

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S CÉVNÍ  
MOZKOVOU PŘÍHODOU**

Bakalářská práce

Iva Šestáková, DiS.

Stupeň kvalifikace: bakalář

Název pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: MUDr. Kateřina Pokorná

Praha 2014



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Šestáková Iva  
3. C VS

**Schválení tématu bakalářské práce**

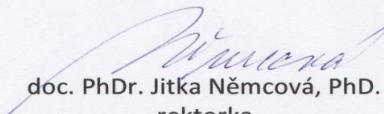
Na základě Vaší žádosti ze dne 30. 9. 2013 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s cévní mozkovou příhodou

*Nursing Process for Patients with Stroke*

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Kateřina Pokorná

V Praze dne: 1. 11. 2013

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl/a v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala vedoucí bakalářské práce MUDr. Kateřině Pokorné za její cenné rady, připomínky a trpělivost.

Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za jejich podporu během mého studia na této škole.

## ABSTRAKT

ŠESTÁKOVÁ, Iva. *Ošetrovatelský proces u pacienta s cévní mozkovou příhodou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: MUDr. Kateřina Pokorná. Praha 2014. 76 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s cévní mozkovou příhodou. Práce je koncipována jako teoreticko – praktická. Teoretická část je složena z definice cévní mozkové příhody, jejího dělení, patofyziologie, rizikových faktorů, příznaků, dále se zabývá diagnostikou, základními principy léčby cévní mozkové příhody a specifiky ošetrovatelské péče po prodělání cévní mozkové příhody. V praktické části je zpracován ošetrovatelský proces u pacientky s ischemickou formou cévní mozkové příhody. Obsahuje důvody hospitalizace pacientky, její průběh, anamnézu, zhodnocení subjektivních a objektivních problémů u dané pacientky, které jsou pak následně zpracovány do ošetrovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie II.

Klíčová slova:

Cévní mozková příhoda. Hemoragická a ischemická forma. Ošetrovatelská péče.

## **ABSTRACT**

ŠESTÁKOVÁ, IVA. The Nursing Process for Patients with a Stroke. Medical College of Nursing, p. b. c. Degree: Bachelor. Supervisor: MUDr. Kateřina Pokorná. Prague 2014. 76 pages.

The topic of Bachelor's thesis is the nursing process for patients with a stroke. This thesis contains a theoretical and the practical part. The theoretical part consists of the definition of a stroke, classification of a stroke, pathophysiology, risk factors and symptoms. This part includes diagnosis, the basic principles of treatment for a stroke and specifics of nursing care after the prior stroke. The practical part describes the nursing process for a patient with the ischemic form of a stroke. This part includes reasons for hospitalization of the patient, the duration of hospitalization, medical history and assessment of the subjective and objective problems from the patient. These problems are analysed by NANDA taxonomy II. in the nursing diagnoses.

Key words: A Stroke, Hemorrhagic and Ischemic Form, Nursing Care.

# OBSAH

## SEZNAM TABULEK

## SEZNAM ZKRATEK

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	19
1 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA.....	20
1.1 KLASIFIKACE CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY .....	20
1.1.1 ISCHEMICKÁ CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA.....	20
1.1.1.1 KLASIFIKACE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY DLE TRVÁNÍ PŘÍZNAKŮ.....	22
1.1.2 HEMORAGICKÁ CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA.....	22
1.1.2.1 INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE.....	22
1.1.2.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE .....	23
1.2 RIZIKOVÉ FAKTORY CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY .....	23
1.2.1 NEOVLIVNITELNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY.....	23
1.2.2 OVLIVNITELNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY .....	24
1.3 PATOGENEZE .....	26
1.3.1 ETIOLOGIE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY ..	26
1.3.2 ETIOLOGIE HEMORAGICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY .....	28
1.4 SYMPTOMATOLOGIE .....	28
1.4.1 PORUCHY HYBNOSTI.....	28
1.4.2 PORUCHY CITLIVOSTI.....	28
1.4.3 PORUCHY VYŠŠÍ NERVOVÉ SOUSTAVY .....	29
1.4.4 PORUCHY VĚDOMÍ.....	29
1.4.5 PORUCHY ZRAKU .....	30
1.4.6 MOZEČKOVÉ A VESTIBULÁRNÍ PORUCHY .....	30

1.4.7 KMENOVÉ PORUCHY.....	30
<b>2 DIAGNOSTIKA CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY.....</b>	<b>31</b>
2.1 ANAMNÉZA .....	31
2.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ .....	31
2.3 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ.....	32
2.3.1 VYŠETŘENÍ KRVE .....	32
2.3.2 VYŠETŘENÍ MOČE .....	32
2.4 ZOBRAZOVACÍ METODY .....	32
2.4.1 POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIE .....	32
2.4.2 MAGNETICKÁ REZONANCE.....	33
2.4.3 DIGITÁLNÍ SUBTRAKČNÍ ANGIOGRAFIE .....	33
2.4.4 ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ KRČNÍCH CÉV .....	33
<b>3 TERAPIE .....</b>	<b>34</b>
3.1 TERAPIE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY ..	34
3.1.1 TROMBOLYTICKÁ TERAPIE .....	35
3.2 TERAPIE HEMORAGICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY.....	35
3.2.1 INTRACEREBRÁLNÍ KRVÁCENÍ .....	36
3.2.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ .....	36
<b>4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....</b>	<b>37</b>
4.1 VÝŽIVA A HYDRATACE .....	37
4.2 POLOHOVÁNÍ PACIENTA.....	37
4.3 REHABILITACE .....	38
4.3.1 POLOHOVÁNÍ NA LŮŽKU .....	38
4.3.2 POSAZOVÁNÍ .....	38
4.3.3 VSTÁVÁNÍ Z LŮŽKA .....	39
4.3.4 PŘÍJEM POTRAVY .....	39



4.3.5 REHABILITACE ŘEČI.....	39
4.3.6 REHABILITACE DÝCHÁNÍ.....	39
4.3.7 PSYCHOSOCIÁLNÍ REHABILITACE .....	39
<b>5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ISCHEMICKOU CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU .....</b>	<b>40</b>
<b>6 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT.....</b>	<b>59</b>
<b>7 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....</b>	<b>72</b>
<b>8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....</b>	<b>73</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>74</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>75</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1 Farmakologická anamnéza pacienta .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabulka 2 Fyzikální vyšetření pacienta .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabulka 3 Posouzení současného stavu .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabulka 4 Posouzení aktivit denního života.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabulka 5 Posouzení psychického stavu.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabulka 6 Posouzení sociálního stavu.....</b>	<b>55</b>

## SEZNAM ZKRATEK

ACI - arteria carotis interna

ACM- arteria cerebri media

ALP – alkalická fosfatáza

ALT – alanin amino transferáza

AMS – amyláza v séru

APPE - chirurgické odstranění slepého střeva

APTT - aktivovaný parciální tromboplastinový čas

AST – aspart aminotransferáza

BILI - bilirubin

BMI – body mass index

Ca - vápník

Cl - chloridy

CMP – cévní mozková příhoda

CS - dokončený iktus

CK - kreatinkináza

CRP - C – reaktivní protein

CT - počítačová tomografie

CTAg - vyšetření cév zobrazovací metodou s kontrastní látkou

D - dech

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

ECHO - elektrokardiografie

ERY - erytrocyty

ES - vyvíjející se iktus

Fe - železo

FR 1/1 – fyziologický roztok

GCS - Glasgow Coma Scale

GMT – gama glutamyl transpeptidáza

HDL - lipoprotein s vysokou hustotou, cholesterol

HB - hemooglobin

HK - hematokrit

INR - hodnota informující o rychlosti srážení krve (Quick test)

i.v. – intravenózní aplikace léků

K - draslík

KNL – krajská nemocnice Liberec

KO – krevní obraz

KREA - kreatinin

LDL - druh lipoproteinu, který je nosičem cholesterolu v krvi

LEU - leukocyty

Mg - hořčík

MgSO<sub>4</sub> – síran hořečnatý

MmHg – milimolů rtuťového sloupce

Na - sodík

NANDA - North American Nursing Diagnosis Association - severoamerická asociace pro sesterské diagnózy

P - fosfor

O – odpolední

P - polední

P - puls

PMK - permanentní močový katetr

PTA - Perkutánní transluminární angioplastika

PVK - periferní venózní katetr

R - ranní

RIND - reverzibilní ischemický neurologický deficit

RTG - rentgen

SAK – subarachnoidální krvácení

s.c. - subkutánní

SpO2 - saturace (nasycení krve kyslíkem)

TIA - tranzitorní ischemická ataka

TK – krevní tlak

TOAST - Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (klasifikační systém určený ke zjištění etiologie ischemické cévní mozkové příhody)

TROMB - trombocyty

TT – tělesná teplota

UREA - močovina

V - večerní

WHO - World Health Organization (světová zdravotnická organizace)

(VOKURKA, 2002).

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Afázie – porucha řeči

Amyloidní angiopatie – onemocnění cév kdy dochází k ukládání bílkovin v okolí cév orgánů

Analgetika – léky tlumící bolest

Aneurysma – výduť tepny v její stěně

Angiopatie – nespecifikované cévní onemocnění

Antihypertenziva – léky snižující vysoký krevní tlak

Antikoagulancia - léky tlumící krevní srážlivost

Antipyretika – léky tlumící horečku a bolest

Antiulcerotika – léky snižující tvorbu a množství žaludeční šťávy

Apatický - snížení citové reaktivity u pacienta

Arachnoidea – pavoučnice, mozková plena

Arteficiální hypokoagulace – uměle vytvořená snížená srážlivost krve

Arteria cerebri media sinistra – levá střední mozková tepna

Arteriální disekce – podélné odlepení stěny tepny

Arteriovenózní malformace – svazek dilatovaných cév

Ateroskleróza – kornatění tepen

Atrofie – zmenšení normálně vyvinuté tkáně či orgánu

Bazální ganglia - jádra šedé hmoty v mozku

Bifurkace – rozvětvení cév

Cefalea – bolest hlavy

Cerebrální – mozkový

Cerebrovaskulární – mozkocévní

Clipping - zaštípnutí krčku aneurysmatu svorkou

Coiling - endovaskulární zavedení odpoutatelných spirálek do dutiny výdutě

Corneální reflex- rohovkový reflex

Cyanóza - namodralé zbarvení kůže a sliznic

Dekubitus – proleženina

Diabetes mellitus - cukrovka

Difúzní – rozptýlený

Dysfagie – porucha polykání

Dysfunkce – porucha funkce

Dyslipidémie – zvýšený cholesterol

Edém – otok

Embolus – vmetek

Etiologie - příčina

Eupnoe – fyziologické dýchání

Expanzivní léze – rozšiřující poškození struktury

Fibrilace síní – tachyarytmie, míhání síní

Fibrinolytický systém – systém důležitý k rozpouštění krevní sraženiny

Fokální - ložiskový

Fremitus pectoralis – hrudní chvění

Granulomatózní angitida – zánět cév, při němž vznikají granulomy (zrníčka)

Hematomy - uzavřený krevní výron v hlubších tkáních (podkoží, svaly)

Hemihyestezie - jednostranné snížení citlivosti

Hemiparéza – částečné ochrnutí poloviny těla

Hemisféra – mozková polokoule

Hemoragické - krvácivý

Hepar – játra

Hepatojugulární reflux - zatlačením na játra prosáknutá kreví se zvýší náplň krčních žil

Hypercholesterolemie – vysoký cholesterol

Hyperkoagulační stavy – porucha rovnováhy hemokoagulace, zvýšené riziko ke vzniku trombóz

Hyperstenik - menší, zpravidla silnější kostra, často obézní

Hypertenze – vysoký krevní tlak

Hypnotika - léčiva působící tlumivě na CNS

Hypoglykemie – nízká hladina glukózy v krvi

Hypoperfuze – snížený průtok tekutiny určitým prostředím (snížené prokrvení)

Hypoxie - snížený obsah kyslíku ve tkáních

Incidence - výskyt chorob v určitém časovém období

Intracerebrální – nitromozkový

Intubace - zavedení trubice do vnějšího či vnitřního otvoru v lidském těle

Ikterus - žluté zbarvení kůže a sliznic způsobené zvýšeným obsahem žlučového barviva

Ischemická - místní nedokrevnost tkáně a orgánu vedoucí k poškození až smrti

Izokorické – stejná velikost zornic obou očí

Kavernosní angiom – nádor vyrůstající z cévní stěny obsahující dutinu

Kognitivní – poznávací

Kontraktury – fixované držení těla

Kraniotomie – operativní otevření mozkové tkáně

Lakunární infarkt – odúmrť tkáně obsahující dutinky

Leidenská mutace - dědičná bodová mutace v genu pro hemokoagulační faktor V

Lien – slezina

Malnutrice – nepoměr mezi množstvím příjmu a potřeby potravy organismu

Metabolický syndrom - termín, který zaštiťuje nemoci, které se často vyskytují společně a vedou ke komplikacím zdravotního stavu

Mezocefalická – lebka normálního tvaru

Morfologie - disciplína zabývající se vnější stavbou organismů

Murální trombus – trombus přítomný ve stěně dutého trubicovitého orgánu

Myokard – srdeční sval

Nauzea – pocit na zvracení



Neurofibromatóza - genetické onemocnění, způsobené mnohočetnými nádory, zasahující nervovou soustavu

Paradoxní embolie – embolizace žilní sraženiny do tepen

Parenterální výživa – podávání živin přímo do krevního oběhu

Parestezie – porucha citlivosti

Paréza – částečná ztráta hybnosti

Paroxysmální fibrilace – tachyarytmie se vyskytuje v atakách, spontánně odezní

Permanentní fibrilace – léčba tachyarytmie nevede k návratu fyziologického rytmu

Pia mater - omozečnice

Plegie - úplná ztráta hybnosti

Polycystické onemocnění ledvin - dědičné onemocnění ledvin vyznačující se přítomností mnohočetných cyst v ledvinách

Prevalence - poměr počtu všech existujících daných onemocnění k počtu obyvatel

Prognóza – nepříznivá předpověď

Progrese – zhoršení

Prolaps chlopně – výhřez chlopně

Ptóza – pokles

Okluze – uzavření

Ortostatická hypotenze - náhlý pokles krevního tlaku při zaujetí vzpřímené polohy z lehu či sedu

Respirační insuficience - dýchací systém není schopen dodávat dostatečné množství kyslíku do krve

Revmatická mitrální stenóza – zúžení dvojcípé chlopně na podkladě revmatického onemocnění

Ruptury - roztržení tkáně nebo orgánu zevním zásahem

Saturace – nasycenost tkání kyslíkem

Somnolentní – lehčí porucha vědomí se sníženou bdělostí

Stenóza - zúžení

Subarachnoidální - podpavoučnicový

Symfýza - druh pevného spojení dvou kostí

Symptomatologie – příznaky nemoci

Tapotement - poklep malíkovou hranou ruky na oblast ledvin

Taxonomie – klasifikace

Trombocytopenie – nízká hladina krevních destiček v krvi

Ultrasonografie - diagnostická zobrazovací metoda založená na registraci ultrazvuku odraženého od tkání

Uretra – močová trubice

Varixy - žilní městky

Vaskulitidy - různorodá onemocnění způsobená zánětem cévní stěny

(ABZ SLOVNÍK CIZÍCH SLOV, 2014), (SLOVNÍK CIZÍCH SLOV ONLINE, 2014),  
(VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK, 2014).

## ÚVOD

Dle Světové zdravotnické organizace je cévní mozková příhoda (dále jen CMP) druhou nejčastější příčinou úmrtí v České republice. S touto chorobou jsem se často setkávala již na praxi a rychle jsem zjistila, jak dokáže být zákeřná a jak rychle dokáže člověku změnit celý jeho život.

Během mé praxe jsem byla vysílána na různá pracoviště, mezi které patřily specializované jednotky pro pacienty s CMP, jakou bylo i Neurocentrum Krajské nemocnice Liberec a. s., kde jsem se s pacienty s akutní formou tohoto onemocnění setkávala blíže a začala se o CMP více zajímat. Právě zde jsem si vybrala pacientku, u které jsem zpracovávala ošetrovatelský proces v praktické části této práce.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala hlavně z důvodu zvyšujícího se počtu pacientů s tímto onemocněním, a to i v mladším věku, a také z důvodu vysoké genetické predispozice naší rodiny k tomuto onemocnění. Myslím si, že každý máme kolem sebe alespoň jednoho člověka, kterého tato nemoc postihla. A když se na takového člověka zadíváme, uvědomíme si, že není vůbec jednoduché se po prodělání této nemoci vrátit do normálního života a společnosti, protože pacienti mívají často trvalé následky, které jejich život ovlivňují a stěžují.

Práce je zaměřena na ischemickou cévní mozkovou příhodu, a to z důvodu stále se zvyšující incidence tohoto typu CMP a to i v produktivním věku.

Cílem této práce je vypracovat ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta s ischemickou CMP a vytvořit k tomu se vztahující ošetrovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II. Bakalářská práce by měla sloužit k získání nových poznatků o CMP, měla by být zdrojem informací ostatním studentům či rodinným příslušníkům pacientů s CMP.

# 1 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA

„Světová zdravotnická organizace definuje cévní mozkovou příhodu jako rychle rozvinuté klinické známky fokální cerebrální dysfunkce, která trvá déle jak 24 hodin, nebo vede ke smrti a to bez přítomnosti jiné zjevné příčiny než cerebrovaskulárního postižení“ (HERZIG, 2008, s 10).

Cévní mozkové příhody nejsou ale jen druhou nejčastější příčinou smrti, ale jsou i velmi významnou příčinou invalidizace. Dle statistik vyplývá, že v řadě zemí (například Evropa, Nový Zéland, Severní Amerika) se snížila úmrtnost lidí na CMP, ale začala se zvyšovat incidence tohoto onemocnění a také se zjistilo, že cévními mozkovými příhodami jsou stále častěji postiženi lidé i v produktivním věku (KALITA, 2006).

## 1.1 KLASIFIKACE CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY

Cévní mozková příhoda je klasifikována:

- Ischemické cévní mozkové příhody
- Hemoragické cévní mozkové příhody
  - Intracerebrální hemoragie (ICH)
  - Subarachnoidální hemoragie (SAH)

V procentuálním zastoupení pak připadá 80 % na ischemickou CMP, 15 % pacientů je postiženo intracerebrálním krvácením a subarachnoidální krvácení se objevuje pouze v 5 % (ČEŠKA, 2010).

### 1.1.1 ISCHEMICKÁ CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA

Pro neporušenou činnost mozku je velice důležitý kyslík a glukóza. Jestliže dojde k jejich nedostatku, dochází k hypoglykemii a hypoxii a tím k ischemii, která se projevuje porušením funkce a později zánikem buněk. Ischemický typ CMP je způsoben například bloádou krevní sraženiny, zúžením přívodné mozkové tepny, anebo emboly uvolněnými ze srdce či tepny mimo lebku, které pak zablokují tepnu uvnitř lebky. Často jí předchází

ateroskleróza, která je příčinou ischemické CMP až u 2/3 pacientů postižených tímto typem CMP (FEIGIN, 2007).

Poklesem průtoku krve dochází k funkčním postižením. Konkrétně je pak symptomatologie závislá na lokalizaci postižené oblasti. Může být postižen systém hybný, nebo dráhy citlivosti. Následkem je hemiparéza, plegie, či hemihypestezie. Hemiparéza se projeví vždy na opačné straně těla, než na jaké straně mozkové hemisféry je postižené ložisko a to z důvodu překřížení motorických drah v mozku. Má vždy různou intenzitu a lokalizaci – od povislého koutku až po plegii. Dalšími nejčastějšími příznaky ischemické cévní mozkové příhody je afázie, kterou rozdělujeme na motorickou, senzorickou nebo smíšenou (DÍTĚ, 2007).

Ischemická CMP se dělí dle její etiologie na další subtypy, které jsou důležité pro specifikaci správné léčby v akutní fázi a také pro další prevenci tohoto onemocnění. V současné době je nejužívanějším systémem pro klasifikaci subtypů akutní ischemické CMP takzvaný TOAST, který má 6 kategorií.

- **Onemocnění velkých tepen** – průkaz stenózy nebo okluze hlavní mozkové tepny, většinou na podkladě aterosklerózy. Často se v anamnéze vyskytuje tranzitorní ischemická ataka (TIA), snížená pulzace nad krkavicí, nebo šelest v tomtéž místě. Musí být přítomny alespoň dva rizikové faktory (kouření, věk nad 50 let, hypertenze, diabetes mellitus (DM), nebo například hypercholesterolemie).
- **Kardioembolické CMP** – jsou následkem embolizace z kardiálního zdroje. Společně se subtypem prvním patří k nejčastějším příčinám ischemické CMP.
- **Lakunární infarkt** – často se vyskytuje u pacientů s DM, nebo hypertenzí. Tento subtyp může být klinicky němý a tak bývá příčinou progredujícího kognitivního postižení. Jestliže ale nedojde k progresi, má tento subtyp lepší prognózu než ostatní subtypy.
- **CMP se známou etiologií** – patří sem pacienti s méně obvyklými nemocemi, jako například hyperkoagulační stavy, hematologická onemocnění, arteriální disekce, nebo vaskulitidy.
- **Hemodynamický subtyp CMP** – příčinou tohoto subtypu může být ortostatická hypotenze, ortostatická cerebrální ischemie, perioperační komplikace, postižení myokardu, karotická stenóza nebo okluze.

- **Příčina CMP není zjištěna** – jsou to CMP, u kterých nebyla zjištěna příčina, nebo byly rozpoznány alespoň dvě příčiny, mezi kterými nelze rozhodnout, která je příčinou (KALITA, 2006), (HUTYRA, 2011).

#### ***1.1.1.1 KLASIFIKACE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY DLE TRVÁNÍ PŘÍZNAKŮ***

**Tranzitorní ischemická ataka (TIA)** je přechodná ischemická příhoda, kdy dochází k fokální cerebrální dysfunkci cévní etiologie, která trvá několik minut, až hodin, ale do 24 hodin odeznívá. Nedochozí zde k vývoji mozkového infarktu. TIA je prokázaným rizikovým faktorem pro vznik ischemické CMP.

**Reverzibilní ischemický neurologický deficit (RIND)** je reverzibilní ischemická příhoda s náhle vzniklou symptomatologií, která kompletně odeznívá za déle než 24 hodin, obvykle do 14 dnů. V některých případech může zůstat drobný, ale trvalý funkční deficit. Při diagnostice pak zjišťujeme drobné infarktové ložisko.

**Vyvíjející se CMP (ES)** je progredující ischemická cévní mozková příhoda, u které porucha funkce narůstá a stabilizace nenastává do 24 hodin.

**Dokončený iktus (CS)** můžeme nazvat také jako ukončená ischemická příhoda, protože stav je v posledních 24 hodinách setrvalý. Dochází k závažné klinické symptomatologii s trvalým postižením (PFEIFFER, 2007), (ČEŠKA, 2010).

#### **1.1.2 HEMORAGICKÁ CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA**

Neboli krvácivá CMP - je způsobena krvácením do mozkové tkáně (jako jsou ruptury aneurysmat, určitá onemocnění tepen, či hypertenze). Tento typ není tak častý jako ischemický, ale je na rozdíl velice nebezpečný a má největší úmrtnost. (FEIGIN, 2007).

##### ***1.1.2.1 INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE***

Intracerebrální hemoragie je krvácení do mozkové tkáně. Nejčastějšími příčinami jsou arteficiální hypokoagulace (antikoagulační léčba), amyloidní angiopatie, kaverosní angiom, arteriovenózní malformace, krvácení do expanzivní léze, krvácivé projevy infekcí, hemoragická transformace ischemického infarktu, nebo intrakraniální venózní trombózy (FEIGIN, 2007), (KALITA, 2006).

### **1.1.2.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE**

Při subarachnoidálním krvácení uniká krev do likvorových cest mezi arachnoideu a pia mater. Jedná se o masivní krvácení z arteriálního povodí. Nejčastějšími příčinami jsou ruptury aneurysmat, traumata, arteriovenózní malformace, antikoagulační terapie, krvácivé choroby, hypertenze, amyloidní angiopatie atd. (FEIGIN, 2007), (KALITA, 2006).

## **1.2 RIZIKOVÉ FAKTORY CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY**

CMP většinou vzniká jako následek příčin, které člověk může anebo nemůže ovlivnit. Některé tyto rizikové faktory mohou být regulovány a některé dokonce i úplně eliminovány. Předcházet jim můžeme buď medicínsky (například užíváním určitých léků), nebo nemedicínsky, což znamená hlavně změnu životního stylu. Mezi rizikové faktory, které ovlivnit nemůžeme, patří dědičné dispozice, věk, pohlaví, rasový původ, meteorologické faktory i geografický původ. Mnoho z těchto faktorů se navzájem ovlivňuje. Jejich kombinací pak narůstá i riziko vzniku CMP. Spoustu těchto faktorů ale lze kontrolovat, nebo se jim vyvarovat. Návykové faktory neboli ovlivnitelné faktory, jsou takové, které vyplývají z životního stylu a chování daného jedince. Patří mezi ně kouření, zvýšená konzumace alkoholu, sedavý životní styl, hormonální antikoncepce, drogy s povzbuzujícím účinkem, nadváha, zvýšený krevní tlak, srdeční onemocnění, ateroskleróza, diabetes mellitus a dyslipidémie (FEIGIN, 2004).

### **1.2.1 NEOVLIVNITELNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY**

- **Rodinné dispozice a genetika** – tyto faktory jsou vzácně přímou příčinou CMP, hrají však významnou roli. Jestliže se v rodině vyskytuje CMP u více než dvou rodinných příslušníků mladších 65 let, zvyšuje se tak pravděpodobnost vzniku CMP u daného jedince. CMP také mohou způsobovat genetické poruchy jako Leidenská mutace, polycystické onemocnění ledvin, neurofibromatóza a další (KALITA, 2006).
- **Pohlaví a věk** – u mužů je prokázáno vyšší riziko vzniku ischemické nebo hemoragické CMP než u žen. U nich je ale naopak vyšší riziko vzniku subarachnoidálního krvácení nebo aneurysmatu. Tyto rozdíly u mladých lidí nejsou

tak výrazné. Obecně riziko vzniku CMP stoupá po 45. roce. Každé tři roky pak riziko stoupá o 11 – 20 %. Nad 65 let je pak riziko nejvyšší, a však až 25 % všech CMP vzniká ještě před 65 lety věku. U dětí do 15 let CMP nejsou tak časté, pokud se ale vyskytnou, je to většinou důsledek vrozených srdečních vad, vrozených cévních abnormalit, nebo krevních chorob (FEIGIN, 2004).

- **Rasa** – vliv rasy se v ČR významně neprojevuje, může se tomu tak ale stát v souvislosti s přibývajícím imigrací. Vyšší výskyt CMP byl popsán u černochů a Japonců (žijících ale v Japonsku) (KALITA, 2006).
- **Meteorologické faktory** – z některých studií vyplývá spojení mezi výskytem CMP a nízkými teplotami i poklesem atmosférického tlaku (HERZIG, 2008).
- **Geografický původ** – v závislosti na geografii je dokázána vyšší incidence CMP v USA, ve Skotsku a ve Finsku, kdy hlavní souvislostí budou nejspíše stravovací návyky a životní princip daných zemí (HERZIG, 2008).

### 1.2.2 OVLIVNITELNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

- **Kouření** – právě kouření mnohokrát znásobuje riziko vzniku CMP. Způsobuje totiž zúžení a chronický zánět tepen v těle a tím se podporuje vznik aterosklerózy a usnadňuje se srážení krve. Studie dokazují, že ženy kuřačky jsou celkově citlivější k následkům kouření a tím i ke vzniku CMP. I pasivní kouření zvyšuje pravděpodobnost vzniku CMP, a to až o 80 % (KALINA, 2008).
- **Přemíra alkoholu** – mírná konzumace alkoholu (méně jak 30 g/den u mužů a méně jak 15 g/den u žen) snižuje riziko vzniku CMP, a to zejména ischemické formy. Pravidelné pití alkoholu přesahující toto množství, nebo nárazové pití a alkoholismus však riziko vzniku zvyšují. Je to dáno tím, že dochází ke zvýšení krevního tlaku (FEIGIN, 2004).
- **Nezdravá strava a sedavý styl života** – jídlo pro člověka představuje jediný zdroj energie, je-li však přísun kalorií větší, než jejich spotřeba, mění se nadbytečné kalorie v tuk, a ten se hromadí v těle. Nezdravá a nevyvážená strava způsobuje a urychluje vznik aterosklerózy, hypertenze, krevních sraženin, diabetu mellitus, nadváhy a tím hrozí vyšší riziko CMP. Nezdravá strava tak nahrává zvýšenému body mass indexu, což znamená vznik metabolického syndromu. Ten pak zvyšuje riziko vzniku CMP (KALITA, 2006).



- **Hormonální antikoncepce** – většina antikoncepčních pilulek obsahuje jak estrogen, tak progesteron, ty mohou způsobit zvýšení krevního tlaku a zahuštění krve, díky tomu se pak snadněji tvoří krevní sraženiny a zvyšuje se riziko vzniku CMP (FEIGIN, 2004).
- **Povzbuzující drogy** – heroin, kokain, marihuana, amfetaminy a další drogy s povzbuzujícím účinkem mohou způsobit zánět tepen a žil, poruchy funkce srdce, zvýšenou krevní srážlivost a následkem je pak CMP (FEIGIN, 2004).
- **Hypertenze** – zvýšený krevní tlak zvyšuje riziko vzniku jak CMP, tak i ostatních kardiovaskulárních chorob. Vyšší krevní tlak způsobuje poškození cévní stěny, podporuje vznik krevních sraženin a tvorbu výdutí, což následně zvyšuje výskyt CMP. Člověk, který hypertenzi má, necítí obtíže a může zanedbávat pravidelné kontroly, proto nazýváme hypertenzi tichým zabijákem. (KALINA, 2008).
- **Srdeční onemocnění** – u lidí, kteří mají například anginu pectoris, fibrilaci síní, srdeční selhávání, umělé chlopně a vrozené srdeční vady, je vyšší riziko vzniku CMP. Nejvýznamnějším rizikovým faktorem je fibrilace síní, kdy se její prevalence a incidence zvyšuje věkem. Nejčastějším důvodem vzniku ischemické CMP jsou krevní sraženiny neboli emboly. Ty se mohou tvořit v srdci důsledkem poruchy funkce chlopní, nepravidelným srdečním rytmem nebo infarktem. V srdci se sraženina uvolní a může vycestovat do mozku nebo do jiných částí těla. Jestliže se sraženina dostane do mozku, ucpe tepnu a dojde tak k ischemické CMP (KALITA, 2006).
- **Ateroskleróza** – je jednou z hlavních příčin CMP, a to zejména u ischemických typů. Dochází k ní kvůli vysokému cholesterolu. Tím dojde k zúžení tepen vedoucích krev do mozku. Jestliže dotyčný člověk nezmění svůj životní styl, dříve nebo později dojde k ucpání zúžené tepny a tím k ischemii části mozku, kterou daná tepna zásobuje (HERZIG, 2008).
- **Diabetes mellitus** – jelikož při tomto onemocnění dochází ke změnám v cévním systému, zdvojnásobuje se tak šance vzniku CMP. Toto onemocnění také podporuje vznik aterosklerózy. Bylo prokázáno, že porucha glycidového metabolismu je větším rizikem pro vznik cévního onemocnění mozku, než pro onemocnění srdeční. Smutné je, že prevalence DM neustále stoupá (HERZIG, 2008).

- **Dyslipidémie** – přesto, že jsou lipidy nedílnou součástí těla, jejich vysoká hladina zvyšuje riziko vzniku aterosklerózy a onemocnění srdečních tepen a tím samozřejmě vznik CMP. Existují dva typy cholesterolu – vázaný na lipoproteidy o nízké hustotě („špatný“) a vázaný na lipoproteidy o vysoké hustotě („dobrý“). První typ cholesterolu se lepí na stěny tepen a způsobuje tak vznik aterosklerotických plátů. Tím dochází ke stenóze tepen a následně k ischemické CMP (KALINA, 2008).

## **1.3 PATOGENEZE**

Určit příčinu mozkové příhody je velice důležité, ne-li nutné. Od diagnostiky příčiny se odvíjí léčba i sekundární prevence. Je-li to možné, je pacient vždy léčen kauzálně, ne jen symptomaticky, a právě zjištění příčiny mozkové příhody je důležitým prvkem pro co nejučinnější a nejrychlejší léčbu (KALINA, 2008).

### **1.3.1 ETIOLOGIE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY**

Herzig ve své knize uvádí, že zcela nejčastější příčinou ischemických CMP je ateroskleróza velkých tepen. Následně pak dojde k embolizaci, či trombóze (HERZIG, 2008).

Příčiny ischemické CMP se často kombinují. Obecně je dělíme na lokální, které způsobují ischemická ložiska v mozkové tkáni vyživované postiženou tepnou. Patří sem různé angiopatie, stenózy lumen cévy, tromby či emboly. Tyto příčiny jsou nečastější. Druhou skupinou jsou globální příčiny, kdy dochází k ischemickému či hypoxickému poškození mozku. Zde může být konkrétní příčinou anémie, snížené okysličování krve v plicích, nebo selhávání cirkulace (ČEŠKA, 2010).

#### **Rozdělení příčin ischemické cévní mozkové příhody**

- **Embolizace z kardiálního zdroje je způsobena:**
  - fibrilací síní – paroxysmální fibrilace je pro vznik CMP rizikovější než permanentní fibrilace. Proto se často předepisují perorální antikoagulantia, která snižují riziko CMP až o 70 %. Riziko vzniku CMP podložené fibrilací síní stoupá věkem. CMP vznikající při fibrilaci síní má horší prognózu, vyšší mortalitu a vyšší výskyt komplikací.

- infarktem myokardu – nejčastěji se CMP vyskytuje v prvním týdnu po infarktu myokardu. Hlavní příčinou je embolie z murálního trombu levé komory.
  - onemocněním chlopní – jestliže dojde k revmatické mitrální stenóze, prolapsu chlopně, nebo k onemocnění mitrální a aortální chlopně a je současně přítomna fibrilace síní, několikrát se zvyšuje riziko vzniku CMP, jelikož u těchto patologií chlopní často dochází k tromboembolickým příhodám.
  - otevřeným foramen ovale – pokud je foramen ovale velké, musí se provést chirurgická léčba. Dochází totiž ke zkratkovým projevům a popřípadě i k paradoxní embolii.
  - operací srdce – CMP pak nastává jako komplikace. Může dojít ke kardioembolismu, embolizaci aorty, vzduchové embolii nebo může být komplikací při srdeční zástavě.
  - embolizací z aortálního oblouku – ta je způsobena aterosklerotickým plátem aortálního oblouku, který je zdrojem embolů.
- **Porucha cerebrální perfuze a arterioarteriální embolizace je způsobena:**
- aterosklerotickými pláty velkých arterií – aterosklerózou je nejčastěji postižena bifurkace společné krkavice, kyfotický sifon a úsek střední mozkové tepny. Embolie z aterosklerotických plátů postihují zejména střední a zadní mozkovou tepnu a ischemie zasahuje hlavně mozkovou kůru.
  - vaskulitidami – primární formou je granulomatózní angiitida. Cévní stěna může být také postižena zánětem z okolí nebo při hyperkoagulačním stavu.
  - okluzí a postižením malých cév – dochází k lokální ischemii, při níž vzniká zúžení, nebo okluze malých tepen.
- **Arteriální trombóza** vzniká v srdci a cévách a může být příčinou okluze mozkových tepen nebo embolizace do mozku:
- Protrombotický stav – vzniká při abnormálních hemostatických regulačních proteinech a nedostatečnosti fibrinolytického systému.
- **Spontánní kyfotická disekce** je častou příčinou ischemické CMP u mladých lidí. Hlavní prevencí je zabránit arterioarteriální embolizaci a arteriální trombóze.

- **Genetická onemocnění asociovaná s ischemickou CMP jsou způsobena:** koagulopatií, nemocemi pojivové tkáně, vaskulopatiemi, metabolickými nemocemi nebo genetickým onemocněním malých cév.
- **Mozková žilní trombóza** je méně častá než arteriální trombóza, ale tato příčina není zanedbatelná, a to zejména u uživatelů hormonálních kontraceptiv (KALITA, 2006).

### **1.3.2 ETIOLOGIE HEMORAGICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY**

Naproti tomu krvácení do mozkové tkáně je způsobeno rupturou cévní stěny, a to buď arterie, či méně často vény. Konkrétně může být příčinou například arteriální hypertenze, cévní anomálie, jako je aneurysma, arteriovenózní malformace, dále pak antikoagulační terapie nebo některá hematologická onemocnění (ČEŠKA, 2010).

## **1.4 SYMPTOMATOLOGIE**

Příznaky CMP jsou obecně takové, které vycházejí z poškození mozku. Už ale podle anamnézy a klinického vyšetření bychom měli vědět, že se může jednat o CMP. V následující léčbě je totiž čas rozhodující, a tak včasná diagnostika, vycházející z klinických příznaků, je velmi důležitá.

### **1.4.1 PORUCHY HYBNOSTI**

Tento příznak je nejčastější a i mezi veřejností nejrozšířenějším projevem. Tyto příznaky jsou způsobeny lézí kortikospinálního traktu v různé úrovni. Projevují se parézou nebo plegií, kdy typickým nálezem je hemiparéza nebo hemiplegie. Nemusí se vždy jednat o jednostranné postižení - mohou být postiženy jen prsty nebo pouze jedna končetina (KALINA, 2008).

### **1.4.2 PORUCHY CITLIVOSTI**

Jsou pomalu stejně časté jako poruchy hybnosti. Může dojít buď k hypestezii (snížení citlivosti), anestezii (vyhasnutí citlivosti), nebo k dysestezii (změna kvality vnímání). Pacient může také udávat brnění končetiny, nebo například parestezie (HERZIG, 2008).

### 1.4.3 PORUCHY VYŠŠÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

Tyto poruchy se mohou projevovat poruchami řeči (afázie), kdy může být problém buď v porozumění, nebo v tvorbě řeči. Dále se lze setkat s poruchami psaní, čtení, počítání, s poruchami prostorové orientace, vnímání vlastního těla nebo člověk nemusí být například schopen vykonávat složitější či účelové pohyby. Tato problematika je velice složitá, a i lékař má často problémy s jejím konstatováním (HERZIG, 2008).

Afázie neboli získaná porucha řeči, je z těchto nervových poruch nejčastější. Projevuje se potížemi s používáním jazyka ve všech jeho rovinách. Mezi symptomy afázie řadíme poruchy řečové fluence (plynulosti), poruchy porozumění řeči, parafázie (komolení slov), anomie (neschopnost vybavit si nebo vyslovit jméno osoby nebo věci), nebo agramatismy (neschopnost gramaticky správně spojovat slova a věty). Mohou se vyskytovat echolálie (papouškování), řečové automatismy (mimovolní stereotypní opakování slabik, slov, frází), perseverace (ulpívání), cirkumlokuce (obtíže s aktualizací pojmů se pacient snaží překlenout opisem), satiace (otupení), poruchy čtení a psaní.

**Afázie se dělí na expresivní (motorickou), percepční, neboli senzorickou, a smíšenou – globální.**

- Pacienti s expresivní fatickou poruchou mají častěji hemiparézu nebo hemipleгии. Afázie motorická je typická tím, že pacient rozumí tomu, co mu říkáme, ale vážne jeho odpověď.
- U pacientů s percepčním typem fatické poruchy bývá hybné postižení méně výrazné. Dochází k tomu, že pacient plyně hovoří, ale jeho řeč je nesrozumitelná. Pacient nerozumí jak tomu, co sám říká, ani tomu co mu je říkáno.
- Globální afázie je kombinace obou, může však převažovat pouze jeden, nebo druhý typ (KALINA, 2008).

### 1.4.4 PORUCHY VĚDOMÍ

Poruchy vědomí bývají hlavními příznaky u subarachnoidálního krvácení, nebo nitromozkového krvácení, kde se objevuje zejména kvantitativní porucha vědomí, často ale mohou být hlavní známkou i ischemické CMP. Poruchy vědomí rozdělujeme na kvantitativní a kvalitativní. Mezi kvantitativní řadíme somnolenci (pacient se probere na oslovení), sopor (pacient se probudí na dotyk) a kóma (pacient reaguje na algické

podněty nebo vůbec nereaguje). Tyto poruchy hodnotíme dle Glasgow coma scale – GCS, kdy nejvyšším počtem dosažených bodů je 15, což je stav bez poruchy vědomí. Do druhé skupiny poruch vědomí patří amence (zmatenost), delirium (snížená pozornost) a obnubilace (mráкотný stav) (POLÍVKA, 1998), (KALINA, 2008).

#### **1.4.5 PORUCHY ZRAKU**

Musíme rozlišit, zda se jedná o poruchu zraku na jednom oku, nebo o výpadek poloviny zorného pole. Porucha zraku na jednom oku totiž může být způsobena stenózou artérie karotis interna nebo embolizací do arteria ophtalmica. Výpadek zorného pole neboli hemianopsie, je způsobený postižením kontralaterální poloviny zorného pole. Tyto příznaky nemusí jen značit CMP, ale také mohou upozornit na přítomnost cévního postižení, které pak v budoucnu CMP způsobit může (HERZIG, 2008).

#### **1.4.6 MOZEČKOVÉ A VESTIBULÁRNÍ PORUCHY**

Ty se projevují závratěmi, slabostí, poruchami rovnováhy a koordinace končetin, nauzeou, zvracením a často může být přítomna cefalea. Nemocný pociťuje, že nemůže chodit nebo se vůbec udržet na nohou (HERZIG, 2008).

#### **1.4.7 KMENOVÉ PORUCHY**

Tyto poruchy ohrožují postiženého na životě, a proto je zapotřebí rychlé zajištění převozu do nemocnice a zajištění základních životních funkcí. Do těchto poruch patří poruchy artikulace, okohybné poruchy, dysfagie, poruchy polykání, oboustranné obrny, ale i poruchy ohrožující život, jako právě poruchy dýchání a oběhu (POLÍVKA, 1998), (KALINA, 2008).

## **2 DIAGNOSTIKA CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY**

Díky pokroku v technice vystoupala diagnostika CMP na velmi vysokou úroveň. Nejenže k diagnostice lze používat neinvazivní metody, které pro pacienty již nejsou tak náročné, ale diagnostika také neuvěřitelně nabyla na své přesnosti. Díky tomu se v této době léčba zahajuje mnohem dříve, je efektivnější a prodělané onemocnění má mnohem menší následky.

Hlavními cíli diagnostiky CMP je zjistit příčinu a rozsah poškození mozku, zjistit rizikové faktory onemocnění kvůli zabránění další CMP, rozpoznat další onemocnění a zajistit jejich léčbu a prevenci potenciálních komplikací CMP jako je hluboká žilní trombóza, nebo infekce (ČEŠKA, 2010).

### **2.1 ANAMNÉZA**

Tato první část je nejdůležitější fází vůbec. A to jak pro lékaře, tak pro zdravotnický personál, který se o pacienta stará. Do anamnézy se začleňují všechny předešlé nemoci, operace a zdravotní problémy pacienta (osobní anamnéza), jaké genetické onemocnění se v rodině pacienta objevuje, nemoci a úmrtí jeho přímých rodinných příslušníků (rodinná anamnéza), zda pacient pracuje, nebo je například ve starobním, eventuálně v invalidním důchodu (pracovní anamnéza), jaké léky pacient pravidelně užívá (farmakologická anamnéza), alergie jak na léky, tak na cokoli ostatního (alergická anamnéza), jaké vztahy jsou v jeho rodině a okolí (sociální anamnéza), i to jestli je pacient závislý na nějakých omamných látkách, drogách, kouření a zjišťujeme i četnost pití alkoholu (abusus).

### **2.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ**

Cílem je provést rychlé zhodnocení závažnosti neurologického deficitu a uvažovat také o jiné příčině obtíží než CMP. Důležitou součástí je také zhodnocení fyziologických funkcí a provedení orientačního interního vyšetření.

## **2.3 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ**

### **2.3.1 VYŠETŘENÍ KRVE**

Vyšetření krve patří mezi základní, která se pacientovi s podezřením na CMP provádějí. Velký důraz je kladen na hematologické vyšetření krve, kdy lékař potřebuje znát výsledky krevní srážlivosti u pacienta (NOVOTNÁ, 2006).

### **2.3.2 VYŠETŘENÍ MOČE**

Vyšetření moče patří mezi základní screeningová vyšetření. Proto ho nemůžeme opomíjet ani v této situaci. V základu vyšetřujeme moč chemicky a mikroskopicky. Podle získaných výsledků můžeme dále pokračovat bakteriologickým vyšetřením moči a podobně (NOVOTNÁ, 2006).

## **2.4 ZOBRAZOVACÍ METODY**

Zajišťují informace o etiologii, lokalizaci ischemie či krvácení, jejich velikost, i stav ostatních částí mozku a cévního řečiště. Tyto metody jsou úsporné a pro nemocného bezpečné. Lékař ale musí správně rozhodnout jaký typ vyšetřovací metody je v danou chvíli nejdůležitější (ČEŠKA, 2010).

### **2.4.1 POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIE**

Je základní zobrazovací vyšetřovací metodou při diagnostice CMP. Toto vyšetření je ale nutné provést co nejdříve od vzniku CMP. Výhodou vyšetření je jeho dostupnost a hlavně to, že není pro pacienta náročné, neboť je krátké a většina pacientů ho dobře snáší. Obrovským plusem tohoto vyšetření je jeho přesnost, zejména v rozložení ischemie a také odlišení tumoru či hemoragie. Jedinou nevýhodou je radiační zátěž, která je nutná pro provedení tohoto vyšetření. Při něm je pacientovo tělo krátkodobě vystaveno elektromagnetickému vlnění a vysoké energii. Toto vyšetření je velice přínosné, přesto by měl ošetřující lékař vždy zvážit, zda je jeho provedení nezbytné, nebo zda může přinést nové výsledky (KALITA, 2006).



## **2.4.2 MAGNETICKÁ REZONANCE**

Je to hojně využívaná diagnostická metoda pro její schopnost časného rozpoznání ischemických změn. Tato metoda rozpozná i krvácení staršího data, ale i rozdíl mezi místy infarktem postižených od míst infarktem ohrožených. Na snímcích se také zobrazují žilní splavy i intrakraniální a extrakraniální cévy. Oproti počítačové tomografii (CT) není nebezpečná z hlediska radiační zátěže. Bohužel je toto vyšetření ale delší než CT a také ho špatně snáší lidé s klaustrofobií. Největší nevýhodou je, že se toto vyšetření nemůže provádět pacientům s kardiostimulátorem, kovovými implantáty a dalšími železnými pomůckami v těle, jelikož přístroj pracuje na principu magnetického pole. Magnetická rezonance je bohužel hůře dostupná v menších nemocnicích. Pacient kvůli tomuto vyšetření pak musí být transportován do jiné nemocnice a zpět (HERZIG, 2008).

## **2.4.3 DIGITÁLNÍ SUBTRAKČNÍ ANGIOGRAFIE**

Tato metoda umožňuje zobrazení morfologie cévního řečiště. Zpracovává angiografický nále. Její výhodou je zobrazení stenóz, aneurysmat a dalších možných anomálií na cévním řečišti. Nevýhodou je, že jde o invazivní metodu, ale je stále nejpřesnější metodou k zobrazení cévního řečiště (SEIDL, 2008).

## **2.4.4 ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ KRČNÍCH CÉV**

Toto vyšetření je také v celku důležitou vyšetřovací metodou u CMP, jelikož nám může ukázat postižení krčních tepen, například aterosklerózou, která patří mezi hlavní rizikové faktory CMP. Vyšetření je oproti ostatním zobrazovacím vyšetřovacím metodám levné, takže ho lze častěji opakovat. Většinou se vyšetřují extrakraniální cévy - přívodné krční tepny, nebo intrakraniální cévy. Zejména je důležité při diagnostice TIA, která může být předchůdcem rozvinuté ischemické CMP (KALINA, 2008).

Dalšími metodami využívanými při diagnostice CMP je rentgen srdce a plic, či ECHO, která slouží k diagnostice například intrakardiálního trombu.

### **3 TERAPIE**

Cévní mozková příhoda je považována za urgentní stav, tudíž je nutné jednat rychle. Čím dříve je totiž léčba zahájena, tím lepší je prognóza pacienta. Ze všeho nejdříve se musí rozeznat, zda se jedná o hemoragickou, či ischemickou CMP. Cílem léčby CMP je co nejdříve dosáhnout úpravy stavu pacienta a sekundární prevencí zabránit recidivě onemocnění. Léčba je u každého pacienta individuální, řídí se určitými kritérii, které se mohou u každého pacienta lišit (ČEŠKA, 2010).

Provedeme tedy CT vyšetření a interní – kardiologické vyšetření. Dále se pak léčba odvíjí od toho, jak dlouhá doba uplynula od manifestace CMP do přijetí v nemocnici (KALITA, 2006).

Léčba akutní fáze je většinou zahájena na jednotce intenzivní péče, pokud se ale pacient dostane do nemocnice po více jak 12 – 24 hodinách, po stabilizaci stavu může léčba probíhat již na standardním oddělení.

Po přijetí na JIP, takzvanou iktovou jednotku, je pacient kontinuálně monitorován, jsou sledovány jeho fyziologické funkce a saturace, a to nejčastěji alespoň 48 hodin. Jestliže saturace poklesne pod 92 %, aplikujeme léčbu kyslíkem. U nemocných, u kterých může dojít k respirační insuficienci, je indikována intubace. Snadným, ale důležitým faktorem pro snížení intrakraniálního tlaku je poloha nemocného, která zajistí mírnou elevaci hlavy, tím se zlepšuje i žilní odtok. Zajištění optimální výživy je rovněž základním požadavkem péče o pacienty, protože čím dříve je výživa zajištěna po vzniku CMP, tím dříve se zabrání tomu, aby se organismus dostal do energetického dluhu, protože jinak startuje jeho krizový režim, kdy některé funkce začnou trpět (HUTYRA, 2011).

#### **3.1 TERAPIE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY**

Jestliže se nemocný dostane do nemocnice do tří hodin, tak po provedení klinického vyšetření, neurologického vyšetření, CT, ultrasonografii a zjištění postižení cirkulace, provedeme angiografii a může se provést intraarteriální, nebo intravenózní trombolýza. Jestliže se pacient do nemocnice dostane po tomto čase, zjistíme příčinu ischemie, provedeme dopplerovské vyšetření, magnetickou rezonanční angiografii a začneme podávat antikoagulanca (KALITA, 2006).

### **3.1.1 TROMBOLYTICKÁ TERAPIE**

#### **➤ Systémová trombolýza**

Intravenózní trombolýza je indikována u mozkového infarktu do 3 hodin od vzniku obtíží, které trvají alespoň 30 minut. Nesmí se ovšem aplikovat nemocnému pod 18 let a nad 80 let věku, s prokázaným intrakraniálním krvácením, s příznaky ischemické ataky, která začala před více než 4 hodinami, ani s příznaky subarachnoidálního krvácení (HUTYRA, 2011).

#### **➤ Intraarteriální trombolýza (IAT)**

Podává se u mozkového infarktu vyvolaným akutní okluzí arteria coronaria media a to do 6 hodin od vzniku obtíží a s neurologickým deficitem, který trvá alespoň 30 minut. Kontraindikace jsou v tomto případě stejné, jako u intravenózní trombolýzy (HUTYRA, 2011).

#### **➤ Antikoagulační léčba heparinem**

Od tohoto způsobu léčby se už poslední dobou upouští, ale v některých situacích indikována je. A to například u ischemické CMP, která má vysoké riziko embolizace, při koagulopatii, nebo stenóze. Naopak se ale nesmí podat u závažné CMP, při trombocytopenii, při krvácení, hrozícím potratu nebo při přítomnosti karcinomu (HERZIG, 2008).

#### **➤ Antiagregační terapie**

Zde je využívána v akutní a subakutní fázi. Nejprínosnější je podání acetylsalicylové kyseliny v prvotních 48 hodinách. Nesmí se ale podat před plánovanou trombolýzou, a to nejméně 24 hodin před ní, a při aktivní vředové chorobě (HERZIG, 2008).

### **3.2 TERAPIE HEMORAGICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY**

Pro oba typy - intrakraniální i subarachnoidální krvácení - platí především farmakologická – protiedémová léčba. Pacient by měl být ve zvýšené poloze, a to tak, že hlava a trup budou v poloze 30°. V krajních případech se pak lékař může rozhodnout

pro kraniotomii. Tyto typy krvácení jsou určeny k léčbě jen ve specializovaných pracovištích, jako jsou neurochirurgická centra (ČEŠKA, 2010).

### **3.2.1 INTRACEREBRÁLNÍ KRVÁCENÍ**

I zde, stejně jako u ischemického typu CMP platí, že by léčba měla být zahájena co nejdříve. Terapie je hodně individuální, podle rozsahu a lokalizace krvácení. Možností léčby je potlačení progresu krvácení, a to snížením systémového tlaku pod 130 mm Hg (platí u normotoniků), podáním plazmatických koagulačních faktorů, či chirurgický výkon (ČEŠKA, 2010).

### **3.2.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ**

Nejčastěji je toto krvácení způsobeno rupturou aneurysmatu. Rizikem pro vznik aneurysmatu je hypertenze, kuřáctví a také alkohol. Léčba se zaměřuje na ošetření a eliminaci krvácení, také je ale důležité se zaměřit na prevenci komplikací. Pacientovi se SAK by měl být proveden clipping či coiling a to nejpozději do 5 dnů od krvácení. Vždy musí být provedena angiografie, která se ale musí provádět pouze na pracovišti, které je propojeno s neurochirurgií, z důvodu okamžitého provedení clippingu v případě potřeby. Léčbu vždy volí tým složený neuroradiologa, neurochirurga a neurointenzivisty, kteří mohou zvolit klipování (clipping), což znamená zaštípnutí krčku aneurysmatu svorkou, nebo coiling, endovaskulární zavedení odpoutatelných spirálek do dutiny výdutě. Ovšem i tyto metody mají rizika, která mohou vést až ke smrti, a to z důvodu závažnosti tohoto onemocnění, jelikož při ruptuře aneurysmatu je pacient ohrožen na životě (FEIGIN, 2007).

## **4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE**

Všechny ošetrovatelské úkony zajišťuje všeobecná sestra a jiný zdravotnický personál. U dlouhodobě ležících pacientů je ošetrovatelská činnost velice důležitá, protože zkracuje dobu hojení a zrychluje období rehabilitace. Konkrétně u cévní mozkové příhody je kladen velký důraz právě na rehabilitaci.

### **4.1 VÝŽIVA A HYDRATACE**

Po CMP se u pacientů často vyskytuje malnutrice, a to z toho důvodu, že CMP může způsobit katabolický stav, při kterém je porušeno trávení. Může být vyvoláno i tzv. stresové hladovění, z důvodu neznámého prostředí, vyšetření, nezvyklou dietou a podobně. Včasné zahájení nutriční podpory zabraňuje imunologickým poruchám, takže je pacient odolnější vůči infekci a také je rychlejší hojení ran. Předchází se tím výskytu tromboembolické nemoci a riziku vzniku dekubitů. Po iniciální parenterální výživě se co nejdříve zahájí výživa enterální. Zavádí se většinou nazogastrická či nazoduodenální, eventuálně nazojejunální sonda. Velmi častým důvodem zavedení enterální výživy je riziko aspirace, jelikož pacient po CMP má velmi často poruchu polykání a také riziko poruchy funkce střev, kdy může následně vzniknout stresový vřed. Proto musí ošetřující lékař dbát na prevenci vzniku této komplikace. Jestliže se předpokládá, že enterální výživa bude nutná déle než měsíc, je pak na místě zavést místo nazogastrické sondy perkutánní endoskopickou gastrostomii (PEG). Ta výrazně zlepšuje hydrataci a výživu pacienta, nedráždí nosní dutinu a dýchací cesty a umožňuje lepší rehabilitaci řeči (KALITA, 2006).

### **4.2 POLOHOVÁNÍ PACIENTA**

Tato činnost je důležitou prevencí vzniku dekubitů, kontraktur a kloubních afekcí. Důležité jsou pravidelné intervaly v polohování, při kterých by se měl pacient polohovat v denních hodinách po dvou hodinách a ve večerních po třech hodinách. Lze také využít antidekubitární lůžko a různé pomůcky k polohování, které jsou už v nemocnicích v celku lehce dostupné (ŠECLOVÁ, 2004).

## **4.3 REHABILITACE**

V období, kdy je pacient v péči nemocnice, je o něj postaráno multidisciplinárním týmem, do kterého patří i rehabilitační pracovníci. Rehabilitace, ani celkové zotavování pacienta ale propuštěním z nemocnice nekončí (FEIGIN, 2004).

Rehabilitace by měla být zahájena ihned, jak je to jen možné, to je ale u každého pacienta individuální. Po stabilizaci stavu se vždy zahajuje alespoň pasivní rehabilitace, dle stavu pacienta se pak rehabilitace rozšiřuje do plného rozsahu. Rehabilitace může začít již na iktové jednotce, kdy bylo prokázáno, že má blahodárný účinek na stav pacienta. Poté je pacient převezen na specializované rehabilitační oddělení a rehabilitace pokračuje i po propuštění, kdy může pacient ambulantně docházet do rehabilitačního centra, nebo ji může provádět i doma (PFEIFFER, 2007), (KOLÁŘ, 2009).

To, jaký rozsah bude rehabilitační program mít a množství specialistů, kteří se budou na péči podílet, je individuální podle toho, jaký dopad CMP na pacientovi zanechala. Tým je obvykle tvořen lékaři, zdravotními sestrami, logopedem, dietní sestrou (jestliže má pacient problémy s přijímáním potravy nebo s polykáním), u starších pacientů geriatrem, fyzioterapeutem, pracovním terapeutem a sociálním pracovníkem. Ti edukují jak pacienta, tak jeho rodinu, a to o nemoci, léčbě i rehabilitaci (KOLÁŘ, 2009), (ŠECLOVÁ, 2004).

### **4.3.1 POLOHOVÁNÍ NA LŮŽKU**

Důležitá je stabilní a kvalitní postel, která bude přístupná z obou stran. Zejména u imobilizovaných pacientů je polohování velice důležité. Můžeme díky němu předejít komplikacím – imobilizačnímu syndromu (ŠECLOVÁ, 2004).

### **4.3.2 POSAZOVÁNÍ**

Zde je nejdůležitější podporovat pacienta. Pacient se může posazovat s opřením o pelest, většina jich to během týdne zvládne. Sezení podporuje dobré dýchání, polykání a zabráníme tak aspiraci potravy (ŠECLOVÁ, 2004).

### **4.3.3 VSTÁVÁNÍ Z LŮŽKA**

Zvyšování pohyblivosti musí být pozvolné, začínáme pohybem na lůžku, dále sezením na lůžku, sezením na lůžku s nohama dolů, stáním u postele, chůzí k židli, chůzí po hladkém povrchu. Aby pacient dosahoval takovýchto pokroků, potřebuje obrovskou podporu a silnou motivaci. Plasticita mozku je obrovská, proto tyto pokroky jsou pro pacienta zcela reálné, ale důležitá je jeho snaha a vytrvalost (ŠECLOVÁ, 2004).

### **4.3.4 PŘÍJEM POTRAVY**

Lidé pro prodělání CMP mají potíže s přijímáním potravy a tekutin kvůli problémům s polykáním. Když jsou obtíže velké, může se pacientovi zavést nazogastrická sonda. Jinak můžeme dotyčnému jídlo i tekutiny zahustit tak, aby se mu lépe přijímaly (KALITA, 2006).

### **4.3.5 REHABILITACE ŘEČI**

Komunikace s nemocným a komunikace nemocného je základní součástí léčebného plánu. Daleko větší je pravděpodobnost zlepšení motorické poruchy než poruchy percepční. Pro tuto fázi je velmi důležitá role rodiny, popřípadě přátel pacienta. Když s pacientem mluvíme, musíme se posadit přímo naproti němu, musíme mluvit pomalu a používat jen krátké a jednoduché věty. Rehabilitace řeči se provádí s logopedem (KALITA, 2006).

### **4.3.6 REHABILITACE DÝCHÁNÍ**

U pacientů po CMP upoutaných na lůžko musíme předejít zápalům plic. Proto se s pacientem provádějí dechová cvičení, kdy se nacvičuje hluboké dýchání, správné polohování a vyplivování hlenů z úst (ŠECLOVÁ, 2004).

### **4.3.7 PSYCHOSOCIÁLNÍ REHABILITACE**

Snaží se o znovuzачlenění pacienta do rodiny i do společnosti (KOLÁŘ, 2009).

## **5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ISCHEMICKOU CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU**

S pacientem, kterého jsme zpracovávali v této práci, jsem se setkala na iktové jednotce nemocnice Liberec. O pacienta jsem se starala během mé studentské praxe spolu s ošetřovatelským personálem iktové jednotky. Dva týdny jsem byla součástí jejich týmu a pečovala o pacienty v akutní fázi CMP.

Pacientka XX, kterou jsem si vybrala pro zpracování ošetřovatelského procesu, byla přijata 25. 8. 2012. Jelikož při terapii CMP se zdravotní stav pacienta razantně nemění během několika málo dnů, popisuji ošetřovatelskou péči u pacientky od 8. dne hospitalizace do 11. dne hospitalizace.

Pro zpracování ošetřovatelského procesu u pacientky s ischemickou CMP jsme si vybrali obecný ošetřovatelský model, který jsem vypracovávala 1. 9. 2012, kdy se pacientky stav již velice zlepšil, a pacientka byla schopna plnohodnotně odpovídat na mé otázky, a to i přes přetrvávající poruchu artikulace.

### **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**Jméno a příjmení:** XX

**Pohlaví:** Žena

**Rok narození:** 1947

**Věk:** 67 let

**Adresa trvalého bydliště:** Česká Lípa

**Pojišťovna:** Všeobecná zdravotní pojišťovna

**Rodné číslo:** XXXXXXXXXXXX

**Vzdělání:** Středoškolské bez maturity

**Zaměstnání:** Dříve vedoucí hospody, nyní ve starobním důchodu

**Stav:** Vdova, děti 3, vnoučata 4, které má ve své péči

**Státní příslušnost:** ČR

**Kontaktní osoby k podávání informací:** Syn, obě dcery

**Datum přijetí:** 25. 8. 2012

**Typ přijetí:** Akutní



**Účel přijetí:** Terapeutický

**Oddělení:** Neurochirurgický JIP, poté v plánu překlad na oddělení rehabilitace

**Ošetřující lékař:** XX

**Důvod přijetí udávaný pacientem:**

„Pár dní jsem nebyla ve své kůži, ale jak se to pak seběhlo, si vůbec nepamatuju.“

**Medicínská diagnóza hlavní:**

Ischemická cévní mozková příhoda s expresní fatickou poruchou a pravostrannou symptomatologií

**Medicínské diagnózy vedlejší:**

Astma bronchiále na terapii od 3/2011

Stav po akutní pyelonefritid bilaterálně, více vlevo 3/2008

Korová cysta pravé ledviny extrarenálně se vyklenující, několik drobných korových kalcifikací

Diabetes mellitus 2. typu na perorálních antidiabeticích a inzulínu

Hypertenze dle WHO I. stupně na terapii

Obezita

Stav po APPE v dětství

## **HODNOTY ZJIŠTĚNÉ PŘI PŘIJMU**

**TK:** 150/90, dekompenzovaný, na podpoře Noradrenalinem

**P:** 72'

**D:** 22 dechů/minutu

**TT:** 36,8 °C

**Pohyblivost:** pravá polovina těla nyní zcela ochrnutá

**Stav vědomí:** GCS 11

**Krevní skupina:** A Rh+

**Výška:** 162 cm

**Hmotnost:** 75 kg

**BMI:** 28,6

## **NYNĚJŠÍ ONEMOCĚNÍ**

Pacientka přivezena na neurologickou JIP rychlou záchrannou službou (RZS). Pomoc volala rodina pacientky, která byla v její přítomnosti, když k potížím došlo. Rodina udávala náhlý pád ze židle, pacientka byla krátkodobě v bezvědomí, po probuzení apatická, zmatená, na pád si nepamatuje. Rodina si všimla poruchy verbální komunikace a poruchy hybnosti na pravé polovině těla. Po příjezdu RZS pacientka při vědomí, GCS 11, sledována pravostranná hemiparéza a pokles pravého koutku úst, pacientka má problém s komunikací. Pacientka je astmatička, léčí se s hypertenzí a diabetem mellitus.

**Informační zdroje:** pacientka, rodina, ošetřující personál, zdravotnická dokumentace

## **ANAMNÉZA**

### **Rodinná anamnéza**

**Matka:** kolorektální karcinom, zemřela v 69 letech

**Otec:** nepamatuje si ho

**Sourozenci:** 3, zdraví

**Děti:** 3, zdraví

### **Osobní anamnéza**

#### **Překonaná onemocnění:**

Stav po akutní pyelonefritidě bilaterálně, více vlevo 3/2008

Korová cysta pravé ledviny extrarenálně se vyklenující, několik drobných korových kalcifikací

**Chronická onemocnění:**

Astma bronchiále na terapii od 3/2011

Diabetes mellitus 2. typu na perorálních antidiabetických a inzulínu

Hypertenze dle WHO I. stupně na terapii

Obezita

**Hospitalizace a operace:** stav po APPE v dětství

**Úrazy:** 0

**Transfúze:** 0

**Očkování:** běžná povinná očkování

**Léková anamnéza**

Tabulka 1 Farmakologická anamnéza pacienta

<i>Název léku</i>	<i>Forma</i>	<i>Síla</i>	<i>Dávkování</i>	<i>Skupina</i>
Siofor	tbl.	1000 mg	1-1-1	antidiabetikum
Oltar	tbl.	4 mg	1-0-0	antidiabetikum
Hydrochlorothiazid	tbl.	25 mg	1-0-0	diuretikum, antihypertenzivum
Valsacor	tbl.	160 mg	1-0-0	antihypertenzivum
Actrapid	inj.		8j-0j-5j	krátkodobý inzulín
Insulatard	inj.		0j-0j-0j-8j	dlouhodobý inzulín
Berodual	spray		2-2-2 vdechy	bronchodilatancium, antiastmatikum
Atrovent N	spray		2-2-2 vdechy	bronchodilatancium, antiastmatikum

Zdroj: Zdravotnická dokumentace

### **Alergologická anamnéza**

**Léky:** 0

**Potraviny:** 0

**Chemické látky:** 0

**Jiné:** 0

**Abúzy:** 0

**Alkohol:** 0

**Kouření:** dříve 10-20 cigaret/den, nyní 6 měsíců nekuřáčkou

**Káva:** 1-2 šálky rozpustné kávy denně

**Léky:** 0

**Jiné drogy:** 0

### **Gynekologická anamnéza**

**Menarché:** od 13 let

**Cyklus:** 0

**Trvání:** 0

**Intenzita, bolesti:** 0

**PM:** 0

**A:** 0

**UPT:** 0

**Antikoncepce:** 0

**Menopauza:** v 57 letech

**Potíže klimakteria:** běžné

**Samovyšetřování prsou:** neprovádí

**Poslední gynekologická prohlídka:** 6/2011

## **Sociální anamnéza**

*Stav:* žije sama, má v péči svá 4 vnoučata

*Bytové podmínky:* rodinný dům se zahradou

*Vztahy, role a interakce v rodině:* problémy byly dříve kvůli péči o vnoučata, nyní vztahy v pořádku

*Vztahy, role a interakce mimo rodinu:* v komunikaci s jinými lidmi není problém

*Záliby:* své zaměstnání měla pacientka i jako svého koníčka, nyní ji plně zaměstnávají vnoučata, zač je šťastná

*Volnočasové aktivity:* luštění křížovek, práce na zahradě

## **Pracovní anamnéza**

*Vzdělání:* středoškolské bez maturity

*Pracovní zařazení:* dříve vedoucí hospody

*Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého:* od roku 2011 ve starobním důchodu

*Vztahy na pracovišti:* bezproblémové

*Ekonomické podmínky:* finance z důchodu

## **Spirituální anamnéza**

*Religiozní praktiky:* ateista

## **FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PACIENTA PŘI PŘIJETÍ**

Tabulka 2 Fyzikální vyšetření pacienta

<b>Vyšetřovaná oblast</b>	<b>Výsledek</b>
<b>Vědomí</b>	<b>Pacientka zmatená, apatická, somnolentní, GCS 9</b>
<b>Dýchání</b>	Eupnoe
<b>Poloha</b>	Pasivní

<b>Chůze</b>	<b>Nelze posoudit z důvodu hemiparézy,</b> tremor 0
<b>Konstituce</b>	<b>Hyperstenik</b>
<b>Výživa</b>	<b>Nadváha, BMI 28,6</b>
<b>Kůže</b>	Růžová, bez ikteru a cyanózy, hematomy 0, teplá, lehce sušší, kožní turgor normální
<b>Nehty</b>	Hladké, bez patologických změn
<b>Čítí</b>	<b>Hypestezie</b>
<b>Motorika</b>	<b>Paréza - plegie</b>
<b>Řeč</b>	<b>Afázie motorická, dysartrie,</b> hlas bez patologických změn
<b>Hlava</b>	Nebolestivá, lebka normocefalická, mezocefalická, držení hlavy přirozené, vlasy tvrdé, příušní žlázy nezvětšeny
<b>Výstupy V. n.</b>	Nebolestivé
<b>Inervace III. n.</b>	Správná
<b>Inervace VII. n.</b>	<b>Ptóza koutku</b>
<b>Oči</b>	Víčka bez patologických změn, oční bulby ve středním postavení, spojivky růžové, skléry bílé, corneální reflex +, <b>dioptrické brýle</b> , zornice okrouhlé, fotoreakce +, zornice izokorické, zorné pole souvislé, 160°

<b>Uši</b>	Boltec bez patologických změn, zvukovod bez sekrece, <b>lehká nedoslýchavost</b>
<b>Nos</b>	Bez výtoku
<b>Rty a jazyk</b>	Rty růžové, souměrné, jazyk plazi středem, povrch růžový, vlhký, lehce povleklý
<b>Tonzily</b>	Rozbrázděné, lehce zvětšené, patrové oblouky růžové, hladké
<b>Zuby</b>	Ústup dásně, chrup umělý
<b>Krk a páteř</b>	Páteř pohyblivá, fyziologické postavení páteře, štítná žláza nehmatná, lymfatické uzliny nezvětšené, nebolestivé, náplň jugulárních žil nezvýšena, <b>pulzace karotid oslabena vlevo</b>
<b>Hrudník</b>	Soudkovitý, dechová vlna se šíří symetricky, fremitus pectoralis oboustranně symetrický, prsy symetrické, sekrece 0
<b>Plíce</b>	Poklep plný, jasný
<b>Dýchání</b>	<b>Oslabené</b> , vedlejší dechové šelesty 0, bronchofonie oboustranně symetrická, pleurální třecí šelest 0, šíření dechové vlny až k tříslům, <b>astma bronchiále na terapii, SpO2 89 %</b>
<b>Srdce</b>	Srdeční krajina bez vyklenutí, úder srdce neviditelný, akce srdce pravidelná, 72', ozvy ohraničené

<b>Břicho</b>	Souměrné, v úrovni hrudníku, poklep bubínkový, viditelné strie, barva růžová, na pohmat měkké, nebolestivé, peristaltika +, rezistence 0
<b>Játra</b>	Měkká, nepřesahují pravý oblouk srdeční, nebolestivá, hepatojugulární reflux 0
<b>Slezina</b>	Nezvětšena
<b>Ledviny</b>	Nehmatné, tapotement 0, <b>st. p. pyelonefritis bilaterálně, korová cysta pravé ledviny</b>
<b>Močový trakt</b>	Nebolestivý, nepřesahuje symfýzu, uretra bez výtoku
<b>Genitál</b>	Labia majora fyziologické, edém 0
<b>Končetiny</b>	Edémy 0, prsty bez tvarových změn, <b>varixy na DKK</b> , lýtka pohmatově nebolestivá, klouby dříve volně pohyblivé, nyní nelze zjistit pro hemiparézu, periferní pulzace hmatná

Zdroj: Zdravotnická dokumentace



## Posouzení současného stavu ze dne 1. 9. 2012

Tabulka 3 Posouzení současného stavu

Fyzický stav		
System	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
<b>Hlava a krk:</b>	„Dobrý, jen cítím bouli, jak jsem spadla.“	Bez patologických změn, zornice izokorické, fotoreakce v normě, nystagmus 0, <b>používá dioptrické brýle</b> , jazyk plazí středem, chrup protetický, štítná žláza nezvětšena.
<b>Hrudník a dýchací systém:</b>	„Dýchá se mi dobře, jen musím brát každý den ty léky.“	Dýchání symetrické, bilaterálně čisté, bez šelestů, SpO2 89 %, dech 20', hrudník bez deformit, pacientka bez dušnosti, <b>diagnostikováno astma bronchiále od roku 2011.</b>
<b>Srdečně cévní systém:</b>	„Srdíčko mě nezlobí, na tlak беру prášky. <b>Nohy? No ty žíly vylézají čím dál tím víc.</b> “	Akce srdeční pravidelná, rytmus sinusový, TK 140/90, P 75', varixy na DKK klidné.
<b>Břicho a GIT:</b>	„Břicho mě nebolí.“	Měkké, palpačně nebolestivé, hepar 0, lien 0, peristaltika +, zvracení 0, stolice nebyla.
<b>Močový a pohlavní systém:</b>	„S čůráním problémy nemám.“	Podbříšek nebolestivý, bez retence, moč čirá, bez patologických příměsí,

		<b>25. 8. 2013 zaveden PMK – 8. den.</b>
<b>Kosterní a svalový systém:</b>	„Tak to víte, už to není to, co to bývalo, ale nestěžuju si. <b>Ted' mám ale strašně málo síly.</b> “	<b>Varixy na DKK, pravá DK paretická, pravá HK paretická z důvodu CMP. Hybnost pacientky je omezena. Prováděna rehabilitace na lůžku a vertikalizace.</b>
<b>Nervový systém a smysly:</b>	„Slyším, vidím, všechno mi chutná.“	<b>Pacientka používá brýle na čtení, orientace místem, časem i osobou. Čich, zrak, chuť, bez problémů, lehká nedoslýchavost.</b>
<b>Endokrinní systém:</b>	„No, mám cukrovku, beru prášky a inzulin.“	<b>Štítná žláza nezvětšena, pacientka diabetička 2. typu, kompenzována antidiabetiky a inzulinem.</b>
<b>Imunologický systém:</b>	„Nemocná nebývám.“	Uzliny nezvětšeny, nebolestivé, bez patologických známek, pacientka afebrilní.
<b>Kůže a její adnexa:</b>	„Když se odřu, tak se to dlouho hojí, doktor říkal, že to je tou cukrovkou.“	Kůže bez patologických změn, suššího charakteru, <b>u pacientky bylo zjištěno riziko vzniku dekubit – 22 bodů Northonovi škály vzniku dekubitu.</b>

Zdroj: rozhovor s pacientkou

**Poznámky z tělesné prohlídky:** pacientku v současné době po fyzické stránce nejvíc trápí hemiparéza PHK a PDK. Pacientka je ale velice snaživá, v rehabilitaci dělá velké pokroky.

Tabulka 4 Posouzení aktivit denního života

<b>Aktivity denního života</b>			
		<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Stravování:</b>	Doma	„Doma jsem se nějak nehlídala.“	<b>BMI 28,6, tudíž pacientka přijímala větší množství potravy, než její tělo potřebovalo.</b>
	V nemocnici	„Tady mi to moc nechutná.“	<b>Nyní pacientka přijímá diabetickou stravu, dieta číslo 9M, pacientka je schopna se najíst sama po předpřípravě stravy.</b>
<b>Příjem tekutin:</b>	Doma	„Vypila jsem asi 1 - 1,5 litru, moc nevím.“	Pacientka má sušší kůži, dle laboratorních výsledků dehydratovaná není.
	V nemocnici	„Tady piju víc, pořád mi to připomínají.“	Nyní pacientka vypije 1,5-2 litry tekutin denně, spíše čaje a vody.

<b>Vylučování moče:</b>	Doma	„Tak normálně.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	<b>„Mám hadičku, tak nevím.“</b>	<b>Díky užívání diuretik pacientka abnormálně močí, PMK 8. den, funkční, odvádí.</b>
<b>Vylučování stolice:</b>	Doma	„No, chodila jsem nepravidelně.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	<b>„Je to podobné, ze začátku jsem musela jen na posteli a to bylo hrozné.“</b>	Dle potřeby, pacientka si nestěžuje.
<b>Spánek a bdění:</b>	Doma	„Chodila jsem dlouho spát, ale spím dobře.“	Nelze objektivně zhodnotit.
	V nemocnici	<b>„Tady je to horší, sestřičky tady v noci často chodí.“</b>	<b>Občas pacientka požaduje hypnotika, jinak spánek v pořádku.</b>
<b>Aktivita a odpočinek:</b>	Doma	„Doma jsem byla často na zahrádce.“	Nelze objektivně zhodnotit.
	V nemocnici	„Za chvíli už budu moci pomalu luštit křížovky, tak jsem ráda.“	<b>Pacientky stav se zlepšuje, je velmi snaživá, co se týče rehabilitace.</b>

<b>Hygiena:</b>	Doma	„Koupání? No normální.“	Nelze objektivně zhodnotit.
	V nemocnici	„Tady mi vždycky pomůžou sestřičky, ale chtěla bych, aby se to zlepšilo, abych mohla domů.“	<b>Pacientka potřebuje pomoc při hygieně.</b>
<b>Soběstačnost:</b>	Doma	„Doma jsem si udělala všechno, co jsem potřebovala.“	Nelze objektivně zhodnotit.
	V nemocnici	„Tady mi pomáhají sestřičky.“	<b>Pacientka potřebuje pomoc při oblékání, hygieně a pohybu.</b>

Zdroj: rozhovor s pacientkou

Tabulka 5 Posouzení psychického stavu

<b>Posouzení psychického stavu</b>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Vědomí:</b>	„To je dobré.“	Nyní GCS 15 bodů.
<b>Orientace:</b>	„Taky dobrý.“	Pacientka orientovaná časem, místem, osobou.
<b>Nálada:</b>	„Doma by to bylo lepší.“	Přiměřená, občas spíše depresivní.
<b>Paměť:</b>	<b>Staropaměť</b> „Všechno si pamatuju.“	Věci z minulosti si pacientka vybavuje dobře.

	<b>Novopaměť</b>	„Nepamatuju si, jak jsem se dostala do nemocnice, ale jinak všechno.“	<b>Pacientka se hůře vyjadřuje, ale pamatuje si dobře.</b>
	<b>Myšlení:</b>	„Všechno dobrý.“	Myšlení v pořádku.
	<b>Temperament:</b>	„Nevím.“	Spíše introvert.
	<b>Sebehodnocení:</b>	„Já nevím, snad jsem normální člověk.“	<b>Pacientka o sobě trochu pochybuje.</b>
	<b>Vnímání zdraví:</b>	„Až do teď to vcelku šlo.“	Pacientka má kladný vztah ke svému zdraví.
	<b>Vnímání zdravotního stavu:</b>	„No, co Vám budu povídat, bylo to i lepší.“	Pacientky zdravotní stav se zlepšuje.
	<b>Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:</b>	„Snažím se, abych mohla jít co nejdříve domů.“	Pacientka je velmi snaživá.
	<b>Reakce na hospitalizaci:</b>	„V pořádku.“	Pacientka hospitalizaci přijala.
	<b>Adaptace na onemocnění:</b>	„No co se dá dělat.“	Pacientka chápe své onemocnění.
	<b>Projevy jistoty a nejistoty:</b>	„Jsem ráda, že vím, že mi tu pomůžou, ale bojím se o vnoučata.“	<b>Pacientka nemá strach z onemocnění, ale o svá vnoučata, která vychovává.</b>

<b>Zkušenosti z předcházejících hospitalizací:</b>	„No já jsem mockrát v nemocnici nebyla.“	Pacientka nemá časté zkušenosti s hospitalizací.
--	--	--

Zdroj: rozhovor s pacientkou

Tabulka 6 Posouzení sociálního stavu

<b>Posouzení sociálního stavu</b>			
		<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Komunikace:</b>	<b>Verbální</b>	„No tak to je špatný no.“	<b>Pacientka má problém s vyjadřováním se díky fatické poruše.</b>
	<b>Neverbální</b>	„To je asi dobrý.“	Neverbální komunikace je v pořádku.
<b>Informovanost:</b>	<b>O onemocnění</b>	„Vím co mi je.“	Pacientka informována.
	<b>O diagnostických metodách</b>	„To oni mi pořád něco provádějí.“	Pacientka informována.
	<b>O specifikách ošetrovatelské péče</b>	„O mě se tu starají hezky.“	Pacientka informována.
	<b>O léčbě a dietě</b>	„Měla bych se držet kvůli cukrovce.“	Pacientka informována.
	<b>O délce hospitalizace</b>	„Doufám, že půjdu brzo domů.“	Pacientka informována.

<b>Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace</b>	<b>Primární role</b>	„Já už jsem v důchodu.“	Důchodkyně.
	<b>Sekundární role</b>	„Já tady jsem hlavně kvůli vnoučatům.“	Babička.
	<b>Terciální role</b>	„Ráda doma zahradničím a podnikám aktivity s vnoučaty.“	Pečovatelka.

Zdroj: rozhovor s pacientkou

## Medicínský management

### Ordinovaná vyšetření:

**CT mozku nativně 25. 8.** – výsledky: hypoperfuze v povodí arteria cerebri media sinistra

**CT mozku + CTag 25. 8.** – výsledky: počínající difúzní atrofie mozku, drobná postischemická ložiska v bílé hmotě paraventriculárně a v bazálních gangliích bilaterálně

**RTG srdce a plic 25. 8.** – výsledky: lehce akcentovaná kresba vlevo při dolním pólu hilu, jinak je normální nález parenchymu

**EKG 25. 8.** – výsledek: bez patologických změn

**Laboratorní vyšetření – 1.9.** - výsledky:

**KO:** ERY 4,6 x 10<sup>12</sup> l, LEU 12,1 x 10<sup>9</sup> l, HB 133 g/l, HK 0,4, TROMB 143 x 10<sup>9</sup> l

**Biochemie:** Na 145 mmol/l, K 3,8 mmol/l, Cl 102 mmol/l, Ca 2,0 mmol/l, Mg 0,6 mmol/l, P 0,7 mmol/l, Fe 14 ummol/l, urea 2,9 mmol/l, krea 109 umol/l, bili 16 mmol/l, ALP 1,6 ukat/l, GMT 1,32 ukat/l, ALT 0,60 ukat/l, AST 0,7 ukat/l, LD 6,6 ukat/l, CK 0,8 ukat/l, HDL 1,2 mmol/l, LDL 5,2 mmol/l, AMS 3,5 ukat/l, CRP 25 mg/l

**Koagulace:** INR 2,2, APTT 35 s

**Glykemie:** R 7,6, P 8,7, O 10,0, V 7,8



**Konzervativní léčba:**

*Dieta:* 9M (diabetická mletá)

*Pohybový režim:* na lůžku

*RHB:* posazování na lůžku, vertikalizace

*Výživa:* perorální

**Medikamentózní léčba:**

*per os:*

Paralen 500 mg (1-1-1) – analgetika, antipyretika

Helicid 20 mg (0-0-1) – antiulcerotika

Trombex 75 mg (0-1-0) – antikoagulancia

Prestarium neo 5 mg (1-0-0) - antihypertenziva

*intra venózní:*

FR 1/1 500 ml + 10 ml MgSO<sub>4</sub> 20% - 100 ml/hod.

*per rectum:* 0

*jiná:*

s. c. – Humulin R (8j-8j-10j-12j) – krátkodobý inzulin

Clexane 0,4 ml (20:00) – antikoagulancium

do dýchacích cest – Atrovent N spray (3-3-3vdechy) – Bronchodilatancium

Combair spray (2-0-2 vdechy) – antiastmatikum

**Chirurgická léčba:**

PTA ACI l. sin., mechanická trombektomie ACM l. sin.

- aplikováno 60 ml Actilyse i. v.

## Situační analýza

67 letá pacientka hospitalizována 8. den na neurochirurgické jednotce intenzivní péče v KNL. Přijata z důvodu diagnostikované ischemické CMP v povodí arteria carotis interna sinistra. Pacientka trpí hemiparézou PHK a PDK, a fatickou poruchou projevující se poruchou artikulace. Pacientka je po PTA ACI l. sin. a mechanické trombektomii ACM l. sin.

Provádí se intenzivní rehabilitace, pacientka je již schopna stoje u lůžka. Pacientka si stěžuje na bouli na hlavě, z důvodu pádu při nastalých obtížích. Hlava jinak nebolí, břicho měkké, nebolestivé, TT 36, 5°C, dýchání fyziologické, bez obtíží, 20 dechů/min., TK 130/85, P 75 pulsů/min. Pacientka orientována místem, časem i osobou. PMK 8. den, PVK 2. den, bez známek zánětu. Pacientka potřebuje pomoc při hygieně, oblékání a vyprazdňování. Po předpřípravě stravy je schopna najíst se sama. Pacientka nyní hůře spí a to z důvodu hospitalizace – nemocničního režimu, zejména z důvodu hluku a terapeutických zákroků. Doufá, že půjde brzy domů. V plánu překladi na rehabilitační oddělení KNL 12. den hospitalizace.

## **6 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT**

- Ošetřovatelské diagnózy byly tvořeny dle Nanda taxonomie II. 2012-2014

### **Ošetřovatelské diagnózy**

#### **Zhoršená tělesná pohyblivost (00085)**

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 2: Aktivita/cvičení

Určující znaky: Změny chůze (obtížný začátek chůze, malé krůčky), omezená schopnost provádět jemné motorické dovednosti, omezený rozsah pohybu

Související faktory: Snížené ovládání svalstva, neuromuskulární poškození

#### **Zhoršená verbální komunikace (00051)**

Doména 5: Percepce/kognice

Třída 5: Komunikace

Určující znaky: Potíže s tvorbou slov, potíže s tvorbou vět, špatná artikulace, obtížné vyjadřování

Související faktory: Snížený průtok krve mozky

#### **Strach (00148)**

Doména 9: Zvládání /tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Určující znaky: Uvádí obavy

Související faktory: Oddělení od podpůrného systému v potenciálně stresující situaci (hospitalizace)

### **Narušený vzorec spánku (00198)**

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 1: Spánek/odpočinek

Určující znaky: Změna normálního vzorce spánku

Související faktory: Přerušování (z důvodu léčby, monitorování), hluk, neznámé prostředí pro spánek

### **Riziko infekce (00004)**

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Rizikové faktory: Chronické onemocnění (diabetes mellitus), nedostatečná primární ochrana (porušená kůže – i. v. katetrizace, invazivní vstupy)

### **Zhoršené vylučování moči (00016)**

Doména 3: Vylučování a výměna

Třída 1: Funkce močového systému

Určující znaky: Dysurie

Související faktory: mnohočetná kauzalita (upoutání na lůžko, chirurgické řešení)

### **Riziko nestabilní hladiny glukózy v krvi (00179)**

Doména 2: Výživa

Třída 4: Metabolismus

Rizikové faktory: stres, příjem stravy

### **Deficit sebeděže při koupání (00108)**

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 5: Sebeděže

Určující znaky: Neschopnost dostat se do koupelny

Související faktory: Neschopnost vnímat část těla, neuromuskulární poškození, zhoršená percepce

### **Deficit sebepéče při vyprazdňování (00110)**

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 5: Sebepéče

Určující znaky: Neschopnost přemístit se na toaletu nebo pojízdný klozet

Související faktory: Zhoršená pohyblivost, zhoršená schopnost přemístit se, neuromuskulární poškození

### **Deficit sebepéče při stravování (00102)**

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 5: Sebepéče

Určující znaky: Neschopnost otevírat nádoby, obaly, neschopnost připravit jídlo ke konzumaci

Související faktory: Neuromuskulární poškození, zhoršení percepce

### **Deficit sebepéče při oblékání (00109)**

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 5: Sebepéče

Určující znaky: Zhoršená schopnost upevnit si oblečení, zhoršená schopnost obléknout si potřebné části oděvu, zhoršená schopnost svléknout si potřebné části oděvu

Související faktory: Neuromuskulární poškození, zhoršená percepce

### **Riziko pádu (00155)**

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Fyzické poškození

Rizikové faktory: Věk 65 let a více, antihypertenziva, diuretika, potíže s chůzí, zhoršená rovnováha

## **Riziko krvácení (00206)**

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Fyzické poškození

Rizikové faktory: Vedlejší účinky spojené s léčbou (léky)

## **Zhoršená tělesná pohyblivost (00085)**

*Doména 4: Aktivita/odpočinek*

*Třída 2: Aktivita/cvičení*

*Definice:* Omezení nezávislého cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin.

*Určující znaky:* Změny chůze (obtížný začátek chůze, malé krůčky), omezená schopnost provádět jemné motorické dovednosti, omezený rozsah pohybu

*Související faktory:* Snížené ovládání svalstva, neuromuskulární poškození

*Priorita:* Střední

*Cíl: Dlouhodobý:*

Pacientka je schopna se o sebe sama postarat při propuštění domů.

*Krátkodobý:*

Pacientka spolupracuje během rehabilitace s fyzioterapeutem po celou dobu hospitalizace.

*Výsledná kritéria:*

Pacientka má zachovanou kožní integritu a je bez kontraktur po celou dobu hospitalizace.

Pacientka je edukována o riziku pádu na začátku rehabilitace.

Pacientce je zajištěna pravidelná intenzivní rehabilitace od 5. dne hospitalizace.

Pacientka je schopna se přemístit na pojízdný klozet do 11. dne hospitalizace.

Pacientka umí používat pomůcek k pohybu (berle, chodítko) do 15. dne hospitalizace.

Pacientka zná postupy a intervaly v provádění rehabilitace při propuštění z nemocnice.

Pacientka je schopna chůze po rovném povrchu při propuštění domů.

*Ošetrovatelské intervence:*

1. Pravidelně posuzuj aktuální pohyblivost pacientky a zapisuj pokroky do dokumentace – fyzioterapeut, všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
2. Sleduj stav výživy a energie – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
3. Všiměj si reakce pacientky na porušenou pohyblivost – všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.
4. Postarej se o dostatečné množství tekutin a výživných složek potravy pro dostatek energie pacientky – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
5. Zajisti dostatek odpočinku pro pacientku – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
6. Pečuj o pokožku pacientky, zabraň vzniku dekubitů – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
7. Zapoj do rehabilitace rodinu pacientky a edukuj je o podpoře pacientky a o rehabilitačních metodách – fyzioterapeut, všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.
8. Motivuj pacientku k pokrokům v rehabilitaci a pokroky pravidelně zaznamenávej do dokumentace – všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.
9. Edukuj pacientku o riziku pádu a pouč ji o prevenci pádu a zaznamenej do edukačního formuláře – všeobecná sestra, do 2 dnů.
10. Edukuj pacientku o používání kompenzačních pomůcek při pohybu a názorně ukaž jejich používání a zaznamenej pokroky do edukačního formuláře – všeobecná sestra, do 3 dnů.
11. Edukuj pacientku o domácí rehabilitaci a o přípravě jejího plánu – fyzioterapeut, všeobecná sestra, před propuštěním domů.
12. Zaznamenávej do dokumentace pokroky v rehabilitaci a její intervaly – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.

*Realizace: 1. 9. – 4. 9. 2012*

U pacientky přetrvává porucha hybnosti PHK a PDK. Pacientce byla po stabilizaci stavu od 3. dne hospitalizace naordinována pasivní rehabilitace a to zejména dýchacího ústrojí. Nyní pacientka rehabilituje sed v lůžku, vertikalizaci, dnes poprvé od začátku hospitalizace zvládla stoj u lůžka o chodítku. Pravidelně je pečováno o kůži pacientky z důvodu

prevence vzniku dekubitů. 12. den hospitalizace je v plánu překlad pacientky na rehabilitační oddělení, kde bude pokračovat intenzivní rehabilitace.

*Hodnocení:*

Efekt: Částečný

U pacientky probíhá intenzivní rehabilitace. Pacientka je velice snaživá, dochází k pozitivním výsledkům v její rehabilitaci. Ke splnění dlouhodobého cíle však nedošlo, protože pacientka bude 12. 9. přeložena na rehabilitační oddělení, kde bude moci pokračovat ve zlepšení pohybového deficitu, začít postupně nacvičovat chůzi a zvyšovat svou sebepěči.

### **Zhoršená verbální komunikace (00051)**

*Doména 5:* Percepce/kognice

*Třída 5:* Komunikace

*Definice:* Snížená, zpožděná nebo neexistující schopnost přijímat, zpracovat, vysílat anebo využívat systém symbolů.

*Určující znaky:* Potíže s tvorbou slov, potíže s tvorbou vět, špatná artikulace, obtížné vyjadřování

*Související faktory:* Snížený průtok krve mozem

*Priorita:* střední

*Cíl:* Dlouhodobý

Pacientka se dorozumívá bez jakékoliv poruchy komunikace do 6 měsíců od hospitalizace.

*Krátkodobý*

Pacientka zná techniky pro zlepšení poruchy artikulace do 10. dne hospitalizace.

*Výsledná kritéria:*

Pacientka spolupracuje s logopedickým personálem po celou dobu rehabilitace.

Pacientka umí používat obrázkové tabulky a další kompenzační pomůcky k dorozumívání se s personálem do 9. dne hospitalizace.



Pacientka zná pravidla verbální komunikace mezi ní a personálem do 10. dne hospitalizace.

U pacientky je zlepšen deficit verbální komunikace do konce hospitalizace.

Pacientka umí vyslovit hůře vyslovitelná slova do konce hospitalizace.

*Ošetrovatelské intervence:*

1. Zjistí druh afázie u pacientky – všeobecná sestra, ihned.
2. Sleduj neverbální komunikaci u pacientky během komunikace s ní – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
3. Sleduj psychickou reakci pacientky na poruchu verbální komunikace – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
4. Zhodnot' psychický stav pacientky – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
5. Zajisti přítomnost pomůcek k usnadnění dorozumívání se mezi pacientkou a zdravotnickým personálem (obrázkové tabulky, tabulky na psaní) – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
6. Zajisti přítomnost logopeda – všeobecná sestra, po ordinaci lékaře.
7. Udržuj oční kontakt s pacientkou a pečlivě jí naslouchej – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
8. Používej jednoduché věty, komunikuj s pacientkou vždy tváří k ní – celý ošetrovatelský personál, po celou dobu hospitalizace.
9. Podporuj pacientku a motivuj ji k dalším pokrokům – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
10. Zapoj do řečové rehabilitace příbuzné pacientky, edukuj je o motivaci pacientky a o možnostech usnadnění verbální komunikace – všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.

*Realizace: 1. 9. – 4. 9. 2012*

8. den hospitalizace byla pacientka schopna jednoduchých, ale srozumitelných vět. U pacientky probíhala pravidelná logopedická rehabilitace s logopedem 1x denně. Pacientka má problém se složitějšími slovy, často se v řeči zadržává. Zjevná prodleva při začátku odpovědi na otázku. Pacientka rozumí jak mluvenému slovu, tak i tomu, co sama říká.

*Hodnocení:*

Efekt: Částečný

Pacientka dělá velké pokroky. Zdravotnický personál je schopen se nyní s pacientkou domluvit bez dorozumívacích pomůcek. Pacientka má velkou podporu ve své rodině, která je edukována o verbální komunikaci s pacientkou. Nyní nelze zhodnotit, zda pacientka bude bez jakéhokoliv deficitu verbální komunikace, je ale na dobré cestě tohoto cíle dosáhnout.

## **Strach (00148)**

*Doména 9: Zvládání /tolerance zátěže*

*Třída 2: Reakce na zvládání zátěže*

*Definice:* Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.

*Určující znaky:* Uvádí obavy

*Související faktory:* Oddělení od podpůrného systému v potenciálně stresující situaci (hospitalizace)

*Priorita:* Střední

*Cíl: Dlouhodobý*

Pacientka cítí jistotu a stabilitu ve svých blízkých – do 3 měsíců

*Krátkodobý*

Pacientka se cítí klidně a vyrovnaně – do 14 dnů

*Výsledná kritéria:*

Pacientka usíná bez potřeby hypnotik od 9. dne hospitalizace.

Pacientka nemá strach o své blízké od 10. dne hospitalizace.

Pacientka je vyrovnaná se svým onemocněním do 10. dne hospitalizace.

Pacientka necítí strach z budoucnosti při propuštění domů.

Pacientka se cítí klidě a vyrovnaně při propuštění domů.

Pacientka má zajištěno zázemí a přítomnost blízkých při propuštění domů.

*Ošetrovatelské intervence:*

1. Sleduj projevy strachu – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
2. Sleduj verbální i neverbální komunikaci pacientky – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
3. Naslouchej pacientce a podporuj ji – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
4. Dopřej pacientce dostatek odpočinku a také ji dostatečně aktivizuj – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
5. Zajisti přítomnost rodiny – všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.
6. Zjistí, jak pacientka vnímá nastalé onemocnění – všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.
7. Zjistí, jak pacientka strach zvládá – všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.
8. Edukuj rodinu pacientky o potřebě její podpory a motivace – všeobecná sestra, do 9. dne hospitalizace.

*Realizace: 1. 9. – 4. 9. 2012*

Pacientka je informována o její situaci, co se týče jejího zdravotního stavu i jeho vývoje. Pacientka je pravidelně informována o probíhání péče o vnoučata od rodiny. Rodina za pacientkou pravidelně dochází, uklidňuje ji a podporuje. Pacientka se nebojí svěřit se svým strachem ošetrovatelskému personálu. Vyjadřuje smutek z důvodu nemožnosti trávit čas s vnoučaty, ale těší se domů.

*Hodnocení:*

Efekt: úplný

Pacientka verbalizuje strach o svá vnoučata, která má v péči a o která se v současné době nemůže starat. Ví ale, že její vnoučata jsou v dobré péči, což ji uklidňuje. Mrzí ji ale, že nemůže být s nimi. Díky dobré komunikaci v rodině je pacientka se situací vyrovnaná. Situaci chápe, a projevuje radost z pozitivních informací o svých vnoučatech. Těší se domů.

## **Narušený vzorec spánku (00198)**

*Doména 4:* Aktivita/odpočinek

*Třída 1:* Spánek/odpočinek

*Definice:* Časově omezená narušení množství a kvality spánku vlivem vnějších faktorů.

*Určující znaky:* Změna normálního vzorce spánku

*Související faktory:* Přerušování (z důvodu léčby, monitorování), hluk, neznámé prostředí pro spánek

*Priorita:* střední

*Cíl: Dlouhodobý*

Pacientky spánek a odpočinek je zlepšen do 3 měsíců.

*Krátkodobý*

Pacientka se cítí po spánku svěží do 11 dne hospitalizace.

*Výsledná kritéria:*

Pacientka si je vědoma důležitosti pravidelného a dostatečného odpočinku po celou dobu hospitalizace.

Pacientka se po spánku cítí odpočatá a svěží do 9. dne hospitalizace

Pacientka zná spánkovou hygienu a dokáže ji používat do 10. dne hospitalizace.

Pacientka se během spánku nebudí po příchodu domů.

Pacientka spí nejméně 6 hodin bez probuzení do 6 měsíců.

*Ošetrovatelské intervence:*

1. Pozoruj známky únavy u pacientky - všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
2. Zajisti prostředí vhodné ke spánku (ticho, klid, čerstvý vzduch) – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
3. Aktivizujte pacientku během dne a zajisti také dostatek odpočinku – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
4. Podávej barbituráty dle ordinace lékaře – všeobecná sestra, v průběhu hospitalizace.

5. Zjistí, jaký byl pacientky spánek před hospitalizací – všeobecná sestra, do 9. dne hospitalizace.
6. Zjistí rituály před spánkem pacientky v minulosti – všeobecná sestra, do 9. dne hospitalizace.
7. Zjistí důvod poruchy spánku u pacientky – všeobecná sestra, do 9. dne hospitalizace.
8. Vysvětlí pacientce nutnost vyrušování z léčebných důvodů – všeobecná sestra, do 9. dne hospitalizace.
9. Edukuj pacientku o nevhodnosti užívání kofeinových nápojů či například čokolády – všeobecná sestra, do 9. dne hospitalizace.

*Realizace: 1. 9. – 4. 9. 2012*

Pacientka se v noci často budí a to z důvodu léčebných metod u ní samotné, či u spolupacientů. Přerušování zdravotnickým personálem chápe a toleruje. Ošetrovatelský personál se snaží pacientce zajistit příjemné a klidné prostředí před spánkem. Pacientka byla poučena o důležitosti vhodného prostředí před spánkem. Pacientka je pravidelně aktivizována, provádí aktivní rehabilitaci, která napomáhá její únavě a následně k lepšímu spánku.

*Hodnocení:*

Efekt: úplný

Pacientky spánek se postupně zlepšuje. Pacientka již není v noci tak často rušena ošetřujícím personálem a to z důvodu minimalizace léčebných úkonů v noci, jelikož pacientky stav se zlepšuje. Pacientka dodržuje rituály před spánkem, vyžaduje vyvětrání pokoje, zhasnutí světel. Pacientka ví, co jí k navození spánku pomáhá. Dříve si pacientka před spaním četla knížku, v čemž bude po ukončení hospitalizace pokračovat – jak sama říká.

## **Riziko infekce (00004)**

*Doména 11: Bezpečnost/ochrana*

*Třída 1: Infekce*

*Definice: Zvýšené riziko napadení patogenními organismy.*

*Rizikové faktory: Chronické onemocnění (diabetes mellitus), nedostatečná primární ochrana (porušená kůže – i. v. katetrizace, invazivní vstupy)*

*Priorita: Střední*

*Cíl: Dlouhodobý*

Pacientka je bez infekce do konce hospitalizace.

*Krátkodobý*

Pacientka neprojevuje známky infekce po celou dobu hospitalizace.

*Ošetrovatelské intervence:*

1. Sleduj známky infekce (zarudnutí, zvýšení TT, třesavka) – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
2. Dodržuj aseptické postupy při ošetrovatelské péči – všeobecná sestra, vždy.
3. Kontroluj pravidelně místa vpichů a invazivních vstupů – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
4. Kontroluj stav kůže a prováděj pravidelnou péči o ni – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
5. Mobilizuj pacientku, podporuj dechová cvičení – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
6. Informuj lékaře o jakýchkoliv známkách infekce – všeobecná sestra, po celou dobu hospitalizace.
7. Pravidelně pečuj o permanentní močový katetr – všeobecná sestra, po celou dobu zavedení.
8. Edukuj pacientku o péči o kůži, péči o ránu a jak zabránit vzniku infekce – všeobecná sestra, do 9. dne hospitalizace.

*Realizace: 1. 9 – 4. 9. 2012*

Pacientka je edukována o prevenci vzniku infekce. Pravidelně je pečováno o invazivní vstupy i permanentní močový katetr. O vstupy je pečováno asepticky a pravidelně zaznamenáváno do dokumentace. TT je kontrolována v pravidelných intervalech. Pravidelně jsou kontrolována všechna riziková místa vstupu infekce u pacientky.

*Hodnocení:*

Efekt: Úplný

U pacientky nedošlo ke vzniku infekce. TT je fyziologická, permanentní močový katetr je funkční, bez známek zánětu. Invazivní vstupy bez známek zánětu.

## **7 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE**

U pacientky došlo k těžké formě ischemické cévní mozkové příhody. Díky včasnému zahájení léčby a intenzivní péči ošetřovatelského týmu se pacientky stav začal rychle zlepšovat.

U pacientky došlo již 3. den hospitalizace k naordinování pasivní rehabilitace, která se zaměřovala zejména na rehabilitaci dýchacího ústrojí. Poté nastala aktivizace pacientky. Byl prováděn sed v lůžku, postupná vertikalizace až do stoje, což pacientka již 11. den hospitalizace zvládla. Díky intenzivní rehabilitaci a brzké aktivizaci pacientky nedošlo k proleženinám ani kontrakturám.

Pacientky stav se rychle zlepšoval. Měla velkou podporu ve své rodině, která do nemocnice pravidelně docházela, komunikovala s pacientkou, uklidňovala ji a podporovala.

U pacientky bylo zabráněno vzniku infekce po celou dobu hospitalizace. 5. 9. byla pacientka přeložena na rehabilitační oddělení KNL, kde pokračovala její rehabilitace. Dle pokroku v rehabilitaci bude pacientka propuštěna domů, kde jí bude s péčí pomáhat rodina.



## **8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI**

### **Doporučení pro pacientku**

- Pozitivní přístup pacienta
- Dodržovat pravidelnou rehabilitaci
- Dodržovat zdravý životní styl
- Materiály obsahující podrobné informace pro pacienty po prodělání CMP

### **Doporučení pro rodinu**

- Motivovat a podporovat pacienta
- Udržovat s pacientem blízký kontakt (doteky, komunikace)
- Sbírat aktuální informace o daném onemocnění
- Upravit domácí prostředí pro návrat pacienta (protiskluzové podložky, kompenzační pomůcky, úchytná madla)

### **Doporučení pro ošetřující personál**

- Podporovat pacienta k lepším výsledkům
- Vysvětlit pacientovi důvod a důležitost diagnostických a léčebných metod
- Zajistit příjemné prostředí pro pacienta
- Zajistit přítomnost rodiny
- Dále se vzdělávat a prohlubovat informace o daném onemocnění

## ZÁVĚR

Cévní mozková příhoda je velice závažné onemocnění, které pacientovi s touto diagnózou změní celý jeho dosavadní život – jak po stránce fyzické, psychické, tak i sociální status, a to hlavně z důvodu přetrvávajícího hendikepu (poruchy hybnosti, poruchy komunikace), s kterým se pacient, i celá jeho rodina a nejbližší okolí musí po prodělání CMP vyrovnat.

Během zpracovávání této práce jsme se dozvěděli mnoho zajímavých informací o problematice tohoto onemocnění jak po stránce akutní, tak následné rehabilitační, která je u tohoto onemocnění nezbytná. V teoretické části jsme zpracovávali odborné informace o CMP, na což jsme navázali vypracováním ošetrovatelského procesu u pacientky s ischemickou formou cévní mozkové příhody, s kterou jsem se setkala během mé praxe v liberecké nemocnici.

Cílem práce bylo zpracovat poznatky ohledně CMP, které budou moci sloužit jako studijní materiál studentům zdravotnických škol. V neposlední řadě bylo naším cílem poskytnout odborné a souhrnné informace rodinným příslušníkům pacientů po prodělání zejména ischemické cévní mozkové příhody. Dalším cílem bylo vypracovat v praktické části ošetrovatelský proces u pacienta s ischemickou formou cévní mozkové příhody a k tomu se vztahující ošetrovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II. Cílů se podařilo dosáhnout.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ABZ SLOVNÍK CIZÍCH SLOV, 2014. scs.abz.cz - web © 2005-2014. [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/>
- CEREBROVASKULÁRNÍ MANUÁL, 2014. NIHSS (*National Institute of Health Stroke Scale*) [online], ©2013 [cit.2014-3-12]. Dostupné z: <http://www.cmp-manual.wbs.cz/921-NIHSS.html>
- ČEŠKA, Richard et al., 2010. *Interna*. Praha:Triton, ISBN 978-80-7387-423-0.
- DÍTĚ, Petr et al., 2007. *Vnitřní lékařství*. Praha:Galén, ISBN 978-80-7262-496-6.
- FEIGIN, Valery, 2004. *Cévní mozková příhoda*. Z angl.. orig. přel. Blanka Kalvachová. Praha:Galén. ISBN 978-80-7262-428-7.
- HERDMAN, T. Heather, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy:Definice a klasifikace*. Z angl.. orig. přel. Pavla Kudlová. Praha:Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.
- HERZIG, Roman, 2008. *Ischemické cévní mozkové příhody*.Praha:Maxdorf, ISBN 9788073451486
- HUTYRA, Martin et al., 2011. *Kardioembolizační ischemické cévní mozkové příhody*. Praha:Grada. ISBN 978-80-247-3816-1.
- KALINA, Miroslav et al., 2008. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. Praha:Triton. ISBN 978-80-7387-107-9.
- KALITA, Zbyněk et al., 2006. *Akutní cévní mozkové příhody*. Praha:Maxdorf. ISBN 80-85912-26-0.
- KOLÁŘ, Pavel et al., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha:Galén, ISBN 978-80-7262-657-1.
- LÉKAŘSKÉ KLASIFIKACE, 2014. *Glasgow Coma Scale*, Copyright © MUDr.org [online]. [cit. 2014-03-19]. Dostupný z: <http://www.mudr.org/web/glasgow-coma-scale>
- NĚMCOVÁ, Jitka et al., 2013. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: Text pro posluchače zdravotnických oborů*. Praha:Nava tisk, ISBN 978-80-902876-9-3

PFEIFFER, Jan, 2007. *Neurologie v rehabilitaci: Pro studium a praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1135-5.

SEIDL, Zdeněk, 2008. *Neurologie: Pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2733-2

*SLOVNÍK CIZÍCH SLOV ONLINE*, 2014. © 2006-2014 Slovník cizích slov.net [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <http://www.slovník-cizich-slov.net/>

SPENCE, J. David, 2008. *Mozková mrtvice: Prevence, výživová doporučení, recepty*. Praha: Triton, ISBN 9788073870584

*STROKE (cerebrovascular accident)*, 2014. copyright 2013 [online]. [cit. 2014-03-19]. Dostupný z: <http://www.netdoctor.co.uk/diseases/facts/stroke.htm>

ŠECLOVÁ, Simona, 2004. *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě: Průvodce nejen pro rehabilitační pracovníky*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0592-3.

ŠPINAR, J. a J. VÍTKOVEC. All antagonisté v léčbě hypertenze a prevenci CMP. *Vnitřní lékařství*. **59**(1), 71-78. ISSN 0042-773X

*VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK*, 2014. Copyright © Maxdorf 2008 [online]. [cit. 2014-03-19]. Dostupný z: <http://lekarske.slovníky.cz/>

VOKURKA, M. a J. HUGO. 2002. *Velký lékařský slovník. 1. vyd.* Praha: Maxdorf. ISBN 80-859-1243-0.

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A.....	I
PŘÍLOHA B.....	II
PŘÍLOHA C.....	V

# PŘÍLOHA A

## Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s cévní mozkovou příhodou v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

VPraze dne .....

.....

Jméno a příjmení studenta

# PŘÍLOHA B

## Stupnice NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale)

Je to standardizované neurologické vyšetření sloužící k popsání deficitu u pacientů s cévní mozkovou příhodou. Cílem je, aby různí vyšetřující hodnotili pacienty obdobně a výsledky tak byly srovnatelné.

<b>1a. Úroveň vědomí</b> Zvolit takový testovací impuls, aby obešel případné překážky (orotracheální trauma, jazyková bariéra, intubace). Testuje se vždy.	0 - plně při vědomí, spolupracující 1 - spavý, po mírné stimulaci poslechne, odpoví 2 - opakovaná stimulace k pozornosti, sopor 3 - kóma (reflexní či žádná odpověď)
<b>1b. Slovní odpovědi</b> Ptát se na věk pacienta a měsíc, počítá se první a pouze zcela správná odpověď, bez nápovědy	0 - obě odpovědi zcela správně 1 - jedna správně, těžká dysartrie či jiná bariéra (OTI) 2 - obě špatně, afázie, kóma
<b>1c. Vyhovění výzvam</b> Požádat o otevření a zavření očí a stisknutí a otevření neparetické ruky, úkon lze pacientovi předvést.	0 - oba úkoly správně 1 - jeden úkol správně 2 - žádný správně, kóma
<b>2. Okulomotorika</b> Testuje se pouze horizontální pohyb, pacient s bariérou (slepota, bandáž, trauma) je testován reflexními pohyby (ne kalorické testování!). Testujeme i pacienty v kómatu.	0 - bez patologie 1 - izolovaná paréza oko-hybného nervu, deviace či pohledová paréza potlačitelná OC manévry 2 - nepotlačitelná deviace či pohledová paréza
<b>3. Zorné pole</b>	0 - bez postižení

<p>Vyšetřovat i simultánní pohyb prstů kvůli fenoménu extinkce. Testujeme i u pacienta s poruchou vědomí pomocí mrkacího reflexu.</p>	<p>1 - částečná hemianopsie, fenomén extinkce</p> <p>2 - kompletní hemianopsie</p> <p>3 - oboustranná hemianopsie (slepota, včetně kortikální slepoty)</p>
<p><b>4. Faciální paréza</b></p> <p>Cenění zubů, zavření očí, elevace obočí.</p>	<p>0 - symetrický pohyb, bez postižení</p> <p>1 - lehká paréza (např. asymetrie NL rýhy)</p> <p>2 - úplná nebo částečná paréza dolní větve (centrální paréza)</p> <p>3 - kompletní (periferní) paréza uni-či bilaterální, kóma</p>
<p><b>5. a 6. Motorika</b></p> <p>HKK do 90° v sedě resp. 45°. Vleže, DKK do 30°, kolísání na HKK je tehdy, pokud klesá dříve než za 10 sekund a na DKK dříve než za 5 sekund. Testují se všechny končetiny, 9 se uděluje při jiném postižení končetiny – vysvětlit.</p>	<p>0 - bez kolísání</p> <p>1 - kolísání nebo pokles, bez úplného pádu na podložku</p> <p>2 - určitý pohyb proti gravitaci, neudrží nad podložkou</p> <p>3 - pohyb po podložce</p> <p>4 - plegie, bez pohybu, kóma (pro všechny končetiny)</p> <p>9 - amputace, ankylóza a jiné příčiny patologického nálezu nesouvisející s příhodou</p>
<p><b>7. Ataxie končetin</b></p> <p>Testování prst-nos-prst na HKK, na DKK pata-koleno. Nehodnotí se u pacienta, který nerozumí. U slepých: nos-natažená HK. V kómatu, při plegii atd. se hodnotí 0.</p>	<p>0 - nepřítomna, nebo jen důsledek parézy. Kóma.</p> <p>1 - na jedné končetině</p> <p>2 - přítomna na více končetinách</p> <p>9 - amputace, ankylóza a jiné</p>



<p><b>8. Senzitivita</b></p> <p>Zkouší se ostřejším předmětem, u nespolupracujících algickým podnětem (úniková reakce, grimasa). Kóma hodnotíme 2.</p>	<p>0 - bez poruchy čítí</p> <p>1 - lehká a střední porucha sensibility (hypestezie, hypalgezie)</p> <p>2 - těžká porucha sensibility až anestezie uni, či bilaterální. Kóma.</p>
<p><b>9. Řeč</b></p> <p>Testovací slova: máma, písek, tráva, děkuji, elektřina, fotbalový míč, víte jak, dolů na zem, jsem už z práce doma. Popis obrázku.</p>	<p>0 - bez afázie,</p> <p>1 - lehčí fatická porucha, lze porozumět</p> <p>2 - těžká fatická porucha</p> <p>3- globální afázie, mutismus, kóma</p>
<p><b>10. Dysartrie</b></p> <p>Při fatické poruše hodnotíme výslovnost.</p> <p>Při hodnocení 9 vysvětlit (např. OTI).</p>	<p>0 - nepřítomna</p> <p>1 - setřelá řeč, je mu rozumět</p> <p>2 - výrazně setřelá výslovnost, není rozumět, mutismus, kóma</p> <p>9 - intubace, jiná bariéra</p>
<p><b>11. Neglect (vyšetření pozornosti a percepce)</b></p> <p>Použij simultánní stimulaci zraku a sense (citlivosti). Hodnotí se pouze, pokud je přítomen.</p>	<p>0 - nepřítomen</p> <p>1 - neglektuje 1 kvalitu, anosognoze</p> <p>2 - neglektuje více jak 1 kvalitu, kóma.</p>

Zdroj: CEREBROVASKULÁRNÍ MANUÁL, 2014

# PŘÍLOHA C

## Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí

Slouží k posouzení stavu vědomí. Stupnice pomáhá hodnotit stav vědomí pacienta a změny, ke kterým dochází v průběhu hospitalizace.

Otevření očí	Dospělý a větší děti	Malé děti
1	Neotvírá	Neotvírá
2	Na bolest	Na bolest
3	Na oslovení	Na oslovení
4	Spontánně	Spontánně
<b>Nejlepší hlasový projev</b>		
1	Žádný	Žádný
2	Nesrozumitelné zvuky	Na algický podnět sténá
3	Jednotlivá slova	Na algický podnět křičí nebo pláče
4	Neadekvátní slovní projev	Spontánně křičí, pláče, neodpovídající reakce
5	Adekvátní slovní projev	Brouká si, žvatlá, sleduje okolí, otáčí se za zvukem

<b>Nejlepší motorická odpověď</b>		
1	Žádná	Žádná
2	Na algický podnět nespecifická extenze	Na algický podnět nespecifická extenze
3	Na algický podnět nespecifická flexe	Na algický podnět nespecifická flexe
4	Na algický podnět úniková reakce	Na algický podnět úniková reakce
5	Na algický podnět cílená obranná reakce	Na algický podnět cílená obranná reakce
6	Na výzvu adekvátní motorická reakce	Normální spontánní pohyblivost
<b>Vyhodnocení</b>		
Nad 13	Žádná nebo lehká porucha	
9-12	Středně závažná porucha	
Do 8	Závažná porucha	

Zdroj: LÉKAŘSKÉ KLASIFIKACE, 2014