

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Neurologická klinika FNKV*



**Eliška Deckertová**

**Ošetrovatelská péče o pacienta s ischemickou CMP**

*Nursing care of the patient with ischemic stroke*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2018

Autor práce: Eliška Deckertová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **PhDr. Renáta Borovcová**

Pracoviště vedoucího práce: **Neurologická klinika FNKV**

Odborný konzultant: **MUDr. Peter Vaško**

Pracoviště odborného konzultanta: **Neurologická klinika FNKV**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2018

## **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 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 25. května 2018

Eliška Deckertová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní PhDr. Renátě Borovcové za vynikající vedení mé bakalářské práce, mnoho cenných rad a připomínek, kterých si vážím. Dále panu MUDr. Peterovi Vaškovi za vysvětlení odborných pojmů, praktické připomínky a zajímavosti ohledně cévní mozkové příhody. Mé pacientce, bez jejíž ochoty a spolupráce by tato práce nevznikla. A v neposlední řadě mé rodině a přátelům, za podporu a trpělivost s mým studiem.

## OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>5</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>8</b>
1.1. Přehled základní anatomie a fyziologie.....	8
1.1.1. Cévní zásobení mozku.....	8
1.1.1.1. Tepenný systém.....	8
1.1.1.2. Žilní systém.....	9
1.1.2. Zásobení mozku glukózou a kyslíkem.....	9
1.2. Definice a terminologie cévních mozkových příhod.....	10
1.3. Epidemiologie cévních mozkových příhod a dělení.....	11
1.3.1. Ischemické cévní mozkové příhody.....	11
1.3.2. Hemoragické cévní mozkové příhody.....	12
1.3.2.1. Intracerebrální hemoragie.....	12
1.3.2.2. Subarachnoidální hemoragie.....	12
1.4. Rizikové faktory ischemického iktu a primární prevence.....	13
1.4.1. Rizikové faktory ovlivnitelné.....	13
1.4.1. Rizikové faktory neovlivnitelné.....	15
1.4.3. Primární prevence.....	16
1.5. Patofyziologie ischemické příhody.....	17
1.5.1. Běžné příčiny ischemických příhod.....	17
1.5.2. Neobvyklé příčiny ischemických příhod.....	18
1.6. Diagnostické metody u ischemické příhody.....	19
1.7. Terapie akutní cévní příhody.....	22
1.7.1. Farmakoterapie.....	22
1.7.2. Mechanická rekanalizace.....	24
1.8. Sekundární prevence ischemické příhody.....	25
1.9. Prognóza.....	26
1.10. Chyby a omyly.....	27
1.10.1 Chyby ve stanovení diagnózy.....	27
1.10.2. Chyby v terapii.....	27
1.10.3. Ostatní chyby.....	27

<b>2. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ .....</b>	<b>29</b>
2.1. Oblast vnímání zdravotního stavu .....	30
2.2. Výživa a metabolismus .....	30
2.3. Vylučování .....	30
2.4. Aktivita, cvičení .....	31
2.4.1. Pobyť v nemocnici .....	31
2.4.2. Pobyť mimo nemocnici .....	32
2.5. Spánek a odpočinek .....	33
2.6. Vnímání a poznávání .....	33
2.7. Sebepečetí, sebeúcta .....	34
2.8. Role a vztahy .....	34
2.9. Reprodukce a sexualita .....	35
2.10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance .....	35
2.11. Víra, životní hodnoty .....	35
2.12. Jiné .....	35
<b>3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST .....</b>	<b>36</b>
3.1. Charakteristika ošetřovatelského procesu .....	36
3.2. Osobní údaje a současný zdravotní stav .....	37
3.3. Údaje o nemocné z lékařské dokumentace .....	38
3.4. Souhrn diagnostických opatření .....	40
3.5. Souhrn terapeutických opatření .....	42
3.6. Průběh hospitalizace .....	45
3.7. Sběr dat dle Marjory Gordonové .....	47
3.8. Vybrané ošetřovatelské problémy .....	50
3.8.1. Deficit hybnosti z důvodu ischemické poruchy .....	50
3.8.2. Zhoršená verbální komunikace související s poškozením mozku .....	51
3.8.3. Pocit osamělosti a snížené sebedůvěry z neznámého prostředí .....	52
<b>4. ÚLOHA SESTRY V PRIMÁRNÍ PREVENCÍ .....</b>	<b>53</b>
<b>5. DISKUZE .....</b>	<b>54</b>
<b>6. ZÁVĚR .....</b>	<b>57</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>58</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>60</b>

## ÚVOD

Cílem mé bakalářské práce je zpracování případové studie na téma ošetrovatelská péče o pacienta s ischemickou CMP.

Cévní mozková příhoda (dále jen CMP) se řadí na celém světě jako jedna z nejčastějších příčin morbidit a mortality, ale také dlouhodobé invalidity. Lidé postižení touto nemocí, často čelí zásadní změně ve svém životě. Do celého procesu léčby a následné rekonvalescence se zapojují všechny složky našeho zdravotnického systému, pacientova rodina a pacient.

Akutní CMP je časté onemocnění s devastujícími následky. Incidence je v Evropě okolo 150-200 na 100 000 obyvatel za rok, stala se druhou nejčastější příčinou smrti ve světě, příčinou úmrtí u 1/3 pacientů v následujících 6 měsících, hlavní příčinou invalidity, druhou nejčastější příčinou demence, zásadní příčinou deprese jak u pacientů, tak u jejich opatrovatelů. V Evropě se dle studií do roku 2020 očekává až 30% nárůst incidence proti incidenci na konci minulého století. U nás je situace zvláště závažná pro dvakrát až třikrát vyšší incidenci a dvojnásobnou mortalitu ve srovnání se zeměmi západní a severní Evropy, zejména u mužů ve věkové kategorii 49–65 let. (Herzig; 2014)

V mé bakalářské práci se budu zabývat pacientkou s ischemickou cévní mozkovou příhodou, hospitalizovanou na neurologické klinice, JIP, ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady. Práce je rozdělena do dvou hlavních bloků – teoretická část a ošetrovatelská část. Třetí část práce je věnována diskuzi. Práce je ukončena závěrem, přehledem použité literatury a přílohami.

# 1. TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1. Přehled základní anatomie a fyziologie

Nervový systém je hlavním řídicím a integrujícím systémem organismu. Základní funkcí nervového systému je rychlý a přesný přenos informací z receptorů, jejich centrální zpracování a vysílání nových signálů k efektorům. (Ambler; 2008)

Z **anatomického hlediska** je nervový systém rozdělen na centrální a periferní. Mozek a mícha tvoří centrální nervový systém (CNS), mozkové a míšní nervy (včetně jejich jader a předních a zadních míšních rohů) jsou periferní nervový systém (PNS). Z **fyziologického hlediska** se nervový systém dělí na somatický a autonomní (viscerální). Struktury zajišťující aferentní senzitivní a sensorické informace (hmat, bolest, polohocit, zrak aj.) tvoří somatický systém a eferentní kontrolu motoriky kosterních svalů. Systém autonomní zajišťuje senzitivní informace z viscerálních orgánů a motorickou kontrolu hladkých svalů, srdce a exkretorických žláz. (Ambler; 2006)

### 1.1.1. Cévní zásobení mozku

#### 1.1.1.1. Tepenný systém

Mozek zásobují čtyři velké tepny. **A. carotis communis sinister** (levá karotida) odstupuje klasicky přímo z oblouku aortálního, pravá je větví truncus brachiocephalicus. Společná karotida dělena na vnitřní a zevní, se nachází ve výši C3 – 4 (krčního obratle), **a. carotis interna** vstupuje na bázi lební do canalis caroticus, prochází kavernózním sinem a končí bifurkací (rozvětvením) v **a. cerebri anterior et media**. **A. communicans posterior** odstupuje před bifurkací, spojuje se s **a. cerebri posterior** a vytváří tak spojení s **vertebrobazilárním** řečištěm a s dorzální částí Willisova arteriálního okruhu.

Kromě řečiště **karotického**, podílející ho se na zásobení mozku asi 85 %, zajišťují mozkovou perfuzi dvě **tepny vertebrální**. Tyto tepny odstupují z **aa. subclaviae**, procházejí kostotransverzálními otvory krčních obratlů, intrakraniálně



vstupují skrz foramen occipitale magnum a obě se spojují v nepárovou a. basilaris, která se dělí ve dvě aa. cerebri posteriores. (Ambler; 2006)

#### 1.1.1.2. Žilní systém

Infratentoriální venózní systém (kmen a mozeček) zhruba sleduje arteriální systém těchto struktur. Nachází se zde systém povrchových a hlubokých žil, a dále durální splavy, které odvádějí krev do v. jugularis interna. (Ambler; 2008)

#### 1.1.2. Zásobení mozku glukózou a kyslíkem

Funkce mozku je oproti jiným orgánům výrazně závislá na dodávce glukózy a kyslíku. Mozek má mimořádné nároky na oxidační a metabolickou dodávku. *Cerebrální metabolická spotřeba kyslíku* ( $O_2$ ) je 3,5 ml/100 g mozkové tkáně/min (tj. 50 ml/min. pro celý mozek, což představuje 15–20 % celkového  $O_2$  potřebného pro lidské tělo), *spotřeba glukózy* je 5,5 mg/100 g mozkové tkáně/min. (tj. 75 mg/min. pro celý mozek). Stálým **mozkovým průtokem** je zajišťován přísun kyslíku a glukózy v rozmezí 40-60 ml/100 g mozkové tkáně/min. V mozkovém metabolismu převažuje glykolýza aerobní, její podíl je tím vyšší, čím větší je nabídka kyslíku. (Ambler; 2008)

## 1.2. Definice a terminologie cévních mozkových příhod

Dle světové zdravotnické organizace se CMP definuje jako rychle rozvinuté klinické známky fokální cerebrální dysfunkce, trvající déle než 24 hodin nebo vedoucí ke smrti, a to bez přítomnosti jiné příčiny než cerebrovaskulárního postižení. Synonymem pro CMP je iktus.

Ischemický iktus je definován jako infarkt tkáně centrálního nervového systému. To znamená náhle vzniklé závažné postižení mozkových krevních cév. Toto poškození může být způsobeno ucpáním cévy krevní sraženinou, zúžením krevních cév či kombinací obou jevů, tedy bloádou a zúžením cévy. Ischemický infarkt může být buď symptomatický (klinické známky ložiskové nebo celkové mozkové, míšní nebo retinální dysfunkce způsobené infarktem CNS) nebo asymptomatický (neboli „tichý“).

Tranzitorní ischemická ataka (TIA) je považována za tranzitorní epizodu neurologické dysfunkce způsobenou fokální mozkovou, míšní nebo retinální ischemií bez akutního infarktu.

Příznaky TIA odeznívají v praxi do jedné hodiny. Morfologický korelát (ischemický infarkt) neurologických symptomů, který je nalezen při zobrazení počítačovou tomografií (CT) nebo magnetickou rezonancí (MR), označujeme tedy CMP jako mozkový infarkt, a to i v případě, že dojde k regresi příznaků do 24 hodin. (Herzig; 2014)

### **1.3. Epidemiologie cévních mozkových příhod a dělení**

Mezi příčinami smrti zaujímají cévní mozkové příhody přední místo. V roce 2011 bylo v České republice hospitalizováno 55 944 pacientů s diagnózou cévní nemoci mozku, průměrně tedy 533 pacientů na 100 000 obyvatel.

Rozdíl je v počtu hospitalizovaných v jednotlivých věkových skupinách. Ve věkové kategorii pod 50 let bylo hospitalizováno 38 osob na 100 000 obyvatel s diagnózou CMP v roce 2010 v ČR, ale ve věku 80 a více let 2860 osob na 100 000 obyvatel.

Příznivým faktem je, že se nemocniční mortalita na cévní nemoci mozku snižuje – v roce 2003 to bylo ještě 12,5 %, v roce 2011 již 9,7 %.

Důležité je brát v potaz, že s prodlužováním délky života a nárůstem počtu osob ve vyšších věkových kategoriích lze očekávat zvýšení prevalence CMP. (Herzig; 2014)

#### **1.3.1. Ischemické cévní mozkové příhody**

Tvoří až 85 % všech mozkových příhod. Jsou mnohem častější než krvácení. I když příčina je odlišná, je někdy klinický obraz a průběh podobný hemoragiím. (Káš; 1993)

Vznik iktu závisí na přítomnosti rizikových faktorů iktu (což jsou reálně existující podmínky nebo podezření související s iktem) a etiologii (nemoc či stav, podílející se na vzniku iktu).

Příčinami vzniku mohou být embolizace do mozku ze srdce nebo aortálního oblouku, porucha cerebrální perfuze a arterioarteriální embolizace, arteriální trombóza, spontánní karotická disekce, genetická onemocnění asociovaná s ischemickým iktem, mozková žilní trombóza, hematologické poruchy a nemoci spánku. (Kalita; 2006)

### 1.3.2. Hemoragické cévní mozkové příhody

Představují 15-25 % ze všech akutních iktů. Rozdělují se na: intracerebrální hemoragie (ICH) a subarachnoidální hemoragie (SAK). (Kalita; 2006)

#### 1.3.2.1. Intracerebrální hemoragie

Tento typ je 2x častější než subarachnoidální. Jejich morbidita a mortalita je vyšší než u ischemických iktů. Faktory, které předpovídají smrt, jsou věk, průnik hemoragie intraventrikulárně (nitrokomorově) a rozsáhlá hemoragie postihující tři laloky. Arteriální rupturu zjistíme zobrazovacími metodami pouze u 20 % ICH. Převážná část ICH vzniká rupturou malých penetrujících tepen a tepének. Lokalizace ICH bývají nejčastěji hluboké subkortikální oblasti, mozeček a mozkový kmen.

Rizikové faktory ICH mohou být *věk* (u nemocných starších 70 let je příčinou těchto krvácení hlavně amyloidní angiopatie – mozkové krvácení v kůře a podkoží), dále *pohlaví a rasa* (častější u mužů a podle rasy u Afroameričanů), *hypertenze* (systolická hypertenze), *chronický abúzus ethanolu*, *předchozí iktus* (pravděpodobnost recidivy – navrácení po ICH dalšího ICH je 59%), *abúzus kokainu*, *komplikace antikoagulační a antitrombolytické léčby*, *abnormality fibrinolytického systému*. (Kalita; 2006)

#### 1.3.2.2. Subarachnoidální hemoragie

Jedná se o závažné onemocnění, které většinou končí smrtí (v prvních minutách až 40 % osob) nebo i těžkým neurologickým postižením. Podle některých průkazů dochází ke zvýšení incidence na jaře a podzim. Nejčastější příčina byla prokázána ruptura intrakraniálního vakovitého aneurysmatu.

Rizikovými faktory mohou být *kouření cigaret* (riziko je nejvyšší 3 hodiny po vykouření cigarety), *abúzus (nadužívání) ethanolu*, *hypertenze*, *familiární výskyt* (až 5-6 % pacientů má rodinný výskyt aneurysmat – vysvětlením je genetický defekt ve struktuře proteinů, zejména kolagenu), dále *věk*, *pohlaví a rasa* (ve vyšším věku se častěji vyskytuje u žen, afroameričané mají riziko dvojnásobně vyšší než lidé bílé rasy). (Kalita; 2006)

## 1.4. Rizikové faktory ischemického iktu a primární prevence

### 1.4.1. Rizikové faktory ovlivnitelné

**Krevní tlak**, konkrétněji *arteriální hypertenze*, je v dospělé populaci v průmyslových zemích velmi častá. Výskyt této nemoci je spojen s 2–6násobným vzrůstem incidence ICMP. Optimální léčba hypertenze u starších osob prokazuje ovlivnění cerebrovaskulární mortality 2x účinněji než ve středním věku. Také v sekundární prevenci byl dokumentován efekt léčby arteriální hypertenze. Vysoký krevní tlak zřejmě podporuje vznik a růst ateromatózních plátů (ateromatóza znamená, že se do cévní stěny ukládá cholesterol, který kalcifikuje) a strukturální změny rezistentních mozkových cév se ztrátou jejich schopnosti rychlé adaptace při poklesu perfuzního (rozdíl mezi arteriálním a venózním tlakem v dané oblasti) tlaku.

Nejvýznamnějším a dobře léčitelným **srdečním onemocněním** je *fibrilace síní*, kdy incidence a prevalence tohoto onemocnění se zvyšuje s věkem. Warfarin (antikoagulancium = lék proti srážení krve) snižuje u nemocných vznik CMP o 68 %. Další příčiny ICMP mohou být např. infarkt myokardu, chlopenní vady či cor pulmonale (plicní srdce – vážný stav, který úzce souvisí s přetěžováním pravé poloviny srdečního svalu). V důsledku neschopnosti myokardu zabezpečit adekvátní mozkovou perfuzi zvyšuje mortalitu během akutní fáze ICMP přítomnost ischemické choroby srdeční.

Nezávislým rizikovým faktorem CMP je **diabetes mellitus (cukrovka)**, v porovnání s nediabetickou populací je 1,8 až 6x vyšším rizikem vzniku CMP. Hyperglykemie po dlouhodobé strávce vede mimo jiné i k akceleraci aterosklerózy, rovněž dochází ke zvýšení hladiny fibrinogenu a koagulačních faktorů V a VII. (Kalita; 2006, Herzig; 2014)

**Ateroskleróza (kornatění tepen, vzniká v důsledku ukládání tukových látek do stěny tepny)** jako rizikový faktor ICMP, souvisí s lokalizací a rozsahem změn, které podmiňuje. *Ateroskleróza extrakraniálního úseku mozkových cév* může vyvolat ICMP mechanismem hypoperfuzním nebo tromboembolickým. Naopak *ateroskleróza periferních tepen* má po zjištění jen nízkou korelaci s cévním postižením mozku.

U **dyslipidemie (porucha metabolismu tuků)** je nutno si všítat nejen hladiny celkového cholesterolu, ale i zastoupení jednotlivých frakcí lipoproteinů. S rozvojem aterosklerózy je spojeno zvýšení hladiny LDL cholesterolu, naopak zvýšení hladiny HDL cholesterolu má protektivní význam.

U **obezity** byla prokázána role rizikového faktoru, zvláště u abdominálního typu. Pravidelný *fyzický pohyb* snižuje riziko předčasné smrti a manifestaci kardiovaskulárních onemocnění. Pravidelný pohyb zlepšuje také glukózovou toleranci a inzulínovou senzitivitu. Rizikovým faktorem je také *nevhodná dieta* v souvislosti s vysokým příjmem sodíku v soli a hypokalemií (nízká hodnota draslíku).

**Alkohol** konzumovaný v malých dávkách (do 12-20 g čistého alkoholu denně) prokazuje snížení výskytu kardiovaskulárních onemocnění včetně rizika všech typů CMP. Pozitivní vliv se uplatňuje inhibicí trombogeneze (vznik trombózy), vazodilatací, zvýšením hladiny LDL-cholesterolu a zvýšením senzitivity k inzulínu. Škodlivý účinek vyšších dávek alkoholu podporuje hypertenzi, hyperkoagulační stav (vrozená nebo získaná náchyllost k opakovaným venózním trombózám a trombemboliím), poruchy srdečního rytmu, snižují perfuzi a průtok krve mozkiem.

Riziko ischemického iktu je zdvojnásobeno **kouřením**, záleží na počtu vykouřených cigaret a přítomnosti hypertenze. Kouření má negativní vliv na srdce a cévní systém s akcelerací aterosklerózy a zvýšení možnosti trombogeneze. Pasivní kouření je také rizikem pro vznik iktu či rizikem pro progresi aterosklerózy. Osoby, které přeruší kouření, mají snížené riziko rozvoje ICMP o 50 %. (Kalita; 2006, Herzig; 2014)

Moderní studie ukazují, že riziko vzniku ICMP je výrazně vyšší u kouřících žen než u mužů a ženy jsou také mnohem citlivější na nebezpečné účinky kouření. Dokonce pasivní kouření zvyšuje šanci vzniku ICMP téměř o 80 %. (Feigin; 2006)

**Hormonální antikoncepce** v kombinaci s migrénami a kouřením významně u žen zvyšuje riziko ICMP. Riziko klesá užíváním orálních antikonceptiv s nízkým obsahem estrogenů.

**Migréna** s aurou zhoršuje mozkovou perfuzi, zejména v podobě prolongovaných zrakových scintilací, skotomů nebo tranzitorních paréz.

**Tranzitorní ischemická ataka** je stejná příhoda jako ICMP, avšak její klinické symptomy odeznějí do 24 hodin. Většina atak se vyskytne v průběhu 30 dnů předcházejících rozvoji prvního ischemického iktu. Jejich závažnost spočívá v tom, že zdravotničtí pracovníci i veřejnost je často považují za benigní, zatímco iktus za závažnou příhodu. (Kalita; 2006, Herzig; 2014)

#### 1.4.1. Rizikové faktory neovlivnitelné

**Věk** je nejvýznamnějším faktorem v této skupině. Po dosažení 55 let se až dvojnásobně zvyšuje riziko jak u žen, tak i u mužů.

Častější výskyt iktu v rámci **pohlaví** je prokazatelně u mužů než u žen. S rostoucím věkem se tento rozdíl stírá.

U **genetických dispozic** se uplatňuje výskyt některých z rizikových faktorů, jako je familiární hypercholesterolemie či sklon k výskytu diabetes mellitus. Podle studií mají vyšší riziko muži, jejichž matky zemřely na iktus, a ženy s rodinnou zátěží iktu. Důležité jsou obecné rodinné dispozice vyplývající z životního prostředí a životního stylu.

V naší republice se vliv **rasy** prozatím tolik neprojevuje, což se s rostoucí imigrací může změnit. V USA je například popsán častější výskyt CMP v černošské a hispánské populaci než u bělochů.

I **geografické podmínky** hrají svou roli. Byla dokumentována vyšší incidence iktů v USA v jihovýchodních státech ve srovnání se severozápadem. Dále Skotsko má oproti Velké Británii převahu v incidenci iktů, stejně tak Finsko oproti ostatním státům Skandinávie a Finsko ve vnitrozemí v porovnání s pobřežními oblastmi. To může souviset například se stravovacími návyky ve Finsku (ve vnitrozemí dominance živočišných tuků, naopak ryb na pobřeží). (Kalita; 2006, Herzig; 2014)

### 1.4.3. Primární prevence

Cílem prevence je snížení rizika vzniku ICMP u asymptomatických osob. Důležitá jsou *režimová opatření*, která se soustředí na oblast ovlivnitelných rizikových faktorů a předcházejí je. Spolu s farmakoterapií usilují o kompenzaci výskytu rizikových faktorů. U pacientů, kteří mají vysoký TK, se doporučuje *úprava životního stylu* s cílem dosáhnout normální hodnoty TK 120/80 mmHg. Pacienti s DM by měli docházet na *pravidelné kontroly glykemie* a upravit si také svůj životní styl, jak je zmíněno níže v textu. Doporučují se *pravidelné kontroly hladiny cholesterolu* a úprava životního stylu při hypercholesterolemii (s hladinou LDL – cholesterolu > 3,9 mmol/l) v kombinaci s farmakoterapií. Co se týká konzumace návykových látek, jsou doporučeny *zákaz kouření cigaret a zákaz nadměrné konzumace alkoholu*. Dále se doporučuje uzpůsobit životní styl tak, aby v něm byla začleněna: pravidelná fyzická aktivita, dieta s omezením soli a nasycených tuků, strava bohatá na ovoce, zeleninu a vlákninu. Jedinci, kteří mají body mass index (číslo používané jako indikátor podváhy, normální tělesné hmotnosti, nadváhy a obezity) s vyšší hodnotou, by měli zvážit dietu redukční. Naopak v primární prevenci iktů nejsou doporučeny doplňky vitamínů – antioxidantů a hormonální substituční terapie u žen. (Herzig; 2014)



## 1.5. Patofyziologie ischemické příhody

Mozková tkáň, na rozdíl od jiných tělesných tkání, obsahuje zásoby rezervních látek, které jsou velmi omezené v případě blokády jejich přívodu. Mozek se v situaci krajní nouze obrací k metabolismu ostatních zdrojů, ale pouze za cenu dysfunkce a rozvoje ireverzibilních strukturálních změn. (Herzig; 2014)

Příčiny ischemického iktu můžeme rozdělit na *běžné* (ty se týkají více než 90 % nemocných) a *neobvyklé* (celkově netvoří více než 5-7 % a diagnostikujeme je třeba jedinkrát za „neurologický“ život).

### 1.5.1. Běžné příčiny ischemických příhod

Nejčastější příčinou ischemických iktů je **ateroskleróza**, která je v populaci nad 60 let zcela běžným onemocněním. Vliv mají jednak predispozice různých oblastí tepenného řečiště, jednak charakter proudění. Proudění silně turbulentní pravděpodobně poškozuje endotel intimy (vnitřní vrstvy cévy) a dává vzniknout nástěnné trombóze, která iniciuje vznik *ateromu*. Genetická dispozice je brána v potaz, uplatňuje se multifaktoriálně a zahrnuje metabolismus lipidů, hypertenzi a pravděpodobnost vzniku dalších provokujících faktorů. První projevy atheromatózy (do cévní stěny se ukládá cholesterol, který kalcifikuje a je vidět na RTG hrudníku) lze zaznamenat jako drobná tuková depozita v intimě cévy již u dětí. Aterogeneze – vznik aterosklerózy, byla po mnoho let považována za mechanický děj podmíněný prostým hromaděním tuku a následnou inkrustací kalcie. Nyní je posuzována jako imunitně zánětlivý proces neboli reakce na poškození intimy. (Kalina; 2008, Kalita; 2006)

**Intrakraniální mikroangiopatie** je zodpovědná přibližně za 20-25 % ischemických příhod převážně charakteru lakunárních (přítomnost dutinek) infarktů. Je také odpovědná i za část krvácení především do bazálních ganglií, tedy vznik hlubokých hematomů. Jedná se o souhrnný název pro stavy charakterizované postižením drobných arteriol o průměru 0,4-0,5 mm. Hyalinóza arteriol (ložiskové ukládání hmoty podobné hyalinu, prostoupené kapénkami tuku v kůži a ve sliznicích a jeví se jako žluté uzlíky, které se později mění

v pigmentové jizvy) je nejčastější, nachází se u většiny lidí nad 70 let a ve větší míře u hypertoniků.

Mozková ischemie může být způsobena embolem, jehož zdrojem je buď některý oddíl levého srdce (**kardioembolický iktus**) nebo paradoxní embolií přes foramen ovale patens (otvor v mezisíňovém septu). Důležitý je materiál embolu (vmetku), který může být buď embolizovaný fragment čerstvého trombu tvořený fibrinem a trombocyty, ten je velmi dobrým cílem trombolytické léčby, anebo se může jednat o starý zorganizovaný trombus, materiál kalcifikovaného plátu, vegetace při endokarditidě (postižení vnitřní vrstvy srdce) nebo tyto typy vmetku lze trombolyzovat jen minimálně nebo vůbec ne.

**Low-flow infarkty** způsobené sníženým průtokem krve pod ischemický práh, tedy bez uzávěru tepny, jsou poměrně staré. Jedná se pouze o jednotlivá procenta případů tohoto typu CMP. Hlavní důvod je kritické snížení cerebrálního perfúzního tlaku. Takovýto infarkt vzniká jednak premorbidním patologickým změněným stavem cerebrální cirkulace (ateromy, stenózy, mikroangiopatie), ale také těžkým a dlouhotrvající náhlým poklesem krevního tlaku, respektive srdečního výdeje. Typickými příklady jsou uváděny kardiochirurgické výkony nebo pulmonální resuscitace. (Kalina; 2008, Kalita; 2006)

### 1.5.2. Neobvyklé příčiny ischemických příhod

- Disekce tepny
- Traumata
- Záněty pojiva a vaskulitidy
- Drogy
- Infekční choroby
- Postradiační vaskulopatie
- Ulcerózní kolitida a Crohnova choroba
- Hormonální antikoncepce
- Vrozené příčiny
- Další vzácné příčiny (Kalina; 2008)

## 1.6. Diagnostické metody u ischemické příhody

Zásadní je určení typu CMP, tím se myslí, vstupní vyšetření CT mozku spolu s klinickým neurologickým a interním (kardiologickým) vyšetřením. Když se vyloučí hemoragická příhoda, a po eventuálním určení subtypu ischemického iktu, se další léčebný postup určuje podle časového údaje takzvaného *farmakologického okna* – doby, který uplynula od manifestace iktů do přijetí do nemocnice. (Kalita; 2006)

### Nativní vyšetření mozku výpočetní tomografií

Jedná se o základní, široce dostupnou diagnostickou metodu, kde ale v prvních 6-12 hodinách po vzniku ischemie je až v 50 % nález na CT mozku negativní. V akutní fázi ICMP mohou být přítomny časné známky ischemie (setření hranice mezi šedou a bílou hmotou mozku – šedá hmota je oproti bílé hmotě světlejší, komprese likvorových prostor, hyperdenzita v tepně – podmíněná embólem nebo trombem) či může být viditelné infarktové ložisko (vlivem zvýšeného obsahu hypodenzní tekutiny na CT). **Výhodou** tohoto vyšetření je dostupnost a rychlost vyšetření, pokud se jedná o akutní fázi ICMP, je stejně specifické jako magnetická rezonance (MR) pro časné ischemické změny, ale na druhou stranu méně senzitivní než MR. Uvádí se, že **nevýhodou** tohoto zobrazovacího vyšetření je, že většinou neposkytuje informace o rozsahu ischemických změn.

### MR vyšetření akutní mozkové ischemie

Nejcitlivější technika v detekci ischemie, a to jak z hlediska časového, tak prostorového rozlišení. MR je sice technikou dokonalejší než CT, ale CT je dostupnější, vyšetření je kratší, monitorace pacienta je jednodušší. MR dovede zobrazit lokalizaci i velikost akutního infarktu. Odliší akutní ischemické změny od chronických. Lépe selektuje pacienty rozlišením jádra ischemie a ischemického polostínu pro akutní rekanalizaci. Dokáže kvalitně zobrazit zadní jámu lební. Zobrazuje v libovolných rovinách. Spolehlivě diagnostikuje i staré krvácení. Kontraindikace pro provedení MR je u pacientů s kardiostimulátory (novější typy již tam mohou, o tom rozhoduje lékař na RTG – podle průkazu

kardiostimulátoru, kde má pacient uveden typ), implantovaným srdečním defibrilátorem či magnetickými implantáty. (Kalina; 2008, Herzig; 2014)

### **Neurosonologická (ultrazvuková) vyšetření v diagnostice pacientů s CMP**

Neinvazivní, velmi přesné a diagnosticky cenné vyšetření. Cílem vyšetření je objektivizace stavu cévního zásobení mozku a stanovení etiologie klinických obtíží u pacientů s cerebrovaskulárním onemocněním. Provádí se ultrazvukově o mechanickém vlnění o nosné frekvenci mezi 1-20 MHz.

Zahrnuje tři základní vyšetřovací metody – duplexní sonografii extrakraniálních – zásobujících mozkových tepen, transkraniální dopplerovskou sonografii (TCD) a transkraniální barevnou duplexní sonografii (TCCS). Nevýhoda TCCS vyšetření je nutná intravenózní aplikace kontrastní látky u některých pacientů.

### **Digitální subtrakční angiografie**

Má velký význam v diagnostice akutní CMP, je-li uvažováno o možnosti intraarteriální rekanalizace. Dále v diagnostice a následné endovaskulární léčbě chronických onemocnění cévní stěny, zejména aterosklerotických stenozujících extrakraniálních i intrakraniálních procesů. Jedná se ale o invazivní vyšetření (radiační zátěž, intraarteriální podání jodové kontrastní látky) spojené s rizikem místních i celkových komplikací.

### **MRA a CTA**

MRA je téměř neinvazivní (vyšetření v magnetickém poli, ke kvalitnímu vyšetření extrakraniálního řečiště je nutné i.v. podání paramagnetického kontrastu). CTA je semiinvazivní – radiační zátěž, i.v. podání jodové kontrastní látky.

### **24hodinové Holterovo monitorování EKG**

Oproti rutinnímu EKG je lepší pro detekci FS u pacientů, u nichž se předpokládá, že měli tromboembolický iktus se sinusovým rytmem. **Výhodami** jsou prodloužené monitorování, prodloužený smyčkový záznam v případě klinické události a omezení Holterova monitorování pro pacienty s nelakunárním

iktem, vyšetření může zlepšit frekvenci detekce arytmie. (Kalina; 2008, Herzig; 2014)

### **Echokardiografie**

Detekuje mnoho potenciálních příčin iktu. Provádí se v subakutní fázi CMP. Je indikována u pacientů s průkazem kardiálního onemocnění v anamnéze, při vyšetření nebo na EKG. S podezřením na kardiální zdroj embolizace (což mohou být např. infarkty v několika mozkových nebo systémových arteriálních povodích), podezření na postižení aorty anebo paradoxní embolizaci.

### **Transthorakální echokardiografie (TTE)**

Zvláště v levém hrotu levé komory srdce je toto vyšetření dostačující k evaluaci nástěnných trombů. Nevýhodou je, že nevyloučí některé zdroje kardioembolismu.

### **Transezofageální echokardiografie**

Vyšetření je vhodné pro detekci potenciálních kardiálních zdrojů embolizace, a to nezávisle na věku, lepší než TTE. Také lepší při evaluaci aortálního oblouku, levé síně a atriálního septa. Dále umožňuje stratifikaci rizika (stanovení míry) dalších tromboembolických příhod u pacientů s FS.

### **Lumbální punkce**

Toto vyšetření se provádí v případě podezření na SAK, pokud je CT negativní (až v 10 % případů), nebo není jasný přesný čas rozvoje symptomů (např. u pacientů v bezvědomí nebo při klinickém podezření na vicedobou SAK). Cytologické vyšetření (na průkaz přítomnosti erytrocytů v různém stupni degradace, erytrofágů, siderofágů) se provádí k vyloučení intermeningeálního (intraventriculárního a subarachnoidálního) krvácení, spektrofotometrické vyšetření pak na průkaz přítomnosti oxyhemoglobinu, bilirubinu a methemoglobinu.

## **Elektroencefalografie (EEG)**

Použití tohoto vyšetření slouží především k diferenciaci diagnostickému odlišení od epileptických záchvatů. (Kalina; 2008, Herzig; 2014)

## **1.7. Terapie akutní cévní příhody**

Existují obecné léčebné zásady, které jsou společné všem typům CMP a obecné mechanismy sekundárního cerebrálního poškození. V léčbě pak kombinujeme obecné a specifické postupy pro daný typ CMP. Mezi obecné postupy se řadí zejména neuroprotektivní léčba, diagnostika a léčba mozkových i obecných medicínských komplikací, včasná indikace operačních nebo endovaskulárních výkonů, včasná sekundární prevence a časná rehabilitace a reedukace. (Kalina; 2008)

### **1.7.1. Farmakoterapie**

Cílem léčby ICMP je dosáhnout úpravy klinického i funkčního stavu pacienta (pokud možno co nejdříve) a v rámci sekundární prevence zabránit recidivě iktu.

### **Intravenózní trombolýza (IVT)**

Jedná se o obrovský pokrok za posledních 10-12 let, umožňuje časnou rekanalizaci neprůchodné mozkové tepny. Používá se lidský rekombinantní tkáňový aktivátor plasminogenu (rt – PA). IVT může být účinná i bezpečná ještě 4,5 hodin po začátku příznaků. Podává se lék Actilyse 0,9 mg/kg hmotnosti, maximálně 90 mg. IVT by měla být podávána pacientům za hospitalizace na monitorovaném lůžku, a to vždy pod vedením neurologa. Kontraindikací je: při prokázaném intrakraniálním krvácení na snímku CT, při podezření naznačující SAK v minulosti prodělaném intrakraniálním krvácení či při předchozím výskytu CMP u pacientů se současně přítomným DM. (Kalina; 2008, Herzig; 2014)

### **Intraarteriální terapie**

Zahrnuje intraarteriální trombolýzu a mechanické rekanalizační metody. Velkou výhodou je delší časové okno 6 a i více hodin, nevýhodou je časová prodleva daná provedením angiografie a selektivního nasondování oblasti trombu. Má podobné kontraindikace jako IVT. Dle studií, které ukazují, že procento rekanalizací je u intraarteriálních výkonů vyšší než u IVT a výsledný stav a mortalita nemocných o něco příznivější.

U intraarteriální trombolýzy se používá, stejně jako v případě IVT, rt – PA aktivátor.

Pro mechanické rekanalizace mozkových tepen se využívají metody a instrumentária, které jsou založeny na jednom ze tří hlavních principů, a to aspiraci trombu, extrakci trombu a fragmentaci trombu. Provádí se v KCC (centrum vysoce specializované cerebrovaskulární péče) intervenčními radiology.

### **Sonolýza**

Jedná se o experimentální metodu, která zahrnuje užití ultrazvuku k rekanalizaci tepny. A to buď samostatně (tzv. kontinuální ultrazvukové monitorování – sonotrombotrypse) či v kombinaci s i. v. podáním trombololytika (sonotrombolýza). Možné mechanismy účinku ultrazvuku zahrnují mechanické rozrušení tromboembolu s tvorbou kavitací (vznik dutin v kapalině při lokálním poklesu tlaku) a aktivaci fibrinolytického systému. Indikací je mozkový infarkt vyvolaný akutním uzavřením ACM (střední mozkové tepny) do 6 hodin od vzniku příznaků. Kontraindikace jsou stejné jako u IVT. Provádí se v IC/KCC neurology.

### **„Bridging“ terapie**

Jedná se o kombinaci IVT a mechanické rekanalizace mozkových tepen. Kombinuje rychlost i. v. podání rt – PA (Actylise) s vyšší úspěšností rekanalizace dosahované intraarteriální léčbou. Pro pacienty s potvrzeným uzávěrem mozkové tepny představuje terapeutickou možnost. Nejvhodnější kandidáti jsou pacienti s izolovaným uzávěrem ACM. Má stejné kontraindikace jako IVT. Provádí se v IC/KCC neurology, následná mechanická rekanalizace opět v KCC, ale intervenčními radiology. (Kalina; 2008, Herzig; 2014)

### **Antikoagulační léčba heparinem**

Okamžitá antikoagulační léčba ischemického iktu není spojena s přínosem ani krátko nebo dlouhodobým. Přesto někteří experti doporučují časně podání nefrakcionovaného heparinu v plné dávce u vybraných pacientů, např. u kardiálních zdrojů embolizace s vysokým rizikem reembolizace, arteriální disekcí nebo s hemodynamicky významnou arteriální stenózou před operací. Používá se heparin 5000-10 000 IU i. v. bolus s následnou kontinuální i. v. infuzí 18-20 IU/kg hmotnosti za hodinu.

Nedoporučuje se například u závažné CMP vyhodnocené klinicky anebo pomocí příslušné zobrazovací techniky, při pokročilé mikrovaskulární změně v mozku a při stavech s aktivním krvácením.

### **Antiagregační terapie v akutní a subakutní fázi ICMP**

Použití kyseliny acetylsalicylové (ASA) lze podat u jakéhokoliv subtypu ischemické CMP. Doporučené podání ASA je během 48 hodin po ischemickém iktu. U akutního ischemického iktu není doporučeno užití jiných antiagregancií. Nesmí se tedy podat před plánovaným podáním IVT, v průběhu prvních 24 hodin po podání IVT, při patologickém zvýšeném klonu ke krvácení, při aktivní vředové chorobě a při známé přecitlivělosti na léčivou nebo některou z pomocných látek. (Kalina; 2008, Herzig; 2014)

#### **1.7.2. Mechanická rekanalizace**

Hlavní využití **mechanické trombektomie (MT)** je u stenózy velkých tepen. Může být provedena buď jako kombinovaná terapie (**IVT + MT**), viz výše uvedená „bridging terapie“ nebo při kontraindikaci IVT, jako **primární trombektomie (PT)**.

**Mechanická rekanalizace nemá do 4,5 hodiny přednost před IVT.**

Efektivita MT pod 6 h od vzniku prokázána studii publikovanými v roce 2015. V lednu 2018 dokonce prezentovány pozitivní výsledky DEFUSE (2018) s časovým oknem 6-16 h. (Hill et. al.; 2003)



## 1.8. Sekundární prevence ischemické příhody

Stejně jako je to u primární prevence, tak i sekundární se musí soustředit na oblast ovlivnitelných rizikových vaskulárních faktorů. Kombinací režimových opatření a farmakoterapie usilujeme o jejich kompenzaci. Sekundární prevence začíná velmi časně a do značné míry se překrývá s akutní terapií. V prvním roce je riziko recidivy kolem 10 %, v dalších letech kolem 5 %. **Základním preventivním opatřením je vyléčit léčitelné příčiny nebo alespoň stabilizovat.** Za nejzávažnější příčiny lze považovat hypertenzi, diabetes, poruchy lipidového metabolismu a srdeční choroby, které jsou zodpovědné až za 30 % ischemických iktů. Zejména arytmie, kdy řada z nich je řešitelná a nemocný po nějaké době nepotřebuje žádnou sekundární prevenci (má stabilní sinusový rytmus), nebo je nasazena plně adekvátní antiagregace místo rizikové antikoagulace. U pacientů s arteriální hypertenzí, DM a hyperlipoproteinemií se doporučuje úprava životního stylu spolu s farmakoterapií (typickým příkladem je antikoagulační léčba dosud nejčastěji Warfarinem, která je spolu s antiagregační terapií součástí antitrombotické terapie). V oblasti konzumace návykových látek se nedoporučuje kouření cigaret a nadměrná konzumace alkoholu, naopak doporučuje se pravidelná fyzická aktivita, dieta s omezením soli a nasycených tuků, bohatá na ovoce, zeleninu a vlákninu. Jedinci s vyšší hodnotou BMI by měli být na redukční dietě. Doplnky vitamínů – antioxidantů se nedoporučují spolu s hormonální substituční terapií u žen. (Kalina 2008; Herzig 2014)

## 1.9. Prognóza

Letalita, doba přežití i frekvence a tíže postižení po prodělané iktu určují prognózu CMP. Podle starších studií až 30 % pacientů umíralo po CMP do jednoho roku, průměrná doba přežití byla 4–5 let. Až 40 % přeživších bylo v každodenních aktivitách odkázáno na pomoc druhých. Potřeba další ústavní léčby je u pacientů po CMP výrazně vyšší, v rakouské studii byla trojnásobná proti osobám bez prodělaného onemocnění, ve Velké Británii až čtvrtina pacientů v pečovatelských ústavech prodělala CMP. **S pokrokem v oblasti prevence a léčby CMP a zřejmě rovněž v důsledku příznivějšího průběhu CMP je v posledních letech letalita nižší a doba přežití a míra postižení uspokojivější, než uvádějí starší studie.** Riziko recidivy mozkové ischemie je vždy závislé na tom, zda se podaří odhalit a úspěšně eliminovat (formou režimového opatření, farmakoterapií, chirurgickou léčbou) faktory, jež jí vyvolávají. V roce 2009 činila standardizovaná úmrtnost na cévní nemoci mozku v ČR 79,1 a v EU průměrně 51,7/100 000 obyvatel. (Bruthans; 2009, Herzig; 2014)

## 1.10. Chyby a omyly

### 1.10.1 Chyby ve stanovení diagnózy

Chybou považujeme mylné stanovení diagnózy iktu při nesprávné diferenciaci diagnostické rozvaze s nerozpoznáním např. Toddovy parézy (jde o dočasné ochrnutí některých svalů, což je sice komplikace nepříjemná, ale naštěstí většinou nezávažná), hypoglykemie či expanzivního procesu.

### 1.10.2. Chyby v terapii

Je potřeba striktně dodržovat **časové okno 4,5 hodin** od rozvoje ICMP k indikaci intravenózní trombolýzy. Za chybu se bere podání IVT pacientovi v případě, že se rozvoj iktu jeví jako „časný“, ale není k dispozici přesný časový údaj. IVT nelze podat pacientům s rozsáhlou CMP. Snímky z vyšetření CT by měl hodnotit zkušený radiolog, nejlépe neuroradiolog, ve spolupráci se zkušeným neurologem, jelikož může dojít k chybné aplikaci IVT při přehlédnutí přítomnosti časných známek ischemie na CT.

**Předčasné ukončení farmakoterapie po CMP**, které může pacienta ohrozit recidivou iktu v rámci sekundární prevence, je chybou. Stejně tak i jejich brzké vysazení pro nežádoucí účinky, z nichž některé se objevují pouze v úvodu terapie a poté spontánně odcházejí.

**Kombinace dlouhodobé p.o. antiagregační či antikoagulační terapie** např. s nesteroidními antirevmatiky je závažná chyba.

Důležité je brát ohled na **jaterní a ledvinné funkce**. Důležité je pak dávku farmakoterapeutik u onemocnění těchto orgánů snížit. (Herzig; 2014)

### 1.10.3. Ostatní chyby

Problémem je **nedostatečná edukace veřejnosti** o tom, že pouze akutní terapie v časově ohraničeném okně je spojena s nejlepšími výsledky. Což pro pacienty znamená, že co nejdříve, hned při prvních příznacích, by měli dojet do iktového centra, nečekat příliš dlouho a tím jet do nemocnice

s několikahodinovým zpožděním. V této oblasti je tedy nadále otevřený prostor pro edukaci.

**Nespolupráce pacienta** při některých druzích terapie může vést ke zhoršení jeho zdravotního stavu nebo jej i ohrozit na životě.

Proběhlý iktus bývá v řadě případů spojen s rozvojem **deprese**. Nerozpoznání a neléčení takového stavu vede ke zhoršení pacientova výsledného klinického stavu, zhoršuje výsledky rehabilitační nebo logopedické terapie a hrozí dokonce riziko sebevraždy.

Nikoliv ve všech regionech, i přes platnou koncepci sítě IC/KCC a schválenou triáž pacientů s akutním iktem, funguje **organizace péče o ikty** bezchybně. A to buď v péči následné či v péči o ikty v jejich akutním stavu.

Poskytnutí moderní a účinné péče pacientům s CMP je **ekonomicky náročné**. A to jak ve fázi péče přednemocniční (aby pacient dorazil ještě v terapeutickém okně, je v některých případech potřeba ho dopravit letecky), tak v péči nemocniční (finančně náročná moderní diagnostika, moderní farmakoterapie i endovaskulární terapie) a následné (náklady na ambulantní rehabilitaci, logopedickou a lázeňskou terapii, dlouhodobá farmakoterapie v rámci sekundární prevence). Tyto náklady se však společnosti zúročí zlepšením zdravotního stavu pacientů (např. když už nevyžadují pobyt v zařízení dlouhodobé péče). (Herzig; 2014)

## **2. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ**

Holistická ošetrovatelská péče bere v potaz práva pacienta, která jsou celkově součástí ošetřování a léčebného procesu. Ošetrovatelský proces je neoddelitelnou součástí holistického ošetrovatelství, představuje systémový přístup a komplexní řešení problémů pacienta; vždy je zaměřený na celého člověka (nejen na vlastní nemoc). V současném ošetrovatelství však stále hrozí preferování techniky před ošetrovatelskou péčí, která respektuje biologické, psychologické, sociální a duchovní faktory vzniku onemocnění. (Pavlíková; 2006)

Dobrá organizace ošetrovatelské péče snižuje úmrtnost nemocných, které postihla CMP asi o 30 %, a zlepšuje tak výsledný klinický stav. Péče o pacienta po CMP je organizována na jipové jednotce. Je důležité, aby byly dodržovány všechny principy ošetrovatelské péče, mezi které patří optimální nutrice a pitný režim, péče o průchodnost dýchacích cest s optimální oxygenací, prevence aspirační pneumonie, prevence retence moči, prevence infekce, průběžná kontrola teploty pro časně odhalení infekcí a vysoké horečky, polohování pro prevenci dekubitů, dále sledování klinických a biochemických parametrů, psychoterapeutické působení na nemocné a rodinné příslušníky ke zmírnění psychického diskomfortu a deprese, podíl na pasivní rehabilitaci a vertikalizaci. Ošetrovatelská péče o nemocného s CMP je činnost velmi náročná s velkou psychickou zátěží. (Kalita; 2006)

Sestra při vykonávání ošetrovatelské péče u pacientů s CMP se zaměřuje na dané oblasti, které popisuje Marjory Gordonová ve svém ošetrovatelském modelu. Tento model je velmi praktický a lze ho lehce využít v nemocničním prostředí. Při shromažďování informací má sestra možnost se zaměřit na problémy v jednotlivých oblastech a na jejichž základě stanovuje ošetrovatelské diagnózy, intervence a cíle ošetrovatelského plánu. (Tyrlíková; 2012)

## 2.1. Oblast vnímání zdravotního stavu

V tomto bodě se sestra zaměřuje na to, jak pacient vnímá svůj zdravotní stav a pohodu a jaký způsobem o své zdraví pečuje. Obsahuje informace o tom, jak si pacient uvědomuje a zvládá rizika spojená se svým zdravotním stavem, jaká je úroveň jeho celkové péče o zdraví. Dáváme si pozor, aby pacient rozuměl všem informacím, které mu sestra podává o svém zdravotním stavu (vyvarujeme se nadměrnému množství medicínských názvů). (Pavlíková; 2006, Slezáková; 2014)

## 2.2. Výživa a metabolismus

Zahrnuje způsob přijímání potravy a tekutin ve vztahu k metabolické potřebě organismu. Ale také hodnocení stavu kůže, kožních defektů, poranění a celková schopnost hojení ran, která souvisí s imunitním systémem. Patří sem i stav vlasů, nehtů, slizničních membrán, stav chrupu, tělesná teplota, výška a hmotnost. **Pacienti po CMP mají potíže při stravování, a to nejčastěji z důvodu poklesu jednostranného ústního koutku.** Kontrola polykání se provádí podáním malého množství vody. Při polykacích potížích je přizván logoped, který určí vhodnou konzistenci jídel a nápojů. Tekutiny je možné zahušťovat volně dostupnými komerčními přípravky z lékáren. Pokud pacient nezvládá příjem potravy ústy, zavádí se dočasně nazogastrická sonda (která se zavádí nosem do žaludku). **Strava by měla být chutná a vyvážená, s dostatkem tekutin, vlákniny, vitamínů, minerálů a stopových prvků.** Pokud je chuť k jídlu nedostatečná, pak pomáhá jíst častěji, po menších dávkách, každé 2-3 hodiny (vysoko kalorická jídla doplněná nutričními suplementy – Nutridrink, Ensure) (Pavlíková; 2006, Feigin; 2006)

## 2.3. Vylučování

Zahrnuje exkreční funkci střev, močového měchýře a kůže. Individuálně vnímá pravidelnost ve vylučování, používání obvyklého postupu při vyprazdňování nebo používání projímadel. Potíže nebo poruchy při vyprazdňování, tvar, kvalita a kvantita exkrementů. Dysfunkce močového měchýře a střeva jsou v prvních týdnech po iktu relativně časté, nejvíce

u zmatených či zpomalených osob. **Při polohování pacienta je nutné dbát na pravidelnou kontrolu plen a eventuálně jejich výměnu.** V případě zavedené permanentní močové cévky u pacientů je nutné dbát na udržení čistoty okolí cévky a to nejvíce, pokud má pacient souběžně i pleny a kontrolovat případné obtékání. Většina pacientů po CMP trpí zácpou či defekací (potížemi při vyprazdňování). Zácpa může způsobit nepohoda, snížená kvalita života a v závažných případech i nebezpečné zdravotní potíže (proděravění střeva, oběhové potíže). Nejlepším způsobem, jak lze ovlivnit činnost střev, bývá přiměřené množství vyvážené potravy s dostatkem tekutin (nejméně 2 litry denně) a vlákniny. Lékař dále může indikovat látky, které změkčují stolicí (laxativa), čípky či klyzma. (Pavlíková; 2006, Feigin; 2006)

## **2.4. Aktivita, cvičení**

Obsahuje způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami, zahrnuje **aktivity denního života**, volného času a rekreační aktivity.

### **2.4.1. Pobyť v nemocnici**

Rozsah rehabilitačního programu a množství specialistů podílejících se na procesu rehabilitace jsou různé, a hlavně závisejí na tom, jaký má CMP dopad na pacienta. Tým bývá obvykle tvořen lékaři (primář, vedoucí oddělení, sekundáři), všeobecné sestry (ošetřující sestry a staniční sestra), logoped (pokud má pacient potíže s řečí, jazykem či polykáním), nutriční terapeut, fyzioterapeut a sociální pracovník. Za pacientem dochází fyzioterapeut, jehož cílem je, aby obnovil pacientovu soběstačnost nebo do nejvyšší možné míry zmenšil závislost postižené osoby. **Všeobecná sestra zodpovídá za každodenní kontrolu a sledování pacientova pokroku, pomáhá pacientovi s každodenními aktivitami (pohyb, hygiena, stravování, vylučování) a udržuje kontakt s ošetřujícími lékaři a dalšími členy rehabilitačního týmu, včetně pacientovi rodiny.** Pacienta ukládáme na polohovatelná lůžka a pokud vyhodnotí sestra riziko vzniku dekubitů, zajistíme antidekubitální matraci. Dále sestra vyhodnocuje soběstačnost pacienta na základě testů např. Barthelův test, Gordonové test a test funkční soběstačnosti – ADL. Tyto testy slouží k účelnému plánování

rehabilitačního ošetřovatelství. Důležitou součástí rehabilitačního ošetřovatelství je **polohování**. Díky němu lze předejít například kožním trofickým změnám, kloubní ztuhlosti a nadměrné spasticitě. Polohování se provádí každé 2-3 hodiny, a to i v noci. V případě potřeby je možné využít různé polohovací pomůcky, které nám zajistí, aby pacient v požadované poloze vydržel a dále i ochranu predilekčních míst. Úkolem všeobecné sestry je zhodnotit úroveň soběstačnosti **v oblasti hygieny**. Do hygienické péče je zahrnuto ranní i večerní umývání, úprava nehtů, česání vlasů, celková koupel a péče o čistotu osobního i ložního prádla. Dbáme na pečlivou úpravu lůžka, prostěradlo a podložka by měly být napjaté, aby nedocházelo ke vzniku proleženin. Pravidelně ošetřujeme kůži vhodnými přípravky a kontrolujeme stav kůže na predilekčních místech. Při porušení kožní integrity neprodleně začínáme s jeho ošetřením a provedeme záznam do ošetřovatelské dokumentace s upozorněním lékaře. **Při stravování** nám pomáhá stoleček vedle pacienta, kdy využijeme jeho výsuvnou část směrem do lůžka a pacienta v posteli usadíme. V případě potřeby pomůžeme se stravováním a jako prevence polítlí pacientovi pomáhá láhev se sacím otvorem.

#### **2.4.2. Pobyť mimo nemocnici**

Pro pacienta je důležité, aby se po iktu, pokud je to jen trochu možné, vrátil ke svým předchozím aktivitám. **Proto musí být každodenní činnost zařazena do léčebného plánu již od počátku rehabilitace po cévní mozkové příhodě**. Nejprve se každodenní aktivity provádějí pod dohledem sesterského personálu či terapeuta. Pacienty je třeba neustále povzbuzovat a chválit. V rámci oblékání jsou možné i různé úpravy oblečení, které jim pomohou při manipulaci, při návratu z nemocnice (boty bez tkaniček, košile se zapínáním na suchý zip, volný oděv). Do rukávů oblékáme nejprve plegickou ruku, při svlékání opačně, a to platí i při navlékání nohavic u kalhot. Důležitá je volba obuvi z hlediska pohodlnosti a aby obuv byla uzavřená. Při prvních procházkách venku by pacient neměl chodit sám, ale měl by mít doprovod. V rámci propuštění z nemocnice by měl nadále pacient pokračovat v domluvených a nacvičených cvičeních, které pomohou k navrácení funkčnosti po ochrnutí. (Pavlíková; 2006, Feigin; 2006)



## 2.5. Spánek a odpočinek

Popisuje způsob spánku, odpočinku a relaxace. **Spánek a odpočinek jsou nezbytné předpoklady pro zachování a udržení tělesného i duševního zdraví.** Pokud je spánek pravidelný a dostatečný udržuje normální funkci centrálního nervového systému a zároveň brání proti vyčerpání organismu. Nemocný člověk potřebuje více spánku a odpočinku než člověk zdraví. Zároveň nemocný potřebuje více energie ke zvládnutí denních aktivit, týkajících se sebepečce, na návrat k normálnímu zdravotnímu stavu. Problémy se spánkem, které vznikají v rámci hospitalizace mohou být různé, může sem patřit změna prostředí, nedostatek soukromí, intimity a klidu. **Hodnocení spánku je součástí ošetrovatelské anamnézy.** Pokud sestra vyhodnotí spánkový problém, měla by ho identifikovat a následně pomoci při jeho řešení. Vyžaduje-li to situace podává po dohodě s lékařem vhodnou medikaci (analgetika, sedativa, anxiolytika, hypnotika). Důležité je zmírnit rušivé prostředí při usínání (zatmění pomocí žaluzií, ztlumení světla, snížení množství stimulů). Nesmí se zapomenout na podporu spánkových rituálů před spaním. (Trachtová; 2013)

## 2.6. Vnímání a poznávání

Obsahuje schopnost smyslového vnímání a poznávání, včetně bolesti. Dále pak poznávací (kognitivní) schopnosti jedince – orientace, řeč, paměť, abstraktní myšlení, schopnost rozhodování. Nejčastějším problémem pacientů po iktu je, že nevidí nebo ignorují věci na postižené straně. Proto by neměli řídit auto, potřebují doprovod při chůzi venku či při běžných aktivitách, kdy by mohli ublížit sobě či okolí. Dále se může objevit tzv. **neglect syndrom** (nevšímání si věcí na jedné straně). K tomu patří vysvlékání či oblékání jen jedné poloviny těla, sněžení jídla jen z jedné poloviny talíře, psaní jen na polovinu stránky. U pacientů si samozřejmě také **všimáme bolesti** a hodnotíme ji podle škál. Na základě ordinace lékaře pak sestra může podat lék proti bolesti a účinek léku zapíše do dokumentace. V akutním stádiu má přibližně polovina pacientů s mozkovou příhodou **problém s řečí**, včetně špatně srozumitelné mluvy, avšak v pozdějších stádiích tento problém přetrvává už jen asi u třetiny nemocných. Je nesmírně

důležité pacienty po iktu povzbuzovat k mluvení a každé jejich zlepšení nejen evidovat ale pacienta chválit a tím ho motivovat k další snaze. Neměli bychom kritizovat, aby každé slovo bylo použito správně, ale měli bychom přijmout každou formu komunikace (psaní, posunky, gesta, kreslení, pokusy o mluvení). Pokud i tak nedojde ke zlepšení, bylo by na místě uvažovat o návštěvě logopeda. (Pavlíková; 2006, Feigin; 2006)

## 2.7. Sebepojetí, sebeúcta

Vyjadřuje, jak jedinec vnímá sám sebe, jakou má o sobě představu. Pozitivní sebepojetí a vysoká sebeúcta jsou výsledkem složitého bio – psycho – sociálního vývoje. Nemoc zasahuje oblast sebepojetí a sebeúcty. **Úkolem zdravotníků je, aby podporovali sebeúctu člověka.** Nemocný člověk by měl být partnerem zdravotníků v diagnostickém a léčebném procesu. Avšak stále se setkáváme s dominantním postavením sester i lékařů vůči pacientovi. Nicméně, důležité je sebepojetí sestry. Sestra, která má problémy sama se sebou, se vztahem k sobě samé, s přiměřeným uspokojováním vlastních potřeb, bude mít problémy s uspokojováním potřeb pacienta. Při hodnocení sebepojetí a sebeúcty sestra posuzuje, jak nemocný vnímá sám sebe. Hodnotí i neverbální projevy pacienta, kam patří mimika, gestikulace, tělesný postoj, pohyby, celkový vzhled, oční kontakt. (Pavlíková; 2006, Trachtová; 2013)

## 2.8. Role a vztahy

Obsahuje přijetí a plnění životních rolí a úroveň interpersonálních vztahů. Mozková příhoda nepostihuje jen pacienta, ale i celou jeho rodinu. Rodinní příslušníci by měli dostat střízlivé a jasné informace a pokyny, aby byli co nejdříve schopni být pacientovi oporou a navázat s ošetrovatelským týmem spolupráci nutnou k řešení případných problémů, které se objeví. Důležité je, aby se pacient nenechal odradit případnými svými neúspěchy. Úloha rodiny je právě nejdůležitější, když pacient opouští nemocnici a začne se o něj pečovat doma. **Členové rodiny by měli svého nemocného povzbuzovat, dodat mu důvěru v uzdravení a umožnit mu tak stát se nezávislým a aktivním, jak jen to bude možné.** (Pavlíková; 2006, Feigin; 2006)

## 2.9. Reprodukce a sexualita

Zahrnuje reprodukční období a sexualitu, včetně spokojenosti a změn. U žen se zabývá reprodukčním obdobím (premenstruálním, menstruační cyklus, porody, potraty, post menopauza). **Neexistuje žádný důvod pro změnu sexuální aktivity po prodělaném iktu.** Kvůli závažnosti nemoci však může ochabnout sexuální touha (libido). Některé léky mohou snižovat libido nebo schopnost erekce. Náhraza těchto léků jinými nebo změna léčebného režimu může tyto nežádoucí účinky omezit. (Pavlíková; 2006, Feigin; 2006)

## 2.10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládání, tolerance

Obsahuje celkový způsob tolerance a zvládání stresových či zátěžových situací. Nemoc člověka je provázena obvykle nepříjemnými pocity, nejistotou, někdy i úzkostí a strachem. Veškeré jednání a chování zdravotníků by mělo ve svém důsledku vést k odstranění nebo aspoň ke snížení nejistoty, strachu a úzkosti. **Komunikace s pacientem musí být jasná a srozumitelná.** Informace, které pacientovi dáváme musí být úměrné věku, úrovni vzdělání a předchozím zkušenostem s hospitalizací. Pravdivější jsou informace podávané nonverbálně, tedy mimikou a gesty. (Pavlíková; 2006, Trachtová; 2013)

## 2.11. Víra, životní hodnoty

Obsahuje individuální vnímání životních hodnot, cílů a přesvědčení, včetně víry (náboženského vyznání) a transcendentna (to, co překračuje naši rozumovou a smyslovou zkušenost), které jedince ovlivňují. **Sestra v rámci ošetřovatelské anamnézy při příjmu pacienta zjišťuje, zda má spirituální potřeby** a pokud ano, tak jaké. (Pavlíková; 2006)

## 2.12. Jiné

## 3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

### 3.1. Charakteristika ošetřovatelského procesu

První fází ošetřovatelského procesu je ošetřovatelská anamnéza. Z praktického hlediska se jedná o základní metodu práce sestry. Cílem je změna zdravotního stavu ve prospěch pacienta, změna, která bude pozitivní a prospěšná. Z hlediska teoretického se jedná o systémovou teorii, ze které vycházejí postupy práce sestry zaměřené na řešení ošetřovatelských problémů.

K tomu je nezbytné:

- Zhodnocení pacientova zdravotního stavu (stav individuálních potřeb pacienta, rodiny nebo komunity, problémy skutečné či potenciální).
- Zhodnocení problémů péče o zdraví.
- Vytyčení cílů neboli změn, kterých má být dosaženo.
- Sestavení plánů realizace a hodnocení potřeb a problémů pacienta, poskytnout specifické ošetřovatelské zákroky k uspokojení potřeb a vyřešení problémů.
- V závěru zhodnocení průběh realizace i stav pacienta.

Základním cílem ošetřovatelství, ze kterého metoda ošetřovatelského procesu vyplývá, je uspokojování potřeb u pacientů, kteří jsou v roli příjemců ošetřovatelské péče a u kterých sestra má roli poskytovatele péče ošetřovatelské.

**Cílem ošetřovatelského procesu je poskytnout kvalitní ošetřovatelskou péči.**

Ošetřovatelský proces má pět fází, které se neustále prolínají a opakují, dokud všechny problémy pacienta nejsou vyřešeny a zároveň optimálně saturovány jeho potřeby – Posouzení / Zhodnocení, Diagnostika, Plánování, Realizace a Vyhodnocení. (ose.zshk – Ošetřovatelství – Výuka – Ošetřovatelská anamnéza, online)

### **3.2. Osobní údaje a současný zdravotní stav**

**Jméno a příjmení:** M. Č.

**Věk:** 83 let

**Pohlaví:** žena

**Stav:** rozvedená

**Národnost:** česká

**Vyznání:** bez vyznání

**Adresa:** Praha 3

**Povolání:** důchodkyně, původně úřednice

**Osoba, kterou lze kontaktovat:** dcera

**Datum přijetí:** 15.3.2018

**Alergie:** neudává

**Hlavní důvod přijetí:** stav po ischemické CMP

**Hlavní lékařské diagnózy:** I635 Mozkový infarkt způsobený neurčitou okluzí nebo stenózou mozkových tepen

**Vedlejší lékařské diagnózy:** I10 Esenciální (primární) hypertenze

Z741 Potřeba pomoci při osobní péči

I480 Paroxysmální fibrilace síní

L97 Vřed dolní končetiny, NJ

### 3.3. Údaje o nemocné z lékařské dokumentace

**Osobní anamnéza:** arteriální hypertenze, bércový vřed PDK, předchozí operace: oboustranně vbočené palce (okolo 60 let), předchozí úrazy: otřes mozku (ve 33 letech). Hospitalizována v období 20.2. - 9.3. 2018 pro celkové zhoršení stavu na III. int. klinice kardiologické – Lůžka STD „Kardio E“.

**Rodinná anamnéza:** pacientka měla jednoho sourozence, bratra, zemřel v 66 letech. Matka se léčila s chřipkou, zemřela na stáří, otcí byl diagnostikován kolorektální karcinom, zemřel náhlou smrtí.

**Sociální anamnéza:** rozvedená, bydlí sama v domku v Praze. Pravidelně k ní dochází vnučka. Má malého psa rasy čivava, kterého venčí 5x denně blízko domu. Pohybuje se pomocí hole nebo chodítka.

**Pracovní anamnéza:** nyní v důchodů, dříve pracovala jako úřednice.

**Abúzus:** nekuřačka, alkohol pouze příležitostně.

**Farmakologická anamnéza:** Anopyrin 100 mg tbl. 1-0-0 (8:00)

Betaloc ZOK 25 mg tbl. 1-0-0 (8:00)

Prestarium NEO Combi 5/1, 25 mg tbl. při TK nad 120/80 1-0-0 (8:00)

Helicid 20mg cps. 1-0-1 (8:00, 18:00)

Pacientka podepsala písemný informovaný souhlas s použitím informací pro účely zpracování bakalářské práce studentky 3.LF UK, obor všeobecná sestra.

#### **Nynější onemocnění:**

Pacientku našel v 19:57 hod. soused na zemi u svého domu, když šla vyvenčit psa, a zavolal záchrannou službu. Pacientka byla přivezena na neurologickou kliniku FNKV pro poruchu řeči, pokles levého koutku a poruchu hybnosti LHK a LDK. Při převozu byla pacientka při vědomí, orientovaná a spolupracovala. Bolest hlavy a vertigo negovala, nezvracela, bez známek traumatu. Čas příjezdu před neurologickou kliniku byl 20:45 hod.

### **Status praesens:**

Tlak krve (TK) 117/61 mm Hg, tepová frekvence (TF) 64/min. Dechová frekvence 16/min, dýchání tiché, čisté. Tělesná teplota 36,4 °C, výška 178 cm, váha 65 kg. Pacientka již od převozu RZP orientovaná a spolupracuje, ví, že je v nemocnici. Hlava na poklep nebolestivá, patrná dysartrie (motorická porucha řeči), bez fatické poruchy (porucha řeči). Skléry bílé, spojivky růžové, zornice izokorické, reagují. Naznačena deviace hlavy na pravou stranu. Na levé straně nepřetáhne bulby přes střední čáru. Jazyk plazí středem, suchý. Náplň krčních žil zvýšená. Krční uzliny nehmatné. Tep karotid souměrný, bez šelestů. Štítná žláza nezvětšena. Hrudník souměrný. Axilární uzliny nehmatné. Břicho měkké, dýchá v celém rozsahu. Palpace břicha nebolestivá, bez hmatné rezistence. Játra nezvětšena. Slezina nezvětšena. Patrná levostranná plegie horní i dolní končetiny bez reakce na algickou stimulaci (reakce na bolestivý podnět). Hypestezie (porucha čítí) na levé straně těla. Pravou horní končetinu udrží ve vzduchu. Levou dolní končetinu nepatrně nadzvedne, pravou udrží déle. Na levé dolní končetině částečně zhojený bércový vřed. Páteř pokleповě nebolestivá.

### **Měření dle škál u pacienta při příjmu:**

NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale): 10 b

RIZIKO PÁDU dle Conleyové: 7 b (střední riziko)

SOBĚSTAČNOST – Klasifikace funkčních úrovní sebeděče podle M.Gordonové: 3 b (sám zvládne méně než 25 % činností)

POSOUZENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITŮ – rozšíření stupnice Nortonové: 21 b (v riziku)

BMI: 22 (normální váha)

### 3.4. Souhrn diagnostických opatření

Během hospitalizace pacientky na neurologické klinice, oddělení FJIP, byla provedena tato vyšetření se závěry:

#### CT mozku (15.3.2018, 16.3.2018)

15.3.2018 - bez známek patrné hemoragie (krvácení). Znamky časné ischemie v přední části povodí střední mozkové tepny (ASPECT 6-7).

Škála ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) slouží ke standardizaci a vyšší spolehlivosti hodnocení časných známek ischemie u akutní iCMP. Horší výsledek lze očekávat u skóre  $\leq 6$ , naopak  $\geq 7$  bodů predikuje dobrou odpověď na reperfuční terapii (až 3x vyšší šance na dosažení nezávislosti oproti  $\leq 6$ ). (Hill et al.; 2003)

16.3.2018 – provedeno kontrolní nativní vyšetření ve srovnání s předchozím dnem. Zvýrazněná mapovitá ischemie vpravo FT (frontotemporálně), bez viditelné progresy v rozsahu. Vyšetření nejeví známky intrakraniálního krvácení. Na snímku je patrné, že se povedla zachránit frontální větev.

#### Opakované kontroly krevního tlaku (TK), tepové frekvence (TF) a tělesné teploty (TT)

Při příjmu na oddělení byly hodnoty TK 117/61 mm Hg, TF 64/min, TT 36,4 °C.

#### Laboratorní vyšetření krve

Na (sodík): 135 mmol/l, K (draslík): 3,83 mmol/l, Urea: 8,76 mmol/l, Kreatinin: 73  $\mu$ mol/l, Glukóza: 4,74 mmol/l, ALT: 0,31 ukat/l, AST: 0,33 ukat/l, ALP: 1,95 ukat/l, GGT (Gama-glutamyltransferáza): 0,74 ukat/l, CB (celková bílkovina): 56,5 g/l, cTnT hs (high sensitive troponin): 39,0 ng/l, CRP (C – reaktivní protein): 4,3 mg/l, Erytrocyty: 4,32  $\times 10^{12}$ /l, Leukocyty: 7,0  $\times 10^9$ /l, Hemoglobin: 129 g/l, Hematokrit: 0,89. (Podtržené hodnoty nejsou fyziologické).



Fyziologické hodnoty se pohybují: Na (136-145 mmol/l), Urea: (2-6,7 mmol/l), CB (65-85 g/l), cTnT hs (<14 ng/l).

### **Neurologické vyšetření – závěr**

Cévní mozková příhoda z pravostranného karotického povodí.

### 3.5. Souhrn terapeutických opatření

#### Farmakoterapie

Po celou dobu hospitalizace pacientka dostávala svou chronickou medikaci, kterou již měla předepsanou z domova.

Ve 21:05 hod. byla u pacientky zahájena aplikace IVT v celkové dávce 60 mg/h, s úvodním bolusem 6 mg. Poté se dávka upravila na 54 mg/h. Od 21:05 hod. do 22:00 hod. se pacientce měřily TK a TF každých 5 minut, od 22:00 hod. do 24:00 hod. každých 30 minut, od 24:00 hod. do 9:00 hod. po jedné hodině. Poté již stačilo pacientku přeměřit po 24 hodinách.

#### Infúze:

##### **Linka A: Isolyte 1000 ml kont. i.v.**

**IS:** Infuzní roztok.

**KI:** Při hypersenzitivě na látky hydroxid sodný (k úpravě pH) a kyselinu chlorovodíkovou (k úpravě pH). Dále při přetížení tekutinami (hyperhydrataci), zejména při plicním edému a městnavém srdečním selhání. Při těžké poruše funkce ledvin, při metabolické alkalóze a hyperkalémii.

**NÚ:** Hyperhydratace a srdeční selhání u pacientů se srdeční poruchou nebo plicním edémem. Edém z důvodu nadměrného množství vody/sodíku v těle.

##### **Linka B: Actilyse 54 mg/h, inj.**

**IS:** Trombolytikum.

**KI:** Lékař nepoužije přípravek Actilyse k léčbě cévní mozkové příhody, jestliže příznaky cévní mozkové příhody začaly před více než 4,5 hodinami. Dále by neměl být na počátku CMP epileptický záchvat. Nesmí být aplikován při vyšším INR (Quickův test, laboratorní koagulační test, monitoruje zevní systém koagulace). Nemělo by být prokázáno intrakraniální krvácení na RTG snímku či příznaky naznačující subarachnoidální krvácení. Pacienti, kteří měli v minulosti CMP a mají prokázaný diabetes. Systolický TK >185 nebo diastolický TK >110 mm Hg. Počet krevních destiček pod 100 000/mm<sup>3</sup>.

Krevní glukóza <50 nebo> 400 mg/100 ml. Obecně je pak přípravek kontraindikován při hypersenzitivě na léčivou látku alteplasu či gentamicin,

**NÚ:** Srdeční selhání, plicní edém, krvácení nebo podlitina v místě injekce, nízký krevní tlak (hypotenze), bolesti na hrudi (angina pectoris).

**Ostatní medikace:**

**Prestarium NEO Combi 25 mg tbl.**

**IS:** Antihypertenzivum.

**KI:** Hypersenzitiva na léčivou látku nebo jiné inhibitory ACE. Současné užívání se sakubitrilem/valsatranem. Stenóza renální arterie u jedné fungující ledviny či závažná porucha funkce ledvin. Hypokalemie. Závažná porucha funkce jater.

**NÚ:** Bolest hlavy, závrať s točením hlavy (vertigo), mravenčení, zrakové poruchy, hučení v uších, točení hlavy následkem poklesu krevního tlaku, kašel, dušnost, poruchy trávicího traktu (nevolnost, zvracení, bolest břicha, porucha vnímání chuti, sucho v ústech, zažívací obtíže (dyspepsie) nebo trávicí obtíže, průjem, zácpa, alergické reakce (kožní vyrážka, svědění), svalové křeče, únava.

**Betaloc ZOK 25 mg tbl.**

**IS:** Metoprololi succinas ze skupiny léčiv nazývané selektivní betablokátory.

**KI:** Při přecitlivělosti na látku metoprolol nebo kteroukoliv další látku tohoto přípravku. Při některých z těchto problémů se srdcem – srdeční infarkt doprovázený šokem, srdeční selhání, které není dobře kontrolováno (doprovázeno dušností a otokem kotníků). Srdeční blokádu druhého nebo třetího stupně. Srdeční akce je pomalá nebo velmi nepravidelná. Nízký krevní tlak projevován slabostí či špatný krevní oběh. Nádorové onemocnění označované jako feochromocytom (nádor nadledvin).

**NÚ:** Nejčastější bývá pocit únavy, dále pomalejší srdeční reakce, bušení srdce, závratě (při změně polohy těla), bolest hlavy, dušnost (při fyzické aktivitě), nauzea, křeče v oblasti žaludku, průjem nebo zácpa, studené ruce a nohy.

### **Helicid 20 mg cps.**

**IS:** Omeprazolium ze skupiny léčiv nazývaných „inhibitory protonové pumpy“.

**KI:** Při přecitlivělosti na látku omeprazol nebo kteroukoliv další složku tohoto přípravku. Jestliže pacient užívá léky, které obsahují nelfinavir (k léčbě infekce HIV).

**NÚ:** Bolest hlavy, průjem, bolest břicha, zácpa, plynatost, nauzea, nezhoubné polypy žaludku.

### **Anopyrin 100 mg tbl.**

**IS:** Acidum acetylsalicylicum.

**KI:** Při přecitlivělosti na kyselinu acetylsalicylovou nebo jiné salicyláty nebo kteroukoliv další složku tohoto přípravku. Jestliže v minulosti požití salicylátů nebo látek s podobným účinkem, zejména nesteroidních protizánětlivých léků, vyvolalo astmatický záchvat. Při právě probíhajících žaludečních nebo dvanáctníkových vředech. Při chorobně zvýšeném sklonu ke krvácení. Při mastocytóze (onemocnění imunitního systému). Při závažném onemocnění jater nebo ledvin. Při užívání methotrexátu v dávkách vyšších, než je 15mg/týden. Ve třetí třetině těhotenství (při dávkách vyšších než 100 mg denně by mohl způsobit vážné poškození plodu, mohl by vést k prodloužení či opoždění porodu a prodloužení krvácení).

**NÚ:** Bolest žaludku, pocit na zvracení, zvracení, průjem, krvácení do trávicí soustavy.

### **Rehabilitace**

Pacientka má rehabilitační režim I – II. Po celou dobu hospitalizace k ní docházel fyzioterapeut 2x denně ke zmírnění následků po CMP a navrácení dřívější soběstačnosti.

### **Dietní opatření**

Vzhledem ke své diagnóze a věku, pacientka dostává dietu č. 1 (dieta geriatrická).

### 3.6. Průběh hospitalizace

**První den hospitalizace** ve večerních hodinách byly u pacientky provedeny vstupní odběry. Krátce nato již na oddělení JIP ošetřující sestra uložila pacientku do lůžka, napojila na přístroje (hodnotící fyziologické funkce a infuzní pumpy) a pravidelně kontrolovala fyziologické funkce. Při vstupní ošetřovatelské anamnéze bylo zjištěno, že pacientka byla v riziku nebezpečí vzniku dekubitů a středním riziku pádu. V rámci této indikace byla pacientce zajištěna antidekubitní matrace, lůžko bylo zabrzděno a zvednuté postranice. Pacientka byla také omezená v rámci soběstačnosti. Jelikož měla oslabenou levou stranu, byl umístěn stoleček na pravé straně lůžka. Pacientce byl zaveden od dnešního dne permanentní močový katétr (vel. 16), dále periferní i.v. katétr, 1.den, na hřbetu ruky. Dnes ráno byla pacientka naposledy na stolicí, na oddělení dostala plenky. Bolesti negovala. Jelikož se jednalo o hospitalizaci v pozdních večerních hodinách, následně šla pacientka spát a spala až do rána.

**Druhý den hospitalizace** pacientka stále bez bolesti, oběhově stabilní, afebrilní. Ráno se provedla celková hygiena na lůžku personálem, stále trvalo levostranné oslabení, ale došlo k mírnému zlepšení, pacientka si umyla obličej pravou rukou, snažila se spolupracovat. Po hygieně se provedlo ošetření defektu na levé dolní končetině, kde se nachází částečně zhojený bércový vřed. Ošetřeno mastným tylem a celé se to překrylo sterilním krytím. Nesoběstačnost vzhledem k postižení horních končetin vyžadovalo krmit pacientku a dopomoci jí při polykání léků. Pacientka neměla potíže s polykáním, strava byla podávána zpočátku k lůžku. Při stravování nutná dopomoc zdravotníka, namazání chleba, otevření jogurtu, což pacientka nezvládala kvůli neobratnosti levé ruky. Pacientce se musely aktivně nabízet tekutiny (během dne vypila 1500 ml tekutin, odvedla 600 ml moči, moč byla čirá). Kůže byla sušší, růžové barvy. Okolí zavedené kanyly nejevilo známky infekce, kanyla volně průchodná. Dopoledne a odpoledne navštívil pacientku fyzioterapeut. Polohování se provádělo v pravidelných 2 hodinových intervalech. Dnes odpoledne byla poslána na CT vyšetření. Pacientka se adaptovala na nové prostředí a snažila se spolupracovat. Ošetřovatelská péče probíhala v roli všeobecných sester a pomocného personálu.

**Třetí až čtvrtý den hospitalizace** bylo vidět zlepšení na NIHSS (max. 5-7 bodů oproti počátečním 10 bodům při příjmu). Pacientka bez bolesti, oběhově stabilní, afebrilní. U pacientky stále trvala pravidelná rehabilitace dvakrát denně. Celková hygiena byla prováděna na lůžku, pacientka se jevila schopnější, lépe se přetočila a obsloužila. Opět proběhlo ošetření defektu na levé dolní končetině mastným tylem a sterilním krytím. Strava se podávala k lůžku, pacientka se nakrmila bez pomoci. Polohovala se na slovní podnět také bez pomoci. Od dnešního dne se u pacientky nasadila antikoagulační léčba (Fraxiparine 0,2 ml inj. s.c. v 18:00 hod.). Permanentní močový katétr odváděl čistou moč. Okolí zavedené kanyly bez známek infekce, kanyla volně průchodná.

**Pátý den hospitalizace** byla pacientka přeložena na standartní oddělení neurologické kliniky na doléčení a pokračování v rehabilitaci a tím ke zlepšení celkové hybnosti. Zahájeno sociální šetření na překlad do domova důchodců pod Lipami.

### 3.7. Sběr dat dle Marjory Gordonové

- Vnímání zdraví

Pacientka mi sděluje, že se jedná o druhou hospitalizaci v krátkém časovém úseku v tomto roce a je z toho úzkostná. Má strach o svého psa, se kterým je zvyklá pravidelně chodit na procházky téměř 5x denně. Za celý život prý téměř nemarodila, nikdy se tak o své zdraví nebála jako teď. Má velké obavy z budoucnosti, ráda by se vrátila do svého domu, ale chápe, že je důležité se nejdříve zaměřit na rehabilitační péči. Chválí svou dceru a vnučku, říká, že se na ně může spolehnout. Pacientka je stále slabá. Uvědomuje si svůj momentální zdravotní stav a je srozuměna i s následnou péčí.

- Výživa a metabolismus

Pacientka udává, že si doposud vařila doma sama a dodržovala tak i pravidelnost ve stravování, kde dle jejího názoru nebyl žádný problém. Na nákupy jí chodila vnučka a občas s ní zůstala i při přípravě jídel, podle časových možností. Pitný režim měla pacientka horší, denně nevypila 2 litry tekutin. V nemocnici pacientka sní svou porci a vypije 1500 ml tekutin ordinovaných lékařem. V prvních dnech jedla s pomocí, následně se již dokázala najíst sama, nemá problém s polykáním. Na nočním stolku má neustále dostupnou láhev s tekutinami.

- Vylučování

V rámci hospitalizace byl pacientce zaveden permanentní močový katétr a nasazeny plenky. Vyprazdňování stolice má pacientka pravidelné, normální konzistence a barvy.

- Aktivita a cvičení

Oblíbená činnost pacientky bylo chození na kratší procházky se svým psem. Udržovala si tím určitou pravidelnost v pohybu. Pokud přišel někdo z rodiny na návštěvu, pacientka nebyla proti delší procházce. V nemocnici s fyzioterapeutem probíhá vertikalizace sedu a stoje v chodítku. Dále se procvičuje hybnost postižené levé strany těla.

- Spánek a odpočinek

Pacientka pravidelně doma usínala okolo desáté hodiny a nejraději si četla. Byla zvyklá spát při otevřeném okně, mimo zimu. V nemocnici se jí špatně spí, z důvodu vydýchaného vzduchu a málo soukromí. Proto také hodně času prospí během dne. Žádné léky na spaní však nevyžaduje.

- Vnímání a poznávání

Sluch má pacientka v normě, brýle nosí pouze na čtení. Je nesvá, že má levou ruku hůře hybnou než tu pravou. Mluví potichu a pomalu, na pohled viditelný pokleslý levý koutek. Ale vidí od počátku hospitalizace pokroky. Pacientka se orientuje místem, časem i prostorem.

- Sebepojetí, sebeúcta

Pacientka se těší do svého bytu, uvědomuje si, že je nezbytné, aby se nejdříve dokončila rehabilitace a zlepšila se celková hybnost. Chybí jí její dcera a vnučka. Bojí se, že už nezvládne po doléčení být sama doma bez pomoci.

- Role, vztahy

Největší vázanost má pacientka na vnučku. Ta k ní pravidelně dochází na návštěvy, pomáhá jí s nákupy a s chodem domácnosti. I o své dceři mluví pacientka hezky, ale chápe, že nemá tolik času jako vnučka, aby jí pomáhala. Pacientka většinu času tráví doma nebo se svou rodinou.

- Reprodukce a sexualita

Menstruaci má pacientka od svých 15 let a byla pouze 1x vdaná s manželem, s kterým se pro vzájemné neshody rozvedla. Žádného jiného partnera neměla. Se svým manželem porodila dceru.

- Stres, zátěžové situace

Pacientka má obavy z budoucnosti a jak se o sebe postará ve svém domě. Dále má obavy, že už se jedná o druhou hospitalizaci v krátkém čase, a bojí se tak o své zdraví a s tím spojenou soběstačnost.



- Víra, životní hodnoty

Pacientka má na prvním místě svou rodinu a důležitý je i pro ni její pes, se kterým tráví nejvíce svého osobního času.

- Jiné

Žádné jiné potíže ani sdělení pacientka nemá.

### 3.8. Vybrané ošetřovatelské problémy

U pacientky jsem si vybrala 3 zásadní a komplexní ošetřovatelské problémy.

#### 3.8.1. Deficit hybnosti z důvodu ischemické poruchy

Jelikož se jedná o široké spektrum problémů v oblasti sebeděče, výživy, rodinného a sociálního spektra, seberealizace a psychice člověka, je velmi důležité zařadit pohybové aktivity po prodělaném iktu do terapie co nejdříve.

**Zvyšování pohyblivosti pacienta má být pozvolné**, nejlépe v následující posloupnosti – pohyb na lůžku, sezení na lůžku, sezení na lůžku s nohama spuštěnými dolů, stání u postele, pohyb k židli, sezení na židli a chůze po hladkém povrchu s oporou. (Feigin; 2006)

U pacientky byla již druhý den od příjmu na oddělení zahájena rehabilitace pro navrácení původní hybnosti. Převládá levostranné oslabení, které se v rámci pravidelného cvičení začalo nepatrně zlepšovat již za dobu hospitalizace.

Pacient by měl být povzbuzován, aby se snažil ovládat svou ochrnutou ruku nebo nohu, aby ji donutil hýbat se a dělat to, co si přeje, a tím ji aktivizoval. Jakmile je aktivita dobře snášena, alespoň po dobu 1 minuty, je možné se přesunout na další úroveň. Při stání a chůzi musí pacient zvládat přenášet váhu z jedné poloviny těla na druhou tak, aby používal i ochrnutou nohu. Začíná se pouze malými krůčky. Jakmile si je pacient jistý v chůzi po rovném povrchu, může přejít i na chůzi po schodech. (Feigin; 2006)

V rámci hospitalizace bylo u pacientky provedeno **Kineziologické vyšetření** – prováděno fyzioterapeutem, ke stanovení fyzioterapeutické diagnózy a na základě které se potom vytvoří terapeutický plán. V rámci tohoto vyšetření se zkoumá anamnéza, stav pacienta, vyšetření bolesti, aspekce (držení těla, hodnocení stoje, konfigurace, deformity, otoky, jizvy a dekubity), hybnost, palpační vyšetření a vyšetření svalové síly, soběstačnost a mobilita a nakonec cíl.

Důležitá léčebná metoda, která se stará o zlepšení schopnosti jedince s určitým vrozeným či získaným postižením a s cílem dosáhnout nejvyšší možné

úrovně soběstačnosti se nazývá **Ergoterapie**. Ta zahrnuje všední denní činnosti (ADL – activities of daily living), práce a produktivní činnosti a hru. Cílem této léčebné metody u pacientů po iktu je, aby využili a zachovali schopnosti ke zvládnutí běžných denních činností, s ohledem na jejich věk, individuální zájmy a potřeby, možnosti a schopnosti. Nejčastěji pacienti bývají ochrnuti na jednu polovinu těla a tím přestávají být nezávislí v těch nejzákladnějších každodenních činnostech. Ergoterapeut může spolupracovat s ostatními členy týmu právě v problematice nacvičování ADL. ADL lze hodnotit Indexem dle Barthelové. Určuje, jak pacient zvládá vykonávat běžné denní činnosti (vyprazdňování, úprava zevnějšku, použití WC, stravování, přesun, pohyblivost, oblékání, koupání a chůze). K nácviku ADL lze použít nejrůznější kompenzační pomůcky k usnadnění běžných činností. (Krivošíková; 2011)

### **3.8.2. Zhoršená verbální komunikace související s poškozením mozku**

Pacienti, kteří mají problémy s řečí nebo s psaním snadno podléhají kvůli svým potížím depresi nebo frustraci. Druhy řečových problémů mohou být – neschopnost najít správné slovo, používání nesmyslných slov, neschopnost vyslovovat, přestože řeč je jinak neporušena (řečová apraxie), neschopnost rozumět psanému slovu či neschopnost psát. U pacientů bychom se měli vyhnout kritice či trvání na tom, aby bylo každé slovo použito správně, naopak případné chyby zlehčovat a poskytnout dostatek času na odpověď. (Feigin; 2006)

Pacientka si při druhém dnu hospitalizace pomáhala v komunikaci psaním. Při našem rozhovoru jsem neměla problém pacientce porozumět. Její řeč byla plynulá, avšak tichá a spíše pasivnější (odpovědi byly většinou jednoslovné, bez vyzvání či mé přímé otázky sama nehovořila). Stěžovala si na levostranné oslabení ústního koutku a tím zhoršenou komunikaci.

Pacientům, kteří mají narušené řečové schopnosti, může logoped předepsat speciální program na rehabilitaci řeči. Mezi něj patří: poslouchání hovoru druhých, snaha o komunikaci včetně psaného projevu, kreslení, ano či ne odpovědi, gesta, oční kontakt a výraz tváře. Může pomoci i diskuze o rodinných záležitostech, prohlížení a popisování fotografií známých míst a osob, povídání si o přátelích a cvičení na opakování slov a vět. Důležité je pacienta povzbuzovat ke

soběstačnosti a také poučit rodinné příslušníky, aby věděli a nebáli se s nemocným mluvit. (Feigin; 2006)

### **3.8.3. Pocit osamělosti a snížené sebedůvěry z neznámého prostředí**

Domácí péče o pacienta po iktu je často citově, fyzicky i finančně velmi náročná. Proto si nemůže každá rodina dovolit postarat o svého nemocného a volí cestu rehabilitačních či jiných zařízení, které jsou svými prostředky a personálem uzpůsobené zajistit o následnou péči o pacienty po iktu a tím zaručit navrácení těchto nemocných do běžného života. Pacienti, kteří již nepotřebují neodkladnou lékařskou péči, jsou sociálním pracovníkem navštěvováni v průběhu hospitalizace a následně překládáni buď do domácí péče či do jiných zařízení, která pokračují v rehabilitačním programu. (Feigin; 2006)

Pacientka byla zvyklá se o sebe starat sama, s pomocí a docházením své vnučky. Při našem rozhovoru byla velmi skeptická, co se týče překlada do domova důchodců, jelikož měla strach, že se již nevrátí do svého domu, kde byla zvyklá žít. Velmi se jí také stýskalo po svém psovi. Chápe však, že rodina sama nemůže zajistit potřebnou následnou intenzivní rehabilitační péči. Proto je nutné, aby k doléčení došlo právě v následné péči v domově důchodců, kde ji bude její rodina pravidelně navštěvovat.

#### 4. ÚLOHA SESTRY V PRIMÁRNÍ PREVENCI

Sestra sehrává důležitou roli v oblasti primární prevence cévní mozkové příhody. Tím je myšleno důsledné ovlivňování mnoha rizikových faktorů, které jsou spojené s tímto onemocněním. V rámci prevence by sestra měla umět edukovat pacienta o dodržování pravidel k zachování a udržení zdraví, jako jsou zákaz kouření a užívání alkoholu, omezení sladkostí a vysoko kalorických pokrmů včetně omezení konzumace soli. Správná strava by měla obsahovat především rostlinné a rybí tuky, větší množství zeleniny a ovoce, celozrnné potraviny a luštěniny. Pacient by se měl vyhýbat nadměrnému stresu. Nedílnou součástí primární prevence je včasné zjištění a léčba všech rizikových onemocnění, kterými mohou být diabetes mellitus, hypertenze, poruchy srdečního rytmu, srdeční onemocnění a poruchy lipidového metabolismu. Pacient by se měl pravidelně dostavovat na preventivní prohlídky u praktického lékaře, kde by součástí těchto preventivních vyšetření mělo být pravidelné měření krevního tlaku, hladiny glykémie a hladiny cholesterolu. Důležitá je i informovanost veřejnosti formou sdělovacích prostředků, výukou zdravotní výchovy ve školách, propagačními a informačními letáky, které by se měly vyskytovat nejenom v ordinacích praktických lékařů, ale i na lůžkových odděleních v nemocnicích. **Prioritou každé všeobecné sestry by měla být edukační činnost, jak u veřejnosti, tak u pacientů a dále motivace pacientů k péči o vlastní zdraví.** (Spence; 2008)

## 5. DISKUZE

V dnešní době je akreditováno celkem 45 vysoce specializovaných center v celé České republice (z toho 13 cerebrovaskulárních a 32 iktových). Diagnostika a léčba ischemické CMP je u nás prováděna dle klinického standardu pro diagnostiku a léčbu pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou a s tranzitorní ischemickou atakou. Tento standard byl vytvořen členy výboru Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP ve spolupráci s dalšími odborníky na základě inspirace sadou standardů vyvinutých organizací European Stroke Organization (ESO) – vydaným pod názvem Standardy pro diagnostiku a léčbu mozkových příhod (s přizpůsobením pro ČR, první verze byla vydána v roce 2011 a aktualizovaná verze v roce 2016).

Zdravotnická záchranná služba dále poskytuje přednemocniční péči pacientům s podezřením na akutní CMP spolu s určeným cílovým nemocničním zařízením, které má stanovené technické a personální předpoklady poskytnout adekvátní nemocniční péči pacientům s akutní CMP (jedná se o centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče a centra vysoce specializované péče o pacienta s iktem).

Zajímavé je, že hospitalizace pacientů s CMP na iktových jednotkách snižuje mortalitu a morbiditu oproti hospitalizaci na standartních lůžkách. Cílem by mělo být hospitalizovat co nejvíce pacientů na specializovaných iktových jednotkách v rámci center vysoce specializované péče o pacienta s iktem a center vysoce specializované cerebrovaskulární péče. Pokud dojde k rekanalizaci mozkových tepen v terapeutickém časovém okně,lepší se tím výsledný stav pacienta s akutní ischemickou CMP, jedná se o vědecky prokázaný faktor. Proto je nutné, aby byli pacienti hospitalizováni v centru vysoce specializované péče, které je schopno poskytnout potřebný typ rekanalizační léčby.

V rámci dat získaných z ukazatelů výkonnosti a kvality center v ČR a z mezinárodního registru zahraničního zdroje Safe Implementation of Treatments in Stroke (SITS) je zřejmé, že počet podaných intravenózních trombolýz i výkonů mechanické rekanalizace u nás meziročně stoupá, dosažené

počty v porovnání k celkovému počtu obyvatel nás řadí na čelné pozice v rámci celé Evropské unie. (Škoda; 2016)

Vinohradská nemocnice má pavilónový typ nemocnice, což není příliš vhodný model pro akutní medicínu, jelikož CT, laboratoř i neurologický JIP jsou v jiných budovách a při převozu pacienta se ztrácí drahocenný čas. Od roku 2010 – 2013 – 2017 došlo ke zkrácení **DNT** („door to needle“) času (DNT – se počítá od příjezdu záchranné služby s pacientem před pavilón neurologické kliniky, vyšetřením CT, až po podání trombolýzy pacientovi), z počátečních 65 min – 27 min – 15 min. Vedoucí služby má na oddělení JIP u sebe permanentně iktový mobilní telefon, na který mu hlásí dispečer záchranné služby podezření na CMP u pacienta. Nejdůležitější informace pro lékaře je, kdy CMP vznikla. Při příjezdu sanitky před neurologickou klinikou se pacient nevykládá („door time“), ale lékař a sestra jdou do sanitky a provádějí náběry.

Jakmile se pacient po celkovém vyléčení dostane z nemocnice do následného zařízení, měla by rodina obstarat takové, které je připravené a umí pracovat s touto formou onemocnění. Pacient, kterému by se nedostalo rehabilitační péče a tím obnovení hybnosti, tak ztrácí samostatnost a tím oddaluje návrat do běžného života bez pomoci druhých. Ne všechna zařízení následné péče (ať už se jedná o domovy důchodců či léčebny dlouhodobě nemocných) jsou připravena a schopna se takovýmto pacientům dostatečně věnovat a plnit jejich potřeby, proto je nutné si před propuštěním pacienta tyto okolnosti dopředu zjistit. Dle mého názoru bych si sama takové informace zjistila ještě před propuštěním nemocného, pokud by se jednalo o člena mé rodiny, v dnešní době to již není takový problém. Někteří rodinní příslušníci volí cestu domácí péče a stávají se tak pečovateli – k dispozici jsou pak informace a podpora ze strany místních sociálních organizací a služeb. Na Novém Zélandu dokonce existují programy nazvané Podpora ošetřovatele a Péče při oddechu, které jsou určeny na pomoc pečovateli. Má dva typy programů. První program přináší pečovateli úlevu tím, že o pacienta je na čas postaráno v nemocnici, pečovatelském domě nebo doma a druhý program vhodně umísťuje pacienta, který potřebuje vyšší úroveň péče.

V rámci britského zdravotního systému mají snahu co nejdříve propustit pacienta do domácí péče. Jedná se o tzv. Early Supported Discharge (ESD) servis. Skládá se z nutričního terapeuta, rehabilitační sestry zaměřené na po iktové stavy, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, logopeda a zdravotního asistenta. Tento tým navštěvuje pacienta doma po dobu až šesti týdnů.

Na začátku května jsem navštívila svou pacientku v jejím momentálním zařízení na Praze 3, kde pobývá. Jedná se o domov pro seniory a odlehčovací služby. Pacientka je zde ubytovaná na pokoji s dalšími dvěma klientkami a pokoj je uzpůsobený celkem pro 4 osoby. V tomto domově se jí velmi líbí, vyprávěla mi však negativní zkušenost se zdravotnickým zařízením pro léčbu pohybového aparátu v centru Prahy, kde bohužel pozitivní zkušenost neměla a kam se dostala překladem z Vinohradské nemocnice. Vzhledem k pacientčině diagnóze je rehabilitace velmi důležitá. Bohužel v tomto zařízení probíhala pouze 1x denně v celkovém čase okolo 5 minut, a to nedostatečně co se týče levostranného oslabení, které se vůbec neprocvičovalo. Pacientka zde ležela okolo jednoho měsíce, jelikož musela téměř denně podstupovat odběry krve a v domově důchodců by nemohli takovou péči zajistit. Jakmile se přesunula do domova důchodců na Praze 3, její hybnost se podstatně zlepšila. Rehabilitační pracovnice pravidelně nacvičuje nejen chůzi na chodítku, ale i hybnost a úchop levé horní končetiny (sama mi ukázala, jak dokáže ohnout ukazováček a malíček). Zaznamenala jsem podstatné zlepšení i v mluvení a gestikulaci, pacientka byla i po psychické stránce usměvavá a výrazně více mluvila bez mého podnětu. Pacientka je však stále nejistá v chůzi, což by se správnou péčí a trpělivostí mělo zlepšit, pacientka je stále odhodlaná vrátit se do svého domu. Celkově se mi pacientka zdála spokojená. Každý den ji navštěvuje dcera nebo vnučka, které jí přivedou jejího psa a také má ohleduplné spolubydlící, které jí pomáhají, kdykoliv je potřeba. Sestry jsou zde nápomocné a nejsou nepříjemné. Podle mého názoru pacientce nejvíce pomohla častá setkání s jejím oblíbeným psem, tento názor mi sama pacientka potvrdila. V nemocnici se sice cítila osamělá, ale na návštěvy neměla ani náladu, chyběl jí pes. Další pozitivum vidím v informovanosti tohoto zařízení o nutnosti správné a časté rehabilitace u této pacientky.



## 6. ZÁVĚR

Dnešní medicína má k dispozici širokou škálu možných postupů, jak člověka po mozkové příhodě navrátit zpátky do běžného života. V tomto případě nezáleží pouze na jednom jedinci, ale je to práce celého multidisciplinárního týmu a hlavně rodiny, aby pomohli navrátit nemocnému zpátky jeho pohyblivost, aby mohl být opět soběstačný a nezávislý. Setkala jsem se se správným přístupem na neurologické klinice, JIP, jak ze strany ošetřujícího personálu, tak i ze strany lékařů, jak má vypadat kvalitní péče v nemocničním zařízení. Je to pro mě velkou motivací a naplněním v mé budoucí profesi. Jelikož CMP vyžaduje komplexní péči, zaznamenala jsem souhru veškerého nemocničního personálu a následné propuštění již schopné pacientky pokračující v rehabilitaci. Má pacientka měla po propuštění těžký začátek, ale při mé návštěvě jsem byla ráda, že v jejím momentálním zařízení se na rehabilitaci dbá. Rehabilitace po CMP vyžaduje spoustu času a trpělivosti, ale není to nespílitelný úkol. Při mé návštěvě to byl úsměv pacientky a nadšené vyprávění, které mi ukázaly, že vůle pacienta svede mnoho.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AMBLER, Zdeněk, Josef BEDNAŘÍK a Evžen RŮŽIČKA. *Klinická neurologie*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2008-. ISBN 978-80-7387-157-4.
- AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-433-4.
- FEIGIN, Valery L. *When Lightning Strikes: An Illustrated Guide to Stroke Prevention and Recovery*. New Zealand: HarperCollins Publishers, 2006. ISBN 978-1869505356.
- HERZIG, Roman. *Ischemické cévní mozkové příhody: průvodce ošetřujícího lékaře*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, c2014. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-373-2.
- KALINA, Miroslav. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-107-9.
- KALITA, Zbyněk. *Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management*. Praha: Maxdorf, c2006. Jessenius. ISBN 80-85912-26-0.
- KÁŠ, Svatopluk. *Neurologie pro praktické lékaře*. Praha: Scientia Medica, 1993. Medicína a praxe, 3. ISBN 80-85526-20-4.
- KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1.
- Michael D. Hill, Howard A. Rowley, Felix Adler, Michael Eliasziw, Anthony Furlan, Randall T. Higashida, Lawrence R. Wechsler, Heidi C. Roberts, William P. Dillon, Nancy J. Fischbein, Carolyn M. Firszt, Gregory A. Schulz and Alastair M. Buchan. Selection of Acute Ischemic Stroke Patients for Intra-Arterial Thrombolysis With Pro-Urokinase by Using ASPECTS. *Stroke: Journal of the American Heart Association* [online]. 2003, 34, 1925–1931 [cit. 2018-05-08]. ISSN: 1524-4628.
- MUDr. Jan Bruthans, CSc., FESC. Epidemiologie a prognóza cévních mozkových příhod. *Remedia* [online]. (2/2009) [cit. 2018-04-25]. ISSN 2336-3541.

- MUDr. Ondřej Škoda, Ph. D. Léčba ischemických CMP v České republice – pohled neurologa. *Postgraduální medicína* [online]. Praha: Mladá fronta, 2016 [cit. 2018-04-15]. ISSN: 1212-4184.
- Ošetrovatelství – Výuka – Ošetrovatelská anamnéza. [online]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelska-anamneza.aspx?id=2> VOŠ zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové. Zshk [online]. [cit. 2018-04-15].
- PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1211-3.
- Registr SITS. *Cerebrovaskulární sekce České neurologické společnosti ČLS JEP* [online]. 2010 Dostupné z: [http://www.cmp.cz/jnp/cz/pece\\_o\\_cmp\\_v\\_cr/registr\\_sits.html](http://www.cmp.cz/jnp/cz/pece_o_cmp_v_cr/registr_sits.html) [cit. 2018-04-15].
- SLEZÁKOVÁ, Zuzana. *Ošetrovatelství v neurologii*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4868-9.
- SPENCE, J. David. *Mozková mrtvice: prevence, výživová doporučení, recepty*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-058-4.
- TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-553-2.
- TYRLÍKOVÁ, Ivana a Martin BAREŠ. *Neurologie pro nelékařské obory*. Vyd. 2., rozš. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. ISBN 978-80-7013-540-2.

# SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Ošetřovatelská anamnéza (zdroj: Ústav ošetřovatelství 3. LF UK)

## Ošetřovatelská anamnéza

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

Oddělení: FJIP  
Datum a čas odběru anamnézy: 17.3.2018  
Jméno (iniciály): MC Pohlaví: Ž Věk: 83 let

Datum přijetí: 15.3.2018

Stav: rozvedená Povolání: důchodkyně

Rodina informována o hospitalizaci: ano  ne

Diagnóza při přijetí (základní): Mozkový infarkt způsobený neuvčítou  
okluzí nebo stenózou mozkových tepen

Chronická onemocnění: primární hypertenze  
Poroxyzmální fibrilace síní  
vřed dální končetiny

Infekční onemocnění:  NE  ANO  
Režimová opatření: stav vyžadující intenzivní péči

Léčba:  
Operační výkon: / Pooperační den: /  
Farmakoterapie: Anopyrin 100 mg tbl 1-0-0  
Betaloc ZOK 25 mg tbl 1-0-0  
Prestarium neo Combi 511, 25 mg tbl při TK  
pod 120/80 1-0-0  
Helicid 20 mg eps. 1-0-1

Jiné léčebné metody: .....

Má nemocný informace o nemoci:  ano  ne  částečně

Alergie:  ano  ne jaké: .....

Fyziologické funkce: P: 60/min TK: 121/58 D: 21' SpO2: 95% TT: 36,6°C

### 1) Vědomí

stav vědomí:  při vědomí  porucha vědomí  bezvědomí GSC: 15b  
 Orientovaný  Dezorientovaný

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK ©



### 5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba) .....  
pacient ví své nemoci, uvědomuje si svůj stav

Úrazy:  ano  ne jaké: .....

### 6) Výživa, metabolismus

Dieta: 6.1 ..... Nutriční skóre: .....

Hmotnost: 65 kg Výška: 172 cm BMI: 22

Chuť k jídlu:  ano  ne

Potíže s přijímáním potravy:  ano  ne jaké: .....

Užívá doplňky výživy:  ano  ne jaké: .....

Enterální výživa ..... Parenterální výživa .....

Denní množství tekutin: 1500 ml ..... 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: 15.3.2018

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

kontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zaveden: 2 den

Rektální odvodný systém: .....

Stomie: .....

### 8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: pohybová RHP

Barthel test: 10 b výsoco závislý

Riziko pádu: ANO skóre: 7 b NE

Pohyblivost:  chodící samostatně   chodící s pomocí

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK

ležící pohyblivý (částečně)  ležící nepohyblivý

pomůcky jaké: .....

**9) Spánek, odpočinek**

počet hodin spánku: ..... 5 ..... hodina usnutí: ..... 21<sup>00</sup> .....

poruchy spánku:  ano  ne jaké: ..... chybění soukromí .....

hypnotika:  ano  ne

návyky související se spánkem: ..... otevřené okno .....

**10) Vnímání, poznávání**

potíže se zrakem:  ano  ne jaké: .....

potíže se sluchem:  ano  ne jaké: .....

porucha řeči:  ano  ne jaká: ..... pokleslý levý koutek .....

kompenzační pomůcky:  ano  ne jaké: .....

orientace:  orientován

dezorientovaný  místem  časem  osobou

**11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu**

Emocionální stav:  klidný  rozrušený .....

Pocit strachu nebo úzkosti:  ano  ne ..... chybění rodiny, psa .....

Úroveň komunikace a spolupráce:  dobrá  obtížná .....

**Plánování propuštění**

Bydlí doma sám:  ano  ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění: ..... sociální zařízení .....

kontakt s rodinou:  ano  ne

**12) Invazivní vstupy**

Drény:  ano  ne jaké: ..... Datum zavedení: .....

Permanentní močový katétr:  ano  ne

i.v. vstupy:  ano  periferní datum zavedení: ..... 15.3.18 ..... kde: PHK.

stav: ..... bez známek infekce .....

centrální datum zavedení: ..... kde: .....

stav: .....

ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK ©

Sonda :  ano  ne jaká : ..... datum zavedení : .....

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

106

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: **V**ysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©



## 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	řídely 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, křečevy 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, 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 měřicí 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 <sup>2</sup> ) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za posledních 3 měsíců?	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	
<b>Anamnéza:</b>	
<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 lůžkově 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
<b>Vyšetření</b>	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespoupracující	2b
<b>Přímým dotazem pacienta ( informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)</b>	
<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
<b>Celkem: 7 b</b>	
0-4 body	Nizké riziko
5 - 13 bodů	Vřtřední riziko
14 - 19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

## 5. Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přilehává - (kýve hlavou, posunkem, slova)	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy - v rámci možnosti	6
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení: 15 bodů - pacient při plném vědomí 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí		

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ Základy ošetrování nemocných. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

### Ošetrovatelské zhodnocení

Pacientka KČ přijata dne 15.5.2018 na oddělení  
FDIP. Pacientka má zavedenou periferní žilní  
kanylu na pravé HK. Nachází se ve středním  
riziku pádu, vysoké riziko dekubitů.  
Pacientka je klidná, spolupracuje.

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©