

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku po cévní
mozkové příhodě s pravostrannou hemiparézou**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Irena Novotná

Vypracoval:

Štěpán Wagenknecht

Praha, duben 2016

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Ireny Novotné a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne.....

.....

podpis diplomanta

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí své práce Mgr. Ireně Novotné za velkou ochotu, odborný dohled, vedení a velmi cenné rady při zpracování této bakalářské práce. Dále děkuji pacientce paní A.B. za výbornou spolupráci a mé supervizoře Mgr. Heleně Voráčové z lůžkového rehabilitačního oddělení Vršovické zdravotní, a.s. za milý přístup a praktické rady v průběhu praxe. Také bych chtěl poděkovat MUDr. Radce Krejčové za veškeré odborné rady. Velké poděkování bych chtěl věnovat Aleně Pelechové a svým rodičům Tomáši Wagenknechtovi a Alici Wagenknechtové za vytrvalou pomoc a podporu, bez které by tato bakalářská práce nevznikla.

Abstrakt

Název:

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku po cévní mozkové příhodě s pravostrannou hemiparézou.

Cíle:

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo získání teoretických poznatků o cévní mozkové příhodě a zpracování kazuistiky pacientky po ischemické cévní mozkové příhodě s pravostrannou hemiparézou.

Souhrn:

Tato bakalářská práce se zabývá cévní mozkovou příhodou. Práce se skládá ze dvou částí. V obecné části je popsána definice cévní mozkové příhody, anatomie cévního zásobení mozku, epidemiologie, klasifikace a rizikové faktory pro vznik CMP. Následující kapitoly se věnují přímo ischemické cévní mozkové příhodě, její patofyziologii, klinickým příznakům a léčbě. Závěr této části je věnován komplexní rehabilitační péči o pacienta po CMP včetně popisu vhodných fyzioterapeutických metod. Ve speciální části je zpracována kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku po CMP s pravostrannou hemiparézou. Tato část obsahuje kompletní kineziologický rozbor, průběh terapií a závěrečné zhodnocení. Podklady pro zpracování speciální části byly získány v období od 15.1. do 5.2. 2016 v rámci praxe ve Vršovické zdravotní, a.s.

Klíčová slova:

Cévní mozková příhoda, ischemická cévní mozková příhoda, levostranná hemiparéza, fyzioterapeutické postupy a metody.

Abstract

Title:

Case study of the physiotherapy treatment of a patient after stroke with right hemiparesis.

Aims:

The aim of this thesis was to gain theoretical knowledge about stroke and the development of case study of a patient after ischemic stroke with right hemiparesis.

Summary:

This bachelor thesis deals with the stroke. The thesis consists of two parts. In the general section is described the definition of stroke, anatomy of the blood supply of the brain, epidemiology, classification, risk factors of stroke. The following chapters solve directly the ischemic stroke, its pathophysiology, clinical manifestations and treatment. The conclusion of this part is devoted to comprehensive rehabilitative care for patients after stroke, including a description of appropriate physiotherapy techniques. The special part is about a case study of the physiotherapy care of the patient after stroke with right hemiparesis. This part contains a complete kinesiology analysis, course of treatment and final evaluation. Data for processing the special part were obtained in the term 15.1. – 5. 2. 2016 during the clinical practise in Vršovická zdravotní, a.s.

Keywords:

Stroke, ischemic stroke, left hemiparesis, physiotherapy procedures and methods.

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 ČÁST OBECNÁ	11
1.1 CÉVNÍ ZÁSOBNÍ MOZKU	11
1.1.1 Karotický systém.....	11
1.1.2 Vertebrobazilární systém	11
1.1.3 Willisův okruh.....	12
1.1.4 Venózní systém.....	12
1.2 DEFINICE CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY	13
1.3 EPIDEMIOLOGIE CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD.....	13
1.4 RIZIKOVÉ FAKTORY CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD.....	13
1.4.1 Neovlivnitelné.....	13
1.4.2 Ovlivnitelné.....	14
1.4.3 Nejednoznačně prokázané rizikové faktory	15
1.5 KLASIFIKACE CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD.....	15
1.6 HEMORAGICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY	15
1.7 SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ.....	16
1.8 ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY	17
1.8.1 Patofyziologie ischemické cévní mozkové příhody	18
1.8.2 Klinický obraz ischemické cévní mozkové příhody	19
1.8.3 Léčba ischemické cévní mozkové příhody	21
1.9 REHABILITAČNÍ PÉČE PO CMP	23
1.9.1 Vývojová stádia onemocnění	23
1.9.2 Zásady.....	25
1.9.3 Plánování rehabilitace	25
1.9.4 Testování v neurorehabilitaci.....	26
1.9.5 Fyzioterapeutické metody a postupy.....	26
2 ČÁST SPECIÁLNÍ	30

2.1	METODIKA PRÁCE	30
2.2	ANAMNÉZA	30
2.3	VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR	33
2.3.1	Aspekce.....	34
2.3.2	Palpace	34
2.3.3	Vyšetření reflexních změn dle Lewita	36
2.3.4	Vyšetření kloubní vůle dle Lewita	37
2.3.5	Vyšetření chůze.....	37
2.3.6	Antropometrie	37
2.3.7	Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti goniometrií	40
2.3.8	Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	41
2.3.9	Vyšetření svalové síly	41
2.3.10	Neurologické vyšetření.....	44
2.3.11	Vyšetření speciálních testů.....	47
2.3.12	Vyšetření úchopů.....	48
2.4	ZÁVĚR VSTUPNÍHO KINEZIOLOGICKÉHO VYŠETŘENÍ	48
2.5	KRÁTKODOBÝ A DLOUHODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN.....	50
2.5.1	Krátkodobý plán.....	50
2.5.2	Dlouhodobý plán.....	50
2.6	PRŮBĚH TERAPIE	51
2.7	VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ.....	64
2.7.1	Aspekce.....	64
2.7.2	Palpace	65
2.7.3	Vyšetření reflexních změn dle Lewita	67
2.7.4	Vyšetření kloubní vůle dle Lewita	67
2.7.5	Vyšetření chůze.....	68
2.7.6	Antropometrie	68
2.7.7	Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti goniometrií	70
2.7.8	Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	72

2.7.9	Vyšetření svalové síly	72
2.7.10	Neurologické vyšetření.....	75
2.7.11	Vyšetření speciálních testů.....	78
2.7.12	Vyšetření úchopů.....	79
2.8	ZÁVĚR VSTUPNÍHO KINEZILOGICKÉHO VYŠETŘENÍ	79
2.9	ZHODNOCENÍ EFEKTU TERAPIE	81
3	ZÁVĚR	82
4	POUŽITÁ LITERATURA.....	83
5	PŘÍLOHY.....	87

ÚVOD

V této bakalářské práci je zpracována kazuistika pacienta po ischemické cévní mozkové příhodě (dále jen CMP). Toto onemocnění je třetí nejčastější příčinou smrti, a pokud smrtí nekončí, tak pacienta velmi invalidizuje. Na vzniku CMP se podílí mnoho faktorů, jak ovlivnitelných tak neovlivnitelných.

Cílem práce bylo jak teoretické zpracování dané diagnózy, tak i vypracování postupu při terapii pacientky ve formě kazuistiky. Bakalářská práce je rozdělena na část obecnou a speciální. V obecné části jsou zpracována teoretická východiska pro danou diagnózu. Kromě základní charakteristiky onemocnění obsahuje tato práce také etiologii, incidenci, diagnostiku, léčbu a možnosti fyzioterapeutických postupů vztahujících se k onemocnění. Část speciální obsahuje kazuistiku pacienta po ischemické CMP, její součástí je anamnéza, vstupní, výstupní vyšetření a popis jednotlivých terapeutických jednotek. Součástí speciální části je také zhodnocení efektu terapie. Tato bakalářská práce vznikla díky spolupráci s pacientem na základě konání souvislé odborné praxe ve Vršovické zdravotní a.s. na lůžkovém rehabilitačním oddělení v termínu od 11. ledna do 5. února 2016.

1 ČÁST OBECNÁ

1.1 Cévní zásobení mozku

Cévní zásobení mozku zajišťují čtyři velké tepny, dvě karotické (a. carotis dextra et sinistra) a dvě vertebrální (a. vertebralis dextra et sinistra). Tyto tepny jsou propojeny svými větvemi (aa. communicantes posteriores a a. communicans anterior) vytváří tzv. tepenný mozkový okruh, označovaný také jako Willisův okruh. Průtok krve mozkem závisí na věku. U mladého jedince proteče v klidu 750 ml/min, po 50.letech se průtok krve snižuje. Při intenzivní aktivitě neuronů může průtok krve stoupnout až o 50%. Zásobení CNS kyslíkem je velmi náročné. Ačkoliv váží poměrně málo (přibližně 2% hmotnosti těla), spotřebuje až 14% celkového srdečního minutového objemu. (Ambler, 2011; Čihák, 2004; Naňka, 2009).

1.1.1 Karotický systém

Karotický systém se podílí na zásobení mozku přibližně z 85%. Jeho úkolem je zásobování frontálního, temporálního a parietálního laloku, bazálních ganglií, capsuly interny a thalamu. Základem jsou vnitřní větve společných aa. carotides communes. A. carotis communis sin. odstupuje z arcus aortae, a. carotis communis dx. je stejně jako a. subclavia dx. větví truncus brachiocephalicus. A. carotis communis se dělí na a. carotis interna et externa ve výši obratlů C3 - C4. A. carotis interna vstupuje na bázi lebky do canalis caroticus a končí bifurkací v a. cerebri anterior a media. Ještě před bifurkací z ní odstupuje a. communicans posterior, která se spojuje s a. cerebri posterior. Společně vytváří spojení s vertebrobasilárním řečištěm a dorzální částí Willisova arteriálního okruhu. Ventrální část tvoří spojka mezi aa. cerebri anteriores a a. communicans anterior (Čihák 2004; Ambler, 2011).

1.1.2 Vertebrobasilární systém

Vertebrobasilární systém, který se taktéž podílí na krevním zásobení mozku (okcipitálního laloku, bázi temporálního laloku, mozeček, mozkový kmen, vestibulární a sluchové receptory), tvoří dvě hlavní tepny aa. vertebralis. Odstupují z aa. subclaviae, vstupují do lebky skrz foramen magnum a dále se asi po 3 cm obě spojují v a. basilaris, která je uložena na ventrální straně kraniálního konce prodloužené míchy a pons varoli.

Na jeho konci se dělí ve dvě aa. cerebri posteriores, které jdou k hemisféře koncového mozku na mediální plochu spánkového a týlního laloku (Ambler, 2011; Dylevský 2009).

1.1.3 Willisův okruh

Willisův okruh tvoří aa. cerebri posteriores, aa. comunicantes posteriores, a. cerebri media, a. cerebri anterior a a. communicans anterior. Je uložen v oblasti fossa interpeduncularis, corpora mamillaria a chiasma opticum.. Z Willisova okruhu odstupuje a. cerebri anterior, media a posterior, dále aa. centrales a aa. chorioidea. Korové tepny se dělí na dlouhé a krátké větve. A. cerebri anterior zásobuje část frontálního a parietálního laloku. A. cerebri media zbyvajících část frontálního, parietálního a větší část temporálního laloku. A. basilaris zásobuje mozkový kmen, mozeček a část diencefala. A. cerebri posterior zásobuje část diencefala, okcipitální lalok a zadní a dolní část spánkového laloku. A. chorioidea interna odstupuje z a. carotis interna a podílí se na zásobení capsula interna. A. chorioidea posterior vychází z a. cerebri posterior a zásobují mozkový kmen. Z Willisova okruhu odstupují také drobné větévky – rami perforantes a rami centrales, které s podílí na zásobování bazálních ganglií, thalamu a části mozkového kmene (Čihák, 2004; Ambler 2011).

1.1.4 Venózní systém

Venózní systém se dělí na infratentoriální a supratentoriální. Infratentoriální systém v podstatě kopíruje arteriální systém mozkového kmene a mozečku, supratentoriální se odlišuje. Obsahuje systém povrchových a hlubokých žil, dále durální splavy, které odvádějí krev do v. jugularis interna. Hlavní žilou, která odvádí krev z hlavy a krku, je v. jugularis interna A je součástí nervově cévního krčního svazku. Její začátek leží na bazi lební v otvoru, do kterého ústí žilní splavy odvádějící krev z mozku. Mezi povrchové žíly řadíme vv. cerebri superiores, vv. cerebri inferiores, v. cerebri media superficialis, v. cerebri media profunda a v. basalis. Mezi hluboké žíly patří vv. cerebelli superiores, vv. cerebelli inferiores, vv. cerebri internae a plexus basilaris (Ambler, 2011; Dylevský, 2009).

1.2 Definice cévní mozkové příhody

Cévní mozková příhoda (CMP), označovaná také jako iktus, mozkový infarkt, mozková mrtvice, či jen zkráceně mozková příhoda, je definována jako rychle se rozvíjející klinické příznaky ložiskové (nebo celkové) poruchy mozkové funkce, které trvají déle než 24 hodin nebo končí smrtí. K tomu dojde buď na podkladě uzávěru mozkové tepny (ischemická CMP) nebo krvácením z mozkové tepny (hemoragická CMP) (Aho, 1980).

1.3 Epidemiologie cévních mozkových příhod

Cévní mozkové příhody jsou třetí (za nádorovými a kardiovaskulárními onemocněními) nejčastější příčinou úmrtí v civilizovaném světě. Je jim tedy právem věnována velká pozornost. CMP je v České republice dokonce druhou nejčastější příčinou úmrtí. Za rok onemocní okolo 3,5% obyvatel a přibližně 2/3 z toho přežijí, což je o polovinu méně v porovnání se zeměmi EU. V poslední době je pozorován nárůst případů CMP zejména u lidí ve věku okolo 40 let (Dufek, 2002; Hromada, 2010; Kolář, 2011; Nevšimalová, 2002).

Toto onemocnění je závažnější pro ženy než pro muže. Na následky CMP umírá 16% žen, mužů pouze 8%. Je to zdůvodněno tím, že ženy žijí v porovnání s muži přibližně o deset let déle. CMP se výjimečně objevují i u žen do 50 let. Stává se to například po porodu, při užívání hormonální antikoncepce, migrénách nebo z důvodu kouření (Bousser, 2001).

1.4 Rizikové faktory cévních mozkových příhod

1.4.1 Neovlivnitelné

Věk

Incidence CMP se od věku 55 let zvyšuje každých 10 let dvojnásobně (Kalvach et al., 2010).

Pohlaví

Četnost CMP je zhruba do středního staršího věku vyšší u mužů, ale s rostoucím věkem se rozdíl zmenšuje (Kalvach et al., 2010; Herzig, 2008).

Genetické dispozice

Mezi rizikové faktory řadíme hypercholesterolemii, obezitu, diabetes mellitus nebo hypertenzi (Herzig, 2008).

1.4.2 Ovlivnitelné

Arteriální hypertenze

Arteriální hypertenze je nejvýznamnější rizikový faktor. Více nebezpečný pro vznik CMP je vysoký diastolický tlak. Farmakologickou léčbou je možno výrazně zaléčit (Kalvach et al., 2010; Herzig, 2008)-

Kardiovaskulární poruchy

ohrožují mozkovou cirkulaci rizikem vzniku embolizace a hemodynamickým selháváním, nejčastěji se jedná o chlopenní vady, fibrilace síní, kardiomyopatie s městnáním a v neposlední řadě infarkt myokardu.

Mezi možné příčiny CMP řadíme infarkt myokardu, fibrilace síní, cor pulmonale, chlopenní vady apod. Další častou příčinou bývá shluk embolů v levostranných srdečních oddílech a paradoxní embolizace z žilního systému přes srdeční zkratovou vadu (Kalvach et al., 2010; Herzig, 2008).

Diabetes mellitus (DM)

Pro vznik CMP je rizikové také dlouhodobé zvýšení krevní glukozy, které vede k urychlení vzniku aterosklerózy a zvýšené citlivosti organismu vůči jiným rizikovým faktorům. Pokud je hladina krevní glukozy dlouhodobě zvýšena o 1 mmol/l nad normu, stoupá riziko cévní mozkové příhody až o 17 % (Kalvach et al., 2010; Neumann, 2007).

Hyperlipidemie

Dalším rizikovým faktorem jsou dyslipidemie, kam řadíme zejména snížení HDL cholesterolu a zvýšení LDL cholesterolu, které je jedním z faktorů vzniku aterosklerózy (Kalvach et al., 2010).

Kouření

Vliv na vznik CMP má nejen množství vykouřených cigaret, ale také tzv. pasivní kuřáctví. U mladších žen je toto riziko vyšší při užívání hormonální antikoncepce (Dufek, 2002).

Nesprávný životní styl

Dalším podstatným rizikovým faktorem je nesprávný životní styl, zejména nedostatek fyzické aktivity, nezdravá strava, stres, obezita, nedostatek tělesného pohybu apod (Kalvach et al., 2010).

1.4.3 Nejednoznačně prokázané rizikové faktory

Mezi nejednoznačně prokázané rizikové faktory řadíme perorální antikoncepci, konzumaci kávy nebo pití alkoholu (Dufek, 2002; Kalvach et al., 2010; Kurth, 2006; Lopez-Garcia, 2009)

1.5 Klasifikace cévních mozkových příhod

CMP ischemické vznikají na základě poruchy prokrvení části nebo celého mozku, u hemoragické CMP dochází ke krvácení do subarachnoidálního prostoru nebo krvácení do mozkové tkáně. Při kardioembolizační CMP se trombus vznikající nejčastěji fibrilací síní, uvolní a mění se v embolus, který uzavře některou z mozkových tepen. (Nevšimalová, 2002).

1.6 Hemoragické cévní mozkové příhody

Sacco definuje hemoragickou cévní mozkovou příhodu jako „rychle se rozvíjející klinické příznaky neurologické poruchy přičítané ložiskům krve v mozkovém parenchymu nebo komorách, které nejsou způsobené úrazem" (Sacco, 2013).

Krvácení do mozkové tkáně tvoří 15% všech cévních onemocnění mozku. Vzniká v důsledku ruptury stěny některé z mozkových arterií. Úmrtnost při hemoragické CMP je vyšší než u ischemické CMP. Podle velikosti ruptury, výše tlaku a odporu okolní tkáně se rozlišuje krvácení ohraničené nebo tříštivé (Nevšimalová, 2002).

Tříštivá krvácení, také označovaná jako typická, jsou většinou způsobená rupturou cévní stěny postižené chronickou arteriální hypertenzí. Tvoří většinu parenchymových hemoragií. Častější je krvácení do bazálních ganglií a thalamu, méně často do mozečku a do mozkového kmene. Pokud je hemoragie blíže střední čáře hrozí vyvolání těžšího klinického stavu. Úmrtnost je u tohoto typu vysoká - udává se, že do 3 měsíců zemře až 31% pacientů. Tříštivá krvácení se projevují příznaky akutně vzniklé hypertenze, která je ve 42% případů spojena s komatem a ložiskovými projevy ve formě syndromu capsulae internaе. Pacient často zvrací, má bolesti hlavy, bývá červený v obličeji, může být inkontinentní nebo mít zvýšenou teplotu. Pokud se hematoma provalí do komorového systému, může se objevit meningeální syndrom. (Nevšímalová, 2002; Qureshi, 2009).

Globózní, neboli atypická, krvácení jsou obvykle způsobena rupturou cévní anomálie, nejčastěji kavernózního angiomu. Nejčastějším místem výskytu globózního krvácení je subkortikální oblast. Mozková tkáň je pouze roztlačena, nedochází k její destrukci. Atypická krvácení tvoří 20% parenchymových hemoragií. V klinickém obrazu připomínají spíše ischemické příhody stejné lokalizace. Jen výjimečně se objevuje porucha vědomí, mortalita je nízká (Nevšímalová, 2002).

1.7 Subarachnoidální krvácení

Sacco definuje subarachnoidální krvácení jako „rychle se rozvíjející klinické příznaky neurologické poruchy a/nebo bolesti hlavy způsobené krvácením do subarachnoidálního prostoru (oblast mezi arachnoidální membránou a tvrdou plenou míšní nebo mozkovou), které nejsou způsobené úrazem" (Sacco, 2009).

Nejčastější příčinou vzniku subarachnoidálního krvácení je ruptura aneuryzmatu tepen Willisova okruhu a odstupů hlavních mozkových arterií. Aneuryzmata vznikají zejména při oslabení cévní stěny kongenitálního původu, ale také při postižení cévní stěny aterosklerózou, zánětem nebo traumatem. Nachází se od milimetrových rozměrů až po gigantická. Významným nebezpečím jsou cévní spazmy, které vznikají od pátého dne po krvácení. Další závažnou komplikací jsou opakovaná krvácení, která jsou přítomna ve 1/4 případů a objevují se nejčastěji v prvních 24 hodinách po cévní mozkové příhodě. Charakteristické pro subarachnoidální krvácení je velmi náhlá a prudká bolest hlavy, která se většinou objeví při tělesné námaze (typicky při

předklonu), defekaci, rozčilení apod. U většího krvácení dochází k psychické alteraci, neklidu, zmatenosti nebo poruše vigility. Pacient může trpět nauzeou a zvracet. Příčinou objevujícího se syndromu nitrolebeční hypertenze bývá hypoxický mozkový edém a rozvoj hydrocefalu. Velmi často nalézáme postupný rozvoj meningeálního syndromu (Nevšimalová, 2002).

1.8 Ischemické cévní mozkové příhody

Ischemická cévní mozková příhoda, nazývaná též mozkový infarkt, tvoří 80 až 85 % všech CMP. Vykytuje se tedy daleko častěji než mozková krvácení. Rozlišujeme dva základní typy iCMP. Jsou způsobené buď obstrukční (obstrukce trombem nebo embolií) nebo neobstrukční ischemií (systémová hypoperfúze). Bauer uvádí, že ischemické CMP můžeme klasifikovat dle průběhu, příčiny a lokalizace iktu (Bauer, 2010; Kalita et al., 2006).

Podle průběhu iktu:

Transitorní ischemická příhoda (TIA)

Jedná se o přechodnou ischemickou příhodu, která je typická lokální hypofunkcí trvající zpravidla několik sekund až hodinu a odeznívající do 24 hodin. Často se projevuje poruchou mozkové funkce či jednostrannou poruchou zraku, která se spontánně upraví. Při vyšetření zobrazovacími metodami nejsou nalezeny zjevné patologické morfologické změny na mozku (Bauer, 2010; Kalvach et al., 2010).

Reverzibilní mozková příhoda (RIND)

Je to mozková ischemie s neurologickým deficitem, který trvá déle než 24 hodin, ale s kompletní normalizací. Na zobrazení CT může být viditelné ischemické ložisko. (Bauer, 2010; Kalvach et al., 2010).

Progredující mozková příhoda (stroke in evolution)

Charakteristická postupným vývojem klinických příznaků, trvajícím hodiny až dny. Je to většinou způsobeno edémem, rostoucím trombem a dalšími metabolickými faktory (Bauer, 2010; Kalvach et al., 2010).

Dokončená mozková příhoda (completed stroke)

Ireverzibilní ložisková hypoxie při které dochází k nevratným změnám mozkové tkáně a objevuje se trvalý funkční deficit (Bauer, 2010; Kalvach et al., 2010).

Podle příčiny iktu:

Onemocnění velkých tepen

Onemocnění velkých tepen, neboli makroangiopatie, způsobují aterosklerotická postižení velkých přírodních tepen (Bauer, 2010).

Onemocnění malých tepen

U onemocnění malých tepen, mikroangiopatií, jsou postiženy malé perforující tepny odstupujících z Willisova okruhu a tepénky, které odstupují z proximálních částí hlavních mozkových tepen. Důsledkem tohoto procesu je embolizace ze srdce (tzv. kardioembolické ikty), která je způsobena různými srdečními onemocněními se současnou patologickou tvorbou trombů v levé síni či komoře srdce (Bauer, 2010).

Podle lokalizace iktu:

Karotické povodí

Ischémie, která postihuje mozkové tepny a. cerebri anterior, a. cerebri media, malé perforující centrální artérie či celý kmen a. carotis interna (Bauer, 2010).

Vertebrobazilární povodí

Ischémie, která postihuje a. cerebri posterior, mozečkové tepny a. cerebelli posterior inferior, a. basilaris, a. vertebralis. K tomu se přidává jednostranné či oboustranné postižení mozkového kmene (Bauer, 2010).

1.8.1 Patofyziologie ischemické cévní mozkové příhody

Rozlišujeme dvě základní příčiny cévních mozkových příhod. Za ložiskovou hypoxii jsou zodpovědné lokální příčiny, které způsobují ischémii v povodí postižené cévy, tzv. teritoriální infarkt. Difúzní hypoxické postižení mozku pak vyvolávají celkové příčiny, které se projevují více v hraničních oblastech jednotlivých povodí, tzv. interteritoriální efekt (Nevšimalová, 2002).

Lokální příčiny mozkové ischemie

Ložiskové příčiny mohou být vaskulární, kardiální a hematologické. Typickou vaskulární příčinou je ateroskleróza, ale také hyalinóza, fibromuskulární dysplazie, diabetická mikroangiopatie, zánětlivá onemocnění jako je tuberkulóza apod. Z kardiálních příčin se objevuje zejména embolizace. Mezi hematologické řadíme zejména hyperkoagulační stavy (Nevšímalová, 2002).

Celkové příčiny ischemie

Způsobují celkovou mozkovou hypoxii, která může být hypoxická, stagnační, anemická nebo z reologických příčin. Hypoxická hypoxie vzniká z důvodu snížených dodávek kyslíku při nedostatečném okysličení krve v plicích. Obvykle pro obstrukci dýchacích cest. Při celkovém selhávání cirkulace vzniká stagnační hypoxie. Příčinou jsou obvykle závažná srdeční onemocnění nebo těžká arteriální hypotenze. Při zvýšené viskozitě krve následovaném snížením její fluidity vzniká hypoxie z reologických příčin (Nevšímalová, 2002).

1.8.2 Klinický obraz ischemické cévní mozkové příhody

Klinický obraz je u iCMP značně různorodý a závisí na rozsahu, rychlosti vzniku a lokalizaci hypoxie. Rozvoj symptomatologie je většinou náhlý, objevuje se ale i postupný (Nevšímalová, 2002).

Ischemie v povodí karotickém

Ischemie a. cerebri media

Nejčastěji se vyskytující ischemie. Projevuje se kontralaterální poruchou hybnosti, zejména na horní končetině a v oblasti mimického svalstva. Objevuje se kontralaterální porucha citlivosti, Wernicke-Mannovo držení s addukcí a flexí horní končetiny a extenzí dolní končetiny. V rámci chůze se projevuje cirkumdukci. Když je zasažena dominantní hemisféra, dochází k motorické, senzitivní nebo totální afázii, když je naopak postižena nedominantní hemisféra, projevuje se tzv. neglect syndrom s apraxií a zanedbáváním levé poloviny těla (Nevšímalová, 2002).

Ischemie a. cerebri anterior

I zde se projevuje kontralaterální porucha hybnosti, ale výrazněji je zasažena dolní končetina, nejvíce akrálně. Špička při chůzi přepadá plantárně. Tato ischemie se nevyskytuje příliš často. Často jsou přidružené psychické poruchy (Nevšímalová, 2002).

Ischemie v povodí a. ophtalmica

Dochází ke ztrátě nebo mlžení vizu na homolaterálním oku, označováno jako amaurosis fugax (Nevšímalová, 2002).

Ischémie celého kmene a. carotis interna

Obvykle jsou příznaky podobné jako při ischémii a. cerebri media. V případě homolaterální poruchy vizu a kontralaterální hemiparézy hovoříme o syndromu hemiparesis alternans optica (Nevšímalová, 2002).

Ischémie v povodí vertebrobasilárním

Ischemie a. cerebri posterior

Typické jsou zrakové poruchy. Nejčastěji kontralaterální homonymní hemianopsie, centrální vidění je zachováno. Pokud je léze oboustranná, pozorujeme obraz kortikální slepoty, mikropsie, makropsie a dysmorfopsie. Když je postižena dominantní hemisféra, objevuje se zraková agnózie, alexie, agrafie. V případě postižení okcipitálního pohledového centra je nacházíme neschopnost pohledu ke kontralaterální straně (Nevšímalová, 2002).

Ischémie a. cerebelli posterior inferior

Označována také jako Wallenbergův syndrom. Charakteristická je homolaterálně neocerebelární symptomatologie, Hornerův syndrom a postižení V. hlavového nervu, porucha polykání, škytavka, disociovaná porucha čítí kontralaterálně na trupu a končetinách (Nevšímalová, 2002).

Ischemie arterií mozkového kmene

Jsou označovány jako alternující hemiparézy, protože se projevují jako kontralaterální hemiparéza a homolaterální postižení některého z hlavových nervů. Při postižení mezencefala III. hlavového nervu mluvíme Weberově syndromu. Jako

Millardův-Gublerův syndrom označujeme postižení pontu VII. hlavového nervu. Při postižení oblongaty XII. hlavového nervu se jedná o syndrom Jackson II (Nevšímalová, 2002).

Ischemie a. basilaris nebo a. vertebralis

Klinický obraz je podobný jako při ischemii jednotlivých jejích větví. Projevuje se zde vertebrobasilární insuficiencí - prehavé, krátkodobé příznaky. V případě, že dojde k úplnému uzávěru a. basilaris, může dojít až k úmrtí pacienta (Nevšímalová, 2002).

1.8.3 Léčba ischemické cévní mozkové příhody

S léčbou cévní mozkové příhody je zásadní začít včas, ideálně do 4,5 hodin od příhody. Při přijetí pacienta je odebrána řádná anamnéza, včetně farmakologické, provede se základní laboratorní vyšetření, CT angio mozku a mozkových cév. V případě krvácení převoz pacienta na oddělení neurochirurgie. V případě okluze se provede intravenózní trombolýza nebo mechanická rekanalizace. Dále je pacient přijat na oddělení JIP, kde je nutný monitoring - EKG, TK, hydratace a ventilace.

Ambler (2011) udává 3 zásadní kritéria pro léčbu akutního ischemického iktu:

- Snaha o zvýšení odolnosti neuronů a stability buněčných membrán
- Snižít čas cévní okluze nebo zhoršení perfuze
- Podpora perfuze okolí ischemie z kolaterálního oběhu

Léčba antiagregační a antikoagulační

Uplatňuje se pro zabránění tvorby trombu a eventuelní následné embolizaci. Cílem je, aby nedošlo k progresi případně recidivě onemocnění. Lékem pro antiagregační terapii je kyselina acetylsalicylová. Antikoagulační terapie aplikací heparinu zabraňuje trombozy a tím i tromboembolické nemoci. Při léčbě embolií se obvykle využívá vyšších dávek heparinu či warfarinu. Tím se ovšem také zvyšuje riziko krvácení. (Ambler, 2011; Bauer, 2010; Nevšímalová, 2002)

Trombolytická léčba

Cílem trombolytické léčby je rozpuštění již vzniklého trombu pomocí trombolytické aktivní substance r-tPA, což je rekombinovaný tkáňový aktivátor

plazminogenu. Plazminogen je aplikován intravenosně. Od intraarteriálního lokálního podání se nyní ustupuje. Léčbu je nutno zahájit do 4,5 hodiny po vzniku iktu. Počítat se musí opět s rizikem intrakraniálního krvácení (Ambler, 2011).

Protiedémová léčba

V případě výskytu nitrolební hypertenze a edému mozku je potřeba zajistit zvýšenou polohu hlavy, udává se alespoň 30 st. nad podložkou. Zahájí se protiedémová terapie. Aplikuje se hypertonický roztok NaCl, Manitol, Dexona. Při bolestech se podávají analgetika (Ambler, 2011; Lippertová-Grunerová, 2005).

Operační léčba

Při trombóze se stenózou a. carotis se provádí endarterektomie. Alternativní operativní léčbou u stenóz je perkutánní transluminární angioplastika (PTA). Nedá-li se nitrolební hypertenze zvládnout konzervativně, zvažuje se volba dekompresní kraniektomie. Proveďte se vynětím části lebeční kosti s plastikou dura mater. (Ambler, 2011; Lippertová- Grunerová, 2005)

U iCMP se provádí dva základní chirurgické postupy. První možností je odstranění překážky, pak se použije endarterektomie nebo PTA. Druhou možností je anastomóza, obejití překážky.

Endarterektomie je indikována u hemodynamicky významné stenózy a. carotis interna. Jedná se ale o dosti zatěžující operaci, která je spojena s nutností celkové anestezie, což je velmi rizikové pro starší polymorbidní pacienty.

Hlavně u starších nemocných se zejména v poslední době používá PTA implantací stentu. Katetr s dilatačním balonkem se zavede do zúženého místa karotidy, tepna se tak dilatuje a do místa stenózy se zavede stent (cévní výztuha). PTA umožňuje v jednom výkonu (simultánně) zasáhnout na vícečetných stenózách. Tato metoda je na rozdíl od dříve zavedené endarterektomie v poslední době na vzestupu.

Při extra-intrakraniální anastomóze se napojí extrakraniální a. temporalis superficialis na intrakraniální větve a. cerebri media. Funguje na principu obrácení proudu v intrakraniální tepně a tím dojde k posílení prokrvení intracerebrální oblasti z přišité větve zevní krkavice. Ale aby k obrácení toku krve mohlo dojít, musí být snížen tlak v intracerebrálním řečišti. Extra-intrakraniální anastomóza se využívá

u vysokých postižení a. karotis interna, postižení bifurkace společné krkavice (pokud není vhodné pro endarterektomii) a postižení a. cerebri media (Lippertová-Grunerová, 2005; Nebudová, 1999)

V nedávných výzkumech se prokázalo, že určité typy neuronů a gliových buněk mozku se dají vytvořit z kmenových buněk a poté transplantovat do mozku, který byl postižen CMP. Tím je možné dosáhnout o mnoho rychlejšího funkčního návratu nemocného jedince do života (Lindvall, 2004).

1.9 Rehabilitační péče po CMP

Pro úspěšnou terapii pacienta je důležité začít již od akutního stádia nemoci. Ta by měla být zajišťována rehabilitačním týmem. Součástí tohoto týmu je rehabilitační lékař, fyzioterapeut a ergoterapeut. Členem rehabilitačního týmu může být také psycholog, který ovládá přístupy neuropsychologické, zaměřené na diagnózu a terapii poškozeného mozku. Významnou roli hraje logoped v případě poruchy řeči (Votava et al., 2003).

Podle WHO je úkolem rehabilitace obnova nezávislého, plnohodnotného tělesného a duševního života po úrazu či nemoci pro život a práci (WHO, 2004).

Důležitou součástí rehabilitační péče je také prevence. Snažíme se předcházet, případně zabránit, opakování vzniku CMP. Prevenci dělíme ji na primární a sekundární. Primární prevence se zaměřuje na odstranění ovlivnitelných rizikových faktorů onemocnění. Cílem sekundární prevence je zabránění opakování vzniku CMP (Herzig 2008; Kalvach et al., 2010).

1.9.1 Vývojová stádia onemocnění

Dle Koláře rozlišujeme čtyři vývojová stadia nemoci. Hovoříme o akutním stadiu, subakutním stadiu, stadiu relativní úpravy a chronickém stadiu. Pro každé z nich je potřeba stanovit odlišné fyzioterapeutické postupy. Doba trvání jednotlivých stádií je individuální a není vždy dobře možné zjistit konec jednoho stádia a počátek druhého (Kolář, 2011).

Akutní stadium

Toto stadium nastává ihned po mozkovém infarktu a trvá několik dnů až týdnů. Základním znakem je svalová hypotonie se ztrátou aktivní hybnosti končetin na postižené straně. Pacient je obvykle v bezvědomí nebo není schopen spolupráce. Často se objevuje ztráta stability. V této fázi má zásadní význam rehabilitační ošetřovatelství, jehož součástí je zejména pravidelné polohování nemocného, ale také pasivní pohyby v antispastickém vzorci nebo prvky respirační fyzioterapie (Kolář, 2011; WHO, 2004).

Subakutní stadium

Začátek subakutního stádia bývá většinou mezi druhým a šestým týdnem v době, kdy se stav celkově zlepšuje a objevuje volní hybnost. Začíná se zde ovšem objevovat a rozvíjet spasticita různého stupně. Obvyklý spastický vzorec po CMP je u HK rameno depresi, addukci a vnitřní rotaci, flexe lokte s pronací předloktí a flexí ruky a prstů. DK je ve vnitřní rotaci, kyčel a koleno jsou v extenzi, chodidlo je v plantární flexi s inverzí. V tomto období je kladen důraz na nácvik aktivní hybnosti, vertikalizace do stoje a chůze. Pro zvýšení svalové síly se využívá neurorehabilitačních postupů. Potřebný je nácvik rovnováhy vsedě, přemísťování na židli či vozík, přenášení váhy vestoje. Zásadní jsou působící v antispastickém vzorci cviky, které slouží k ovlivnění spasticity (Kolář, 2011; WHO, 2004).

Stadium relativní úpravy

V případě příznivého vývoje stavu přechází nemocný do stádia relativní úpravy. Toto se stadium se vyznačuje tím, že je pacient schopen lokomoce a ovládnání postižené ruky. Nejvíce času se věnuje nácviku izolovaných a přesných pohybů. Terapie se cílí na úchopy, jemnou motoriku, rovnováhu na postižených končetinách a potlačují se patologické motorické vzory (Kolář, 2011).

Chronické stadium

Chronické stadium nastává pokud nedojde k podstatnému zlepšení stavu. Pacienti mají zafixované chybné posturální a pohybové stereotypy. Obvykle je přítomna spasticita, koleno v rekurvaci, chůze cirkumdukci, nestabilní koleno nebo syndrom bolestivého ramene. Využívá se fyzikální terapie, přetlakových dlah a jiných speciálních metod k ovlivnění otoku, bolesti a trofiky kůže. Často je potřeba provádět s pacientem cviky s navrátem do nižších vývojových poloh. V případě nemožnosti dosažení inhibice

spasticity, je vhodné se věnovat ergoterapii, využití kompenzačních a protetických pomůcek (Kolář, 2011).

1.9.2 Zásady

V akutní fázi je prioritní léčba zachraňující život. V dalším vývoji by mělo zabránit vzniku chybných stereotypů a kompenzaci postižené strany při ADL. V léčebném programu by měl kontrolovaný pohyb začínat proximálně a postupovat distálně. Nejdříve se provádí pasivní pohyby, dále aktivní pohyb s dopomocí a následně aktivní pohyb, případně s odporem. Postup cvičebních poloh by se měl shodovat se vzorem motorického vývoje, získaného během kojeneckého období, tzn. přetáčení, sezení, stání a chůze. Pro úspěšnou rehabilitaci je zásadní dávat důraz k soběstačnosti pacienta a zlepšení jemné motoriky (WHO, 2001)

Rehabilitace by měla být včasná a dlouhodobá. Musí začít co nejdříve a může trvat i celý život. I z tohoto důvodu je třeba obsáhnout celou osobnost a zahrnout životní situaci pacienta a jeho zázemí (Lippertová-Gruneerová, 2005).

1.9.3 Plánování rehabilitace

V rámci plánování rehabilitace je zásadní vhodné stanovení cílů terapie. Pro každého pacienta je nutné stanovit cíle individuálně, je potřeba posoudit schopnosti pacienta. Pro sestavení rehabilitačního plánu vycházíme z hodnocení posturálního tonu, pohybových vzorů a funkčních dovedností (Kolář, 2011).

Votava (2003) uvádí tyto základní cíle:

- podpora spontánního návratu mozkových funkcí
- zabránění vzniku sekundárních poruch
- nácvik denních činností a aktivního pohybu s použitím pomůcek k dosažení maximální soběstačnosti
- při přetrvávajícím trvalém postižení nácvik substitučních mechanismů
- rehabilitace řeči a kognitivních poruch
- vytvoření podmínek pro plné životní, případně pracovní za- členění; motivace pacienta k aktivnímu přístupu k životu.

1.9.4 Testování v neurorehabilitaci

Využívá se speciálních testů, které se na jednotlivých pracovištích prakticky neodlišují. Nejdříve se testuje porucha, poté omezení aktivity a v poslední fázi participace. Pro testování závažnosti **poruchy** se využívá například funkční test pro centrální hemiparézu podle pracoviště Chedoke McMaster Rehabilitation Centre, Hamilton, Canada, který hodnotí poruchy čítí, motoriky, rovnováhy a postižení ramene. Pro testování **omezení aktivity** existují testy obecné a testy speciální hodnotící jednotlivá onemocnění. Nejčastěji je využíván test Barthelové (Barthel index), který hodnotí pacientovu výkonnost u 10 aktivit denního života. Tento se považuje za spolehlivý test zkoumající omezení u pacientů po CMP. Dalším je pak test funkční soběstačnosti (Functional independence measure). Tento test se skládá ze 13 položek, každá je hodnocena body od 1 (úplná asistence) do 7 (úplná nezávislost). U hodnocení **participace** (dříve handicap) se zkoumá skutečná závažnost onemocnění, sociální následky, závislost na sociální úloze a aktivity nemocného. Hovoříme o ztrátě svobodného rozhodování v důsledku onemocnění (Kwon, 2004; Sulter, 1999; Vaňásková, 2004).

1.9.5 Fyzioterapeutické metody a postupy

Polohování

Polohování pacienta se provádí již v akutní fázi a je důležité zejména z hlediska prevence osových deformit, dekubitů, omezení funkce cévního oběhu, vlivu na svalový tonus. Poloha by se měla střídát každých 40 minut. Nejdříve je pacient polohován pasivně, později je vhodné, aby se o udržení antispastických poloh snažil pacient aktivně. Pro polohování se využívá polštářků, molitanů a dalších polohovacích pomůcek. Při polohování vleže na zádech, na břichu i na boku se většinou vychází z tzv. „antispastického vzorce“. V antispastickém vzorci je směřuje postižené rameno dopředu, paže je rotována zevně, loket je v extenzi, dlaň směřuje nahoru, prsty jsou extendované a palec v rovině dlaně. Postižená DK v mírné flexi v kyčelním, kolenním i hlezéním kloubu. Snažíme se o prodloužení trupu s vytažením pánve (WHO, 2004).

Vertikalizace

S mobilizací pacienta je potřeba začít co nejdříve, protože je prokázáno, že umožňuje výrazně lepší funkční využití. Také zlepšuje prokrvování, slouží jako

prevence pneumonie a žilní trombózy, stimulace autonomního nervového systému a sensorická aktivace. Pacient by měl být mobilizován do sedu nejpozději do dvou dnů. Následuje mobilizace přes okraj postele a přesun na invalidní vozík. Postupně se zkouší vertikalizace do stoje po dobu alespoň 10 minut a poté začíná nácvik chůze (WHO, 2004).

Vojtova metoda

Metoda vyvinutá Václavem Vojtou, českým neurologem. Základním předpokladem této metody je, že každý člověk v sobě má zabudované reflexní motorické vzorce. Tyto vzorce je možné vyvolat pomocí aktivace přesně definovaných bodů. Vzorce se pak využívají v rámci nácviku pohybových aktivit. Stimulace terapeutem probíhá v tzv. aktivovaných výchozích pozicích, dále se čeká na provedení reflexních pohybových vzorců. Metoda byla vyvinuta pro děti s neurologickými poruchami, ale v poslední době se používá i u dospělé populace. Rozeznáváme dva základní reflexní vzorce - reflexní otáčení a reflexní plazení. V případě pacienta po CMP se využívá obou reflexních vzorců. Vojtovou metodou se dosahuje také zlepšení vegetativních funkcí, zejména zlepšení bráničního dýchání a peristaltiky (Kolář, 2011; Lippertová-Gruneerová, 2005).

Bobath concept

Metoda manželů Bobathových, známá též jako NDT = neuro-developmental treatment byla vyvinuta pro děti s dětskou mozkovou obrnou, ale dnes je úspěšně aplikována i pro dospělé po CMP. V rámci této metody je nejdříve potřeba pacienta systematicky vyšetřit v základních polohách, zjistit patologické polohové reflexy a pohybové vzorce. V průběhu léčby se uvádí pacient do poloh tlumících spasticitu (inhibičních) a patologické reflexy. Pohyby z Bobath konceptu je potřeba zařadit do aktivit každodenního života. Bobath koncept používá tyto prvky:

- placing – pohyb vede terapeut a pacient automaticky kontroluje každou fázi pohybu
- guiding – pohybu veden terapeutem k určité funkci
- handling – způsob manipulace s pacientem a způsob uchopení při umísťování do poloh

- bridging – aktivace pánve, dolní části trupu a dolních končetin v antispastickém postavení

(Lennon et al., 2000; Lippertová-Grünerová, 2009; Oujamaa, 2009; Pavlů, 2002; Votava et al., 2003)

PNF (proprioceptivní neuromuskulární facilitace).

Tato metoda, označovaná též jako Kabatova, je u nás hodně používaná. Obvykle je aplikována u osob s centrální parézou, zejména u hemiparetiků. Metoda se zakládá na přirozených pohybech z běžného života. Analytické pohyby nejsou prováděny, protože jsou nepřirozené a neekonomické. Jsou nahrazeny syntetickými pohyby, které jsou uspořádány do tzv. sdružených pohybových vzorců. Facilitační pohybové vzorce (facilitace je plným protažením) mají diagonální charakter. Využívá se různých technik, terapeut je tak schopen ovlivnit tonus svalstva. Může zvyšovat sílu i vytrvalost. Tato technika také napomáhá ke zlepšení koordinace (Holubářová, Pavlů, 2008; Lippertová-Grünerová, 2005).

Metoda S. Brunnströmové.

Tento koncept je přímo vytvořen pro pacienty po CMP. K facilitaci volní hybnosti se využívá přidružených pohybů. Pacient se snaží provádět usilovný pohyb zdravou částí těla, při tom vznikají synkinéze. Ty pak facilitují volní hybnost, která se projeví jako zvýšené napětí ve facilitovaných svalech, případně jako pohyb. Na paretické HK jsou synkinéze stejné jako na HK zdravé. To znamená, že extenze na zdravé HK facilituje extenzi na paretické HK. Na DKK jsou synkinéze opačné, např. extenze tedy facilituje flexi. Terapie má čtyři fáze:

1. Pohyb je facilitován pomocí primitivních synergií - využívá se provokace subkortikálních motorických reflexů a asociovaných reakcí.
2. Pacient se snaží samostatně vyvolávat a ovládat reflexní synergie.
3. Zlepšení volního ovládnutí synkinézí.
4. Snaha o obnovení pohybových schopností schopností paretických končetin

(Kolář, 2011; Krivošíková, 2011).

Metoda M. S. Roodové

Metoda využívající povrchové a mechanické stimuly k ovlivnění motoneuronů daných svalových skupin. Facilitace svalů se provádí mechanickým drážděním kůže (kožních receptorů), která je nad nimi (kartáčováním, chladem). M. S. Roodová rozpracovala aktivaci žvýkacích svalů a jazyka, které dráždila uvnitř úst. Roodová rozdělila motorický vývoj do čtyř fází – mobilita, stabilita, mobilita vybudovaná na stabilitě (nesení vlastní hmotnosti) a obratnost (Davidson et al., 2000; Pavlů, 2002; Votava, 2001)

Metoda Johnstone

Koncept vznikl 70.–80. letech 20 století pod vedením skotské fyzioterapeutky M. Johnstonové. Jedná se o ucelenou rehabilitaci pacientů s hemiplegií po CMP. Podstatou tohoto konceptu je obnova posturálních, hybných a senzorických funkcí, které jsou nutné k provádění ADL. Terapeut se snaží normalizovat svalový tonus a obnovit porušené pohybové a posturálních mechanismy. Používá se k tomu polohování, pasivní pohyby, stimulace, reedukace pohybů a pohybových stereotypů, obnova pohybů od hrubé k jemné motorice. Speciálně pro tuto metodu se využívá nafukovacích dlah, které stabilizují paretické končetiny ve správných polohách, snižují zvýšený svalový tonus, potlačují spasticitu, stabilizují klouby a slouží k senzomotorické stimulaci a prevenci kontraktur. Druhou pomůckou je houpací židle sloužící k vestibulární stimulaci pacienta a snižování zvýšeného svalového tonu (Pavlů, 2002).

2 ČÁST SPECIÁLNÍ

2.1 Metodika práce

S pacientkou jsem se seznámil na oddělení lůžkové rehabilitace Vršovické Zdravotní A.S., kde jsem strávil celou dobu praxe v období od 11.1.2016 do 5.2.2016.

V rámci mé bakalářské práce jsme se s pacientkou poprvé setkali 13.1.2016, anamnézu a vstupní kineziologické vyšetření jsem odebral 15.1.2016. Pacientka byla ve Vršovické zdravotní hospitalizována od 22. 12. 2015. S pacientkou jsem cvičil pravidelně, minimálně 3x týdně přibližně 50 minut. Od 24.1.2016 podstupovala v rámci fyzioterapie i vodoléčbu na horní i dolní končetiny. Kromě fyzioterapie byla součástí i ergoterapie, která byla indikovaná jednou týdně po dobu 50 minut. Zde pacientka prováděla cvičení pro zlepšení jemné motoriky, taxe, úchopů, ADL, zejména přesuny na vozík, oblékání, mytí a stravování.

Pacientka byla seznámena s průběhem vyšetření a terapie, svůj souhlas s terapií a použitím získaných dat v bakalářské práci potvrdila podpisem Informovaného souhlasu (viz příloha č. 2). Bakalářská práce byla na základě tohoto souhlasu schválena Etickou komisí UK FTVS (viz příloha č. 1).

V průběhu terapie a vyšetření jsem použil postupy a metody, které jsem si osvojil v průběhu svého bakalářského studia. Využíval jsem techniky měkkých tkání dle Lewita, kloubní mobilizaci dle Lewita, míčkování dle Jebavé, propioceptivní neuromuskulární facilitaci dle Kabata, postizometrickou svalovou relaxaci (PIR) dle Lewita, prvky z Bobath konceptu, metodu Senzomotorické stimulace, respirační fyzioterapii, analytické a syntetické LTV – protažení, strečink, nácvik jemné motoriky, antigravitační relaxaci dle Zbojana, nácvik chůze. Během své praxe jsem využil tyto pomůcky: krejčovský metr, goniometr, polohovací lehátko, neurologické kladívko, vysoké a nízké chodítko, „kozičku“, overball, pomůcku z řady senzomotorické stimulace - vajíčko, tyč, měkké míčky, labilní plochy, schůdek.

2.2 Anamnéza

Osobní data:

Vyšetřovaná osoba: A. B.

Pohlaví:žena

Ročník narození: 1951

Výška: 164

Hmotnost:70

BMI:26,03 (nadváha)

Hlavní diagnóza:

I 639 Mozkový infarkt NS

Další diagnózy:

I 652 Okluze a stenóza krkavice (karotidy)

I 10 Esenciální (primární) hypertenze

F 066 Organická emoční labilita (astenie)

M 170 Primární gonartróza, oboustranná

Rodinná anamnéza:

Otec zemřel v necelých 80 letech na rakovinu močového měchýře, matka zemřela v 85 letech na stáří (příčina nezjišťována), Má 1 sestru – zdráva, 3 děti (2 dcery, 1 syn) - zdraví. Jiné choroby se dle slov pacientky nevyskytují.

Osobní anamnéza:

Předchorobí:

Prodělala běžná dětská onemocnění. V dětském věku opakovaná luxace kotníku (PDK i LDK), bez rehabilitace či jiného řešení. V 15 letech zlomenina humeru, léčba konzervativní terapií - sádra. Dle slov pacientky ji bolí bederní páteř od mládí. Ve 40 letech zánět močového měchýře. V roce 1995 podstoupila operaci z důvodu "utržení dělohy", ale nevzpomíná si, v jaké nemocnici byla provedena. Přibližně od roku 1996 se začaly objevovat bolesti nejdříve v koleni LDK, které se postupně zhoršovaly, poté i v kolenním kloubu PDK. Diagnostikována artroza (pacientka si myslí, že II. nebo III. stupně). V roce 2000 pro výrazné bolesti podstoupila operaci TEP kyčelního kloubu LDK v Nemocnici na Homolce. V roce 2001 TEP pravého kyčelního kloubu na stejném pracovišti. V roce 2005 prodělala hysterektomii bez následné rehabilitace-

Nynější onemocnění:

Od listopadu 2015 se jí několikrát (pacientka neví kolikrát) přihodil přechodná ztráta zraku pravého oka. Proveden ultrazvuk karotid s nálezem významné stenózy ACI bilaterálně. Doplněno vyšetřením CT AG: 80% stenosa ACI dx a uzávěr ACI sin. 3.12.2015 ve FTN opět vyšetření CT s podezřením na subakutní ischemii P-O vlevo, následně 4.12.2015 ACI I. dx po operaci zhoršení neurologického stavu, na CT nalezena nová ložiska ischemie P oboustranně. 7.12. pak byla provedena chirurgická revize pro uzávěr ACC, ACI, ACE vpravo, dále za hospitalizace epizody neklidu. Při překlady bylo zjištěno zpomalené psychomotorické tempo, pravostranná hemiparéza, skles koutku vpravo.

Farmakologická anamnéza:

Dle zdravotnické dokumentace užívá tyto léky: Zibor, Cipralex, Trombex, Apo-Ome, Prenessa, Sortis, Milgamma, Neurontin, Buronil, Novalgin.

Alergická anamnéza:

Jod, penicilin, ASA.

Gynekologická anamnéza:

Pacientka v seniu. Menses od 11 let, těhotenství bez komplikací, 2 porody spontánní cestou. V roce 2005 hysterektomie.

Abusus:

Kouřila 1 krabičku denně od svých 25 let, kávu neguje, alkohol příležitostně.

Pracovní anamnéza:

Po většinu života vykonávala těžkou fyzickou práci, zejména v zemědělství. Nyní ve starobním důchodu, přes léto a na podzim si přivydělává prodejem jablek.

Sociální anamnéza:

Bydlí v rodinném domě s dcerou.

Sportovní anamnéza:

Denně chůze 5-6 km do práce, občas kolo, jinak žádné sportovní činnosti.

Předchozí rehabilitace:

V roce 2000 po operaci TEP kyčelního kloubu LDK a v roce 2001 pal TEP druhostranného kyčelního kloubu. Obě operace byly provedeny v Nemocnici Na Homolce. Vždy následovala 3týdenní rehabilitace ve Vojenském rehabilitačním ústavu Slapy.

Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta:

Od listopadu 2015 amaurosis fugax na pravé oko. Proveden ultrazvuk karotid s nálezem významné stenózy ACI bilaterálně. Doplněno vyšetřením CT AG: 80% stenosa ACI dx a uzávěr ACI sin. 3.12.2015 ve Fakultní Thomayerově nemocnici. Následně 4.12.2015 po operaci ACI I. dx v IKEM zhoršení neurostatu, na CT nová ložiska ischemie oboustranně. 7. 12. 2015 chirurgická revize pro uzávěr ACC, ACI, ACE vpravo, dále za hospitalizace epizody neklidu. Po výkonu pravostranná hemiparéza, organický psychosyndrom.

Indikace k RHB:

Výpis z dokumentace: Pacientka přijata k rehabilitaci po CMP na rehabilitační lůžkové oddělení. Cílem byl návrat do plnohodnotného života po prodělané cévní mozkové příhodě. Hlavním problémem pacientky byla neschopnost samostatné chůze a nesoběstačnost. Zaměření terapie na antispastické polohování, prolongovaný strečink končetin, facilitaci paretických končetin, aktivaci a zvýšení svalové síly na PDK a PHK, taktilní a propriocepční stimulaci, péči o rameno, zlepšení jemné motoriky, pravidelné PIR na svaly LHK, mobilizace kloubních spojení, zlepšení dechového stereotypu, stimulace z postižené strany, prevence neglect syndromu, zvýšení celkové kondice, vertikalizace do sedu samostatně, stoj s dopomocí, chůze s dopomocí a trénink stability.

2.3 Vstupní kineziologický rozbor

Datum provedení: 15. 1. 2016

Status praesens:

Subjektivní:

Pacientka se cítí dobře, udává pouze mírnou bolest v ramenním kloubu LHK.

Objektivní:

Spolupracuje, částečně orientovaná osobou, místem a časem. Nevěděla přesné datum. Zřídka má problémy s pochopením otázek. Lehká dysartrie.

2.3.1 Aspekce

Celkový pohled

Pacientka leží na zádech na lůžku, hlava je v lehké rotaci vlevo, mírný pokles ústního koutku vpravo. Hrudník v inspiračním postavení. Mělké dýchání, největší dechové pohyby v horní hrudní části. PHK leží ve vnitřně rotačním a pronačním postavení podél těla, akrum je v semiflečním postavení, LHK leží v pronačním postavení podél těla. Deviace 3. prstu směrem laterálním bilat. DKK extendované, v mírné zevní rotaci, pravé akrum v plantární flexi. Jizvy po TEP kyčlí bilaterálně na laterální straně stehen v délce 12 cm. Pacientka má zaveden močový katetr.

Sed

Do sedu se dostane pacientka pouze s pomocí fyzioterapeuta. Je v něm lehce nestabilní s tendencí k pádu dozadu. Hlava a krk v předsunu, protrakce ramenních kloubů bilaterálně, trup lehce ukloněn doleva. Jizva po revizi ACC, ACI, ACE na pravé straně krku od kořene ušního boltce kaudálně v délce 10 cm.

Stoj

Vertikalizace do stoje možná pouze s dopomocí dvou fyzioterapeutů. Stoj ve vysokém chodítku je nestabilní, pacientka padá dozadu. Protrakce ramen, předsun hlavy a krku. Umbilikus deviace vlevo. Výrazně zatěžuje LDK, kolenní kloub LDK v semiflexi. Tendence k podlamování PDK v kolenním kloubu. Noha PDK více vpředu. Hlezenní klouby valgózní bilaterálně.

2.3.2 Palpace

Vyšetřován svalový tonus na pravé i levé straně těla, posunlivost jizev po TEP kyčelních kloubů i po operaci karotidy.

Hypotonus se vyskytoval zejména na pravostranných končetinách, na trupovém svalstvu není výrazný. Hypertonus palpačně vyšetřen v oblasti paravertebrálních svalů bilaterálně Th-L přechodu, u m. trapezius bilat. a u m. sternocleidomastoideus bilat.

Hypertonus m. triceps brachii dx. a flexorů ruky a prstů sin. Svalstvo levostranných končetin převážně v normotonu.

Jizvy po TEP kyčelního kloubu bilat. jsou volné a dobře posunlivé. U jizvy po revizi pro uzávěr ACC, ACI, ACE omezená posunlivost kraniálně, kaudálně i laterálně. Tato jizva při palpaci vykazuje známky aktivní jizvy.

SVAL	PRAVÁ	LEVÁ
m. sternocleidomastoideus	Hypertonus	Hypertonus
mm. scaleni	Hypotonus	Normotonus
m. trapezius horní vlákna	Hypertonus	Hypertonus
m. levator scapulae	Hypotonus	Normotonus
m. deltoideus	Hypotonus	Normotonus
m. biceps brachii	Hypotonus	Normotonus
m. triceps brachii	Hypotonus	Hypertonus
flexory ruky a prstů	Hypertonus	Normotonus
extenzory ruky a prstů	Hypotonus	Normotonus
m. pectoralis major	Normotonus	Normotonus
m. rectus abdominis	Normotonus	Normotonus
paravertebrální svaly	Hypertonus	Hypertonus
ischiokrurální svaly	Hypotonus	Normotonus
adduktory kyčelního kloubu	Hypotonus	Normotonus
m. tensor fasciae latae	Hypotonus	Normotonus

m. quadriceps femoris	Hypotonus	Normotonus
m. triceps surae	Hypotonus	Normotonus
m. quadratus lumborum	Hypotonus	Normotonus
m. piriformis	Hypotonus	Normotonus

Tabulka č. 1 Vyšetření svalového tonu jednotlivých svalů z 15. 1. 2016

2.3.3 Vyšetření reflexních změn dle Lewita

Hodnoceno bylo: protažitelnost a posunlivost kůže, podkoží, fascií, svalové napětí končetin, přítomnost TrPs a periostových bodů. V poloze na zádech byla vyšetřena kloubní vůle HKK a DKK zaměřená na akrální části.

Kůže:

Snížená protažitelnost a posunlivost v oblasti paravertebrálních svalů bederní části páteře bilaterálně. V oblasti Th-L přechodu snížena zejména vlevo. Snížená protažitelnost v oblasti horních fixátorů lopatek bilat.

Podkoží:

Vyšetřováno pomocí Kublerovy řasy na zádech, zvýšený odpor je kladen v oblasti bederních vzpřimovačů páteře bilaterálně a v oblasti Th-L přechodu vlevo.

Fascie:

Protažitelnost bederní zádové fascie omezená kраниokaudálně. Fascie končetin bez reflexních změn. Fascie C-Th páteře z důvodu jizvy nevyšetřena.

Svaly:

Palpačně vyšetřen svalový tonus, porovnání postižené strany s opačnou, viz Tabulka č. 1 – Vyšetření svalového tonu z 15.1.2016. Neobjevují se žádné známky spasticity či kontraktur.

Periost:

Bez patologických změn.

2.3.4 Vyšetření kloubní vůle dle Lewita

Zaměřeno zejména na akrální části končetin, kde je z důvodu dysfunkce očekávána změna kloubní vůle. Joint play byla vždy vyšetřena všemi směry v daném kloubu a porovnána s druhostrannou končetinou.

Na HKK zjištěno omezená kloubní vůle IP1 a MP kloubů dorzálně a palmárně bilaterálně, u karpálních kůstek proximální i dorsální řady dorsálně i palmárně na PHK, MCP kloubů dorsálně i palmárně na PHK. Loketní kloub volný, hlavička radia volná, radioulnární kloub volný, krouživý pohyb lopatkou volný. Hlavička radia na PHK omezena dorzoventrálně.

Na DKK omezená kloubní vůle zjištěna v Chopartově kloubu ventrálně bilat. a Lisfrankově kloubu dorsálně i plantárně na PDK, MTP i IP1 kloubů dorsálně i plantárně bilaterálně. Hlavička fibuly omezená dorzoventrálně.

2.3.5 Vyšetření chůze

Pacientka není schopna chůze ani s dopomocí v chodítku.

2.3.6 Antropometrie

TRUP	
Obvod hlavy	52
Obvod hrudníku I insp.(mezosternale)	108
Obvod hrudníku I exp.	98
Obvod hrudníku II insp. (xiphosternale)	105
Obvod hrudníku II exp.	95
Obvod břicha	94
Obvod boků	110

Tabulka č. 2 Obvodové rozměry – trup (cm) z 15. 1. 2016

HORNÍ KONČETINA		
Levá		Pravá
73	Celá paže	72
55	Paže a předloktí	54
30	Paže	29
25	Předloktí (olecranon-proc.styl ulnae)	25
18	ruka	18

Tabulka č. 3 Délkové rozměry – horní končetina (cm) z 15. 1. 2016

HORNÍ KONČETINA		
Levá		Pravá
26	Paže – relax.	25
24	Přes loket	25
24	Předloktí	24
16	Přes zápěstí	16
22	Přes hlavičky metakarpů	20

Tabulka č. 4 Obvodové rozměry – horní končetina (cm) z 15. 1. 2016

DOLNÍ KONČETINA		
LEVÁ		PRAVÁ
83	Anatomická	85
85	Funkční	87
43	Femur	44
40	Bérec	41
22	Chodidlo	22

Tabulka č. 5 Délkové rozměry – dolní končetina (cm) z 15. 1. 2016

DOLNÍ KONČETINA		
Levá		Pravá
41	Stehno (10 cm nad patelou)	41
37	Přes koleno	37
32	Lýtka	33
22	Nad kotníky	22
30,5	Přes nárt a patu	31,5
21,5	Přes hlavičky metatarzů	21,5

Tabulka č. 6 Obvodové rozměry – dolní končetina (cm) z 15. 1. 2016

2.3.7 Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti goniometrií

Měření rozsahu kloubní pohyblivosti provedeno aktivně i pasivně. Hodnoty zaznamenány metodou SFTR.

KLOUB	LHK aktivně	LHK pasivně	PHK aktivně	PHK pasivně
Ramenní kloub	S 20-0-160	S 20-0-170	S 10-0-40	S 20-0-160
	F 90-0-0	F 110-0-0	F 0-0-0	F 120-0-0
	T 10-0-100	T 10-0-110	T 0-0-0	T 0-0-100
	R 80-0-50	R 80-0-60	R 0-0-0	R 20-0-60
Loketní kloub	S 0-0-120	S 0-0-120	S 0-10-30	S 0-0-120
Zápěstí	S 70-0-50	S 70-0-50	S 70-0-50	S 70-0-50
	F 30-0-20	F 30-0-20	F 30-0-20	F 30-0-20
MCP klouby	S 10-0-80	S 10-0-90	S 10-20-30	S 30-20-80

Tabulka č. 7 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na dolních končetinách (ve stupních) z 15. 1. 2016

KLOUB	LHK aktivně	LHK pasivně	PHK aktivně	PHK pasivně
Kyčelní kloub	S 10-0-80	S 10-0-90	S 0-0-0	S 10-0-90
	F 40-0-0	F 40-0-10	F 20-0-0	F 40-0-10
Kolenní kloub	S 0-0-100	S 0-0-110	S 0-0-0	S 0-0-100
Hlezenní kloub	S 10-0-30	S 20-0-40	S 0-0-0	S 30-0-30

Tabulka č. 8 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na horních končetinách (ve stupních) z 15. 1. 2016

Některé pohyby DKK měřeny v modifikovaných polohách s odstupem času.

2.3.8 Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Hodnoceno stupnicí 0 – 2, kdy 0 – nejde o svalové zkrácení, 1 – malé svalové zkrácení, 2 – velké svalové zkrácení.

Sval	Dx	Sin
m. levator scapulae	0	0
m. trapezius pars superior	1	0
m. erector spinae	1	1
m. quadratus lumborum	1	1
m. quadriceps femoris	0	0
m. tensor fascia latae	1	0
m. iliopsoas	1	1
m. gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
hamstringy	1	1
m. piriformis	2	1
mm. adductores	0	0

Tabulka č. 9 Vyšetření zkrácených svalů z 15. 1. 2016

2.3.9 Vyšetření svalové síly

Polohy svalového testu dle Jandy nebylo možno zaujmout kvůli omezenému pohybu pacientky na lůžku a neschopností tyto polohy udržet. Dále na postižené polovině trupu a končetin jsem vyšetření svalové síly dle Jandy neprováděl z důvodu centrální léze. Proto vyšetření svalové síly bylo provedeno pouze orientačně

v modifikovaných polohách na lůžku. Hodnoceno bylo stupnicí 0-5 kde 5 – normální 100%, 4 – dobrý 75%, 3 – slabý 50%, 2 – velmi slabý 25%, 1 – svalový záškrub a 0 – žádná aktivita.

Pohyb v ramenním kloubu	PHK	LHK
Flexe	1	5
Extenze	2	5
Abdukce	1	4
Addukce	2-	5
Vnitřní rotace	1	5
Vnější rotace	1	5
Elevace	3	5
Pohyby v loketním kloubu	PHK	LHK
Flexe	2	5
Extenze	2+	5
Pohyb předloktí	PHK	LHK
Pronace	3	5
Supinace	1	5
Pohyby v zápěstí	PHK	PDK
Flexe s radiální dukcí	1	5
Extenze s radiální dukcí	1	5
Flexe s ulnární dukcí	1-	5

Extenze s ulnární dukcí	1-	5
Pohyb MCP kloubů	PHK	LHK
Flexe	2	5
Extenze	3	5
Addukce	1	5
Abdukce	2	5

Tabulka č. 10 - Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 15.1.2016

Pohyb v kyčelním kloubu	PDK	LDK
Flexe	2	5
Extenze	2	5
Abdukce	1+	5
Addukce	2	5
Vnitřní rotace	1	5
Vnější rotace	1	5
Pohyby v kolením kloubu	PDK	LDK
Flexe	2-	5
Extenze	2	5
Pohyby v hlezenním kloubu	PDK	LDK

Dorsální flexe	1	5
Plantární flexe	1	5

Tabulka č. 11 - Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 15.1.2016

2.3.10 Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů:

I. n. olfactorius – bez patologie,

II. n. opticus – bez patologie,

III. n. oculomotorius – bez patologie, pohyby bulbů symetrické, bez nystagmu.

IV. n. trochlearis – bez patologie, podívá se na špičku nosu.

V. n. trigeminus – bez patologie,

VI. n. abducens – bez patologie, VII. n. facialis – patologie, mírná asymetrie vpravo, pokleslý ústní koutek.

VIII. n. vestibulocochlearis – sluch bez patologie, vertigo není.

IX. n. glossopharyngeus – polykání bez patologie.

X. n. vagus – bez patologie.

XI. n. accessorius – elevace ramen asymetrická (vpravo menší svalová síla).

XII. n. hypoglossus – jazyk plazí středem.

Vyšetření cití:

Povrchové

Taktilní – lehce snížená citlivost na PDK, PHK a v oblasti Th-L přechodu vlevo.

Termické – chladové a tepelné podněty vyšetřeny na celém těle bez patologie.

Algické – bolestivé podněty na celém těle bez patologie.

Hluboké

Polohocit – na horních i dolních končetinách bez patologie.

Pohybocit – na horních i dolních končetinách bez patologie.

Stereognózie – předmět (propisku) a jeho vlastnosti bez problému rozezná.

Vibrační cití – bez patologie (vyšetřováno na na DKK)

Vyšetření šlachookosticových reflexů

HORNÍ KONČETINA	PRAVÁ	LEVÁ
Bicipitový reflex (C5-6)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Radiopronační (C6)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Styloradiální (C6)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Tricipitový reflex (C7)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Flexorový reflex (C8)	Hyperreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 12 - Vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách z 18.1.2016

DOLNÍ KONČETINA	PRAVÁ	LEVÁ
Patelární reflex (L2-4)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Reflex Achillovy š (L5-S2)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Medioplantární reflex (L5-S2)	Hyperreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 13 - Vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách z 18.1.2016

Vyšetření kožních reflexů

	VPRAVO	VLEVO
Epigastrický (Th7-8)	Nevýbavný	Nevýbavný
Mezogastrický (Th9-10)	Nevýbavný	Nevýbavný
Hypogastrický (Th11-12)	Nevýbavný	Nevýbavný

Tabulka č. 14 Vyšetření kožních reflexů z 18. 1. 2016

Pyramidové jevy

Zánikové

HKK	PHK	LHK
Mingazzini	Neschopna provést	Negativní
Barré	Neschopna provést	Negativní
Dufour	Neschopna provést	Negativní
Hanzal	Neschopna provést	Negativní
Fenomén retardace	Neschopna provést	Negativní
DKK	PDK	LDK
Mingazzini	Pozitivní	Neschopen provést
Barré	Pozitivní	Negativní
Fenomén retardace	Negativní	Negativní

..

Tabulka č. 15 Vyšetření pyramidových jevů zánikových z 18. 1. 2016

HKK	PHK	LHK
Trömmer	Pozitivní	Negativní

Juster	Negativní	Negativní
DKK	PDK	LDK
Rossolimov	Pozitivní	Negativní
Babinski	Pozitivní	Negativní
Chaddock	Pozitivní	Negativní
Oppenheim	Negativní	Negativní
Vítkův sumační	Pozitivní	Negativní

Tabulka č. 16 Vyšetření pyramidových jevů iritačních z 18. 1. 2016

Vyšetření mozečkových funkcí:

Taxe (ukazováček-špička nosu) - nemožné vyšetřit.

Taxe (pata-koleno-sun po tibii) – nemožné vyšetřit.

Diadochokinéza (pronace-supinace) – neprovede.

2.3.11 Vyšetření speciálních testů

Barthel index

Pacientka získala 45 bodů ze 100. Jedná se tedy o závislost středního stupně. Viz příloha č. 5.

Funkční index soběstačnosti (FIM)

Pacientka dosáhla při vyšetření Funkčního indexu soběstačnosti 51 bodů. Viz příloha č. 6.

Mini – Mental State Examination (MMSE)

Při hodnocení psychického stavu pacientka dosáhla plného 27 bodů, nachází se tedy ve stupnici 25 – 30, tedy norma. Vyšetření a tabulka hodnocení viz příloha č. 7.

Montrealský kognitivní test

Pacientka dosáhla 19 bodů ze 30, což je méně než 26. To je minimální počet bodů potřebný pro zařazení do kategorie normální. Vyšetření viz příloha č. 8.

2.3.12 Vyšetření úchopů

JEMNÝ ÚCHOP	PRAVÁ	LEVÁ
Špetka	Nesvede	Svede
Štipec	Nesvede	Svede
Klíčový	Nesvede	Svede
SILOVÝ ÚCHOP	PRAVÁ	LEVÁ
Háček	Nesvede	Svede
Válcový	Nesvede	Svede
Kulový	Nesvede	Svede

Tabulka č. 17 Vyšetření úchopu z 18. 1. 2016

2.4 Závěr vstupního kineziologického vyšetření

Pacientka je po iCMP s postižením pravostranných končetin. Při vyšetření aspekci zřejmá ochablost pravé strany bez známek spasticity. Pokles pravého ústního koutku. PHK leží ve vnitřně rotačním a pronačním postavení podél těla, akrum je v semiflekčním postavení, LHK leží v pronačním postavení podél těla. Deviace 3. prstu směrem laterálním bilat. DKK extendované, levé akrum zevně rotované, pravé akrum v plantární flexi. PDK rotována zevně. Jizvy po TEP kyčlí bilaterálně na laterální straně stehen v délce 12 cm. Do sedu se dostane pouze s dopomocí, sed nestabilní, protrakce ramen bilat., předsun hlavy. Vertikalizace do stoje možná pouze s dopomocí 2 osob. Stoj ve vysokém chodítku je nestabilní, pacientka padá dozadu. Protrakce ramen, předsun hlavy a krku. Výrazně zatěžuje LDK, kolenní kloub v semiflexi. Tendence

k podlamování PDK v kolenním kloubu. Noha PDK více vpředu. Hlezenní klouby valgónní bilaterálně. Palpačně zjištěn hypotonus svalů pravostranných končetin, vpravo normotonus. Hypertonus vzpřimovačů TH - L páteře bilat., m. sternocleidomastoidei a mm. trapezii. oblasti horních fixátorů lopatek bilat. Antropometrie ukázala delší PDK oproti LDK. Obvodové rozměry jsou srovnatelné na pravé i levé straně. Odlišné byly rozsahy pohybu v kloubech levé a pravé poloviny těla. Vlevo kloubní rozsahy v normě, vpravo omezení rozsahu aktivního i pasivního pohybu. Výrazné oslabená je pravá polovina těla. Vlevo svalová síla v normě. PHK výrazně oslabena, lehká aktivní hybnost zachována zejména v loketním kloubu, pronace předloktí. PDK oslabena, ne však tak výrazně jako PHK. Aktivní pohyb v kyčelním a kolenním kloubu lze i bez dopomoci, v hlezenním kloubu neprovede dorsální flexi. Jemné a silové úchopy vpravo nesvede, vlevo je provede bez omezení. Vyšetření zkrácených svalů prokázalo zkrácené svaly na levé i pravé polovině těla. Zkrácení u m. trapezius vpravo, m. erector spinae bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. tensor fasciae latae m. rectus femoris bilat., m. iliopsoas bilat, m. piriformis bilat. Výsledky provedeného neurologického vyšetření odpovídají centrálnímu postižení NS. Reflexy jsou zvýšené vpravo, vlevo je normoreflexie, břišní reflexy nevýbavné bilat. Pyramidové iritační jevy na HK i DK jsou pozitivní vpravo, vlevo negativní, zánikové nelze provést. Vyšetření taktilního i hlubokého cití na celém těle neobjevilo patologické nálezy. Hlavové nervy jsou bez patologie, pouze VII. n. facialis – asymetrie obličeje, IX. n. glossopharyngeus – setřelá řeč. Vyšetření taxie na HKK i DKK – vlevo bpn, vpravo nelze vzhledem k omezení aktivního pohybu. Diadochokinéza HKK (supinace-pronace) nelze provést. Reflexní změny na kůži, podkoží, fasciích – změny především v oblasti bederní páteře a horních fixátorů lopatek.. Na HKK zjištěno omezená kloubní vůle IP1 a MP kloubů dorzálně a palmárně bilaterálně, u karpálních kůstek proximální i dorsální řady dorzálně i palmárně na PHK, MCP kloubů dorzálně i palmárně na PHK. Loketní kloub volný, hlavička radia volná, radioulnární kloub nůžkovým hmatem volný, krouživý pohyb lopatkou volný. Hlavička radia na PHK omezena dorzoventrálně. Na DKK omezená kloubní vůle zjištěna v Chopartově kloubu ventrálně bilat. a Lisfrankově kloubu dorzálně i plantárně na PDK, MTP i IP1 kloubů dorzálně i plantárně bilaterálně. Hlavička fibuly omezená dorzoventrálně. Výsledky speciálních testů hodnotící ADL a kognitivní funkce pacientky – Barthel Index – střední stupeň závislosti (45/100), MMSE je v normě (27/30), ve Funkčním indexu soběstačnosti získala 51/126.

2.5 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán

2.5.1 Krátkodobý plán

Krátkodobým plánem je zaměření se především na postiženou část těla a snaha o dosažení co největší možné soběstačnosti a sebeobsluhy pacientky při jejím pobytu na rehabilitačním oddělení. Plán obsahuje následující cíle:

- Prevence kontraktur.
- Prevence tromboembolické nemoci
- Prevence respiračních komplikací
- Prevence dekubitů
- Zvýšení rozsahu pohybu v kloubech pravostranných končetin.
- Dosáhnout volního aktivního pohybu LHK, jemné motoriky ruky.
- Vyrovnání svalových dysbalancí.
- Facilitace svalů PHK a PDK.
- Obnova JP drobných kloubů ruky PHK a nohy PDK.
- Nácvik jemné motoriky.
- Zvýšení svalové síly pravostranných končetin.
- Zlepšení stability ve stoji a vsedě.
- Nácvik vertikalizace a později chůze s pomůckou.

2.5.2 Dlouhodobý plán

Dlouhodobým plánem je snaha o dosažení plné soběstačnosti. Jednotlivé cíle jsou:

- Samostatná chůze (bez pomůcek).
- Dosažení plné stability při různorodých podmínkách.
- Nácvik složitější jemné motoriky a úkonů ADL.
- Udržení kloubního rozsahu pohyblivosti.

- Zvyšování svalové síly.
- Návrat do kondice před nemocí.

2.6 Průběh terapie

1. terapeutická jednotka 18.1. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, je mírně unavená, udává mírnou bolest v levém ramenním kloubu.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje.

Cíle terapie:

- Dokončení vstupního kineziologického rozboru
- Facilitace pravostranných končetin
- Posílit svaly dolních a horních končetin
- Péče o jizvu po operaci a. carotis dx.
- Návčik a edukace vertikalizace do sedu a stoje

Návrh terapie:

- Doplnění zbývajících vyšetření.
- Facilitace svalů pravé poloviny těla
- Analytické posilování svalů PDK ve směru flexe, extenze, abdukce a addukce v kloubu kyčelním, flexi a extenzi v kloubu kolenním, flexi a extenzi v kloubu hlezenním.
- Terapie okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání.
- Návčik správného stereotypu vertikalizace do sedu a stoje s dopomocí.

Provedení:

- Dokončení kineziologického rozboru, viz vstupní vyšetření
- Míčková facilitace svalů pravé poloviny těla.

- Pasivní pohyby v ramenním, loketním, zápěstním a MCP kloubu ve všech rovinách. Snaha o aktivní pohyby ve směru flexe, extenze, abdukce a addukce v kloubu ramenním, loketním a zápěstním. Pasivní pohyby v kloubu kyčelním, kolenním, hlezenním a MTP. aktivní pohyby PDK ve směru flexe, extenze, abdukce a addukce v kloubu kyčelním, kolenním a hlezenním
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy, instruktáž péče o jizvu.
- Nácvik vertikalizace do sedu přes postiženou stranu. Nácvik vertikalizace do stoje s dopomocí dvou osob a přidržováním se za předpažené HKK.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. V terapii nás omezovala pouze aktuální bolest v levém ramenním kloubu. Vertikalizace do stoje nebyla možná pro přetrvávající vertigo a výraznou nestabilitu.

2. terapeutická jednotka 20.1. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se unavená, dle svých vlastních slov jí nic nebolí.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, zpomalené psychomotorické tempo.

Cíle terapie:

- Facilitace pravostranných končetin
- Posílit svaly dolních a horních končetin
- Zlepšení stability pánve a trupu.
- Péče o jizvu po operaci a. carotis dx.
- Nácvik a edukace vertikalizace do sedu a stoje

Návrh terapie:

- Facilitace svalů pravé poloviny těla
- LTV na NF podkladě – PNF pro PHK a PDK dle Kabata.

- Elevace pánve (dle Bobath konceptu).
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- Nácvik správného stereotypu vertikalizace do sedu a stoje s dopomocí.

Provedení:

- Míčková facilitace svalů pravé poloviny těla.
- PNF pro PHK a PDK dle Kabata vleže na zádech s využitím diagonál pro zvýšení svalové síly končetin technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb.
- Elevace pánve do mostu (bridging)
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy, instruktáž péče o jizvu.
- Nácvik vertikalizace do sedu přes postiženou stranu. Nácvik vertikalizace do stoje s dopomocí a přidržováním za předpažené HKK.

Závěr jednotky:

- Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Terapie na NFP technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb bez efektu. Cvičení bylo provedeno minimálně aktivně s dopomocí. V terapii nás omezovala pouze aktuální bolest v levém ramenním kloubu. Nácvik vertikalizace do stoje již bylo možné provést.

3. terapeutická jednotka 21.1. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se odpočatá, udává mírnou bolest v levém ramenním kloubu.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá, lehce zpomalené psychomotorické tempo.

Cíle terapie:

- Posílit svaly dolních a horních končetin
- Zlepšení stability pánve a trupu.

- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Protáhnout zkrácené svaly – horní část m. trapezius,
- Obnovení kloubní vůle v akrálních částech DKK,
- Nácvik a edukace vertikalizace stoje, nácvik chůze ve vysokém chodítku

Návrh terapie:

- LTV na NF podkladě – PNF pro PHK a PDK dle Kabata.
- Elevace pánve (dle Bobath konceptu).
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- PIR s protažením na horní část m. trapezius bilaterálně dle Jandy
- Mobilizace akrálních části DKK dle Lewita
- Nácvik správného stereotypu vertikalizace do stoje s dopomocí, nácvik chůze ve vysokém chodítku.

Provedení:

- PNF pro PHK a PDK dle Kabata vleže na zádech s využitím diagonál pro zvýšení svalové síly končetin technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb.
- Elevace pánve do mostu (bridging)
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy, instruktáž péče o jizvu.
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, dx
- Mobilizace IP1, IP2, MTP, MT kloubů dle Lewita plantárně, plantární a dorsální vějíř.
- Nácvik vertikalizace do stoje s dopomocí a přidržováním za předpažené HKK. Nácvik kroku PDK.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Vertikalizace do stoje s větší spoluprací pacientky. Během nácviku kroku výrazný problém ve fázi opory. Koleno PDK neschopno zůstat v extenzi.

4. terapeutická jednotka 22.1. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se odpočatá, udává mírnou bolest v levém ramenním kloubu.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá, lehce zpomalené psychomotorické tempo.

Cíle terapie:

- Uvolnění měkkých tkání v okolí L ramenního kloubu.
- Relaxace svalů levého pletence ramenního kloubu
- Posílit svaly dolních a horních končetin.
- Zlepšení stability pánve a trupu.
- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Protáhnout zkrácené svaly – horní část m. trapezius.
- Obnovení kloubní vůle v akrálních částech DKK.
- Zlepšení rovnováhy ve stoji, zlepšení chůze.
- Nácvik přesunu na vozík.

Návrh terapie:

- Zlepšení rozsahu pohybu levého ramenního kloubu a uvolnění měkkých tkání - kůže, podkoží, fascie v okolí ramenního kloubu.
- PIR svalů pletence ramenního kloubu dle Lewita.
- LTV na NF podkladě – PNF pro PHK a PDK dle Kabata.
- Elevace pánve (dle Bobath konceptu).
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- PIR s protažením na horní část m. trapezius bilaterálně dle Jandy
- Mobilizace akrálních části DKK dle Lewita
- Nácvik stoje, rovnováhy, uvědomělé zatěžování levé dolní končetiny

Provedení:

- Terapie kůže, podkoží, fascie dle Lewita na oblast levého ramenního kloubu
- Relaxace m. biceps brachii, mm. pectorales pomocí PIR dle Lewita na oblast levého ramenního kloubu
- PNF pro PHK a PDK dle Kabata vleže na zádech s využitím diagonál pro zvýšení svalové síly končetin technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb.
- Elevace pánve do mostu (bridging)
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy.
- PIR s protažením dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, dx
- Mobilizace IP1, IP2, MTP, MT kloubů dle Lewita plantárně, plantární a dorsální vějíř.
- Pacientka opřená oběma rukama o nízké chodítko, na pravé straně dopomoc fyzioterapeuta – ná kroky vpřed – střídavě levou a pravou dolní končetinou, uvědomělé přenášení váhy na obě dolní končetiny.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. PNF posilovací techniky zvládá jen s minimálním odporem. Subjektivně udává, že ji po uvolnění bolí levé rameno výrazně méně. Zlepšení kroku - pacientka zvládla udělat 2 kroky v před i vzad.

5. terapeutická jednotka 25.1. 2016**Status praesens:**

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se odpočatá, dobře se vyspala.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá, lehce zpomalené psychomotorické tempo. Oproti předchozí terapii vyšetřen mírný hypertonus na flexorech zápěstí LHK

Cíle terapie:

- Posílit svaly dolních a horních končetin.

- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Relaxovat hypertonní svaly – flexory zápěstí LHK
- Obnovení kloubní vůle hlavičky fibuly.
- Zlepšení chůze.

Návrh terapie:

- LTV na NF podkladě – PNF pro PHK a PDK dle Kabata.
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- PIR na flexory zápěstí LHK dle Lewita
- Mobilizace hlavičky fibuly dle Lewita
- Návčik chůze s využitím pomůcek.

Provedení:

- PNF pro PHK a PDK dle Kabata vleže na zádech s využitím diagonál pro zvýšení svalové síly končetin technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb.
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy.
- PIR na flexory zápěstí LHK dle Lewita
- Mobilizace hlavičky fibuly dorsoventrálně.
- Pacientka chodí s využitím 4bodového chodítka a "kozičky. Terapeut poskytuje oporu PHK.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Chůze s chodítkem značně nejistá, problémem je udržet přímý směr. Joint-play hlavičky fibuly se výrazně zlepšila.

6. terapeutická jednotka 26.1. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se odpočatá, dobře se vyspala.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá.

Cíle terapie:

- Posílit svaly horních končetin.
- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Relaxovat hypertonní svaly – flexory zápěstí LHK
- Obnovení kloubní vůle hlavičky fibuly.
- Zlepšení jemné motoriky pravé ruky
- Zlepšení chůze.

Návrh terapie:

- LTV na přístrojích - cvičení horních končetin na motomedu.
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- PIR na flexory zápěstí LHK dle Lewita
- Mobilizace hlavičky fibuly dle Lewita
- Nácvik úchopů
- Nácvik chůze s využitím pomůcek.

Provedení:

- Motomed – 6 minut, stupeň zátěže 4.
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy.
- PIR na flexory zápěstí LHK dle Lewita
- Mobilizace hlavičky fibuly dorsoventrálně.
- Nácvik úchopů vsedě na lůžku – jemné úchopy (špetka, štipec, klíčový), silové úchopy (kulový, válcový, háček).
- Pacientka chodí s využitím 4bodového chodítka a "kozičky. Terapeut poskytuje oporu PHK.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Chůze s chodítkem již o něco jistější - pacientka ujde 40m, problémem je udržet přímý směr. Joint-play hlavičky fibuly se zlepšila. Jemná motorika beze změny.

7. terapeutická jednotka 28.1. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se odpočatá, dobře se vyspala.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá.

Cíle terapie:

- Posílit svaly horních končetin.
- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Zlepšit koordinaci končetin v prostoru.
- Posílení trupového svalstva
- Zlepšení jemné motoriky pravé ruky
- Zlepšení chůze.
- Terapie v rámci ADL

Návrh terapie:

- LTV na přístrojích - cvičení horních končetin na motomedu.
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- LTV na lůžku
- Zapojení trupového svalstva s pomocí Vojtovy reflexní lokomoce
- Návik úchopů
- Ve spolupráci s ergoterapeutem návik prvků všední denní činnosti
- Návik chůze s využitím pomůcek.

Provedení:

- Motomed – 10 minut, stupeň zátěže 4.

- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy.
- LTV vsedě na lůžku – otáčení míče okolo svého těla, zvedání dřevěné tyče v předpažení.
- Vojtova reflexní lokomoce - Reflexní otáčení II (provedla supervizorka)
- Návčik úchopů vsedě na lůžku – jemné úchopy (špetka, štipec, klíčový), silové úchopy (kulový, válcový, háček).
- Návčik soběstačnosti - krájení jídla, psaní, oblékání.
- Vertikalizme do stoje, chůze. Pacientka chodí stranou podél zábradlí na chodbě. Dále s využitím chodítka - "kozičky.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Při chůzi přetrvává převážně zátěž na LDK, PDK zatěžuje pouze minimálně. Problém s extenzí PDK v kolenním kloubu. Výrazně naopak zatěžuje HKK. Mírné zlepšení zejména silových úchopů. Pacientka pozitivně reaguje na výcvik ADL.

8. terapeutická jednotka 29.1. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se odpočatá, dobře se vyspala.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá.

Cíle terapie:

- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Zlepšit koordinaci končetin v prostoru.
- Posílení trupového svalstva
- Zlepšení stereotypu chůze.

Návrh terapie:

- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- LTV na lůžku - kondičně s cílem zlepšit koordinaci HKK

- Zapojení trupového svalstva s pomocí Vojtovy reflexní lokomoce
- Nácvik chůze do schodů.

Provedení:

- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy.
- LTV vsedě na lůžku – otáčení míče okolo svého těla, zvedání dřevěné tyče v předpažení.
- Vojtova reflexní lokomoce - Reflexní otáčení II (provedla supervizorka)
- Pacientka chodí stranou podél zábradlí na chodbě. Dále s využitím chodítka - "kozičky. Nácvik výstupu na schůdek.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Nácvik nároku na schůdek proveden 4x, pro pacientku zatím velmi obtížné. Koordinace svalů HKK se zlepšila, poté ale nastoupila únava.

9. terapeutická jednotka 1.2. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se unavená, špatně se vyspala.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá.

Cíle terapie:

- Posílit svaly horních končetin.
- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Zlepšit koordinaci končetin v prostoru.
- Ovlivnění hypertonu a reflexních změn v bederní oblasti.
- Zvětšení dechového objemu a nácvik lokalizovaného dýchání.
- Posílení trupového svalstva
- Zlepšení stereotypu chůze.

Návrh terapie:

- LTV na přístrojích - cvičení horních končetin na motomedu.
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- LTV na lůžku
- Respirační fyzioterapie.
- Zapojení trupového svalstva s pomocí Vojtovy reflexní lokomoce
- Návik chůze do schodů.

Provedení:

- Motomed – 10 minut, stupeň zátěže 5.
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy.
- LTV vsedě na lůžku – otáčení míče okolo svého těla, zvedání dřevěné tyče v předpažení.
- Uvolnění hypertonních paravertebrálních svalů a reflexních změn v bederní oblasti - kiblerova řasa, kožní řasa „C“ a „S“ a protažení fascií.
- Respirační fyzioterapie zaměřená na lokalizované dýchání, zvětšení plicního objemu prohloubeným dýcháním se zadržením dechu
- Vojtova reflexní lokomoce - Reflexní otáčení II (provedla supervizorka)
- Pacientka chodí stranou podél zábradlí na chodbě. Dále s využitím chodítka - "kozičky. Návik výstupu na schůdek.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Výstup na schůdek výrazně lepší. Pacientka ho provedla 10x, provedení výrazně kvalitnější. Pacientka dále udává uvolnění v bederní oblasti.

10. terapeutická jednotka 3.2. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se unavená, špatně se vyspala.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá.

Cíle terapie:

- Posílit svaly horních končetin.
- Péče o jizvu po operaci karotidy vpravo
- Ovlivnění hypertonu a reflexních změn v bederní oblasti.
- Zabránit nástupu spasticity.
- Zvětšení dechového objemu a nácvik lokalizovaného dýchání.
- Posílení trupového svalstva
- Zlepšení stereotypu chůze.

Návrh terapie:

- LTV na přístrojích - cvičení horních končetin na motomedu.
- Uvolnění okolí jizvy pomocí technik měkkých tkání
- LTV na lůžku s cílem zlepšit stabilitu a koordinaci
- Respirační fyzioterapie.
- Zapojení trupového svalstva s pomocí Vojtovy reflexní lokomoce
- Nácvik chůze do schodů.

Provedení:

- Motomed – 10 minut, stupeň zátěže 5.
- Péče o jizvu – jemná tlaková masáž, uvolnění jizvy do „c“, „s“, protažení jizvy.
- LTV na lůžku – chůze po kolenou, stabilizace v opoře o předloktí za dopomoci fyzioterapeuta.
- Respirační fyzioterapie zaměřená na lokalizované dýchání, zvětšení plicního objemu prohloubeným dýcháním se zadržením dechu
- Vojtova reflexní lokomoce - Reflexní otáčení II (provedla supervizorka)
- Chůze po chodbě s nízkým chodítkem, podřepy čelem k zábradlí, chůze do schodů.

Závěr jednotky:

Pacientka spolupracovala, měla zájem o cvičení a snažila se aktivně zapojit. Zvládla ujít s chodítkem 60 m, vyšla 6 schodů, při cestě dolů již výrazně unavená takže byl patrný chybný stereotyp.

11. terapeutická jednotka 4.2. 2016

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, cítí se odpočatá.

Objektivní: Pacientka orientovaná, spolupracuje, komunikace dobrá.

Cíle terapie:

- Výstupní kineziologický rozbor a zhodnocení terapie

Návrh terapie:

- Výstupní kineziologický rozbor a zhodnocení terapie

Provedení:

- Výstupní kineziologický rozbor a zhodnocení terapie

Závěr jednotky:

Pacientka výborně spolupracovala, snažila se co nejvíce pomoci a vyjadřovala svou vděčnost.

2.7 Výstupní kineziologické vyšetření

Datum provedení: 5.2. 2016

Status praesens:

Subjektivní:

Pacientka se cítí dobře, udává pouze mírnou bolest v ramenním kloubu LHK.

Objektivní:

Spolupracuje, pacientka orientovaná osobou, časem i místem.

2.7.1 Aspekce

Celkový pohled

Pacientka leží na zádech na lůžku, hlava je v lehké rotaci vlevo, mírný pokles ústního koutku vpravo. Hrudník v lehce inspiračním postavení. Mělké dýchání, největší dechové pohyby v horní hrudní části. HKK leží ve vnitřně rotačním a pronačním postavení podél těla, akrum je v semiflekčním postavení. Deviate 3. prstu směrem laterálním bilat. DKK extendované, levé akrum zevně rotované, pravé akrum v plantární flexi. PDK rotována zevně. Jizvy po TEP kyčlí bilaterálně na laterální straně stehen v délce 12 cm.

Sed

Do sedu se dostane pacientka přes paretický bok. Hlava a krk v předsunu, protrakce ramenních kloubů bilaterálně, trup lehce ukloněn doleva. Jizva po revizi ACC, ACI, ACE na pravé straně krku od kořene ušního boltce kaudálně v délce 10 cm.

Stoj

Vertikalizace do stoje možná bez dopomoci. Stoj v nízkém chodítku je stabilní. Protrakce ramen, předsun hlavy a krku však přetrvává. Umbilikus je více vlevo. Stále výrazně více zatěžuje LDK, kolenní kloub v semiflexi. Tendence k podlamování PDK v kolenním kloubu. Noha PDK více vpředu. Hlezenní klouby valgózní bilaterálně.

2.7.2 Palpace

Vyšetřován svalový tonus na pravé i levé straně těla, posunlivost jizev po TEP kyčelních kloubů i po operaci karotidy.

Hypotonus se vyskytoval zejména na pravostranných končetinách, na trupovém svalstvu není výrazný. Hypertonus zjištěn u paravertebrálních svalů bilaterálně, u m. trapezius bilat a u m. sternocleidomastoideus. Svalstvo pravostranných končetin vpřevážně v normotonu.

Jizvy po TEP kyčelního kloubu bilat. jsou volné a dobře posunlivé. U jizvy po revizi pro uzávěr ACC, ACI, ACE zůstala omezená posunlivost zejména kraniálně. Tato jizva již není při terapii bolestivá.

SVÁL	PRAVÁ	LEVÁ
m. sternocleidomastoideus	Hypertonus	Hypertonus

mm. scaleni	Hypotonus	Normotonus
m. trapezius horní vlákna	Hypertonus	Hypertonus
m. levator scapulae	Hypotonus	Normotonus
m. deltoideus	Hypotonus	Normotonus
m. biceps brachii	Hypotonus	Normotonus
m. triceps brachii	Hypotonus	Hypertonus
flexory ruky a prstů	Hypertonus	Normotonus
extenzory ruky a prstů	Hypotonus	Normotonus
m. pectoralis major	Normotonus	Normotonus
m. rectus abdominis	Normotonus	Normotonus
paravertebrální svaly	Hypertonus	Hypertonus
ischiokrurální svaly	Hypotonus	Normotonus
adduktory kyčelního kloubu	Hypotonus	Normotonus
m. tensor fasciae latae	Hypotonus	Normotonus
m. quadriceps femoris	Hypotonus	Normotonus
m. triceps surae	Hypotonus	Normotonus
m. quadratus lumborum	Hypotonus	Normotonus
m. piriformis	Hypotonus	Normotonus

Tabulka č. 18 Vyšetření svalového tonu jednotlivých svalů z 5.2.2016

2.7.3 Vyšetření reflexních změn dle Lewita

Hodnoceno bylo: protažitelnost a posunlivost kůže, podkoží, fascií, svalové napětí končetin, přítomnost TrPs a periostových bodů. V poloze na zádech byla vyšetřena kloubní vůle HKK a DKK zaměřená na akrální části.

Kůže:

Snížená protažitelnost a posunlivost v oblasti paravertebrálních svalů bederní páteře bilaterálně. V oblasti Th-L přechodu snížena zejména vlevo. Snížená protažitelnost v oblasti horních fixátorů lopatek bilat.

Podkoží:

Vyšetřováno pomocí Kublerovy řasy na zádech, zvýšený odpor je kladen v oblasti bederních vzpřimovačů páteře bilaterálně a v oblasti Th-L přechodu vlevo.

Fascie:

Protažitelnost bederní zádové fascie omezená kraniokaudálně. Fascie končetin bez reflexních změn. Fascie C-Th páteře z důvodu jizvy nevyšetřena.

Svaly:

Palpačně vyšetřen svalový tonus, porovnání postižené strany s opačnou, viz t tabulka č. 18 Vyšetření svalového tonu jednotlivých svalů z 5.2.2016. Objevuje se velmi lehká spasticita flexorů PHK.

Periost:

Bez patologických změn.

2.7.4 Vyšetření kloubní vůle dle Lewita

Zaměřeno zejména na akrální části končetin, kde je z důvodu dysfunkce očekávána změna kloubní vůle. Joint play byla vždy vyšetřena všemi směry v daném kloubu a porovnána s druhostrannou končetinou.

Na HKK zjištěno omezená kloubní vůle IP1 a MP kloubů dorzálně a palmárně bilaterálně, u karpálních kůstek proximální i dorsální řady dorsálně i palmárně na PHK, MCP kloubů dorsálně i palmárně na PHK. Loketní kloub volný, hlavička radia volná, radioulnární kloub volný, krouživý pohyb lopatkou volný. Hlavička radia na PHK omezena dorzoventrálně.

Na DKK omezená kloubní vůle zjištěna v Chopartově kloubu ventrálně bilat. a Lisfrankově kloubu dorsálně i plantárně na PDK, MTP i IP1 kloubů dorsálně i plantárně bilaterálně.

2.7.5 Vyšetření chůze

Pacientka s pomocí nízkého chodítka ujde asi 50 m. Chůze je pro ní ale stále náročná a je při ní patrné výrazně větší zatěžování LDK. V momentě, kdy opěrná fáze přechází na PDK, je kolenní kloub nestabilní. Nedochází k jejímu zpevnění, má tendenci k podlamování v koleni. Nedostatečná extenze PDK v kyčelním kloubu. Noha LDK dopadá na celou plošku, zatížení je více na malíkové hraně. Odval chodidla je kvůli dopadu na celou plošku neúplný, chybí odraz palce. Využívá mírné cirkumdukce.

2.7.6 Antropometrie

TRUP	
Obvod hlavy	52
Obvod hrudníku I insp.(mezosternale)	108
Obvod hrudníku I exp.	98
Obvod hrudníku II insp. (xiphosternale)	105
Obvod hrudníku II exp.	95
Obvod břicha	94
Obvod boků	110

Tabulka č. 19 Obvodové rozměry – trup (cm) z 5.2.2016

HORNÍ KONČETINA		
Levá		Pravá
73	Celá paže	72
55	Paže a předloktí	54
30	Paže	29
25	Předloktí (olecranon-proc.styl ulnae)	25
18	ruka	18

Tabulka č. 20 Délkové rozměry – horní končetina (cm) z 5.2.2016

HORNÍ KONČETINA		
Levá		Pravá
27	Paže – relax.	26
24	Přes loket	25
24	Předloktí	24
16	Přes zápěstí	16
22	Přes hlavičky metakarpů	20

Tabulka č. 21 Obvodové rozměry – horní končetina (cm) z 5.2.2016

DOLNÍ KONČETINA		
LEVÁ		PRAVÁ

83	Anatomická	85
85	Funkční	87
43	Femur	44
40	Bérec	41
22	Chodidlo	22

Tabulka č. 22 Délkové rozměry – dolní končetina (cm) z 5.2.2016

DOLNÍ KONČETINA		
Levá		Pravá
41	Stehno (10 cm nad patelou)	41
37	Přes koleno	37
33	Lýtka	34
22	Nad kotníky	23
30,5	Přes nárt a patu	31,5
21,5	Přes hlavičky metatarzů	21,5

Tabulka č. 23 Obvodové rozměry – dolní končetina (cm) z 5.2.2016

2.7.7 Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti goniometrií

Měření rozsahu kloubní pohyblivosti provedeno aktivně i pasivně. Hodnoty zaznamenány metodou SFTR.

KLOUB	LHK aktivně	LHK pasivně	PHK aktivně	PHK pasivně
Ramenní kloub	S 20-0-160	S 20-0-170	S 10-0-40	S 20-0-160
	F 90-0-0	F 110-0-0	F 0-0-0	F 120-0-0
	T 10-0-100	T 10-0-110	T 0-0-0	T 0-0-100
	R 80-0-50	R 80-0-60	R 0-0-0	R 20-0-60
Loketní kloub	S 0-0-120	S 0-0-120	S 0-10-30	S 0-0-120
Zápěstí	S 70-0-50	S 70-0-50	S 70-0-50	S 70-0-50
	F 30-0-20	F 30-0-20	F 30-0-20	F 30-0-20
MCP klouby	S 10-0-80	S 10-0-90	S 10-20-30	S 30-20-80

Tabulka č. 24 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na dolních končetinách z 5.2.2016

KLOUB	LHK aktivně	LHK pasivně	PHK aktivně	PHK pasivně
Kyčelní kloub	S 10-0-80	S 10-0-90	S 0-0-0	S 10-0-90
	F 40-0-0	F 40-0-10	F 20-0-0	F 40-0-10
Kolenní kloub	S 0-0-100	S 0-0-110	S 0-0-0	S 0-0-100
Hlezenní kloub	S 10-0-30	S 20-0-40	S 0-0-0	S 30-0-30

Tabulka č. 25 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na horních končetinách z 5.2.2016

2.7.8 Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Hodnoceno stupnicí 0 – 2, kdy 0 – nejde o svalové zkrácení, 1 – malé svalové zkrácení, 2 – velké svalové zkrácení.

Sval	Dx	Sin
m. levator scapulae	0	0
m. trapezius pars superior	0	0
m. erector spinae	1	1
m. quadratus lumborum	1	1
m. quadriceps femoris	0	0
m. tensor fascia latae	1	0
m. iliopsoas	1	1
m. gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
hamstringy	1	1
m. piriformis	1	1
mm. adductores	0	0

Tabulka č. 26 Vyšetření zkrácených svalů z 5.2.2016

2.7.9 Vyšetření svalové síly

Polohy svalového testu dle Jandy nebylo možno zaujmout kvůli omezenému pohybu pacientky na lůžku a neschopností tyto polohy udržet. Proto bylo vyšetření

svalové síly provedeno pouze orientačně v modifikovaných polohách na lůžku. Hodnoceno bylo stupnicí 0-5 kde 5 – normální 100%, 4 – dobrý 75%, 3 – slabý 50%, 2 – velmi slabý 25%, 1 – svalový záškub a 0 – žádná aktivita.

Pohyb v ramenním kloubu	PHK	LHK
Flexe	2	5
Extenze	2	5
Abdukce	1	4
Addukce	2	5
Vnitřní rotace	1	5
Vnější rotace	1	5
Elevace	3	5
Pohyby v loketním kloubu	PHK	LHK
Flexe	3	5
Extenze	2+	5
Pohyb předloktí	PHK	LHK
Pronace	3+	5
Supinace	1+	5
Pohyby v zápěstí	PHK	PDK
Flexe s radiální dukcí	1	5
Extenze s radiální dukcí	1	5

Flexe s ulnární dukcí	1-	5
Extenze s ulnární dukcí	1-	5
Pohyb MCP kloubů	PHK	LHK
Flexe	2	5
Extenze	3	5
Addukce	1	5
Abdukce	2	5

Tabulka č. 27 Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 5.2.2016

Pohyb v kyčelním kloubu	PDK	LDK
Flexe	2+	5
Extenze	2+	5
Abdukce	1+	5
Addukce	2	5
Vnitřní rotace	1	5
Vnější rotace	2	5
Pohyby v kolením kloubu	PDK	LDK
Flexe	2-	5
Extenze	2	5
Pohyby v hlezenním kloubu	PDK	LDK
Dorsální flexe	1+	5

Plantární flexe	1	5
-----------------	---	---

Tabulka č. 28 Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 5.2.2016

2.7.10 Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů:

I. n. olfactorius – bez patologie,

II. n. opticus – bez patologie,

III. n. oculomotorius – bez patologie, pohyby bulbů symetrické, bez nystagmu.

IV. n. trochlearis – bez patologie, podívá se na špičku nosu.

V. n. trigeminus – bez patologie,

VI. n. abducens – bez patologie, VII. n. facialis – patologie, mírná asymetrie vpravo, pokleslý ústní koutek.

VIII. n. vestibulocochlearis – sluch bez patologie, vertigo není.

IX. n. glossopharyngeus – polykání bez patologie.

X. n. vagus – bez patologie.

XI. n. accessorius – elevace ramen asymetrická (vpravo menší svalová síla).

XII. n. hypoglossus – jazyk plazí středem.

Vyšetření čítí:

Povrchové

Taktilní – Lehce snížená citlivost na PDK, PHK a v oblasti Th-L přechodu vlevo.

Termické – chladové a tepelné podněty vyšetřeny na celém těle bez patologie.

Algické – bolestivé podněty na celém těle bez patologie.

Hluboké

Polohocit – na horních i dolních končetinách bez patologie.

Pohybocit – na horních i dolních končetinách bez patologie.

Stereognózie – předmět (propisku) a jeho vlastnosti bez problému rozezná.
 Vibrační cití – bez patologie (vyšetřováno na DKK)

Vyšetření šlachookosticových reflexů

HORNÍ KONČETINA	PRAVÁ	LEVÁ
Bicipitový reflex (C5-6)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Radiopronační (C6)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Styloradiální (C6)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Tricipitový reflex (C7)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Flexorový reflex (C8)	Hyperreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 29 Vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách z 18.1.2016

DOLNÍ KONČETINA	PRAVÁ	LEVÁ
Patelární reflex (L2-4)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Reflex Achillovy š (L5-S2)	Hyperreflexie	Normoreflexie
Medioplantární reflex (L5-S2)	Hyperreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 30 Vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách z 5.2.2016

Vyšetření kožních reflexů

	VPRAVO	VLEVO
Epigastrický (Th7-8)	Nevýbavný	Nevýbavný
Mezogastrický (Th9-10)	Nevýbavný	Nevýbavný
Hypogastrický (Th11-12)	Nevýbavný	Nevýbavný

Tabulka č. 31 Vyšetření kožních reflexů z 5.2.2016

Pyramidové jevy

Zánikové

HKK	PHK	LHK
Mingazzini	Neschopna provést	Negativní
Barré	Neschopna provést	Negativní
Dufour	Neschopna provést	Negativní
Hanzal	Neschopna provést	Negativní
Fenomén retardace	Neschopna provést	Negativní
DKK	PDK	LDK
Mingazzini	Pozitivní	Neschopen provést
Barré	Pozitivní	Negativní
Fenomén retardace	Negativní	Negativní

Tabulka č. 32 Vyšetření pyramidových jevů zánikových z 5.2.2016

HKK	PHK	LHK
Trömmer	Pozitivní	Negativní
Juster	Negativní	Negativní
DKK	PDK	LDK
Rossolimov	Pozitivní	Negativní
Babinski	Pozitivní	Negativní
Chaddock	Pozitivní	Negativní
Oppenheim	Negativní	Negativní
Vítkův sumační	Pozitivní	Negativní

Tabulka č. 33 Vyšetření pyramidových jevů iritačních z 5.2.2016

Vyšetření mozečkových funkcí:

Taxe (ukazováček-špička nosu) - nemožné vyšetřit.

Taxe (pata-koleno-sun po tibii) – nemožné vyšetřit.

Diadochokinéza (pronace-supinace) – neprovede.

2.7.11 Vyšetření speciálních testů

Barthel index

Pacientka získala 75 bodů ze 100. Viz příloha č. 5.

Funkční index soběstačnosti (FIM)

Pacientka dosáhla při vyšetření Funkčního indexu soběstačnosti 118 bodů. Viz příloha č. 6.

Mini – Mental State Examination (MMSE)

Při hodnocení psychického stavu pacientka dosáhla plného 28 bodů, nachází se tedy ve stupnici 25 – 30, tedy norma. Vyšetření a tabulka hodnocení viz příloha č. 7.

Montrealský kognitivní test

Pacientka dosáhla 27 bodů ze 30, což je více než 26, to je minimální počet bodů potřebný pro zařazení do kategorie normální. Vyšetření viz příloha č. 8.

2.7.12 Vyšetření úchopů

JEMNÝ ÚCHOP	PRAVÁ	LEVÁ
Špetka	Svede	Svede
Štípec	Nesvede	Svede
Klíčový	Nesvede	Svede
SILOVÝ ÚCHOP	PRAVÁ	LEVÁ
Háček	Nesvede	Svede
Válcový	Svede	Svede
Kulový	Svede	Svede

Tabulka č. 34 Vyšetření úchopu z 5.2.2016

2.8 Závěr vstupního kineziologického vyšetření

Pacientka po CMP s dominancí pravostranných končetin. Při vyšetření aspekci zřejmá ochablost pravé strany s lehkou spasticitou flexorů loketního kloubu PHK. Přetrvává pokles pravého ústního koutku. HKK leží ve vnitřně rotačním a pronačním postavení podél těla. Deviace 3. prstu směrem laterálním bilat. DKK extendované, levé akrum zevně rotované, pravé akrum v plantární flexi. PDK rotována zevně. Jizvy po TEP kyčlí bilaterálně na laterální straně stehen v délce 12 cm. Do sedu se dostane bez pomoci, sed je stabilnější, protrakce ramen bilat., předsun hlavy. Vertikalizace do stoje možná bez dopomoci. Stoj v nízkém chodítku je stabilní. Protrakce ramen, předsun hlavy a krku však přetrvává. Umbilikus je více vlevo. Stále výrazně více zatěžuje LDK,

kolenní kloub v semiflexi. Tendence k podlamování PDK v kolenním kloubu. Noha PDK více vpředu. Hlezenní klouby valgózní bilaterálně. Pacientka je schopna chůze v nízkém chodítku v délce 50 m. Chůze je pro ní ale stále náročná a je při ní patrné výrazně větší zatěžování LDK. V momentě, kdy opěrná fáze přechází na PDK, je kolenní kloub nestabilní. Nedochází k jejímu zpevnění, má tendenci k podlamování v koleni. Nedostatečná extenze PDK v kyčelním kloubu. Noha LDK dopadá na celou plošku, zatížení je více na malíkové hraně. Odval chodidla je kvůli dopadu na celou plošku neúplný, chybí odraz palce. Využívá mírné cirkumdukce. Palpačně zjištěn hypotonus svalů pravostranných končetin, vpravo normotonus. Hypertonus vzpřimovačů páteře bilat., m. sternocleidomastoidei a mm. trapezii. oblasti horních fixátorů lopatek bilat. Antropometrie ukázala delší PDK oproti LDK. Obvodové rozměry jsou srovnatelné na pravé i levé straně. Bez výraznějších změn. Kloubní rozsahy vlevo v normě, vpravo omezení rozsahu aktivního i pasivního pohybu. Zvětšený rozsah v ramenním kloubu, kde byl omezen pro bolest. Výrazně oslabená je pravá polovina těla. Vlevo svalová síla v normě. PHK výrazně oslabena, lehká aktivní hybnost zachována zejména v loketním kloubu, pronace předloktí. PDK oslabena, ne však tak výrazně jako PHK. Došlo ke zvýšení síly na PHK a PDK: flexe a addukce ramenního kloubu, flexe loketního, pronace a supince předloktí, flexe, extenze a vnější rotace kyčelního kloubu a dorsální flexe v hlezenním kloubu. Všechny jemné a silové úchopy vpravo svede, vlevo svede válcový, kulový a špetku. Vyšetření zkrácených svalů objevilo zkrácené svaly na levé i pravé polovině těla. Zkrácení objeveno u m. erector spinae bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. tensor fasciae latae m. rectus femoris bilat., m. iliopsoas bilat. Výsledky provedeného neurologického vyšetření odpovídají centrálnímu postižení NS. Reflexy jsou zvýšené vpravo, vlevo je normoreflexie, břišní reflexy nevýbavné bilat. Pyramidové iritační jevy na HK i DK jsou pozitivní vpravo, vlevo negativní, zánikové nelze provést. Vyšetření taktilního i hlubokého cití na celém těle neobjevilo patologické nálezy. Hlavové nervy jsou bez patologie, pouze VII. n. facialis – asymetrie obličeje, IX. n. glossopharyngeus – setřelá řeč. Vyšetření taxu na HKK i DKK – vlevo bpn, vpravo nelze vzhledem k omezení aktivního pohybu. Diadochokinéza HKK (supinace-pronace) nelze provést. Reflexní změny na kůži, podkoží, fasciích – změny především v oblasti bederní páteře a horních fixátorů lopatek. Na HKK zjištěno omezená kloubní vůle IP1 a MP kloubů dorzálně a palmárně bilaterálně, u karpálních kůstek proximální i dorsální řady dorzálně i palmárně na PHK, MCP kloubů dorzálně i palmárně na PHK.

Loketní kloub volný, hlavička radia volná, radioulnární kloub nůžkovým hmatem volný, krouživý pohyb lopatkou volný. Hlavička radia na PHK omezena dorzoventrálně. Na DKK omezená kloubní vůle zjištěna v Chopartově kloubu ventrálně bilat. a Lisfrankově kloubu dorsálně i plantárně na PDK, MTP i IP1 kloubů dorsálně i plantárně bilaterálně. Výsledky speciálních testů hodnotící ADL a kognitivní funkce pacientky – Barthel Index – 75/100, v rámci MMSE je v normě (28/30), ve FIM získala 118 bodů ze 126.

2.9 Zhodnocení efektu terapie

Hodnocená oblast	Efekt terapie
Chůze	Zvládnutí chůze v nízkém chodítku
Antropometrie	Bez výraznějších změn
Svalový tonus	Bez výraznějších změn
Svalová síla	Zvýšení svalové síly ve většině testovaných pohybech na PHK i PDK
Svalové zkrácení	Snížení svalového zkrácení u m. piriformis, m. trapezius
Kloubní rozsah	Bez výraznějších změn
Dechový stereotyp	Bez výraznějších změn
Jizvy	Lepší proatžitelnost a snížení bolestivosti jizvy po operaci a. carotis dx.
Úchopy	Pacientka svede nově i válcový, kulový a špetku i na PHK.
ADL	Zvládne přesun na vozík nebo do nízkého chodítka, obléci a najíst se s dopomocí.

Tabulka č. 35 Porovnání změn mezi vstupním a výstupním vyšetřením z 5.2.2016

3 ZÁVĚR

Cíl mojí bakalářské práce byl splněn. Mnou vybraná pacientka spolupracovala a v průběhu terapie od 15.1.2016 do 5.2.2016 jsem si dokázal ověřit schopnost pracovat samostatně. Spolupráce s pacientkou byla velmi příjemná, většinou byla pozitivně naladěna a snažila se pomoci dosáhnout co největšího zlepšení svého stavu. Nikdy neodmítala cvičení. Díky její velké snaze bylo dosaženo samostatnosti při vertikalizaci a lokomoci, což bylo naším hlavním cílem. Prostor pro zlepšování jejího funkčního stavu je vzhledem k rozmanitosti diagnózy ovšem stále dost velký. Vzhledem k objevující se spasticitě bude potřeba zařadit terapii na její ovlivnění. V rámci terapií bylo dosaženo zlepšení zejména v oblasti vertikalizace, samostatné lokomoce a ADL. Vzhledem k rozmanitosti klinických příznaků diagnózy jsou ovšem možnosti zlepšování funkčního stavu pacientky stále dost velké.

4 POUŽITÁ LITERATURA

AMBLER, Z. *Základy neurologie*. 7.vydání. Praha: Galén 2011. s. 351. ISBN 978- 80-7262-707-3.

AHO, K. et al. Cerebrovascular disease in the community: results of a WHO Collaborative Study. *Bulletin of the World Health Organization*. 1980, 58(1), 113-130. Dostupné také z:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2395897/pdf/bullwho00424-0120.pdf>

BAUER, J. Cévní mozkové příhody. Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře.

[online] 2010, r. 2, č. 4, s. 122 – 132. [cit. 2016-03-30]. Dostupné z:

http://www.teva.cz/files/pdf/kapitoly_4_2010.pdf#page=4

BOUSSER, M. - G. Stroke in women. *European journal of neurology: official journal of the European Federation of Neurological Societies (EFNS)*, 2001, vol. 8, no. 2, s. 1-4. ISSN 1351-5101.

ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. vyd. Praha: Grada, 2004. 692 s. ISBN - 80-247-1132-x.

ČSN ISO 690 (01 0197) *Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

DAVIDSON, I. et al. Physiotherapists Working with Stroke Patients. *Physiotherapy*. 2000, no. 2, p. 69-80.

DUFEK, M. Cévní mozkové příhody, obecný úvod a klasifikace. *Interní medicína*

[online]. 2002, 6(10), 5-10 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z:

<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2002/06/10.pdf>

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.

HERZIG, R. *Ischemické cévní mozkové příhody, průvodce pro ošetřující lékaře*. Praha, Maxdorf, 2008. s. 84. ISBN 978-80-7345-148-6.

HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1294-2

- HROMADA, J. Paliativní léčba nemocných s cévní mozkovou příhodou. *Neurologie pro praxi*. 2010, č. 11, s. 11-12.
- KALITA, Z. et al. *Akutní cévní mozkové příhody*. Praha: Jessenius Maxdorf, 2006. ISBN 80-85912-26-0
- KALVACH, P. et al. *Cévní ischemie a hemoragie*. Praha, Grada Publisching, 2010. s. 456. ISBN 978-80-247-2765-3.
- KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha : Galén, 2011. 713 s. 978-80-7262-657-1.
- KRIVOŠÍKOVÁ, M. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada Publishing, 2011, 368 s. ISBN 978-80-247-2699-1.
- KUMPRECHT, V. Tiskopisy – Barthelův test. In: *Tiskarna-kumprecht.cz* [online]. Nové Město nad Metují: 2009 [cit. 2016-03-30]. Dostupné z: http://www.tiskopisykumprecht.cz/get_photo.php?pid=395
- KURTH, T. et al. Healthy Lifestyle and the Risk of Stroke in Women. *Archives of Internal Medicine* [online]. 2006, 166(13), 1403-1409 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z doi: 10.1001/archinte.166.13.1403
- KWON, S. Disability measures in stroke; Relationship among the Barthel Index, the Functional Independence Measure, and the Modified Rankin Scale. *AHA journals*. [online] 2004, č. 35, s. 918-923. [cit. 2016-03-30]. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/35/4/918.full>
- LENNON, S. et al. The Bobath concept in stroke rehabilitation : a focus group study of the experiences physiotherapists' perspective. *Disability and Rehabilitation*. 2000, no. 15, p. 665-674.
- LINDVALL, O. et al. Recovery and Rehabilitation in Stroke - Stem Cells. *Stroke* [online]. 2004, 35(-), 2691-2694 [cit. 2016-03-30]. Dostupné z doi: 10.1161/01.STR.0000143323.84008.f4
- LIPPERTOVÁ-GRUNEROVÁ, M. *Neurorehabilitace*. Galén, 2005. s. 350 ISBN 80-7262-317-6.

- LOPEZ-GARCIA, E. et al. Coffee Consumption and Risk of Stroke in Women. *Circulation* [online]. 2009, 119(8), 1116-1123 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.826164
- NAŇKA, O. Přehled anatomie. 2. vydání. Praha: Galén, 2009. s. 416. ISBN 978-80-7261-612-0.
- NEBUDOVÁ, J.: *Cévní mozkové příhody: [minimum pro praxi]*. Praha - Triton, 1999. 103 str. ISBN 80-7254-41-6
- NEUMANN, J., ŠKODA, O. Sekundární prevence ischemických cévních mozkových příhod – přehled současných možností. *Medicína pro praxi*. [online] 2007, č. 5, s. 233 – 236. [cit. 2016-03-27]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/05/11.pdf>
- NEVŠÍMALOVÁ, S. a kol. *Neurologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-160-2.
- OUJAMAA, L. et al. Rehabilitation of arm function after stroke. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2009, no. 52, p. 269–293.
- PAVLŮ D. Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické fázi. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2002. ISBN 80-7204-266-1.
- QURESHI, A. I. et al. Intracerebral haemorrhage. *The Lancet* [online]. 2009, 373(9675), 1632-1644 [cit. 2016-03-30]. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60371-8. ISSN 01406736. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673609603718>
- SACCO, R. L. et al. *An Updated Definition of Stroke for the 21st Century: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association* [online]. [cit. 2016-03-30]. DOI: 10.1161/STR.0b013e318296aeca. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- SULTER, G., STEEN, CH., KEYSER, J. Use of Barthel Index and Modified Rankin Scale in acute stroke trials. *AHA journals*. [online] 1999, č. 30, s. 1538 – 1541. [cit. 2016-03-30]. Dostupné z: <https://stroke.ahajournals.org/content/30/8/1538.full>

UNIFY ČR. Cévní mozková příhoda – příloha. In: Unify-cr.cz [online]. Listopad 2005 [cit. 2015-03-14]. Dostupné z:

http://www.unifycr.cz/download/fblr/pks_16_005_fblr_1.pdf

VANĀSKOVÁ, E. *Testování v rehabilitační praxi - cévní mozkové příhody*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-398-8.

VOTAVA J. et al., *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: Karolinum, 2003, s. 70. ISBN 80-246-0708-5.

VOTAVA, J. *Rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě*. *Neurologie pro praxi*. [online]. 2001, č. 4, s. 184-189. [cit. 2016-04-02] ISSN 1213-1814. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/neu/2001/04/06.pdf>

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

Neurologie pro praxi 2001 / 4 www.prakticka-medicina.cz 185 HLAVNÍ TÉMA 186 www.prakticka-medicina.cz Neurologie pro praxi 2001 / 4

5 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Vyjádření Etické komise FTVS UK

Příloha č. 2 Informovaný souhlas

Příloha č. 3 Seznam zkratk

Příloha č. 4 Seznam tabulek

Příloha č. 5 Barthel Index

Příloha č. 6 Funkční index soběstačnosti

Příloha č. 7 Mini-Mental State Examination

Příloha č. 8 Montrealský kognitivní test

Příloha č. 1 Vyjádření Etické komise FTVS UK

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce, zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po cévní mozkové příhodě s pravostrannou hemiparézou.

Forma projektu: Bakalářská práce

Období realizace: Leden 2016

Předkladatel: Štěpán Wagenknecht

Hlavní řešitel: Štěpán Wagenknecht

Spoluřešitel(é):

Vedoucí práce (v případě studentské práce): Mgr. Irena Novotná

Název grantu:

Popis projektu: Cílem bakalářské práce je získání teoretických informací o cévní mozkové příhodě. Zejména o anatomických souvislostech, patologiích a terapeutických přístupech a metodách, které je možné u pacientů s cévní mozkovou příhodou využít. Ve speciální části práce je cílem vypracování kazuistiky pacientky po cévní mozkové příhodě během měsíční praxe absolvované ve Vršovické zdravotní a.s. K terapii budou využity neinvazivní metody naučené během studia na UK FTVS.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: Všechna vyšetření i terapie budou prováděny pomocí neinvazivních metod. Bezpečnost bude zajištěna správným dodržováním hygienických postupů. Odborný dohled bude vykonávat Mgr. Helena Voráčková.

Etické aspekty výzkumu: V rámci bakalářské práce budu popisovat fyzioterapeutický postup u zletilého jedince. Osobní data budou anonymizovaná.

Informovaný souhlas: přiložen

Povinností všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně. Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne 25.1.2016

Podpis předkladatele:

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
doc. MUDr. Jan Heller, CSc.
doc. Ing. Monika Šorfová, Ph.D.
Mgr. Pavel Hráský, Ph.D.
MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem:

dne: 032/2016
26.1.2016

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

razítko UK FTVS

podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 2 Informovaný souhlas

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martíňo 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Helsinskou deklarací, přijatou 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013) a dalšími obecně závaznými právními předpisy Vás žádám o souhlas s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie prováděné v rámci praxe na, kde Vás příslušně kvalifikovaná osoba seznámila s Vaším vyšetřením a následnou terapií. Výsledky Vašeho vyšetření a průběh Vaší terapie bude publikován v rámci bakalářské práce na UK FTVS, s názvem

Cílem této bakalářské práce je

Získané údaje, fotodokumentace, průběh a výsledky terapie budou uveřejněny v bakalářské práci v anonymizované podobě. Osobní data nebudou uvedena a budou uchována v anonymní podobě. V maximální možné míře zabezpečím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení řešitele Podpis:.....

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení..... Podpis:.....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie ve výše uvedené bakalářské práci, a že mi osoba, která provedla poučení, osobně vše podrobně vysvětlila, a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace, zeptat se na vše podstatné a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout prezentování a uveřejnění výsledků vyšetření a průběhu terapie v bakalářské práci nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně zasláním Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat řešitele.

Místo, datum

Jméno a příjmení pacienta Podpis pacienta:

Jméno a příjmení zákonného zástupce

Vztah zákonného zástupce k pacientovi Podpis:

Příloha č. 3 Seznam zkratk

a. - arteria, tepna

aa.- arteriae, tepny

ACC - arteria carotis communis, společná karotická tepna

ACE - arteria carotis externa, vnější karotická tepna

ACI - arteria carotis interna, vnitřní karotická tepna

ACM – arteria cerebri media, střední mozková tepna

ACP – arteria cerebri posterior, zadní mozková tepna

ADL – activity of daily living, aktivity všedního života

BI – Barthel index

BMI – body mass index

cca - přibližně

cm - centimetr

CMP – cévní mozková příhoda

CNS – centrální nervový systém

CS – completed stroke, dokončený iktus

CT – computer tomography, počítačová tomografie

č. - číslo

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

DM – diabetes mellitus,

EEG - elektroencefalograf

EKG - elektrokardiograf

ES – evolving stroke, rozvíjející se iktus

EU - Evropská Unie

FIM – functional independence measure

HDL – high density lipoprotein
HK – horní končetina
HKK – horné končetiny
iCMP – ischemická cévní mozková příhoda
ICHS – ischemická choroba srdeční
dx. – dexter, vpravo
L - lumbální
LDK – levá dolní končetina
LDL – low density lipoprotein
LHK – levá horní končetina
MCP - metacarpophalangeální
MRI – magnetic resonance imaging, magnetická rezonance
MTP - metatarsophalangeální
n. – nervus, nerv
PDK – pravá dolní končetina
PET - pozitronová emisní tomografie
PHK – pravá horní končetina
PIR – postizometrická relaxace
PNF – proprioceptive neuromuscular facilitation
PP – pasivní pohyb
PTA - perkutánní transluminární angioplastika
RF – rizikový faktor
RIND - reversibilní ischemický neurologický deficit
RTG - rentgen
r-tPA - rekombinovaný tkáňový aktivátor plazminogenu
SFTR – sagitální, frontální, transverzální, rotační - metoda goniometrie

st. - stupeň

St.p – status post

TEP – totální endoprotéza

Th – thorakální, hrudní

TIA – tranzitorní ischemická ataka

TK – tlak krevní

TrPs – trigger points, spoušťové body

tzv. – tak zvaný

v. – vena, žíla

vv. – venae, žíly

WHO – world health organisation

Příloha č. 4 Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Vyšetření svalového tonu jednotlivých svalů z 15. 1. 2016

Tabulka č. 2 Obvodové rozměry – trup (cm) z 15. 1. 2016

Tabulka č. 3 Délkové rozměry – horní končetina (cm) z 15. 1. 2016

Tabulka č. 4 Obvodové rozměry – horní končetina (cm) z 15. 1. 2016

Tabulka č. 5 Délkové rozměry – dolní končetina (cm) z 15. 1. 2016

Tabulka č. 6 Obvodové rozměry – dolní končetina (cm) z 15. 1. 2016

Tabulka č. 7 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na dolních končetinách (ve stupních) z 15. 1. 2016

Tabulka č. 8 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na horních končetinách (ve stupních) z 15. 1. 2016

Tabulka č. 9 Vyšetření zkrácených svalů z 15. 1. 2016

Tabulka č. 10 - Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 15.1.2016

Tabulka č. 11 - Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 15.1.2016

Tabulka č. 12 - Vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách z 18.1.2016

Tabulka č. 13 - Vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách z 18.1.2016

Tabulka č. 14 Vyšetření kožních reflexů z 18. 1. 2016

Tabulka č. 15 Vyšetření pyramidových jevů zánikových z 18. 1. 2016

Tabulka č. 16 Vyšetření pyramidových jevů iritačních z 18. 1. 2016

Tabulka č. 17 Vyšetření úchopu z 18. 1. 2016

Tabulka č. 18 Vyšetření svalového tonu jednotlivých svalů z 5.2.2016

Tabulka č. 19 Obvodové rozměry – trup (cm) z 5.2.2016

Tabulka č. 20 Délkové rozměry – horní končetina (cm) z 5.2.2016

Tabulka č. 21 Obvodové rozměry – horní končetina (cm) z 5.2.2016

- Tabulka č. 22 Délkové rozměry – dolní končetina (cm) z 5.2.2016
- Tabulka č. 23 Obvodové rozměry – dolní končetina (cm) z 5.2.2016
- Tabulka č. 24 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na dolních končetinách z 5.2.2016
- Tabulka č. 25 Vyšetření kloubního rozsahu pohybu na horních končetinách z 5.2.2016
- Tabulka č. 26 Vyšetření zkrácených svalů z 5.2.2016
- Tabulka č. 27 - Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 5.2.2016
- Tabulka č. 28 Vyšetření svalové síly na horních končetinách z 5.2.2016
- Tabulka č. 29 Vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách z
- Tabulka č. 30 Vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách z 5.2.2016
- Tabulka č. 31 Vyšetření kožních reflexů z 5.2.2016
- Tabulka č. 32 Vyšetření pyramidových jevů zánikových z 5.2.2016
- Tabulka č. 33 Vyšetření pyramidových jevů iritačních z 5.2.2016
- Tabulka č. 34 Vyšetření úchopu z 5.2.2016
- Tabulka č. 35 Porovnání změn mezi vstupním a výstupním vyšetřením z 5.2.2016

Příloha č. 5 Barthel Index

7. 4. 2016

CBN-015_395.jpg (1024x1545)

Jméno pacienta: AB

Rodné číslo: _____

BARTHELŮV TEST ZÁKLADNÍCH, VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ

Činnost	Úroveň schopnosti	Body	Datum	Datum
Najedení, napítí	samostatně bez pomoci	10	18.1.16	5.2.16
	s pomoci (krájení, mazání másla a pod.)	5	5	5
	neprovede	0		
Oblékání	samostatně bez pomoci	10		
	s pomoci	5	5	5
	neprovede	0		
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomoci	5	5	5
	neprovede	0		
Koupání	samostatně nebo s pomoci	5		
	neprovede	0	0	0
Kontinence moči	plně kontinentní	10	10	10
	občas inkontinentní (1 x týdně)	5		
	inkontinentní, katetrirován	0		
Kontinence stolice	plně kontinentní	10	10	10
	občas inkontinentní	5		
	inkontinentní	0		
Použití WC	samostatně bez pomoci	10		10
	s pomoci	5	5	
	neprovede	0		
Přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci	15		15
	s malou pomocí (většinou čítyacky) vydá a sečte	10		
	s větší pomocí (1 - 2 lidé fyzicky)	5	5	
	neprovede	0		
Chůze po rovině	samostatně nad 50 metrů	15		
	s pomoci pod 50 metrů	10		10
	na vozíku 50 metrů	5		
	neprovede	0	0	
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10		
	s pomoci	5		5
	neprovede	0	0	0
Počet bodů celkem:			45	75
Hodnotila sestra:				

Hodnocení stupně závislosti základních, všedních činnostech	
vysoce závislý	0 - 40 bodů
Závislost středního stupně	45 - 60 bodů
Lhká závislost	65 - 95 bodů
Nezávislost	100 bodů

CBN-015

Vyrábí a dodává: TISKÁRNA Kumprecht, Nové Město nad Metují, tel.: 491 474 677

Příloha č. 6 Funkční index soběstačnosti

Jméno:

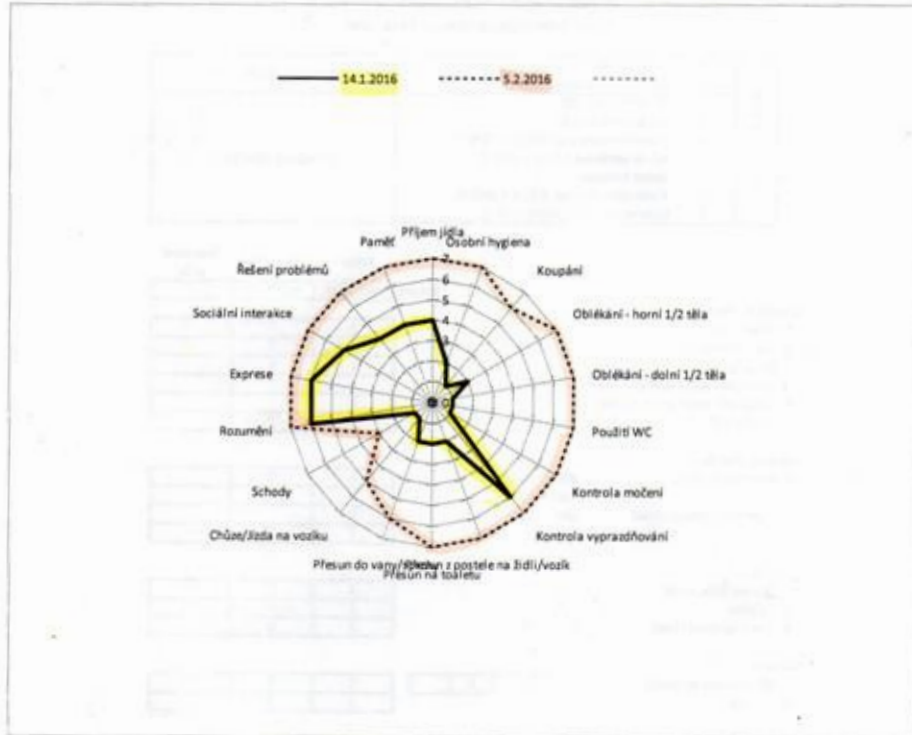
Datum narození:

FUNKČNÍ MÍRA NEZÁVISLOSTI - FIM Functional Independence Measures

Ú R O V N Ě	7	Úplná závislost	NEVYŽADUJE ASISTENCI
	6	Modifikovaná nezávislost <i>Částečná závislost</i>	
	5	Supervize (dohled)	VYŽADUJE ASISTENCI
	4	Minimální asistence (klient = 75% +)	
	3	Mírná asistence (klient = 50% +) <i>Úplná závislost</i>	
	2	Maximální závislost (klient = 25% +)	
	1	Celková závislost (klient = 0% +)	

		Přijem	Propuštění	Následná péče		
datum:		14.1.2016	5.2.2016			
Osobní hygiena						
A	Přijem jídla	4	7			
B	Osobní hygiena	2	7			
C	Koupání	1	6			
D	Oblékání - horní polovina těla	2	7			
E	Oblékání - dolní polovina těla	1	7			
F	Použití WC	1	7			
Kontrola sfinkterů						
G	Kontrola močení	část I 7	7			
H	Kontrola vyprazdňování	část I 7	7			
Přesuny						
I	Postel, židle, vozík	2	7			
J	Toaleta	2	7			
K	Vana, sprchový kout	2	6			
Lokomoce						
L	Chůze/jízda na vozíku	W	C	1	5	
M	Schody			1	3	
Komunikace						
N	Rozumění	A	V	6	7	
O	Expres (vyjadřování)	V	N	6	7	
Sociální schopnosti						
P	Sociální interakce			5	7	
Q	Řešení problémů			4	7	
R	Paměť			4	7	
Celkově FIM		celkový počet bodů:	51	118		
		celkový průměr:	2,83	6,56		
		průměr A-M:	2,00	6,38		
		průměr N-R:	5,00	7,00		
Vypracoval (a):						

VÝSLEDKY FIM:



Komentář

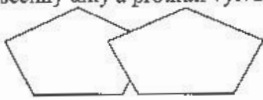
Max. 126 bodů

Příloha č. 7 Mini-Mental State Examination

A 0

Test kognitivních funkcí-Mini Mental State Exam (MMSE)

Oblast hodnocení:	Max. skóre:
<p>1. Orientace: Položte nemocnému 10 otázek. Za každou správnou odpověď započítejte 1 bod.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Který je teď rok? - Které je roční období? - Můžete mi říci dnešní datum? - Který je den v týdnu? - Který je teď měsíc? - Ve kterém jsme státě? - Ve které jsme zemi? - Ve kterém jsme městě? - Jak se jmenuje tato nemocnice?(toto oddělení?,tato ordinace?) - Ve kterém jsme poschodí?(pokoji?) 	<p>15 1 5 2</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p> <p>1 1 1</p>
<p>2. Paměť: Vyšetřující jmenuje 3 libovolné předměty (nejlépe z pokoje pacienta- například židle, okno, tužka) a vyzve pacienta, aby je opakoval. Za každou správnou odpověď je dán 1 bod</p>	<p>3 3 3</p>
<p>3. Pozornost a počítání: Nemocný je vyzván, aby odcítal 7 od čísla 100, a to 5 krát po sobě. Za každou správnou odpověď je 1 bod.</p>	<p>5 5 5</p>
<p>4. Krátkodobá paměť (=výbavnost): Úkol zopakovat 3 dříve jmenovaných předmětů (viz bod 2.)</p>	<p>3 3 3</p>
<p>5. Řeč, komunikace a konstrukční schopnosti: (správná odpověď nebo splnění úkolů = 1 bod) Ukažte nemocnému dva předměty (př. tužka, hodinky) a vyzvěte ho aby je pojmenoval. Vyzvěte nemocného, aby po vás opakoval:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žádná ale - Jestliže - Kdyby <p>Dejte nemocnému třístupňový příkaz: „Vezměte papír do pravé ruky, přeložte ho na půl a položte jej na podlahu.“ Dejte nemocnému přečíst papír s nápisem „Zavřete oči“. Vyzvěte nemocného, aby napsal smysluplnou větu (obsahující podmět a přísudek), která dává smysl) Vyzvěte nemocného, aby na zvláštní papír nakreslil obrazec podle předlohy. 1 bod jsou-li zachovány všechny úhly a protnutí vytváří čtyřúhelník.</p>	<p>2 2 2</p> <p>1 1 1</p> <p>3 2 3</p> <p>1 1 1</p> <p>1 0 0</p> <p>1 0 0</p>
<p>Hodnocení: 00 – 10 bodů těžká kognitivní porucha 11 – 20 bodů středně těžká kognitivní porucha 21 – 23 bodů lehká kognitivní porucha 24 – 30 bodů pásmo normálu</p>	<p>27 28</p>



Příloha č. 8 Montrealský kognitivní test

MONTREALSKÝ KOGNITIVNÍ TEST (Nasreddinův test)

JMÉNO: PARTÁKOVÁ AČenka
 Vzdělání: _____ Datum narození: 5.1.2016
 Pohlaví: _____ DATUM: _____

Prostorová orientace / zručnost		Okopírujte krychli		Namalujte ciferník a označte 11 hodin 10 minut (3 body)		BODY	
[0]		[1]		[1]	[1]	[0]	
kontura		čísllice		ručičky		<u>3/5</u>	
Pojmenování zvířete							
						<u>3/3</u>	
Paměť	Přečtete řadu slov. Testovaný je musí opakovat. Zopakujte je ještě jednou. Po 5 minutách požádejte o opakování slov.		TVAR	SAMET	KOSTEL	KOPRETINA ČERVENÁ	žádný bod
		1.pokus	1	1	1	1	1
		2.pokus					
Pozornost	Přečtete řadu čísel (1 za vlešnu). Testovaný je má zopakovat, jak šla za sebou. Testovaný je má zopakovat pozpátku.					[1] 2 1 8 5 4 [1] 7 4 2	<u>2/2</u>
	Čtete řadu písmen. Testovaný musí klepnout prstem pokaždé, když uslyší A. PA 2 a více chybách nedostane žádný bod.					[0] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB	<u>0/1</u>
	Množina odečtů 7 od 100.	[1] 93	[0] 86	[1] 79	[1] 72	[0] 65	<u>2/3</u>
		4-5 správných odečtů = 3 body / 2-3 správné = 2 body / 1 správný = 1 bod / 0 správný = 0 bod					
Řeč	Opakujte po mně: Pouze vím, že je to Jan, kdo má dnes pomáhat. Když jsou v místnosti psi, kočka se vždy schová pod gauč.					[1]	<u>2/2</u>
Vybavování slov	Řekněte co nejvíce slov, která začínají písmenem K, během 1 minuty.					[0] 9 (N > 11 slov)	<u>0/1</u>
Abstrakce	Podobnost mezi např. banán-pomeranč = ovoce.					[1] vlak - bicykl [1] hodinky - pravitka	<u>2/2</u>
Pozdější vybavení slov	Vybavení slov BEZ NÁPOVĚDY	TVAR	SAMET	KOSTEL	KOPRETINA	ČERVENÁ	Body se udělí pouze BEZ NÁPOVĚDY
		[0]	[0]	[0]	[0]	4	<u>2/5</u>
Orientace		[0] datum	[1] měsíc	[1] rok	[0] den	[1] místo	[1] město
							<u>4/6</u>
www.mocatest.org		NORMA > 26 / 30		CELKEM		<u>19/30</u>	
				Přidej 1 bod všem, kteří nemají 12 leté školní vzdělání!			

MONTREALSKÝ KOGNITIVNÍ TEST (Nasreddinův test)

JMÉNO :
Vzdělání :
Pohlaví :

Datum narození :
DATUM :

Prostorová orientace / zrůčnost

[1]

Okopírujte krychli

[0]

Namalujte ciferník a označte 11 hodin 10 minut (3 body)

[1] kontura [1] číslice [1] ručičky

BCDv 4/5

Pojmenování zvířete

BCDv 3/3

Paměť	Přečtete řadu slov. Testovaný je musí opakovat. Zopakujte je ještě jednou. Po 5 minutách požádejte o opakování slov.	TVĚŘ	SAMET	KOSTEL	KOPRETINA	ČERVENÁ	žádný bod
1. pokus		✓	✓	✓	✓	✓	
2. pokus							

Pozornost	Přečtete řadu čísel (1 za vteřinu). Testovaný je má zopakovat, jak šla za sebou. [1] 2 1 8 5 4 Testovaný je má zopakovat pozpátku. [1] 7 4 2	2/2
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Čtení	Čtete řadu písmen. Testovaný musí klepnout prstem pokaždé, když uslyší A. Při 2 a více chybách nedostane žádný bod. [1] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B	1/1
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Množina odečtů	7 od 100. [1] 93 [1] 86 [1] 79 [1] 72 [1] 65 4-5 správných odečtů = 3 body / 2-3 správné = 2 body / 1 správný = 1 bod / 0 správný = 0 bod	3/3
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Řeč	Opakujte po mně: Pouze vím, že je to Jan, kdo má dnes pomáhat. [1] Když jsou v místnosti psi, kočka se vždy schová pod gauč. [1]	2/2
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Vybavování slov	Řekněte co nejvíce slov, která začínají písmenem K, během 1 minuty. [0] 9 (N > 11 slov)	0/1
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----

Abstrakce	Podobnost mezi např. banán-pomeranč = ovoce. [1] vlak - bicykl [1] hodinky - pravítka	2/2
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----

Pozdější vybavení slov	Vybavení slov BEZ NÁPOVĚDY	TVĚŘ	SAMET	KOSTEL	KOPRETINA	ČERVENÁ	Body se udělí pouze BEZ NÁPOVĚDY	4/5
1. pokus		[1]	[1]	[1]	[0]	[1]		
2. pokus								

Orientace	[1] datum [1] měsíc [1] rok [1] den [1] místo [1] město	6/6
-----------	---------------------------------------------------------	-----