějšku, hygieny apod. (Obr. č. 14, 15, 16, 17) (24)

Nepřehlédnutelnou roli hraje pacientova rodina, která bývá pro pacienta velkou motivací.

2.3.2 Problematika ztráty schopnosti polykání a výživy po ischemické CMP

Úvod

Stav výživy v počáteční, akutní fázi iktu významně ovlivní následující průběh nemoci. Konkrétně v oblasti prevence dekubitů nebo tromboembolické nemoci (TEN) a v neposlední řadě značně ovlivní pacientovu imunitu a srdeční sval. Člověk postižený iktem se dostává do katabolického stavu, je ve velkém stresu a má proto vysokou energetickou spotřebu. Důležitá je i brzká, zpravidla intravenózní, hydratace z důvodu dobré perfuze mozku. (10)

Dysfágie² se po iktu vyskytuje velmi často, až u poloviny nemocných CMP. Kromě obtížného příjmu potravy způsobuje řadu dalších komplikací, mezi které se řadí: riziko aspirace s následnou bronchopneumonií, malnutrice a dehydratace. Pokud se do týdne neupraví, bývá známkou špatné prognózy. Je-li předpokladem dlouhodobá dysfagie, pacient musí být vyživován alternativně, např. nazogastrickou sondou, nazojejunální, nebo nazoduodenální sondou. Při potížích delších než měsíc se nabízí možnost zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie (PEG), která výrazně zlepšuje možnost řečové rehabilitace, díky lokalizaci jejího zavedení. Při obtížném trávení je další možností volba parenterální výživy. (obr. č. 18) (10)

S poruchami výživy a polykání také souvisí potíže se sliněním, spíše ve smyslu hyperprodukce, orofaciální motorikou a poruchami řeči (dysartrie). (10)

Parenterální výživa

Během příjmu na iktovou jednotku jsou pacientovi zpravidla zavedeny 1-2 periferní žilní kanyly (PŽK). U závažných iktů je nutná kanylace centrální žíly. Lékař vybírá věnu subclavii nebo věnu juguláris internu. Centrální žilní katetr (CŽK) insertovaný pacientům po CMP je výhodný pro podávání vysoce koncentrovaných roztoků, vazoaktivních léků, osmotických léčiv, pro měření CVP a odběry krve. PŽK a CŽK jsou v rámci výživy a hydratace využívány pro podání nízkomolekulárních roztoků (např. Plasmalyte), iontů – především hořčíku a draslíku, aminokyselin (Neonutrin), glukózy a vaků All in One (Kabiven). Plná parenterální výživa je indikována na základě neschopnosti přijímat stravu per os,

dále hodnocením odběrů nutričních markerů, mezi které patří např. krevní albumin a celková bílkovina, aminokyseliny, dusíková bilance a také váhový index BMI (Body Mass Index)². (13)

Důvody pro parenterální výživu bývají gastrointestinální (GIT) komplikace, mezi které patří eroze horní části GIT, stresový vřed, gastroesofageální reflux, paréza žaludku, paralýza střev, těžká zácpa, nebo průjem. (13)

Enterální výživa

Nazogastrická sonda (NGS)

Po přijetí a zajištění fyziologických funkcí na neurologické jednotce intenzivní péče je nemocnému do 24h proveden tzv. GUSS test (Gugging swallowing screening) (tab.č.3) , který kvalitativně i kvantitativně hodnotí polykání. Není-li nemocný schopen kvalitního polykání je nutná indikace umělé výživy. Za předpokladu intaktního GIT je první volbou zavedení NGS. Pokud je pacient při vědomí je třeba mu průběh procedury vysvětlit. Během zavádění s pacientem komunikujeme a v případě, že je schopen spolupracovat, přizpůsobujeme se jeho kooperační dynamice. NGS bývá silnější, než např. nazojejunální sonda a pacienta může omezovat při dýchání nosem či logopedickém cvičení. Toto opatření by však mělo být krátkodobé. Při dlouhodobém používání mohou vznikat dekubity, pacient trpí diskomfortem a mnohdy má snahu sondu extrahovat. Nutrice do NGS bývá započata minimálními porcemi (50ml) přípravku pro enterální výživu např. Nutrisonem Standard. U pacientů s diabetem a hyperglykemií je podávána výživa se sníženým obsahem energie Nutrison Advanced Dison Low Energy. Porci 50ml následuje 50ml proplach roztokem, který Nutrison nesráží, např. čaj, nebo převařená voda. Nevhodné jsou džusy, kyselé šťávy nebo fyziologický roztok. Po administraci výživy sondu uzavřeme zátkou a po třech hodinách, před dalším plánovaným podáním, odsajeme žaludeční obsah. Tolerance odpadu ze žaludku bývá předepsána lékařem. Na naší jednotce intenzivní péče lékař předepisuje toleranci

² Body Mass Index je index tělesné hmotnosti, BMI = hmotnost (kg) : výška² (m²), normální hmotnost udává index 18,5-25

30ml žaludečního obsahu. Při minimálním odpadu pokračujeme v podávání po třech hodinách s šesti hodinovou noční pauzou. Další navýšení porcí nastává po 24h. Podle individuálních potřeb pacientů lze zvolit speciální výživu s přidavkem vlákniny, bílkovin, vysokoenergetickou, apod. Způsob podání lze alterovat do formy kontinuálního podávání pomocí enterální pumpy.

Dle doporučení by měl být nemocný při podávání výživy do NGS ve zvýšené poloze. Bezprostředně po aplikaci by neměl být odsáván a polohován. (13, 25, 26)

Nazoduodenální (ND) a nazojejunální sondy (NJ)

Výhodou umístění sondy do střev je nižší riziko aspirace v porovnání s nazogastrickou sondou. Naopak nevýhodou může být nutnost podávání sterilní výživy. Zavádí se endoskopicky nebo chirurgicky přímo přes stěnu břišní – perkutánní jejunostomie (PEJ). Ústí stomie zpočátku pravidelně převazujeme a sterilně kryjeme. Administrace výživy probíhá postupně od 2-3 dne pomocí enterální pumpy. (13, 25)

Perkutánní endoskopická gastrektomie (PEG)

PEG je indikován při predikci dlouhodobé umělé výživy. Zavádí se chirurgicky. Ošetřování se provádí jako u PEJ. (25)

Dysfagie

Dysfagie je porucha polykání pevných látek nebo tekutin. Někteří pacienti mohou mít potíže jen s určitými jídly. Polykání umožňuje bezpečný transport potravy a tekutiny do žaludku. Centrum pro polykání se nachází v mozkovém kmeni a prodloužené míše. Správnou funkci zajišťuje kooperace několika hlavových nervů a svalů podílejících se na řízení polykacího aktu, který se dělí na několik fází. (14, 27)

- Orální fáze - v této fázi je důležitá schopnost kousat a mít čím kousat. Mnoho lidí má zubní protézu a ne vždy ji mají v nemocnici při sobě. Někteří protézu mají, ale chybí jim doplňková adhezivní pasta. Protéza jim tedy nedrží a odmítají ji používat. Dále se na žvýkání a kousání podílí jazyk, rty, patro, žvýkácí svaly a sliny.

- Orální transportní fáze – jazyk vyvíjí tlak na sousto směrem k zadní části dutiny ústní. Tato fáze trvá velmi krátce.
- Faryngeální fáze – dojde k podráždění patra a zahájení polykacího reflexu. Sousto putuje z laryngu do jícnu peristaltickou vlnou. (obr.č.19)
- Ezofageální fáze polykání - tato fáze trvá až 20s. Jícen tlačí na sousto, vzniká peristaltická vlna a potrava se dostává do žaludku (obr.č.20) , (14)

Na našem oddělení se zabýváme orofaryngeální dysfagií neboli neurogení dysfagií, vzniklé na podkladě neurologické příčiny.

Porucha polykání může postihnout kteroukoli fázi polykacího aktu. Vedle dysfagie rozeznáváme také afagii, což je úplná vymizení polykání. (27)

Projevy dysfagie

Pacient má problém polknout, kašle, sípe, trpí zastřením hlasu během jídla či pití, pokouší se potravu spolknout na vícekrát. Obsah úst může vytékat koutkem ven nebo stagnovat v dutině ústní i po polknutí. Nemocný může mít během jídla pocit pálení žáhy a uvíznutí sousta v krku. Všechny uvedené příznaky vyvrcholí dlouhou dobou strávenou nad jedinou porcí a ubýváním na váze, případně dalšími komplikacemi, které byly již zmíněny v úvodu. (27)

Rizika dysfagie

Při špatné nebo žádné diagnostice dysfagie mohou vzniknout následující rizika: bronchopneumonie, dehydratace, malnutrice, váhový úbytek, kvasinkové záněty dutiny ústní. Nejzávažnějším rizikem je tzv. **tichá aspirace** – vdechnutí sousta bez obranného kašle. Aspirační pneumonie může být pro pacienta po iktu letální. (27)

Základní pokyny pro bezpečné podávání stravy

Nemocného pravidelně testujeme **GUSS screeningem**, dle standardu na oddělení nebo při viditelných potížích. Nutné je také vyšetření odborníkem logopedem a neurologem pro zjištění závažnosti poruchy polykání. Dle zhodnocení nálezu je upravena individuální dieta, míra mechanické úpravy stravy, modulová dietetika (bílkoviny, maltodextrin v prášku) a zahušťovací přípravky.

Nesmí být opomenuto zhodnocení míry pomoci druhé osoby. Pacient s parézou nebo plegií horní končetiny se sám pravděpodobně nenají. (25)

Polohování je dalším důležitým bodem. Pacient musí zaujímat vzpřímenou polohu s hlavou mírně vpřed. Může sedět na židli, invalidním vozíku nebo posteli. Při pití by se nemocný neměl zaklánět vzad. V žádném případě by neměla být strava podávána v leže. (25, 27)

Vhodně zvolené nádobí může nemocnému velmi usnadnit stravování.

Pokrm by měl vypadat pokud možno co nejvábněji, i když je mixovaný. Měl by mít homogenní konzistenci, neboť smíšené konzistence jsou rizikem aspirace. Nevhodná je také strava vláknitá (brokolice, hovězí maso), lepkavá (banán), či drobivá (sušenky). Před jídlem je potřeba zkontrolovat, není-li něco v ústech a dobře upevnit protézu. Rozdrcené tablety lze postupně přidat ke kašovitému soustu, nebo k pyrě. V místnosti ke stravování je vhodné zajistit klid, vypnout rádio a povzbuzovat pacienta ke spolupráci a uvědomování si vlastního polykání. Při žvýkání by neměl mluvit. V rámci ADL je vhodné vést nemocného k samostatnosti a automaticky ho nekrmit. Je-li pokus neúspěšný, může sestra nebo terapeut vést klientovu ruku. Další sousto přichází v úvahu až po úplném spolknutí předchozí porce. Pokud je pacient unavený a nepozorný je třeba konzumaci přerušit. Po jídle je vhodné vyčistit dutinu ústní, čímž se zabrání případné aspiraci a nechat pacienta 20-30min ve vzpřímené poloze. (25, 27)

Úprava stravy

Pacientovi upravujeme stravu dle jeho aktuálních polykacích schopností. Většinou se jedná o stravu mechanicky upravenou, resp. mixovanou a zahuštěnou tekutiny. Takto upravená porce, nemusí vypadat zrovna lákavě, i když chutí i vůně nemusí být špatná. I vzhled jídla je velmi důležitý a k tomu je možné použít takzvaná tvořítka, jinak bábovičky, porcovačky, či formičky a zahušťovací (např. Nutrilis Powder, nebo Resource ThickenUp Clear). Zahušťovacími přípravky se zahustí studená i teplá strava a tekutiny. (25, 27)

Volba diety

Častou dietou u pacientů po CMP bývá dieta kašovitá v kombinaci s diabetickou (D1/9) nebo diabetická mletá (D9mletá) či nízkocholesterolová (D7) standardní i mletá. Diabetická kombinace je předepisována i u pacientů, kteří

netrpí diabetem, ale elevovanými hladinami cukru z důvodu metabolické odpovědi na stres. K základní dietě bývají ordinovány nutriční doplňky ve formě nutridrinků různých příchutí, tzv. sipping. (10, 25)

Vybrané metody rehabilitace orofaciální oblasti a logopedie

Rehabilitace obličejového svalstva a úst je spolu s logopedií velmi důležitou součástí kaskády léčby dysfagie a s tím spojeného nutričního stavu pacienta po ischemické CMP. Rehabilitace obličeje, úst a krku spočívá v nácvičku správného dýchání, díky kterému se svalstvo daných oblastí uvolní. Nemocný se uklidní a po určitém časovém odstupu je schopen započít fonetické cvičení a nácvik polykání. Jsou-li přilehlé svalové skupiny ve spasmu, zmíněné cvičení je pro nemocného obtížnější. Velký význam má obměna pozice pacienta na lůžku. Dlouhodobé setrvání v jedné poloze činí diskomfort, rigiditu, spasmus a horší citlivost. Naproti tomu frekventovanější změna polohy člověku poskytne protažení, úlevu a snížení napětí svalů těla. Diferencialita svalového napětí v různých částech těla, může způsobit potíže v kontrole svalové aktivity během mluvení a polykání a způsobit hypersalivaci³. (29)

Hypersalivace je poměrně častým problémem u nemocných po CMP. Trpěl jím i pan J.K. Stav vyžaduje časté odsávání, které ne každý člověk dobře snáší a nejdou poškodí sliznici dutiny ústní. Z ochranných pomůcek lze využít speciální utěrku, která sliny přemění v gel. Lze ji umístit např. pod tvář na polštář. Jako prevence podráždění kůže z vlhkosti slouží mastné ochranné krémy. Bradové mističky pomohou krom sběru slin i změřit množství slin. K dalším intervencím ve zvládnutí nadměrného slinění patří masáže rtů, tváří, dutiny ústní a obličeje, procvičování čelistí a rtů. U pacientů, u kterých nehrozí aspirace, lze použít metodu žvýkání žvýkačky pro upevnění retního uzávěru. Napomoci mohou i zvukové signály v různých podobách, které mají upozornit pacienta, aby polkl. (29)

Chuťová stimulace

Tato metoda patří mezi stimulační terapie. Pacienti, kteří nepřijímají ústy, mohou být přesto stimulováni oblíbenou chutí. Sousto, např. kousek čokolády, se

³ Hypersalivace = nadměrné slinění

zabalí do gázy a pacient ho může vysávat. Tato metoda se však nedoporučuje u lidí, kteří nemají zachovanou schopnost polykat. (29)

Senzorická stimulační cvičení v oblasti obličeje

Terapeut provádí cvičení především u pacientů, kteří nejsou schopni následovat verbální instrukce. Cílem terapie je snížení atrofie svalstva a stimulace svalové činnosti. Příkladem je štětečkování tváří, stimulace kostkou ledu a další. (29)

Procvičování jazyka

Velmi efektivní v terapii orálně-motorické schopnosti u pacientů po iktu je používání různě velkých brček v kombinaci se zahušťováním tekutin. Brčka zlepšují smršťování jazyka, stabilizují čelist, posilují retný uzávěr, zaokrouhlují rty a tím zlepšují řeč a polykání. Pacientovi lze v počátku léčby kápnout malé množství tekutiny přímo do brčka. Podmínkou však je schopnost adekvátně polknout. Přijímá-li pacient zahuštěné tekutiny, tekutina může být i zahuštěná, nebo zmrzlá. Nemocný pak může být povzbuzován k vysávání rozmrzající tekutiny. (29)

Logopedie

Jak již bylo zmíněno v předchozích odstavcích, zapojení logopedické terapie v oblasti léčby dysfagie je velmi důležité. Některé metody se vzájemně prolínají a jsou hodnotné jak v oblasti poruchy polykání, tak v oblasti poruchy řeči. Vždyť svaly obličeje a krku potřebujeme nejen ke žvýkání a polykání, ale i ke komunikaci a mluvení. (29)

Kvalitní a odborná logopedická péče v lůžkových a rehabilitačních nemocničních zařízeních, jejichž součástí jsou oddělení zabývající se závažnými poruchami fatických funkcí, řečovými či kognitivně-komunikačními potížemi, je klíčová. Pacienti vyžadují denní intenzivní péči logopeda, se zapojením rodiny a přátel postiženého. V logopedické terapii jsou zásadní následující body:

- Trvale motivovat pacienta a zdůrazňovat jeho úspěchy
- Umožnit léčbu i klientům s lehčí formou postižení
- Vyhnout se demotivujícím přirovnáním terapie k učivu na základní škole

- Dodržovat terapeutická doporučení
- Pravidelně zaznamenávat řečové progrese
- Zajistit intimní prostředí pro provádění cvičení
- Snažit se vytvořit prostředí, ve kterém bude personál brát ohled na individuální projevy a potřeby pacienta, prostředí kde nalezne porozumění, mezilidský kontakt a možnost, byť alternativní, komunikace s okolím. Bez výše uvedeného, bude člověk s afázií, nebo dysfázií obtížně nacházet motivaci ke zlepšení jeho zdravotního stavu. (30)

3. Diskuze

V dnešní době máme možnost porovnávat a učit se od zahraničních kolegů a kolegyně. Probíhají také mezinárodní výzkumy a konference, na kterých lze načerpat nové vědomosti. K porovnání poskytované péče v oblasti dysfagie po mozkové příhodě jsem si vybrala iktové jednotky nemocnic společnosti Hampshire Hospitals NHS Foundation Trust v jižní Anglii, Fakultní nemocnici v Brně, nemocnici v Karlových Varech a nemocnici v Sokolově.

Pacient pan J. K. trpěl po své mozkové příhodě vážnou dysfagií, afázií, afonií a levostrannou plegií, později parézou.

Logopedické cvičení s externí specialistkou bylo započato 28. den pobytu na iktové jednotce. Logopedka zanechala pro personál cvičební karty pro nácvik slabik. Obrázkový slovník máme přímo k dispozici na iktové jednotce. Cvičení je možné opakovat pouze dle vytížení personálu. Logopedická pracovnice dochází převážně 1x za týden. Vlastní, interní specialistku nemocnice nezaměstnává. V týmu ergoterapeutů má nemocnice Sokolov odbornou sestru pro léčbu dysfagie, která v této době nebyla k dispozici. Hodnocení polykacího aktu formou GUSS testu prováděly vyškolené sestry přímo na oddělení iktové jednotky a to v pravidelných intervalech určených vypracovaným standardem.

Rehabilitace metodami dle **Bobathových** , **McKenzieho** a dalšími moderními postupy s neurofyziologickým podkladem probíhaly od samého počátku pacientova pobytu, 2x denně, 6 dní v týdnu. V ideálním případě by se cvičení měla, alespoň intermitentně účastnit pacientova manželka, která by pro manžela pomohla vytvořit bližší atmosféru a její přítomnost by ho jistě více motivovala. Za současného stavu naší iktové jednotky to management neumožňuje. Rehabilitační tým se z velké části podílí na nácviku ADL, především v případech, kdy selhává možnost nácviku v oblasti stravování, kterému se věnují sestry. Důvodem je aktuální hodnocení schopnosti polykání. Součástí rehabilitační léčby pana J.K. byla aplikace **BS** (basální stimulace). Nově příchozí se ohlásil pozdravem, oslovením nemocného a **iniciálním dotekem** pravého pacientova ramene. Pro jednotnou souhru personálu byly zmíněné kroky zaznamenány na kartu připevněnou na dveře pacientova boxu a nad přední část jeho postele. Hojně využívanými prvky byly **auditivní stimuly**, především poslech mluveného slova,

zapůjčeného z městské knihovny pro nevidomé. Dále **optická stimulace** spočívající v pozorování fotografií, které personál vylepuje na okolní stěny, možnost sledování okolního dění všemi prosklenými stěnami a prohlížení časopisů s přírodovědnou tematikou. Dalším využívaným prvkem BS byla **orální stimulace** formou kapsičky z gázy, do které byl vložen oblíbený kousek čokolády. Rozpuštěnou čokoládu však pacient nebyl schopen polknout, a proto bylo od tohoto typu stimulu upuštěno. V té době byl pan J. K. krmen nasogastrickou sondou.

Po přeložení na rehabilitační oddělení a oddělení následné péče byl panu J.K. zaveden PEG a pacient průběžně nacvičoval polykací akt. Logopedka pacienta také navštěvovala. O dalších intervencích jsem se více nedozvěděla, jelikož pan J.K. zemřel.

Opustí-li pacient naší nemocnici s komunikačními a polykacími potížemi, má možnost ambulantně navštěvovat logopeda a nadstandardně vybavenou rehabilitační ambulanci přímo v nemocnici, která využívá další metody RHB jako např. elektroterapii, ultrazvuk, měkké techniky, akupunkturu, manuální lymfodrenáž, taping, apod. Má-li nemocný potíže s ADL, spolupracuje s nemocniční sociální pracovnící, která má za úkol nemocnému dopomoci s vyřízením domácí služby - Home Care.

Dostupné informace o léčbě poiktových stavů, poruch komunikace a léčbě dysfagie v **Karlovarské krajské nemocnici (KKN)** směřují k logopedické intervenci, která je dobře dostupná, díky internímu specialistovi. Logopedka v KKN spolupracuje s odborníci, která se zabývá problematikou dysfagie a s dalšími členy týmu pro léčbu pacienta po iktu, kterými jsou krom lékařů, a zdravotních sester, také nutriční terapeutka, ergoterapeuti, rehabilitační pracovníci a sociální sestra. Pacienti propuštění z nemocniční léčby jsou referováni do ambulantní péče svého lékaře neurologa. Home Care nursing v oblasti léčby poruch komunikace zajišťuje logoped, ke kterému je pacient ošetřujícím lékařem z nemocnice odeslán. Služba je proplácena příslušnou pojišťovnou. O léčbě dysfagie jsem žádné informace v karlovarském kraji nenalezla, ale zjistila jsem, že se touto problematikou také zabývají logopedové a gastroenterologové.

(31, 32)

Fakultní nemocnice v Brně disponuje obsáhle vypracovaným konceptem pro péči o pacienty trpícími neurogení dysfagií. Pacientům se zde v rámci speciálního vyšetření identifikují, poruchu polykání a následně jsou referováni týmu odborníků k započnutí terapie dysfagie. Multidisciplinární tým zahrnuje logopeda, nutričního terapeuta, psychologa, ergoterapeuty, rehabilitační pracovníky a další. Nemocní tak dostávají velmi komplexní a odbornou péči. Výhodou pro pacienta i jeho rodinu je množství srozumitelného materiálu přímo na stránkách nemocnice s možností kontaktu fakultní logopedické ambulance a domácí logopedické péče.

Basální stimulace je ve FN Brno velmi využívanou metodou, nejen v léčbě pacientů po iktu. Fakultní nemocnice pořádá semináře a kurzy BS. Prezentace je k nalezení i na webových stránkách nemocnice. (14)

V pátrání po postupech **zahraniční praxe** jsem zaměřila do Hampshirských nemocnic v jižní Anglii. V tamních nemocnicích je do péče o nemocného příbuzného značně zapojována jeho rodina. Oddělení mají vypracované seznamy věcí, které rodina donese nemocnému, připomínají fotografie, reminiscenční předměty, oblíbené avšak pohodlné oblečení a také deníček, do kterého je zaznamenáván pokrok v celkové rehabilitaci po mozkové mrtvici. Pacient ho mnohdy nevidí. Vzhledem k možnosti přítomnosti rodiny po celých 24h, příbuzní pomáhají s nácvikem ADL v jakékoli oblasti.

Tým pro péči o pacienta po CMP sestává z lékařů, sester, rehabilitačních pracovníků, ergoterapeutů, nutričního terapeuta, odborné sestry pro léčbu dysfagie, ale také logopeda a psychologa. V nemocnici se nachází oddělení tzv. Speech and Language Therapy Department, skládající se z několika pracovníků specializovaných v tomto oboru. Pacienti k nim mohou docházet i ambulantně, nebo lze zajistit domácí péči v této oblasti.

Prvky bazální stimulace jsou praktikovány podobně jako v českých nemocnicích. Jedná se např. o optické stimulace, auditivní stimuly nebo somatická stimulace, při které se mohou dobře zapojit rodinní příslušníci.

Rehabilitační tým, do kterého patří i pracovníci oboru ergoterapie, reviduje stav pacienta 1x za týden při společné schůzi RHB pracovníků.

V britském zdravotním systému mají snahu klienta co nejdříve propustit do domácí péče. V domácí péči pacienta podporuje tzv. ESD (Early Supported Discharge) servis. Je složený z nutričního terapeuta, rehabilitační sestry pro poiktové stavy, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, logopeda a zdravotního asistenta. Takto sestavený tým navštěvuje klienta doma až po dobu šesti týdnů. (34, 35)

Domnívám se, že umožnění účasti pacientovy rodiny na rehabilitaci a nácviku ADL je v některých našich zdravotnických zařízeních stále neuspokojivá. Mnohdy je to podpořeno stanovenou dobou návštěv, která je zažitá po řadu let a rozdělením dne na část léčebnou a část návštěvní. Vždyť právě nejbližší příbuzní budou ti, kteří budou o svého příbuzného doma pečovat. Zahraniční praxe ukazuje na velmi pozitivní vliv participace rodiny při rekonvalescenci nemocného po iktu, ať už v oblasti fyzické, nebo psychické.

Závěr

Pomocí tréninku, speciálního cvičení a podpory lze pro člověka po mozkové příhodě udělat mnoho. Současná medicína disponuje širokou škálou možných postupů. Jedinec má možnost získat zpět svou ztracenou pohyblivost, stát se opět nezávislým a soběstačným v každodenním životě. Takový člověk potřebuje motivaci a oporu nejen od rodiny, ale také od ošetřujícího personálu. Nikdy bychom neměli zapomínat, že člověk po iktu neutrpěl pouze ztráty motorické a sensorické, ale i ty méně viditelné a ty jsou zakořeněné v psychice každého jednotlivce. Přesto, že se pan J.K. nedočkal překlada do domácí péče, uvědomila jsem si, jak je péče o pacienty s CMP komplexní, jak vyřešení jednoho problému, závisí na řešení problému druhého. Každý člen celého multidisciplinárního týmu má svou specifickou a pro pacientovu budoucnost na dlouhé cestě rekonvalescence klíčovou roli. Jak tento případ ukázal, v tak komprehensivní a široké péči o pacienty s pohybovým deficitem a dysfagií, je v našich zařízeních stále prostor pro zlepšení, především v kooperaci a zapojení rodiny do péče o svého příbuzného.

Seznam použité literatury

1. European Stroke Organization (Eso). [On-line], Basel: ESO, aktualizováno: 1/2009, [cit. 8.2.2015], Dostupnost z :
:[http://www.esostroke.org/fileadmin/files/2013/esostroke/pdf/ESO_Guidelines_CZ.pdf]
2. BRUTHANS, J.: Epidemiologie cévních mozkových příhod.[On-line], Praha: *Kapitoly z kardiologie*, 2010 [cit. 8.2.2015], dostupnost z :
<http://www.tribune.cz/clanek/20217>]
3. Ministerstvo zdravotnictví České republiky.[On-line], Praha: MZČR, 2010 [cit.8. 2. 2015], dostupnost z :
[http://www.mzcr.cz/dokumenty/organizace-pece-o-pacienty-s-cevni-mozkovou-prihodou-se-vyrazne-zefektivnuje_4004_1513_1.html]
4. RIGUTTI, A., *Ilustrovaný atlas anatomie*.1.vyd. Praha: SUN, 2006. 239 s. ISBN 80-7371-142-7
5. KÁŠ, S., ORCZÁGH, J. *Neurologie*. 1.vyd. Praha: SCIENTIA MEDICA, 1996. 64s. ISBN 80-85526-53-0
6. TŮMOVÁ, J., ZUBÍKOVÁ,J. *Velký ilustrovaný atlas lidského těla*. 1. české vyd. Praha: SVOJTKA&CO, 2009. 288 s. ISBN 978-80-256-0152-5
7. JELÍNEK, J., *Biologie a fyziologie člověka a úvod do studia obecné genetiky*. 1.vyd.Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2003. 223 s. ISBN 80-7182-138-1
8. SEIDL, Z., OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium a praxi*. Praha: GRADA, 2004. 363s. ISBN 80-247-0623-7

9. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. [Online]. Bethesda: NINDS-Neuroscience Center, 2014 [cit.18.2.2015]. Dostupnost z: http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/stroke_needtoknow.htm
10. KALITA, Z. a kol. *Akutní cévní mozkové příhody*. Praha: MAXDORF, 2006. 623s. ISNB 80-85912-26-0
11. TYRLÍKOVÁ, I. a kol. *Neurologie pro sestry*. Brno: NCONZO, 2003. 287s. ISNB 80 –7013-287-6
12. KALINA, M. a kol. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. Praha: TRITON, 2008. 231s. ISNB 978-80-7387-107-9
13. GOLDEMUND, D., REIF, M. *Cerebrovaskulární manuál*. [online]. Brno: Cerebrovaskulární ambulance, [cit.26.2.2015]. Dostupnost z: <http://cmp-manual.wbs.cz/921-NIHSS.html>
14. Fakultní nemocnice Brno.[Online].Brno: Fakultní nemocnice Brno, 2015 [cit.10.3.2015]. Dostupnost z: <http://www.fnbrno.cz/nemocnice-bohunic/neurologicka-klinika/screening-dysfagie-guss/t4943>
15. JUHAŇÁK, S., MEDICBAZE lékařské repetorium online.[Online]. Praha: Triton, 2010, [cit. 10.3.2015]. Dostupnost z : http://www.medicabaze.cz/?sec=term_detail&tname=C%C3%A9vn%C3%AD+onemocn%C4%9Bn%C3%AD+mozku+-+progn%C3%B3za&termId=3361&h=progn%C3%B3za+cmp#jump
16. MÁDLOVÁ, I. a kolektiv. *Příručka pro ošetřování pacienta s mozkovou příhodou*. Praha: Česká asociace sester
17. *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě: včetně návniku soběstačnosti : průvodce nejen pro rehabilitační pracovníky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0592-3.

18. HOSKOVCOVÁ, M., *Neurorehabilitace*. [Online], Praha: 1.lékařská fakulta a Všeobecná nemocnice, Neurologická klinika a centrum klinických neurověd, [cit.1.4.2015]. Dostupnost z: http://nas.lf3.cuni.cz/specializace/2014/KURZY/1.%20polovina%202014/Neurologick%C3%A1%20st%C3%A1%C5%BE/Prezentace%20na%20web/Neurorehabilitace_-3LF_2014_handoutypdf.pdf
19. IPSEN PHARMA. *Ipsen Innovation for patient care*. [Online], Praha: Ipsen 2014. [cit. 1.4.2015]. Dostupnost z: <http://www.ipsen.cz/informace-pro-sirokou-verejnost/poruchy-hybnosti/obecne-poruchy-hybnosti-svalu>
20. LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, M. *Trauma mozku a jeho rehabilitace*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 148 s. ISBN 978-80-7262-569-7.
21. BOBATH, B. *Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment*. 2.edition. Guilford: Biddles Ltd., 1978. ISBN 0 433 03334 7.
22. ŠTĚTKÁŘOVÁ, I. *Současné možnosti léčby spasticity*. [On-line], Kostelec nad Černými lesy: REMEDIA 2013. [cit. 26. 4. 2015]. Dostupnost z: <http://www.remedia.cz/Clanky/Farmakoterapie/Soucasne-moznosti-lecby-spasticity/6-L-1yI.magarticle.aspx>
23. FRIEDLOVÁ, K. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 168 s. ISBN 978-80-247-1314-4.
24. KRIVOŠÍKOVÁ, M. *Úvod do ergoterapie*. 1.vyd. Praha: Grada, 2011, 368 s. ISBN 978-80-247-299-1.
25. GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, ISBN 978-80-247-1868-2.
26. NUTRICIA ADVANCED MEDICAL NUTRITION [On-line], Praha: Danone Nutricia 2015. [cit. 10.5.2015]. Dostupnost z:

<http://www.nutriciamedical.cz/nase-pripravky/enteralni-vyziva-sondou/nabidka-pripravku.html>

27. Interní zdroj Nemocnice Sokolov. *Brožura dysfagie*. Nemosok. Sokolov: 2015.
28. Interní zdroj 3. lékařské fakulty. Ústav ošetrovatelství. Praha: 2015
29. GANGALE, D. C. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. 1. vyd. Překlad Irena Šáchová. Praha: Grada, 2004, ISBN 80-247-0534-6.
30. ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. *Klinická logopedie*. 2. vyd. Překlad Irena Šáchová. Praha: Portál, 2007, ISBN 978-807-3673-406.
31. Nemocnice Sokolov [On-line], Sokolov: Nemos Net 2015. [Cit. 18.5.2015] Dostupnost z: <http://www.nemosok.cz/rehabilitacni-oddeleni-vykony/>
32. Nemocnice v Karlových Varech [On-line], Karlovy Vary: N.E.S.P. 2015. [Cit. 18.5.2015] Dostupnost z: <http://www.nemkv.cz/82-odborna-verejnost.html>
33. <http://southtees.nhs.uk/services/stroke-services/early-supported-discharge/>
34. <http://www.hampshirehospitals.nhs.uk/our-services/a-z-departments-and-specialities/p/physiotherapy/basingstoke-and-north-hampshire-hospital.aspx>

Seznam zkratek

ACM –Arteria cerebri media

ADL -Activities of Daily Living – běžné denní aktivity

APTT - Activated Partial Thromboplastin time – aktivovaný částečný
tromboplastinový čas; vyšetření určující srážlivost krve

BMI - Body Mass Index

BS - Bazální stimulace

CB - Celková bílkovina

CK – Kreatinkináza

CK-MB – Izoenzym - kardioenzym

CMP - Centrální mozková příhoda

CNS - Centrální mozkový systém

CPP – Cerebral perfusion pressure – mozkový perfuzní tlak

CRP - C-reaktivní protein

CT - Computer tomografy – počítačová tomografie

CVP - Central venous pressure – centrální žilní tlak

CŽK - Centrální žilní katetr

DK - Dolní končetina

DKK - Dolní končetiny

ERY - Erymasa

DSA - Digitální subtrakční angiografie

EGDF- Esofago-gastro-duodeno-fibroskopie

ECHO - Echokardiografie

EKG - Elektrokardiografie

ESD - Early Supported Discharge – časně podporovaný překlád do domácí péče

FFP- Fresh Frozen Plazma – čerstvá zmražená plasma

FN - Fakultní nemocnice

GIT - Gastrointestinální systém

GUSS - Gugging swallowing screening – test schopnosti polykání

HB - Hemoglobin

HCT - Hematokrit

HK - Horní končetina

HKK - Horní končetiny

HR – Heart rate - srdeční frekvence

iCMP – Ischemická cévní mozková příhoda

ICHS – Ischemická choroba srdeční

INR - International normalized ratio; protrombinový čas; vyšetření srážlivosti
 Krve

IVT – Intravenózní trombolýza

JIP – Jednotka intenzivní péče

KKN – Karlovarská krajská nemocnice

KS – Krevní skupina

LDL – Low density lipoprotein; cholesterol

MERCI – Mechanical Embolus Removal in Cerebral Ischemia

MND – Minor neurological deficit

MR – Magnetická rezonance

ND - Nazoduodenální

NGS – Nazogastrická sonda

NHS – National Health System

NIHSS – National Institute of Health Stroke Scale

NJ-Nazojejunální

P- Pulz

PEG – Perkutánní endoskopická gastrektomie

PEJ – Perkutánní endoskopická jejunostomie

PMK – Permanentní močový katetr

PNF – Proprioceptivní neuromuskulární facilitace

PRIND – Prolongovaný reverzibilní ischemický neurologický deficit

PŽK – Permanentní žilní katetr

QUICK – Protrombinový test; vyšetření srážlivosti

RHB - Rehabilitace

RTG - Rentgen

SAK – Subarachnoidální krvácení

TCCS – Transkraniální barevná duplexní sonografie

TCD – Transkraniální dopplerovská sonografie

TEN – Tromboembolická nemoc

TIA – Transitorní ischemická ataka

TK – Krevní tlak

TnT - Troponin

TPN – Total Parenteral Nutrition – totální parenterální výživa

TT – Tělesná teplota

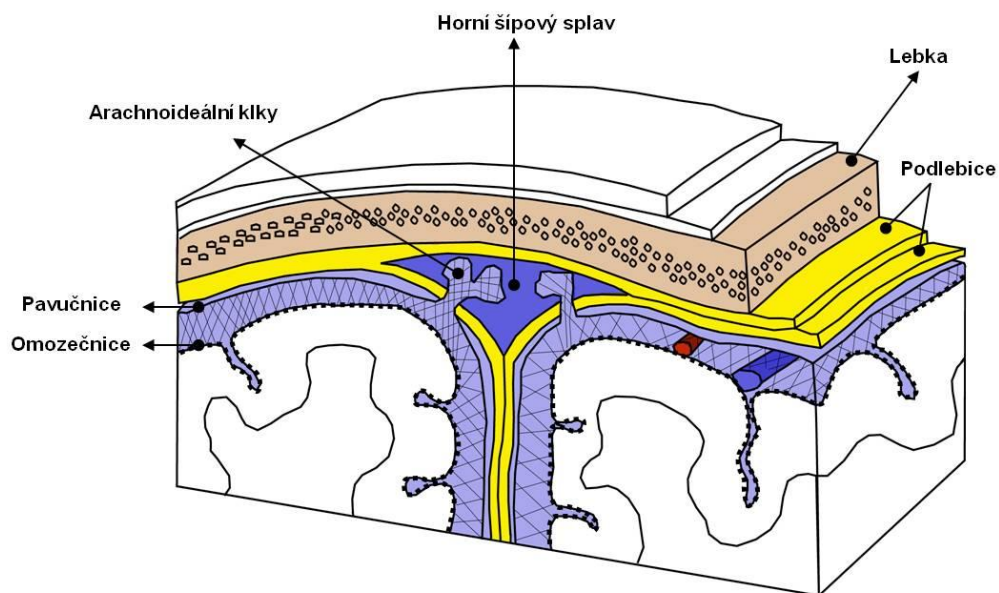
TU – Tranfusion unit – transfúzní jednotka

WBC – White Blood Cell Count – bílé krvinky

ZZS – Zdravotnická záchranná služba

Přílohy

Obr.č. 1 mozkové pleny

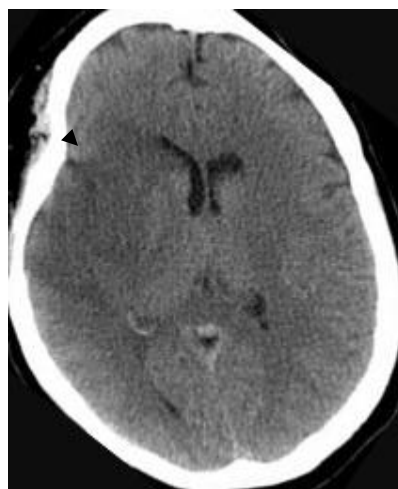


Zdroj: <http://pfyziolfup.upol.cz/castwiki/?p=3265>

Obr.2 normální nebo drobné časné známky
Ischemie ev. hyperdenzní znamení (trombus)

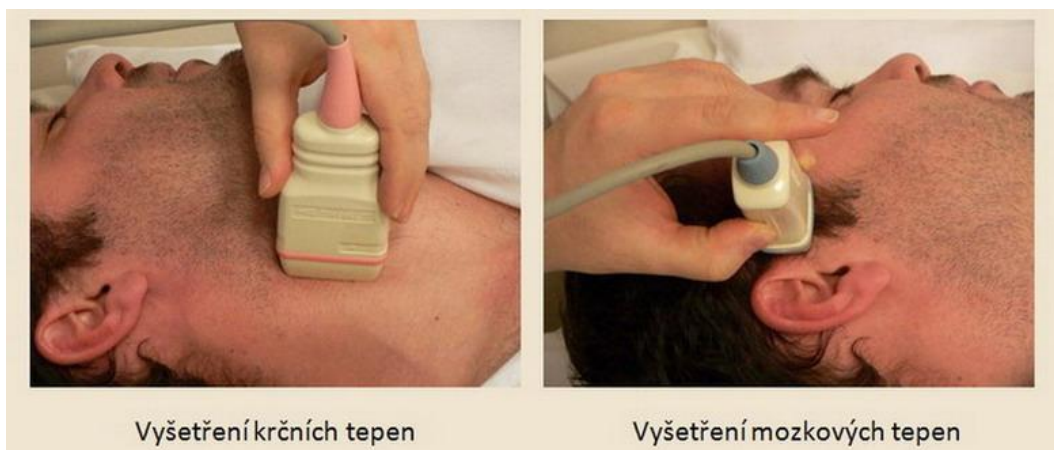


Obr.3 zřetelná ischemie, pro-
grese edému



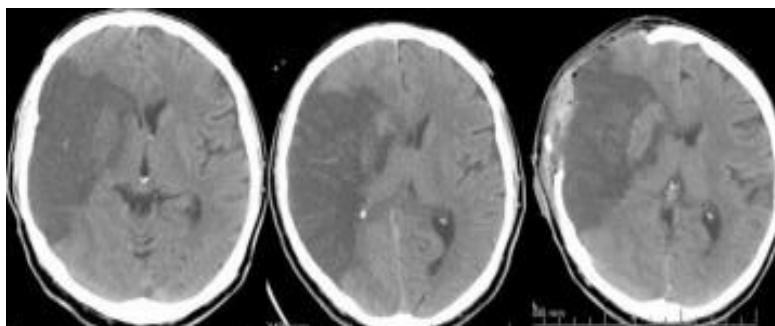
Zdroj: <http://cmp-manual.wbs.cz/720-Pocitacova-tomografie.html#2>

Obr.č.3 ultrazvukové vyšetření karotid a mozkových tepen



Zdroj: <http://www.cmp-brno.cz/Ultrazvukove-vysetreni.html>

Obr.č.4 progredující edém mozku při rozsáhlé ischemii a stav po dekompresní kraniektomii



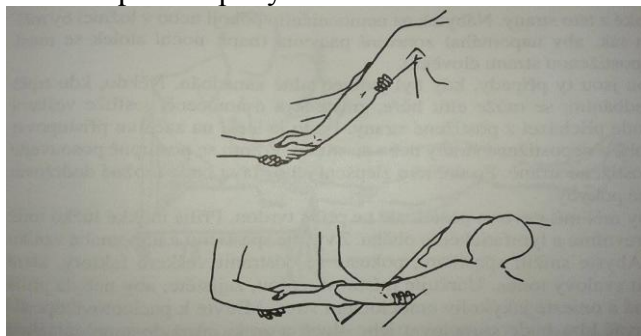
Zdroj: <http://www.cmp-manual.wbs.cz/208-Maligni-ischemie.html>

Obr.č.5 spastické držení pravé horní končetiny



Zdroj: KALITA, Z. a kol. *Akutní cévní mozkové příhody*. Praha: MAXDORF, 2006. 623s. ISBN 80-85912-26-0

Obr.č.6 pasivní pohyb



Zdroj: *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě: včetně nácviku soběstačnosti : průvodce nejen pro rehabilitační pracovníky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0592-3.

Obr.č.12 poloha Hnízdo



Zdroj: <http://www.demmy.cz/index.php?id=570>

Obr.č.13 poloha Mumie



Zdroj: <http://www.csoostrava.cz/katalog/perlickove.php?id=bazalst>

Obr.14 ergonomické příbory



Zdroj: <http://www.dmapraha.cz/katalog/stravovani/page2/641>

Obr.15 typy ergonomických pítek



Zdroj: <http://www.dmapraha.cz/katalog/stravovani/page1/683>

Obr:16 Pomůcky k oblékání

Oblékač ponožek, zapínač knoflíků



Zdroj: <http://www.dmapraha.cz/katalog/oblekani/0/581>

Obr: 17 pomůcky k hygieně

Hřeben s prodlouženou rukojetí, prodloužená mycí houba



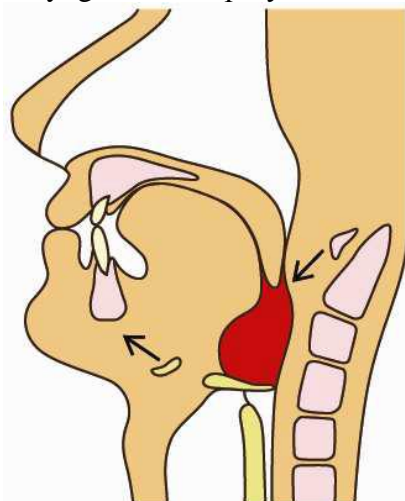
Zdroj: <http://www.dmapraha.cz/katalog/hygiena/page1/578>

Obr.č.18 způsoby výživy

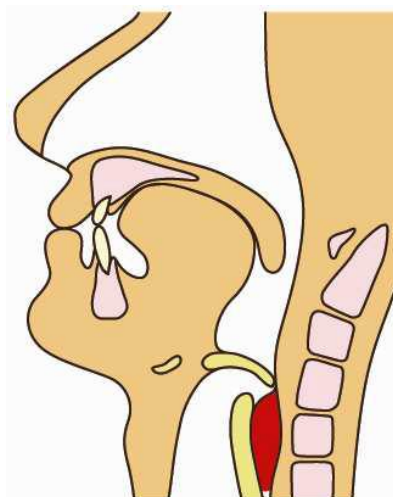


Zdroj: GOLDEMUND, D., REIF, M. *Cerebrovaskulární manuál*. [online]. Brno: Cerebrovaskulární ambulance, [cit.26.2.2015]. Dostupnost z: <http://cmp-manual.wbs.cz/921-NIHSS.html>

Obr.č.19
Faryngeální fáze polykání



Obr.č.20
Ezofageální fáze polykání



Zdroj: GOLDEMUND, D., REIF, M. *Cerebrovaskulární manuál*. [online]. Brno: Cerebrovaskulární ambulance, [cit.26.2.2015]. Dostupnost z: <http://cmp-manual.wbs.cz/921-NIHSS.html>

Tab.č. 1 NIHSS SKÓRE - hodnocení závažnosti iktu

NIHSS	Jméno	Rodné číslo				
		Hodnocení	PŘIJETÍ	2 HOD	24 HOD	72 HOD
Datum						
1a. Úroveň vědomí	0 - plně při vědomí, spolupracující 1 - správně, po mírné stimulaci postlehná, odpoví 2 - orientované stimulace k osobnosti, časoprostor 3 - koma (odpoví či žádná odpověď)					
1b. Slovní odpovědi	0 - obě odpovědi zcela správné 1 - jedna správná, druhá dysartrie či třetí bariera (OTD) 2 - obě špatně, afázie, kóma					
1c. Vyhovění výzvám	0 - obě úkony správné 1 - jeden úkon správný 2 - žádný úkon správný, kóma					
2. Okulomotorika	0 - bez nálezů 1 - izol. paresa okuličného nervu, devlace či pohledová paresa 2 - nepohledová devlace či pohledová paresa					
3. Zorné pole	0 - bez porušení 1 - částečná hemianopsie, hemianopsie 2 - kompletní hemianopsie 3 - oboustranná hemianopsie (lévostranná kortikální lézí)					
4. Faciální paresa	0 - symetrický úsměv, bez zvrátení 1 - lehká paresa (např. asymetrie N. třetí) 2 - těžší nebo částečná zvrátení ústní úhlova zvrátení čerasy 3 - kompletní (zvráť.) čerasy ústí - či bilaterální, kóma					
5. a 6. Motorika	0 - bez kolébání 1 - kolébání nebo pokles, bez úplného pádu na podlahu 2 - určitý pohyb proti gravitaci, neodpoví nad podlahou 3 - pohyb pro podlahu 4 - pláse, bez pohybu, kóma (pro všechny konč.) 5 - amputace, ankylóza či příčný patolog. nálezu neovlivňující a přehodit	LHK				
		PHK				
		LDK				
		PDK				
7. Ataxie končetin	0 - nepřítomna, nebo jen důsledky parazy. kóma. 1 - na jedné končetině 2 - přítomna na více končetinách 3 - amputace, ankylóza at.					
8. Senzitivita	0 - bez poruchy těl 1 - lehká a střední porucha senze (hypestézie, hyperestézie) 2 - těžší porucha senze až anestézie ústí, či bilat. kóma.					
9. Reč	0 - bez afázie 1 - lehká řečová porucha, bez porozumění 2 - středně těžká řečová porucha 3 - globální afázie, mutismus, kóma					
10. Dysartrie	0 - nepřítomna 1 - středně těžká, je mu rozumět 2 - výrazně středně viditelnou, není rozumět, mutismus, kóma 3 - těžká, třetí bariera					
11. Neglect	0 - nepřítomna 1 - rozlehlá i kvalitní anosognóza 2 - negliguje více jak 1 kvalitu, kóma.					
CELKOVÉ NIHSS						
12. Distanční motorika	3 - extenduje plně na 5 sekund 2 - zkráceně či slabě na 2 sekund 1 - žádná extenze na 2 sekund, kóma	Levá HK				
		Pravá HK				
Vyšetřující						

Vypracoval: Mikulík, Dufek, Goldemund, Reif, I Neurologická klinika FN u sv. Anny, Brno. Verze 10/2003.

Tab.č.2 ošetrovatelská anamnéza a hodnotící škály

Ošetrovatelská anamnéza

(Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení: NEU-JIP-IC
Datum a čas odběru anamnézy: 12. 9. 2014
Jméno (iniciály): JK Pohlaví: M Věk: 74 let

Datum přijetí: 2. 9. 2014

Stav: ženatý Povolání: důchodce

Rodina informována o hospitalizaci: ano ne

Diagnóza při přijetí (základní): ischemická CMP s těžkou dysartrií a levostrannou parietálně-meningeální parézou.

Chronická onemocnění: hypertenze
klonová křeče

Infekční onemocnění: NE ANO

Režimová opatření: klonová dysartrie, intenzivní péče

Léčba: Operační výkon: Pooperační den: 1

Farmakoterapie: Augmentin 1tbl 2x
gentamicin 240mg iv. 2x
gabapal 100mg 1x d. 2x
ambroxol 3tbl 4x 1tbl 2x d. 6h
Duphalac

Jiné léčebné metody: nutriční do NBS a 3d

Má nemocný informace o nemoci: ano ne částečně

Alergie: ano ne jaké:

Fyziologické funkce: P: 58/min TK: 152/82 D: 11' SpO2: 95% TT: 36,4°C

1) Vědomí

stav vědomí: při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC: 15
 Orientovaný Deorientovaný

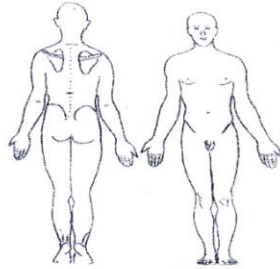
Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

Interní zdroj, 3. lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná
 ne

lokalizace :



Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

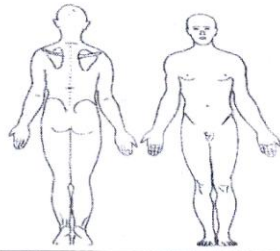
3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne
Kučák : ano ne Kašel : ano ne
m. h. m. j. o. z. d. a. k. m.

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: *2/20 - vysoké riziko*

lokalizace :



Hodnocení rány:.....

Ošetření rány:.....

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba)..... *pacient vi' o své chorobě*
uvědomuje si svůj stav.

Úrazy: ano ne jaké :

6) Výživa, metabolismus

Dieta: *Nutrison - umělá výživa* Nutriční skóre:

Hmotnost : *68 kg* Výška : *175 cm* BMI: *18.1*

Chuť k jídlu : ano ne

Potíže s přijímáním potravy : ano ne jaké : *dysfagie a odříkání*

Užívá doplňky výživy : ano ne jaké :

Enterální výživa *o.k. 200ml Nutrison + 50ml cca* Parenterální výživa:

Denní množství tekutin : *dle tržnic* Druh tekutin : *čaj*

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době : ano ne o kolik :

Umělý chrup : ano ne horní dolní

Potíže s chrupem : ano ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením : ano pálení řezání retence inkontinence
 ne

problémy se stolicí : ano průjem zácpa inkontinence
 ne

stolice pravidelná : ano ne

datum poslední stolice : *14. prosince 2014*

Způsob vyprazdňování : podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení: *10. den*

Rektální odvodný systém:

Stomie:

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim : *pohybový RHA*

Barthel test: *56. výsoco závislý*

Riziko pádu: ANO skóre: *76* NE

Pohyblivost : chodící samostatně chodící s pomocí

ležící *částečně pohybliví* ležící nepohyblivý

pomůcky jaké :

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : *5* hodina usnutí : *24⁰⁰*
poruchy spánku : ano ne jaké : *1. noční časté budí*
hypnotika : ano ne
návyky související se spánkem : *1*

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem : ano ne jaké :
potíže se sluchem : ano ne jaké :
porucha řeči : ano ne jaká : *dysartrie, dysfonie*
kompenzační pomůcky : ano ne jaké :

orientace : orientován
 dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav : klidný rozrušený *intervenčně*
Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne *prakticky*
Úroveň komunikace a spolupráce : dobrá obtížná

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne
kdo bude o klienta pečovat po propuštění : *manželka*
kontakt s rodinou : ano ne

12) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : Datum zavedení : *20*
Permanentní močový katétr : ano ne
i. v. vstupy : ano *2x* periferní datum zavedení : *4.9.* kde : *PHk*
 centrální Stav : *číslo b.p.u.*
datum zavedení : kde :
stav :

ne

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

Sonda : ano ne jaká : NGS datum zavedení : 2.9
 Stomie : ano ne jaká : stav :
 Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR : datum zavedení :
 Tracheotomie : ano ne č.: od kdy:
 Arteriální katétr : ano ne
 Epidurální katétr: ano ne
 Jiné invazivní vstupy:

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. nasedání, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
6. kontinence stolice	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

56.

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

- 0-40 bodů: vysoce závislý
- 45-60 bodů: závislost středního stupně
- 65-95 bodů: lehce závislý
- 100 bodů: nezávislý

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

Interní zdroj, 3.lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trumbóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z.. Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry. Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input checked="" type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
<input type="checkbox"/> 1 bod	
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	5b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespoupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
Celkem: 7 bodů	
0-4 body	Bez rizika
5-7 bodů	Střední riziko
14 - 19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

Interní zdroj, 3.lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství

Tab.č.3
GUSS test
 Zdroj: nemosok

GUSS Gugging Swallowing Screen – Trapl M. et al. 2007

Jméno: J.L.
 Datum: 12.9.2014
 Čas: 10:30

1. Předtestové vyšetření / Nepřímý test polykání

		ANO	NE
Bdělost	Pacient musí být bdělý nejméně 15 minut	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Kašel a/nebo odkašlávání	<u>Volní</u> kašel Pacient by měl zakašlat nebo odkašlat dvakrát	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Polykání slin:		1 <input type="checkbox"/>	0 <input checked="" type="checkbox"/>
▪ Polykání úspěšné			
▪ Drooling		0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
▪ Změna hlasu		0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
		Chrapot, kloktavý hlas, zastřený hlas, slabý hlas	
Celkem:		<u>0b</u>	(5)
1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = pokračujte s částí 2			

2. Přímý test polykání (materiál: čistá voda, plochá čajová lžička, zahušťovaadlo, chléb)

V následujícím pořadí:	1 → ZAHUŠŤENÁ TEKUTINA [*]	2 → TEKUTINA ^{**}	3 → PEVNÁ STRAVA ^{***}
POLYKÁNÍ:			
▪ Polykání není možné	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Polykání opožděné (>2 sec.) (pevné konzistence >10sec.)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
▪ Polykání úspěšné	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
KAŠEL (bezděčný): před, v průběhu nebo po polknutí – se zpožděním do 3 minut			
▪ Ano	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Ne	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
DROOLING:			
▪ Ano	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Ne	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
ZMĚNA HLASU: (poslechněte hlas před a po polknutí – pacient by měl říkat „O“)			
▪ Ano	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Ne	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
CELKEM:	(5)	(5)	(5)
<i>NEPŘEVEDENO VR. ČÍSL 1</i>	1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = pokračujte tekutinami	1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = pokračujte pevnou konzistencí	1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = norma
CELKEM: (Součet výsledku nepřímého a přímého testu polykání) <u>0b</u> (20)			
*	První administrace 1/3 až 1/2 čajové lžičky vody se zahušťovaadlem (konzistence pudinku). Pokud nejsou patrné žádné symptomy, aplikujte 3 až 5 lžiček. Hodnoťte po 5. lžičce.		
**	3, 5, 10, 20ml vody – pokud nejsou žádné přítomny, pokračujte s 50ml vody (Daniels et al. 2000; Gottlieb et al. 1996). Hodnoťte a ukončete vyšetření, jakmile pozorujete jedno z kritérií!		
***	Klinicky: suchý chléb; FEES: suchý chléb namočený do zabarvené tekutiny		
¹	Užijte funkční vyšetřovací metody jako VFS, FEES		

Interní zdroj Nemocnice Sokolov

GUSS - HODNOCENÍ

Gugging Swallowing Screen – Trapl M. et al. 2007

	VÝSLEDKY	STUPEŇ	DOPORUČENÍ
20	Zahuštěná tekutina / tekutina i pevná konzistence úspěšná	Lehké / nebo žádné příznaky dysfagie Minimální riziko aspirace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normální dieta. ▪ Běžné tekutiny (poprvé pod dohledem klinického logopeda nebo specializované sestry).
15-19	Zahuštěná a tekutá konzistence úspěšná a pevná konzistence neúspěšná	Lehký stupeň dysfagie s nízkým rizikem aspirace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dysfagická dieta (pyré a měkké konzistence jídla). ▪ Tekutiny velmi pomalu – po jednom doušku. ▪ Funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda.
10-14	Zahuštěná konzistence úspěšná, tekutiny neúspěšné	Střední stupeň dysfagie s vysokým rizikem aspirace	<p><u>Dysfagická dieta začínající:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahuštěnými konzistence jako přesnídávka a doplnění parenterální výživou. ▪ Všechny tekutiny musí být zahušťovány! ▪ Léky musí být drceny a smíchány se zahuštěnou tekutinou. ▪ Žádná medikace v tekuté formě konzistence. ▪ Další funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda. <p><i>Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou</i></p>
0-9	Předtestové vyšetření neúspěšné nebo zahuštěná konzistence neúspěšná	Těžká dysfagie s vysokým rizikem aspirace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Žádná</u> strava per os ▪ Další funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda. <p><i>Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou</i></p>

Veronika Kutarčková
Brachlová

Příloha č.1 souhlas k použití formulářů Nemosok

Náměstkyně pro nelékařské profese
Bc. Petra Blažková
Nemocnice Sokolov
Ul. Slovenská

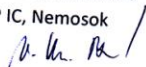
Vážená paní náměstkyně Blažková, chtěla bych Vás požádat o povolení k použití

- 1) formulářů pro ošetrovatelskou péči
 - 2) lékařské hodnocení specifického zdravotního stavu pacienta např. NIHSS, apod.
 - 3) a další zdravotnickou dokumentaci Nemosok,
- k vypracování mé bakalářské práce.

Předem děkuji za spolupráci.

S pozdravem.

Veronika Kukačková Brachtlová
Neurologie JIP IC, Nemosok



V Sokolově dne 17.2.2015

*Souhlasím s použitím výše uvedených vyplněných
formulářů nemocnice Sokolov v sokolovské
práci.*



Bc. Blažková Petra

NEMOCNICE SOKOLOV
NEMOS SOKOLOV s.r.o. IČ: 24742846
Náměstek pro ošetrovatelskou péči
Tel. č. 352 520 364
(2)