



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Rehabilitační ošetřovatelství o pacienty po CMP

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autorka: Edita Šťastná, DiS.

Vedoucí práce: Mgr. Alena Polanová

České Budějovice 2018

Prohlášení

Prohláuji, že svoji bakalářskou práci s názvem *šRehabilita ní o-et ovatelství o pacienty po CMPō* jsem vypracovala samostatn pouze s použitím pramen v seznamu citované literatury.

Prohláuji, že v souladu s § 47b zákona . 111/1998 Sb. v platném zn ní souhlasím se zve ejn ním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podob elektronickou cestou ve ve ejn p ístupné ásti databáze STAG provozované Jiho eskou univerzitou v eských Bud jovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifika ní práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéfl elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona . 111/1998 Sb. zve ejn ny posudky kolitele a oponent práce i záznam o pr b hu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovn fl souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifika ních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysoko-kolských kvalifika ních prací a systémem na odhalování plagiát .

V eských Bud jovicích dne 3. 5. 2018

í í í í í í í í í í í

Edita TMastná

Pod kování

Touto cestou bych chtěla vyjádřit upřímné díky své vedoucí bakalářské práce, paní Mgr. Aleně Polanové, za odborné vedení, trpělivost, cenné rady a velkou pomoc při psaní této práce.

Rehabilitační ošetřovatelství o pacienty po CMP

Abstrakt

Bakalářská práce s názvem šRehabilitační ošetřovatelství o pacienty po cévní mozkové p řihod ě je prací teoretickou, která se snaží zachytit a popsat co nejvíce o rehabilitačním ošetřovatelství a specifikách pé e o pacienty po cévní mozkové p řihod ě . Rehabilitační ošetřovatelství významným zp sobem ovliv uje kvalitu řivota pacient . Hlavním cílem ošetřovatelské pé e o tyto pacienty je prevence dekubit , svalových kontraktur, polohování, v asná vertikalizace, kondi ní, pasivní, dechové cvi ení a zaji-t ní psychické pohody. Nemén ě d leflité jsou prvky bazální stimulace a kinestetické mobilizace, které podporují aktivitu pacienta.

Cílem snahy p i zpracování této práce bylo zmapovat a zjistit v-echny podrobnosti nejen o rehabilitačním ošetřovatelství, ale také o oblastech, které ovliv ují vznik a rozvoj cévní mozkové p řihody a tím i kvalitu řivota samotného pacienta. Výskyt CMP se zvy-uje se stoupajícím v kem, a proto se s postupným nár stem populace senior bude zvy-ovat i výskyt tohoto onemocn ní. Velmi významná je prevence vzniku, která za íná práv edukací ve ejnosti, pokrač uje p ednemocni ní organizací a navazuje na ni kvalitní lé ba ve zdravotnickém za ízení. V dne-ní usp chané dob bychom m li pe ovat o své zdraví a reagovat na signály na-eho organismu. Práv u cévní mozkové p řihody je d leflitá v asná diagnostika, okamřlitá lé ba a kvalitní rehabilitace. Sou ástí komplexní cerebrovaskulární pé e je multidisciplinární tým, který spolupracuje a navzájem se dopl uje.

Snahou této práce je poukázat na význam rehabilita ního ošetřovatelství v pé i o pacienty po CMP, popsat spolupráci multidisciplinárního týmu a rodiny. Bakalářská práce bude podkladem pro seminá na toto téma, který je sou ástí vzd lávání na rehabilitačním odd lení.

Klí ová slova

rehabilitace; ošetřovatelství; pacient; cévní mozková p řihoda; pé e

Rehabilitation nursing of patients after CVA

Abstract

The Bachelor thesis 'Rehabilitation nursing of patients after cerebrovascular accident' are theoretical. It includes and describes rehabilitation nursing and the specifics of patient care after cerebrovascular accident. Rehabilitation nursing has significant influence on the patient's life quality. The main goals of the nursing care of such patients are prevention of the decubitus and muscle contractions, positioning, duly verticalization, conditional and passive breathing exercising, and reinsurance of psychological well-being. Equally important are elements of basal stimulation and kinesthetic mobilization, which support patient's activity.

The great effort while processing of the thesis was to map and reensure all the details not only about rehabilitation nursing, but also about areas which have influence on the emergence and development of the cerebrovascular accident and on the patient's life quality. Occurance of the CVA is increasing with increasing age, therefore the incidence of this disease will increase with a gradual increase in the population of seniors. Prevention of the emergence is very important, it begins with public education, continues with the prehospital organization and follows up on high quality treatment in a healthcare facility. Nowadays, in a busy times, we should take care of our health and react on the signals of the organism. Early diagnosis, immediate treatment and high quality rehabilitation are important for cerebrovascular accident. Part of complex cerebrovascular care is a multidisciplinary team that cooperates and complements each other.

The aim of this work is to point out the importance of rehabilitation nursing in the care of patients after the CVA, to describe the cooperation of multidisciplinary team and family. The bachelor thesis will be the basis for a seminar on this subject, which is part of the education in the rehabilitation department.

Key words

rehabilitation; nursing; patient; cerebrovascular accident; care

Obsah

Úvod	8
1 Současný stav.....	10
1.1 Problematika cévní mozkové příhody	10
1.2 Anatomie mozku a CNS	11
1.3 Cévní zásobení mozku	14
1.4 Mozková kůra.....	14
2 Cévní mozková příhoda	15
2.1 Rozdělení cévní mozkové příhody	15
2.1.1 Ischemické cévní mozkové příhody.....	15
2.1.2 Hemoragické cévní mozkové příhody	16
2.1.3 Cévní mozkové příhody na podklad subarachnoidálního krvácení	17
2.2 Rizikové faktory vzniku CMP.....	17
2.3 Diagnostika u pacientů po CMP.....	18
2.3.1 Diagnostika u pacientů po CMP před příjezdem na emergency	18
2.3.2 Diagnostika u pacientů po CMP na emergency.....	19
2.3.3 Anamnéza u pacientů po CMP	20
2.3.4 Monitorace fyziologických funkcí u pacientů po CMP	22
2.3.5 Laboratorní vyšetření u pacientů po CMP	24
2.3.6 Zobrazovací metody u pacientů po CMP	25
2.4 Klinický obraz u pacientů po CMP	28
2.5 Léčba pacientů po CMP.....	29
2.6 Prevence recidivy u pacientů po CMP.....	32
3 Ošetřovatelská péče u pacientů po CMP.....	33
3.1 Ošetřovatelství.....	33
3.2 Specifika ošetřovatelské péče u pacientů po CMP.....	34
3.2.1 Vlivy u pacientů po CMP.....	34

3.2.2	Dýchání u pacient po CMP.....	36
3.2.3	Hygiena u pacient po CMP.....	37
3.2.4	Vylučování u pacient po CMP.....	38
3.2.5	Invazivní vstupy u pacient po CMP.....	39
3.2.6	Aktivita a spánek u pacient po CMP.....	41
3.3	Rehabilitace.....	41
3.4	Rehabilitační ošetřovatelství.....	42
3.4.1	Hlavní zásady v péči o pacienta po CMP.....	43
3.4.2	Polohování, prevence dekubitů a svalových kontraktur.....	44
3.4.3	Bazální stimulace.....	46
3.4.4	Kinestetická mobilizace.....	47
3.4.5	Dechová, aktivní, pasivní a kondiční cvičení.....	48
3.4.6	Vázná vertikalizace a mobilizace.....	49
3.4.7	Motivace pacient po CMP.....	50
3.5	Ergoterapeutická péče.....	51
3.6	Psychologická péče.....	54
3.7	Logopedická péče.....	55
3.8	Sociální péče.....	56
4	Cíle práce.....	58
4.1	Operacionalizace pojmů.....	58
5	Metodika.....	59
6	Závěr.....	60
7	Seznam literatury.....	61
8	Seznam příloh.....	65
9	Seznam zkratk.....	66

Úvod

Cílem této bakalářské práce je poukázat na význam rehabilitačního ošetřovatelství u pacientů po cévní mozkové příhodě. Cévní mozková příhoda (dále jen CMP) je závažným onemocněním, které je v České republice jedním z nejčastějších důvodů hospitalizace. Výskyt CMP se zvyšuje spolu s věkem, a proto se s postupným nárůstem populace seniorů bude zvyšovat i výskyt tohoto onemocnění. Dle Kalvacha et al., (2010) je ovšem velmi alarmující fakt, že výskyt CMP je u stále mladších osob.

Toto téma jsem si vybrala z jednoduchého důvodu. Pracuji 17 let na rehabilitačním oddělení a s pacienty po CMP se setkávám denně. Před těmi lety bylo vytvořeno nové oddělení, které je specializované právě na neurorehabilitaci. Na této stanici pracujeme s fyzioterapeutem, ergoterapeutem, logopedem, psychologem a sociální pracovnící jako tým. Právě rehabilitačního ošetřovatelství je základem celé spolupráce, která je založena na polohování plegických, paretických končetin, prevenci dekubitů, svalových kontraktur a provádí se i některé prvky bazální stimulace. Dlehlitá je v asná mobilizace, vertikalizace pacienta a navržení konkrétního rehabilitačního plánu. Do tohoto ošetřovatelství patří péče o pacienty již v akutní fázi, která probíhá na jednotce intenzivní péče, neurologii. Na tuto lůžka dochází logoped, který provádí nácvik komunikace u fatických pacientů, orofaciální stimulaci a odhaluje poruchy polykání. V případě kognitivního deficitu je nutná spolupráce s psychologem, který provádí nácvik kognitivních funkcí. Nezbytnou součástí je ergoterapie a sociální péče.

Na oddělení sestry denně provádí prvky rehabilitačního ošetřovatelství v rámci péče o své pacienty. Uvdomila jsem si, jak je pro další vývoj pacientova stavu dlehlité polohování, kondiční cvičení, dechové cvičení a nácvik základních pohybových dovedností. Předcházíme dekubitům, tromboembolické nemoci, kontrakturám a imobilizačnímu syndromu. Pacient by měl mít komplexní ošetřovatelskou péči a co nejdříve provádět nácvik sebeobsluhy a komunikace. Nikdo nechce být závislý na druhé osobě, nýbrž si přeje být samostatný ve všech činnostech. K nácviku soběstačnosti jsou dlehlité kompenzační pomůcky, které pacientovi usnadní pohyb. Jsou vyvíjeny při hygieně, stravování, vertikalizaci a při denních aktivitách. Pomůcky si pacient vybere, vyzkouší a při propuštění do domácího prostředí je předepisuje rehabilitační lékař. Velkou podporou je vždy pacientova rodina, která o něj pečuje po ukončení hospitalizace. Dlehlitá je edukace samotného pacienta po propuštění z nemocnice, jako

například o tom, jaké je správné polohování, užívaní léků, dále by měl být pacient aktivní, měl by pravidelně navštěvovat neurologa a další specialisty.

Tato bakalářská práce se zabývá současným stavem daného onemocnění, příčinami, rizikovými faktory, diagnostikou, klinickým obrazem, léčbou a prevencí CMP. Cílem mé práce je popsat prvky rehabilitačního ošetřování v rámci péče o pacienty po CMP. Dalším cílem je popsat, jak dobře je spolupráce multidisciplinárního týmu a rodiny pacienta po CMP.

1 Současný stav

1.1 Problematika cévní mozkové příhody

Cévní mozkové příhody představují závažný, narůstající zdravotní problém, zejména pro vysokou mortalitu a sociální dopady. Od poloviny 90. let 20. století se tento urgentní stav dostává do centra pozornosti jak v lékařské praxi, tak i ve výzkumu. Dochází k ovládnutí vhodných diagnostických a terapeutických postupů (Herzig, 2008). Prevence onemocnění CMP začíná edukací veřejnosti, pokračuje přednemocniční organizací a na ni navazuje příjem ve zdravotnickém zařízení (Kalina et al., 2008). Nejdříve je právě včasná diagnostika CMP, která se provádí dle protokolu FAST, blíže popsáném v kapitole 2.3 *Diagnostika u pacientů po CMP*. Zásadním krokem jsou zobrazovací metody, podání Actilyzy a zprůchodnění tepny. Následuje léčba, včasná rehabilitace, trénink motorických a kognitivních funkcí, logopedická péče, psychoterapie, ale velmi důležitá je i sociální situace pacienta (Kalvach et al., 2010).

Ve České republice je výskyt cévních mozkových příhod 300/100000 nových pacientů ročně a toto onemocnění je na druhém místě v mortalitě a současně je nejčastější příčinou invalidity. (Tělová a Knor, 2013, s. 216). Česká republika patří k zemím s nejvyšší incidencí tohoto onemocnění. Současné epidemiologické studie v evropských zemích prokazují stoupající trend této nemoci ve střední a mladší věkové kategorii (Kalvach et al., 2010). CMP se stává významným problémem medicínským, sociálním, ekonomickým, společenským a etickým (Berlit, 2007). V České republice je mortalita afty dvojnásobná proti evropskému průměru, zejména u mužů mezi 40 a 65 lety. četřinu cévních mozkových poruch tvoří příhody opakované. Riziko recidivy je nejvyšší v prvních týdnech po proběhlé příhodě. Opakované CMP dosahují 15 % v prvním roce a asi 4 % v letech následujících. Více než 1/3 pacientů umírá do jednoho roku (Kalvach et al., 2010).

Rizikovými faktory recidivy jsou, nekontrolovaná arteriální hypertenze, fibrilace síní a diabetes mellitus. Celosvětově je kladen velký důraz právě na prevenci (Kalina et al., 2008). Dle názoru Koláře et al., (2009) je část pacientů po cévní mozkové příhodě imobilní a odkázána na péči sociálních ústavů, případně na péči rodiny. Dále Kolář et al., (2009) poukazuje na možnosti v této situaci, které jsou hledány především v lepší

organizaci pé e, v p íjímání pacient do specializovaných center s d razem na nutnost intenzivní pé e v akutním stadiu a v navazující kvalitní rehabilita ní lé b (Kalina et al., 2008).

Bohufel pouze 2,6 % osob po CMP je hospitalizováno na l fkové rehabilitaci, která má v eské republice pouze 1160 l flek. Doporu ení Ministerstva zdravotnictví vyžaduje 30 l flek na 100000 obyvatel. Odd lení rehabilitace je pouze ve 35 z 200 nemocnic v eské republice, jak uvádí Kalvach et al., (2010).

1.2 Anatomie mozku a CNS

Neuron se skládá z t la nervové bu ky a jejích dost edivých a odst edivých výb flk . Výb flky nervových bun k jsou dendrity a axony. Axon vede informace odst ediv , od t la bu ky ke svalu. M fle být dlouhý i metr. Dendrity jsou krátké výb flky vedoucí dost ediv do bun něho t la. Vnit ní strana t la axonu je kryta vrstvou tukové látky (myelinem) a vn j-í stranu vytvá ejí Schwanovy bu ky, které obr stají axon a tvo í Schwanovu pochvu. Výb flky nervových bun k se vzájemn spojují dotykem. V-echny typy dotykových spoj mezi neurony nazýváme synapse. V koncovém roz-í ení axon se hromadí mikrokapky vytvo ené uvnit neuronu, kterým íkáme mediátory. P enos vzruchu z motorického axonu na vlákno kosterního svalu se uskute uje také pomocí synapse, které íkáme nervosvalová ploténka (Na ka a Eli-ková, 2009).

Centrální nervový systém je chrán n krom kost né opory (lebka, páte) i vazivovými obaly (pleny mozkové). Anatomie popisuje t i vrstvy obal : tvrdou plenu, dura mater, pavu nici, arachnoidea mater, a m kkou plenu, pia mater (Kalvach et al., 2010).

Dura mater je velmi tuhá blána, která je tvo ena kolagenním vazivem. V páte ním kanálu perióst a vlastní tvrdá plena navzájem nesplývají. Mezi nimi probíhají filní pleten , které tak vypl ují spolu s ídkým vazivem epidurální prostor. Dura mater vytvá í kolem míchy vak. V lebce sr stá perióst se základem tvrdé pleny a filní pleten jsou do nich spleteny. Vznikají pak nitrolební splavy, sinus durae matris. Dura mater je zásobena meningeálními tepnami. Artérie meningae media je nej ast j-ím zdrojem epidurálního krvácení, kdy rostoucí hematom odlu uje dura mater od kosti a teprve sekundárn tak tvo í epidurální prostor (íhák, 2016).

Arachnoidea mater encephali je bezcévná, velmi tenká, tvo ena kolagenními vlákny obalujícími mozek. Na zevní stran je kryta jednou vrstvou plochých bun k

a ohrani uje spolu s dura mater subdurální prostor. Subarachnoidový prostor je vypln n vazivovými tráme ky, které ji spojují s pia mater. V tomto prostoru se nachází mozkomí-ní mok (Dylevský, 2009).

Pia mater encephali je vazivová tenká blána, která ohrani uje povrch mozku. Tato blána obaluje cévy na povrchu mozku a vstupuje s nimi do mozkové tkán . Kolem cév jsou prostory vypln né mozkomí-ním mokem (Na ka a Eli-ková, 2009).

Prodloužená mícha, medula oblongata je ástí mozkového kmene. Na její dolní plo-e leflí Varol v most spojený s moze kem. Bu ky prodloužené míchy jsou seskupeny do jader, v nichfl za ínají nebo kon í vlákna hlavových nerv . Soubor neuron prodloužené míchy tvo í retikulární formaci. V retikulární formaci je centrum pro ízení dýchání, krevního tlaku a regulaci srde ní innosti (Kalvach et al., 2010).

Varol v most, pons Varoli leflí na dolní plo-e prodloužené míchy. Bo ní, zúflené valy pontu souvisí s moze kem. P ed mostem je uloflen st ední mozek. Na horní plo-e prodloužené míchy a mostu je moze ek. Prodloužená mícha a most jsou slofleny z nervových bun k a z drah. Tyto bu ky jsou rozd leny do ady jader, kde za ínají nebo kon í vlákna hlavových nerv . Mezi t mito jádry jsou ulofleny neurony retikulární formace. Tato formace slouflí jako p epojovací stanice pro mnoho sestupných i vzestupných drah. P íjímá vzruchy p ívád né mí-ním drahami a hlavovými nervy z r zných receptor a p evádí je do dal-ích oblastí centrálního nervového systému (íhák, 2016).

St ední mozek, mezencephalon je krátký oddíl mozkového kmene, který je uloflen mezi mostem a polokoulemi koncového mozku. Horní plocha vybíhá ve ty i zaoblené hrbolky, tverohrbolí. P ední dva hrbolky jsou podkorovými zrakovými centry pro zrakové reflexy. U zadních hrbolk kon í vlákna sluchové dráhy. Dolní ást st edního mozku se spojuje s mozkovými polokoulemi. St edem mozku probíhá Sylviv kanálek, který spojuje t etí a tvrtou mozkovou komoru (Kalvach et al., 2010).

Moze ek, cerebellum na základ informací z vestibulárního aparátu a míchy zabezpe uje nap tí ve svalech, vzp ímenou polohu, rovnováhu t la a koordinaci pohyb . Moze ek leflí nad dorzální stranou mozkového kmene v zadní jám lební. Od mozku je odd len tvrdou plenou. Povrch moze ku je kryt -edou hmotou, moze kovou k rou, která se skládá ze t í vrstev (Dylevský, 2009).

Mezimozek, diencephalon stojí mezi mozkovým kmenem a koncovým mozkem. Skládá se z epithalamu, metathalamu, thalamu, subthalamu a hypothalamu. Epithalamus je tvořen epifýzou, epiphysis, která leží na zadním okraji třetí komory, mezi thalami. Obsahuje melatonin, který řídí spánek a bdělost. Metathalamus je zapojen do smyslového systému, probíhají zde sluchové a zrakové dráhy (Dylevský, 2016). Thalamus je párový orgán, tvořen bílou hmotou, které lze rozdělit podle hustoty bílé hmoty na celou řadu jader. Jádra jsou nazvána dle lokalizace na specifická sensorická jádra a nesenzorická jádra. Thalamus umocňuje převod vzruchů mozkovým kmenem z periferie do korových oblastí a do dalších center mozku. Thalamus ovlivňuje spánek a chuť. Subthalamus je uložena pod thalamem a je zapojen do okruhu bazálních ganglií. Hypothalamus je drahami spojen se zadním lalokem hypofýzy a cévním systémem s předním lalokem. Po vlákních drahách a krví cévního systému se dostávají hormony do zadního a předního laloku hypofýzy. Hypothalamus je řídicím centrem autonomních funkcí (Šihák, 2016).

Podvěsek mozkový, hypophysis cerebri je drobná fláza. Jsou zde produkovány tyto hormony: luteinizační, folikuly stimulující hormony, thyreotropin a hormony somatotropní, hormony adenokortikotropní, melanocyty stimulující hormon a prolaktin. Sekrece hormonů je řízena pomocí hypothalamického a hypofyzárního portálního oběhu (Kalvach et al., 2010).

Koncový mozek, telencephalon je tvořen pravou a levou hemisférou, které jsou od sebe odděleny rýhou. Hemisféry jsou propojeny svazkem vláken, spojujícím stejná místa na hemisféře. Na každé hemisféře lze rozeznat mozkovou kůru, pod bílou hmotou a uvnitř jsou uložena bazální ganglia. Bílá hmota je tvořena výběžky neuronů a probíhají v ní dráhy (Našková a Elišková, 2009).

Bazální ganglia jsou skupiny neuronů a bílé hmoty, které jsou uloženy do bílé hmoty koncového mozku. Bazální ganglia vytvářejí stejné impulzy pro pohyb. Kůra je vybudována podle informací, které sama dostává z různých receptorů. Upravené impulzy pak vyjde pyramidovou dráhou k míšním buňkám (Kalvach et al., 2010).

Mozkové komory, ventriculi cerebri jsou čtyři. Dvě postranní komory jsou v hemisférách, třetí komora leží mezi thalami obou stran a čtvrtá komora se nachází mezi mozkovým kmenem a mozkem (Šihák, 2016).

Mozkomí–ní mok, se skládá z bílkoviny, glukózy, lymfocyt a dal–ích sou ástí. Denní produkce je p iblifn 500 ml. Mozkomí–ní mok nadná–í mozek a vyrovnává tlakové zm ny vyvolané pulsací tepen (Dylevský, 2009).

1.3 Cévní zásobení mozku

Možek i mícha jsou velmi citlivé na nedostatek kyslíku. Centrální nervový systém spot ebuje asi 12 % celkového minutového objemu, a ten váží asi 2 % hmotnosti t la. P íjem látek probíhá z periferní krve. Bez omezení prochází pouze O₂, CO₂ a voda, pro glukózu a aminokyseliny existují p ena–e i. Ostatní látky prostupují velmi omezen . Hlavním zdrojem mozku jsou a. vertebralis a a. carotis interna. Spole n tvo í circulus arteriosus Willisii. Artéria vertebralis se po vstupu do lebky spojuje s druhou stranou a. vertebralis a vytvá í a. basilaris, která se d lí na dv a. cerebri posterior. Artéria carotis interna prochází do lebky v canalis caroticus a p íklání se na bok sella turcica. Dále vytvá í oblouk, ze kterého odstupuje a. ophthalmica do canalis opticus a tímto kanálem do o nice. Artéria carotis interna pak vydá a. cerebri anterior et media. A. cerebri anterior zásobuje mediální plochu hemisféry. Artéria cerebri media zásobuje laterální stranu hemisféry (Na ka a Eli–ková, 2009).

filly mozku nemají chlopn , proráfí arachnoideu a duru mater. Tyto filly se vlévají do filních splav . Odtok m fleme rozd lit na odtok z kmene a odtok z hemisfér. filní odtok z mozkového kmene odvádí krev do filí míchy, z ostatních ástí kmene do v. basalis, která vzniká na spodní plo–e frontálního laloku a vlévá se do v. magna cerebri. filní odtok z hemisfér je vytvo en systémem povrchových a hlubokých filí. Povrchové filly sbírají krev z k ry a ústí do nitrolebních splav . Hluboké filly se nachází p í horní plo–e thalamu (Dylevský, 2009).

1.4 Mozková k ra

Mozková k ra (cortex cerebri) tvo í bun ný plá– na povrchu mozkových polokoulí. Pod k rou je bílá hmota složená z vláken, která spojují k ru s ostatními ástmi centrálního nervového systému. K ra je zprohýbaná do mnoha závit , tzv. gyr . Podle typických zá ez d líme kafdou hemisféru na elní, temenní, týlní a spánkový lalok. Mozková k ra je nejvy–ím centrem reflexních oblouk , ve kterých m fle probíhat rozbor vzruch a jejich p evod do odpov dí. Neurony mozkové k ry jsou se azeny do

ur itých funk ních oddíl , které tuto analytickou a syntetickou ěinnost provád ějí. T ěmto okrsk m ěkáme analyzátory (Na ěka a Eli-ková, 2009).

Motorický analyzátor je ulofen v k ě elního laloku. Od neuron ě této korové oblasti vychází dlouhé axony, které probíhají jako pyramidová dráha mozkovým kmenem do míchy, kde kon ěí u motorických bun k p edních mí-ních roh . Z motorického analyzátoru jsou ězeny v domé, cht né a v lí ovládané pohyby (Dylevský, 2009). Analyzátor kofní citlivosti lefí v blízkosti motorického analyzátoru. V k ěe senzitivního analyzátoru kon ěí dráhy p ivád ěící vzruchy od receptor ě pro bolest, teplo, chlad, tlak a dotyk. Zrakový analyzátor pokrývá k ru týlního laloku. V k ěe této oblasti kon ěí vlákna zrakových drah a zde dochází k syntéze obraz ě zaznamenaných receptory sítnice. Sluchový a vestibulární analyzátor je ulofen v k ěe spánkového laloku. Kon ěí zde vlákna sluchové dráhy, dráhy polohy a pohybu t la. ěichový analyzátor lefí na spodní plo-ě elního laloku. P ěi spolupřáci motorického a senzitivního analyzátoru vzniká ěe , jedná se o tzv. Brocovo centrum ěe i, které lefí v zadním úseku elního laloku (ěihák, 2016).

2 Cévní mozková p ěhoda

2.1 Rozd ělení cévní mozkové p ěhody

Cévní mozková p ěhoda je náhle vzniklé lofiskové postiflení mozku na cévním podklad (Kalvach et al., 2010). Toto onemocn ění vzniká v d sledku nedostate ného prokrvení mozku (ischemie), krvácením do mozkové tkán ě (hemoragie) nebo krvácením do subarachnoidálního prostoru (subarachnoidální krváceněí). Dal-ě p ěí inou m ěle být postiflení filního systému tromboflebitidy a trombózy splav ě (Kalina et al., 2008).

2.1.1 Ischemické cévní mozkové p ěhody

Tato ěást bude v nována ischemickým cévním mozkovým p ěhodám, které d líme dle asového p ř b hu na tranzitorněí ischemické ataky (TIA), reverzibilní (RIND), progredujěící (SE) a ireverzibilní (CS). (Ambler, 2011)

TIA (transient ischemic attack) je ataka definovaná jako rychlé rozvinutěí klinických známek lofiskového mozkového postiflení, které trvají obvykle mén ě nefl 1 hodinu, maximáln ě v-ak 24 hodin. (Kalvach et al., 2010). RIND (reversible ischemic neurologic deficit) se vyzna uje neurologickým deficitem, který trvá déle nefl 24 hodin, ale

odeznívá do 2 týdn . Při progredující CMP (stroke in evolution) dochází k nar stající mozkové hypoxii a zvýrazn ní klinických p íznak . Ireverzibilní CMP (completed stroke) zna í dokon enou p íhodu s p ítomnou lofliskovou hypoxií mozku a trvalým funk ním nálezem (Ambler, 2011).

Ischemické CMP d líme dále dle patologického mechanismu vzniku na trombotické a emboliza ní (Seidl, 2008).

Nej ast j-í p í inou trombotické p íhody je vmetek, který zúflí pr tok mozkovou tepnou a p í úplném uzáv ru m fle dojít ke smrti nebo váflnému postiflení (Kalvach et al., 2010). Při uzáv ru v oblasti mozkového kmene nebo moze ku se u pacienta vyskytuje zhor-ený stav v domí, ataxie (nesoum rnost pohyb), vertigo (závra), diplopie (dvojité vid ní), nystagmus (rytmický kmitavý pohyb o ních bulb), dysfagie (poruchy polykání), afázie (porucha e i) a poru-ené dýchání (Těblová a Knor, 2013).

Emboliza ní CMP jsou zp sobeny embolem ze srdce a velkých cév, který p íchází s fibrilací síní, vadou chlopní nebo po akutním infarktu myokardu (Seidl, 2008). Jednou z p í in v-ech ischemických cévních p íhod je ateroskleróza, p í které dochází k ukládání tzv. aterogenních látek do st ny tepny. Postupem asu se st na tepny naru-í, povrch je zdrsn ný a náchylný k hromad ní aterogenních látek p ená-ených krví. Tyto látky se postupn ukládají a zp sobí zúflení pr svitu tepny, v hor-ím p ípad afl její celkový uzáv r. Krev není schopna proudit takto naru-enou tepnou a ani zásobovat danou ást. V p ípad mozkových tepen pak velmi záleflí na daném okrsku a na tom, kde k uzáv ru dojde (Navrátil, 2017). Pokud je postiflena levá hemisféra dochází k afázii, pravostranné slabosti afl plegii a hemianopsii (výpadek zorného pole v jednom z jeho kvadrant , nej ast ji pravostranný nebo levostranný). Pacient, který má ischemii v pravé hemisfé e, má p ítomnou levostrannou parézu afl plegii a hemianopsii. Speciální kategorií v této oblasti je tzv. neglect syndrom, tedy nev-ímání si podn t na jedné stran . Takový pacient nep íjímá stravu, která je uloflena na jedné stran talí e, pí-e jen na jednu polovinu stránky, oble e si pouze ást t la (Bohá ek a Polcarová, 2007).

2.1.2 Hemoragické cévní mozkové p íhody

Pokud mozkové p íhody vznikají na podklad krvácení, ozna ujeme je jako hemoragické. K t mto p íhodám dochází p í ruptu e mozkové tepny. Krvácení je parenchymové, ale m fle se také provalit subarachnoidáln nebo intraventrikulárn .

K p í inám tohoto krvácení m fleme také za adit arteriální hypertenzi, vrozené a získané cévní anomálie. D lefité jsou také krvácivé stavy, které jsou spojeny s uflíváním antikoagula ních lék (Ambler, 2011). P i CMP zp sobené krvácením dochází k poru-ení perfuze mozku, kumuluje se krev a utla uje okolní tká . Regula ní mechanismy se snaflí zachovat rovnováhu zvý-ením krevního tlaku. Pokud se jedná o mírné krvácení, pacient m fle být bez neurologického deficitu (Kolektiv autor , 2008).

2.1.3 Cévní mozkové p íhody na podklad subarachnoidálního krvácení

Pokud dojde ke krvácení do subarachnoidálního prostoru (SAK), jedná se o krvácení mezi arachnoideou a pia mater. Nej ast j-í p í inou SAK je ruptura aneuryzmatu (tepenná výdu) na Willisov okruhu (Kalvach et al., 2010). Tepenná aneuryzmata, jak uvádí Kalina et al., (2008) se tvo í na podklad aterosklerotických a hypertenzních zm n v místech výstupu nebo v tvení tepen. Mozkové aneuryzma vzniká v míst oslabené st ny tepny, kde dojde k vyklenutí této oblasti. St na artérie tlaku neodolá a dojde k ruptu e. Tento stav vzniká náhle, bez varování. M fle zp sobit silné bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, zm nu v domí, meningeální dráfld ní (ztuhlost -íje, bolest v bedrech, bolest kon etin, hore ka a sv tloplachost). Pacient m fle mít zrakové po-kození, roz-í enou zornici na postifené stran , pokles ví ka a rozmazané vid ní (Seidl, 2008). Pokud vstoupí krev do subarachnoidálního prostoru, dochází k podráfld ní mozkových blan. Bu ky mohou vyvolat patologický proces, který vede k obstrukci arachnoidálních klk , a tím i k hydrocefalu (Kolektiv autor , 2008).

2.2 Rizikové faktory vzniku CMP

Rizikové faktory vzniku CMP m fleme rozd lit na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Neovlivnitelnými rizikovými faktory CMP jsou rasa (více Afroameri ané), v k (65 ó 75 let), pohlaví (více muffli), vlivy genetické, socioekonomické a klimatické (Kalvach et al., 2010). Mezi ovlivnitelné rizikové faktory pat í hypertenze, onemocnění srdce, hyperlipidémie, diabetes mellitus, nedostatek pohybu, nadm rné uflívání nikotinu, alkoholu, nedostatek spánku a nadbytek stresu (Kalina et al., 2008).

Hypertenze p edstavuje spolu s onemocněním srdce nejd lefit j-í rizikový faktor CMP. Doporu ené hodnoty krevního tlaku jsou 130 torr systoly a 90 torr diastoly. Lé ba hypertenze, musí být dopln na zm nou flivotního stylu, redukcí nadváhy, zvý-enou

t lesnou aktivitou, omezeným příjmem sodíku, tuku, cukru a omezením konzumace alkoholu (Navrátil, 2017).

Dalším rizikovým faktorem je onemocnění srdce, které se na vzniku CMP podílí dvěma mechanismy, selháním hemodynamiky a embolizací ze srdce do mozkové cirkulace. Velkou roli hraje kardiální dekompenzace, fibrilace síní, infarkt myokardu, cor pulmonale a mitrální vada (Kalvach et al., 2010).

Hyperlipidémie patří mezi další příčiny vzniku tohoto onemocnění, za nejzávažnější je pokládána především ateroskleróza. Aterogenní látky přítomné v krvi se postupně ukládají a způsobují zúžení průřezu tepny nebo celkový uzávěr. Krev není schopna proudit takto zúženou tepnou a ani zásobovat danou část (Seidl, 2008).

Mezi další faktory vzniku CMP patří nedostatečná kompenzace DM s trvale vysokou glykemií, která zvyšuje riziko infarktu u všech diabetiků. Dlouhodobé zvýšení hladiny krevního cukru o 1 mmol/l nad normu zvyšuje riziko fatální ischemické CMP až o 17 % (Kalvach et al., 2010). Chronická hyperglykémie nezvratně poškozuje cévní stěnu, způsobuje poruchu funkce krevních destiček a koagulace, s čímž souvisí makrovaskulární i mikrovaskulární komplikace DM. Makrovaskulární komplikace DM jsou v přímém vztahu ke vzniku a rozvoji především aterosklerózy (Navrátil, 2017).

Nikotinismus patří mezi ovlivnitelné i neovlivnitelné rizikové faktory. U mladých žen je toto riziko zvýrazněno současným užíváním hormonální antikoncepce. (Kalina et al., 2008).

2.3 Diagnostika u pacientů po CMP

2.3.1 Diagnostika u pacientů po CMP před příjezdem na emergency

Velká část populace zná velmi dobře příznaky srdečního infarktu, ale to se nedá říci o známkách cévní mozkové příhody. Feigin (2007) udává, že při tlaku na prsou až 70 % přítomných lidí, že se jedná o infarkt myokardu a povolá záchrannou službu. Pouze 20 % respondentů by kontaktovalo pomoc při slabosti končetiny nebo poruše řeči (Feigin, 2007). Při diagnostice je tedy velmi významná edukace veřejnosti o potíživých, které jsou přítomny při probíhající mozkové příhodě. Pokud je pokleslý koutek, objeví se slabost končetiny i porucha řeči, musí se rodina pacienta nebo on sám ihned obrátit na záchrannou službu (Třeblová a Knor, 2013). Role záchranného systému a v zásadě

diagnostika je nezastupitelná, nebo trombolytická léčba je vysoce závislá na časových faktorech. Zásadní je bezodkladný transport na specializované pracoviště a zahájení komplexní terapie (Kapounová, 2007). Lékař, který pracuje u záchranné služby, uvádí: *„Velký význam má pomoc rodiny, která postiženému povolá záchrannou službu a ta okamžitě vyrazí na místo určení. Po příjezdu k nemocnému provede jednoduchý test pro zhodnocení příznaků cévní mozkové příhody. Tento test se nazývá FAST, podle slova z angličtiny F = face (obličej), požádáme pacienta, aby se usmál, koutek bude mít na jedné straně obličej pokleslý. A = arms (paře), pokud pacient zvedne ruce dlaněmi dolů, ruka na postižené straně bude rychle klesat. S = speech (řeč) bude komolito slova nebo nebude schopen mluvit v běžném tempu. T = time (čas) je důležité stanovit časové okno od vzniku příhody.“* Dalším postupem při pozitivním FAST protokolu je navázat spojení s ústředním telefonem, který je k dispozici 24 hodin denně. Lékař osloví nejbližší specializované pracoviště, nahlásí rodné číslo, jméno, příjmení a poskytne informace o celkovém zdravotním stavu pacienta. Neurolog ústředního centra zhodnotí situaci a indikuje převoz buď na emergency, nebo standardní oddělení. Je-li před příjezdem záchranná služba hlásí ústřednímu centru příbližný čas dojezdu, aby sestra včas zajistila CT vyšetření (Měblová a Knor, 2013). Během péče o pacienta záchranář s lékařem zajistí fowlerovu polohu (polosed, postižený je opřený a rukama se zapírá o podložku), pro chodné dýchací cesty, zavádí periferní kanylu s vstříknutím prosvícením a monitorují fyziologické funkce. V případě poruchy dýchání podávají kyslík. Dále získávají informace od rodiny nebo samotného pacienta týkající se alergie a chronické medikace (Ambler, 2011).

2.3.2 Diagnostika u pacientů po CMP na emergency

Sestra pracující na emergency uvedla následující informace: *„Je-li před příjezdem záchranné služby blokováno CT vyšetření, aby diagnostika proběhla co nejdříve. Po příjezdu lékař vyšetří pacienta a ordinuje laboratorní vyšetření.“* Sestra dále udává: *„Nejdříve jsou hodnoty glykémie, kterou stanoví přístroj s testovacími proužky (glukometr) a výsledek je během několika sekund. Koagulace je změněna pomocí přístroje CoaguChek, který slouží ke kvantitativnímu stanovení protrombinového času (PT) z první kapilární krve.“* Dále je pacient seznámen s CT vyšetřením a může být podepsat informovaný souhlas, pokud to dovoluje jeho zdravotní stav (Kalvach et al., 2010). V akutních případech, kdy je pacient v bezvědomí, se vyšetření provádí bez souhlasu. Sestra pacientovi odstraní šperky a ukládá je do depozita. Velmi významné

je zjistit alergii na kontrastní látku, ovšem v neodkladných stavech nelze získat veškeré informace. V tomto případě lékař podává premedikaci intravenózně, před vyšetřením, do této premedikace patří kortikoidy a antihistaminika. Záchranářská služba před příjezdem zavádí periferní kanylu 20 G do kubitální žíly celou délkou, která je nutná k výkonu. Během CT vyšetření sestra sleduje celkový stav a v případě komplikací ihned upozorní lékaře a zaznamenává fyziologické funkce. (Standard č. 030 Pohledy vyšetření a příprava nemocných, Nemocnice a.s. České Budějovice). Neurolog pracující na emergency uvádí: *šD leflité je rychlé podání rekombinantního tkáňového aktivátoru plazminogenu rtPA (Actilyza) 0,9 mg/kg, kdy je 10 % dávky podáno jako bolus a následuje infuze po dobu 60 minut. Výjimkou je uzavřít arteria basilaris, kdy je intravenózní aplikace rtPA akceptována i po 4,5 hodiny od nástupu příznak ischemické CMP. Pokud doba nástupu příznak ischemické CMP není známa nebo je nejasná, protože příznaky byly přítomny při probuzení nebo tento údaj nelze získat (např. při afázii nebo při poruše v domě), může být rtPA podán na základě nálezu zobrazovacího vyšetření, který svědčí pro trvání ischemie méně než 4,5 hodiny.* Role sestry při podání Actilyzy spočívá v sledování fyziologických funkcí. Podání trombolýzy indikuje neurolog pouze u těch pacientů, kteří nejsou mimo diagnostické okno (do 4,5 hodiny od vzniku příhody). Indikace podání trombolýzy je podrobněji popsána v kapitole 2.5 Léčba pacientů po CMP.

2.3.3 Anamnéza u pacientů po CMP

Následná kapitola je věnována anamnéze, která je základem diagnostiky. Získání informací od pacienta provádí lékař i sestra. Dleflitá je spolupráce s rodinou, protože u pacientů po CMP mohou být přítomny poruchy vědomí a v domě. Pro lékaře je nejzákladnější údaj o době vzniku onemocnění a charakteru příznaků (postupně hybnosti, zraku, sluchu, vědomí, citlivosti, rovnováhy). (Kapounová, 2007)

Do anamnézy patří informace o současném zdravotním stavu, o předchozích potížích, medikaci a nemocech, které se objevují v rodině pacienta. Neurolog se soustředí na příznaky neurologického charakteru, jako jsou bolest hlavy, závratě, poruchy motoriky, křeče a smyslové poruchy. Neméně důležité jsou poznatky o alergii, životním stylu, užívání drog, alkoholu, kouření a sociální situaci pacienta. Během získání anamnézy sleduje lékař psychický stav (vědomí, paměť, orientace v místě, věk, soustředění,

všeobecné znalosti). Dále si vyšetřuje, zda je pacient schopen sedět, stát, chodit, a vyšetřuje koordinaci pohybu končetin (Kolektiv autor, 2008).

Po odebrání anamnézy se přistupuje k neurologickému vyšetření a provádí se hodnocení NIHSS (viz Příloha 1), které slouží k popsání deficitu u pacientů s iktem. Základním principem NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) je testování v domě, slovní odpovědi, sleduje se vyhovování výzvám, pohyb očních bulv, zorné pole, mimika, motorika horních a dolních končetin, ataxie, senzitivita, řeč, výslovnost a Neglect syndrom (Trachtová a Knor, 2013).

Sestra odebrá zdravotnickou anamnézu, do které patří správné, systematické zhodnocení zdravotního stavu pacienta. Sběr dat a informací je první fází zdravotnického procesu, a proto je zpracování zdravotnické anamnézy základem pro správný průběh všech dalších fází. Do zdravotnické dokumentace se uvádí jméno, příjmení, rodné číslo, pojistovna a diagnóza stanovená lékařem. Velmi důležitý je kontakt na příbuzné nebo osoby určené samotným pacientem, kterým se mohou předávat informace o zdravotním stavu pacienta. Na některých odděleních během odebrání dat pacienti podepisují souhlas s hospitalizací a souhlas s poskytováním informací stanovené osobou. Pokud zdravotní stav nedovolí potvrdit souhlas, musíme tuto situaci hlásit soudu a musí se stanovit opatrovník (Hronovská, 2012).

Do zdravotnické anamnézy dále patří údaje o základních fyziologických, psychických, sociálních i duchovních potřebách. Během rozhovoru musí sestra tolerovat zpomalené reakce, úzkost, únavu i bolest pacienta (Trachtová et al., 2008).

Do sledovaných parametrů patří nutriční stav, test soběstačnosti, riziko vzniku dekubitu, pádu a monitorace bolesti. Sestra se zajímá o nutriční stav pacienta, při kterém stanoví BMI. Ke stanovení této hodnoty potřebuje váhu a výšku pacienta. Získané BMI vyjadřuje stupeň malnutrice, méně než 18,5 značí podváhu, normální hodnota je 18,5 až 24,9, zvyšující nadváha se pohybuje v rozmezí 25 až 29,9, dalším stupněm je obezita, kterou dělíme na lehkou, závažnou a těžkou (Zadák, 2008).

V rámci anamnézy také hodnotíme soběstačnost pacienta pomocí testu dle Barthelové. Sestra vyhodnocuje, zda se pacient samostatně obléká, vykoupe, stravuje, provede osobní hygienu, používá samostatně toaletu, a jestli zvládne chůzi po schodech. Pokud vyjde Barthelův test v rozmezí 0 až 40, pacient je zcela závislý na druhé osobě, při

hodnot 45 ó 60 je závislý na dopomoci, 60 ó 95 je áste n závislý a 100 bod zna í sob sta nost ve v-ech aktivitách (Pokorná et al., 2013).

D leflitá je také informace o bolesti. Bolest m fle být akutní, vzniká náhle a nep esahuje 6 m síc . Chronická bolest m fle mít recidivující pr b h a je provázena psychickými problémy. Sestra hodnotí bolest dle vizuální analogové -kály (VAS). Léka ur í analgetika dle intenzity a charakteru bolesti a p ihlíflí rovn flk celkovému zdravotnímu stavu, aby p edcházela pád m (Vytejková et al., 2013).

U pacient po CMP se vyskytuje vysoké riziko pádu, které je spojeno se zhor-enou pohyblivostí a doprovázeno vertigem (Hronovská, 2012). Ke zhodnocení rizika pádu u pacienta vyuffíváme screeningového testu. P i zji-t ní vysokého rizika pádu musíme pacienta edukovat o preventivních opat eních. Sestra upozorní na vyuffití signaliza ního za ízení, které je sou ástí vý-kov nastavitelného l flka, upozorní na bezpečnou vertikalizaci p i dostate ném osv tlení a nutnost suché podlahy. Na odd leních jsou tito ohroflení pacienti ozna eni červeným vyk i níkem (Pokorná et al., 2013).

Anamnéza je v nována také koflní integrit , protofle vnikem dekubit jsou ohrofleny v-echny v kové kategorie. Sestra b hem odebírání dat vyhodnotí riziko vzniku dekubit pomocí testu dle Bradenové. Pacient, který má 19 bod a mén musí být polohován dle stanovených interval a má zaloflený polohovací záznam. Hodnota 23 ó 20 znamená nízké riziko. B hem hospitalizace se tento screeningový test opakuje v rámci zlep-ení i zhor-ení stavu pacienta (Vytejková et al., 2013).

2.3.4 Monitorace fyziologických funkcí u pacient po CMP

Nemén d leflitá je monitorace fyziologických funkcí, které se budu v novat v této kapitole. Mezi povinnosti sestry u pacient po CMP pat í kontrola flivotn d leflitých funkcí (TK, P, TT, dech, stav v domí). (Vytejková et al., 2013)

P i p íjetí pacienta sestra zjistí hodnotu krevního tlaku neinvazivní cestou: bu auskulta ní metodou, nebo oscila ní metodou, kde vyuffívá digitální p ístroj s oscilometrickou manfletou. P ed m ením má pacient voln poloflenou kon etinu na podlofce tak, aby manfleta obepínala paflí v úrovni srdce. Z pafle by m l být odstran n ve-kerý od v. V fládném p ípad nesmí být kon etina za-krcena ohrnutým rukávem. Pro správný postup je pot eba zvolit vhodnou velikost manflety (Vytejková et al., 2013).

Průměrka manžety by měla být 20-30 % obvodu končetiny, u dospělého člověka se uvádí šířka 11,5 až 13 cm a délka manžety 22 až 26 cm (Kapounová, 2007). Krevní tlak není vhodné měřit na končetině, kde má pacient vytvořenou arteriovenózní spojnku, na zraněné, oštetěné nebo úplně ochrnuté paži. Místem měření je nejčastěji a. brachialis, dalšími jsou předloktí, stehno a lýtko. Terapie hypertenze v období manifestace CMP představuje velmi důležitou součástí celkové léčby v akutní fázi a proto je velmi důležitá monitorace krevního tlaku. Při CMP selhává autoregulace průtoku v hypoxické tkáni a perfuze je závislá pasivně na hodnotě krevního tlaku. Spontánní vzestup krevního tlaku bezprostředně po příchodu je vlastně určitou ochranou před ischemií. Proto v akutním stadiu u ischemické CMP nesnižujeme krevní tlak, pokud jeho hodnoty nejsou vyšší než 220/120 mmHg. U hypertonik je riziko hypotenze vyšší a mozková perfuze výrazně klesá již při hodnotách TK pod 130 mmHg. S aktivní léčbou hypertenze se začíná během 24 hodin s cílem dosáhnout normotenze do 3-7 dnů (Vytejková et al., 2013).

Do fyziologických funkcí, které se kontrolují u pacienta po CMP, patří tělesná teplota (TT). Vzestup TT značí přítomnost závažné reakce v organismu, která komplikuje celkový zdravotní stav. Léčba se soustředí na infekci močových cest, respirační onemocnění, náhlé příchody blednutí, flebitidu a jiná onemocnění. Afatický pacient nedokáže formulovat potíže, proto se přistupuje k laboratornímu vyšetření, která ordinuje ošetřující lékař (Kalvach et al., 2010). TT měříme zejména na několika místech, v axile, rektu, zevním zvukovodu nebo v ústech. Měření TT v axile je nejčastějším způsobem užívaným v nemocnicích. Měření v konečnici se užívá více u novorozence nebo kojence. Při této metodě musíme připočítat 0,5°C. Naměřená hodnota v blízkosti ušního bubínku je velmi přesná, ale je o 0,5°C vyšší než v axile. Teplota získaná z úst se v nemocnicích užívá minimálně a je o 0,1 až 0,3°C vyšší než v axile (Vytejková et al., 2013). Existuje několik druhů teploměrů: teploměry elektronické, skleněné (bezrtuové, rtuové rychloběhé), teploměry na principu infračerveného záření, ušní a rektální (Burda a Vlčková, 2015).

Sestra dále hodnotí frekvenci, rytmus a charakter pulzu. Tepovou frekvencí je počet pulzů za minutu. U pacienta po CMP je důležitá kontrola pulzu, aby se předcházelo recidivě onemocnění například z důvodu fibrilace síní. U poruch srdečního rytmu se setkáváme s nepravidelností (arytmie). Normální hodnota u dospělého člověka je okolo 75/min. Srdeční rytmus by měl být pravidelný. Monitorovat pulz můžeme pohmatem na

arteriích, které nejsou uloženy hluboko. Nejastější místa měření jsou na a. radialis, a. brachialis, a. carotis, a. temporalis, a. ulnaris, a. femoralis, a. poplitea, a. dorsalis pedis nebo a. tibialis. Pokud lékař ordinuje sledování srdeční innosti pomocí EKG přístroje ze tří svodů, má pacient elektrody nalepené na hrudníku, které jsou svorkami a kabelem napojeny k monitoru. V souasně době se používají samolepicí elektrody s naneseným EKG gelem. Lepíme je na čistou, suchou a dle potřeby oholenou pokožku (Kapounová, 2007).

Nemén důležitá je kontrola dýchání, protože právě pacienti po CMP potřebují dostatek kyslíku pro mozkové buňky. Při hodnocení dechu si sestra všímá jeho frekvence, kvality, hloubky a pravidelnosti. Dále hodnotí barvu kůže a sliznic, pohyby hrudníku a vedlejší zvukové fenomény při poslechu. Monitorovat dech můžeme pohledem, pohmatem, poslechem nebo pomocí pulzní oxymetrie. Je to jednoduchá, neinvazivní metoda měření saturace hemoglobinu kyslíkem. Saturaci měříme pomocí saturačního idla a monitoru. Normální hodnota je 95 až 100 %. Vedlejší hodnotou na monitoru je informace o frekvenci pulzu (Vytejková et al., 2013).

U pacientů po CMP je důležité sledovat v domě, které se hodnotí dle skórovacího systému GCS (Glasgow Coma Scale) (viz Příloha 2). Zaznamenává slovní, motorickou odpověď a reakci oči na podněty. Celkové skóre je do 15 bodů. GCS 3 body znamená hluboké kóma, při méně než 8 bodech označíme pacienta jako pacienta s nutností intenzivní péče (Kapounová, 2007). Při podezření na hemoragickou příhodu, nebo krvácení do subarachnoidálního prostoru dochází k akutní poruše v domě. Sestra zajistí o ní konzilium, kdy lékař vyšetření o ní pozadí a podává o ní kapky na rozšíření zornic (Berlit, 2007).

2.3.5 Laboratorní vyšetření u pacientů po CMP

U pacientů po CMP lékař ordinuje odběr biologického materiálu, ze kterého se stanoví některé hodnoty významné pro samotnou léčbu: krevní obraz (KO), hemokoagulace, glukóza, C reaktivní protein (CRP), jaterní testy, kreatinin, ionty, minerály a Astrup (Kalvach et al., 2010). Lékař hodnotící pacienty po CMP na emergency uvádí: *„Laboratorně se provádí z důvodu vyloučení ostatních příčin imitujících CMP (stroke mimics) a ke zjištění kontraindikací u pacientů indikovaných k intravenózní trombolýze. Vysoká hodnota kreatininu upozoruje na kontraindikaci podání kontrastní látky při CT vyšetření, zvýšené CRP a leukocyty značí přítomnost záánlivé reakce v organismu,*

nedostatek erytrocyt upozoruje na anémii, nebo na krevní ztráty. Vyšetření koagulace je významné pro podání trombolýzy. Pacienti, kteří mají hyperglykémii, jsou více ohroženi CMP. Astrup je vyšetření, jehož pomocí zjistíme koncentraci krevních plynů a acidobazické rovnováhy v organismu, u pacientů po CMP může být přítomna acidóza nebo alkalóza (Ambler, 2011).

2.3.6 Zobrazovací metody u pacientů po CMP

Nejzákladnější zobrazovací metodou u pacientů po CMP je CT vyšetření (počítačová tomografie). Mezi další vyšetření také patří MR (magnetická rezonance) a CTAG (angiografické vyšetření). (Kalvach et al., 2010)

Principem počítačové tomografie jsou rentgenové paprsky. CT přístroj umístěný v celou hlavu snímá, které jsou přeneseny do počítače. Lékař si je na obrazovce může prohlédnout a vyhodnotit. Zatímco rentgen nám ukáže jediný snímek, CT vytvoří spoustu řezů. Vyšetřovaná část těla je přístrojem obrazově nakrájena na plátky, které si pak lékař prohlídne. Pokročilejší počítačové programy umí z CT snímků vytvořit i trojrozměrný obraz skenovaného objektu. Vyšetření má široké využití v lékařské praxi. Velmi často se provádí CT mozku, které může odhalit krvácení do mozku a umí diagnostikovat subdurální a epidurální hematomy, subarachnoidální krvácení, mozkové nádory atd. (Kalina et al., 2008). Samotné vyšetření pro pacienta znamená položit se ve vyšetřovací místnosti na posuvný stolek a pak se kolem něj začne pohybovat prstenec CT přístroje, který snímkuje určenou oblast. Výkon trvá řádově několik minut a je zcela bezbolestný (Ambler, 2011).

Počítačová tomografie se provádí nativní nebo perfuzní. Nativní CT vyšetření je indikováno v prvních 12 hodinách po vzniku ischemie, ale výsledek může být negativní. Je tedy důležité provést další kontrolní vyšetření druhý den (Kalvach et al., 2010). Sestra zajistí informovaný souhlas s výkonem, další péče pacienta není třeba.

Perfuzní CT vyšetření (PCT) vychází z průtoku krve mozkovou tkání. Udává množství krve a průtok mozku (Kalina et al., 2008). Rolí sestry je zjistit u pacienta alergii na jód, který je obsažen v kontrastní látce. Kontrastní látka totiž může způsobit alergickou reakci, je-li možné vyústit i v nebezpečný anafylaktický šok. Z toho důvodu se obvykle podává slabší protialergický lék, obvykle Dithiaden 1 až 2 tablety ve večerní vyšetření a 1 až 2 tablety ráno v den vyšetření. Pokud se výkon s kontrastem provádí

akutní nebo má-li pacient známé alergie, mohou se podat do žíly kortikoidy, které brání alergické reakci o něco dříve. Je také nutné pamatovat na to, že kontrastní látka znamená zatížení ledvin, může způsobit i jejich akutní selhání. Toto poškození ledvin kontrastem označujeme jako kontrastem vyvolanou nefropatii. Pacient má mít tedy provedenou kontrolu funkce ledvin před vyšetřením, kde je důležitá hodnota kreatininu, protože vysoká hodnota je kontraindikací podání kontrastní látky (Kalvach et al., 2010). Před vyšetřením, sestra zajistí periferní žilní katétr v těle pro svalu. Upozorní pacienta, že během samotného výkonu může cítit horko nebo pachy v ústech, a zajistí podepsaný informovaný souhlas. Před výkonem by neměl pacient mluvit a musí ležet klidně. Po posledníové tomografii je třeba dostatek tekutin, aby se kontrastní látka brzy vyplavila z těla (Kolektiv autorů, 2008).

Mezi další zobrazovací metody patří CTAG, které se provádí u pacienta po CMP k doplnění vyšetření cév. CT angiografie je vyšetření tepen nebo žil pomocí kontrastní látky aplikované katétre přímo do tepny i žíly. Nejčastěji se užívá Seldingerova punkční metoda, při níž se výkon provádí z trupu nebo z axily. Cílem je zjistit stenózy, uzávěry tepen, AV malformace, výdutě, krvácení, cévní zásobení tumorů a další (Ambler, 2011). Před přípravou pacienta před angiografií spočívá ve zjištění, zda pacient není alergický na jód, který je přítomen v kontrastní látce. U akutních případů nelze zjistit přítomnost alergie, proto lékař ordinuje premedikaci, do které patří antihistaminika a kortikoidy. Lékař kontroluje hodnotu kreatininu, která se musí pohybovat v normě (44-104 μmol/l). V případě vysoké hodnoty se nepodává kontrastní látka a vyšetření je nereálné. Lékař seznámí pacienta s výkonem a ten podepíše informovaný souhlas, pokud to jeho zdravotní stav dovolí. Dále je sledována hodnota srážlivosti, kdy QUICK nesmí být nižší než 65 a INR nesmí být vyšší než 1,36. Tyto hodnoty jsou důležité pro výkon bez akutního krvácení (Kalvach et al., 2010). Pacient laze 6 hodin a měl by být dostatečně hydratován (Kapounová, 2007). Před vyšetřením musí mít oholené a odmaštěné tělo. Sestra pro perioperační péči nebo radiologický asistent ukládá pacienta na vyšetřovací stůl, vydezinfikuje oblast trupu a sterilně pokrývá. Lékař nahmatá společnou femorální tepnu, zpravidla pravou a provede lokální anestezii místa vpichu. Potom provede krátkou incizi kůže a zavede do femorální tepny angiografickou jehlu, kterou se zavede vodič. Dále se vodič zavede angiografický katétr. Tyto katetry jsou různých velikostí (Standard . 030). Před vyšetřením a přípravou nemocných, Nemocnice a.s. eské Budjovice).

U pacientů s DM se den před vyšetřením a den po vyšetření vysazují Metforminové preparáty, a sice kvůli prevenci laktátové acidózy (Kalina et al., 2008). Po výkonu musí pacient 24 hodin ležet a punktovaná končetina by měla být v příčné linii s trupem. Po návratu na lůžko sestra sleduje TK, P, místo vpichu a správné uložení vaku s pískem. Druhý den po výkonu může pacient vstát a ošetřovatelský personál odstraní tlakový obvaz (Kolektiv autor, 2008).

Mezi doplňující zobrazovací metody patří magnetická rezonance (MR). Magnetická rezonance je založena na principu zjištění změny magnetických momentů jader protonů, které jsou uloženy v silném magnetickém poli (Kalvach et al., 2010). Toto vyšetření je velmi důležitá u onemocnění centrální nervové soustavy, protože dokáže odhalit morfologické abnormality spojené se stavem, jako jsou tumory, ischemické změny, roztroušená skleróza, edém mozku a hydrocefalus. Pacient před výkonem podepíše informovaný souhlas. Sestra zajistí, aby pacient neměl kovové předměty, jako jsou spony, hodinky, piercing, naslouchadlo, brýle či umělé zuby. Vysvětlení výkonu je nebolestivý a pacient musí zůstat v naprostém klidu 20 minut. Sestra upozorní na hluk přístroje a možnost použití ucpávek do uší nebo sluchátek, kde hraje relaxační hudba (Kolektiv autor, 2008).

Pokud je podezření na uzavření velké cévy nebo je třeba vyloučit stenózu či jinou příčinu CMP, předstupuje se k vyšetření krkavic (Kalvach et al., 2010). K vyšetření se používá ultrazvukový přístroj se zobrazením v tzv. barevném dopplerovském módu. Skládá se ze sondy napojené na přístroj s ovládacím pultem a zobrazovacím monitorem. Pro lepší zobrazení se na vyšetřované místo nanáší gel. Ultrazvuk je zvukové vlnění vysoko nad hranicí slyšitelnosti lidským uchem (Kalina et al., 2008). Vlny pronikají hmotou, při změně na rozhraní dvou částí s odlišnými vlastnostmi dochází k odražení části vln a jejich návratu zpět směrem ke zdroji. Zbylé vlny pokračují hmotou dál, dokud nedosáhnou dalšího rozhraní, kde se opět jejich část odrazí. Sonda lékařského ultrazvukového přístroje přiložená na kůži vysílá do těla UZ vlny. Ty se po dosažení hranice orgánu nebo různých prostředí částí neodrazí a vrací zpět k sondě. Přístroj tyto odražené vlny a jejich časové zpoždění zpracuje do výsledného černobílého obrazu na monitoru (Feigin, 2007). Vyšetření nevyžaduje žádnou zvláštní přípravu, probíhá vleže, trvá 20 až 30 minut a je nebolestivé (Ambler, 2011).

2.4 *Klinický obraz u pacient po CMP*

Klinický obraz pacienta po CMP se liší podle časového průběhu vzniku. U Transitorní ischemické ataky (TIA) se neurologický deficit upraví do 24 hodin. Velmi typické pro TIA jsou vestibulární příznaky, jako je zvracení, závrať, nauzea. V progresi a dokonané cévní mozkové příhodě se jedná o stav, kdy dochází k rychlému vzniku lokálních a celkových příznaků na podkladě ischemie nebo hemoragie. Tyto příznaky přetrvávají déle než 24 hodin a mohou se týkat v domě, poruchy hybnosti a citlivosti (Kalvach et al., 2010).

Porucha pohybového aparátu se nejčastěji projeví úplným ochrnutím poloviny těla (hemiplegie) nebo částečným ochrnutím (hemiparéza). U některých příhod dochází k paréze lícního nervu, kdy je ústní koutek pokleslý, pacient nezapíská, nedovleče oko a nepokrídlo (Třeblová a Knor, 2013).

Pi postižení nedominantní hemisféry si pacient neuvědomuje své postižení, jedná se o Neglect syndrom (porucha orientace v prostoru s opomíjením poloviny těla). U pacienta se objevuje drfění těla s typickým spastickým vzorcem, tzv. Wernicke-Mannovo drfění. Sestra musí dbát na bezpečnost pacienta, protože pacient opomíjí polovinu těla. Naráží do dveří, nevidí stravu uloženu mimo jeho vnímání, léky si nevezme, protože nevidí lékovku, která je uložena mimo jeho zorné pole. U pacienta po CMP je vysoké riziko pádu a úrazu při vertikalizaci. Dle Koláře et al., (2009) je důležitá edukace o určitých reaktivních opatřeních, aby se předcházelo riziku pádu, které bylo popsáno v kapitole 2.3 *Diagnostika u pacient po CMP*.

Příznakem postižení dominantní hemisféry je porucha symbolických funkcí. Do těchto funkcí patří čtení, psaní, počítání, porozumění, logické a analytické myšlení. Při poruše, pacient není schopen porozumět mluvenému slovu, nebo nedokáže vyjádřit své myšlenky. Jedná se o afázii (porucha čtení a psaní), porušením čtení a psaní (oblasti mozku), dysartrii (motorická porucha čtení a psaní) a dále také o dysgrafii (porucha grafického projevu) nebo akalkulii (neschopnost zvládnutí základních početních operací). (Kalina et al., 2008)

Porucha zrakového vnímání se vyšetřuje perimetrem u oftalmologa. Mezi zrakové příznaky máme dále například diplopii (dvojité vidění) nebo zamlžené vidění.

U n kterých CMP je poru-ena rovnováha, pacient se cítí nejistý, má nauzeu a zvrací. Pr vodními p íznaky CMP je úzkost a panický strach (Kalina et al., 2008).

Velmi ásto je postiženo polykání, cofl vy-et uje logoped a léka p í vstupním vy-et ení. Porucha polykání je závažný stav, protože hrozí riziko aspirace, a proto tomuto problému bude v nována kapitola 3.7 *Logopedická pé e u pacient po CMP* (Zadák, 2008).

P í hemoragické CMP dochází ke krvácení mezi mozkové pleny, proto se tento stav m ěle projevit poruchou v domí, a to í na n kolik hodin nebo dn (Seidl, 2008). P í kvantitativní poru-e v domí m ěle dojít k somnolenci, soporu aíl kómatu. Mezi kvalitativní poruchu pat í zmatenost a delirium. Ke klinickému hodnocení v domí se pouívá test Glasgow Coma Scale (GCS), který byl popsán v kapitole 2.3.4 *Monitorace fyziologických funkcí u pacient po CMP* (Kalina et al., 2008). Mezi hlavní p íznaky hemoragické CMP pat í také silná bolest hlavy, zvracení a strnulá -íje s pozitivním meningeálním p íznakem (Seidl, 2008). V p ípad , ěle je postižen mozkový kmen, dochází k poru-e dýchání a polykání, tento stav je velmi závažný (Kolektiv autor , 2008).

2.5 Lé ba pacient po CMP

V eské republice jsou vytvo ena pracovi-t ve t ech úrovních pro lé bu pacient po CMP. Do první úrovn pat í Centra vysoce specializované cerebrovaskulární pé e d íve Komplexní cerebrovaskulární centrum (KCC), do druhé Centra vysoce specializované pé e ó ktová centra (IC) a ve t etí úrovni jsou odd lení neurologie, rehabilitace, geriatrie a vnit ního léka ství. Po ukon ení hospitalizace se pacienti p ekládají na dal-í pracovi-t , jako jsou odd lení následné pé e, a rehabilita ní ústavy. Nemén d leflitá je v asná rehabilitace ve spolupráci s multidisciplinárním týmem, která navazuje na KCC a IC (Ambler, 2011). Do komplexní cerebrovaskulární pé e pat í identifikace uzáv ru cévy, obnovení pr toku rekanalizací intravenózní nebo intraarteriální trombolýzou, mechanickou trombektomií, karotickou endarterektomií nebo bypassem (Kalina et al., 2008).

Intravenózní trombolýza je asná rekanalizace nepr chodné mozkové tepny. Indikací k provedení trombolýzy je 4,5 hodinový interval od vzniku CMP, který se nazývá terapeutické okno, v k 18 a více let, horní hranice je 80 let. Do indikací dále pat í stav

bez intracerebrálního krvácení potvrzený CT vyšetřením. Mezi kontraindikace patří terapeutické okno delší než 4,5 hodiny, velmi rychlou progresi příznaků, hypertenzi a opakované kontrole a epileptický záchvat. Dalšími kontraindikacemi trombolýzy jsou v anamnéze předchozích měsíců předchozích chirurgické výkony v nitrolební oblasti, aneurysmata a krvácivé stavy (Kolektiv autorů, 2008). Před samotným výkonem sestra uloží pacienta do vodorovné polohy, aby byly volné dýchací cesty. V případě komplikací musí být připraveny podmínky k endotracheální intubaci. Zajistí intravenózní vstup s tímto přístupem pro podání trombolýzy. Během aplikace Actilyzy sleduje pomocí monitoru saturaci krve kyslíkem a srdeční frekvenci (Kapounová, 2008).

Lékaři mohou také přistoupit k intraarteriální trombolýze. Výhodou intraarteriální trombolýzy je delší terapeutické okno po dobu 6 hodin a více. Nevýhodou intraarteriální trombolýzy je časová prodleva kvůli provedení angiografie a dlouhá příprava ke stanovení oblasti trombu (Ambler, 2011). Role sestry je stejná jako při angiografii, která byla popsána v kapitole 2.3 *Diagnostika u pacientů po CMP*.

Pokud není indikována trombolýza, přistupuje se k mechanické rekanalizaci. Při mechanické rekanalizaci se pomocí speciálního instrumentária rozruší trombus, který pak urychlí působení trombololytik. Cílem je obnovení průtoku krve mozkovou tepnou, která je uzavřena trombem nebo embólem. Rychlost rekanalizace je jedním z nejdůležitějších, prognostických faktorů. Při včasném zprůchodnění tepny je vyšší pravděpodobnost dosažení soběstačnosti (Ambler, 2011). Mechanická rekanalizace se provádí v celkové anestezii a proto je důležité provést předoperační vyšetření. Role sestry před výkonem spočívá v zajištění tohoto vyšetření, do kterého patří odběr biologického materiálu dle ordinace lékaře, příprava EKG záznamu, kontrola fyziologických funkcí, interní vyšetření. Před výkonem musí být pacient laický 6 hodin, může přijímat pouze tekutiny, a dále lékař ordinuje premedikaci, která se podává před výkonem. Během zákroku je pacient sledován anesteziologem a po provedení rekanalizace se převádí na jednotku intenzivní péče (JIP) na oddělení neurochirurgie. Sestra na JIP kontroluje fyziologické funkce a celkový stav pacienta stejným způsobem jako po angiografii (Standard č. 030 Pohledy vyšetření a příprava nemocných Nemocnice České Budějovice).

Dalším léčebným postupem může být karotická endarterektomie. Karotická endarterektomie je operace krční tepny zásobující mozek v jejím krčním úseku.

Odstraní zúžení této tepny způsobené aterosklerózou, a tím zlepšuje průtok okysličené krve do mozku. Důvodem provedení operace je snížení rizika vzniku cévní mozkové příhody. Při operaci je proveden nářez v délce cca 10 cm. Z krční tepny se odstraní aterosklerotické hmoty tvořící zúžení tepny a ta se uzavře nevstřebatelným stehem. U většiny případů po CMP se provádí bypass jako prevence recidivy onemocnění. Tento výkon provádí výhradně neurochirurg. Příprava pacienta před výkonem je stejná jako u mechanické rekanalizace a po výkonu je pacient uložen na JIP neurochirurgie. Sestra sleduje celkový stav a životní funkce (Ambler, 2011).

Extra-intrakraniální anastomóza (EICA bypass) je mikrochirurgický zákrok, jehož cílem je posílit krevní zásobení mozku, obvykle při uzavření krční tepny s následnou ischemií mozku. Indikace k zákroku se provádí na základě vyčerpání cerebrovaskulární rezervní kapacity (CVRC). Samotná operace spočívá v nařezání tepny zásobující mozkovou tkáň hlavy na tepny mozku, čímž se zajistí další průtok krve do mozkové tkáně (Feigin, 2007). Den před výkonem pacient přichází na oddělení neurochirurgie a sestra zajistí předoperační vyšetření interním lékařem a anesteziologem. Po výkonu je pacient uložen na JIP neurochirurgie a sestra kontroluje celkový stav pacienta a životní funkce (Kalvach et al., 2010).

Pokud pacient nespadá do skupiny vhodné pro výše zmíněné léčebné postupy, je léčen konzervativně. Nejzákladnější je postupné snížení krevního tlaku. Preferováno je perorální podání antihypertenziv, protože tolik neovlivňuje cerebrální cirkulaci. Pacienti musí pravidelně užívat medikaci a docházet na kontroly k lékaři (Herzig, 2008).

Dalším důležitým krokem v postupu léčby je prevence hluboké žilní trombózy, která hrozí u imobilních pacientů. Prevencí trombózy je aktivní pohyb, ke kterému by měli docházet od prvního dne v rámci ústřední rehabilitace. Dále se využívá elastická bandáž dolních končetin, aplikují se nízké dávky Heparinu subkutánně, který snižuje riziko trombózy a plicní embolie (Kapounová, 2007).

Do léčby pacientů po CMP patří také antikoagulační a antiagregační medikace. Antikoagulační léčba je indikována u pacientů, u kterých existuje vysoké riziko hluboké žilní trombózy, dále při fibrilaci síní, stenóze vnitřní krkavice a při disekci precerebrálních tepen. Lékem je Warfarin nebo Loxarin. Jeho antidotem v případě krváčivých komplikací je vitamin K a koncentráty koagulačních faktorů (Herzig, 2008). Do kontraindikací antikoagulační terapie patří jaterní, renální selhání, hypertenze,

gastroduodenální vředy a jícnové varixy (Kalina et al., 2008). Při antikoagulační léčbě se vyvarovat některých potravin, které mají vyšší obsah vitamínu K, protože vitamín K ovlivňuje srážení krve. Vysoké množství vitamínu K obsahuje listová zelenina, nejvíce pak kysané zelí, které je při užívání antikoagulancií naprosto nevhodné. Dalšími významnými zdroji jsou kapusta, špenát, čínské zelí, hlávkový salát, polníček, rukola, brokolice a květák. Mezi nevhodné ovoce patří sušené švestky, mango, kiwi, ostružiny a maliny. Vysoký obsah tohoto vitamínu najdeme také v játrech, kterým by se pacienti měli vyhnout (Zadák, 2008). Lidé, kteří užívají antikoagulační léčbu, musí chodit na testy krevní srážlivosti, aby nedošlo ke krvácivým komplikacím (Kalita et al., 2006).

Antiagregační terapie se nasazuje u pacientů s nevyřadujícím antikoagulačním rizikem. Má být, pokud možno, podáván samotný Clopidogrel (75 mg/d) nebo samotná kyselina acetylsalicylová (ASA) (50-325 mg/d). Kombinace ASA a Clopidogrelu není u pacientů po infarktu doporučována, s výjimkou pacientů se specifickými indikacemi (nestabilní angina pectoris, infarkt myokardu, nedávňý stenting). Sestra musí pacienta edukovat o možných krvácivých komplikacích (Kalvach et al., 2010).

Důležitá je také kontrola glykémie a případná úprava medikace (Ambler, 2011).

Nedílnou součástí léčby je intenzivní rehabilitace, která musí být zaměřena nejen na poruchu hybnosti, ale též na posílení funkce oběhového a respiračního systému, na prevenci hluboké žilní trombózy, dekubitů, kontraktur a zácpy. Musí být zahájena již v prvních hodinách infarktu a měla by pokračovat na specializovaných odděleních intenzivní rehabilitace. Tuto péči zajišťuje rehabilitační tým (Klusová, 2011). Tomuto tématu bude v nově vydané kapitole 3.4 *Rehabilitační ošetřování*.

2.6 Prevence recidivy u pacientů po CMP

Prevence tohoto onemocnění a rehabilitace u pacientů po CMP má velký význam (Kalina et al., 2008).

V prevenci recidivy CMP je důležitá redukce rizikových faktorů, mezi které patří hypertenze, ateroskleróza, hyperglykémie, nedostatek pohybu, nadbytek stresu a kouření. U pacientů s hypertenzí je velice důležité, aby chodili na pravidelné lékařské kontroly a dodržovali doporučená opatření. V pozdějších stádiích mírné hypertenze se doporučuje zlepšit životní styl, snížit tělesnou hmotnost, změnit stravování, zvýšit

pohybové aktivity a vyhýbat se kouření. K této doporučením lékaři ordinuje medikamenty ke snížení tlaku – antihypertenziva. Pokud je již léčba ke snížení tlaku zahájena, nesmí být přerušena. V případě vysazení léků by mohlo dojít k náhlému zvýšení krevního tlaku a v důsledku toho právě k cévní mozkové příhodě nebo infarktu myokardu (Kalita et al., 2006). U diabetiků je třeba redukovat glykémii na co možná normální hodnoty. U pacientů, kteří mají CMP na podklad aterosklerózy je nutná úprava životosprávy a užívání léků. Statiny jsou moderní léky, které se v interní medicíně začaly mezi nejpoužívanějšími léky v roce. Měly se začít mezi léky na vysoký cholesterol. Do prevence přidáme také zákaz kouření. Odvykání kouření je velmi náročný proces, a proto pacienti potřebují odbornou asistenci, psychoterapii a nikotinovou substituční léčbu. Užívání alkoholu zvyšuje také riziko recidivy CMP. U obézních pacientů je třeba doporučit v rámci prevence redukci hmotnosti nebo směřovat pacienta do obezitologické poradny. Fyzická aktivita je také preventivní faktor, pacienti musí být stále aktivní (Kalina et al., 2008). Významnou prevencí recidivy je také úprava stravy, a to omezení živočišných tuků, soli a cukru. Vhodné je začít do jídelníčku více ovoce, zeleniny a celozrnných potravin (Kalvach et al., 2010).

3 Ošetřovatelská péče u pacientů po CMP

3.1 Ošetřovatelství

Tato kapitola je věnována historii a osobnostem, které ovlivnily vývoj ošetřovatelství. Ošetřovatelská péče byla zaměřena na základní potřeby člověka (hygiena, strava, péče o tělo, duchovní podpora, samotné léčení). V klášteřích byla poskytována ošetřovatelská péče tělesná a duševní nemocným. První nemocnice byla postavena v Praze koncem 10. století, byla určena pro 12 pacientů. Velký vliv na vývoj ošetřovatelství měly náboženství, války, rozvoj medicíny a celkový stav zdraví obyvatel. V 18. století docházelo k zakládání více nemocnic a církve si udržovaly dominantní moc prostřednictvím řádových sester. V ošetřovatelství se měly začít vztahovat i historická období. První období je charakterizováno laickou, neprofesionální péčí, kdy o nemocné pečují rodinní příslušníci, lékárníci a porodní báby. Druhé období označujeme jako charitativní, týkalo se hlavně chudých v jejich domovech. Profesionální ošetřovatelství patří do třetího období, které se soustředilo na péči v nemocnicích. Již v době krymské války bylo upozorněno na potřebu vzdělání sester, aby měly dostatek v domostí a mohly lépe pečovat o nemocné. Do ošetřovatelství

zasáhly n které velké osobnosti, jako byla Aneflka P emyslovna a Florence Nightingalová. Svatá Aneflka eská poloffila základy o-et ování pacient a zaloffila eský o-et ovatelství ád. Florence Nightingalová ozna ila o-et ovatelství jako poslání. Upozornila na pot ebu vytáp ní, istého vzduchu, istoty, teplé stravy, sv tla jako denního, tak no ní. Kafldý ve er rozsvítla lampu, aby nahradila slune ní sv tlo. Lampa se stala symbolem o-et ovatelství a o Florence Nightingalové se psalo jako o dám s lampou. Florence Nightingalová je povaflována za zakladatelku moderního o-et ovatelství, které pový-ila na stejnou úroveň jako práci léka e. Celý flivot kladla d raz na vzd lání sester, protofle jedin vzd laná sestra m fle kvalitn pe ovat o pacienta (Kutnohorská, 2010). O-et ovatelství je dnes definováno jako nauka, která je zam ena na uspokojování pot eb jedinc a skupin s ohledem na jejich zdravotní stav. O-et ovatelství pat í mezi mladý, v decky podložený obor. P istupujeme k n mu holisticky, celostn . O-et ovatelství má své paradigma, kam pat í koncep ní modely, a metaparadigma, které je p edm tem zkoumání (Kutnohorská, 2010).

3.2 Specifika o-et ovatelské pé e u pacient po CMP

Mezi nejd leflit j-í specifika o-et ovatelské pé e o pacienta s CMP pat í dostate ná výfliva, pé e o dýchací cesty, spánek, hygiena, vylu ování a sob sta nost. Nemén d leflitá je pé e o invazivní vstupy (Kapounová, 2007). Pacient je uloflen na odd lení neurologie nebo, p i selhání vitálních funkcí na odd lení anesteziologicko-resuscita ním (ARO). Ve-keré informace o pacientovi po CMP odebírání léka a sestra. Do o-et ovatelské dokumentace sestra zaznamenává poznatky o zdravotním stavu a kontroluje fyziologické funkce. B hem odebírání o-et ovatelské anamnézy provádí screeningové testy, do kterých pat í Barthel v test, Riziko vzniku dekubitu, Riziko pádu, Nutri ní stav pacienta (Moreau, 2007). V-em hodnotícím parametr m byla v nována kapitola 2.3.3 *Anamnéza u pacient po CMP*.

3.2.1 Výfliva u pacient po CMP

Léka v rámci vstupního vy-et ení provádí kontrolu polykání pomocí GUSS testu, protofle u pacient po CMP bývá velmi ásto p ítomna dysfagie (viz P íloha . 3). GUSS test (The Gugging Swallowing Screen) je screeningový nástroj dysfagie jednodu-e zpracovatelný u l flka pacienta s akutní CMP. Je ur en pro léka e, logopedické pracovníky a zdravotní sestry, které pracují na iktových jednotkách. GUSS test se provádí p i p íjetí pacienta p ed podáním prvního sousta stravy í tekutiny, dále po

24 hodinách a následně 1 x týdně po dobu 4 týdnů od vzniku dysfagie (certifikovaný kurz, Poruchy polykání, 2016).

Tento test je rozdělen do dvou částí – nepříímý test polykání a příímý test. Nepříímým testem kontrolujeme polykání slin, odkašávání a bdlost pacienta. Při výsledku maximálního po tu 5 bodů se dále postupuje k příímu testu. Pokud ale pacient nedosáhne tohoto bodového výsledku, vyšetření se zastavuje a dále se nepokračuje. Na podklad tohoto zjištění lékař objednává FEES test (Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing), který kontroluje schopnosti polykání flexibilním endoskopem. Před výkonem je pacient laň 6 hodin a jiná příprava není třeba. Vyšetření se provádí pouze na ORL oddělení po objednání (Russel et al., 2009).

Příímý test se skládá z polykání zahuštěné tekutiny, pevné stravy a samotných tekutin. Při vyšetření se dále kontroluje, zda pacient dokáže odkašlat, polykat sliny a zmírnit tón hlasu (Ambler, 2011). Pokud je přítomna lehká porucha, používá se sypké zahušovací ovadlo Resource ThickenUp Clear, které se přidává do různých druhů tekutin (voda, káva, džus) a pokrmů (polévky). Zahuštění je jednoduché a rychlé. Můžeme potravu zahustit do konzistence nektaru, medu nebo pudingu. U méně závažných poruch se může použít sipping, nejčastěji se užívají Nutridrinky, Fresubiny, Nutraminy (Zadák, 2008).

V případě závažných poruch lékař ordinuje enterální výživu. Tato výživa je definována jako podávání bilancovaných roztoků obsahujících cukry, tuky, bílkoviny, ionty, vitaminy, stopové prvky a vodu do trávicího traktu pomocí nasíjení nebo sondou. Jestliže má pacient funkční trávicí trakt, ale z jakéhokoliv důvodu není schopen jíst, je to základní indikace pro použití enterální výživy (Grofová, 2007).

Způsobem podání enterální výživy je nazogastriká sonda (NGS), která se zavádí u pacientů, kteří nemohou nic přijmout perorálně. Kontraindikací zavedení nazogastriké sondy je náhlá příhoda břišní a krvácení do trávicího traktu. Podávání stravy se provádí Janetovou stříkačkou každé 3 hodiny v dávce 300 ml. Po aplikaci se proplachuje sonda tekutinou, nejlépe ajem, pacient musí být v poloze, aby se zabránilo aspiraci a v této poloze je třeba zůstat 15 až 30 minut po podání výživy (Kohout a Kotlíková, 2009).

Enterální výživu je možné podávat též sondou nasojejunální, která je zavedena do první kličky jejunu. Tato výživa je aplikována pomocí pumpy pro enterální výživu

kontinuálně 24 hodin nebo cyklicky s nočním klidem za sterilních podmínek. Sonda se fixuje nad nosem, za uchem nebo přes oko a musí se pravidelně proplachovat fyziologickým roztokem nebo aquou (Grofová, 2007).

Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) je zavedení nutriční sondy přímo do žaludku bi-ní stnou pomocí endoskopie. Slouží k dlouhodobému podávání enterální výživy (více než 4–6 týdnů). Mezi komplikace patří poruchy krevní srážlivosti, sepse, peritonitis, imunosuprese s tvorbou poruchou imunity, akutní pankreatitis, ileus a peritoneální dialýza. Zavádí se za aseptických podmínek a ošetřuje se jako chirurgická rána (Kapounová, 2007). Prvních 24 hodin se nesmí podávat žádná strava, poté je možné podávat stravu kontinuálně nebo bolusovými dávkami. Při bolusovém podávání se aplikuje max. 200–300 ml výživy každé 2–3 hodiny v době mezi 6. a 22. hodinou, bez nočního podávání. Výživa se podává v polosedě, aby se zabránilo aspiraci. Prevencí ucpání sondy jsou proplachy horkým jablečným nebo vlažnou peroxidovou vodou (Grofová, 2007). Sestra provádí 1× denně péči (dezinfekce okolí, podložení sterilním rozstříhaným tvrdcem a opětné překrytí). U setu pro PEG je důležité fixační terč, který musí mít ideální napětí; v případě vysokého napětí se objevuje riziko vzniku dekubitu ve stěně žaludku a v případě nedostatečného napětí vzniká riziko podávání výživy do peritoneální dutiny s hrozcí následnou peritonitidou. Prevencí těchto komplikací je po 4 dnech od zavedení a dále každým týdnem provádět rotaci setu o 360° (Zadák, 2008).

Přípravky enterální výživy se rozdělují na polymerní (vysokomolekulární), oligomerní (nizkomolekulární) a modifikované pro speciální situace. Polymerní výživa obsahuje jednotlivé živiny v tekuté vodní formě. Složením odpovídá fyziologickým potřebám organismu na výživu, složení je standardní. Modifikované přípravky vycházejí z polymerní výživy, od které se liší složením. Oligomerní přípravky se používají pouze v případě, že trávicí trakt netoleruje přípravky polymerní. Mezi klinické komplikace enterální výživy patří průjmy, aspirace a kontaminace enterálního přípravku (Kohout a Kotrlíková, 2009).

3.2.2 Dýchání u pacientů po CMP

Při poruše dýchání může být pacient indikován lékařem k zavedení endotracheální intubace. Sestra zajistí veškeré podmínky k výkonu, kyslík, léky (sedativa, relaxancia), pacient musí mít centrální žilní katétr. Zavedení centrálního žilního katétru bude

v nována ást kapitoly 3.2.5 *Invazivní vstupy u pacient po CMP*. P íprava pacienta spo ívá v odstran ní zubní protézy, úpravy polohy naznak s podložením hlavy a dále sestra asistuje léka i p i samotném výkonu. P i zavád ní sleduje celkový stav pacienta, výraz v obli eji a fyziologické funkce (Vytejková et al., 2015). Velká pozornost je v nována prevenci zalomení a skousnutí rourky. Sestra sleduje pomocí manometru tlak v obtura ní manflet . Vým nu fixa ní náplasti provádí denn a každý den musí m nit také polohu rourky, aby nevznikl dekubit v ústním koutku. Tracheální rourky se li-í dle velikosti a typu provedení (Kapounová, 2007). Kyslík je nutné podávat vřdy zvlh ený a oh átý. Odstran ní sekretu z dýchacích cest provádí sestra pomocí odsáva ky, kdy rota ními pohyby a postupným vytahováním odstra uje vazký sekret. Pokud pacient po CMP nemá potíffe s dýcháním, m l by i p esto být v takové poloze, aby m l voln pr chodné dýchací cesty (Zadák, 2008). Dal-ími zp soby podávání kyslíku je poufítí obli ejové masky a brýlí (Vytejková et al., 2013).

3.2.3 *Hygiena u pacient po CMP*

V rámci hygienické pé e sestra zhodnotí úrove sob sta nosti dle Barthelova testu, nutri ní stav, riziko pádu a v-e zaznamenává do o-et ovatelské dokumentace. Tyto screeningové testy byly popsány v kapitole 2.3.3 *Anamnéza u pacient po CMP*. U pacient po CMP existuje velké riziko vzniku dekubitu, protoffe v t-ína je imobilních s nedostate nou výřivou (Kapounová, 2007).

Dekubitus je naru-ená integrita k fle. Hodnocení rizika vzniku dekubitu se provádí dle testu Bradenové, který se hodnotí u každého pacienta p i p íjetí. Dle po tu získaných bod rozli-ujeme nízké riziko vzniku (23 ó 20 bod), st ední riziko (19 ó 16 bod), vysoké riziko (15 ó 11 bod) a velmi vysoké riziko (10 ó 6 bod). U pacient s po tem 19 a mén sestra zakládá polohovací záznam a v pravidelných intervalech pacienta polohuje, zapisuje polohu pacienta a podepí-e se. Riziko vzniku dekubitu se opakovan vyhodnocuje (Vytejková et al., 2013). Na vzniku dekubitu se podílí vnit ní a vn j-í faktory. Do vnit ních faktor ádíme v k, malnutrici, dehydrataci, hypomobilitu a imobilitu. Mezi vn j-í faktory pat í st ířné síly a t ení, kterým p edcházíme správným polohováním a musíme rovn fl zabránit maceraci k fle p i p sobení stolice a mo e (Mikula a Müllerová, 2008).

U dekubit rozli-ujeme ty i stupn . První stupe je za ervenání, okolí m fle být oteklé, teplé. P i druhém stupni se tvo í puchý e, okolí je oteklé a zarudlé. T etí stupe je

typický nektrózou a m fle zasahovat afl ke kosti. Na o-et ení dekubitu se pouffívá metoda vlhkého hojení ran. Toto hojení se provádí pomocí speciálních materiál , kterými se dekubity o-et ují dle druhu rány, závařnosti, sekrece, p ítomnosti infekce a zápachu. P evazy se zapisují do záznamu o-et ování ran, kde popisujeme hloubku, velikost, sekreci, ohrani ení, zápach, bolest, zm nu barvy. Výhodou vlhkého hojení ran je men-í etnost p evaz díky kvalitnímu materiálu, který sta í vym nit jednou za dva dny i déle. D leffitá je prevence, aby se p edcházelo vzniku dekubitu, a tou je kvalitní o-et ovatelská pé e, dostatek tekutin a plnohodnotná strava (Ondriová a Fertalová, 2014).

Po kařdém provedení hygieny o-et íme k fli vhodným p ípravkem, vmasírujeme krém a kontrolujeme predilek ní místa. T mito místa jsou v poloze na zádech k ířlová krajina, lopatky, sedmý kr ní obratel, paty, ramena, lokty. V poloze na boku je pacient ohrořen na t chto místech: velké trochantery, spánková kost, vn j-í strana kolen, ramena, vn j-í i vnit ní strana kotník . Poloha na b i-e je pouffívána na vertikaliza ních stolech a jsou p i ní ohrořena ramena, kolena, elo a brada (Vytejková et al., 2013).

D leffitá je také hygiena dutiny ústní, kterou provádíme dvakrát denn . Vyuffíváme isticí ty inky, které jsou napu-t ny zvlh ujícím, isticím roztokem. N které ty inky k ústní hygien jsou napu-t ny p íchutí citronu nebo lesního ovoce. Hygienou p edcházíme komplikacím, jako jsou r zné defekty v dutin ústní a v t-í kazivosti zub (Zadák, 2008).

3.2.4 Vylu ování u pacient po CMP

Pacientovi, který není schopen se samostatn vymoit, léka ordinuje zavedení permanentního mo ového katétru. Sestra p ípraví pom cky a p i katetrizaci mufle asistuje léka i, flen zavádí katétr samostatn . Na výb r jsou r zné druhy a velikosti cévek. Nelaton v katétr je pro feny, Tieman v je zobákovit zahnutý a ur ený pro cévkování mufle. P i výb ru velikosti se sestra ídí v kem pacienta, pohlavím a pr svitem mo ové trubice (Kapounová, 2007). P ed výkonem léka popí-e pr b h zavedení. Sestra vysv tlí postup a u feny samostatn zavádí aseptickým zp sobem. Po zavedení katétru sleduje diurézu, barvu, zápach a p ím si v mo i. Musí p edcházet komplikacím, jako je infekce mo ových cest. Provádí ádnou hygienu genitálu, nepouffívá slizni ní antiseptika, neprovádí výplach mo ového m chý e, udrřluje

uzavřený drenážní systém a zajistí volný odtok moči. Sestra vše zaznamenává do ošetřovatelské dokumentace (Vytejková et al., 2013).

Dále sestra sleduje odchod plynů, vyprazdňování stolice, přítomnost a hodnotí frekvenci, množství, formu, zápach a barvu stolice. U pacientů po CMP je nutné předcházet zácpě, aby nedocházelo ke zvýšenému intracraniálnímu tlaku při vyprazdňování (Kapounová, 2007). Pokud má pacient zácpu, podávají se dle ordinace léky glycerinové čípky a projímadla. Sestra dbá na dostatek tekutin a vyváženou stravu. Vhodná je strava bohatá na vlákninu, ovoce, zeleninu a kysané výrobky. Z tekutin preferujeme ovocné nápoje a vyloučíme kávu, který naopak staví stolicí. Pokud je třeba sestra nacvičuje s pacientem defekční reflex každý den, nejprve s pomocí čípku. Pobízí k večerní aktivitě během dne, aby podpořila střevní peristaltiku a předcházela zácpě (Burda a Tělcová 2015).

3.2.5 Invazivní vstupy u pacientů po CMP

Invazivní vstupy u pacientů po CMP jsou vhodné k aplikaci infuze, parenterální výživy, podání kontrastní látky, sledování bilance tekutin a zajištění celkové léčby. U pacientů sestra aplikuje dle ordinace léky periferní filní katétr (PfiK) nebo asistuje při zavedení centrálního filního katétru (CfiK). (Kapounová, 2007)

Periferní filní vstup je invazivní vstup do krevního řečiště. Filní vstupy slouží k aplikaci infuzí (indikace: podávání náhradních roztoků při krevní ztrátě, při anestezii, dlouhodobé podávání antibiotik, parenterální výživy) nebo krevních transfuzí. Místem zavedení je nejčastěji hřbet ruky, předloktí, loketní jamka a nárt nohy (Vytejková et al., 2013). Důležité je aby sestra neaplikovala periferní filní katétr do paretické nebo plegické končetiny. V žádném případě se kanyla nezavádí do končetiny s arterio-venózní spojkou pro hemodialýzu nebo tam, kde je přítomna infekce, masivní otok a poranění. Sestra volí dobře hmatnou žílu, průfňou s rovným průchodem a zavádí aseptickým způsobem. Při zavedení se nikdy nevrací kovový mandrén do katétru. Je zde vysoké riziko odíznutí katétru do krevního oběhu (Kapounová, 2007). Mezi možné komplikace periferní filní kanylace patří zalomení kanyly, neprůchodnost, hematoma, extravazace, paravenózní aplikace, embolizace a flebitida. Tímto komplikacím předcházíme správnou péčí o periferní filní katétr. Sestra sleduje okolí kanyly, průchodnost, reakce pacienta při aplikaci infuze. Vyměňuje sterilní krytí dle potřeby. Periferní kanylu je vhodné odstranit po 3 dnech, samozřejmě při jakékoliv komplikaci ihned (Vytejková et al., 2015).

V n kterých p ípadech léka ordinuje zavedení centrálního filního katétru. Je to invazivní metoda, kdy katétr ústí na pomezí duté flíly a pravé srde ní sín . Výhodou této kanylace je možnost aplikace látek s vyší koncentrací, rychlost p evodu a sou asné podávání vícero lé iv. Indikací centrálního filního katétru je p edpoklad dlouhodobé terapie nebo parenterální výflivy, dále odb ry krve k diagnostickým ú el m, m ení filního tlaku a jiných hemodynamických parametr . Mezi kontraindikace CfiK pat í koagulopatie, trombolytická terapie, z etelný plicní emfyzém, syndrom horní duté flíly, poran ní flíly, obstrukce v. subclavia na stran plánované punkce, p edchozí chirurgický zákrok, infekce v míst plánovaného vpichu a pneumotorax (Vytejková et al., 2011). Léka vysv tlí pacientovi d vod výkonu, a pokud to jeho zdravotní stav dovolí, podepí-e pacient informovaný souhlas. Místem zavedení je obvykle v. subclavia, v. femoralis a v. jugularis. Existuje více typ katétr , proto se li-í jejich doba zavedení od 1 týdne afl do n kolika m síc . Existují katétr y krátkodobé, st edn době a dlouhodobé (Kapounová, 2007). Katétr je zavád n na opera ním sále, pop ípad na l flku pacienta, sestra asistuje léka i. P evazování CfiK se provádí za aseptických podmínek 1x denn za pouflití sterilních tverc jinak vfldy p i zne ist ní obvazu. P i o-et ování sledujeme okolí místa vpichu za ervenání, sekreci, polohu a fixaci katétru (Vytejková et al., 2013). P i zavedení CfiK se mohou objevit komplikace, které d líme na asné a pozdní. asnými komplikacemi je nesprávná poloha katétru, zavedení do artérie, hemotorax, pneumotorax, vzduchová embolie a dal-í. Mezi pozdní komplikace pat í trombóza, tromboflebitida, tromboembolie a sepse (Kalvach et al., 2010).

Mezi dal-í možné invazivní vstupy pat í v p ípad subdurálního hematomu Redon v drén. Sestra pracující na neurochirurgickém odd lení uvádí: *šV p ípad akutního subdurálního hematomu pacient odjíflí okamflit na opera ní sál. Je-t p ed odjezdem sestra musí zabezpe it oholení hlavy. Po p evozu z opera ního sálu, má pacient uloflenou hlavu ve zvý-ené poloze ve 30°. Do opera ní rány je zaveden Redon v drén. Sestra sleduje pr chodnost drénu, mnofství a celkový stav opera ní rány. Za 24 hodin provede léka za asistence sestry p evaz opera ní rány a po 48 hodinách extrahuje Redon v drén.õ*

3.2.6 Aktivita a spánek u pacient po CMP

Sestra pacienta motivuje k sobě a provádí rehabilitační ošetřování, kterému bude věnována kapitola 3.4 *Rehabilitační ošetřování*. Spolupracuje s týmem specialistů, jako jsou fyzioterapeuti, ergoterapeuti, logopedové, psychologové, proto každý má pro pacienta svůj význam (Křiváková, 2011).

Poruchy spánku u pacientů po CMP bývají velmi časté. V rámci ošetřovatelské anamnézy sestra získává informace o spánkovém režimu, do kterého patří užívání hypnotik, spánkové rituály, usínání a vstávání. Poruchy spánku u pacientů po CMP často souvisí s únavou, přemýšlením nad přítomným zdravotním stavem, finanční a sociální situací (Kalvach et al., 2010).

U pacientů se nejprve předstoupí k nefarmakologickým opatřením, jako je vyvraždění místnosti, klidné prostředí s utlumeným světlem nebo podání teplého nápoje. Pokud lékař ordinuje medikaci, musí předhlédnout k celkovému zdravotnímu stavu pacienta, aby předcházel riziku pádu. Sestra sleduje usínání, délku spánku a to, zda se pacient cítí po probuzení odpočatý. V některých případech je vhodný rozhovor s psychologem nebo psychiatrická medikace. Pokud nepomáhá nefarmakologická léčba, je vhodné předstoupit k medikaci (Schuler a Oster, 2010).

3.3 Rehabilitace

Pojem rehabilitace se užíval již za první světové války ve Spojených státech amerických. V tomto období se vracelo mnoho vojáků z bojiště s vážným zraněním a bylo potřeba další péče k rekonvalescenci. V roce 1918 vznikl zákon o rehabilitaci vojáků a v návaznosti na to pak po dvou letech i zákon pro všechny občany. V Evropě se začala užívat rehabilitace až po druhé světové válce. Hlavním podnětem ve čtyřicátých letech minulého století byl výskyt poliomyelitidy. K léčebné rehabilitaci u nás přispěl docent Věle, který se v noval hlavní léčba poliomyelitidy. Po druhé světové válce byla K. Hennerem založena první neurologická klinika a bylo zde vybudováno první rehabilitační oddělení. V tomto období byl založen první rehabilitační ústav v Kladrušech, který byl zaměřen na pacienty s postifněním míchy. V roce 1964 byla založena československá rehabilitační společnost (Kolář et al., 2009).

Název rehabilitace je složen ze dvou latinských slov a to *rehabilitis* (ohebnost) a předložky *re-* což znamená opočetné dosažení nějakého stavu. Rehabilitace je proces

navrácení duševní, tělesné, pracovní, ekonomické a sociální potřeby. Cílem je dosáhnout nejvyšší úrovně zdraví a soběstačnosti. K tomu je důležitá spolupráce všech složek jako je sestra, lékař, fyzioterapeut, psycholog, logoped, ergoterapeut a sociální pracovníce (Vytejková et al., 2015).

V současné době se užívá termín ucelená rehabilitace pro pacienty se zdravotním postižením, kteří mají omezenou pohyblivost a mají problém se zvládnutím do společnosti. Rehabilitaci můžeme dle lit na léčebnou, sociální, pedagogickou a pracovní. Do léčebné rehabilitace patří všechna rehabilitační, diagnostická, organizační a terapeutická opatření, která směřují k maximální funkční zdatnosti. Ucelený proces rehabilitace je složen z krátkodobého a dlouhodobého léčebného plánu. Krátkodobý plán nepočítá hospitalizaci po dobu trvání na daném pracovišti. Dlouhodobý léčebný rehabilitační plán je stanoven na fázovém modelu. Fázový model lze dle lit na ovlivnění funkčního deficitu a na eliminaci dopadu funkčního deficitu. Sociální rehabilitace je nácvik potřebných dovedností, aby byl pacient zcela soběstačný. Pedagogická rehabilitace se zabývá vzdáváním žáků nebo studentů se zdravotním postižením. Cílem pracovní rehabilitace je udržení nebo získání pracovního místa pro osoby se zdravotním postižením (Kolář et al., 2009).

3.4 Rehabilitační ošetřovatelství

Rehabilitační ošetřovatelství je způsobem aktivního ošetřování, při němž zdravotnický personál velmi dostupnými prostředky zamezuje vzniku komplikací a sekundárních změn. Charakteristickým rysem je každodenní spolupráce sestry s fyzioterapeutem a ergoterapeutem. Sestra nemůže nahradit práci fyzioterapeuta, ale může v běžné sesterské praxi udělat pro pacienta s pohybovým postižením velmi mnoho. Je důležité dohodnout si denní režim tak, aby nenarušoval rehabilitační program. Podmínkou dobré spolupráce zdravotnického týmu je informovanost a vzájemná komunikace. Sestra může odhalit závažný sociální problém, který je třeba dále řešit se sociální sestrou (Lipertová-Grünerová, 2013). Rehabilitační ošetřovatelství se dostalo do výuky všeobecných sester již před mnoha lety, ovšem je uplatňováno jen na těch pracovištích. Příčinou je nedostatek v domostech, dovednostech, nedostatečné technické, materiální a personální vybavení (Burda a Těmlová, 2015). Rehabilitační ošetřovatelství by se mělo provádět na všech pracovištích, kde jsou léčeni pacienti s tělesným zdravotním postižením a následnými poruchami hybnosti. Cílem tohoto ošetřovatelství je prevence dekubitů,

svalových kontraktur, polohování, v asná vertikalizace, pé e o k fii, vyprazd ování, výřiva, dostatek tekutin, dechová gymnastika, kondi ní, pasivní, aktivní cvi ení zdravých a áste n funk ních sval a mobilizace pacienta (Kola et al., 2009).

3.4.1 Hlavní zásady v pé i o pacienta po CMP

Fyzioterapeuti uvádí následující: *šNejd leřit j-í je práv kvalitní, v asná rehabilitace. V n kterých nemocnicích jsou vybudovaná rehabilita ní odd lení, která se specializují práv na pacienty po CMP. Zde pracuje multioborový tým, který spolupracuje s pacientem a rodinou. Na tomto pracovi-ti jsou k dispozici unikátní p ístroje pro roboticky asistovanou rehabilitaci.ř* Rehabilita ní odd lení se ve spolupráci se Zdravotn sociální fakultou ú astní výzkumného projektu týkajícího se za len ní pacient po CMP do řivota. Tento projekt se nazývá Koordinovaná rehabilitace u pacient po po-kození mozku. Do domácího prost edí dochází fyzioterapeut na pravidelné cvi ení, ergoterapeut s návrhem úprav bytu tak, aby byl pacient sob sta ný. Sociální pracovník e-í sociální situaci a poskytuje kontakty na dal-í odborníky (Vacková, projekt GAJU).

Hlavními zásadami v pé i o pacienty po CMP jsou tyto: sestra a o-et ovatel'ský personál p istupují k l fku ze strany postifení (uv domování postifené strany). L fko není dopln no hrazdí kou, aby se zabránilo chybným návyk m. Vyřaduje se aktivita pacienta p i denních inostech (zm na polohování, p esuny, sed, hygiena, strava, oblékání). D leřité je zabezpe ení kompenza ních pom cek, polohovací l fko, rolátor, chodítko, toaletní k eslo nebo berle (Kluso ová a Pitnerová, 2005).

Rehabilita ní program musí být sestaven individuáln dle neurologického postifení pacienta. Nejvíce se vyuffívá Vojtova metoda a metoda dle konceptu manřel Bobathových. Vojtova metoda byla objevena neurologem MUDr. Václavem Vojtou a je zalořena na reflexní lokomoci, která se aktivizuje ze t í základních poloh (poloha na boku, b i-e, zádech). (K ivo-řková, 2011)

Metoda dle konceptu manřel Bobathových je terapeutický a vy-et ovací p ístup u pacient s poruchami CNS. Tento koncept byl vytvo en ve 40. letech 20. století na základ kontroly motoriky a neurov d. Cílem je zlep-ít posturální kontrolu a selektivní pohyb. Charakteristikou této lé by je, ře se vychází z pot eb pacienta, p i emřl d leřitá je jeho aktivita. Základním principem je zjistit hybnost kon etin a v b řiném řivot

funkční nezávislost. Základním předpokladem metody dle Manfreda Bobathových je postup podnět, vlastní nácvik změny svalového napětí a pohyb pod kontrolou v domě. (Křiváková, 2011).

Rehabilitace v akutní fázi je zaměřena na svalovou slabost, snížený svalový tonus a ztrátu stability. Končetiny jsou plegické nebo paretické, a proto je důležité pečovat o trofiku kůže. Během rehabilitačního období ošetřovatelsví provádíme prevenci dekubit, deformit kloubů a oběhových komplikací. Polohování je třeba zahájit co nejdříve, a provádět je po 2 až 3 hodinách i během noci. Každá poloha musí být pro pacienta stabilní a pohodlná pro pacienta, jinak by vedla ke spasticitě (Křiváková, 2011).

Spasticita je porucha svalového tonu (hypertonus), jejíž příčinou bývá zvýšené napětí tonických reflexů (Křiváková, 2011). Dle názoru Herziga (2008) je spasticita porucha senzomotorické kontroly na podkladě léze horního motoneuronu, která se projevuje mimovolnou svalovou aktivací. Podle intenzity dělíme spasticitu na lehkou, střední a těžkou. Ke kategorizaci se využívají metody Ashwortha a hodnocení tonu adduktorů. Léčbu dělíme na farmakologickou, rehabilitační a chirurgickou. V rehabilitaci se využívá streink, polohování a elektrolyze. Hlavním cílem je ovlivnit svalové napětí a předcházet vazivovým kontrakturám (Křiváková, 2011). Důležité je polohování pacienta po CMP, u nichž se musí dodržovat určité zásady, kterým bude věnována následující kapitola.

3.4.2 Polohování, prevence dekubitů a svalových kontraktur

Dle Kronusové (2008) je polohování aktivní způsob ošetřování, který zamezuje rizikami prostědky vzniku komplikací a sekundárních změn u pacienta se zdravotním postižením. Polohováním rozumíme pravidelné změny poloh na lůžku, v křesle nebo na vozíku (Smílková a Zítková, 2008).

Polohování je indikováno u pacientů, kteří mají z nějakého důvodu omezenou hybnost nebo utrpěli ztrátu hybnosti a citlivosti určitých částí těla. Změnou polohy dochází k stimulaci, které mohou pomoci senzoryckým a motorickým funkcím. Hlavním cílem správného polohování je regulace svalového tonu, prevence dekubitů, kontraktur, deformit kloubů, poškození periferních nervů a zlepšení oběhové funkce. Polohování má velký vliv na psychický stav pacienta a zmírňuje bolest (Kolář et al., 2009).

Používají se tři typy polohování: preventivní polohování o změny poloh ve správném ukládání končetin u pacientů s parézou nebo plegií a provádí je sestry, korekční polohování o provádí je sestra nebo fyzioterapeut pomocí dlah, úlevové polohování o pacient zaujímá úlevovou polohu, aby zmírnil bolesti (Klusová a Pitnerová, 2005).

Při polohování pacienta po CMP vycházíme z toho, zda pacient leží na zádech, na zdravé straně nebo straně postížené. Při poloze na zádech musí být postížená horní končetina podložena polštářem. Dolní končetina musí být podložena pod stehnem a pánví, aby se zabránilo zevní rotaci končetiny. Pacient by měl být na zádech co nejkratší dobu, protože tato poloha vyvolává spasticitu dolních končetin. V poloze na zdravé straně je mírně protiloženo a postíženou končetinu má podloženu polštářem. Dolní končetina je také podložena tak, aby nepřecházela do addukce v kolenní, a kyčel je ve flexi. Při polohování na postížené straně je pacient nepatrně protiloženo a postížená dolní končetina je v extenzi kyčle a semiflexi kolene. Zdravá končetina je flektována v kyčli a kolenní před tělem a podložena polštářem. V této fázi nacvičíme otáčení na postíženou stranu, poté na zdravou stranu, aby byl pacient co nejdříve soběstačný (Klusová, 2011).

Poloha, ve které se pacient nachází, musí být pohodlná a nesmí vyvolávat bolest. Pacient se polohuje každé 2 hodiny během dne a v noci každé 3 hodiny. Pravidelně se kontrolují předilekční místa, těmi jsou lokty, kotníky, lopatky, temeno hlavy, ramena, velké trochantery a sacrum. Do lůžka se vkládá antidekubitní matrace, antidekubitní pomůcky, pacient musí být v suchu a čistotě (Kapounová, 2007). Během polohování pacient se využívají polohovací pomůcky. V nemocnicích se používají polštáře, válce, kruhy, hranoly, korýtka, polštářky s perličky. Povrch těchto pomůcek musí být omyvatelný, aby se mohly dezinfikovat a nedocházelo k přenosu infekčního materiálu (Křiváková, 2011).

Za základní pomůcku v polohování můžeme považovat samotné polohovací lůžko, které je elektricky ovládané. Pomocí panelu tohoto lůžka můžeme pacienta uložít do sedu a zvednout dolní končetiny. Výhodou modernějších lůžek je laterální náklon, který ošetřovatelskému personálu usnadní manipulaci s pacientem (Vytejková et al., 2013). Svalový tonus můžeme regulovat teplem, klidem v místnosti a pozitivními emocionálními vlivy. Pro prevenci kontraktur se používají protetické pomůcky.

Cíleným polohováním s pomocí ortéz se snažíme předcházet kloubním deformitám (Kolář et al., 2009).

Dle získaných informací od fyzioterapeuta je vhodné využívat progresivní dlahy, které jsou součástí rehabilitačního ošetřování. Progresivní dlahy jsou nejlepší volbou pro obnovení rozsahu pohybu a jsou velmi efektivní pro statický, progresivní streink. Tyto dlahy se používají u pacientů po úrazech, ortopedických operacích nebo neurologických onemocněních. Základem dlahy je objímka z tvrdého plastu pokrytá biokompatibilním materiálem, který tvarově odpovídá končetině pacienta v korigované pozici. Polohovatelnou část tvoří vřeteno dvojice kloubů s možností aretace v dosažené pozici směrem do dorzální flexe (Dvořáková et al., 2016).

3.4.3 Bazální stimulace

V rámci rehabilitačního ošetřování se provádí základní prvky bazální stimulace, které může provádět pouze vyškolený ošetřovatel (setra, sanitárka, ošetřovatelka, fyzioterapeut, ergoterapeut). Na jednotkách by měli být pracovníci, kteří pečují o pacienty po CMP, vzdělávání v rámci zaměření. Hlavní charakteristikou bazální stimulace je vnímání pohybu, komunikace a propojení obou složek. U pacientů s poruchou CNS se cíleně stimulují smyslové orgány, aby se aktivovala mozková činnost a tak se podporovalo vnímání, komunikace a hybnost pacienta. Techniky metody bazální stimulace jsou základní a nastavbové. Do základních metod patří somatické, vibrační a vestibulární prvky (Klusová, 2011).

Ošetřovatel musí sledovat, jak pacient na stimulaci reaguje, a sestavit individuální plán. Velký význam má také zapojení rodiny, která je postupně seznámena s konceptem. Do nastavbové stimulace patří prvky optické, auditivní, haptické, olfaktorické a orální. Důležitá je kvalita dotyku, která se využívá při stimulaci vnímání tělesného schématu, které je také důležitá u pacientů po CMP. Doteky ošetřovatele musí být zřetelné a promyšlené tak, aby nevyvolávaly u pacientů nejistotu a strach. Nevhodné doteky jsou letmé, chaotické, usměrňované, nebo doteky vřeteno po tu rukou na těle (Křiváková, 2011).

Koncept pomocí dotyku se využívá v polohování, somatické stimulaci tělesného schématu, stimulaci dýchání a při pohybu a korekci polohy. U pacientů s poruchou vnímání se stanovuje iniciační dotek. Na základě anamnézy a rad rodiny zvolíme na těle

pacienta místo, které ho informuje o začátku a konci činnosti kolem něj. Nejčastěji používané místo je rameno, paže, nebo ruka. Iničiální dotek musí být zapsán v ošetřovatelské dokumentaci a vyvolán u lékaře pacienta. Lokalizaci doteku musí zdravotníci dodržovat (Friedlová, 2007).

V somatické zklidující stimulaci se využívá koupelí a hydratačních krémů, olejů a různých emulzí. Cílem je navodit tělesné uvolnění, redukovat stavy zmatenosti, stimulovat vnímání a navázat komunikaci (Klusová, 2011).

U somatické stimulace povzbuzující se během dne provádí teplá koupel a pomocí flíčky nebo rukou stimulujeme části těla. Tato stimulace se nedoporučuje u pacientů zmatených, po prvním krvácení do mozku a se zvýšeným intrakraniálním tlakem (Friedlová, 2007).

Polohováním v konceptu bazální stimulace předcházíme dekubitům, pneumonii, tromboembolické nemoci i dalším neurologickým deficitům. Při každém polohování je třeba přihlídnout ke stavu a komfortu pacienta. Do výrazné somatické stimulace patří polohování do polohy mumie nebo hnízdo. Poloha hnízdo poskytuje pocit jistoty a bezpečí, volíme ji ve fázi odpočinku, po zklidující koupeli, během noci a u neklidných pacientů. Poloha mumie se využívá u pacientů, kteří mají porušené vnímání tělesného schématu. Obě polohy můžeme kombinovat. Dále se můžeme vyúžit polohování pomocí canisterapeutických psů, u nichž pacient je právě toto polohování nejúčinnější (Klusová, 2011).

3.4.4 Kinestetická mobilizace

V rámci rehabilitačního ošetřovatelství se využívají i některé prvky kinestetické mobilizace. Kinestetika je více než 15 let úspěšně prováděným a uznávaným pohybovým konceptem, který se skládá z 6 kinestetických principů. Kinestetická mobilizace v ošetřovatelské péči využívá pohybových rezerv pacienta a je založena na aktivním, vyváženém tělesném pohybu za účelem zlepšení podpory pacienta v sebekontrolě (Friedlová, 2007).

Cílem je předcházet projevům imobilizačního syndromu tj. prevence kontraktur, svalové atrofie, dekubitů, ortostatické hypotenze, prevence sníženého rozsahu pohybu v kloubu, prevence poruchy obrazu těla, zácpy, stáze bronchiálních sekretů, prevence trombózy a retence moči. Kromě podpory pohybového aparátu je pozitivně ovlivněno

v domí, metabolismus, psychika a také chování ve vztahu k mobilizaci. Kinestetické pohybové principy pomáhají analyzovat, strukturovat pohybovou situaci pacienta, umožní lépe provádět ošetřovatelské intervence. Každý princip popisuje dílčí aspekty v pohybu. Každá činnost je závislá na interakci, funkční anatomii, lidském pohybu, funkci, výkonnosti pacienta a na okolí. Při interakci si personál věnuje posuzovaného aspektu, jako je v domí, bolest, poruchy citlivosti a motoriky pacienta. Funkční anatomii se rozumí pohyblivost v kloubech, hypotonie, hypertonie, změny na křivce a rány (Lábáková a Mlouchová, 2012). V analýze lidského pohybu se personál zaměřuje na plynulost pohybu a množství síly. Sebekontrola nad vlastním pohybem, míra samostatnosti při zaujímání jednotlivých poloh se hodnotí a principu lidské funkce (Friedlová, 2007). Dalším hodnotícím parametrem je námaha, při které se soustředíme na svalovou sílu a reakce na zátlak. Velkým dílem nás ovlivňuje také okolí, uspořádání místnosti. Kinestetický koncept dodává personálu potřebnou pohybovou a znalostní kompetenci, aby mohli pacientům navzdory jejich nemoci a postižení zprostředkovat co nejvíce sebekontroly a autonomie v jejich životě. Na základě své praxe mohou potvrdit, že dobře vedený kinestetický postup je při manipulaci s imobilním pacientem potřebný (Nedljková, certifikovaný kurz).

3.4.5 Dechová, aktivní, pasivní a kondiční cvičení

Dechová cvičení mají pro imobilního pacienta velký význam. Provádí se 2x denně po dobu 10 minut. Před zahájením dechového cvičení je důležité poučení, pro které ho provádíme a jakým způsobem budeme postupovat. Pacient musí mít volné dýchací cesty (vysmrkání, odkalání). Dechová gymnastika je rozdělena na dynamickou a statickou. Při dynamickém dýchání pacient zapojí končetiny. Pohyby končetin doprovází s vdechem a výdechem (Křiváková, 2011).

V sesterské praxi se nejlépe uplatní statické dýchání, které není náročné. Při vtržení pokoje sestra vyzve pacienta k prohloubenému dýchání. Dále je velmi efektivní dýchání proti odporu, vydechování se syřením, bublání hadičkou do láhve s vodou. Speciální pomůckou je Triflo, dechový trenážér. Pro které imobilní nemocné je právě dechová gymnastika a polohování jedinou formou rehabilitace (Lábáková a Mlouchová, 2012).

Manuální pomoc při vykašlávání se provádí u pacientů, kteří mají ochrnuté trupové svalstvo a jsou odkázáni jen na bránici. Manuální pomoc spočívá v prudkém stlačení hrudníku při výdechu. Při vykašlávání vleže pokrýváme dolní končetiny, aby byla bezpečná

st na uvolnění. Po maximálním vdechu stlačíme 2x prudce hrudník při výdechu. Uvolnění sekretů máme podpořit podáváním teplého nápoje a expektorancií (Klusová a Pitnerová, 2005).

Aktivní cvičení provádí pacient vlastní vůlí a silou. Tyto aktivní pohyby bývají jednoduché, vyvolává se hrazdění, náhlé a jiných podob. Pacienta motivujeme a kontrolujeme provedení zadaných úkolů. Aktivní pohyby dělíme na kyvadlové, –vihové, tahové, asistované a proti odporu. Kyvadlové pohyby se opakují a navodí uvolněný pohyb v kloubu. Táhlové pohyby podporují zvětšení rozsahu v kloubech a protažení svalů. Tahové pohyby se provádí pomalu, jejich cílem je získat svalovou sílu a lepší koordinaci. Asistované pohyby jsou prováděny s pomocí fyzioterapeuta nebo zdravotnického personálu. Pohyby proti odporu jsou takové pohyby, při nichž pacient překonává tíhu závaží (Labáková a Mlouchová, 2012).

Kondiční cvičení je zaměřeno na celkovou aktivitu, na zvýšení tělesné zdatnosti a výkonnosti. Cílem je tedy udržení fyzického stavu pacienta, pohyblivosti kloubů, svalové funkce, svalového tonu, správné funkce vnitřních orgánů a koordinace svalů. Toto cvičení je realizováno ráno, kdy je prokládáno i dechovými cviky. Rytmus a tempo cvičení se určují na základě celkového stavu pacienta (Klusová a Pitnerová, 2005).

Pasivní pohyby jsou prováděné druhou osobou nebo přístrojem. Zdravotnický personál provádí pasivní pohyby při každé manipulaci s pacientem, při hygieně nebo polohování. Cviky se opakují 7x v plném rozsahu fyziologického pohybu, do mírné bolesti a při pocitu tahu. Pohyb musí být veden pomalu a v ose pohybu (Labáková a Mlouchová, 2012).

3.4.6 Vásová vertikalizace a mobilizace

Dle Jirkovského et al., (2012) vertikalizací rozumíme změnu polohy pacienta do svislé polohy, nejlépe do stoje. Tato změna musí být postupná, protože dojde k zatížení celého organismu a může vzniknout riziko pádu při ortostatické hypotenzi. Kontraindikací je vážný zdravotní stav, šokové stavy, riziko embolizace nebo stavy po mozkové komoci (Jirkovský et al., 2012).

Imobilní pacienti mohou být také vertikalizováni pomocí polohovacích lůžek nebo vertikalizačních stolů. Prvním krokem vertikalizace je posazování pacienta na lůžko s nataženými dolními končetinami. V této poloze může pacient provádět základní cvičení s horními i dolními končetinami (Máňková, 2011).

Dalším postupem je posazování pacienta s dolními končetinami z lůžka. Pod končetiny se dává bedýnka nebo stolička, aby nedošlo k tlaku pod kolenem. Pokud pacient zvládá zátěž, navzdíruje se stoj u lůžka po 15 minutovém sedu. Po dosažení stabilního stoje navzdíruje fyzioterapeut s pacientem chůzi. Dolehřtá je elastická bandáž obou dolních končetin a dostatek tekutin, což slouží jako prevence tromboembolické nemoci (Kapounová, 2007).

Imobilní pacienti jsou často vystaveni riziku tromboembolické nemoci, atrofii svalstva, obstipaci, infekci dýchacích a močových cest. Úkolem celého zdravotnického personálu je právě postupná mobilizace pacienta, a pobízení k aktivitě, aby se zabránilo neřádným komplikacím. Nejprve dochází k nábívu sedu v lůžku s nataženými končetinami, dále s končetinami svlečenými z lůžka. Pokud je tolerována zátěž, postupuje se k vertikalizaci ve stoje a postupně chůzi. Vyžívají se kompenzační pomůcky, jako jsou chodítka, rolátory, berle a vozíky. Fyzioterapeut vybere vhodnou pomůcku dle zdravotního stavu pacienta, fyzického zatížení a dle konkrétní situace (Máňková, 2011). Dále je toto téma rozepsáno v kapitole 3.5 *Ergoterapeutická péče*.

3.4.7 Motivace pacient po CMP

š Motivovat znamená poskytnout člověku motivaci a určitý stimul k tomu, aby něco udělal. Tento stimul pak vede člověka k fyzické a psychické aktivitě, k nějaké reakci, akci. (Máňková a Trešlová, 2012, str. 49).

Získat si pacienta po CMP je velmi nelehký úkol, proto je významná spolupráce celého multidisciplinárního týmu a rodiny. Základním předpokladem spolupráce je především to, že pacient přijme svou novou životní roli. Proces motivace vzniká v souvislosti s odstraněním potřeby, která vymezuje stav nedostatku nebo nadbytku. Jednání je tedy zaměřeno na uspokojování lidských potřeb. Abraham H. Maslow vytvořil teorii motivace, z níž vychází jeho hierarchická teorie potřeb. Tento americký psycholog vytvořil pyramidu potřeb, jejíž základnou jsou fyziologické potřeby, na které navazují potřeby jistoty, bezpečí, sounáležitosti, lásky, uznání, sebeúcty, kognitivní, estetické a na vrcholu stojí potřeba seberealizace (Trachtová a kolektiv, 2008).

Vlivem onemocnění dochází u pacienta k proměně potřeb zvláště biologických a psychických. Do popředí zájmu se dostávají potřeby bezpečí a jistoty (Trachtová et al., 2008). Velkou pomocí v uspokojování potřeb u pacienta po CMP je seberealizace.

Pacient chce rozhodovat o vlastní osobě, udržet si postavení v rodině a také ve společnosti. Velkým přínosem pro pacienta je právě ergoterapie, jejímž cílem je dosažení soběstačnosti v aktivitách denního života a připravení pacienta na návrat do domácího prostředí (úprava bytu, kompenzační pomůcky). Dále toto téma popisují v kapitole 3.5 *Ergoterapeutická péče*. K motivaci pacienta dále přispívá kognitivní trénink, který provádí psycholog s využitím různých hlavolamů, křížovek a testů (Klusová, 2011).

Dle získaných poznatků z rehabilitačního oddělení k motivaci přispívají také fotografie rodiny, pravidelné návštěvy vnoučat a přátel, kteří pacienta povzbuzují k vlastní realizaci. Někdy stačí pouze udělat si na pacienta čas a vyslechnout ho, chvíli posedět, pohladit ho, usmát se a radovat se i z malého úspěchu. Pochvala za každý úspěšný krok dopředu znamená pro pacienta motivaci k tomu, aby se snažil i nadále. Musí vědět, že doma na něj čekají, že mohou být prospěšný a realizovat se. Motivací je hlavně rodina, vnoučata, přátelé, zvířecí mazlíci nebo zahrádka. Pacienti po CMP mají další možnosti léčby v rehabilitačních ústavech, jako jsou Kladruby u Vlčím, Lufe Kožumberk, Jánské Lázně, Chotiboř a další.

3.5 *Ergoterapeutická péče*

Slovo ergoterapie se skládá z řeckého ergon (práce) a therapia (léčení). Ergoterapie se zabývá obnovou a udržením soběstačnosti u pacientů se zdravotním postižením. Cílem tohoto oboru je tělesná, duševní a sociální pohoda (Klusová, 2011).

Ergoterapii již v pátém století popsal Caelius Aurelianus. Popisoval nejen které prvky pasivního a aktivního cvičení, jako jsou masáže, obklady, koupele a nácvik řeči. Ergoterapie měla významnou roli v plicních lézích a TBC lézích. MUDr. František Hamza byl velkým propagátorem ergoterapie, jako léčebného prostředku k dosažení sociální integrace. První škola pro studenty ergoterapie byla otevřena v Chicagu roku 1925 a byla specializována na práci s psychicky a mentálně nemocnými. V období před druhou světovou válkou prováděly různé rehabilitační prvky hlavně masáže, pracovníci v lázních, kteří byli prokoleni v různých kurzech. Výuka byla organizována Ministerstvem zdravotnictví až po druhé světové válce. V šedesátých letech se na středních zdravotnických školách objevil obor rehabilitační pracovník, který měl v osnovách pouze okrajovou terapeutickou činnost. V roce 1978 vznikla česká rehabilitační společnost a o něco později sekce ergoterapie. V 1989 byla založena

v Ostravě česká asociace ergoterapeutů, která se dále kontaktovala s ergoterapeuty z USA, Švédsko, Německo, Belgie (Klusová, 2011).

Pro pacienty po CMP je ergoterapie velmi významná. Ergoterapeut spolupracuje s ošetřovatelským personálem a spolu vyvíjejí prvky rehabilitačního ošetřovatelství. Pokud není kontraindikací vertikalizace, začíná se s vysazováním pacienta, nácvikem stoje u lůžka a chůzí s kompenzačními pomůckami. Nácvik rovnováhy a stability je základem pohybových dovedností. Obnova motorických funkcí představuje velký soubor cvičebních technik a metodik. Především jsou uplatňovány metodiky s využitím facilitace, inhibice spasticity a reflexní reakce (Vojtova, Bobathova metoda). Důležitá je obnova praktických a pracovních dovedností, aby byl pacient soběstačný a nezávislý (Klusová, 2011).

Na rehabilitačním oddělení ergoterapeut provádí nácvik jemné motoriky pomocí tvarované hmoty, stavění kostek, dále pacienti připravují různé pokrmy. Do výtvarné činnosti patří vystihávání tvarů, lepení, malování a vytváření výzdoby, práce s Velikonocemi, Vánocemi. Ergoterapeut, který nám poskytuje informace, dále sděluje, že rehabilitační oddělení zaměřené na pacienty po CMP je vybaveno kvalitní počítačovou robotikou. Vzhledem k nemožnosti vyhledání literatury na toto téma nám fyzioterapeutka poskytla učitelské příručky, z kterých bylo čerpáno v této bakalářské práci.

Rehabilitační oddělení využívá počítač Amadeo, Zebris a Armeo. Amadeo je robotický systém pro terapii akromiální části horní končetiny, který docílí zlepšení úchopových funkcí ruky. Umožňuje provádění aktivních, pasivních a asistovaných pohybů prstů v souasném koordinovaném zapojení nebo pohyb každého prstu zvlášť. Virtuální zpětnovazební prostředí podporuje terapeutické cíle v etní tréninku kognitivních funkcí. Výsledky je možné průběžně monitorovat. Systém lze využít ve všech fázích neurorehabilitace nebo po ortopedických i traumatologických operacích ruky (učitelská příručka, Amadeo).

Armeo Spring se používá jako podpora funkční terapie pro pacienty se ztrátou nebo sníženou funkcí horních končetin, které byly způsobeny cerebrálními, neurogenními, spinálními nebo muskuloskeletárními onemocněními. Primárním cílem je zachovat a obnovit motorické schopnosti pacientů reedukace stávajících a nových pohybových vzorců a zlepšení jejich schopností koordinace. Dalším cílem je prevence rizika ztráty

svalové kapacity a sekundárních změn o spasticita, kontraktury a jiné. (uflivatelská p íru ka Armeo Spring).

Zebris jsou desky, které umožňují statické i dynamické měření distribuce síly p sobící pod ploškou chodidla b hem stoje nebo ch ze. Systém je p ímo p ípojen k b fínému počíta í p es rozhraní USB a nevyžaduje žádnou dal-í elektroniku. P í analýze ch ze na měřicí desce je možno vyufflívat kompenza ních pom cek bez omezení. Data získaná měřením reak ních sil pod chodidly, p ípadn data z videokamery, EMG senzor a goniometry nam ěné úhly, jsou synchronn vyhodnoceny. Systém automaticky rozpozná pravou a levou nohu a sám dopo ítá hodnoty rotace chodidla, délky kroku, distribuce zát fe chodidla, dráhu p enosu t fí-t a dal-í parametry. Sám vytvo í záv re ný report zobrazující v-echny d leffité velí iny společ n s jejich grafy a obrázky. Systém umožň uje práci s databází pacient , kde u každého ihned vidíme výsledky jeho p edchozích měření a v-echny vygenerované reporty (uflivatelská p íru ka Zebris).

Ergoterapeut p í p íjmu pacienta odebírá anamnézu od pacienta nebo rodiny a provádí FIM test (viz P íloha . 4). Funk ní míra nezávislosti (Functional independent measure, FIM) je standardizované hodnocení disability. Na rozdíl od Barthel indexu obsahuje i kognitivní a psychosociální polofky. Pomocí sedmi základních úrovní se stanovuje míra závislosti a pofladovaná asistence druhé osoby (Klusová, 2011).

Test byl sestaven v roce 1984 v USA s cílem vytvo it jednotný datový systém pro rehabilitaci. Sekundárním cílem bylo sjednotit terminologii mezi rehabilita ními profesionály. Funk ní míra nezávislosti je ur ěna pro pacienty star-ích sedmi let s r zným typem poruchy: neurologické, muskuloskeletární, kardiovaskulární, vývojové nebo respira ní poruchy. Dále u infekcí, které mohou zp sobit omezení funk ního stavu, a tím i snížení sob sta nosti. Funk ní míra nezávislosti je ur ěna hlavn pro hospitalizované pacienty. Hodnotí se pé e (výffliva, pé e o vzhled, koupání, oblékání horní a dolní poloviny t la, pé e o toaletní pot eby), kontroly sv ra (mo ění, defekace, frekvence, inkontinence), p esun (postel, fídle, vozík, toaleta, vana i sprchový kout), lokomoce (ch ze, jízda na invalidním vozíku, schody). V rámci komunika ních a kognitivních, psychosociálních schopností se hodnotí schopnost pacienta porozum t, vyjad ovat se, e-ít problémy, sociální interakce a pam (K ivo-íková, 2011). Test vyufflívá sedmistup ové -kály, kdy nejvy-ím po tem sedmi

bod je ohodnocen pacient nezávislý. Bodem 1 je ohodnocen pacient celkově závislý na druhé osobě v dané položce. Vzhledem k tomu, že se jedná o standardizované hodnocení, je nezbytné otestovat každou z položek, žádnou nevynechat, a proto položky, které není možné otestovat, se hodnotí stupněm 1. Funkční míra nezávislosti je nutné provést do 72 hodin od přijetí pacienta na oddělení a také 72 hodin před jeho propuštěním. Praktické vyúčtování testu Funkční míra nezávislosti je chráněno licencí (Mestková a Svěcená, 2011).

3.6 Psychologická péče

Klinický psycholog poskytuje ostatním terapeutickým oddělením další informace o druhu neuropsychologických deficitů, osobnostních specifikách, rodinném zázemí, vhodných přístupech a komunikačních strategiích. Diagnostikuje poruchy kognitivních funkcí, kterými jsou poruchy paměti, poruchy pozornosti, zpracování informací, poruchy vizuospacálních schopností, poruchy čtení, grafického projevu, psychomotoriky a exekutivních funkcí (Kulišák, 2011).

Paměť nám napomáhá informace nejen uchovávat, ale také je udržet a v případě potřeby vyhledat a vybavit si je. Z časového hlediska rozlišíme paměť senzorickou, krátkodobou a dlouhodobou. Podle typu zaznamenané informace máme paměť zrakovou, verbální a motorickou (Kalvach et al., 2010).

Exekutivní funkce zahrnují kognitivní dovednosti, které umožňují plánování, iniciaci, sekvenci zpracování a monitorování. Jednoduše řečeno, díky nim si můžeme něco naplánovat, zorganizovat to, uskutečnit a zkontrolovat. V praktickém životě je vyúčtujeme například řešení problémů, vykonávání více úkolů současně, rozhodování, adaptaci na proměnlivé okolní prostředí (Johnstone a Stonnington, 2012).

Vizuomotorické schopnosti Johnstone a Stonnington (2012) dělí na vstupní a výstupní. Jsou to schopnosti, které umožňují koordinaci pohybů končetin a zraku. Jsou dalšími předpoklady pro psaní, čtení a kreslení. Až 90 % lidí, kteří prodělali CMP, trpí zmateností, poruchou myšlení nebo vzpomínání. Iktus může být prvním impulsem ke vzniku či zhoršení demence, vzniku vaskulární demence nebo Alzheimerovy choroby (Pfeiffer, 2007).

Deprese se objevuje častěji u pacientů po CMP než v běžné populaci. Z různých výzkumů vyplývá, že je chronickým onemocněním. Je prokázáno, že výskyt deprese po infarktu je ovlivněn přítomností deprese před CMP, rozsahem tělesného postižení, závažností infarktu a zhoršením kognitivních schopností, což znamená, že na depresi nemá vliv typ CMP, věk, pohlaví, nejvíce dosažené vzdělání ani flivot o samotě (Hackett et al., 2014).

Apatie je porucha motivace se sníženou frekvencí chování a poznání vedoucímu k určení cílů, liší se však od deprese, i když jsou si v něme kterých projevech hodně podobné (ztráta zájmu, emoční otupění, zpomalení psychomotorického tempa (Hackett et al., 2014).

Z metaanalýzy (van Dalen et al., 2013) s 2706 pacienty bylo zjištěno, že průměrná prevalence apatie u pacientů po infarktu je 34 % v prvních 120 dnech po prodělané CMP. Apatie je běžnější u žen než u mužů, u lidí s nižší úrovní vzdělání, vyšší mírou kognitivního poškození a v těmto tělesným postižením. Ve 40 % případů se objevuje společně s depresí. Neexistuje žádný důkaz o vlivu umístění léze nebo typu infarktu na vznik apatie. Existuje jedna studie, která se vnuje právě rizikovým faktorům pro vznik apatie po infarktu, a bylo zjištěno, že to není ovlivněno věkem, flivím ve společné domácnosti, závažností CMP, ani předchozí psychiatrickou historií (Withall et al., 2011).

Psycholog v rámci vyšetření provádí diagnostiku osobnosti pomocí testů MMSE a CLOCK (viz Příloha . 5, 6). Důležitá je podpora rodinných příslušníků, musí být předány instrukce k nácviku oslabených oblastí kognitivních funkcí, podáno vysvětlení příčin neadekvátního chování pacienta a sděleno doporučení optimálních postupů k získání jeho motivace (Kulišák, 2011). Psychologická péče u pacientů po CMP je nedílnou součástí celé terapie.

3.7 Logopedická péče

Většina pacientů po CMP má afázii. Je to porucha, která se projevuje obtížemi v oblasti porozumění, řečové produkce, čtení a psaní. Klasifikace afázie vychází z výkonu ve spontánní řečové produkci a dělíme ji na fluentní (plynulou) a nonfluentní (neplynulou). Je spousta typů afázie, jako například Brocova, Wernickeho, Konduktivní, Globální a další. Diagnostika afázie se provádí neurologem jifl p i p říjmu, kdy se vyšetřuje funkce celého

nervového systému a lokalizují se případně dysfunkce. Neurolog nebo logoped často objeví i jiné poruchy, které nesouvisí s afázií, ale provází ji. Jsou to například centrální poruchy, jimiž může být alexie, agrafie. Pokud pacient neporozumí psanému nebo tišnému slovu v důsledku mozkového postižení jedná se o alexii. Termín literární alexie znamená, že pacient vůbec nepoznává písmena a verbální alexie je porucha, při níž vážně tění slov. Agrafie je porucha psaní vzniklá v důsledku mozkového poškození. Porucha rozpoznání se nazývá agnózie, může být vizuální, sluchová a taktilní. Mezi další motorické poruchy patří končetinové apraxie, které se vyznačují neschopností vykonávat přesně a správně motorické pohyby (Russel et al., 2009).

Logoped musí s pacienty s afázií komunikovat v krátkých strukturovaných větách, užívá konkrétní výrazy a vyvolává uzavřené otázky. Pacienti po CMP jsou brzy unavení, proto se musí vyvarovat při komunikaci vyhýbat rušivým vjemům, jako je televize a rádio. Afatik by měl mít dostatek času reagovat na otázky, které jsou mu kladeny (Hackett et al., 2014).

Součástí logopedické terapie je orofaciální péče, která pomáhá k normalizaci svalového tonu u mimických svalů, jazyka, hlubokých krčních svalů a také ovlivňuje polykání. Orofaciální stimulace má své základy v bazální stimulaci a Bobath konceptu. Je významná nejen pro mimiku, ale i pro verbální komunikaci a pro příjem potravy. Dlehlitá je výchozí poloha hlavy vleže na zádech, bez záklonu hlavy. Ke stimulaci vyvoláváme gumové rukavice namožené do vody nebo do ovocné šťávy, čímž stimulujeme chuť (Křiváková, 2011). Při sníženém tonu tváře provádíme stimulaci zvenčí (hlazení a masírování oblasti kolem rtů a po tváři) i zevnitř (nafukování tváře, přefukování, cenní zub). Trénují se i pohyby jazyka – olizování rtů, šplhání po špičce zubů jazykem apod. Při velmi špatné motorice jazyka provádí pohyby jazykem terapeut: uchopí jazyk namoženou gázou, vytáhne ho ven a pohybuje s ním do stran, nahoru a dolů, dává kroučky. Při parézě mandlek patra provádí logoped stimulaci – nafukováním úst, bubláním do vody a foukáním do lehkých materiálů. (Russel et al., 2009)

3.8 Sociální péče

Tato kapitola je věnována především o pacienty po CMP, protože na ty nesmíme zapomínat, jsou totiž součástí jednoho celku a také významným pozitivním faktorem v léčbě a úspěšné rekonvalescenci. Dále zmíníme organizace a občanská sdružení

v České republice, které se tímto lidem vnují. Rodina pacienta je okamžikem zasáhnuta hned po jeho vzniku. Obvykle provází pacienta celou léčbou a rekonvalescencí, ovšem hlavní a nejdůležitější role pro rodinu nastává, když se pacient vrací do domácího prostředí (Klusová, 2011). Než je pacient propuštěn do domácí péče, měl by rehabilitačním týmem předat rodině informace, jak dále postupovat. Kde je to nutné, je rodina poučena sestrou o vliv (např. redukce hmotnosti, snížení cholesterolu). Pacient musí být ujištěn, že jeho rodina stále potěbuje a že zůstává součástí rodinného systému. Je důležité, aby se nenechal odradit svými neúspěchy. Rodina má tudíž ochrannou a zároveň podporující funkci, může pacientovi pomoci realizovat se v nových činnostech, zájmech a může pomoci najít pracovní místo (Feigin, 2007).

Motivace jedince a podpora rodiny a přátel také určují stupeň zotavení. Lovk, který je motivován k provádění činností, jako je stravování, oblékání, umývání, používá při těchto činnostech pohyby, které napomohou zotavení. Kvalita péče a povzbuzení od členů rodiny mohou znamenat skutečný rozdíl v postupu pacienta k léčbě (Kuzníková et al., 2011). Ze studie Whita et al., (2006) vyplývá, že u pečujících lidí je výrazně snížena kvalita života ve srovnání s lidmi stejného pohlaví a věku. Tento fakt byl zjištěn i po dvou letech od prodávání infarktu.

Významnou roli v následné péči o pacienty po CMP a jejich rodiny tvoří svépomocné dobrovolné organizace, kterých v poslední době vzniklo velké množství. Zprostředkovávají informace a umožňují setkávání s lidmi, kteří si také prošli infarktem, takže zajišťují sociální interakce a nová přátelství, která mohou pomoci v nastolení psychické pohody. Tyto kluby poskytují i poradenské služby. Mezi nejznámějšími máme zařadit občanské sdružení ICTUS (www.ictus.cz). Podporuje lidi po prodávání CMP a umožňuje jim alespoň částečný návrat do běžného života. Pořádá rekondiční pobyty a zprostředkovává kontakt s dalšími centry, která se vnují léčbě následků a rekonvalescenci. Dále existuje Sdružení CMP (<http://www.sdruzenicmp.cz>), v jehož rámci existují kluby po celé České republice, které navazují na rekondiční pobyty.

4 Cíle práce

Cílem bakalářské práce, je poukázat na význam rehabilitačního ošetřovatelství u pacientů po cévní mozkové příhodě. Tato bakalářská práce se zabývá i současným stavem daného onemocnění, příčinami, rizikovými faktory, diagnostikou, klinickým obrazem, léčbou a prevencí CMP.

Cíl 1. Popsat zásady rehabilitačního ošetřovatelství u pacientů po CMP

Cíl 2. Popsat spolupráci multidisciplinárního týmu u pacientů po CMP

Cíl 3. Popsat spolupráci s rodinou u pacientů po CMP

4.1 *Operacionalizace pojmů*

Rehabilitace je proces navrácení duševní, tělesné, pracovní, ekonomické a sociální potřeby. Cílem je dosáhnout nejvyšší úrovně zdraví a soběstačnosti. K tomu je důležitá spolupráce všech složek ošetřovatelského personálu jako je sestra, lékař, fyzioterapeut, psycholog, logoped, ergoterapeut a sociální pracovníce (Vytejková et al., 2015).

Ošetřovatelství je definováno jako nauka, která je zaměřena na uspokojování potřeb jedinců a skupin s ohledem na jejich zdravotní stav (Kutnohorská, 2010).

Pacient je osoba, která je nemocná nebo zraněná a je lékařsky ošetřována nebo toto lékařské ošetření potřebuje (Kutnohorská, 2010).

Cévní mozková příhoda je náhle vzniklé fokální poškození mozku na cévním podkladě (Kalvach et al., 2010).

5 Metodika

K vytvoření této bakalářské práce, která je prací teoretickou byla použita v deská metoda review a syntéza.

Pro získání informací, které jsou zmapovány v této práci, bylo nutné nastudovat odbornou literaturu především od předních českých lékařů, kteří se vnují této problematice.

K danému tématu existuje poměrně málo odborné literatury, bylo tedy vyhledat a prostudovat i n které články v odborných časopisech ze zahraničí.

Za účelem získat doplňující informace, bylo zapotřebí oslovit několik odborníků. Jednalo se o lékaře z oddělení neurologie, rehabilitace, záchranné, dále o sestry pracující na emergency a neurologii. Velmi významné poznatky byly předány spolupracovníky, kteří se podílejí denně na komplexní péči o pacienty po CMP. Specializovanými odborníky jsou fyzioterapeut, ergoterapeut, logoped, psycholog a sociální pracovník.

Práce byla doplněna vlastními názory a zkušenostmi získanými dlouholetou praxí na oddělení rehabilitace, které je zaměřeno právě na tyto pacienty a to ze dvou pohledů: z pohledu sester a staniční sestry.

Velkou pomocí pro ucelení informací byla také účast na seminářích o bazální stimulaci, rehabilitačním cvičením a kinestetické mobilizaci. Použity byly i n které internetové zdroje pro zmapování center pro pacienty po CMP.

6 Závěr

Bakalářská práce s názvem *Rehabilitační ošetřovatelství o pacienty po CMP* popisuje zásadní problematiku současné populace. CMP představuje závažný celosvětový medicínský i socioekonomický problém. Iktus představuje zátěž nejen pro samotného pacienta, ale i pro jeho rodinu a okolí. Může dojít k výraznému zhoršení motoriky, mentálních schopností, psychiky, soběstačnosti a celkového pohledu na život. V poslední době se vková hranice postiflených snižuje, přibližuje se produktivnímu věku, proto bychom se k této nemoci neměli stavět zády a měli bychom se snažit eliminovat rizikové faktory CMP.

Rehabilitační ošetřovatelství je velmi důležitou součástí léčby pacientů po CMP a mělo by být zahájeno co nejdříve (již v prvních dnech pobytu na JIP) a probíhat tak dlouho, dokud lze objektivně pozorovat zlepšení neurologického deficitu. Cílem rehabilitačního ošetřovatelství je podpora návratu mozkových funkcí, nácvik denních činností a aktivního pohybu s využitím pomůcek k dosažení maximální míry soběstačnosti, motivace pacienta k aktivnímu přístupu. Patří sem i reedukace řeči (logopedická péče o fatické poruchy), snižování následků kognitivních poruch, ovlivňování poruch polykání, dále předcházení a ovlivňování komplikací, jako jsou kloubní kontraktury a spastické postiflení pohybového aparátu. Psychoterapeutické působení vede ke zmírnění psychických následků včetně deprese. Pracovní rehabilitace je cílena na resocializaci a návrat pracovní schopnosti pacienta. Nezbytnou součástí je instruktáž rodinných příslušníků s cílem jejich maximálního zapojení do rehabilitace pacienta v domácím prostředí. Poté následně ošetřovatelská péče a sociální pomoci je dána stupněm funkčního postiflení, mírou způsobilosti pro denní úkony, mírou nezávislosti a také kvalitou rodinného zázemí. Domácí ošetřovatelská péče je výhodnější než institucionální, a proto musí být vytvářeny podmínky pro její maximální využití.

Jelikož k danému tématu existuje poměrně málo odborné literatury, bylo zapotřebí získat informace i prostřednictvím rozhovorů se specialisty z oborů neurologie, anesteziologie, neurochirurgie, psychologie, logopedie, fyzioterapie a ergoterapie. Snahou této práce bylo poukázat na význam rehabilitačního ošetřovatelství v péči o pacienty po CMP, popsat spolupráci multidisciplinárního týmu a rodiny. Bakalářská práce bude podkladem pro seminář na toto téma, které je součástí vzdělávání na rehabilitačním oddělení.

7 Seznam literatury

1. AMBLER, Z., 2011. *Základy neurologie*. 7. vydání. Praha. Galén. 351 s. ISBN 80-726-2433-4.
2. BERLIT, P., 2007. *Memorix neurologie*. 4. vydání. Praha: Grada. 447 s. ISBN 978-80-247-1915-3.
3. BOHÁ EK, P., POLCAROVÁ, D., 2007. *Neuropsychologické následky cévní mozkové p íhody. Sestra 4*. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/neuropsychologicke-nasledky-cevni-mozkove-prihody-301153>
4. BURDA, P., TOLCOVÁ, L., 2015. *O-et ovatelská pé e 1. díl*. Praha: Grada. 223 s. ISBN 978-80-247-9803-5.
5. IHÁK, R., 2016. *Anatomie*. 3. vydání. Praha: Grada. 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.
6. De Bruijn, M. A. et al., 2014. Long-term cognitive outcome of ischaemic stroke in young adults. *Cerebrovascular Diseases*, 7(5), 376-381, doi:10.1159/000362592
7. DVO ÁKOVÁ, P. et al., 2016. *Statické progresivní a dynamické dlahování v lé b spastické parézy* [vlastní poznámky z prezentace]. P ísp vek na konferenci III. Kladrubské neurorehabilita ní interdisciplinární symposium 3 ó 4. 11. v RÚ Kladruby.
8. DYLEVSKÝ, I., 2009. *Funk ní anatomie*. Praha: Grada. 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
9. DYLEVSKÝ, I., 2016. *Základy funk ní anatomie lov ka I*. 2. vydání. Praha: Vysoká kola t lesné výchovy a sportu Palestra, spol. s r.o. 336 s. ISBN 978-80-87723-27-2.
10. FEIGIN, V., 2007. *Cévní mozkové p íhody, prevence a lé ba mozkového iktu*. Praha: Galén. 207 s. ISBN 978-80-7262-428-7.
11. FRIEDLOVÁ, K., 2007. *Bazální stimulace v základní o-et ovatelské pé i*. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-1314-4.
12. GROFOVÁ, Z., 2007. *Nutri ní podpora*. Praha: Grada. 248 s. ISBN 978-80-247-1868-2.
13. HACKETT, M. L. et al., 2014. Review: Neuropsychiatric outcomes of stroke. *Lancet Neurology*. 13(5), 525 ó 534, doi: 13525-534.
14. HERZIG, R., 2008. *Ischemické cévní mozkové p íhody*. Praha: Maxdorf. 88 s. ISBN 978-80-7345-148-6.

15. JIRKOVSKÝ, D., 2012. *O-et ovatelské postupy a intervence*. Praha: Fakultní nemocnice v Motole. 411s. ISBN 978-80-87347-13-3.
16. JOHNSTONE, B. et al., 2012. *Rehabilitation of Neuropsychological Disorders: A Practical Guide for Rehabilitation Professionals*. 4(5), 30636, doi: 11.1967/000323489.
17. KALINA, M. et al., 2008. *Cévní mozková p íhoda*. Praha: Triton. 231 s. ISBN 978-80-7387-107-9.
18. KALITA, Z. et al., 2006. *Akutní cévní mozkové p íhody: diagnostika, patofyziologie, management*. Praha: Maxdorf. 623 s. ISBN 808-59-226-0
19. KALVACH, P. et al., 2010. *Mozková ischemie a hemoragie*. 3. vydání. Praha: Grada. 456 s. ISBN 978-80-247-2765-3.
20. KAPOUNOVÁ, G., 2007. *O-et ovatelství v intenzivní pé i*. Praha: Grada. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
21. KLUSOVÁ, E., 2011. *Ergoterapie v praxi*. Brno: Národní centrum o-et ovatelství a neléka ských zdravotnických obor . 264 s. ISBN 978-80-7013-535-8.
22. KLUSOVÁ, E., PITNEROVÁ, J., 2005. *Rehabilita ní o-et ování pacient s t flkými poruchami hybnosti*. 2. vydání. Brno: Národní centrum o-et ovatelství a neléka ských zdravotnických obor . 117 s. ISBN 80-7013-423-2.
23. KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E., 2009. *Základy klinické výřvvy*. Praha: Forsapi. 113 s. ISBN 978-80-87250-05-1.
24. KOLÁ , P. et al., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
25. KOLEKTIV AUTOR . 2008. *Sestra a urgentní stavy*. Praha: Grada. 552 s. ISBN 978-80-247-2548-2.
26. KRONUSOVÁ, R., 2008. *Polohování, aktivní zp sob o-et ování*. Praha: Mladá fronta 18 (2), 40-42, ISSN 1210-0404.
27. K IVOTMŤKOVÁ, M., 2011. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-2699-1.
28. KULITMÁK, P., 2011. *Neuropsychologie*. 2. vydání. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-7367-891-3.
29. KUTNOHORSKÁ, J., 2010. *Historie o-et ovatelství*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-247-3224-4.

30. KUZNÍKOVÁ, I., 2011. *Sociální práce ve zdravotnictví*. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-3676-1.
31. LABÁKOVÁ, M., ML OCHOVÁ, E., 2012. Role fyzioterapeuta v následné zdravotní péči. *Sestra*. 22(2), 51-53 ISSN 1210-0404.
32. LIPPERTOVÁ-GRUNEROVÁ, M., 2016. *Rehabilitace po náhlé cévní mozkové příhodě*. Praha: Galén. 182 s. ISBN 978-80-7492-225-1.
33. LIPPERTOVÁ-GRUNEROVÁ, M., 2013. *Rehabilitace pacientů v kómatu*. Praha: Galén. 200 s. ISBN 978-80-7262-761-5.
34. MIKULA, J., MULLEROVÁ, N., 2008. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada. 96 s. ISBN 978-80-247-2043-2.
35. NÁŠKA, O., ELIŠKOVÁ, M., 2009. *Přehled anatomie*. 2. vydání. Praha: Galén. 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.
36. NAVRÁTIL, L., 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2. vydání. Praha: Grada. 560 s. ISBN 978-80-271-0210-5.
37. ONDŘIOVÁ, I., FERTÁKOVÁ, T., 2014. Dekubity v kontextu léčebné a ošetrovatelské starostlivosti. *Florence*. 14(10), 1-2. ISSN 1801-464X.
38. PFEIFFER, J., 2007. *Neurologie v rehabilitaci*. Praha: Grada. 351 s. ISBN 978-80-247-1135-5.
39. POKORNÁ A., 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii*. Praha: Grada. 202 s. ISBN 978-80-247-4316-5
40. RUSSEL, J. L. et al., 2009. *Mozek a tělo*. Praha: Portál s. r. o. 376s. ISBN 978-80-7367-464-9.
41. SEIDL, Z., 2008. *Neurologie*. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-2733-2.
42. SEZNAM IKTOVÝCH CENTER. 2017 Sdružení CMP. Dostupné z: <http://www.sdruzenicmp.cz/userFiles/seznam-iktovych-center.pdf>
43. SCHULER M., OSTER P., 2010. *Geriatric od A do Z pro sestry*. Praha: Grada. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
44. SMÍLKOVÁ, M., ZÍTKOVÁ, L., 2008. Polohování, prevence i léčba. Praha: *Promediamotion* 4 (3), 27-28. ISSN 1801-1349.
45. ŠAMÁNKOVÁ, M., A KOLEKTIV, 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci*. Praha: Grada. 136 s. ISBN 978-80-247-3223-7
46. ŠEBLOVÁ, J., KNOR, J., 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. 416 s. ISBN 978-80-247-4434-6.

47. TULISTOVÁ, R., TREŠLOVÁ M., 2012. *Pedagogika a eduka ní innost v o-et ovatelské pé i pro sestry a porodní asistentky.* eské Bud jovice: ZSF J U B. 192 s. ISBN 978-80-7394-246-5.
48. TRACHTOVÁ, E., A KOLEKTIV, 2008. *Pot eby pacienta v o-et ovatelském procesu.* 2. vydání. Brno: NCO NZO. 185 s. ISBN 80-7013-324-4.
49. VAN DALEN, J. W., 2013. Poststroke apathy. *Stroke*, 3(8), 232-235. doi: 12.1034/000567432.
50. VYTEJ KOVÁ, R. et al., 2015. *O-et ovatelské postupy v pé i o nemocné III. speciální ást,* Praha: Grada. 303 s. ISBN 978-80-247-9742-7.
51. VYTEJ KOVÁ, R. et al., 2013. *O-et ovatelské postupy v pé i o nemocné II. speciální ást.* Praha: Grada. 272 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
52. VYTEJ KOVÁ, R. et al., 2011. *O-et ovatelské postupy v pé i o nemocné I.* Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
53. WHITE, C. L. et al., 2006. Long-term caregiving after stroke. The impact on caregivers quality of life. *Journal of Neuroscience, Nursing*, 38(5), 354-360. Pmid: 17069264
54. WITHALL, A. et al., 2011. A longitudinal study examining the independence of apathy and depression after stroke: the Sydney Stroke Study. *Int Psychogeriatr* 23(2), 264-273 doi: 10.1017/S10416102099.
55. Zadák, Z., 2008. *Výřtíva v intenzivní pé i.* 2. vydání. Praha: Grada. 544 s. ISBN 978-80-247-2844-5.

8 Seznam příloh

1. NIHSS hodnocení
2. GCS monitorace
3. GUSS test
4. FIM test
5. MMSE
6. Clock test
7. Seznam komplexních regionálních center

9 Seznam zkratek

ARO anesteziologicko- resuscita ní odd lení

APTT aktivovaný parciální tromboplastinový as

CLOCK test kognitivních funkcí

CMP cévní mozková p íhoda

CNS centrální nervová soustava

CT počíta ová tomografie

CRP c-reaktivní protein

CVP centrální venózní tlak

DM diabetes mellitus

EKG elektrokardiogram

EMG elektromyografie

FF fyziologické funkce

FIM funkční nezávislost

GCS stupnice hloubky bezv domí

IC iktové centrum

ICP intrakraniální tlak

INR protrombinový as

JIP jednotka intenzivní pé e

KCC kraniocerebrální centrum

KO krevní obraz

KS krevní skupina

MMSE test kognitivních funkcí

NGS nazogastrická sonda

NIHSS neurologické vyšetření sloužící k popsání deficitu u pacient s iktem.

P pulz

PCT prokalcitonin

QUICK srážlivost krve

Rh faktor antigen

TBC tuberkulóza

TIA tranzitorní ischemická ataka

TK krevní tlak

TT tělesná teplota

SpO₂ saturace krve kyslíkem

Příloha 1.6 NIHSS hodnocení

NIHSS	Jméno	Rodné číslo				
		Hodnocení	PŘIJETÍ	2 HOD	24 HOD	72 HOD
Datum						
1a. Úroveň vědomí zvolit takový testovací impuls, aby obešel případné překážky (orostrach, trauma, jazyk, bariéra, intubace), testuje se vždy.	0 - plně při vědomí, spolupracující 1 - spavý, po mírné stimulaci poslechne, odpoví 2 - opakovaná stimulace k pozornosti, sopor 3 - koma (reflexní či žádná odpověď)					
1b. Slovní odpovědi ptáme 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					
1c. Vyhovnění výzvam požádat o otevření a zavření očí a stisknutí a otevření neparetické ruky, úkon lze pacientovi předvést.	0 - oba úkony správně 1 - jeden úkol správně 2 - žádný správně, kóma					
2. Okulomotorika testuje se pouze horizontální pohyb, pacient s bariérou (šlepoty, bandáž, trauma) je testován reflexními pohyby (ne kalorické testování!). Testujeme i pac. v komatu.	0 - bez patologie 1 - izol. paresa okohybného nervu, deviace či pohledová paresa patlačitelná OC manévry 2 - nepotlačitelná deviace či pohledová paresa					
3. Zorné pole vysvětlovat i simuláční pohyb prstů kvůli fenoménu extinkce. Testujeme i u pac. s poruchou vědomí pomocí mřkacho reflexu.	0 - bez postižení 1 - částečná hemianopsie, fenomén extinkce 2 - kompletní hemianopsie 3 - oboustranná hemianopsie (šlepoty, včetně kortikální šlepoty)					
4. Faciální paresa Cenění zubů, zavření očí, elevace obočí.	0 - symetrický pohyb, bez postižení 1 - lehká paresa (např. asymetrie NL rýhy) 2 - úplná nebo částečná paréza dolní větve centrální paresa 3 - kompletní (perif.) paréza uni- či bilaterální, koma					
5. a 6. Motorika HKK do 90 st v sedě resp. 45 st. vleže DKK do 30 st., kolísání na HKK je behdy, 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.	0 - bez kolísání 1 - kolísání nebo pokles, bez úplného pádu na podložku 2 - určitý pohyb proti gravitaci, neudrží nad podložkou 3 - pohyb po podložce 4 - plegie, bez pohybu, koma (pro všechny konč.) 9 - amputace, ankylóza aj. příčiny patolog. nálezu nesouvisející s příhodou	LHK				
		PHK				
		LDK				
		PDK				
7. Ataxie končetin testování prst-nos-prst na HKK a na DKK pato-koleno. Nehodnotí se u pac., který nerozumí. U slepých: nos-natažená HK. V komatu, při plegii atd. se hodnotí 0.	0 - nepřítomna, nebo jen důsledek paresy, koma. 1 - na jedné končetině 2 - přítomna na více končetinách 9 - amputace, ankylóza aj.					
8. Senzitivita zkouší se ostřejším předmětem, u nespolupracujících algickým podnětem (úniková reakce, grimasa). Kóma hodnotíme 2.	0 - bez poruchy čítí 1 - lehká a střední porucha sense (hypestezie, hypalgezie) 2 - těžká porucha sense až anestezie uni, či bilat. Kóma.					
9. Řeč testovací slova: MÁMA, PÍSEK, TRÁVA DĚKUJI, ELEKTRINA, FOTBALOVÝ MÍČ Víte jak, Dolů na zem, Jsam už z práce doma. Popis obrázku.	0 - bez afázie 1 - lehčí fatická porucha, lze porozumět 2 - těžká fatická porucha 3 - globální afázie, mutismus, kóma					
10. Dysartrie Při fatické poruše hodnotíme výslovnost. Při hodnocení 9 vysvětlit (např. OTI).	0 - nepřítomna 1 - setřelá řeč, je mu rozumět 2 - výrazně setřelá výslovnost, není rozumět, mutismus, kóma 9 - intubace, jiná bariéra					
11. Neglect Použij simuláční stimulaci zraku a sense. Hodnotí se pouze, pokud přítomen.	0 - nepřítomen 1 - neglektuje 1 kvalitu, anosognóze 2 - neglektuje více jak 1 kvalitu, kóma.					
CELKOVÉ NIHSS						
12. Distanční motorika nezapočítává se do celkového skóre Testujeme extenzi rukou a prstů HKK v předpažení. Pouze první odpověď.	0 - extenduje plně na 5 sekund 1 - schopen částečné extenze po 5 sekund 2 - žádná extenze po 5 sekund. Kóma	Levá HK				
		Pravá HK				
Vyšetřující						

Zdroj: Klimeš, 2004

Příloha 2 - GCS monitorace

Glasgow Coma Scale

Z Medik.cz - portálu pro mediky

Glasgow Coma Scale (GCS) se používá pro hodnocení stavu pacientů v kómatu. Bodově se hodnotí se otevírání očí, motorická a verbální reakce (spontánní, na výzvu, na algické podněty). Součet všech bodů může nabývat hodnot 3-15.

Otevírání očí	
4	spontánní
3	na výzvu
2	na algický podnět
1	neotevírá
Motorické projevy	
6	uposlechnutí příkazů
5	lokalizace bolesti
4	uhýbání od algického podnětu
3	dekortikální (flekční) rigidita
2	decerebrační (extenční) rigidita
1	žádná reakce
Verbální reakce	
5	pacient orientovaný a konverzují
4	pacient dezorientovaný či zmatený, ale komunikuje
3	neadekvátní či náhodně volená slova, žádná smysluplná konverzace
2	nesrozumitelné zvuky, mumláni, žádná slova
1	žádné verbální projevy

Klasifikace typu kómatu dle GCS

GCS	kóma
8 a méně	těžké kóma
9-12	střední
13 a více	lehké

Zdroj: Medik.cz

Příloha 3 GUSS test

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

Jméno:
Datum:
Čas:

1. Předtestové vyšetření / Nepřímý test polykání

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

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

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

Zdroj: Trapl M. et al., 2007


Příloha 4.6 FIM test

Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu			
Datum příjmu/propuštění			
Datum vyšetření			
FIM/FAM* položka	Příjem	Cíl	Propuštění
Motorické položky:			
1. Sebesycení			
2. Polykání*			
3. Péče o zevnějšek			
4. Koupání			
5. Oblékání horní poloviny těla			
6. Oblékání dolní poloviny těla			
7. Intimní hygiena			
8a. Močení – míra asistence			
8b. Močení – frekvence nehod Hodnotit pouze nižší skóre			
9a. Vyprazdňování – míra asistence			
9b. Vyprazdňování – frekvence nehod Hodnotit pouze nižší skóre			
10. Přesun postel, židle, vozík			
11. Přesun WC			
12. Přesun vana, sprcha			
13. Přesun do auta*			
14a. Lokomoce – chůze			
14b. Lokomoce – vozík			
15. Lokomoce – schody			
16. Pohyb v obci Hodnotit pouze preferovaný způsob: c=auto, t=taxi, p=veřejná doprava			
Motorická doména:			
Sebeobsluha (7-49)			
Kontrola močení a vyprazdňování (2-14)			
Lokomoce (7-49)			
Celková motorická doména (16-112)			

Zdroj: Klimeš, 2004

Příloha . 5 ó MMSE

Test kognitivních funkcí-Mini Mental State Exam (MMSE)

Oblast hodnocení:	Max.skóre:
<p>1. Orientace: Položte nemocnému 10 otázek. Za každou správnou odpověď započítejte 1 bod.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Který je teď rok? - Které je roční období? - Můžete mi říci dnešní datum? - Který je den v týdnu? - Který je teď měsíc? - Ve kterém jsme státě? - Ve které jsme zemi? - Ve kterém jsme městě? - Jak se jmenuje tato nemocnice?(toto oddělení?,tato ordinace?) - Ve kterém jsme poschodí?(pokoji?) 	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>
<p>2. Paměť: Vyšetřující jmenuje 3 libovolné předměty (nejlépe z pokoje pacienta- například židle, okno, tužka)a vyzve pacienta, aby je opakoval. Za každou správnou odpověď je dán 1 bod</p>	<p>3</p>
<p>3. Pozornost a počítání: Nemocný je vyzván, aby odečítal 7 od čísla 100, a to 5 krát po sobě. Za každou správnou odpověď je 1 bod.</p>	<p>5</p>
<p>4. Krátkodobá paměť (=výbavnost): Úkol zopakovat 3 dříve jmenovaných předmětů (viz bod 2.)</p>	<p>3</p>
<p>5. Řeč,komunikace a konstrukční schopnosti: (správná odpověď nebo splnění úkolů = 1 bod) Ukažte nemocnému dva předměty (př.tužka,hodinky) a vyzvěte ho aby je pojmenoval. Vyzvěte nemocného, aby po vás opakoval:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žádná ale - Jestliže - Kdyby <p>Dejte nemocnému tříступňový příkaz: „<i>Vezměte</i> papír do pravé ruky, <i>přeložte</i> ho na půl a <i>položte</i> jej na podlahu.“ Dejte nemocnému přečíst papír s nápisem „Zavřete oči“. Vyzvěte nemocného, aby napsal smysluplnou větu (obsahující podmět a přísudek), která dává smysl) Vyzvěte nemocného, aby na zvláštní papír nakreslil obrazec podle předlohy. 1 bod jsou-li zachovány všechny úhly a protnutí vytváří čtyřúhelník.</p>	<p>2 1 3 1 1 1</p>
	
<p>Hodnocení: 00 – 10 bodů těžká kognitivní porucha 11 – 20 bodů středně těžká kognitivní porucha 21 – 23 bodů lehká kognitivní porucha 24 – 30 bodů pásmo normálu</p>	

Zdroj: Klimeš, 2004

Příloha . 6 ó Clock test

Test kreslení hodin		Jméno pacienta:	
		Datum vyšetření:	
<p>Pokyny pro provedení:</p> <p>1. Dejte pacientovi čistý list papíru s předkresleným kruhem. Ukažte mu, kde je horní a spodní část. Pak dejte pacientovi pokyn: „Toto mají být hodiny. Doplňte, prosím, všechna chybějící čísla a zaznamenejte čas 10 hodin a 10 minut.“</p> <p>2. Poznamenejte si provádění (pořadí, opravy, trvání). Zhodnoťte výsledek podle níže uvedeného návodu a zaznamenejte ho spolu se jménem pacienta a datem a provedení na kresbu.</p> <p>3. Validizovaná hranice mezi normální a patologickou kresbou ve smyslu přítomnosti kognitivní poruchy/demence leží mezi 2 a 3 body. To znamená, že skóre 3 a více bodů je již patologické.</p>			
<p>1. Bezchybné provedení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ čísla 1-12 ve správném položení i místě ▲ dvě ručičky ve správné poloze 		<p>4. Střední stupeň prostorové dezorganizace, těžké zaznamenání času není možné</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ nepravidelné mezery ▲ zapomenutí čísel ▲ perseverace; opakování kruhu, čísla na jednu stranu od 12 ▲ změna pravy/levý (čísla proti směru) ▲ dysgrafie - chybějící číselné číselce 	
<p>2. Lehké prostorové chyby číselníku hodin</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ vzdálenost mezi číslicemi nerovnoměrná ▲ čísla mimo kruh ▲ otočení papíru s otočením čísel ▲ použití pomocných čar pro lepší orientaci 		<p>5. Těžká prostorová dezorganizace jako v skóre 4, ale silněji vyjádřeno</p>	
<p>3. Chybné zaznamenání času, zachování prostorové uspořádání hodin</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ pouze jedna ručička ▲ čas zaznamenan slovně „10 hodin 10 minut“ ▲ čas vůbec nezaznamenan 		<p>6. Chybí zakreslení hodin (CAVE: vylučte depresi/delirium)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ žádný pokus zakreslit hodiny ▲ ani vzdálená podobnost s hodinami ▲ napsáno slovo nebo jméno 	

Zdroj: Klimeš, 2004

Příloha 1.7 Seznam komplexních regionálních center

Nemocnice české Budějovice, a.s., Bofleny Náměstkové 585/54, 370 01 české Budějovice

Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 340/20, 625 00 Brno

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 664/53, 656 91 Brno

Fakultní nemocnice Plzeň, se sídlem Edvarda Beneše 1128/13, 305 99 Plzeň

Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

Fakultní nemocnice v Motole, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc

Fakultní nemocnice Ostrava, 17. Listopadu 1790, 708 52 Ostrava a Poruba

Krajská nemocnice Liberec, a.s., Husova 357/10, 460 63 Liberec

Krajská zdravotní, a.s. a Masarykova Nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., Sociální péče

3312/12A, 401 13 Ústí nad Labem

Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 37/2, 150 00 Praha 5

Ústřední vojenská nemocnice a Vojenská fakultní nemocnice, U vojenské

nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Třebářova 1150/50, 100 34 Praha 10

Příloha 2: Seznam Iktových center

Seznam nemocnic vybavených tzv. iktovými jednotkami, kde se provádí trombolýza,

zapojených do evropského monitorovacího systému SITS (Safe Implementation of

Trombolysis in Stroke)

Iktové centrum Fakultní nemocnice v Motole

Iktové centrum Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Iktové centrum Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a Thomayerovy nemocnice s poliklinikou

Iktové centrum Oblastní nemocnice Kladno, a. s., nemocnice Středočeského kraje

Iktové centrum Oblastní nemocnice Kolín, a. s., nemocnice Středočeského kraje

Iktové centrum Oblastní nemocnice Píseč, a. s.

Iktové centrum Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a. s., nemocnice Středočeského kraje

Iktové centrum Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace

Iktové centrum Nemocnice Nové Město na Moravě, příspěvková organizace

Iktové centrum Nemocnice Písek, a. s.

Iktové centrum Krajské zdravotní a.s. ústřední Nemocnice Chomutov, o. z.

Iktové centrum Krajské zdravotní a.s. ústřední Nemocnice Teplice, o. z.

Iktové centrum Krajské Zdravotní a.s. ústřední Nemocnice Děčín, o. z.

Iktové centrum Městské nemocnice v Litoměřicích

Iktové centrum NEMOS SOKOLOV, s. r. o.

Iktové centrum Karlovarské krajské nemocnice, a. s.

Iktové centrum Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a. s.

Iktové centrum Pardubické krajské nemocnice, a. s.

Iktové centrum Litomyšlské nemocnice, a. s.

Iktové centrum Oblastní nemocnice Trutnov, a. s.

Zdroj: www.sdruzenicmp.cz