



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Fakulta zdravotně sociální

Katedra klinických a preklinických oborů

Bakalářská práce

Význam a možnosti polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě

Vypracovala: Kamila Plouharová

Vedoucí práce: Mgr. Martina Hartmanová

České Budějovice 2015/2016

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá významem a možnostmi polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě (CMP).

Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je věnována souhrnu teoretických poznatků o CMP a možnostem polohování pacientů po CMP. Podrobnější popis je věnován antispastickým polohám, které vycházejí z Bobath konceptu. Práce zahrnuje také informace o dalších možnostech polohování, kterými jsou polohování v konceptu Bazální stimulace, polohování za pomoci nafukovacích dlah, canisterapie a vhodný přísun informací k pacientovi.

Cílem praktické části práce je zhodnotit význam polohování v terapii u pacientů po CMP porovnáním vstupního a výstupního vyšetření a navrhnout krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán u konkrétních pacientů.

V praktické části byl zvolen kvalitativní výzkum – případová studie, která byla provedena u 5 pacientů po CMP. Pacienti byli vybráni náhodně v době mé praxe v českobudějovické nemocnici na Neurologickém a Rehabilitačním oddělení. Sběr dat byl proveden zpracováním kazuistik, ve kterých byla použita metoda pozorování, rozhovoru s pacienty a ošetrovatelským personálem a sekundární analýza dat. Každá kazuistika obsahuje anamnézu, vstupní a výstupní vyšetření, návrh krátkodobého a dlouhodobého rehabilitačního plánu a informace o terapii.

Z výsledků práce vyplývá, že u pacientů popsaných v kazuistikách 1, 2 a 3 došlo ke zlepšení fyzického stavu. U pacientů 1 a 3 došlo také ke zlepšení psychického stavu. Pacientka popsaná v kazuistice 2 neměla žádný psychologický problém již na počátku výzkumu. U pacientů popsaných v kazuistikách 4 a 5 nedošlo ke zlepšení fyzického ani psychického stavu, ale nedošlo ke vzniku dekubitů a ke snížení pasivních rozsahů pohybu v kloubech.

Zlepšení u pacientů 1, 2 a 3 lze přikládat příznivé prognóze již na počátku onemocnění a také péči multidisciplinárního týmu. Naopak u pacientů 4 a 5 byla prognóza nepříznivá.

Klíčová slova: cévní mozková příhoda, polohování, neurorehabilitace, spasticita

Abstract

This bachelor thesis is about the importance and possibilities of positioning of patients after stroke.

The thesis is divided into theoretical part and practical part. The theoretical part deals with a summary of theoretical knowledge about stroke and possibilities of positioning patients after stroke. There is a more detailed description of antispastic positions, which are based on the Bobath concept. The thesis also includes information about other ways of positioning, which are positioning based on the concept of basal stimulation, positioning using inflatable splints, canistherapy and the suitable supply of information to the patient.

The aim of the practical part of the thesis is to evaluate the importance of positioning of patients after stroke by comparing the entry and exit examination and suggest short and long term rehabilitation plan for patients.

In practical part was chosen qualitative research – a case study that was performed with 5 patients after stroke. Patients were selected randomly during my practice in hospital in České Budějovice at the Neurological and Rehabilitation Department. Data collection was performed processing of case studies, which used the method of observation, interviewing patients and nursing staff and secondary data analysis. Each case report contains anamnesis, entry and exit examinations, proposal of short and long term rehabilitation plan and information about therapy, which patients participated.

The results of the thesis show that physical conditions were improved by patients described in case studies 1, 2 and 3. Patients 1 and 3 also improved their psychological conditions. The patient described in the case study 2 did not have any psychological problem at the beginning of the research. The physical and psychological conditions were not improved by patients 4 and 5, but avoid the formation of pressure ulcers and to reduce passive range of motion. Improvement by patients 1, 2 and 3 can be caused by favourable prognosis early in the disease and also care of multidisciplinary team. Against to this by patients 4 and 5 was the prognosis unfavourable.

Keywords: stroke, positioning, neurorehabilitation, spasticity

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2016

.....

Kamila Plouharová

Poděkování

Chtěla bych tímto poděkovat Mgr. Martině Hartmanové za odborné vedení, věcné připomínky a cenné rady, které mi ochotně poskytovala v průběhu tvorby bakalářské práce. Dále děkuji fyzioterapeutům z Neurologického oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. za dohled a rady během zpracování kazuistik k mé bakalářské práci a také pacientům, kteří se zúčastnili mého výzkumu, za jejich ochotu a čas.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	8
ÚVOD.....	9
1 TEORETICKÁ ČÁST	10
1.1 Problematika cévní mozkové příhody	10
1.1.1 Cévní zásobení mozku a regulační mechanismy mozkové perfúze.....	11
1.1.2 Dělení cévních mozkových příhod.....	11
1.1.2.1 Ischemická cévní mozková příhoda.....	12
1.1.2.2 Hemoragická cévní mozková příhoda	12
1.1.2.3 Subarachnoidální krvácení.....	13
1.1.2.4 Onemocnění žilního systému mozkových cév	13
1.1.3 Klinický obraz cévních mozkových příhod	13
1.1.3.1 Spasticita.....	16
1.1.4 Diagnostika CMP	17
1.1.5 Rizikové faktory vzniku CMP	18
1.1.6 Péče o nemocné s akutní CMP v České republice	18
1.1.7 Prevence cévní mozkové příhody	20
1.1.8 Léčba akutního stadia CMP	20
1.1.8.1 Rehabilitační léčba.....	21
1.2 Polohování u pacientů po CMP	23
1.2.1 Poloha na zádech.....	26
1.2.1.1 Ostatní pozice v poloze na zádech.....	27
1.2.2 Polohy na boku.....	30
1.2.2.1 Poloha na boku postižené strany.....	30
1.2.2.2 Poloha na boku zdravé strany	31
1.2.3 Poloha na břiše	32
1.2.4 Sezení na lůžku	33
1.2.5 Poloha vsedě s dolními končetinami svěřenými z lůžka	34
1.2.6 Sezení na vozíku nebo židli s područkami.....	35

1.2.7	Sezení na židli bez područek.....	36
1.2.8	Polohování v konceptu bazální stimulace.....	37
1.2.8.1	Poloha „mumie“.....	37
1.2.8.2	Poloha „hnízdo“.....	38
1.2.9	PANat se vzduchovými dlahami.....	40
1.2.10	Canisterapie.....	41
1.2.11	Vhodný přísun informací k pacientovi.....	42
2	CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	43
2.1	Cíle práce.....	43
2.2	Výzkumné otázky.....	43
3	METODIKA.....	44
3.1	Metody a techniky výzkumu.....	44
3.1.1	Anamnéza.....	45
3.1.2	Vizuální analogová škála bolestivosti ramenního kloubu.....	45
3.1.3	FIM test.....	45
3.1.4	MMSE test.....	45
3.1.5	Terapeutická jednotka.....	46
4	VÝSLEDKY.....	47
4.1	Kazuistika č. 1.....	47
4.2	Kazuistika č. 2.....	54
4.3	Kazuistika č. 3.....	61
4.4	Kazuistika č. 4.....	68
4.5	Kazuistika č. 5.....	74
5	DISKUZE.....	79
6	ZÁVĚR.....	85
7	SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	87
8	PŘÍLOHY.....	93
8.1	Seznam příloh.....	93

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACA	– arteria cerebri anterior
ACI	– arteria carotis interna
ACM	– arteria cerebri media
ADL	– activities of daily living (běžné denní činnosti)
CMP	– cévní mozková příhoda
CNS	– centrální nervový systém
CT	– computed tomography (výpočetní tomografie)
ČNS ČLS JEP	– Česká neurologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně
DM	– diabetes mellitus
EKG	– elektrokardiografie
FIM	– Functional Independence Measure (test funkční soběstačnosti)
IC	– iktové centrum
KCC	– komplexní cerebrovaskulární centrum
LDK	– levá dolní končetina
LHK	– levá horní končetina
MMSE	– Mini-Mental State Examination
MR	– magnetická rezonance
MZ ČR	– Ministerstvo zdravotnictví České republiky
PANat	– Pro-aktivní léčebná Aplikace v Neurorehabilitaci
PDK	– pravá dolní končetina
PHK	– pravá horní končetina
PNF	– propioceptivní neuromuskulární facilitace
RIND	– reverzibilní ischemický neurologický deficit
SAK	– subarachnoidální krvácení
TIA	– tranzitorní ischemická ataka
VAS	– visual analogue scale (vizuální analogová škála)
WHO	– World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je význam a možnosti polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě. Cévní mozková příhoda je velmi častým a závažným onemocněním, které je v České republice jedním z nejčastějších důvodů hospitalizace (Zvolský, 2012). Incidence CMP se významně zvyšuje se stoupajícím věkem, a proto se pravděpodobně s postupným nárůstem populace seniorů bude zvyšovat i výskyt těchto onemocnění (Bruthans, 2010). Velmi alarmující je také výskyt cévních mozkových příhod u stále mladších osob (Nevšimalová, Tichý, Růžička, et al., 2005).

Důvodem, proč jsem si vybrala toto téma, je jeho aktuálnost vyplývající z výše uvedených informací. Dalším důvodem bylo informovat o významu polohování pacientů po cévní mozkové příhodě, protože se domnívám, že je jeho důležitost podceňována.

Cílem teoretické části bakalářské práce je informovat o cévní mozkové příhodě a zmapovat možnosti polohování v terapii u pacientů po CMP. V teoretické části práce jsem se zabývala informacemi o současném stavu dané problematiky, příčinách, klinickém obrazu, diagnostice, léčbě, rizikových faktorech a prevenci cévní mozkové příhody. Dále jsem ve stručnosti shrnula další možnosti rehabilitační léčby.

Cílem praktické části práce je zhodnotit význam polohování v terapii u pacientů po CMP porovnáním vstupního a výstupního vyšetření a navrhnout krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán u konkrétních pacientů.

Součástí dlouhodobého plánu je i edukace o správném polohování po propuštění z nemocnice. Pro tyto účely jsem vytvořila zjednodušenou příručku pro pacienty a jejich rodinné příslušníky, která obsahuje obrázky a popis správného provedení jednotlivých poloh (příloha č. 1, s. 94 - 97).

Doufám, že bude možné tuto bakalářskou práci využít jako informační materiál pro klinickou praxi fyzioterapeutů a dalších pracovníků ve zdravotnictví, ale i pro laickou veřejnost, jakou je například rodina nemocného, nebo sám nemocný.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Problematika cévní mozkové příhody

Cévní mozková příhoda (CMP), apoplexie, iktus, mozková mrtvice nebo mozkový infarkt jsou výrazy používané k popisu náhlého poškození funkce mozku z cévních příčin (Carraro, 2002).

Cévní mozkové příhody jsou podle Světové zdravotnické organizace (WHO) definovány jako rychle se rozvíjející ložiskové, občas i celkové příznaky poruchy mozkové funkce trvající déle než 24 hodin nebo končící smrtí nemocného, bez přítomnosti jiné zjevné příčiny než cévního původu. CMP se projevuje subjektivními a objektivními příznaky, které odpovídají postižené části mozku (Nevšimalová, Tichý, Růžička, et al., 2005).

Cévní mozkové příhody jsou velmi častá a závažná onemocnění (Zvolský, 2012). Padma S. Gunaratne (2012) ve své publikaci uvádí, že ve většině zemí je toto onemocnění druhou nejčastější příčinou úmrtí a že jeden ze šesti lidí je vystaven riziku vzniku cévní mozkové příhody. V České republice jsou po onemocněních srdce nejčastější příčinou hospitalizace a umírá na ně ročně asi 1/10 z celkového počtu zemřelých. V roce 2010 bylo v ČR 30 993 hospitalizovaných osob z důvodu cévní mozkové příhody a celkový počet úmrtí na CMP činil 8020. Průměrná ošetrovací doba v roce 2010 byla 13, 6 dne (Zvolský, 2012).

Incidence CMP se významně zvyšuje se stoupajícím věkem, a proto se pravděpodobně s postupným nárůstem populace seniorů bude zvyšovat i výskyt těchto onemocnění. Čtvrtina CMP jsou příhody opakované. Riziko recidivy je nejvyšší v prvních týdnech po prodělané příhodě. Opětovné objevení příhody dosahuje 15 % v prvním roce a asi 4 % ročně v letech následujících. Je vyšší u starších pacientů a po těžších příhodách. Dalšími rizikovými faktory recidivy jsou nekontrolovaná arteriální hypertenze, fibrilace síní a diabetes mellitus (Bruthans, 2010). Z tohoto důvodu je celosvětově kladen velký důraz na preventivní léčbu.

Velmi alarmující je také výskyt cévních mozkových příhod ve stále mladších věkových kategoriích. Více než 1/3 nemocných umírá do jednoho roku. Z těch, kteří přežijí, je polovina výrazně invalidních a odkázaných na péči sociálních ústavů, případně na péči rodiny. Cévní mozkové příhody jsou tedy významným problémem medicínským a sociálním, ale také ekonomickým, etickým a společenským. Možnosti zlepšení této situace jsou hledány především v lepší organizaci péče, v přijímání nemocných do specializovaných center, s důrazem na nutnost intenzivní péče v akutním stadiu onemocnění, na zpřesnění a urychlení diagnostiky a docenění významu primární a sekundární preventivní terapie (Nevšimalová, Tichý, Růžička, et al., 2005).

1.1.1 Cévní zásobení mozku a regulační mechanismy mozkové perfúze

Mozek je zásobován čtyřmi velkými přívodnými artériemi, kterými jsou pravá a levá arteria carotis interna (karotické řečiště) a pravá a levá arteria vertebralis (Čihák, 2004), jež spolu prostřednictvím komunikujících artérií vytvářejí na spodině mozku takzvaný Willisův okruh, který umožňuje přerozdělení krve z dobře zásobených oblastí mozku do oblastí zásobených nedostatečně a kompenzuje tak nebezpečí vzniku lokální ischemie (Nevšimalová, Tichý, Růžička, et al., 2005). Karotické řečiště se podílí na zásobení mozku asi 85 % (Ambler, 2006).

Průtok krve mozkem je řízen autoregulačními mechanismy, které zajišťují energetické nároky mozku na kyslík. Pokles průtoku z normálních 55 ml/min na 20 ml/min na 100 g mozkové tkáně vede k poruše funkce. Nevratné změny působí pokles průtoku pod 10 ml/min. Předmětem intenzivní léčby je část mozku s průtokem mezi 10 až 20 ml/min – ischemický polostín – penumbra (Seidl, 2008).

1.1.2 Dělení cévních mozkových příhod

Cévní mozkové příhody vznikají v důsledku nedostatečného prokrvení části nebo celého mozku (ischemie), krvácením do tkáně mozku (hemoragie) nebo krvácením do subarachnoidálního prostoru (subarachnoidální krvácení). Méně častou příčinou je postižení žilního systému (intrakraniální tromboflebitidy a trombózy splavů) (Nevšimalová, Tichý, Růžička, et al., 2005).

1.1.2.1 Ischemická cévní mozková příhoda

Skupinu ischemických CMP můžeme rozdělit podle časového průběhu na tranzitorní ischemické ataky (TIA; někdy ještě reverzibilní neurologický deficit – RIND), vyvíjející se příhody a dokončené ischemické příhody (CMP). Tranzitorní ischemická ataka je příhoda, u které příznaky kompletně odezní do 24 hodin, ale vždy vyžaduje kompletní sonografické a laboratorní vyšetření a zahájení odpovídající léčby v podobě sekundární prevence. Pokud příznaky onemocnění odezní asi za 3 týdny a dojde ke kompletní úpravě, užíváme pojem RIND (Ambler, 2008).

Ischémie představuje 70 % všech náhlých mozkových příhod. Základním patologickým mechanismem je porucha průtoku okysličené krve mozkovou tkání. Nejčastěji jde o uzávěr nebo zúžení některé mozkové tepny trombotickým vmetkem. Podle toho pak vznikají různě velké nedostatečně okysličené okrsky s následnou destrukcí mozkové tkáně (Pfeiffer, 2007).

Ischemická cévní mozková příhoda může mít mnoho příčin, ale tou nejčastější je ateroskleróza v kombinaci s trombózou a/nebo embolizací (Kalina et al., 2008). Embolizace do mozku je ze srdce nebo velkých cév a přichází nejčastěji s fibrilací síní, chlopenní vadou, nebo po akutním infarktu myokardu. Náhlý uzávěr karotidy končí často smrtí, přežití se vždy pojí s těžkou invaliditou (Seidl, 2008).

1.1.2.2 Hemoragická cévní mozková příhoda

Příhody hemoragické tvoří asi 20 % CMP (Říha, 2014). Prognóza i průběh onemocnění bývají horší než u ischemických CMP. Při ruptuře mozkové artérie dochází k výronu krve do mozku (Bar, Chmelová, 2011). Krvácení je čistě parenchymové – do mozkové tkáně nebo se zároveň provalí subarachnoidálně nebo intraventrikulárně (Seidl, 2008). K příčinám mozkových krvácení patří arteriální hypertenze, vrozená nebo získaná cévní anomálie (např. vakovitá aneuryzmata, arteriovenózní malformace, mykotická aneuryzmata atd.) a náchylnost ke krvácivým stavům (např. užívání antikoagulancií – léků snižujících srážlivost krve) (Bar, Chmelová, 2011). Úmrtnost je 60 %, u pacientů v kómatu až 90 % a stoupá, je-li hematoma větší než 5 cm v průměru (Seidl, 2008).

1.1.2.3 Subarachnoidální krvácení

Subarachnoidální krvácení (SAK) se někdy také nazývá intermeningeální. Jde o krvácení mezi mozkové obaly - arachnoideu a pia mater (Ambler, 2006). Seidl ve své publikaci uvádí, že SAK je ze 75 – 80 % způsobeno rupturou (prasknutím) vakovitého aneuryzmatu (tepenné výdutě), především na Willisově okruhu. Aneurysmata se tvoří v místech výstupu nebo větvení tepen na podkladě buď vrozené, nebo získané vady cévní stěny, která je umocněna druhotnými aterosklerotickými nebo hypertenzními změnami (Ambler, 2006). Další příčinu spontánních SAK tvoří ruptury arteriovenózní malformace, vzácněji krvácivé stavy a antikoagulancia (Seidl, 2008). Někdy je příčinou pouhá hypertenze. Existuje také SAK traumatické, provázející většinou mozkovou kontuzi. SAK se mohou vyskytnout v každém věku, ale v dětství jsou vzácná (Ambler, 2006).

Arteriální krev v subarachnoidálním prostoru způsobuje v okolí aneuryzmatu spazmy, které závažně komplikují průběh SAK (Seidl, 2008).

1.1.2.4 Onemocnění žilního systému mozkových cév

Žilní onemocnění je nejvzácnější příčinou cévní mozkové příhody. Původ je v uzávěru (trombóza) nebo zánětu (tromboflebitida). Závažným postižením je léze hlubokých žil nebo splavů. Zánět je často provázen sepsí s teplotou a meningeálním drážděním. Příčinou může být zánětlivý proces v obličejových dutinách, v uších a zánětlivé procesy na hlavě. Nebezpečí u žen je v šestinedělí, kdy se infekce z pánevních žil dostane až intrakraniálně (Seidl, 2008).

1.1.3 Klinický obraz cévních mozkových příhod

U ischemické CMP se jedná o náhlý výskyt příznaků mozkového postižení, kterými jsou slabost až ochrnutí nebo porucha citlivosti poloviny těla (hemiparéza až hemiplegie, hemihypestezie), porucha ostrosti vidění, porucha symbolických funkcí (expresivní, eventuálně sensorická fatická porucha aj.), intenzivní bolest hlavy bez zjevné příčiny, nevysvětlitelná závrať nebo náhlý pád, zejména ve spojení s předchozími příznaky (Kubrická, 2012). Ložiskové příznaky jsou většinou

kontralaterálně. Pokud uzávěr arteria carotis interna (ACI) nebo jejích větví arteria cerebri anterior (ACA) a arteria cerebri media (ACM) vzniká postupně, může být zcela bez klinických projevů (Seidl, 2008).

Topická diagnóza určuje dvě hlavní arteriální povodí – karotické a vertebrobazilární. Pro postižení karotického povodí je typická hemisferální léze (hemiparéza, hemiplegie, často je také přítomna kontralaterální porucha citlivosti hemicharakteru, afázie, paréza pohledu s konjugovanou deviací, někdy i epileptické paroxysmy, u těžkých CMP porucha vědomí) (Ambler, 2006).

Při postižení v povodí arteria cerebri media (asi 50 % všech mozkových infarktů) je dominantní kontralaterální porucha hybnosti, která je více vyjádřena na horní končetině, především akrálně, a také v oblasti mimického svalstva. Často je přítomna kontralaterální porucha citlivosti a kontralaterální porucha zorného pole (homonymní hemianopsie). Příznakem poškození dominantní hemisféry je i porucha symbolických funkcí. Při postižení nedominantní hemisféry (parietálního laloku) je někdy možné pozorovat, že si pacient neuvědomuje své postižení a jakoby ho ignoruje a popírá – jde o tzv. neglect syndrom. Je také přítomné tzv. Wernicke – Mannovo držení (obr. 1) s typickým spastickým vzorcem: deprese, addukce a vnitřní rotace v rameni, flexe v loketním kloubu spojená s pronací předloktí, flexe ruky a prstů, vnitřní rotace dolní končetiny, extenze v kyčli a koleni, inverze a plantární flexe nohy, cirkumdukce dolní končetiny při chůzi (Kolář, 2009).



Obr. 1: Wernicke – Mannovo držení: překresleno z: Carraro, 2002

Při postižení v povodí arteria cerebri anterior (3 % mozkových infarktů) je větší postižení dolní končetiny a často současně psychické poruchy. Pro lézi arteria cerebri posterior (12 % mozkových infarktů) jsou typické poruchy zraku (například homonymní hemianopsie, alexie a zrková agnózie) (Ambler, 2006, s. 142).

Při ischemii ve vertebrobasilárním povodí může být postižena arteria vertebralis, arteria basilaris a také mozečkové nebo kmenové tepny. Objevují se příznaky postižení kmenových struktur, mozečku, okcipitálního laloku, báze temporálního laloku, zadní části thalamu a postižení vestibulárního a sluchového receptoru (Kolář, 2009, s. 388). Ambler (2006) ve své publikaci uvádí typickou kmenovou a cerebelární symptomatiku: závratě, zvracení, porucha rovnováhy, nystagmus, ataxie, diplopie, dysartrie, parestézie v obličeji i končetinách, poruchy vědomí. Krátkodobé cirkulační poruchy mozkového kmene se mohou projevit náhlým poklesem nebo ztrátou tonu posturálního svalstva, kdy nemocný bez ztráty vědomí náhle padá, nejčastěji na kolena, při výraznější poruše dojde i ke ztrátě vědomí – synkopě. Senzitivní i motorické léze při postižení vertebrobasilárního povodí mohou být jednostranné i oboustranné (Ambler, 2006).

Psychické poruchy a stavy zmatenosti (deliria) vznikají při poruchách krevního oběhu v povodí arteria cerebri posterior a arteria cerebri anterior (Ambler, 2006).

Hemoragické CMP mají velmi podobné symptomy jako CMP ischemické, a proto je v mnoha případech nemožné rozpoznat ischemickou a hemoragickou CMP podle klinických projevů. U hemoragických CMP se častěji setkáváme s příznaky nitrolební hypertenze, kterými jsou bolesti hlavy, zvracení a porucha vědomí (Fiksa, 2008). V mozečku jsou mozečkové a kmenové příznaky – ataxie, dysartrie, nystagmus a vertigo. Pokud se krev provalí intraventrikulárně, dochází rychle ke ztrátě vědomí (Seidl, 2008).

Při subarachnoidálním krvácení může být porucha vědomí, která trvá od několika okamžiků až po 14 a více dnů (Kalvach, 2010). Téměř vždy dominuje při vzniku krvácení prudká bolest hlavy, často se zvracením. Postupně dochází k tuhnutí šíje a pozitivním meningeálním příznakům z důvodu dráždění mozkových plen (Fiksa, 2008). Meningeální syndrom se vyvíjí s odstupem 6-12 hodin. Pokud vzniká hned

s nástupem prvních příznaků, musíme předpokládat výron většího množství krve s prudkým vzestupem intrakraniálního tlaku a se vznikem mozkového konu (Kalvach, 2010).

Dalším poměrně častým klinickým projevem poškození centrálního motoneuronu je spasticita.

1.1.3.1 Spasticita

Spasticita je definována jako porucha svalového tonu (hypertonus), jejíž příčinou je patologické zvýšení tonických napínicích reflexů (stretch reflex), které je závislé na pasivním protažení. Čím rychlejší je pasivní protažení, tím mohutnější je spastická odpověď, a naopak, při velmi pomalém pasivním protažení nemusí být mnohdy spastická kontrakce ani příliš patrná. Mohutnost spastické kontrakce je také závislá na délce protažení svalu. Čím větší je délka, do které je sval protažen, tím mohutnější je reflexní spastická odpověď (Kaňovský, Ehler, 2003). Definice z roku 2005 popisuje spasticitu jako poruchu senzomotorické kontroly na podkladě léze horního motoneuronu, projevující se střídavou nebo trvalou mimovolní svalovou aktivací (Pandyan, Gegoric, Barnes in Veverka, Hlušík, Kaňovský, 2014).

Spasticita spolu s dalšími příznaky tvoří syndrom horního motoneuronu. Příznaky se dělí na pozitivní a negativní. Negativními (zánikovými) jsou hypotonie (v akutní fázi), slabost – různý stupeň parézy, ztráta obratnosti a únavnost. Pozitivní příznaky zahrnují svalový hypertonus, spastickou dystonii končetiny, zvýšené šlachové reflexy, pozitivní iritační pyramidové příznaky, klonus, flexorové a extenzorové spazmy (Štětkářová, 2012). Ke generalizované svalové hypotonii dochází v prvních dnech po CMP (asi jeden týden). V dalším průběhu se postupně vyvíjí spasticita, postihující antigravitační svaly (Macková, Dylevský, 2010).

Podle intenzity lze klinicky spasticitu dělit na lehkou, střední a těžkou. Ke kvantifikaci svalového tonu se doporučuje používání stupnice dle Ashwortha nebo jeho modifikované stupnice a hodnocení tonu adduktorů (Štětkářová, 2012). Kolář (2009) ve své publikaci uvádí, že velkou nevýhodou Ashworthovy škály je její subjektivnost. Velký problém také spatřuje v tom, že posuzuje pasivní složku a ne aktivní složku

pohybu. Také je třeba kvantifikovat bolest, například pomocí analogové vizuální škály (příloha č. 2, s. 98), stanovit frekvenci spazmů a určit stupeň parézy (Štětkářová, 2012).

Současná léčba spasticity se může rozdělit do tří skupin: rehabilitační, farmakologická, chirurgická (Štětkářová, 2012). V rehabilitaci se využívají zejména metody na neurofyziologickém podkladě, polohování či strečink. Další možností je elektroléčba. Cílem všech uvedených metod je ovlivnění změněného svalového napětí a prevence vazivových kontraktur (Macková, Dylevský, 2010).

K ovlivnění spasticity se v současné době používá čím dál více alternativních proprioceptivně-neuromuskulárních facilitačních metod, jako je i canisterapie (kapitola 1.2.10) a hipoterapie (Böhm, 2008).

1.1.4 Diagnostika CMP

Cévní mozková příhoda je naléhavý stav vyžadující rychlou diagnostiku a včasné zahájení účinné léčby (Seidl, 2008).

Klinický standard pro diagnostiku a léčbu pacientů s ischemickou CMP a s TIA uvádí, že v rámci diagnostického postupu je důležité včasné provedení CT (výpočetní tomografie) mozku (alternativně MR mozku), které je rozhodující pro rozlišení ischemického a hemoragického iktu. Dalšími doplňkovými diagnostickými metodami jsou EKG, laboratorní vyšetření, sonografie tepen, transkraniální sonografie, CT či MR angiografie, perfúzní vyšetření (Klinický standard ČNS ČLS JEP, 2011).

Ve starší literatuře je uváděno, že CT vyšetření mozku v prvních hodinách ischemického iktu bývá normální a známky ischemie se zobrazí až v pozdější době, ale nové techniky zobrazení perfúze a difúze mozku dokáží ischemii zobrazit již v prvních třech hodinách po jejím začátku, což má zásadní význam pro trombolýzu (Seidl, 2008).

Při SAK zobrazí CT nebo MR čerstvou krev subarachnoidálně. Pokud je CT u pacienta negativní, ale podezření na SAK trvá, provádí se lumbální punkce (Seidl, 2008).

1.1.5 Rizikové faktory vzniku CMP

Neovlivnitelnými rizikovými faktory ischemické CMP jsou rasa (více Afroameričané), věk (65 – 75 let), pohlaví (více muži), vlivy genetické, socioekonomické, zeměpisné a klimatické (Kubrická, 2012).

Jedním z hlavních rizikových faktorů ischemické CMP mužů i žen je diabetes mellitus (DM). Významná část rizikových faktorů u pacientů s DM 2. typu je spojena s metabolickým syndromem. DM 2. typu je zpravidla provázen arteriální hypertenzí, která riziko vzniku ischemické CMP u diabetiků výrazně zvyšuje (Neumann, 2009). Arteriální hypertenze je také nejvýznamnějším rizikovým faktorem a příčinou mozkového krvácení (Bar, Chmelová, 2011).

Dalšími ovlivnitelnými rizikovými faktory jsou onemocnění srdce (především fibrilace síní, chlopenní vady, prodělaný infarkt myokardu) a aorty, angina pectoris, ischemická choroba srdeční, šelest na karotidě, CMP, TIA a RIND v anamnéze (Kubrická, 2013). TIA je nejvýznamnějším varovným signálem hrozícího iktu. Ze všech, kteří TIA prodělali, utrpí CMP jedna třetina do 5 let, z nich však 50 % do roka a 20 % do 1 měsíce (Kalvach a kol., 2010). V neposlední řadě jsou ovlivnitelnými rizikovými faktory nesprávná životospráva (kouření, alkohol, obezita, stres, malá fyzická aktivita) a užívání hormonální antikoncepce (Fiksa, 2008). Kalvach (2010) uvádí mezi rizikovými faktory také migrénu.

Pokud se vyskytuje více rizikových faktorů, pak se mezi sebou nesčítají, ale násobí (Kubrická, 2012).

1.1.6 Péče o nemocné s akutní CMP v České republice

V roce 2010 byla na území České republiky vytvořena síť specializovaných pracovišť pro léčbu CMP na třístupňové úrovni (Říha, 2014).

První úroveň jsou **Komplexní cerebrovaskulární centra (KCC)**. Péče o pacienta v KCC je koordinována oborem neurologie s neurologickou jednotkou intenzivní péče. Pracoviště zajišťuje komplexní diagnostickou, léčebnou a včasnou rehabilitační péči o pacienty s cerebrovaskulárními onemocněními. Povinnou součástí péče o pacienty v KCC jsou tyto výkony: intraarteriální a intravenózní trombolýza, mechanická

trombektomie, chirurgické a endovaskulární výkony pro aneurysmata, arteriovenózní zkraty a stenózy velkých (magistrálních) tepen, dekompresní kraniektomie, operace pro intracerebrální hematomy a systémová trombolýza. Nedílnou součástí jsou také výkony související s rehabilitační, ošetrovatelskou a případně další péčí (Věstník MZ ČR, 2/2010).

Komplexní cerebrovaskulární centra spolupracují s neurologickými pracovišti druhé úrovně v regionu – **Iktovými centry (IC)**, která jsou zařazena do sítě nemocnic specializujících se na diagnostiku a léčbu CMP. Povinnou součástí tohoto pracoviště je systémová trombolýza (Věstník MZ ČR, 2/2010).

Třetí úroveň – **ostatní cerebrovaskulární péče** – představuje subakutní lůžkovou péči v oborech neurologie, vnitřního lékařství a geriatrické péče. Zahrnuje také včasnou multidisciplinární rehabilitaci na lůžkových odděleních léčebné rehabilitace v nemocnicích akutní péče v přímé návaznosti na KCC a IC a na specializovaných rehabilitačních lůžkových odděleních. Součástí třetí úrovně je také péče doléčovací a dispenzární, kterou realizují lůžková neurologická pracoviště nebo lůžková interní oddělení, lůžka následné léčebně rehabilitační péče (rehabilitační odborné léčebné ústavy, odborné lázeňské léčebné ústavy), ale i definovaná lůžka v léčebnách dlouhodobě nemocných, dále ambulantní neurologové, případně lékaři dalších stanovených odborností (Věstník MZ ČR, 2/2010).

V síti je deset komplexních cerebrovaskulárních center a 23 iktových center. (MZ ČR)

Věstník č. 2/2010 Ministerstva zdravotnictví České republiky definuje materiální technické a personální podmínky komplexních cerebrovaskulárních center a iktových center tvořících síť zařízení, která jsou schopna poskytovat akutní i následnou péči pacientům s CMP.

Hospitalizace na iktových jednotkách snižuje mortalitu a morbiditu oproti hospitalizaci pacientů s CMP na standardních lůžkách (Klinický standard, odborná část, 2011, s. 13).

Součástí komplexní péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou je také včasná diagnostika, která umožňuje volbu nejúčinnější terapie, především v akutní fázi iktu (Herzig, Vlachová, Křupka, 2007).

Přínos léčby na specializované iktové jednotce prokázalo několik studií. U pacientů léčených na iktové jednotce byly kromě nižší mortality zjištěny: lepší dlouhodobý výsledný klinický stav, včetně snížení dlouhodobé úmrtnosti v důsledku sekundárních komplikací CMP, kratší doba hospitalizace, menší potřeba následné ústavní péče z důvodu redukce invalidity a závislosti pacientů, zlepšení jejich funkčního stavu a dlouhodobé zlepšení kvality života (Herzig, Vlachová, Křupka, 2007).

Neurologické oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. je také součástí komplexního cerebrovaskulárního centra, které poskytuje, jako jediné v Jihočeském kraji, komplexní péči o pacienty s cévní mozkovou příhodou. Na urgentní diagnostice a léčbě u pacientů s akutní CMP se účastní multioborový tým skládající se z neurologa, radiologa, intenzivisty a neurochirurga. Po akutním ošetření je nutné zajistit také kvalitní neurorehabilitaci. Rehabilitační oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s., má k dispozici unikátní vysoce sofistikované přístroje pro roboticky asistovanou rehabilitaci (jihnem.cz).

1.1.7 Prevence cévní mozkové příhody

Primární i sekundární prevence se zakládá na léčbě rizikových faktorů. Aplikuje se antiagregační nebo antikoagulační terapie. Vhodnou léčbou rizikových faktorů a úpravou životosprávy je možno dosáhnout až 50% snížení rizika výskytu CMP (Fiksa, 2008). Padma S. Gunaratne (2012) ve své publikaci uvádí, že prevence může zabránit až 80 % cévních mozkových příhod.

1.1.8 Léčba akutního stadia CMP

Podle Klinického standardu pro diagnostiku a léčbu pacientů s ischemickou CMP a s tranzitorní ischemickou atakou jsou v časně fázi indikovány především výkony rekanalizační. Standardním postupem první volby je systémová trombolýza. Ostatní terapeutické výkony jsou určeny pro vybrané pacienty dle klinického stavu a dalších

okolností. Tyto výkony zahrnují například mechanické postupy rekanalizace, intraarteriální trombolýzu, karotickou endarterektomii či neurochirurgické zákroky jako dekompresní kraniektomii (Klinický standard, odborná část, 2011, s. 9).

Ve srovnání s obecnou terapií je akutní léčba ischemické cévní mozkové příhody zaměřená na rekanalizaci mozkových artérií velmi účinná a snižuje počet invalidních pacientů o více než 30 % (Bar, Chmelová, 2010).

V léčbě mozkové ischemie systémovou trombolýzou hraje rozhodující roli časový faktor. Interval od vzniku iktu do stanovení diagnózy nazýváme terapeutické okno. Za bezpečný limit provedení trombolýzy se považují 3 hodiny, v některých případech 6 hodin, od vzniku CMP. V současné době se na některých pracovištích provádí i mechanické odstranění trombu intraarteriálním katétrem. Pro pacienty, kteří z nějakého důvodu nesplňují kritéria pro použití progresivních metod, zbývá neagresivní paliativní podpůrná léčba (Seidl, 2008, s. 87).

V léčbě krvácení se v poslední době podávají léky, které urychlují koagulaci a omezují hematoma. Podávají se léky ovlivňující edém a antipyretika. V mozečkových hemisférách se někdy doporučuje evakuace hematoma (Seidl, 2008).

Akutní operace při SAK je možná do 3 dnů od ruptury, později hrozí spazmy s vážnými následky. Odložená operace se provádí po 3 týdnech absolutního klidu na lůžku. Během této doby spazmy odezní (Seidl, 2008).

Velmi důležitou součástí léčby je rehabilitace.

1.1.8.1 Rehabilitační léčba

Včasná rehabilitace pacientů s CMP by měla začínat již na neurologické jednotce intenzivní péče v akutní fázi hospitalizace, a může trvat mnoho týdnů, měsíců, v některých případech i po celý život pacienta. Cílem je podpora spontánního uzdravení, předcházení komplikacím, intenzivní využití schopnosti regenerace a mozkové plasticity (Lippertová-Grünerová, 2005). Léčebná rehabilitace je nejefektivnější v prvních měsících po cévní mozkové příhodě. Z hlediska obnovy funkce je naprosto zásadních prvních šest měsíců po poškození centrální nervové soustavy (Adamčová, 2003).

Počáteční formy léčebné a ošetřovatelské rehabilitace obsahují správné polohování, rychlou mobilizaci, prevenci kontraktur, pneumonií, dekubitů a trombóz a také terapii inkontinence a poruch polykání (Lippertová-Grünerová, 2005).

Polohování a veškerá manipulace či zacházení s nemocným v akutním stadiu vychází z Bobath konceptu (Adamčová, 2003). Pokud není imobilní hemiparetik správně zapolohován, leží na lůžku v asymetrické poloze (obr. 2, s. 24), která je neurofyziologicky nepříznivá (Adamčová, 2003).

Prvním krokem mobilizace je postupné zvýšené polohování horní poloviny těla. Pokud pacient tuto základní formu mobilizace dobře snáší, následuje mobilizace na tzv. sklopném stole, kde je možno pacienta po důkladné fixaci postupně vertikalizovat za současné kontroly krevního tlaku a srdeční frekvence. Včasná vertikalizace je velmi důležitá z důvodu vestibulární stimulace a aktivace ARAS systému (retikulární aktivační systém) a tím ke zlepšení bdělosti. Zkušenosti získané pozorováním ukázaly, že vertikalizace přes postiženou stranu, prostřednictvím opory o hemiparetickou horní končetinu, vede nejrychleji k reedukaci posturálních funkcí (Schusterová, Krobot, Bastlová, 2004). Vertikalizace by postupně měla umožnit stoj a chůzi (Lippertová-Grünerová, 2005).

V rámci komplexního rehabilitačního programu se využívá také Vojtova reflexní lokomoce pro nácvik posturálních reflexních mechanismů, metoda manželů Bobathových, metoda Brunnströmové, metoda Roodové, pasivní cvičení v antispastickém vzorci, technika propioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) a respirační fyzioterapie (Musilová, Žiaková, Letašiová, 2014).

V chronickém stadiu je to nácvik posturálních pohybových stereotypů, ergoterapie, zlepšení sebeobsluhy a nácviku zvládnání běžných denních činností. V současnosti se klade stále větší důraz na aktivní přístup v terapii, včetně intenzivního, stále se opakujícího, cíleného tréninku stimuluujícího neuroplasticitu (Musilová, Žiaková, Letašiová, 2014).

Funkci hemiparetických končetin po CMP mohou zlepšit „rehabilitační roboti“. Pacient sedí před obrazovkou, robot se připevní na postiženou ruku a úkolem pacienta je například spojit dva body, které vidí na obrazovce. Zpočátku robot postiženou

plegickou rukou pohybuje, ale postupně pohyb přebírá pacient aktivně, dochází ke zlepšení funkce ruky a tím se také aktivizuje mozek. Postupně pacient trénuje pohyby v kloubu ramenním, loketním, zápěstí a pohyby prstů (Kalvach a kolektiv, 2010).

Z důvodu komplexnosti funkcí, které jsou při CMP narušeny, je nutná týmová spolupráce, která zahrnuje fyzioterapii, ergoterapii, logopedii, neuropsychologii, případně muzikoterapii, arteterapii a činnost sociálního pracovníka. Včasná rehabilitace vyžaduje 3 – 4 hodiny funkční terapie denně (Lippertová-Grünerová, 2005).

1.2 Polohování u pacientů po CMP

Polohování představuje systematické, přesnými pravidly dané, změny poloh pacienta na lůžku, v křesle nebo na vozíku prováděné v pravidelných časových intervalech (Smílková, Zítková, 2008). Dle Kronusové (2008) je to aktivní způsob ošetřování, který zamezuje všemi dostupnými prostředky vzniku komplikací a sekundárních změn u pacientů s těžkým zdravotním postižením a následnými poruchami hybnosti.

Zvláště důležité je u pacientů po cévní mozkové příhodě, a to především v akutní fázi hemiplegie. Je to první ošetřovatelsko – rehabilitační výkon (Slezáková, 2006).

Hlavní cíle správného polohování jsou: zlepšení plicní situace a prevence pneumonie, prevence muskuloskeletálních deformit, dekubitů, oběhových problémů (krevních a lymfatických). Polohování je zdrojem normálních informací pro mozek na rozdíl od přechodného nedostatku informací způsobeného cévní mozkovou příhodou, podporuje poznávání a uvědomování si postižené strany (Carraro, 2002). Lippertová – Grünerová (2013) ve své publikaci uvádí mezi hlavními cíli také zlepšení pohyblivosti páteře, redukci spasticity, omezení nebezpečí poškození periferních nervů, snížení intrakraniálního tlaku, regulaci svalového tonu a prevenci luxace kyčlí.

Pro pacienta po cévní mozkové příhodě není dobré, aby několik hodin ležel na lůžku ve stejné poloze. Již změna polohy poskytne různé stimuly, které mohou pomoci při znovunabytí sensorické funkce. Na druhou stranu špatné polohování (obr. 2, s. 24) vede ke ztuhlosti, omezenému rozsahu pohybů a zkrácení svalů, což zhoršuje invaliditu způsobenou cévní mozkovou příhodou (Carraro, 2002).



Obr. 2: Příklad špatného polohování: překresleno z: Carraro, 2002

Polohování je zajišťováno interdisciplinární spoluprací. Podílí se na něm v první řadě ošetrovatelský personál, který se stará o pacienta celý den, ale i fyzioterapeuti a ergoterapeuti. Poloha na lůžku musí být upravována a měněna minimálně jednou za 2 – 3 hodiny přes den a v noci alespoň jednou za 3 – 4 hodiny (Slezáková, 2006). Ale podle doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO) by se u pacientů v akutním stadiu po cévní mozkové příhodě měla poloha měnit každých 40 minut (Tomsová, Zelená, 2014). Měly by se střídát různé polohy od lehu na zádech po leh na zdravém a postiženém boku. Tímto způsobem dosáhneme toho, že se bude měnit poloha kloubů různých částí těla a následkem toho budou k mozku vysílány různé podněty (Carraro, 2002). Z hlediska zesílení propioceptivní aference je nejvýhodnější poloha na boku na hemiparetické straně, tato poloha se ale nesmí stát zdrojem nocicepce (Schusterová, Krobot, Bastlová, 2004).

Pečlivé polohování těla se musí provádět během celé léčby (Šeclová, 2004). Ale Carraro ve své publikaci upozorňuje, že nesmí být aplikováno stále stejným a jednotným způsobem. Velmi důležité je zajištění stabilní polohy, protože každá nestabilita podporuje nejistotu pacienta a provokuje spasticitu. Poloha by měla zajistit funkční, tzv. centrované postavení kořenových kloubů, končetiny by se měly polohovat v antispastickém vzoru (Bar, Chmelová, 2011).

Nejprve je pacient polohován pasivně za pomoci měkkých polštářů nebo srolovaných prostěradel či ručníků. Později je možno pacienta naučit a pomoci mu, aby

se do těchto poloh dostal a udržel je bez asistence a bez pomůcek. Při správném polohování se pacient začne velmi rychle polohovat sám (Carraro, 2002).

Pečlivé polohování v antispastických polohách od akutního stadia onemocnění je zásadním úkonem pro prevenci rozvoje spasticity (Schusterová, Krobot, Bastlová, 2004). Na svalový tonus má vliv také poloha krku (např. flexe krku zvyšuje nežádoucí tonus flexorů předloktí), proto je třeba správně využívat polštáře k podkládání (Carraro, 2002).

Nejdůležitější je poloha kyčle a ramene. Oba tyto klouby musí být v protrakci, kyčel v mírné vnitřní rotaci a rameno v zevní rotaci (Carraro, 2002).

Je důležité myslet na ochranu a něžné zacházení s hypotonickým ramenním pletencem, aby nedocházelo k mikrotraumatům a subluxaci (Adamčová, 2003). Při změnách polohy je důležité pacienta nedržet a netahat za distální část horní končetiny, například za ruku nebo zápěstí (Carraro, 2002).

Při polohování aker končetin se preferuje nevkládat nic do ruky, protože cokoli v ruce provokuje úchopový reflex. Ruka leží volně ve fyziologickém postavení a nesmí přepadávat z lůžka. U výrazné spasticity lze uvážit v průběhu dne střídavou aplikaci termoplastické individuální dlahy, ale vždy po relaxaci spasticity (Adamčová, 2003).

Funkční ztráta hemiparetické horní končetiny je jednou z nejvíce tragických a invalidizujících poruch po CMP, protože je unikátním senzomotorickým orgánem ke komunikaci a manipulaci s okolním prostředím i se svým tělem. Motorika ruky přímo souvisí s precizně koordinovanou (reflexní) synergií svalů celé horní končetiny, tedy pletence a akra navzájem, včetně antigravitačních funkcí pletence a posturální reaktivity celého axiálního systému. Proto je restituce funkcí lidské horní končetiny jedním ze zásadních cílů léčebné rehabilitace stavů po CMP (Schusterová, Krobot, Bastlová, 2004).

Obvykle po čtvrtém měsíci onemocnění dochází při nedostatečné nebo metodicky chybně vedené rehabilitaci k tzv. „bolestivému hemiparetickému rameni“. Tato komplikace se ale může objevit již v prvních dnech po vzniku CMP (Schusterová, Krobot, Bastlová, 2004). Bolestivé rameno znesnadňuje rehabilitaci až u 80 % nemocných po CMP (Krobot, 2005). Bolestivost je způsobena poškozením měkkých

tkání mezi pažní kostí a lopatkou, ke kterému dochází i při pasivním pohybu, elevaci paže bez předchozího uvolnění lopatky. Mobilizace lopatky bývá nezbytná téměř u všech hemiparetiků. Terapie je vždy problematická, a proto je zásadní prevence, tedy polohování a správně vedená kinezioterapie (Schusterová, Krobot, Bastlová, 2004). Kritériem „kineziologicky správného“ polohování je nastavení a udržení páteře v tzv. torakolumbální lordotizaci pro usnadnění mediokaudální pozice lopatky, se současnou zevní rotací a abdukci postižené horní končetiny (Krobot, 2005).

Dostupnými a běžně používanými pomůckami pro polohování (příloha č. 3, s. 98 – 102) jsou perličkové polohovací polštáře (vhodné také pro bazální stimulaci), molitanové pomůcky (kruh, půl-válec, válec, kvádry, klíny, opěra končetin – tzv. korýtko, podložka paže), zdravotní válce různých rozměrů a délek, zdravotní matrace a polohovací zdravotní postele (Kronusová, 2008).

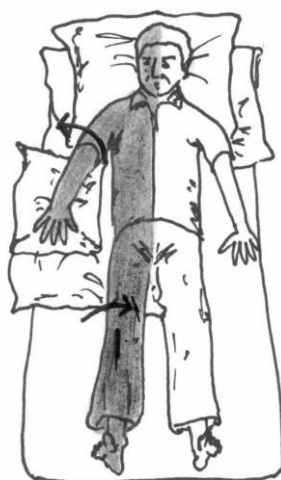
1.2.1 Poloha na zádech

Jde o polohu velmi často používanou, ale podle Lippertové – Grünerové (2013) by polohování na zádech nemělo převažovat, protože extenze krční páteře může zvýšit tonus extenzorů na celém těle, dále tato poloha přináší vyšší riziko pneumonie, je zdrojem nejvyššího rizika proleženin, především na patách a kosti křížové a může podporovat spastické vzorce, pokud nedodržíme určitá pravidla. Z tohoto důvodu je nutné věnovat velkou péči polohování pacienta do antispastického vzorce (příloha č. 4, s. 104).

Polohujeme tak, že hlava je mírně otočena k postižené straně, lehce podložená polštářem. Postižená horní končetina je položena na polštáři v zevní rotaci s extenzí v loketním kloubu. Rameno je posunuto směrem dopředu. Pod ním je umístěn polštář, aby se předešlo addukci paže. Zápěstí je v extenzi a supinaci s rukou otočenou dlaní k polštáři. Palec je abdukovaný. Ruka je uložena výše než rameno, což napomáhá cirkulaci a předchází vzniku otoků (obr. 3).

U postižené dolní končetiny je polštář pod kyčlí, abychom předešli retrakci nebo propadávání pánve směrem dozadu v kombinaci se zevní rotací dolní končetiny. Dolní končetina se udržuje v neutrální poloze. Koleno podkládáme polštářem, aby bylo

udržováno v mírné flexi. Proti chodidlu může být umístěn měkký polštář, zabraňující přepadávání do plantární flexe a supinace (obr. 3). U pacientů s vyvíjející se spasticitou na dolní končetině, a zvláště na noze, by neměla být používána „bednička“ pod chodidlo. Tlak na chodidlo zvyšuje svalový tonus dolní končetiny (Carraro, 2002).



Obr. 3: Poloha na zádech: překresleno z: Carraro, 2002

1.2.1.1 Ostatní pozice v poloze na zádech

Ne vždy jsou jednotlivé části pacientova těla ve stejném okamžiku ve stejném stadiu. Někdo může mít například spastickou horní končetinu, ale dolní je stále ještě chabá. Proto musí být každá poloha volena individuálně podle potřeb a problémů daného jedince (Šeclová, 2004).

Poloha č. 1

Tuto polohu je možné používat u pacientů s dobrým rozsahem pohybů v ramenním kloubu. Při ukládání postižené horní končetiny do této polohy musíme postupovat jemně a postupně, abychom se vyhnuli rychlému napínání svalů. U pacientů se spasticitou volíme raději střední polohy (Carraro, 2002).

Hlava podložená polštářem tak, aby nebyla příliš předkloněná. Rameno postižené horní končetiny posunutě vpřed, paže v abdukci a zevní rotaci, loketní kloub flektovaný, zápěstí v mírné extenzi, vše polohováno na polštáři a je-li to možné, ruku lze umístit

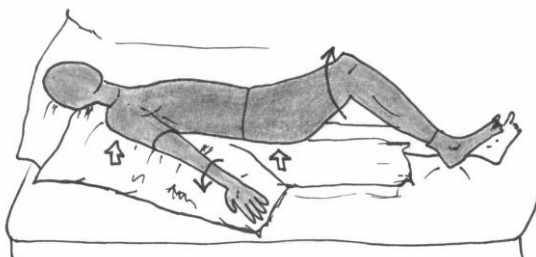
také pod hlavu pacienta. Kyčelní a kolenní kloub postižené dolní končetiny v mírné flexi (obr. 4). Proti chodidlu může být umístěn polštář jako prevence plantární flexe (Carraro, 2002).



Obr. 4: Poloha na zádech č. 1: překresleno z: Carraro, 2002

Poloha č. 2

Paže postižené horní končetiny v abdukci a zevní rotaci, loket extendovaný a předloktí v supinaci (dlaň směřuje vzhůru), kyčelní a kolenní kloub postižené dolní končetiny ve flexi s mírnou vnitřní rotací dolní končetiny (obr. 5) (Carraro, 2002).



Obr. 5: Poloha na zádech č. 2: překresleno z: Carraro, 2002

Poloha č. 3

Tato poloha je vhodná pro pacienta, u kterého se vyvíjí spasticita na dolní a horní končetině.

Kyčel a koleno jsou flektované, noha lehce podložena měkkým polštářem do dorzální flexe, paže v zevní rotaci a abdukci 90 stupňů, loketní kloub flektovaný, dlaň směřuje vzhůru, zápěstí a prsty v extenzi položené na polštáři (obr. 6).

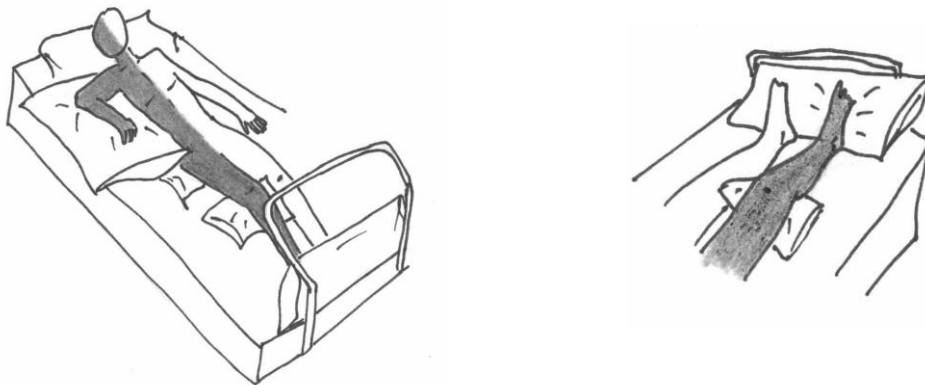
K udržení polohy ruky postižené horní končetiny můžeme použít malý sáček s pískem a umístit ho na dlaň pacienta (Šeclová, 2004).



Obr. 6: Poloha na zádech č. 3: překresleno z: Carraro, 2002

Poloha č. 4

Rameno postižené horní končetiny podloženo malým polštářem v abdukci a zevní rotaci (zvláštní péče se věnuje tomu, aby se rameno neotočilo do spastického vzorce vnitřní rotace), loket flektován do úhlu 90 stupňů, předloktí je výše než rameno, otevřená ruka spočívá dlaní směrem k polštáři (obr. 7), kyčel a koleno lehce flektované, noha v dorzální flexi a pronaci (obr. 8) (Carraro, 2002).



Obr. 7, 8: zleva: Poloha na zádech č. 4 a detail podložení kolenního kloubu a nohy:
překresleno z: Carraro, 2002

1.2.2 Polohy na boku

Následující polohy nezvyšují spasticitu, a proto by se měly používat, kdykoli je to možné. Jsou vhodné především u pacientů, u kterých vzniká typický spasmus dolní končetiny do extenze (Šeclová, 2004). Poloha na boku také zamezuje vzniku dekubitů v oblasti sakra a má důležitý vliv na drenáž bronchopulmonálních sekretů (Lippertová – Grünerová, 2013).

1.2.2.1 Poloha na boku postižené strany

Pacient, který utrpěl cévní mozkovou příhodu, by nikdy neměl ležet přímo na postiženém ramenním kloubu. Je to jeden z častých způsobů, jak vzniká syndrom „bolestivého ramene“ (Carraro, 2002). Z tohoto důvodu musí být postižené rameno vpředu v protrakci a zevní rotaci (obr. 9 a příloha č. 4, s. 103).

Loketní kloub postižené horní končetiny v extenzi (nebo ve flexi, kdy je ruka vsunuta pod polštář), ruka polohována dlaní směrem vzhůru, postižená dolní končetina extendována s mírnou flexí v kolenním kloubu, nepostižená dolní končetina podložena polštářem s flektovaným kyčelním a kolenním kloubem (Šeclová, 2004).



Obr. 9: Poloha na boku postižené strany: překresleno z: Carraro, 2002

1.2.2.2 Poloha na boku zdravé strany

Tato poloha je vhodná z důvodu jednoduchého umístění postižených končetin do antispastických vzorců. Dalšími důvody využívání této polohy jsou prevence vzniku dekubitů na postižené straně a facilitace dýchání na postižené straně hrudníku.

Postižené rameno v protrakci, taženo směrem vpřed na polštář, loket se zápěstím a prsty v extenzi, postižená dolní končetina ve flexi a neutrální rotační poloze na polštáři, hlava by měla být podložena, ale neměla by být flektována k postižené straně (obr. 10 a příloha č. 4, s. 103) (Carraro, 2002).



Obr. 10: Poloha na boku zdravé strany: překresleno z: Carraro, 2002

1.2.3 Poloha na břiše

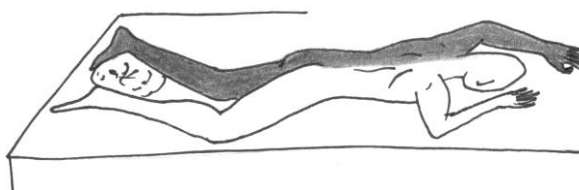
Lippertová – Grünerová (2013) ve své publikaci uvádí, že je pro pacienta poloha na břiše alespoň jednou denně přínosná. Polohování na břiše je výhodné pro drenáž bronchopulmonálního systému. Pokud má pacient urinální katétr, podložíme břicho polštářem, aby mohla moč volně odtékat (Lippertová – Grünerová, 2013).

Poloha vleže na břiše snižuje tlak, především na kost křížovou a hrudník. Také udržuje kolenní a kyčelní kloub extendované, ale pro starší pacienty a pacienty se srdečními problémy je obtížné v této poloze setrvat (Carraro, 2002).

Poloha č. 1

Tato poloha je vhodná pro osobu s volným ramenním kloubem, bez kloubních omezení či svalového zkrácení. Tato poloha facilituje flexi dolních končetin a extenzi na horních končetinách (Carraro, 2002).

Hlava je otočena k nepostižené straně. Postižená paže je zdvižena vzhůru, loket, zápěstí a prsty jsou extendované. Kyčelní kloub postižené strany je v extenzi, zatímco nepostižená dolní končetina je flektována. Běrec musí být vypodložen polštářem, aby bylo koleno postižené strany mírně flektované a nedošlo k plantární flexi nohy (obr. 11) (Carraro, 2002).



Obr. 11: Poloha na břiše č. 1: překresleno z: Carraro, 2002

Poloha č. 2

Tato poloha je vhodná z důvodu inhibice, ale je obtížná na udržení – můžeme použít sáček s pískem (Šeclová, 2004).

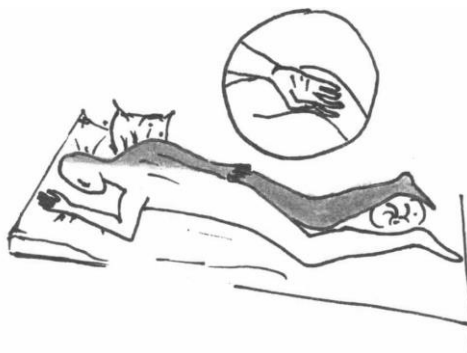
Hlava otočena směrem k nepostižené straně. Postižená horní končetina umístěna podél těla dlaní vzhůru. Nepostižená dolní končetina je extendována. Kyčel postižené dolní končetiny je v extenzi a koleno zcela ve flexi (obr. 12) (Šeclová, 2004).



Obr. 12: Poloha na břiše č. 2: překresleno z: Carraro, 2002

Poloha č. 3

Postižená horní končetina ve vnitřní rotaci, umístěna na hýždí pacienta. Kyčel postižené dolní končetiny v extenzi, kolenní kloub v mírné flexi, přičemž pod nárt je umístěn polštář (obr. 13 a příloha č. 4, s. 104) (Carraro, 2002).



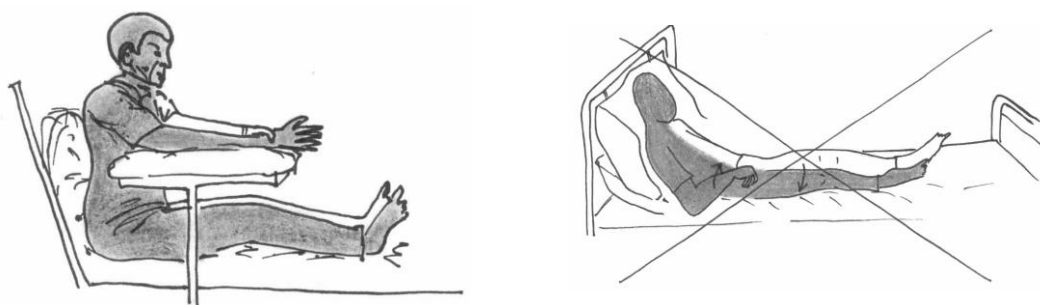
Obr. 13: Poloha na břiše č. 3: překresleno z: Carraro, 2002

1.2.4 Sezení na lůžku

Pacienta posazujeme na lůžku ještě dříve než má povoleno vstát. I v tomto případě je velice důležité polohování. Pacient by měl být dobře podložen pomocí polštářů ve vzpřímené poloze, z důvodu zabránění laterální flexe trupu k postižené straně. Trup je vzpřímený (polštáře pouze za zády, nikoli za hlavou). Váha je rozložena na obě

poloviny hýždí pacienta. Rameno je v protrakci a zevní rotaci, paže a ruce jsou v extenzi (obr. 14) (Carraro, 2002).

Velmi důležité je vyhnout se polosedu (obr. 15). Pacient má v této poloze tendenci sklouzávat k dolní části postele a váha těla při tom spočívá především na kosti křížové, kde mohou vznikat proleženiny (Šeclová, 2004).



Obr. 14, 15: zleva: správná poloha sezení na lůžku a příklad špatného sezení na lůžku:
překresleno z: Carraro, 2002

1.2.5 Poloha vsedě s dolními končetinami svěřenými z lůžka

Schopnost sedět s dolními končetinami svěřenými z lůžka je důležitým krokem při znovunabývání motorických funkcí u pacienta po cévní mozkové příhodě. Tato poloha usnadňuje dýchání, zlepšuje rozpínání hrudníku a také stimuluje znovuzavedení opěrných a rovnovážných reakcí. K dosažení této polohy je většinou jednodušší otočit pacienta na postiženou stranu (Carraro, 2002).

Ze začátku může mít pacient obtíže s kontrolou svého těla, jako přepadávání dopředu nebo dozadu a především k postižené straně, proto musíme stát před pacientem nebo sedět těsně vedle něj na postižené straně. Poloha je stabilnější, pokud není lůžko příliš měkké a umístíme-li tři nebo čtyři polštáře za pacienta a další po stranách, aby podepřely horní končetiny (Šeclová, 2004).

Chodidla musí být opřena o podlahu nebo stoličku, přičemž hlezenní a kolenní klouby jsou flektované do 90° (obr. 16) (Šeclová, 2004).

Správná báze nesoucí váhu usnadňuje nejen kontrolu polohy těla, ale je také zdrojem správných taktilních a senzorických informací pro mozek (Carraro, 2002).



Obr. 16: Poloha vsedě s dolními končetinami svěřenými z lůžka a opřenými o podlahu:
překresleno z: Carraro, 2002

1.2.6 Sezení na vozíku nebo židli s područkami

U pacienta po cévní mozkové příhodě nesmí dojít k tomu, aby horní končetiny visely přes područky, dolní končetiny byly zevně rotovány, pánev sjížděla dopředu a tělo se naklánělo ke straně (obr. 17) (Carraro, 2002).

Postižená horní končetina musí být podložena polštářem, aby nevisela dolů a nezpůsobovala tak napínání ramenního kloubu, které vede k bolesti. Dolní končetiny jsou flektovány do 90 stupňů v kolenních kloubech a nohy jsou opřeny o podnožku nebo podlahu. Trup je vzpřímený a opřený o opěradlo (Carraro, 2002).

Polohu postižené paže poměrně často měníme dvěma způsoby: paže je ve vnitřní rotaci s předloktím ohnutým a přimknutým blízko k tělu (obr. 18) nebo je paže v zevní rotaci, loket ohnutý a ruka položená na područce (obr. 19) (Carraro, 2002).



Obr. 17, 18, 19: zleva: Příklad špatného sezení na vozíku s područkami a dva způsoby správného sezení na vozíku nebo židli s područkami: překresleno z: Carraro, 2002

1.2.7 Sezení na židli bez područek

Pacient sedí vedle lůžka nebo stolu tak, že postižený loket a předloktí jsou na něm položené. K podložení se může použít také například polštář (Šeclová, 2004).

Ruka je položena výše než loket, aby nedošlo k jejímu otékání. Důležité je vyhnout se napínání ramenního kloubu (obr. 20) (Carraro, 2002).

Carraro (2002) ve své publikaci uvádí, že se nedoporučuje používat jako oporu postižené horní končetiny šátek uvázaný kolem krku, aby nebyl podporován typický spastický flexorový vzorec paže a pokud není podepřen loketní kloub, je rameno taženo směrem dolů (obr. 21). Ale o používání závěsů se vedou diskuze, protože u prakticky plegické končetiny bez jakékoliv svalové stabilizace ramenního pletence je používání ortéz nevyhnutelné z důvodu možného rizika vzniku subluxace až luxace hlavice pažní kosti a syndromu bolestivého ramene (Schusterová, Krobot, Bastlová, 2004).



Obr. 20, 21: zleva: Sezení na židli bez područek a příklad nesprávné opory postižené horní končetiny:
překresleno z: Carraro, 2002

1.2.8 Polohování v konceptu bazální stimulace

Prostřednictvím polohování můžeme pacientovi umožnit získat informace o svém těle a zlepšit tak vnímání tělesného schématu. Při klidném ležení se vnímání vlastního těla mění už po 30 minutách a tento stav se ještě umocňuje na měkkých (např. antidekubitních) matracích (Nydal, Bartoszek, 2000 in Friedlová, 2007).

Polohováním v konceptu bazální stimulace jsou kromě ochrany před proleženinami, vzniku pneumonie a trombembolických komplikací, sledovány také neurologické cíle polohování, kterými jsou: stimulace vnímání tělesného schématu, zprostředkování informace pacientovi o jeho tělesných hranicích a jeho těle, stimulace k pohybu, poskytnutí orientace, umožnění vnímat symetrii těla a podpora motoriky (Friedlová, 2007).

Vždy je nutné zohlednit pohodlí pacienta a autobiografický faktor (co má pacient rád). Při bazální stimulaci se využívají polohy „mumie“ nebo „hnízdo“.

1.2.8.1 Poloha „mumie“

Poloha „mumie“ se využívá především u pacientů, u kterých je nutná velmi intenzivní stimulace vnímání tělesného schématu (obr. 22). Kontraindikována je u pacientů s klaustrofobií v anamnéze (Friedlová, 2007).

Pacient je zabalen do deky nebo prostěradla. Začíná se u nohou a končí se v horní části těla, kde je prostěradlo nebo deka zafixována přeložením jejich konce pod tělo pacienta. Tuto polohu lze kombinovat s polohou „hnízdo“ (příloha č. 5, s. 105). Pacient je zabalen do prostěradla i se všemi polštáři nebo je naopak pacient v „mumii“ obložen polštáři kolem těla. Ruce pacienta jsou položeny na hrudník, aby měl možnost vymanit se z „mumie“, pokud bude chtít a také aby vnímal vlastní dech. Hlava, lokty, kolena a paty jsou podloženy polštáři (Friedlová, 2007).



Obr. 22: Poloha „mumie“: zdroj: Friedlová, 2007

1.2.8.2 Poloha „hnízdo“

„Hnízdo“ navozuje u pacientů pocit jistoty, zlepšení vnímání tělesných hranic, poziční komfort a příjemné pocity (obr. 23, 24). Tato poloha je vhodná pro pacienty ve fázi odpočinku, během noci, po celkové zklidňující koupeli, po vyšetřeních, k navození libého pocitu, dále pro pacienty neklidné, agresivní, dezorientované, s motorickým neklidem, hypertenzí, se spasticitou a pro umírající pacienty (Friedlová, 2007).

Pacient je uložen do polohy na boku, zádech, břiše nebo vsedě a jeho tělo obloženo srolovanými dekami, perličkovými polštáři nebo vaky. Části těla je možné modulovat také srolovanými ručníky, prostěradly a dle potřeby je pacient přikryt. V kontextu biografické anamnézy je zohledňováno, zda je pacient zvyklý přikrývat se například až za ramena. Tato poloha navozuje relaxaci a uvolnění (Friedlová, 2007).

Je nutné dodržovat všechny zásady polohování ve smyslu podkládání postižených částí těla (Friedlová, 2007). Další varianty polohy „hnízdo“ uvedeny v příloze č. 6, s. 105 – 106.



Obr. 23: Poloha „hnízdo“ na boku: zdroj: Friedlová, 2007



Obr. 24: Poloha „hnízdo“ na zádech s extendovanými koleny: zdroj: Friedlová, 2007

1.2.9 PANat se vzduchovými dlahami

PANat je léčebná metoda se vzduchovými dlahami Urias podle skotské fyzioterapeutky Margaret Johnstone (Spirála výukové a rehabilitační centrum s.r.o., 2012). Metodu koncipovala v průběhu 60. až 80. letech 20. století. Cílem je co možná nejlepší obnova posturálních, hybných a sensorických funkcí, potřebných pro zvládnání běžných denních činností (Pavlů, 2003). Využívá se specifického a soustavného polohování končetin ve vzduchových dlahách (splintech) ve fyziologické pozici (příloha č. 7, s. 107), které se uplatňuje při motorickém učení. Individuálně zvoleným terapeutickým prostředím vytvoříme podmínky pro uplatnění tří předpokladů motorického učení – motivace, repetice (opakování úspěšných provedení pohybu) a koncentrace (Spirála výukové a rehabilitační centrum s.r.o., 2012).

Nafukovací splinty sestávají ze základních nafukovacích dílů z jemné umělé hmoty a z bavlněných návleků. Autorka dodnes vyvinula sedm druhů splintů – např. pro paži jako celek a pro polovinu paže, nafukovací botu, dvoukomorový splint pro dolní končetiny. Splinty se nafukují ústy, z důvodu pozitivního vlivu teplého vydechaného vzduchu (Pavlů, 2003).

Hlavní přínos polohování: normalizace propioceptivních reakcí (např. snížení dráždivosti) a svalového tonu, prevence a léčba kontraktur, dlaha je současně sensorickým vjemem, který pomáhá odstraňovat neglect syndrom (Spirála výukové a rehabilitační centrum s.r.o., 2012). Dále se aplikací splintů dosahuje stabilizace kloubů a podpory při časném zatěžování končetin, tlumení pocitu strachu pacienta z případné nehody či pádu a dochází také k ovlivnění arteriální a venózní cirkulace (Pavlů, 2003).

Nafukovací dlahy používáme také tehdy, když chceme umožnit aktivní pohyb bez nežádoucí kompenzace v podobě patologických souhybů a bez taktilního zásahu terapeuta (Spirála výukové a rehabilitační centrum s.r.o., 2012).

Účinek splintů je možné ovlivňovat velikostí a změnami tlaku vzduchu. Dlouhodobý trvalý tlak snižuje svalový tonus, přerušovaný tlak (např. střídání tlaku 10 mmHg a 40 mmHg po 3 sekundách po dobu 45 minut) hlavně zvyšuje stimulaci (Pavlů, 2003).

Margaret Johnstone vycházela z ontogenetického vývoje člověka a nechala se inspirovat pro svou práci s pacienty po CMP zásadami postupného vyzrávání CNS a pohybových vzorů. Držení končetin ve fyziologickém postavení navozuje v CNS fyziologickou hybnost. Například opora o fyziologicky nastavené zápěstí a dlaň v dlaze podporuje automatické centrované nastavení kořenového kloubu včetně ramenního pletence (Spirála výukové a rehabilitační centrum s.r.o., 2012).

Tato metoda je kontraindikována v případě akutního zánětu žil v rehabilitované končetině, akutní hluboké žilní trombózy a dekompenzované mozkové insuficience (Spirála výukové a rehabilitační centrum s.r.o., 2012).

1.2.10 Canisterapie

Canisterapie je speciálním typem léčby, která využívá terapeutické účinky psů a dá se velmi dobře přiřadit do vlastní fyzioterapie nebo ergoterapie (obr. 25 a příloha č. 8, s. 108). Může být využívána k podpoře jemné motoriky – hlazení, kartáčování, krmení, lízání nebo k motivaci nemocného k tvořivé činnosti – malba, modelování, aj. a tím přímo ovlivňovat CNS. Využití polohování a působení biotepla má velmi dobrý základ pro následnou fyzioterapii. Psychologická a sociální strana canisterapie je obrovská. Díky uvolnění psychického napětí nemocného dojde k ovlivnění nejvyšších funkcí mozku, změně mechanismu spastického napětí a výsledkem je snížení spasticity (Böhm, 2008).



Obr. 25: Ukázka polohování se psem: zdroj: Friedlová, 2007

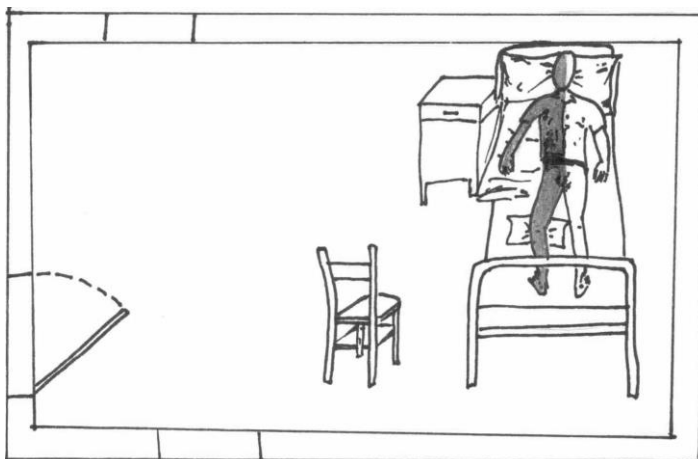
1.2.11 Vhodný přísun informací k pacientovi

Při správném zacházení s pacientem po cévní mozkové příhodě by měly všechny stimuly (např. ošetřování, manipulace, návštěvy) přicházet vždy z postižené strany. Podporujeme tím otočení hlavy na tuto stranu, protože pacient má tendenci stáčet hlavu k nepostižené straně. Abychom stimulovali sluch a zrak, které jsou důležitými zdroji sensorické stimulace, mluvíme na pacienta také z postižené strany (Šeclová, 2004).

Také rozložení nábytku na nemocničním pokoji nebo v ložnici je velmi důležité. Noční stolek umísťujeme na stranu postižení (obr. 26), aby si z něj pacient mohl podat předměty zdravou horní končetinou, ale rotovat při tom trup a opírat se o loket postižené horní končetiny (Šeclová, 2004).

Lůžko by mělo být pevné, ale ne tvrdé. Příliš měkké lůžko zvyšuje spasticitu a může zapříčinit vznik dekubitů (Carraro, 2002).

Abychom snížili spasticitu, pokusíme se odstranit všechny faktory, které mohou zvyšovat svalový tonus. V místnosti by nemělo být příliš chladno, hluk nebo světlo a především se snažíme omezit emocionální stres (Šeclová, 2004).



Obr. 26: Vhodný přísun informací k pacientovi: překresleno z: Carraro, 2002

2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

2.1 Cíle práce

1. Informovat o cévní mozkové příhodě a možnostech polohování pacientů s tímto onemocněním.
2. Zhodnotit význam polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě, navrhnout krátkodobý a dlouhodobý terapeutický plán u konkrétních pacientů a zhodnotit jejich stav na začátku a na konci výzkumu.

2.2 Výzkumné otázky

1. Jaké jsou možnosti polohování pacientů po cévní mozkové příhodě?
2. Jakým způsobem se změní fyzický a psychický stav pacienta po pravidelném polohování?

3 METODIKA

3.1 Metody a techniky výzkumu

V praktické části bakalářské práce byl použit kvalitativní výzkum, který byl proveden u pěti pacientů po CMP. Pacienti byli vybráni náhodně na Neurologickém a Rehabilitačním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. v době mé praxe v českobudějovické nemocnici, pacientku č. 2 jsem navštěvovala také v domácím prostředí.

Ke sběru dat sloužila: anamnéza, vstupní a výstupní kineziologický rozbor, modifikovaný podle stavu pacienta, který obsahoval aspekci, palpaci, orientační neurologické vyšetření, dále vizuální analogovou škálu (VAS) bolestivosti ramenního kloubu, FIM (Functional Independence Measure) test pro vyšetření funkční nezávislosti pacientů a MMSE (Mini Mental State Exam) test pro zhodnocení kognitivních funkcí pacienta po cévní mozkové příhodě.

V průběhu praxe jsem také pozorovala, jakým způsobem probíhá polohování prováděné sestrami na Neurologickém oddělení u konkrétních pacientů zpracovaných v kazuistikách. Také jsem náhodně se sestrami vedla nestrukturovaný rozhovor o polohování na oddělení. Dále jsem zjišťovala, jaké jsou na Neurologickém oddělení k dispozici polohovací pomůcky.

Data byla sbírána v době hospitalizace pacientů. Za tuto dobu jsem se s pacienty setkala pětkrát až devětkrát. Během setkání byla provedena výše uvedená vyšetření a terapie, která je popsána u jednotlivých pacientů v kapitole Výsledky. U pacientů jsem také navrhla krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.

Se souhlasem pacientů byla během výzkumu využita jejich zdravotnická dokumentace. Podepsáním informovaného souhlasu (příloha č. 9, s. 109) pacienti vyjádřili souhlas s účastí na výzkumném projektu, s anonymním zpracováním údajů a se zveřejněním získaných dat v rámci informační sítě.

3.1.1 Anamnéza

Anamnestické údaje se získávají od pacienta přímým rozhovorem a jsou nedílnou součástí klinického vyšetření. Kompletní anamnéza má několik složek – osobní, rodinnou, farmakologickou, alergologickou, pracovní a sociální, rizikové faktory a anamnézu nynějšího onemocnění (Kolář, 2009).

Anamnestické údaje jsem získávala přímým rozhovorem s komunikujícími pacienty, u nekomunikujících a nespolupracujících pacientů jsem byla odkázána na zdravotnickou dokumentaci.

3.1.2 Vizuální analogová škála bolestivosti ramenního kloubu

Součástí kazuistik je i vizuální analogová škála, kterou jsem měřila bolest ramenního kloubu. VAS jsou nejčastěji užívanými metodami měření bolesti. Jsou to zpravidla 100 mm dlouhé úsečky, na kterých je u levého okraje označena nepřítomnost hodnocené kvality, u pravého krajního bodu je označen nejvyšší stupeň hodnocené kvality (Kolář, 2009). Pro výzkum jsem použila škálu Wong-Baker FACES (příloha č. 2, s. 98).

3.1.3 FIM test

FIM test (příloha č. 10, s. 110 – 111) vychází ze základního hodnocení indexu Barthelové, ale je doplněný sledováním kognitivních funkcí. Hodnotí se 18 činností v 6 kategoriích (osobní péče, kontinence, přesuny, lokomoce, komunikace a sociální aspekty). Každá funkce je hodnocena sedmistupňovou bodovou škálou (1= plná pomoc, 7= plná soběstačnost). Pacient může získat skóre 18 – 126 bodů (příloha č. 7, str. 102 – 103) (Vaňásková, 2005).

3.1.4 MMSE test

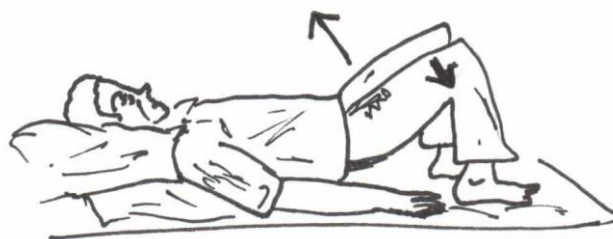
MMSE test (příloha č. 11, s. 112) poskytuje spolehlivý odhad duševní výkonnosti pacienta. Je užíván ve screeningu poruch postižení mozku a také je doporučován k orientačnímu vyšetření možné demence. Test je vhodný pro hodnocení psychické

spolupráce pacienta při rehabilitační léčbě. Obsahuje 10 úkolů a otázek. Jeho první část slouží k hodnocení orientace, krátkodobé paměti a pozornosti pacienta, druhá část ověřuje schopnost pojmenovat objekty, pochopit a provést psané a slovní instrukce (Kolář, 2009).

3.1.5 Terapeutická jednotka

V rámci včasné rehabilitace by se mělo několikrát denně pasivně, ale pokud možno také aktivně nebo aktivně s dopomocí pohybovat končetinami v plném fyziologickém rozsahu a zvláště u svalstva postiženého spasticitou by měla být konečná pozice polohováním udržena po dobu několika minut, aby došlo k redukci spasticity. Správné polohování je základem všech terapeutických aktivit (Lippertová-Grünerová, 2005).

Pro přípravu mobilizace pacienta se začíná nácvikem tzv. bridgingu („mostění“), pokud to jeho stav dovolí. Pacient leží na zádech s dolními končetinami flektovanými v kyčelních i kolenních kloubech, s chodidly pevně postavenými na podložce a snaží se nadzvednout pánev (obr. 27). Poté, co se pacient naučí bridging, může při změně pozice na lůžku pomáhat. Bridging je také prevencí nechtěné fixace plantární flexe dolních končetin a umožňuje trénink rovnoměrného přenášení váhy na obě nohy (Lippertová-Grünerová, 2013).



Obr. 27: Bridging: překresleno z: Lippertová-Grünerová,

4 VÝSLEDKY

4.1 Kazuistika č. 1

Iniciály pacienta: V. T.

Pohlaví: muž

Rok narození: 1961

Váha: 79 kg

Výška: 173 cm

Diagnóza: akutní ischemická cévní mozková příhoda způsobena trombózou

Vedlejší diagnózy: hypertenze

Hospitalizace: 11. 2. 2016 přijat na Neurologické oddělení, 19. 2. – 1. 3. 2016 přeložen na Rehabilitační oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Pacient prodělal běžné dětské choroby, v roce 2013 podstoupil katetrizační renální denervaci z důvodu hypertenze, prodělal řadu úrazů a operací - 1972 fractura pravého lokte, řešena osteosyntézou, 2005 osteosyntéza distálního článku V. prstu pravé horní končetiny, otřes mozku.

Rodinná anamnéza: Otec zemřel na infarkt myokardu v 38 letech.

Farmakologická anamnéza: Léky proti hypertenzi.

Alergická anamnéza: Alergie neudává.

Pracovní anamnéza: Učitel tělesné výchovy a zeměpisu na gymnáziu.

Sociální anamnéza: Žije sám v bytě, občas ho navštěvuje syn.

Rizikové faktory: Nekouří, alkohol pije příležitostně.

Nynější onemocnění: Pacient přijat na Neurologické oddělení z důvodu náhle vzniklé poruchy řeči, pravostranné hemianopsie a poruchy hybnosti pravé HK.

Vstupní vyšetření 15. 2. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný z důvodu stavu pacienta. Vyšetřováno vleže na zádech na lůžku, vsedě udává pacient vertigo.

Při příchodu do pokoje pacient leží v lůžku, je při vědomí, reaguje na oslovení, spolupracuje, řeč lehce zpomalená. Pacient je dezorientovaný místem (ví, že je v nemocnici, ale udává Jindřichův Hradec), časem (rok 2011, léto) a okolnostmi nynějšího onemocnění, je lítostivý, obtížně hledá vhodná slova. Oběhově je stabilní, bez dušnosti a cyanózy.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Hlava nebolestivá. Pacient udává změnu cití na pravé polovině obličeje ve smyslu snížení, oproti nepostižené straně. Hlava mírně ukloněna doprava.

Nervus opticus (II.): Dvojité vidění neguje, vidí ostře a není rozdíl ve zrakové ostrosti mezi pravým a levým okem. Zjištěna neúplná hemianopsie vpravo, slzení pravého oka a hemineglecte nezjištěny.

Nervus oculomotorius, trochlearis, abducens (III., IV., VI.): Bulby volně pohyblivé, zornice izokorické, bez nystagmu, strabismu a ptózy víčka.

Nervus facialis (VII.): V klidu pokles pravého ústního koutku, ale sešpulit ústa, nafouknout tváře, hvíznout, mrknout a zamračit se svede.

Nervus glossopharyngeus (IX.): Porucha polykání není, jazyk plazí doprava.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxie: Při zkoušce prst – nos a prst – protilehlý ušní lalůček na PHK taxie nepřesná. Na LHK taxie přesná. Při zkoušce pata – koleno na PDK taxie nepřesná, na LDK taxie přesná.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

PHK ve vnitřní rotaci v ramenním kloubu, loketní kloub v mírné flexi, zápěstní kloub a prsty ruky ve středním postavení. Horní končetina je volně položena podél těla pacienta. Mírný otok v oblasti akra pravé horní končetiny. Dominantní ruka je pravá.

LHK v zevní rotaci v ramenním kloubu, levé rameno výš než pravé, loketní kloub v mírné flexi, zápěstní kloub a drobné klouby ruky ve středním postavení. Horní končetina volně položena podél těla pacienta.

Reflexy symetrické (vyšetřeno lékařem).

Pyramidové jevy iritační (spastické) nepřítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – mírný pokles PHK, Dufourův příznak pozitivní – při předpažení v supinaci se PHK stáčí do pronace.

Úchopy statické i dynamické svede bilaterálně, na PHK jemná motorika zhoršená.

Funkční rozsahy pohybů ve všech kloubech v normě na obou horních končetinách. Při flexi horních končetin udává pacient přibližně nad 150° bolestivost pravého ramenního kloubu. Na PHK mírně vázne plynulost pohybů.

Na obou horních končetinách v oblasti předloktí hematomy větších rozměrů.

Pacient udává hypestezii a parestezii v oblasti akra PHK. Na LHK cítí v normě. Těžká porucha stereognózie, polohocit a pohybovit nezměněny.

Vyšetření dolních končetin:

PDK v zevně rotačním postavení, LDK ve středním postavení. Kolenní klouby obou dolních končetin extendované.

Pacient udává hypestezii v oblasti stehna a parestezii v oblasti bérce a nohy PDK. Na LDK cítí v normě. PDK palpačně studenější než levá, otok není.

Orientační svalová síla PDK mírně oslabená oproti LDK.

Patelární reflex a reflex Achillovy šlachy na PDK živé, na LDK výbavné (vyšetřeno lékařem).

Pyramidové jevy iritační (spastické) negativní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – mírný pokles PDK.

Rozsahy pohybů v normě na obou dolních končetinách, špičky přitáhne, trojflexi svede. Na PDK hematoma velikosti dlaně. Bridging svede.

Grafestézie vyšetřována kreslením písmen na plochy nohou, nepoznal bilaterálně, polohocit a pohybovit v normě.

Vyšetření sedu: Sed statický stabilní, dynamický sed mírně nestabilní – vyšetřován tlakem, tahem a postrky na klíčové body (ramena, pánev).

Stoj a chůze: Stoj statický stabilní, dynamický stoj nestabilní – vyšetřován tlakem, tahem a postrky na klíčové body (ramena, pánev). Chůze z důvodu stavu pacienta nevyšetřována.

Na **vizuální analogové škále bolesti** ramenního kloubu pacient označil 0 – nebolí.

MMSE test: V testu dosáhl pacient 20 bodů, což je hodnoceno jako středně těžká kognitivní porucha. Nejvíce bodů pacient ztratil v první části – orientace, z důvodu poruchy paměti. Úkoly v MMSE testu příloha č. 12, s. 113 – 114.

FIM test: V testu pacient dosáhl 83 bodů z maximálního skóre 126 bodů. Nejvíce bodů ztratil v kategoriích lokomoce a sociální schopnosti. Chůze po rovině a po schodech nebyla vyšetřována z důvodu vertiga. Při osobní hygieně a přesunech potřebuje pacient dohled.

Terapie

Pacient byl v rámci lůžka zcela mobilní po celou dobu všech terapií, bridging svedl bez pomoci. Terapie jsem začínala senzoricou stimulací postižených končetin míčky a ježky a aproximací kloubů horních a dolních končetin. Dále jsem pacienta instruovala o možnostech a významu polohování, které jsem zaměřila na prevenci vzniku bolestivého ramene postižené HK a zabránění zevně rotačního postavení postižené DK. Každá terapeutická jednotka trvala 30 minut a celkem jsem pacienta navštívila šestkrát během čtrnácti dní. Pacient ode mne obdržel mnou vytvořenou příručku s obrázky

správného polohování. Za pacientem docházela každý den fyzioterapeutka a ergoterapeutka, pravidelně polohován nebyl. Pacient docházel na psychologii z důvodu mnestické poruchy a na logopedii z důvodu dysartie.

Krátkodobý rehabilitační plán

- pokračovat v zavedené terapii
- stimulace z důvodu snížené citlivosti postižených končetin (míčky, ježky)
- robotické přístroje pro funkční terapii PHK, zlepšení jemné motoriky PHK
- polohování jako prevence vzniku bolestivého ramene a kyčle postižených končetin
- nácvik dynamické stability sedu a stoje
- nácvik správného stereotypu chůze
- logopedie
- psychologie

Výstupní vyšetření 1. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný z důvodu stavu pacienta. Vyšetřováno vsedě na lůžku s dolními končetinami svěřenými z lůžka a ve stoji.

Při příchodu do pokoje pacient sedí v lůžku, je při vědomí, spolupracuje, řeč lehce zpomalená. Pacient orientovaný místem i časem (má u sebe kalendář, na nástěnce má napsaný den v týdnu a datum a na papír se mu píše terapie, kterých se během dne zúčastnil), ráno je ale stále neorientovaný. Pacient má dobrou náladu. Oběhově je stabilní, bez dušnosti a cyanózy. Subjektivně se cítí lépe.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Nedošlo k výrazným změnám oproti vstupnímu vyšetření, pouze jazyk již pláží středem.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxy: Při zkoušce prst – nos a prst – protilehlý ušní lalůček na PHK taxy mírně nepřesná. Na LHK taxy přesná. Při zkoušce pata – koleno na PDK taxy mírně nepřesná, na LDK taxy přesná.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

Držení horních končetin bez výraznějších změn oproti vstupnímu vyšetření. Otok v oblasti akra PHK již není.

Reflexy nevyšetřovány.

Pyramidové jevy iritační (spastické) nepřítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – mírný pokles PHK, Dufourův příznak pozitivní – při předpažení v supinaci se PHK stáčí do pronace.

Úchopy statické i dynamické svede bilaterálně, zlepšení jemné motoriky PHK oproti vstupnímu vyšetření, které je možno vidět i na písnu pacienta v rámci MMSE testu (příloha č. 12, s. 113 – 114).

Funkční rozsahy pohybů ve všech kloubech v normě na obou horních končetinách. Bolestivost ramenního kloubu pacient neudává. Na PHK mírně vážne plynulost pohybů.

Pacient udává hypestézii a parestézii v oblasti akra PHK. Na LHK cítí v normě. Těžká porucha stereognózie, polohocit a pohybovit nezměněny.

Vyšetření dolních končetin:

Držení dolních končetin bez výraznějších změn. Pacient udává hypestézii v oblasti bérce a nohy PDK.

Orientační svalová síla PDK mírně oslabená oproti LDK.

Patelární reflex a reflex Achillovy nevyšetřovány.

Pyramidové jevy iritační (spastické) negativní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – mírný pokles PDK.

Rozsahy pohybů v normě na obou dolních končetinách, špičky přitáhne, trojflexi svede. Bridging svede.

Grafestézie vyšetřována kreslením písmen na plošky nohou, nepoznal bilaterálně, polohocit a pohybovit v normě.

Vyšetření sedu: Sed statický i dynamický stabilní – vyšetřován tlakem, tahem a postrky na klíčové body (ramena, pánev).

Stoj a chůze: Stoj statický i dynamický stabilní – vyšetřován tlakem, tahem a postrky na klíčové body (ramena, pánev). Chůze bez opory, mírně nestabilní, pacient neodvívá plošku pravé dolní končetiny, je patrný mírný tah doprava.

Pacient oproti vstupnímu vyšetření zvládá samostatnou chůzi.

Na **vizuální analogové škále bolesti** ramenního kloubu pacient označil 0 – nebolí.

MMSE test: V testu dosáhl pacient 26 bodů, což je hodnoceno jako pásmo normálu, vyšetření zkresleno, některé údaje si mohl přečíst v kalendáři a na nástěnce.

FIM test: V testu pacient dosáhl 100 bodů z maximálního skóre 126 bodů. Nejvíce bodů ztrácí v oblasti řešení problémů a paměti. Chůze po schodech nevyšetřována. Při osobní hygieně potřebuje dohled.

Porovnání vstupního a výstupního vyšetření příloha č. 12, graf č. 1, s. 118.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- ambulantní fyzioterapie, lázně
- návrat ke sportovním aktivitám přiměřeným stavu pacienta (nordic walking, plavání,...)
- návrat do pracovního procesu

4.2 Kazuistika č. 2

Iniciály pacienta: M. K.

Pohlaví: žena

Rok narození: 1983

Váha: 69 kg

Výška: 171 cm

Diagnóza: hemoragická CMP

Vedlejší diagnózy: epilepsie, hypotyreóza

Hospitalizace: 7. 3. – 25. 3. 2016 Rehabilitační oddělení Nemocnice České
Budějovice, a.s.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Pacientka prodělala běžné dětské choroby, úrazy a operace nesouvisející s nynějším onemocněním neguje.

Rodinná anamnéza: Sestra a oba rodiče zdraví, dle pacientky se v rodině nevyskytují dědičné choroby.

Farmakologická anamnéza: Léky na onemocnění štítné žlázy, epilepsii a 2x denně baklofen pro zmírnění spasticity.

Alergická anamnéza: Alergie neudává.

Gynekologická anamnéza: Gynekologické obtíže neudává.

Pracovní anamnéza: Před odcestováním do zahraničí studovala vysokou školu, v zahraničí pracovala v kavárně. Nyní je pacientka doma, nepracuje.

Sociální anamnéza: Žije v rodinném domě s rodiči, je zcela soběstačná v běžných denních činnostech s použitím kompenzačních pomůcek. V domě jsou schody, které pacientka zvládá.

Rizikové faktory: Nekuřačka.

Nynější onemocnění: Levostranná hemiparéza vzniklá následkem hemoragické CMP. Pacientka je schopna chůze v domě bez kompenzačních pomůcek, ven chodí s jednou vycházkovou holí, ujde až 5 km, do budoucna by chtěla chodit zcela bez hole.

Vstupní vyšetření 1. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný.

Pacientka je při vědomí, orientovaná osobou, místem, časem a okolnostmi nynějšího onemocnění, spolupracuje. Pacientka má mírně zpomalenou řeč. Neudává žádné bolesti, cítí se dobře. Oběhově je stabilní, bez dušnosti a cyanózy.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Hlava nebolestivá. Pacientka udává velmi mírnou změnu cití na levé polovině obličeje ve smyslu hypestezie. Hlava ve středním postavení.

Nervus opticus (II.): Dvojité vidění neguje, vidí ostře, není rozdíl ve zrakové ostrosti mezi pravým a levým okem. Hemineglecte a hemianopsie nezjištěna, slzení levého oka neguje.

Nervus oculomotorius, trochlearis, abducens (III., IV., VI.): Bulby volně pohyblivé všemi směry, zornice izokorické, bez nystagmu, strabismu a ptózy víčka.

Nervus facialis (VII.): Pokles levého ústního koutku nezjištěn, sešpulit ústa, nafouknout tváře, hvízdnout, mrknout a zamračit se svede.

Nervus glossopharyngeus (IX.): Poruchu polykání nemá, v akutním stadiu onemocnění měla snížený dávivý reflex, který ale nebyl řešen. Jazyk plazí středem.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxie: Při zkoušce prst – nos a prst – protilehlý ušní lalůček na PHK taxie přesná. Na LHK pacientka neprovede z důvodu parézy končetiny. Při zkoušce pata – koleno na PDK taxie přesná, na LDK taxie nepřesná, vyšetřování ztíženo parézou dolní končetiny.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

LHK ve vnitřní rotaci v ramenním kloubu, loketní kloub ve flexi, zápěstní kloub a ruka v palmární flexi a pronaci. Na končetině je zřetelné typické Wernicke-Mannovo držení. Kontraktury nejsou přítomny. Otok končetiny nezjištěn. Dominantní ruka je pravá.

PHK v mírné protrakci v ramenním kloubu, pravé rameno výš než levé, loketní kloub v extenzi, zápěstní kloub a ruka ve středním postavení.

Pyramidové jevy iritační (spastické) přítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – pokles LHK, Dufourův příznak pozitivní – při předpažení v supinaci se LHK stáčí do pronace.

Úchopy statické i dynamické svede bilaterálně, na LHK zhoršená jemná motorika z důvodu spasticity.

Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech v normě na obou horních končetinách. Aktivní rozsahy LHK zmenšeny. Funkčně svede flexi v ramenním kloubu do 1/3 plného rozsahu, abdukci s flexí lokte svede do 2/3 plného rozsahu, extenzi svede. Plynulost pohybů na LHK vážne. Aktivní rozsahy pohybů a plynulost pohybů všech kloubů PHK v normě. Bolestivost ramenního kloubu pacientka neudává.

Pacientka udává hypstezii LHK. Na PHK cítí v normě. Stereognózie, polohocit a pohybovit nezměněny.

Vyšetření dolních končetin:

LDK v zevně rotačním postavení, kolenní kloub v extenzi, noha v plantární flexi. Na končetině je zřetelné typické Wernicke-Mannovo držení. Kontraktury nejsou přítomny. PDK ve středním postavení v kyčelním kloubu, extenze kolenního kloubu.

Pacientka udává mírnou hypstezii LDK.

Orientační svalová síla LDK oslabená proti PDK.

Pyramidové jevy iritační (spastické) pozitivní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – pokles LDK.

Rozsahy pohybů v normě na obou dolních končetinách, špičky přitáhne, trojflexi na LDK svede, ale končetina přepadává do zevní rotace v kyčelním kloubu. Bridging svede s přidržení LDK fyzioterapeutem.

Grafestézie vyšetřována kreslením písmen na plošky nohou, nepoznala bilaterálně, polohocit a pohybovit v normě.

Vyšetření sedu: Sed statický stabilní, dynamický sed mírně nestabilní – vyšetřován tlakem, tahem a postrky na klíčové body (ramena, pánev)

Stoj a chůze: Stoj stabilní. Při chůzi typické Wernicke-Mannovo držení levostranných končetin. Vážne flexe kolenního kloubu a dorzální flexe levé nohy, což je kompenzováno cirkumdukci v kyčelním kloubu. Mírný tah k levé straně. Chůze vyšetřována bez vycházkové hole.

Na **vizuální analogové škále bolesti** ramenního kloubu pacientka označila 0 – nebolí.

MMSE test: V testu dosáhla pacientka plného počtu 30 bodů (příloha č. 13, s. 116).

FIM test: V testu pacientka dosáhla 122 bodů z maximálního skóre 126 bodů. Při osobní hygieně a koupání používá kompenzační pomůcky v podobě madel a protiskluzových podložek, na delší procházky používá jednu vycházkovou hůl.

Terapie

U pacientky jsem terapii zaměřila na snížení spasticity LHK a zlepšení její funkce. Každou terapii jsem začínala ruční stimulací extenzorových svalů a inhibicí flexorových svalů LHK, poté jsem provedla aproximaci kloubů LHK a následovala technika rytmická iniciace (PNF) – II. diagonála – flekční vzorec pro uvolnění spasticity. Terapeutická jednotka trvala 45 – 60 minut. Pacientku jsem instruovala o významu a možnostech polohování do antispastických vzorců a obdržela ode mne příručku, aby mohla polohování provádět sama. Všechny polohy z příručky jsem pacientce postupně při jednotlivých návštěvách prakticky ukázala. Pacientku jsem navštívila pětkrát

v průběhu čtrnácti dní nejdříve v domácím prostředí, poté na Rehabilitačním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.

Krátkodobý rehabilitační plán

- pokračovat v zavedené terapii
- provádět naučené antispastické polohování po cvičení pro prodloužení efektu domácí terapie
- ambulantní fyzioterapie se zaměřením na zlepšení funkce LHK
- nácvik správného provedení běžných denních činností, aby docházelo k co nejmenšímu přetěžování svalstva

Výstupní vyšetření 15. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Pacientka je při vědomí, orientovaná osobou, místem, časem a okolnostmi nynějšího onemocnění, spolupracuje. Řeč stále mírně zpomalená. Neudává žádné bolesti, cítí se dobře. Oběhově je stabilní, bez dušnosti a cyanózy.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů:

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

LHK stále ve vnitřní rotaci v ramenním kloubu, loketní kloub v mírné flexi, zápěstní kloub a ruka v mírné palmární flexi a pronaci. Na LHK došlo k mírnému snížení spasticity oproti vstupnímu vyšetření.

PHK v mírné protrakci v ramenním kloubu, pravé rameno výš než levé, loketní kloub v extenzi, zápěstní kloub a ruka ve středním postavení.

Pyramidové jevy iritační (spastické) přítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – pokles LHK, Dufourův příznak pozitivní – při předpažení v supinaci se LHK stáčí do pronace.

Úchopy statické i dynamické svede bilaterálně, na LHK zhoršená jemná motorika z důvodu spasticity.

Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech v normě na obou horních končetinách. Aktivní rozsahy LHK zmenšeny. Funkčně svede flexi v ramenním kloubu do 1/3 plného rozsahu, vleže na zádech do 2/3 plného rozsahu, abdukci s flexí lokte svede do 2/3 plného rozsahu, extenzi svede. Plynulost pohybů na LHK vážne. Aktivní rozsahy pohybů a plynulost pohybů všech kloubů PHK v normě. Bolestivost ramenního kloubu neudává.

Pacientka udává hypstezii LHK. Na PHK čítí v normě. Stereognózie, polohocit a pohybocit nezměněny.

Vyšetření dolních končetin:

LDK v zevně rotačním postavení, kolenní kloub v extenzi, noha v plantární flexi. Na končetině je zřetelné typické Wernicke-Mannovo držení. PDK ve středním postavení v kyčelním kloubu, extenze kolenního kloubu.

Pacientka udává mírnou hypstezii LDK.

Orientační svalová síla LDK oslabená proti PDK.

Pyramidové jevy iritační (spastické) pozitivní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – pokles LDK.

Rozsahy pohybů v normě na obou dolních končetinách, špičky přitáhne, trojflexi na LDK svede, ale končetina přepadává do zevní rotace v kyčelním kloubu. Bridging svede s přidržením LDK fyzioterapeutem.

Grafestézie vyšetřována kreslením písmen na plošky nohou, nepoznala bilaterálně, polohocit a pohybocit v normě.

Vyšetření sedu: Sed statický i dynamický stabilní – vyšetřován tlakem, tahem a postrky na klíčové body (ramena, pánev).

Stoj a chůze: Stoj stabilní. Při chůzi typické Wernicke-Mannovo držení levostranných končetin. Vážné flexe kolenního kloubu dorzální flexe levé nohy, což je kompenzováno cirkumdukci v kyčelním kloubu. Mírný tah k levé straně. Chůze vyšetřována bez hole.

Na **vizuální analogové škále bolesti** ramenního kloubu pacientka označila 0 – nebolí.

MMSE test: Nedošlo ke změně oproti vstupnímu vyšetření (příloha č. 13, s. 116).

FIM test: Nedošlo ke změně oproti vstupnímu vyšetření.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- nácvik stability stoje a správného stereotypu chůze, aby pacientka zvládala i delší procházky bez vycházkové hole
- pobyt v rehabilitačním ústavu
- vzhledem k věku pacientky – najít vhodnou práci

4.3 Kazuistika č. 3

Iniciály pacienta: M. O.

Pohlaví: žena

Rok narození: 1945

Váha: 65 kg

Výška: 165 cm

Diagnóza: mozkový infarkt způsobený trombózou mozkových tepen

Vedlejší diagnózy: hypertenze, fibrilace síní

Hospitalizace: 27. 2. – 4. 3. 2016 Neurologické oddělení Nemocnice České
Budějovice, a.s.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Prodělala běžné dětské choroby, 14. 12. 2015 hospitalizována z důvodu infarktu myokardu.

Rodinná anamnéza: Otec zemřel v 96 letech – astma bronchiale, matka zemřela v 83 letech – revmatoidní artritida.

Farmakologická anamnéza: Léky proti hypertenzi, warfarin.

Alergická anamnéza: Alergie neudává.

Gynekologická anamnéza: Gynekologické obtíže neudává, měla 2 porody bez komplikací.

Pracovní anamnéza: Starobní důchodce.

Sociální anamnéza: Žije v rodinném domě s manželem, dcerou a vnučkou. V domě jsou schody.

Rizikové faktory: Nekuřačka.

Nynější onemocnění: Od poloviny února závrativý stav po návštěvě u zubního lékaře. Poslední dva dny zhoršení závratí rotačního charakteru, závrat' vázána zejména na změnu polohy. Pro vertigo odeslána na Neurologické oddělení, při neurologickém vyšetření patrný diskrétní nález na levostranných končetinách, lehce tonická úchylka LHK doprava (vyšetřeno lékařem).

Vstupní vyšetření 29. 2. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný z důvodu stavu pacientky. Pacientka vyšetřována vleže na zádech na lůžku z důvodu vertiga při vertikalizaci.

Pacientka je při vědomí, orientovaná osobou, místem, časem a okolnostmi nynějšího onemocnění, spolupracuje, nemá problémy s porozuměním. Neudává žádné bolesti, cítí se dobře. Oběhově je stabilní, bez dušnosti a cyanózy.

Dnes poprvé stála krátkou dobu s fyzioterapeutem u lůžku v chodítku.

Pacientka se na lůžku uklání k nepostižené straně.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Hlava nebolestivá. Pacientka neudává změnu cití na levé polovině obličeje. Hlava ukloněna vpravo.

Nervus opticus (II.): Dvojité vidění nemá, nepozoruje zhoršení visu z důvodu nynějšího onemocnění. Je rozdíl ve zrakové ostrosti mezi pravým a levým okem, pacientka má vrozený strabismus a na levé oko hůře vidí od dětství. Hemineglecte a hemianopsie nezjištěna, slzení levého oka nejuje.

Nervus oculomotorius, trochlearis, abducens (III., IV., VI.): Pravý bulbus volně pohyblivý všemi směry, strabismus levého oka od dětství, zornice izokorické, bez nystagmu a ptózy víčka.

Nervus facialis (VII.): Pokles levého ústního koutku, sešpulit ústa, nafouknout tváře, hvízdnout, mrknout a zamračit se svede.

Nervus glossopharyngeus (IX.): Poruchu polykání nemá. Jazyk plazí doleva.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxie: Při zkoušce prst – nos a prst – protilehlý ušní lalůček na PHK taxie přesná. Na LHK z důvodu parézy neprovede. Při zkoušce pata – koleno na PDK taxie přesná, na LDK taxie nepřesná.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

Ramenní kloub LHK v addukci a vnitřní rotaci, loketní kloub v mírné flexi, zápěstní kloub a ruka v palmární flexi a pronačním držení. Pacientka má LHK uloženu na trupu. Otok končetiny nezjištěn.

PHK ve středním postavení mezi zevní a vnitřní rotací v ramenním kloubu, loketní kloub v extenzi, zápěstní kloub a ruka ve středním postavení.

Reflexy (bicipitový, tricipitový) výbavné (vyšetřeno lékařem).

Pyramidové jevy iritační (spastické) nepřítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – pokles až pád LHK, Dufourův příznak pozitivní – při předpažení v supinaci se LHK stáčí do pronace.

Úchopy statické i dynamické na PHK svede, na LHK nesvede. Na LHK jemná motorika nemožná z důvodu těžké parézy. Ruku stiskne bilaterálně, ale na LHK velmi snížena svalová síla oproti PHK.

Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech bilaterálně v normě. Aktivní rozsahy LHK omezeny parézou. Aktivně svede pohyby malých rozsahů v ramenním a loketním kloubu, pohyby provedeny substitucí. Plynulost pohybů na LHK velmi vážně. Pacientka si dopomáhá nepostíženou horní končetinou. Aktivní rozsahy pohybů a plynulost pohybů všech kloubů PHK v normě. Bolestivost levého ramenního kloubu pacientka neudává.

Pacientka udává hypestezii LHK, parestezii neudává. Na PHK cítí v normě. Stereognózie, polohocit a pohybocit nezměněny.

Vyšetření dolních končetin:

LDK ve výrazném vnitřně rotačním postavení, kolenní kloub v extenzi, noha v plantární flexi. PDK ve středním postavení v kyčelním kloubu, extenze kolenního kloubu, noha v plantární flexi.

Pacientka udává mírnou hypestezii LDK v oblasti stehna, bérce i nohy, parestezii neudává.

Orientační svalová síla LDK oslabená oproti PDK.

Patelární reflex a reflex Achillovy šlachy bilaterálně výbavné (vyšetřeno lékařem).

Pyramidové jevy iritační (spastické) negativní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – mírný pokles LDK.

Pasivní i aktivní rozsahy pohybů bilaterálně v normě. Dorzální flexi nohy svede bilaterálně, ale na LDK v menším rozsahu. Trojflexi LDK svede. Bridging svede s přidržením LDK fyzioterapeutem.

Grafestézie vyšetřována kreslením písmen na plošky nohou, na levé noze nepoznala, polohocit a pohybocit v normě.

Vyšetření sedu: Sed nevyšetřován z důvodu stavu pacientky.

Stoj a chůze: Stoj a chůze nevyšetřovány z důvodu stavu pacientky.

Na **vizuální analogové škále bolesti** ramenního kloubu pacientka označila 0 – nebolí.

MMSE test: V testu dosáhla pacientka 26 bodů, což je hodnoceno jako pásmo normálu, pacientka byla mírně dezorientována datem a dnem v týdnu a další 2 body ztratila v 5. části, kde nesvedla třístupňový příkaz.

Úkoly v MMSE testu příloha č. 14, s. 117.

FIM test: V testu dosáhla pacientka 79 bodů z maximálního skóre 126 bodů. Při přesunu z postele na klozet potřebuje střední asistenci, chůze a schody nevyšetřovány.

Terapie

S pacientkou jsem se setkala pětkrát v průběhu jednoho týdne. Každá terapie začínala stimulací paretických končetin míčky a ježky. Následovala aproximace kloubů LHK a LDK a nácvik bridgingu. Na začátku terapií byla pacientka v lůžku částečně mobilní, bridging svedla s dopomocí, na konci terapií svedla bridging sama a v lůžku byla zcela mobilní. Pacientka byla zaedukována o správném polohování a možnostech samostatného cvičení v lůžku. Obdržela ode mne mnou vytvořenou příručku pro možnost polohování v domácím prostředí po propuštění z nemocnice.

Na konci terapie jsem vždy provedla polohování, se zaměřením na centrované postavení kloubů LHK a LDK z důvodu prevence vzniku bolestivého ramene a zabránění vnitřně-rotčního postavení LDK. Pacientka nebyla po dobu hospitalizace pravidelně polohována.

Krátkodobý rehabilitační plán

- pokračovat v zavedené terapii
- nácvik stabilního sedu, stoje a chůze
- nácvik správného stereotypu chůze se 2 francouzskými holemi
- zlepšení jemné motoriky a funkce LHK
- nácvik soběstačnosti v běžných denních činnostech

Výstupní vyšetření 4. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný. Pacientka vyšetřována vleže na zádech na lůžku.

Pacientka je při vědomí, orientovaná osobou, místem, časem a okolnostmi nynějšího onemocnění, spolupracuje. Neudává bolesti, cítí se dobře. Oběhově je stabilní, bez dušnosti a cyanózy.

Na lůžku se již neuklání k nepostižené straně.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření, pouze jazyk již plazí středem.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxie: Při zkoušce prst – nos a prst – protilehlý ušní lalůček na PHK taxie přesná. Na LHK pacientka již provede, ale taxie mírně nepřesná. Při zkoušce pata – koleno na PDK taxie přesná, na LDK taxie mírně nepřesná.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

Ramenní kloub LHK v addukci a vnitřní rotaci, loketní kloub extendován, zápěstní kloub a ruka ve středním postavení. LHK volně podél těla pacientky.

Na PHK nedošlo ke změnám v postavení.

Reflexy nevyšetřovány.

Pyramidové jevy iritační (spastické) nepřítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – mírný pokles LHK, Dufourův příznak pozitivní – při předpažení v supinaci se LHK mírně stáčí do pronace.

Úchopy statické i dynamické svede bilaterálně. Zlepšení jemné motoriky. Stisk bilaterálně v normě.

Pasivní i aktivní rozsahy pohybů ve všech kloubech v normě na obou horních končetinách. Došlo k výraznému zlepšení motoriky LHK. Čítí bilaterálně v normě.

Stereognózie, polohocit a pohybocit nezměněny.

Vyšetření dolních končetin:

LDK v mírném vnitřně rotačním postavení, kolenní kloub v extenzi, noha v plantární flexi. PDK ve středním postavení ve všech kloubech.

Pacientka udává mírnou hypestezii nohy LDK.

Orientační svalová síla LDK mírně oslabená oproti PDK, lehké oslabení dorzální flexe LDK.

Pyramidové jevy iritační (spastické) negativní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkouška pozitivní – mírný pokles LDK.

Pasivní i aktivní rozsahy pohybů bilaterálně v normě. Bridging svede bez pomoci.

Grafestézie vyšetřována kreslením písmen na plosky nohou, na levé noze nepoznala, polohocit a pohybocit v normě.

Vyšetření sedu: Sed statický stabilní, dynamický mírně nestabilní.

Stoj a chůze: Stoj a chůze v chodítku s dopomocí nestabilní. Při vyšetření chodila pacientka poprvé za dobu hospitalizace.

Na **vizuální analogové škále bolesti** ramenního kloubu pacientka označila 0 – nebolí.

MMSE test: V testu dosáhla pacientka 28 bodů, což je hodnoceno jako pásmo normálu, pacientka byla mírně dezorientována datem a dnem v týdnu.

Úkoly v MMSE testu příloha č. 14, s. 117.

FIM test: V testu pacientka dosáhla 90 bodů z maximálního skóre 126 bodů. Nejvíce bodů ztrácí v kategoriích přesuny a lokomoce. Chůze po schodech nevyšetřována. Při osobní hygieně potřebuje pacientka asistenci a kompenzační pomůcky.

Porovnání vstupního a výstupního vyšetření příloha č. 14, graf č. 2, s. 118.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- nácvik správného stereotypu chůze bez kompenzačních pomůcek

4.4 Kazuistika č. 4

Iniciály pacienta: V. K.

Pohlaví: muž

Rok narození: 1946

Váha: 0

Výška: 0

Diagnóza: mozkový infarkt způsobený trombózou mozkových tepen

Vedlejší diagnózy: diabetes mellitus, hypertenze

Hospitalizace: 7. 3. – 21. 3. 2016 Neurologické oddělení Nemocnice České
Budějovice, a.s.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Diabetes mellitus, hypertenze.

Rodinná anamnéza: 0

Farmakologická anamnéza: Perorální antidiabetika.

Alergická anamnéza: 0

Pracovní anamnéza: Starobní důchodce.

Sociální anamnéza: 0

Rizikové faktory: 0

Nynější onemocnění: Levostranná hemiplegie způsobená trombózou mozkových tepen.

Na CT vyšetření jsou patrné známky rozvíjející se ischemie
v povodí a. cerebri media vpravo.

Vstupní vyšetření 9. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný.

Pacient je ležící na lůžku, má poruchu vědomí, na oslovení otevře oči, jinak je apatický a spavý, výzvě nevyhoví, není možný validní slovní kontakt, při snaze o komunikaci má pacient těžkou dysartrii, není mu rozumět. Pacient je částečně orientovaný, ale zcela nesoběstačný a nespolupracující. Bolesti neudává. Oběhově je stabilní, bez dušnosti a cyanózy.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Hlava nebolestivá. Čítí není možné vyšetřit. Hlava ukloněna k nepostižené straně, na pokyn k otočení k postižené straně pacient nereaguje.

Nervus opticus (II.): Vyšetření visu není možné provést. Hemineglecte a hemianopsie nezjištěna, slzení levého oka není.

Nervus oculomotorius, trochlearis, abducens (III., IV., VI.): Bulby volně pohyblivé všemi směry, zornice izokorické, bez nystagmu a strabismu, ptóza víčka vlevo.

Nervus facialis (VII.): Pokles levého ústního koutku nezjištěn, sešpulit ústa, nafouknout tváře, hvízdnout, mrknout a zamračit se nesvede, výzvě nevyhoví, ústa má trvale pootevřená.

Nervus glossopharyngeus (IX.): Porucha polykání ano, pacient má od 3. dne hospitalizace nasogastrickou sondu. Plazení jazyka není možné vyšetřit.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxie: Nelze vyšetřit z důvodu hemiplegie vlevo, při vyšetření na pravostranných končetinách pacient výzvě nevyhoví.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

Vyšetřováno vleže na zádech. LHK plegická, položená podél těla pacienta, loketní kloub, zápěstí a prsty extendované. Otok končetiny nezjištěn.

PHK v protrakci v ramenním kloubu, loketní kloub, zápěstí a prsty extendované. Pacient se během vyšetření chytá postranice postele, na pokyn stisk neuvolní, v nepřítomnosti personálu je PHK přivázaná k postranici, aby nedošlo k vytržení nasogastrické sondy.

Pyramidové jevy iritační (spastické) nepřítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkoušku a Dufourův příznak nelze vyšetřit.

Úchopy statické a dynamické nelze vyšetřit.

Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech v normě na obou horních končetinách. Pacient neudělá aktivně žádný pohyb LHK. Pravou horní končetinou svede pacient aktivně flexi lokte v plném rozsahu a flexi ramenního kloubu do 1/3 plného rozsahu pohybu. Výzvě nevyhoví, vyšetřováno pozorováním samovolných pohybů pacienta. Ruku stiskne. Bolestivost ramenního kloubu pacient neudává.

Povrchové čítí, stereognózie, polohocit a pohybovit nelze vyšetřit.

Vyšetření dolních končetin:

Vyšetřováno vleže na zádech. LDK ve výrazném zevně rotačním postavení, kolenní kloub v mírné flexi, noha v plantární flexi. PDK v zevní rotaci v kyčelním kloubu, mírná flexe kolenního kloubu, plantární flexe nohy.

Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech dolních končetin v normě. LDK pacient nesvede žádný aktivní pohyb. Na PHK aktivně dorzální flexe do 1/3 plného rozsahu pohybu, flexe kolenního a kyčelního kloubu aktivně s dopomocí v plném rozsahu pohybu.

Pyramidové jevy iritační (spastické) negativní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkoušku nelze vyšetřit.

Bridging nesvede.

Povrchové čítí, polohocit a pohybovit nelze vyšetřit.

Vyšetření sedu: Sed nevyšetřován.

Stoj a chůze: Stoj a chůze nevyšetřovány.

Pacient není schopen označení bolesti ramenního kloubu na vizuální analogové škále, ale při pasivních pohybech LHK bolest neudává, ani nejsou patrné bolestivé grimasy obličeje.

MMSE test: Test není možné provést.

FIM test: V testu pacient dosáhl 18 bodů, což je minimální počet bodů. Pacient je zcela nesoběstačný.

Terapie

U pacienta jsem terapii zaměřila na správné polohování na zádech, postiženém i zdravém boku, udržení rozsahu pohybu ve všech kloubech horních i dolních končetin a zvyšování síly pravostranných končetin. Každou terapii jsem začínala stimulací levostranných končetin ježky a míčky, poté jsem provedla aproximaci kloubů levé horní a dolní končetiny a následovaly pasivní pohyby v kloubech s využitím techniky PNF na LHK a pasivní pohyby ve všech kloubech na LDK. U pravostranných končetin jsem se pacienta snažila motivovat k aktivním pohybům s dopomocí. Terapeutická jednotka trvala 30 minut. Pacienta jsem navštívila devětkrát v průběhu čtrnácti dnů. Za pacientem chodil každý den fyzioterapeut a v rámci praxe na Neurologickém oddělení jsem s pacientem denně cvičila osobně. Pacient byl pravidelně polohován ošetrovatelským personálem v průběhu celého dne po 2 hodinách. Polohování probíhalo podle polohovacího programu tak, aby v časech podávání jídla byl pacient v poloze na zádech. V dopoledních hodinách nebylo polohování prováděno přesně po 2 hodinách z důvodu snídaně, hygieny a fyzioterapie. Polohovací režim byl dodržován hlavně v odpoledních hodinách (Polohovací program příloha č. 15, s. 119 – 120).

Krátkodobý rehabilitační plán

- pokračovat ve správném polohování pacienta na zádech, postiženém a zdravém boku, u pacienta bych zařadila i polohování z konceptu bazální stimulace - polohu „mumie“ z důvodu stimulace vnímání tělesného schématu a polohu „hnízdo“ ke zklidnění
- pokračovat v zavedené terapii
- pasivními pohyby udržet rozsah pohybu v kloubech a zamezit možnému vzniku kontraktur
- zvyšování síly pravostranných končetin
- vertikalizace pacienta do sedu

- v rámci multidisciplinární spolupráce by byla vhodná také péče psychologa a logopeda

Výstupní vyšetření 21. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Pacient je ležící na lůžku, má poruchu vědomí, na oslovení otevře oči, jinak je apatický a spavý, výzvě nevyhoví, není možný validní slovní kontakt. Pacient je zcela nesoběstačný a nespolupracující. Bolesti neudává. Oběhově je stabilní, dušný, bez cyanózy.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů:

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

Vyšetřováno vleže na zádech. Nedošlo ke změnám v držení LHK a PHK.

Pacient se již nechytá postranice postele, v nepřítomnosti personálu je stále PHK přivázaná k postranici. Výrazný hypotonus obou horních končetin.

Pyramidové jevy iritační (spastické) nepřítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkoušku a Dufourův příznak nelze vyšetřit.

Úchopy statické a dynamické nelze vyšetřit.

Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech v normě na obou horních končetinách. Pacient neudělá aktivně žádný pohyb levou horní končetinou. Pravou horní končetinou svede pacient aktivně flexi lokte v plném rozsahu a flexi ramenního kloubu do 1/3 plného rozsahu pohybu. Výzvě nevyhoví, vyšetřováno pozorováním samovolných pohybů pacienta. Ruku stiskne. Bolestivost ramenního kloubu pacient neudává.

Povrchové čítí, stereognózie, polohocit a pohybovit nelze vyšetřit.

Vyšetření dolních končetin:

Vyšetřováno vleže na zádech. Nedošlo k výrazným změnám držení LDK a PDK.

Výrazný hypotonus obou dolních končetin. Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech dolních končetin v normě. LDK pacient nesvede žádný aktivní pohyb. Na PHK aktivně dorzální flexe do 1/3 plného rozsahu pohybu, flexe kolenního a kyčelního kloubu aktivně s dopomocí v plném rozsahu pohybu.

Pyramidové jevy iritační (spastické) negativní, pyramidové jevy zánikové: Míngazziniho zkoušku nelze vyšetřit.

Bridging svede jen minimálně s přidržemím obou dolních končetin.

Povrchové čítí, polohocit a pohybovit nelze vyšetřit.

Vyšetření sedu: Sed nevyšetřován.

Stoj a chůze: Stoj a chůze nevyšetřovány.

Pacient není schopen označení bolesti ramenního kloubu na vizuální analogové škále, ale při pasivních pohybech LHK bolest neudává, ani nejsou patrné bolestivé grimasy obličeje.

MMSE test: Test není možné provést.

FIM test: Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- udržení rozsahu pohybů všech kloubů končetin bilaterálně
- nácvik aktivního cvičení v lůžku za pomoci nepostížené horní končetiny
- nácvik samostatné mobilizace pacienta na lůžku

4.5 Kazuistika č. 5

Iniciály pacienta: M. P.

Pohlaví: žena

Rok narození: 1925

Váha: 0

Výška: 0

Diagnóza: akutní ischemická CMP v levostranném karotickém povodí

Vedlejší diagnózy: pacientka sledována na kardiologii pro onemocnění srdce

Hospitalizace: 12. 3. – 18. 3. 2016 Neurologické oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s., poté přeložena do Jindřichova Hradce

Anamnéza

Osobní anamnéza: Pacientka sledována na kardiologii pro onemocnění srdce.

Rodinná anamnéza: 0

Farmakologická anamnéza: 0

Alergická anamnéza: 0

Pracovní anamnéza: Starobní důchodce.

Sociální anamnéza: 0

Rizikové faktory: 0

Nynější onemocnění: Pacientka přijata na Neurologické oddělení z důvodu poruchy řeči a pravostranné hemiparézy. Trombolýza přerušena z důvodu propadu vědomí pacientky – od dalšího podávání trombololytika se ustupuje.

Vstupní vyšetření 14. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný z důvodu stavu pacientky. Vyšetřováno vleže na zádech na lůžku.

Při příchodu do pokoje pacientka leží v lůžku, je komatózní, nespolupracuje, na oslovení nereaguje. Dle vyšetření lékaře reaguje na algické podněty neparetickou horní

končetinou a grimasou. Oběhově je pacientka stabilní, bez cyanózy, přítomna klidová dušnost. Pacientka je zcela nesoběstačná.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Hlava nebolestivá. Čítí nelze vyšetřit. Hlava ve středním postavení.

Nervus opticus (II.): Vyšetření visu nelze provést. Hemianopsie, hemineglecte nezjištěny. Slzení pravého oka není.

Nervus oculomotorius, trochlearis, abducens (III., IV., VI.): Bulby volně pohyblivé, zornice izokorické, bez nystagmu, strabismu a ptózy víčka.

Nervus facialis (VII.): V klidu pokles pravého ústního koutku, sešpulit ústa, nafouknout tváře, hvízdnout, mrknout a zamračit se nesvede, výzvě nevyhoví.

Nervus glossopharyngeus (IX.): Porucha polykání ano, výživa probíhá prostřednictvím nasogastrické sondy, plazení jazyka nelze vyšetřit.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxie: nelze vyšetřit z důvodu hemiplegie vpravo, při vyšetření na levostranných končetinách pacientka výzvě nevyhoví.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

PHK plegická, položená podél těla pacientky, ve vnitřní rotaci v ramenním kloubu. Loketní kloub, zápěstní kloub a prsty ruky extendovány, předloktí v pronaci. Otok končetiny nezjištěn.

LHK položená podél těla pacientky ve vnitřní rotaci v ramenním kloubu. Loketní kloub mírně flektovaný, zápěstní kloub a prsty ruky extendovány, předloktí pronované.

Reflexy (bicipitový, tricipitový) nevyšetřovány.

Pyramidové jevy iritační (spastické) nepřítomny. Pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkoušku a Dufourův příznak nelze vyšetřit.

Úchopy statické i dynamické bilaterálně nelze vyšetřit.

Pasivní rozsahy pohybů ve všech kloubech bilaterálně v normě. Aktivně pacientka neprovede žádný pohyb, výzvě nevyhoví. Bolestivost pravého ramenního kloubu nezjištěna.

Povrchové cití, stereognózi, polohocit a pohybovit nelze vyšetřit.

Vyšetření dolních končetin:

PDK plegická, v zevně rotačním postavení v kyčelním kloubu, kolenní kloub v mírné flexi, plantární flexe nohy, LDK ve vnitřní rotaci v kyčelním kloubu, kolenní kloub v mírné flexi, plantární flexe nohy.

Čítí nelze vyšetřit.

Patelární reflex a reflex Achillovy šlachy nevyšetřovány.

Pyramidové jevy iritační (spastické) negativní, pyramidové jevy zánikové: Mingazziniho zkoušku nelze provést.

Pasivní rozsahy pohybů bilaterálně v normě. Aktivně pacientka neprovede žádný pohyb.

Grafestézi, polohocit a pohybovit nelze vyšetřit.

Vyšetření sedu: Sed nevyšetřován.

Stoj a chůze: Sed a chůze nevyšetřovány.

Pacientka není schopna označení bolesti ramenního kloubu na vizuální analogové škále, ale při pasivních pohybech PHK bolest neudává, ani nejsou patrné bolestivé grimasy obličeje.

MMSE test: Test není možné provést.

FIM test: V testu pacientka dosáhla 18 bodů, což je minimální počet bodů. Pacientka je zcela nesoběstačná.

Terapie

Pacientka byla pravidelně polohována ošetrovatelským personálem v průběhu celého dne po 2 hodinách na zádech, postiženém a zdravém boku. Žádanku na fyzioterapii neměla předepsanou, fyzioterapeut za ní nechodil.

Polohování probíhalo podle polohovacího programu tak, aby v časech podávání jídla byla pacientka v poloze na zádech. V dopoledních hodinách nebylo polohování prováděno přesně po 2 hodinách z důvodu snídani a hygieny. Polohovací režim byl dodržován hlavně v odpoledních hodinách (Polohovací program příloha č. 15, s. 121 – 122).

Krátkodobý rehabilitační plán

- pokračovat ve správném polohování
- zařadit polohování z konceptu Bazální stimulace

Výstupní vyšetření 18. 3. 2016

Kineziologický rozbor

Kineziologický rozbor modifikovaný z důvodu stavu pacientky. Vyšetřováno vleže na zádech na lůžku.

Při příchodu do pokoje pacientka leží v lůžku, na oslovení reaguje otevřením očí, nespolupracuje. Oběhově je pacientka stabilní, bez cyanózy, přítomna klidová dušnost. Pacientka je zcela nesoběstačná.

Vyšetření hlavy a hlavových nervů

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Vyšetření mozečkových funkcí:

Zkoušky taxie: Nelze vyšetřit z důvodu hemiplegie vpravo, při vyšetření na levostranných končetinách pacientka výzvě nevyhoví.

Vyšetření krku: Meningeální syndrom negativní.

Vyšetření horních končetin:

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Vyšetření dolních končetin:

Nedošlo k žádným změnám oproti vstupnímu vyšetření.

Vyšetření sedu: Sed nevyšetřován.

Stoj a chůze: Sed a chůze nevyšetřovány.

Pacientka není schopna označení bolesti ramenního kloubu na vizuální analogové škále, ale při pasivních pohybech LHK bolest neudává, ani nejsou patrné bolestivé grimasy obličeje.

MMSE test: Test není možné provést.

FIM test: V testu pacientka dosáhla 18 bodů, což je minimální počet bodů. Pacientka je zcela nesoběstačná.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- správné polohování
- udržení rozsahu pohybů všech kloubů končetin bilaterálně

5 DISKUZE

Tato bakalářská práce se zabývá významem a možnostmi polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě. V dostupné literatuře se všichni autoři shodují v názoru, že cévní mozková příhoda je velmi vážné onemocnění, které přináší řadu závažných medicínských, sociálních a ekonomických problémů, které jsou podrobněji popsány v teoretické části práce.

Cílem výzkumné části bakalářské práce bylo zhodnotit význam polohování, navrhnout terapeutický plán u konkrétních pacientů a zhodnotit jejich zdravotní stav porovnáním vstupního a výstupního vyšetření. Výzkumná otázka vyplývající z uvedeného cíle zněla, jakým způsobem se změní fyzický a psychický stav pacienta po pravidelném polohování.

Výzkum jsem realizovala na Neurologickém a Rehabilitačním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. Výzkumný vzorek tvořilo 5 pacientů po cévní mozkové příhodě, z toho 4 pacienti v akutním stadiu onemocnění a pacientka popsána v kazuistice č. 2 v chronickém stadiu. U pacientů bylo provedeno vstupní a výstupní vyšetření, která jsou popsána v kapitole Metodika.

U pacientů popsaných v kazuistikách 1, 2 a 3 došlo ke zlepšení fyzického stavu z hlediska motoriky a sebeobsluhy. U pacientů 1 a 3 došlo také ke zlepšení psychického stavu. Pacientka popsána v kazuistice 2 neměla žádný psychologický problém již na počátku výzkumu. U pacientů popsaných v kazuistikách 4 a 5 nedošlo ke zlepšení motorických funkcí, sebeobsluhy a psychického stavu.

Dle mého názoru bylo zlepšení u pacientů 1, 2 a 3 způsobeno lepším zdravotním stavem a příznivou prognózou již na počátku onemocnění. Naopak u pacientů 4 a 5 byla prognóza nepříznivá. Ambler a Polívka (2001) uvádějí faktory predikující nepříznivou prognózu. Mezi tyto faktory patří: porucha vědomí trvající delší dobu, inkontinence delší než 2 týdny, demence, výrazná sensorická porucha, hemiplegie nebo těžká hemiparéza bez známek zlepšování během jednoho měsíce, vážná preexistující systémová choroba, především srdeční a neglect syndrom. Horší prognózu dále predikuje hemisenzitivní deficit, postižení pravé hemisféry, výrazná preexistující kognitivní porucha, výrazná deprese, vysoký věk, předchozí iktus, absence pomoci

a podpory rodiny, špatné sociální a ekonomické prostředí. U pacientů 4 a 5 se vyskytovalo několik uvedených faktorů najednou.

Výsledky výzkumu nejsou zcela validní, a to především z důvodu malého a nehomogenního výzkumného vzorku. Dalším důvodem je krátká doba, po kterou jsem měla možnost výzkum provádět. Nehomogenita vzorku je způsobena hlavně nedostatečným množstvím pravidelně polohovaných pacientů v době, kdy jsem měla možnost do nemocnice docházet. Na Neurologickém oddělení jsou pravidelně a celodenně polohováni pouze pacienti, kteří jsou zcela imobilní. Myslím si, že by měli být polohováni i v lůžku částečně mobilní pacienti, a to především z důvodu prevence vzniku muskuloskeletálních deformit v oblasti ramenního a pánevního pletence postižených končetin. Některým pacientům by stačilo poskytnout polohovací pomůcky a zaedukovat je o správném způsobu polohování.

V průběhu praxe jsem měla možnost setkat se s mnoha pacienty po cévní mozkové příhodě, ale většina z nich měla velmi dobrý zdravotní stav a nebyly na nich téměř patrné známky prodělaného onemocnění. Tuto skutečnost příkládám výborné zdravotnické péči Komplexního cerebrovaskulárního centra a multidisciplinární spolupráci v Nemocnici České Budějovice, a.s.

Zlepšení u pacientů 1, 2 a 3 se nedá přikládat pouze příznivému vlivu polohování, protože pacienti absolvovali i další terapie zahrnující fyzioterapii, ergoterapii, logopedii a psychologii. Tito pacienti byli polohováni pouze v době mé návštěvy. Pacienti 4 a 5 byli na Neurologickém oddělení pravidelně polohováni ošetřovatelským personálem, za pacientem 4 docházel každý den také fyzioterapeut, pacientka 5 byla pouze polohována.

Z výše uvedených důvodů jsem nemohla význam polohování v terapii u pacientů po CMP v praxi zcela ověřit, přestože dostupné zdroje literatury jasně informují o jeho významném pozitivním vlivu na zdravotní stav pacienta.

Nestrukturovaným rozhovorem se zdravotními sestrami a ošetřujícím personálem a pozorováním jsem zjišťovala průběh polohování na Neurologickém oddělení. Polohy pacientů byly měněny pravidelně po 2 hodinách, střídala se poloha na zádech, na zdravém a postiženém boku. Změny poloh byly zapisovány do polohovacího programu

(příloha), který mají sestry u sebe. Polohování se nezapisuje do „teplotky“ umístěné na lůžku pacienta.

Polohování je zde zaměřeno především na prevenci vzniku dekubitů, zlepšení plicní situace a prevenci pneumonie. Menší důraz je kladen na prevenci muskuloskeletálních deformit a využití polohování jako zdroje normálních informací pro mozek na rozdíl od přechodného nedostatku informací způsobeného cévní mozkovou příhodou (Carraro, 2002). Lippertová – Grünerová (2013) ve své publikaci uvádí mezi hlavními cíli také zlepšení pohyblivosti páteře, redukci spasticity, omezení nebezpečí poškození periferních nervů, snížení intrakraniálního tlaku, regulaci svalového tonu a prevenci luxace kyčlí. Na dosažení těchto cílů také nebyl ošetrovatelským personálem kladen důraz. Během pozorování jsem zjistila řadu nedostatků v kvalitě prováděného polohování. Pacienti po cévní mozkové příhodě nebyli polohováni do antispastických vzorců, v poloze na boku měli nedostatečně podložené dolní končetiny, což způsobovalo addukci a vnitřní rotaci dolní končetiny. Polohy nezajišťovaly centrované postavení kloubů. V poloze na boku postižené strany měli pacienti často elevovaný ramenní kloub, který nebyl v zevní rotaci a protrakci, jak je uváděno v pravidlech správného polohování. Loketní kloub byl extendovaný, ale horní končetina byla volně položená podél těla pacienta. V poloze na boku nepostižené strany nebylo postižené rameno v protrakci a taženo směrem vpřed na polštář, ale horní končetina byla položena na trup pacienta. Tyto skutečnosti by v budoucnu mohly u pacientů vést ke vzniku syndromu bolestivého paretického ramene nebo luxace kyčlí. Kvalita polohování byla také rozdílná v dopoledních a odpoledních hodinách. V dopoledních hodinách bylo polohování prováděno hlavně studentkami střední zdravotnické školy. Při rozhovoru s nimi jsem zjistila, že nemají informace o tom, že může být pacient polohován na bok postižené strany a jak má správné polohování vypadat. V odpoledních hodinách byli pacienti polohováni hlavně sestrami pracujícími na Neurologickém oddělení a kvalita byla na lepší úrovni.

Další nedostatek shledávám v pravidelnosti polohování. Světová zdravotnická organizace doporučuje změnu polohy u pacientů v akutním stadiu cévní mozkové příhody každých 40 minut (Tomsová, Zelená, 2014).

Uvedené nedostatky jsou dle mého názoru způsobeny nedostatečnou informovaností zdravotních sester o tom jak pečovat o pacienta po CMP a také nedostatečnými znalostmi kineziologie člověka. Z tohoto důvodu by měla sestra konzultovat správnost polohování s fyzioterapeutem. Vladyková (2014) ve své bakalářské práci zjišťovala pomocí dotazníkového šetření úroveň znalostí všeobecných sester v oblasti polohování imobilních pacientů a došla k závěru, že 84 % všeobecných sester má tyto znalosti na vysoké úrovni, 88 % sester zná správný časový interval pro polohování pacienta, 65 % sester respektuje stud a intimitu pacienta při polohování a 90 % sester má znalosti v oblasti dekubitů na vysoké úrovni. S touto studií se ztotožňuji v oblasti dekubitů, vysoké úrovně všeobecných informací o polohování a respektování studu a intimity pacienta, ale myslím si, že správný časový interval pro polohování pacienta po CMP zná méně všeobecných sester. Další průzkum týkající se znalostí ošetřovatelů o tom, jak správně pečovat o pacienty po CMP proběhl v 8 nemocnicích, kde bylo celkem dotazováno 217 ošetřovatelů. Autoři průzkumu dopěli k závěru, že 33,8 % ošetřovatelů nemá dostatečné znalosti o tom, jak o pacienty po CMP správně pečovat (Lee, Choi, Kim et al., 2015).

Také se domnívám, že všeobecné sestry nemají dostatečné informace o způsobu polohování pacientů dle Bobath konceptu. Využitím Bobath konceptu v ošetřovatelské péči se zabývala Bohátková (2008) ve své bakalářské práci. Pomocí dotazníkového šetření u 30 respondentů (19 sester, 4 staniční sestry a 7 fyzioterapeutů) z fakultní nemocnice Brno Bohunice zjistila, že 14 respondentů nikdy o konceptu neslyšelo. Z těch, kteří o něm slyšeli, ho pouze 6 někdy využilo. Důvodem proč Bobath koncept respondenti nevyužívají je nedostatek času a informací. Koncept je také nesprávně považován za náplň práce pouze fyzioterapeutů, ale je to koncept, který by měl respektovat celý ošetřovatelský personál.

Myslím si, že nesprávné podložení dolních končetin je také způsobeno nedostatečným množstvím vhodných polohovacích pomůcek. Na Neurologickém oddělení jsem shledala nedostatek perličkových válců a polštářů menších rozměrů. Byl zde dostatek dlouhých polohovacích hadů, které bych ale využila spíše k polohování dle

konceptu Bazální stimulace. Byl zde dostatek polohovacích pomůcek ve tvaru klínu a kvádrů, které se ale nedají zformovat podle potřeby konkrétního pacienta.

Pozitivní efekt polohování shledávám u pacientů 4 a 5 v tom, že během výzkumu nedošlo ke vzniku dekubitů a snížení pasivního rozsahu pohybu v kloubech.

Heidrun Pickenbrock et al. (2015) vytvořili randomizovanou kontrolovanou studii, zabývající se porovnáním účinků konvenčního polohování a polohování do středních poloh v kloubech (příloha č. 16, s. 123). Studie byla provedena u 218 náhodně vybraných pacientů po CMP, kteří byli rozdělení do dvou skupin. První skupina byla polohována do středních poloh, druhá skupina byla polohována konvenčním způsobem. Primárním cílem byla změna pasivního rozsahu pohybu v kyčelním kloubu, dalšími cíli byla změna pasivního rozsahu pohybu v ramenním kloubu a pohodlí pacienta. Pacienti byli vyšetřeni před polohováním a po něm. V dané pozici pacienti setrvali po dobu 2 hodin. Rozsah pohybů v ramenním a kyčelním kloubu byl výrazně lepší u pacientů polohovaných do středních poloh. Pohodlí hodnotilo kladně 81 % pacientů z první skupiny, zatímco z druhé skupiny hodnotilo pohodlí kladně pouze 38 %.

Autoři studie uvádějí, že je potřeba vytvořit další studie k určení, zda dlouhodobé polohování ve středních polohách může zvýšit efekt rehabilitace, zlepšit kvalitu života, prevenci vzniku dekubitů a usnadnit ošetrovatelskou péči (Pickenbrock Zapf, Dressler et al., 2015).

Další studie se zabývala vlivem polohování na srdeční tep, dechovou frekvenci a krevní tlak u pacientů s těžkým postižením po CMP. Vzorek pacientů a způsoby polohování byly stejné jako v předchozí studii. Autoři studie došli k závěru, že polohování nemá vliv na srdeční tep, dechovou frekvenci a krevní tlak a že sestry mohou používat oba typy polohování podle preferencí pacientů (Pickenbrock, Zapf, Dressler, 2015).

Na Neurologickém oddělení nebylo prováděno polohování za pomoci nafukovacích splintů z konceptu Johnstone ani polohování podle konceptu Bazální stimulace. Nafukovací splinty se v praxi bohužel příliš nevyskytují, ale bazální stimulace je v Nemocnici České Budějovice, a.s. prováděna hlavně ergoterapeutkami, které jsou jen na Rehabilitačním oddělení.

Během pozorování jsem také došla k závěru, že není zcela respektován vhodný přístup informací k pacientovi. V nemocničních pokojích většinou nebyl noční stolek u pacientovy postižené strany. V mém výzkumném vzorku byl noční stolek umístěn správně ve 2 případech z 5.

Dle Lippertové-Grünerové (2005) vyžaduje včasná rehabilitace 3 – 4 hodiny funkční terapie denně, což se bohužel v praxi z důvodu nedostatku času, velkého množství pacientů a malého množství personálu příliš nevyskytuje. Na Neurologickém oddělení jsou trvale 2 fyzioterapeuti. Ergoterapeuti, logoped a psycholog jsou převážně na Rehabilitačním oddělení.

6 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala významem a možnostmi polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě.

Teoretická část práce byla věnována souhrnu teoretických poznatků o CMP a možnostech polohování pacientů po CMP.

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo informovat o cévní mozkové příhodě a zmapovat možnosti polohování v terapii u pacientů po CMP.

V praktické části jsem zvolila metodu kvalitativního výzkumu – případovou studii, která byla provedena u 5 pacientů po CMP. Pacienti byli vybráni náhodně v době mé praxe v českobudějovické nemocnici na Neurologickém a Rehabilitačním oddělení. Sběr dat byl proveden zpracováním kazuistik, ve kterých byla použita metoda pozorování, rozhovoru s pacienty a sekundární analýza dat. Každá kazuistika obsahuje anamnézu, vstupní a výstupní vyšetření, návrh krátkodobého a dlouhodobého rehabilitačního plánu a informace o polohování a terapii, kterých se pacienti zúčastnili. Součástí dlouhodobého plánu je i edukace o správném polohování po propuštění z nemocnice. Pro tyto účely jsem vytvořila zjednodušenou příručku pro pacienty a jejich rodinné příslušníky, která obsahuje obrázky a popis správného provedení jednotlivých poloh.

Cílem praktické části práce bylo zhodnotit význam polohování v terapii u pacientů po CMP, navrhnout krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán u konkrétních pacientů a zhodnotit jejich stav na začátku a na konci hospitalizace na Neurologickém a Rehabilitačním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. porovnáním vstupního a výstupního vyšetření.

U pacientů popsaných v kazuistikách 1, 2 a 3 došlo ke zlepšení fyzického stavu z hlediska motoriky a sebeobsluhy. U pacientů 1 a 3 došlo také ke zlepšení psychického stavu. Pacientka popsaná v kazuistice 2 neměla žádný psychologický problém již na počátku výzkumu. U pacientů popsaných v kazuistikách 4 a 5 nedošlo ke zlepšení motorických funkcí, sebeobsluhy a psychického stavu, ale nedošlo ke vzniku dekubitů a ke snížení pasivních rozsahů pohybu v kloubech.

Zlepšení u pacientů 1, 2 a 3 přisuzuji dobrému zdravotnímu stavu a příznivé prognóze již na počátku onemocnění a také péči multidisciplinárního týmu. Naopak u pacientů 4 a 5 byla prognóza nepříznivá.

Zlepšení u pacientů 1, 2 a 3 nemohu přikládat pouze příznivému vlivu polohování, protože pacienti absolvovali i další terapie zahrnující fyzioterapii, ergoterapii, logopedii a psychologii. Tito pacienti byli polohováni pouze v době mé návštěvy. Pacienti 4 a 5 byli na Neurologickém oddělení pravidelně polohováni ošetrovatelským personálem, za pacientem 4 docházel každý den také fyzioterapeut, pacientka 5 byla pouze polohována.

Z výše uvedených důvodů nebylo možné význam polohování v terapii u pacientů po CMP v praxi zcela ověřit, přestože dostupné zdroje literatury jasně informují o jeho významném pozitivním vlivu na zdravotní stav pacienta. Další zkoumání bych věnovala významu polohování do antispastických vzorců dle Bobath konceptu z hlediska prevence vzniku syndromu bolestivého ramene a vývoje spasticity u pacienta. V tomto případě by bylo třeba vytvořit dvě skupiny pacientů, jednu skupinu polohovat celodenně dle Bobath konceptu, polohy střídát po 40 minutách jak doporučuje WHO a druhou skupinu polohovat dle konvenčního způsobu polohování používaného sestrami na Neurologickém oddělení.

Polohování je dle mého názoru důležitou, ale bohužel podceňovanou součástí rehabilitace.

7 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- 1) ADAMČOVÁ, Hana, 2003. Rehabilitace po cévní mozkové příhodě. *Neurologie 2003*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. ISBN 8072544314.
- 2) AMBLER, Zdeněk, 2006. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. Přepřac. a dopl. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-726-2433-4.
- 3) AMBLER, Zdeněk, POLÍVKA, Jiří, 2001. Význam iktových jednotek pro léčbu cévních mozkových příhod. *Neurologie pro praxi* [online]. [cit. 2016-03-16]. Olomouc: SOLEN s. r. o. Roč. 2, č. 4, s. 168-172. ISSN 1803-5280 . Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2001/04/03.pdf>
- 4) BAR, Michal, CHMELOVÁ, Irina, 2011. Péče o pacienta po cévní mozkové příhodě. *Zdraví E15 – Postgraduální medicína* [online]. Poslední revize 8. 2. 2011 [cit. 2015-09-05]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/pece-o-pacienta-po-cevni-mozkove-prihode-457916>
- 5) BOHÁTKOVÁ, Hana, 2008. Využití Bobath konceptu v ošetrovatelské péči. *Bakalářská práce* [online]. [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/176610/If_b/
- 6) BÖHM, Pavel, 2008. Ovlivnění spasticity na horních končetinách. *Kontakt* [online]. [cit. 2016-03-13]. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Roč. 10, č. 2supplement, s. 77-80. ISSN 1212-4117. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/administrace/clankyfile/20120506205838180380.pdf>
- 7) BRUTHANS, Jan, 2010. Epidemiologie cévních mozkových příhod. *Kapitoly z kardiologie*. Č. 4. [online]. [cit. 2015-12-16]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/20217-epidemiologie-cevnich-mozkovych-prihod>.
- 8) CARRARO, Lorenzo, 2002. *Obnova pohybu po cévní mozkové příhodě: Návod pro středoškolské rehabilitační pracovníky*. Praha: REHALB o.p.s.
- 9) Česká neurologická společnost ČLS J.E.P., 2011. *Doporučené postupy a registry*. Klinický standard pro diagnostiku a léčbu pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou a s tranzitorní ischemickou atakou – odborná část

- [online].[cit. 2016-01-12]. Dostupné z: <http://www.czech-neuro.cz/data/z/Z/z/KS-pro-diagnostiku-a-lecby-pac.pdf>
- 10) ČIHÁK, Radomír, GRIM, Miloš, DRUGA, Rastislav, FEJFAR, Oldřich, 2004. *Anatomie. 2., upr. a dopl. vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1132-4.
 - 11) FIKSA, Jan, 2008. Cévní mozková příhoda: diagnostika a léčba. *Zdraví E15 – Lékařské listy* [online]. Poslední revize 3. 11. 2008 [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/cevni-mozkova-prihoda-diagnostika-a-lecba-387150>
 - 12) FRIEDLOVÁ, Karolína, 2007. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči.* 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1314-4.
 - 13) GUNARATNE, Padma, S., 2012. *Stroke care* [online]. [cit. 2016-03-13]. Colombo: S. Godage & Brothers (Pvt) Ltd. ISBN 978-955-30-3804-3. Dostupné z: http://world-stroke.org/images/Stroke_Care.pdf
 - 14) HERZIG, Roman, VLACHOVÁ, Ivanka, KŘUPKA, Bohdan et al., 2007. Přínos existence iktové jednotky ke zlepšení diagnostiky u pacientů s cévními mozkovými příhodami. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online].[cit. 2016-01-23]. Dostupné po přihlášení z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/prinos-existence-iktove-jednotky-ke-zlepseni-diagnostiky-u-pacientu-s-cevnimi-mozkovymi-prihodami-52091>
 - 15) KALINA, Miroslav et al., 2008. *Cévní mozková příhoda: v medicínské praxi.* Praha: TRITON. ISBN 978-80-7387-107-9.
 - 16) KALVACH, Pavel et al., 2010. *Mozkové ischemie a hemoragie. 3., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2765-3.
 - 17) KOLÁŘ, Pavel, 2009. *Rehabilitace v klinické praxi.* 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.
 - 18) KROBOT, Alois, 2005. Rehabilitace ramenního pletence u hemiparetických nemocných. *Neurologie pro praxi* [online]. [cit. 2015-12-17]. Olomouc: SOLEN s. r. o. Roč. 6, č. 6, s. 296 - 301. ISSN 1803-5280 . Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2005/06/03.pdf>

- 19) KRONUSOVÁ, Radka, 2008. Polohování – aktivní způsob ošetřování. *Sestra*. Tematický sešit 215 – Geriatrie. Praha: Mladá fronta. Roč. 18, č. 2., s. 40–42. ISSN 1210-0404.
- 20) KUBRICKÁ, Jana, 2012. Cévní mozkové příhody. *Zdraví E15 – Sestra* [online]. Poslední revize 5. 10. 2012. [cit. 2015-10-03]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/cevni-mozkove-prihody-466841>
- 21) LEE, K. W., CHOI, S. J., KIM, S. B. et al., 2015. A Survey of Caregivers' Knowledge About Caring for Stroke Patients. *Ann Rehabil Med* [online]. [cit. 2016-03-16]. Roč. 5, č. 39. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26605179>
- 22) LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, Marcela, 2005. *Neurorehabilitace*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-317-6.
- 23) LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, Marcela, 2013. *Rehabilitace pacientů v kómatu*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-761-5.
- 24) Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2010. Věstník č. 2/2010 [online]. [cit. 2015-10-08]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_3703_1770_11.html.
- 25) Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2010. Organizace péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou se výrazně zefektivňuje [online]. Poslední revize 5. 10. 2010 [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/organizace-pece-o-pacienty-s-cevni-mozkovou-prihodou-se-vyrazne-zefektivnuje_4004_114_1.html
- 26) MUSILOVÁ, Eva, ŽIAKOVÁ, Elena, LETAŠIOVÁ, Daniela, 2014. Fyzioterapie u pacientů po cévní mozkové příhodě. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 1994-. Roč. 21, č. 3, s. 136-140. ISSN 1211-2658.
- 27) Nemocnice České Budějovice, a.s., 2014. Komplexní cerebrovaskulární centrum – Nemocnice investovala do zkvalitnění péče o pacienty s mozkovou příhodou 56 miliónů korun. *Aktuality* [online]. Poslední revize 6. 11. 2014 [cit. 2016-01-23]. Dostupné z: <http://www.jihnem.cz/aktualita/312-KOMPLEXNI->

[CEREBROVASKULARNI-CENTRUM-Nemocnice-investovala-do-zkvalitneni-pece-o-pacienty-s-mozkovou-prihodou-56-milionu-korun](#)

- 28) NEUMANN, Jiří, 2009. Diabetes mellitus a ischemická cévní mozková příhoda. *Medicína pro praxi* [online]. [cit. 2015-10-24]. Olomouc: SOLEN s. r. o.. Roč. 6, č. 3, s. 165 – 166. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/03/10.pdf>
- 29) NEVŠÍMALOVÁ, Soňa, RŮŽIČKA, Evžen, TICHÝ, Jiří et al., 2005. *Neurologie*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-160-2.
- 30) PAVLŮ, Dagmar, 2003. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2., opr. vyd. Brno: CERM. ISBN 80-7204-312-9.
- 31) PFEIFFER, Jan, 2007. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1135-5.
- 32) PICKENBROCK, Heidrun, LUDWIG, U. Vera, ZAPF, Antonia, DRESSLER, Dirk, 2015. Conventional Versus Neutral Positioning in Central Neurological Disease. *Deutsches Ärzteblatt International* [online]. [cit. 2016-03-16]. Roč. 3, č. 112, s. 35 – 42. Dostupné z: <http://www.aerzteblatt.de/int/archive/article?id=167249&src=search>
- 33) PICKENBROCK, Heidrun, ZAPF, Antonia, DRESSLER, Dirk, 2015. Effects of therapeutic positioning on vital parameters in patients with central neurological disorders: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs* [online]. [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26419215>
- 34) ŘÍHA, Daniel, 2014. Statistická významnost cévní mozkové příhody. *Zdraví E15 – lékařské listy* [online]. Poslední revize 28. 1. 2014 [cit. 2015-11-14]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/statisticka-vyznamnost-cevni-mozkove-prihody-473863>.
- 35) SEIDL, Zdeněk, 2008. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2733-2.
- 36) SCHUSTEROVÁ, Bronislava, KROBOT, Alois, BASTLOVÁ, Petra et al., 2004. Podstata a cíle léčebné rehabilitace ramenního pletence u hemiparetika.

- Rehabilitace a fyzikální lékařství*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 1994-. Roč. 11, č. 1, s. 52-58. ISSN 1211-2658.
- 37) SLEZÁKOVÁ, Zuzana, 2006. *Neurologické ošetrovatelstvo*. Martin: Osveta. ISBN 80-8063218-9.
- 38) SMÍLKOVÁ, Magdalena, ZÍTKOVÁ, Lenka, 2008. Polohování – prevence i léčba. *Diagnóza v ošetrovatelství*. Praha: Promediamotion. Roč. 4, č. 3, s. 27–28. ISSN 1801-1349.
- 39) Spirála výukové a rehabilitační centrum s.r.o., c2012. *Metody fyzioterapie*. PANat se vzduchovými dlahami. [online].[cit. 2016-01-04]. Dostupné z: <http://www.centrumspirala.cz/cz/rehabilitacni-centrum/rehabilitacni-metody/fyzioterapie/panat-se-vzduchovymi-dlahami>
- 40) ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana, 2012. Léčba spasticity u dospělých. *Medicína pro praxi* [online]. [cit. 2015-11-04]. Olomouc: SOLEN s.r.o. Roč. 9, č. 3, s. 124 – 126. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/03/07.pdf>
- 41) TOMSOVÁ, Jana, ZELENÁ, Anna, 2014. Polohování – nedílná součást terapie a každodenní péče o pacienta. *Geriatric a Gerontologie* [online]. [cit. 2016-12-05]. Roč. 3, č. 3, s. 118 – 122. Dostupné po přihlášení z: <http://www.prolekare.cz/geriatric-gerontologie-clanek/polohovani-nedilna-soucast-terapie-a-kazdodenni-pece-o-pacienta-50086>
- 42) VAŇÁSKOVÁ, Eva, 2005. Testování v neurorehabilitaci. *Neurologie pro praxi* [online]. [cit. 2016-03-16]. Olomouc: SOLEN s. r. o. Roč. 6, č. 6, s. 311-314. ISSN 1803-5280 . Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2005/06/06.pdf>
- 43) VEVERKA, Tomáš, HLUŠTÍK, Petr, KAŇOVSKÝ, Petr, 2014. Spasticita po iktu jako projev maladaptivní plasticity a její ovlivnění botulotoxinem. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. [cit. 2015-12-10]. Dostupné po přihlášení z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/spasticita-po-iktu-jako-projev-maladaptivni-plasticity-a-jeji-ovlivneni-botulotoxinem-48643>

- 44) VLADYKOVÁ, Michaela, 2014. Polohování pacientů jako ošetřovatelský problém. *Bakalářská práce* [online]. [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: <https://is.vspj.cz/bp/get-bp/student/20738/thema/4074>
- 45) WHO, 1999. *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě: včetně nácviku soběstačnosti: průvodce nejen pro rehabilitační pracovníky*. 1. vyd. Přeložila Simona Šeclová, 2004. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0592-3.
- 46) ZVOLSKÝ, Miroslav, 2012. Hospitalizovaní a zemřelí na cévní nemoci mozku v ČR v letech 2003–2010. *Aktuální informace ÚZIS ČR č. 3/2012*. [online]. [cit. 2015-12-16]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/hospitalizovani-zemreli-na-cevni-nemoci-mozku-cr-letech-2003-2010>.

8 PŘÍLOHY

8.1 Seznam příloh

Příloha č. 1: Příručka správného polohování

Příloha č. 2: Vizuální analogová škála bolesti Wong-Baker Faces

Příloha č. 3: Polohovací pomůcky

Příloha č. 4: Ukázka polohování do antispastických vzorců dle Bobath konceptu

Příloha č. 5: Poloha „mumie“ kombinovaná s „hnízdem“

Příloha č. 6: Další varianty polohy „hnízdo“

Příloha č. 7: Ukázka využití vzduchových dlah

Příloha č. 8: Ukázka canisterapie

Příloha č. 9: Vzor informovaného souhlasu

Příloha č. 10: FIM test

Příloha č. 11: MMSE test

Příloha č. 12: Úkoly v MMSE testu u pacienta č. 1

Příloha č. 13: Úkoly v MMSE testu u pacientky č. 2

Příloha č. 14: Úkoly v MMSE testu u pacientky č. 3

Příloha č. 15: Polohovací program používaný na Neurologickém oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.

Příloha č. 16: Rozdíl mezi konvenčním polohováním a polohováním do středních poloh dle Pickenbrock et al.

Příloha č. 1: Příručka správného polohování

Příručka správného polohování pro pacienty

Co to je polohování a proč ho dělat?

Polohování představuje systematické, přesnými pravidly dané, změny poloh pacienta na lůžku, v křesle nebo na vozíku prováděné v pravidelných časových intervalech (Smílková, Zítková, 2008). Zvláště důležité je u pacientů po cévní mozkové příhodě (Slezáková, 2006).

Hlavní cíle správného polohování jsou:

- zlepšení plicní situace a prevence zápalu plic
- prevence muskuloskeletálních deformit, dekubitů, oběhových problémů (krevních a lymfatických)
- polohování je zdrojem normálních informací pro mozek na rozdíl od přechodného nedostatku informací způsobeného cévní mozkovou příhodou, podporuje poznávání a uvědomování si postižené strany (Carraro, 2002).
- Lippertová – Grünerová (2013) ve své publikaci uvádí mezi hlavními cíli také zlepšení pohyblivosti páteře, redukci spasticity, omezení nebezpečí poškození periferních nervů, snížení intrakraniálního tlaku, regulaci svalového tonu a prevenci luxace kyčlí.

Pro pacienta po cévní mozkové příhodě není dobré, aby několik hodin ležel na lůžku ve stejné poloze. Již změna polohy poskytne různé stimuly, které mohou pomoci při znovunabytí sensorické funkce. Na druhou stranu špatné polohování vede ke ztuhlosti, omezenému rozsahu pohybů a zkrácení svalů, což zhoršuje invaliditu způsobenou cévní mozkovou příhodou (Carraro, 2002).



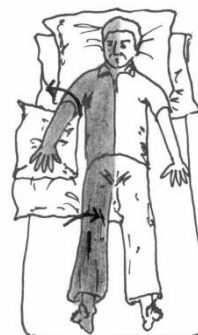
Jak polohovat správně?

Polohy na zádech

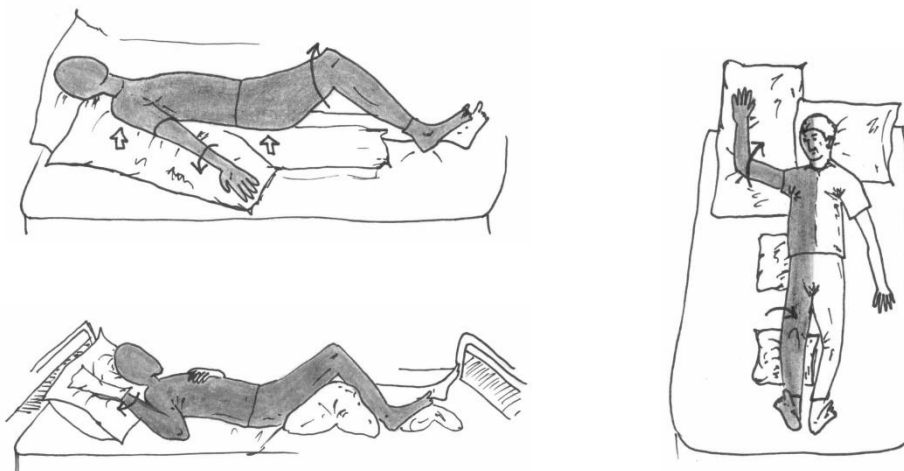
Hlava mírně otočena k postižené straně, lehce podložena polštářem, nepředkloněná.

Postižená horní končetina položena na polštáři a mírně upažena, loketní kloub, zápěstí a prsty nataženy, ruka otočena dlaní k polštáři.

Postižená dolní končetina: polštář pod kyčelním kloubem, abychom zajistili jeho stabilizaci a zabránili zevní rotaci dolní končetiny. Koleno podkládáme polštářem, aby bylo udržováno mírně ohnuté. (Carraro, 2002).



Další varianty polohy na zádech :



Poloha na boku postižené strany

Rameno postižené strany v zevní rotaci posunuto vpřed, loketní kloub natažený (nebo ohnutý, kdy je ruka vsunuta pod polštář), ruka polohována dlaní směrem vzhůru, postižená dolní končetina mírně ohnutá v kolenním kloubu, nepostižená dolní končetina podložena polštářem s ohnutým kyčelním a kolenním kloubem (Šeclová, 2004).



Poloha na boku zdravé strany

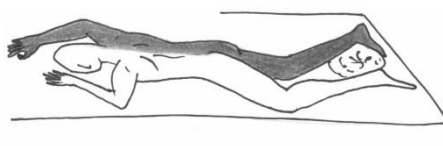
Postižené rameno výrazně taženo směrem vpřed na polštář, loket se zápěstím a prsty jsou nataženy, postižená dolní končetina mírně ohnutá a uložena na polštáři, hlava by měla být podložena, ale neměla by být otočena k postižené straně. Nepostižená horní končetina je v poloze, která pacientovi vyhovuje (Carraro, 2002).



Polohy na břicho

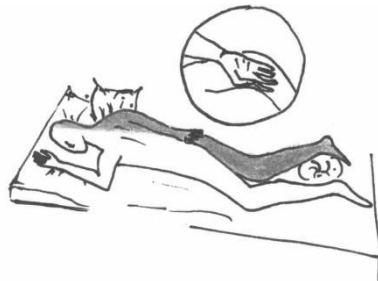
1. varianta

Hlava je otočena k nepostižené straně. Postižená paže je zdvižena vzhůru, loket, zápěstí a prsty jsou nataženy. Kyčelní kloub postižené strany je natažený, nepostižená dolní končetina je ohnutá. Běrec musí být vypodložen polštářem, aby bylo koleno postižené strany mírně ohnuté (Carraro, 2002).



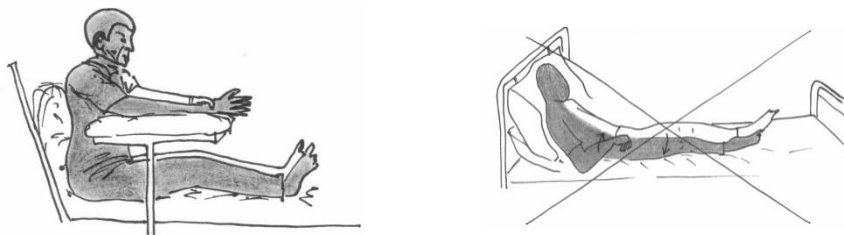
2. varianta

Postižená horní končetina ve vnitřní rotaci, umístěna na hýždí pacienta. Kyčel postižené dolní končetiny natažený, kolenní kloub mírně ohnutý, přičemž pod nárt je umístěn polštář (Carraro, 2002).



Sezení na lůžku

Trup je vzpřímený (polštáře pouze za zády, nikoli za hlavou). Váha je rozložena na obě poloviny hýždí pacienta. Rameno je v zevní rotaci taženo vpřed, paže a ruce jsou nataženy (Carraro, 2002). Velmi důležité je vyhnout se polosedu (Šeclová, 2004).



Sezení na lůžku s dolními končetinami svěšenými z lůžka

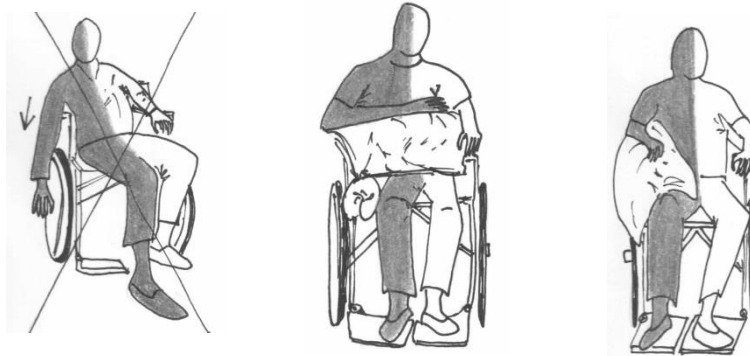
Poloha je stabilnější, pokud není lůžko příliš měkké a umístíme-li tři nebo čtyři polštáře za pacienta a další po stranách, aby podepřely horní končetiny (Šeclová, 2004). Chodidla musí být opřena o podlahu nebo stoličku, přičemž hlezenní a kolenní klouby jsou ohnuty do 90° (Šeclová, 2004).



Sezení na vozíku nebo židli s područkami

U pacienta po cévní mozkové příhodě nesmí dojít k tomu, aby horní končetiny visely přes područky, dolní končetiny byly zevně rotovány, pánev sjížděla dopředu a tělo se naklánělo ke straně (Carraro, 2002).

Postižená horní končetina musí být podložena polštářem, aby nevisela dolů a nezpůsobovala tak napínání ramenního kloubu, které vede k bolesti. Dolní končetiny jsou ohnuty do 90 stupňů v kolenních kloubech a nohy jsou opřeny o podnožku nebo podlahu. Trup je vzpřímený a opřený o opěradlo (Carraro, 2002).



Sezení na židli bez područek

Pacient sedí vedle lůžka nebo stolu tak, že postižený loket a předloktí jsou na něm položené. K podložení se může použít také například polštář (Šeclová, 2004).

Ruka je položena výše než loket aby nedošlo k jejímu otékání. Důležité je vyhnout se napínání ramenního kloubu (Carraro, 2002).



Vypracovala Kamila Plouharová

Informační zdroje: Carraro, 2002

Lippertová – Grünerová, 2013

Slezáková, 2006

Smílková, Zítková, 2008

Šeclová, 2004

Příloha č. 2: Vizuální analogová škála Wong – Baker FACES



Wong – Baker FACES: zdroj: <http://wongbakerfaces.org/>

Příloha č. 3: Polohovací pomůcky



Boční polohovací klín 30°, zdroj: <http://www.aktivpisek.cz/cz/vm-shop/polohovaci-pomucky/bocni-polohovaci-klin-30-do-luzka-detail>



Polohovací klín, zdroj: <http://www.wed.cz/index.php?id=produkty&i=2&v=6>



Polohovací had omyvatelný, zdroj: <http://www.aktivpisek.cz/cz/vm-shop/polohovaci-pomucky/had-polohovaci-omyvatelny-1-8-m-detail>



Polohovací polštář – obdélníkový 25x80 cm, zdroj: <http://www.wed.cz/index.php?id=produkty&i=2&v=6>



Polohovací válec 15x60cm, 20x125cm, 20x225cm, zdroj: <http://www.wed.cz/index.php?id=produkty&i=2&v=6>



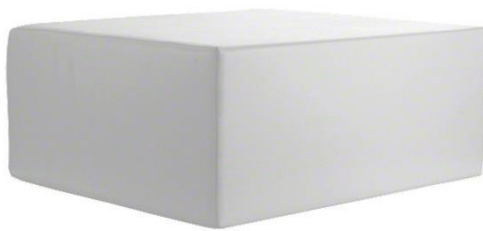
Polohovací polštář – čtvercový, zdroj: <http://www.wed.cz/index.php?id=produkty&i=2&v=6>



Multipolštář 75x75cm, zdroj: <http://www.wed.cz/index.php?id=produkty&i=2&v=6>



Polohovací válec 35x80cm, zdroj: <http://www.ergon.cz/cz/products.asp?cat=3&subcat=15>



Polohovací kostka střední, zdroj: <http://www.sensa-shop.cz/sezeni-a-polohovani/1809-polohovaci-kostka-stredni.html>



Rehabilitační válec 35x15cm, zdroj: <http://eshop.ergon.cz/katalog/polohovaci-pomucky/rehabilitacni-podlozky-z-pur-peny/rehabilitacni-valec-puro-1-35-15-cm-b92>



Polohovací kvádr, zdroj: <http://eshop.ergon.cz/katalog/polohovaci-pomucky/rehabilitacni-podlozky-z-pur-peny/rehabilitacni-kvadr-puro-2-40-25-8-cm-c93>



Polohovací půlválec, zdroj: <http://eshop.ergon.cz/katalog/polohovaci-pomucky/rehabilitacni-podlozky-z-pur-peny/rehabilitacni-polohovaci-pulvavec-puro-15-40-17-9-cm-o106>



Opěra pro končetiny (korýtko), zdroj: <http://eshop.ergon.cz/katalog/polohovaci-pomucky/rehabilitacni-podlozky-z-pur-peny/opera-pro-koncetiny-puro-12-80-30-20-cm-1103>



Polohovací kruh, zdroj: <http://www.malkol.cz/sedaci-kruh-z-pes-dutych-vlaken-pc-4-Z1187.html>

Příloha č. 4: Ukázka polohování do antispastických vzorců



Obr. 1: Poloha na boku postižené strany, zdroj:

<http://www.wed.cz/index.php?id=produkty&i=2&v=6&p=35>



Obr. 2: Poloha na boku nepostižené strany, zdroj:

<http://www.wed.cz/index.php?id=produkty&i=2&v=6&p=35>



Obr. 3: Poloha na zádech, zdroj: vlastní



Obr. 4: Poloha na břiše, zdroj: vlastní

Příloha č. 5: Poloha „mumie“ kombinovaná s „hnízdem“



Zdroj: Friedlová, 2007

Příloha č. 6: Další varianty polohy „hnízdo“



Zdroj: Friedlová, 2007



Zdroj: Friedlová, 2007



Zdroj: Friedlová, 2007

Příloha č. 7: Ukázka využití vzduchových dlah



Zdroj: <http://daneta.cz/materska-skola/category/aktuality/page/3/>



Zdroj: <http://daneta.cz/materska-skola/category/aktuality/page/3/>

Příloha č. 8: Ukázka canisterapie



Zdroj: <http://www.blansko.cz/clanky/2014/10/nemocnice-blansko-pripravila-novou-sluzbu-pro-pacienty-canisterapii>



Zdroj: <https://www.nemlib.cz/canisterapie/>

Příloha č. 9: Vzor informovaného souhlasu

INFORMOVANÝ SOUHLAS PRO ÚČAST NA VÝZKUMNÉM PROJEKTU

Vážená paní, vážený pane,

Jmenuji se Kamila Plouharová, jsem studentkou 3. ročníku oboru fyzioterapie na ZSF JČU v Českých Budějovicích a obracím se na Vás s žádostí o spolupráci na výzkumném projektu v rámci bakalářské práce na téma *Význam a možnosti polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě*. Cílem praktické části bakalářské práce je zhodnotit význam polohování v terapii u pacientů po cévní mozkové příhodě, navrhnout terapeutický plán u konkrétních pacientů a porovnat stav pacientů před výzkumem a na konci výzkumu. Pokud s účastí na projektu souhlasíte, připojte podpis, kterým vyslovujete souhlas s níže uvedeným prohlášením.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu; s anonymním zpracováním údajů, získaných při vyšetření a při práci s mou zdravotnickou dokumentací; se zveřejněním práce v rámci informační sítě; s pořízením fotodokumentace, v práci bude zaručena maximální anonymita (rastrování obličeje apod.).

Měl/a jsem možnost vše řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost zeptat se na vše, co jsem považovala za pro mne podstatné a potřebné vědět. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na projektu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

V Českých Budějovicích dne:

Jméno, příjmení a podpis pacienta:

Příloha č. 10: FIM test

FIM Rehabilitační oddělení Nemocnice České Budějovice a.s

JMÉNO RODNÉ ČÍSLO Dg.

Příjetí na REO BI vstupní výstupní

7	Úplná nezávislost	Nevyžaduje asistenci
6	Modifikovaná nezávislost (kompenzační pomůcky)	
5	Supervize (dohled)	Vyžaduje asistenci
4	Minimální asistence (klient – 75 %)	
3	Střední asistence (klient – 50 %)	
2	Maximální závislost (klient - 25%)	
1	Celková závislost (klient – 0%)	

DATUM

--	--	--	--	--	--

OSOBNÍ HYGIENA

Příjem jídla

Osobní hygiena

Koupání

Oblékání horní pol. těla

Oblékání dolní pol. těla

Použití WC

KONTROLA SFINKTERŮ

Kontrola močení

Kontrola vyprazdňování

PŘESUNY

Přesun postel, židle, vozík

Přesun toaleta

Přesun vana/sprch. kout

LOKOMOCE

Chůze/jízda na vozíku

Schody

KOMUNIKACE

Rozumění

Vyjadřování

SOCIÁLNÍ SCHOPNOSTI

Sociální interakce

Řešení problémů

Paměť

CELKEM

VYŠETŘOVAL

FIM test, zdroj: Nemocnice České Budějovice, a.s.

Rodinná situace

Bydlení

Přístup do domu / bytu

Počet schodů v bytě

Výtah ano ne

Koupelna.....

WC.....

Kompenzační pomůcky

Vybaven:.....

Plánované:.....

iADL


Plán terapie

-
-
-
-

FIM test, zdroj: Nemocnice České Budějovice, a.s.

Příloha č. 11: MMSE test

Test kognitivních funkcí-Mini Mental State Exam (MMSE)

Oblast hodnocení:	Max.skóre:
<p>1. Orientace:</p> <p>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</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>2. Paměť:</p> <p>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:</p> <p>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):</p> <p>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)</p> <p>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 třístupňový příkaz: „Vezměte papír do pravé ruky, přeložte ho na půl a položte jej na podlahu.“ Dejte nemocnému přečíst papír s nápísem „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> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Hodnocení:</p> <p>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>	

MMSE test: Zdroj: <http://ddalbrechtice.cz/data/ext->

21.pdf

**Příloha č. 12: úkoly v MMSE testu a porovnání vstupního a výstupního vyšetření
FIM testu u pacienta č. 1**

Napište prosím nějakou větu v češtině:

Když jsem doma, tak jsem šťastný.

Zdroj: vlastní: věta, 15. 2. 2016

Napište prosím nějakou větu v češtině:

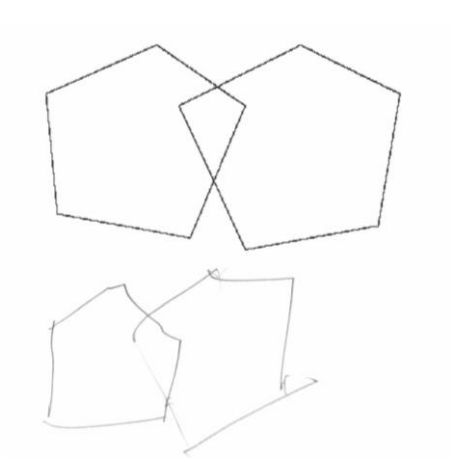
Rád jsem doma.

Zdroj: vlastní: věta, 25. 2. 2016

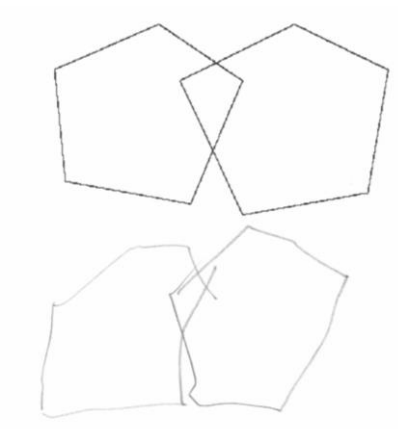
Napište prosím nějakou větu v češtině:

Dnes večer jsem šťastný.

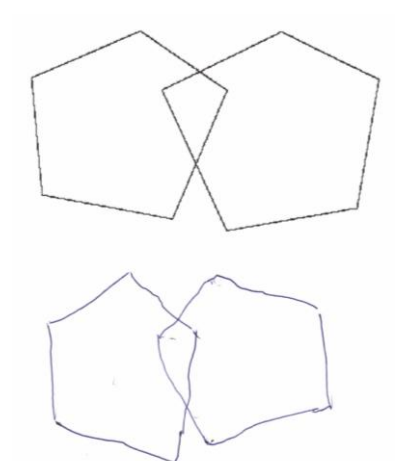
Zdroj: vlastní: věta, 1. 3. 2016



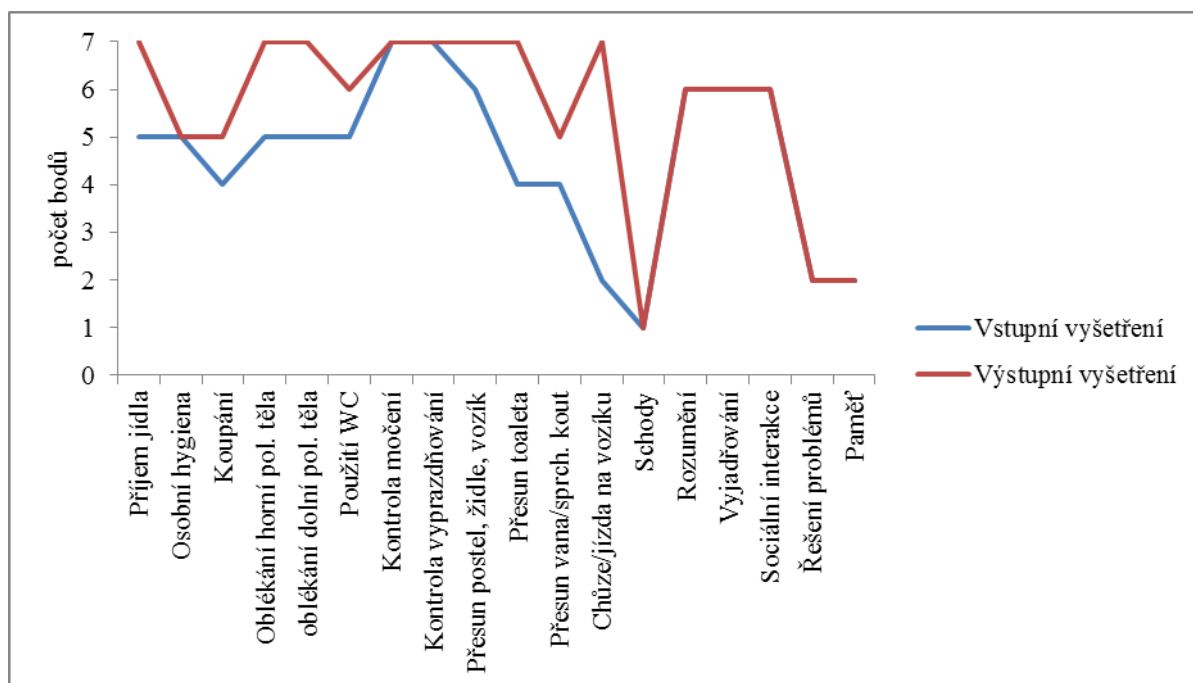
Zdroj: vlastní: obrazce, 15. 2. 2016



Zdroj: vlastní: obrazce, 25. 2. 2016



Zdroj: vlastní: obrazce, 1. 3. 2016



Graf č. 1: Zdroj: vlastní: Porovnání vstupního (modře) a výstupního (červeně) vyšetření pomocí FIM testu u pacienta č. 1

Příloha č. 13: úkoly v MMSE testu u pacientky č. 2

Napište prosím nějakou větu v češtině:

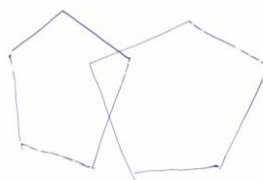
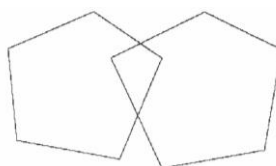
VENKU PĚDA' ŽNÍH

Zdroj: vlastní: věta, 1. 3. 2016

Napište prosím nějakou větu v češtině:

DNES JE VENKU KRÁSNE

Zdroj: vlastní: věta, 15. 3. 2016



Zdroj: vlastní: obrazce, 1. 3. 2016



Zdroj: vlastní: obrazce, 15. 3. 2016

**Příloha č. 14: úkoly v MMSE testu a porovnání vstupního a výstupního vyšetření
FIM testu u pacientky č. 3**

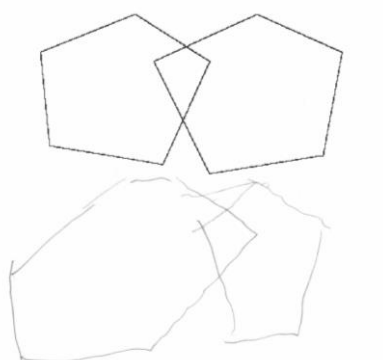
Napište prosím nějakou větu v češtině:

DNES JE KRÁSNE POČASÍ

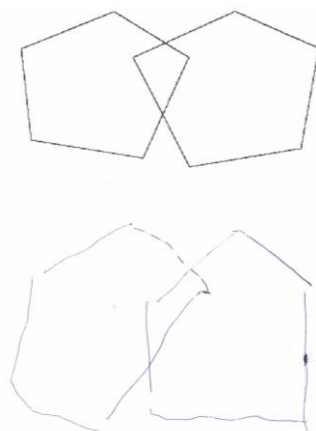
Zdroj: vlastní: věta, 29. 2. 2016

DNES JE VENKU KRÁSNE POČASÍ

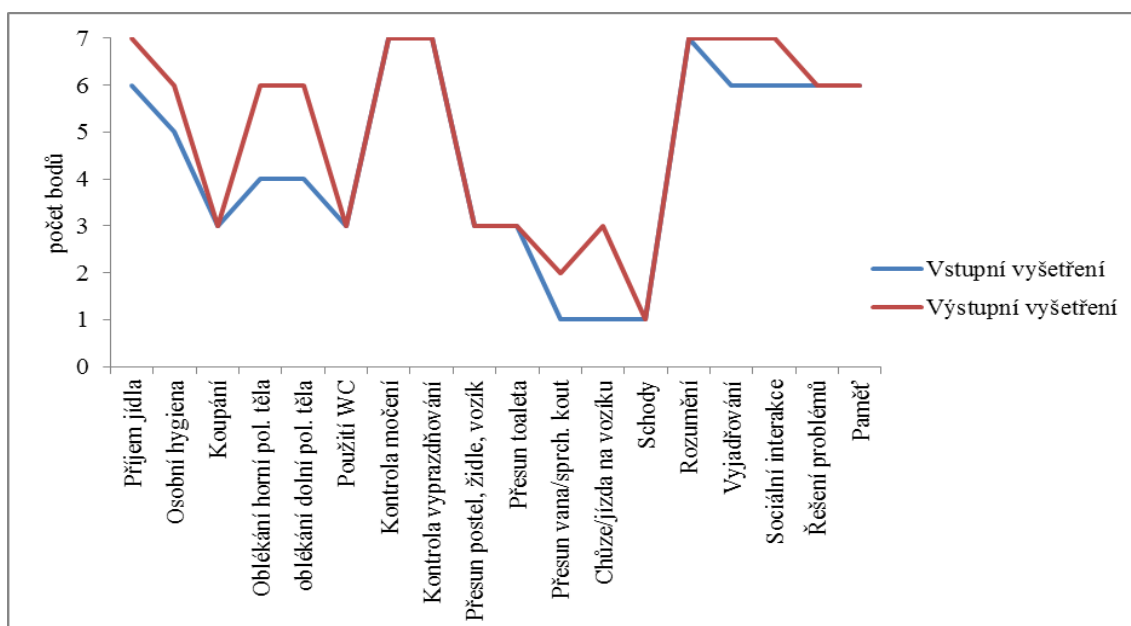
Zdroj: vlastní: věta, 4. 3. 2016



Zdroj: vlastní: obrazce, 29. 2. 2016



Zdroj: vlastní: obrazce, 4. 3. 2016



Graf č. 2: Vlastní zdroj: Porovnání vstupního (modře) a výstupního (červeně) vyšetření pomocí FIM testu u pacientky č. 3

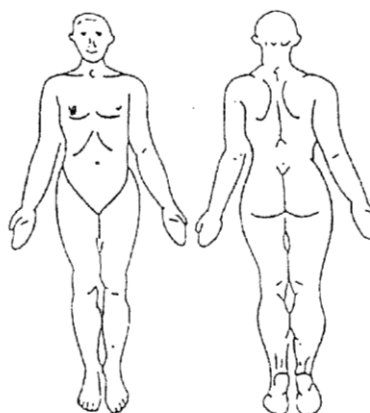
**Příloha č. 15: Polohovací program používaný na Neurologickém oddělení
Nemocnice České Budějovice, a.s.**

**POLOHOVACÍ ZÁZNAM
A HODNOCENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITU
č.**

Jméno:
(nalepit štítek)

Dekubity:
(stupeň zakreslit na příslušné místo červeně)

- I. - zarudnutí, lokální zduření, bolest
- II. - tvorba puchýřků, poškození kůže a podkoží
- III. - hluboké poškození kůže
-nekróza
- IV. - dekubitální vřed



Přepřpracovaná stupnice Nortonové										
Datum	Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Stav Vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Body
	úplná 4	< 10 4	normální 4	žadne 4	dobry 4	dobry 4	chodí 4	úplná 4	není 4	0
	malá 3	<30 3	alergie 3	DM, zvýš. teplota, anemie, kachexie 3	zhoršený 3	apatický 3	s doprovodem 3	částečně omezená 3	občas 3	6
	částečná 2	<60 2	vlhka 2	ucpání tepen, obezita 2	špatný 2	zmatený 2	sedačka 2	velmi omezená 2	přev. moč 2	2
	žádná 1	<60 1	suchá 1	karcinom 1	velmi špatný 1	bezvědomí 1	leží 1	žádná 1	moč + stolice 1	7
									Součet	15
Nebezpečí dekubitů vzniká při 25 bodech a méně										
Dle hodnocení je nebezpečí vzniku dekubitů <input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE										

F 0416

Hodnocení rizika vzniku dekubitů u pacienta č. 4, zdroj: Nemocnice České Budějovice, a.s.

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
14.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
15.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
16.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
17.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
18.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
19.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
20.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

LB - levý bok
PB - pravý bok

Z - záda
B - břicho

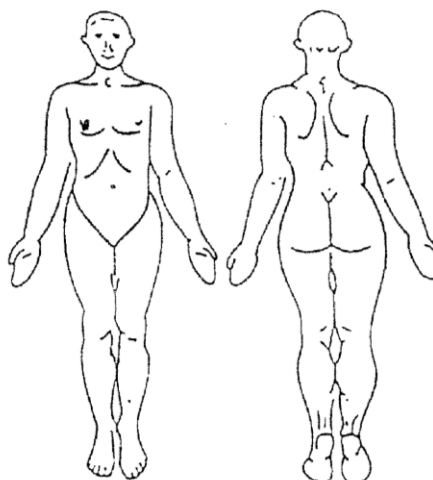
Polohovací program u pacienta č. 4, zdroj: Nemocnice České Budějovice, a.s.

**POLOHOVACÍ ZÁZNAM
A HODNOCENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITU
č.**

Jméno:
(nalepit štítek)

Dekubity:
(stupeň zakreslit na příslušné místo červeně)

- I. - zarudnutí, lokální zduření, bolest
- II. - tvorba puchýřků, poškození kůže a podkoží
- III. - hluboké poškození kůže
-nekróza
- IV. - dekubitální vřed



Přepřacovaná stupnice Nortonové										
Datum	Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Stav Vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Body
	úplná 4	< 10 4	normální 4	žádné 4	dobrý 4	dobrý 4	chodí 4	úplná 4	není 4	0
	malá 3	<30 3	alergie 3	DM, zvýš. teplota, anemie, kachexie 3	zhoršený 3	apatický 3	s doprovodem 3	částečně omezená 3	občas 3	0
	částečná 2	<60 2	vlhká 2	ucpání tepen, obezita 2	špatný 2	zmatený 2	sedačka 2	velmi omezená 2	přev. moč 2	2
	žádná 1	<60 1	suchá 1	karcinom 1	velmi špatný 1	bezvědomí 1	leží 1	žádná 1	moč + stolice 1	1
									Součet	10
<i>Nebezpečí dekubitů vzniká při 25 bodech a méně</i>										
<i>Dle hodnocení je nebezpečí vzniku dekubitů</i>										
							<input checked="" type="checkbox"/>	ANO	<input type="checkbox"/>	NE

Hodnocení rizika vzniku dekubitů u pacientky č. 5, zdroj: Nemocnice České Budějovice, a.s.

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
14.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
15.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
16.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
17.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
18.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
19.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

Datum	Čas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
20.3.	Poloha	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z	PB	LB	Z
	Podpis												

LB - levý bok
PB - pravý bok

Z - záda
B - břicho

Polohovací program u pacientky č. 5, zdroj: Nemocnice České Budějovice, a.s.

Příloha č. 16: Rozdíl mezi konvenčním polohováním a polohováním do středních poloh dle Pickenbrock et al.

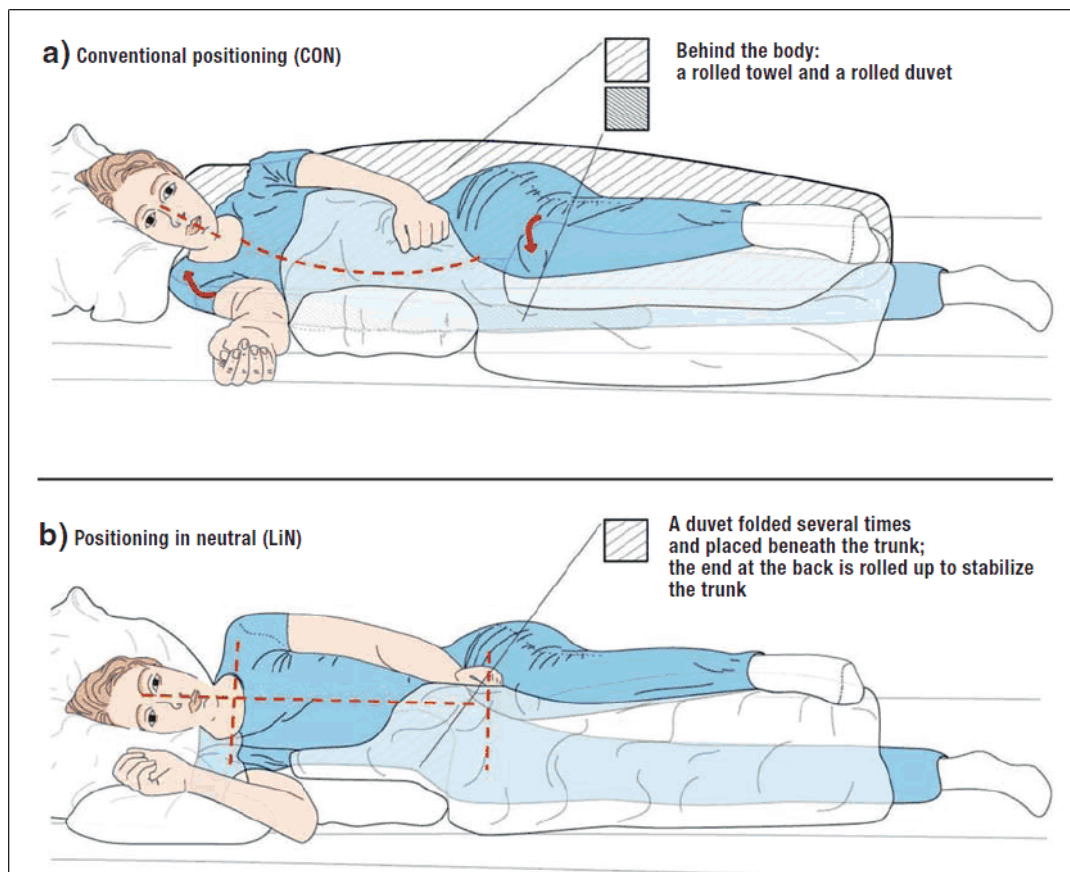


Figure 1: Example of conventional positioning (CON) and positioning in neutral (LiN) for a patient lying on the right side
The figure shows a typical 90° side lying position (a: CON; b: LiN). In both approaches the patient is lying entirely on one side, the upper leg is flexed, the lower leg may be flexed or extended.

a) In CON, the stabilizing materials are placed at certain defined sites (e.g., at the back, under the leg). The body adapts to the mattress, and the effect this has on the alignment of the body parts is not taken into account. Hollow spaces can occur or are required (22). Support material is intended to be used quite sparingly. Positioning a patient conventionally is simple. In the position shown, a rolled duvet and a rolled towel are placed behind the trunk. A small pillow supports the abdomen. The cervical spine is unsupported and the head is slightly raised. The torso is laterally flexed. The shoulder girdle malaligns to the elevation and is compressed towards the trunk. The upper leg is adducted. Points of pressure occur at the ears, the lower shoulder, the ribs, and the greater trochanter. These areas are at risk of pressure ulcers.

b) In the LiN approach, the focus is on the alignment of the body segments. Overstretching and shortening of muscles are avoided. The joints are positioned as neutrally as possible. All parts of the body are supported against the influence of gravity. Paretic body segments are stabilized using special techniques. Every hollow space should be filled. A sufficient number of blankets and pillows is needed to follow these principles. This makes LiN slightly more demanding than CON. Applying these principles in the position shown requires a folded duvet to be placed under the trunk while using its ends to stabilize the trunk behind and in front. The position of the body segments relative to each other is considered while in particular the upper leg, the cervical spine, and the head are completely supported. The pressure of the body is distributed over the whole bed, so the risk of pressure ulcers is low.

Zdroj: Pickenbrock, Heidrun, Ludwig, U. Vera, Zapf, Antonia, Dressler, Dirk, 2015