

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

TEREZA ČULÍKOVÁ

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické CMP s
pravostrannou hemiparézou**

*Case study of physiotherapy treatment of a patient after ischemic stroke
with right-sided hemiparesis*

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Svatava Neuwirthová

Vypracovala:

Tereza Čulíková

Praha, duben 2012

Abstrakt

Název práce: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické CMP s pravostrannou hemiparézou

Cíl práce: Získání a zpracování teoretických poznatků o etiologii, klinických příznacích, stádiích a možných variantách onemocnění a následných terapeutických přístupech u cévní mozkové příhody. Dále prokázání vlastních schopností v oblasti komunikace s pacientem, jeho vyšetření, vyvození vlastních závěrů s následným návrhem terapie a především její praktické provedení během terapeutické intervence.

Metoda: Obecná část bakalářské práce obsahuje teoretické poznatky o etiologii, klinických příznacích, stádiích a variantách cévních mozkových příhod a následných možnostech terapeutických přístupů u pacientů s touto diagnózou. Praktická část bakalářské práce potom obsahuje kazuistiku pacientky po ischemické cévní mozkové příhodě. Tato speciální část vychází z mé vlastní terapeutické práce s pacientkou z Rehabilitační kliniky Malvazinky, kde jsem absolvovala souvislou odbornou praxi v době od 23. 1. 2012 do 17. 2. 2012.

Výsledky: Zlepšení jemné motoriky, zvýšení svalové síly postižené horní končetiny v rámci zapojení do komplexních pohybů, celkové zlepšení funkce postižené horní končetiny při každodenních činnostech a tím i zvýšení samostatnosti a pomoc s návratem pacientky do domácího prostředí.

Závěr: Indikace pacientky po diagnóze ischemické cévní mozkové příhody k rehabilitaci byla velmi prospěšná ve smyslu zlepšení ztracených schopností.

Klíčová slova: cévní mozková příhoda, ischemie, hemiparéza, spasticita, léčba, fyzioterapeutické metody

Abstract

Title: Case study of physiotherapy treatment of a patient after ischemic stroke with right-sided hemiparesis

Objective: The main aim of this study is to analyze the theoretical knowledge about etiology, clinical symptoms, stages of disease and the following therapeutic methods used during treatment given to patients who suffered a brain stroke. Secondary, proving and verifying my own capabilities in terms of communication with the patient and his examination, lastly conducting conclusions and creating concepts of therapy treatments which were practically and subsequently applied.

Method: The general part of my bachelor thesis contains theoretical knowledge about etiology, clinical symptoms, varieties and stages of ischemic brain strokes and the following options of therapeutic methods used on patients with such diagnosis. The practical part of the thesis is based on my own study and care of a patient after ischemic brain stroke during my therapeutic observation and research in Rehabilitation Clinic of Malvazinky from 23. 1. 2012 to 17. 2. 2012.

Results: Light improvement of fine motor skills, increase of myodynamia of the affected upper extremity involved in complex movement, general improvement of function of the dextral extremity in activities of daily living that implies increase of self-reliance and help with homecoming.

Conclusion: The patient's indication for her rehabilitation was beneficial and successful in recovering lost abilities and their subsequent improvement.

Key words: stroke, ischemia, hemiparesis, spasticity, treatment, physiotherapeutic methods

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla 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 použije mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta/katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Na prvním místě by měl můj dík směřovat vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Svatavě Neuwirthové.

Ráda bych poděkovala Mgr. Janě Chmelíkové, v jejíž terapeutické místnosti jsem strávila většinu času mé souvislé odborné praxe a mohla tak vstřebávat atmosféru tohoto zaměstnání se všemi jeho pozitivními i negativními stránkami. Nemenší dík patří i mé pacientce, které tímto děkuji za ochotu, přívětivost, vždy aktivní spolupráci a bonboniéru. Dále děkuji rodičům za většinou plnou ledničku, jednomu kamarádovi za pomoc s cizojazyčnými souvětími, druhému za úsměv a oporu nejen ve chvílích krize a spoustě svých spolužáků za odlehčení naší situace.

Děkuji.

Obsah

1 Úvod.....	4
2 Část obecná.....	5
2.1 Anatomie cévního zásobení mozku.....	5
2.2 Etiologie.....	7
2.3 Rizikové faktory a prevence CMP	8
2.3.1 Rizikové faktory neovlivnitelné	8
2.3.2 Rizikové faktory ovlivnitelné.....	9
2.3.3 Nejednoznačně prokázané rizikové faktory.....	9
2.3.4 Prevence	10
2.4 Klinické příznaky akutního stadia iCMP.....	10
2.5 Stádia zotavování	13
2.6 Terapie pacientů po CMP	14
2.6.1 Základní léčebné postupy	14
2.6.2 Principy pohybové terapie	15
2.6.3 Rehabilitace v akutní fázi.....	15
2.6.4 Rehabilitace v subakutní fázi	17
2.6.5 Rehabilitace následného období.....	18
2.6.6 Pomůcky pro pacienty po CMP	18
2.6.7 Vybrané speciální fyzioterapeutické koncepty a metody	18
3 Část speciální.....	21
3.1 Metodika práce.....	21
3.2 Anamnéza	22
3.3 Vstupní kineziologický rozbor.....	23
3.3.1 Vyšetření stoje aspektů	23
3.3.2 Vyšetření chůze	26

3.3.3	Vyšetření základních hybných stereotypů II. řádu dle Jandy	28
3.3.4	Antropometrické vyšetření.....	29
3.3.5	Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti	30
3.3.6	Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	31
3.3.7	Vyšetření svalové síly mimických svalů	33
3.3.8	Vyšetření funkční svalové síly	34
3.3.9	Vyšetření úchopů.....	35
3.3.10	Neurologické vyšetření	36
3.3.11	Test MMSE	39
3.3.12	Barthelův test ADL.....	39
3.3.13	Vyšetření reflexních změn dle Lewita (palpační vyšetření)	39
3.3.14	Závěr vyšetření	41
3.4	Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán.....	41
3.4.1	Krátkodobý plán	41
3.4.2	Dlouhodobý plán	42
3.5	Průběh terapie	43
3.5.1	Vstupní kineziologický rozbor (25. 1. 2012)	43
3.5.2	Terapie č. 1 (26. 1. 2012).....	43
3.5.3	Terapie č. 2 (27. 1. 2012).....	45
3.5.4	Terapie č. 3 (30. 1. 2012).....	46
3.5.5	Terapie č. 4 (31. 1. 2012).....	48
3.5.6	Terapie č. 5 (1. 2. 2012).....	50
3.5.7	Terapie č. 6 (2. 2. 2012).....	51
3.5.8	Terapie č. 7 (3. 2. 2012).....	52
3.5.9	Terapie č. 8 (6. 2. 2012).....	52
3.5.10	Terapie č. 9 (7. 2. 2012).....	54
3.5.11	Terapie č. 10 (8. 2. 2012).....	55

3.5.12 Terapie č. 11 (9. 2. 2012).....	55
3.5.13 Výstupní kineziologický rozbor (13. 2. 2012)	56
3.6 Výstupní kineziologický rozbor.....	57
3.6.1 Vyšetření stoje aspektí	57
3.6.2 Vyšetření chůze	57
3.6.3 Vyšetření základních hybných stereotypů II. řádu dle Jandy	57
3.6.4 Antropometrické vyšetření.....	57
3.6.5 Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti	58
3.6.6 Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	58
3.6.7 Vyšetření funkční svalové síly	59
3.6.8 Vyšetření úchopů.....	59
3.6.9 Neurologické vyšetření.....	60
3.6.10 Vyšetření reflexních změn dle Lewita (palpační vyšetření)	61
3.7 Zhodnocení efektu terapie	62
4 Závěr	64
5 Seznam použité literatury.....	65
6 Přílohy.....	67

1 Úvod

Akutní cévní mozková příhoda je časté onemocnění s devastujícími následky. Incidence v Evropě je okolo 150 – 200 osob na 100 000 obyvatel za rok. Je druhou nejčastější příčinou smrti ve světě, příčinou úmrtí u 1/3 pacientů v následujících 6 měsících, vedoucí příčinou invalidity, druhou nejčastější příčinou demence, hlavní příčinou deprese jak u pacientů, tak u jejich opatrovatelů. (17)

Včasná a intenzivní rehabilitace pacienta po cévní mozkové příhodě je více než důležitá, jejím cílem je redukovat následky v co nejvyšší možné míře a pomoci pacientovi s návratem do života.

Hlavními úkoly mé bakalářské práce bylo zpracování rešerše na téma cévních mozkových příhod jak z pohledu etiologie, tak i následné terapie, zpracování kazuistiky pacientky včetně vstupního vyšetření, popsání jednotlivých terapií a závěrem výstupního vyšetření. Teoretické znalosti jsem získala nastudováním příslušné odborné literatury.

V obecné části se věnuji anatomii cévního zásobení mozku, etiologii cévních mozkových příhod a rizikovým faktorům přispívajícím k jejich vzniku, klinickým příznakům CMP a následným fázím zotavování, a nakonec je popsána terapie pacientů po CMP a uvedeno několik speciálních fyzioterapeutických metod zaměřených právě na tyto pacienty.

Část speciální je tvořena kazuistikou pacientky po ischemické cévní mozkové příhodě a je založena na třítydenní spolupráci s pacientkou v rámci souvislé odborné praxe v Rehabilitační klinice Malvazinky v období od 23. 1. 2012 do 17. 2. 2012.

Pacientka byla seznámena s průběhem terapie a souhlasila s využitím údajů získaných během vyšetření pro tuto práci. Svůj souhlas potvrdila podepsáním informovaného souhlasu, jehož návrh je přiložen na konci bakalářské práce jako Příloha č. 2 a jeho originál je uložen v sekretariátu katedry fyziologie FTVS UK.

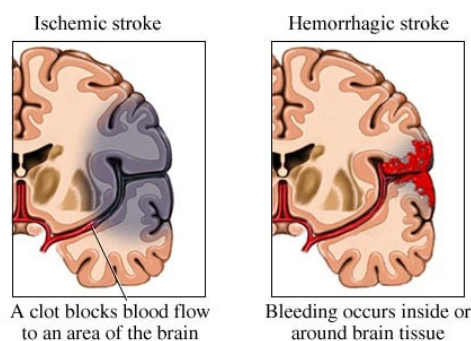
Fyzioterapeutické metody a techniky, které byly použity v rámci rehabilitace, odpovídají náplni tříletého bakalářského studia oboru fyzioterapie FTVS UK.

2 Část obecná

Akutní cévní mozkové příhody můžeme rozdělit na ischemické a hemoragické, druhá skupina se dále dělí podle lokalizace krvácení na intracerebrální a subarachnoideální. Převážnou většinu mozkových iktů tvoří až z 80% právě ikty ischemické. (17)

Dle WHO je CMP definována jako náhlé ložiskové postižení mozkové tkáně její ischemií nebo krvácením z mozkové cévy. Důsledkem je pak neurologický deficit trvající déle než 24 hodin. (22)

Ischemická cévní mozková příhoda je způsobena fyzickou překážkou v průtoku krve do části mozku a v této oblasti způsobuje odumírání mozkových buněk. Za následek má iCMP trvalé poškození mozkové tkáně a dlouhotrvající postižení. (30)



Obr. č. 1 – Ischemická a hemoragická CMP (21)

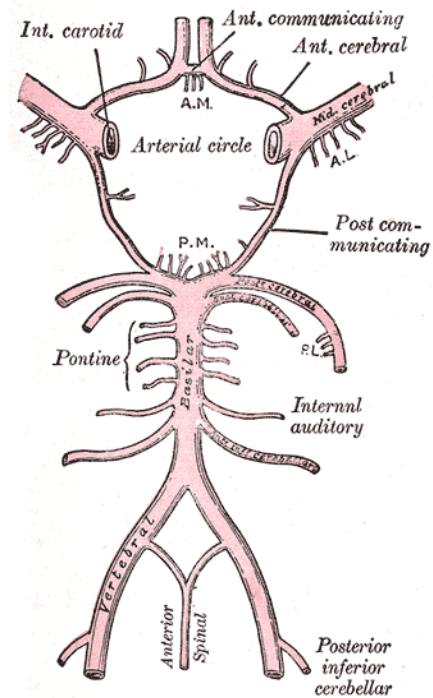
2.1 Anatomie cévního zásobení mozku

Mozek je zásobován krví čtyřmi velkými tepnami. Vedle karotického řečiště, které se podílí na zásobení mozku asi z 85%, je řečiště vertebrobazilární. (2)

A. carotis communis začíná nesymetricky: napravo odstupuje z *truncus brachiocephalicus* spolu s *a. subclavia dextra*, nalevo přímo z *arcus aortae*. Obě větve se v úrovni horního okraje chrupavky štítné žlázy (obratlů C 3-4 (2)) dělí na *a. carotis externa* – zevní krkavice, dále se větví ke krku a obličeji, et *interna* – vnitřní krkavice, pokračující kranálně pod bází lebeční bez větvení. *Aa. carotides internae dextra et sinistra* se dělí v několik tepen, z nichž k mozku přicházejí *a. cerebri anterior dextra et sinistra*, jdoucí na mediální plochu čelního a temenního laloku koncového mozku; *a. communicans anterior*, představující transversální tepennou spojku; *a. cerebri media dextra et sinistra* jakoby v prodloužení kmene *a. carotis interna* laterálně až na zevní plochu hemisfér; z *a. cerebri media* vystupuje na obou stranách dorzomediálně tepenná spojka *a. communicans posterior dextra et sinistra* do *a. cerebri posterior*, která vznikla rozdělením *a. basilaris*. (9)

Aa. vertebrales dextra et sinistra odstupují z *aa. subclaviae*, vstupují do lebky skrz foramen magnum a dále se asi po 3 cm průběhu spojují v nepárovou *a. basilaris*. Je uložena na ventrální straně kraniálního konce prodloužené míchy a celého pontu, na jehož kraniálním konci se dělí na dvě *aa. cerebri posteriores dextra et sinistra*, které pokračují k hemisféře koncového mozku na mediální plochu týlního a spánkového laloku. (9)

Hlavním zdrojem cév pro mozek jsou tedy *aa. vertebrales dextra et sinistra* a *aa. carotides internaes dextra et sinistra*, které spolu s dalšími cévami vytvářejí Willisův okruh, *circulus arteriosus cerebri*. (9)



Obr. č. 2 – Willisův okruh (13)

Z *circulus arteriosus cerebri* odstupují trojí tepny: korové, zásobující kůru mozkovou; *aa. centrales* (*aa. basales*), skupiny menších tepen jdoucích k bazi mozkové a do hlubších struktur mesencefala, diencefala a telencefala; a *aa. choroidea*, které zásobují plexus choroidei III. komory, postranní mozkové komory a přiléhající úseky bazálních ganglií. (9)

Korové tepny:

A. cerebri anterior a z ní vystupující větve zásobují orbitální a mediální plochu čelního laloku, gyrus cinguli, praecuneus, část gyrus praecentralis a gyrus postcentralis pro senzitivní a motorickou funkci dolní končetiny. (12)

A. cerebri media má za úkol zásobit převážnou část lobus frontalis, parietalis a temporalis a tím i všechny motorické a primární sensorické oblasti kromě oblasti zrakové. Zásobuje také Brocovo a Wernikovo centrum řeči. (12)

A. cerebri posteriori zásobuje mediální plochu temporálního a okcipitálního laloku spolu s primární a asociační zrakovou oblastí. (12)

2.2 Etiologie

Cévní onemocnění jsou nejčastější příčinou akutních onemocnění nervového systému. Vznikají na základě ischemie mozkové tkáně či hemoragie do struktur nervového systému. (24)

Pro přehlednost lze iCMP rozdělit takto:

Ischemie mozková aterosklerotická trombotická či embolická. Největší počet embolů do mozkových tepen a hypertonického krvácení nastává v souvislosti s poruchou kardiovaskulárního systému nebo přímo srdečního svalu. V první řadě jde o aterosklerózu velkých cév, kdy trombus v některé mozkové cévě roste, až se jedna jeho malá část odtrhne a je nesena řečištěm dokud je to možné, poté cévu obliteruje a za tímto místem vzniká ischemie. Rozvoj místní trombózy, která pomalu uzavírá některou mozkovou cévu, není tak častým důvodem CMP, jelikož má cévní soustava dostatek času na vytvoření kompenzačních kolaterál. (24)

Ischemie kardiálního původu. Velký počet embolů ze srdečního svalu je přímo zanášen do a. cerebri media. (24)

Ischemie hematologického původu je způsobena nízkým krevním tlakem, který nezvládá zásobit mozek dostatečným množstvím okysličené krve. Lokalizace ischemie bývá v oblastech s menší hustotou cévního řečiště - na rozmezích cévních teritorií (tzv. interteritoriální infarkty). Dalším důvodem je arteriopatie neaterosklerotického původu a problémy při zvýšené krevní srážlivosti. (24)

Ischemie celková se rychle projeví difuzním postižením mozkové tkáně. Přežití takového bývá spojeno s trvalou poruchou celé centrální nervové soustavy. (24)

Základním patologickým mechanismem iCMP je porucha perfuze mozkové tkáně okysličenou krví. Nejčastějším důvodem bývá uzávěr mozkové tepny trombotickým vmetkem, v důsledku čehož pak vznikají různě velké okrsky hypoxie s následnou destrukcí mozkové tkáně. 20% veškerého kyslíku, který lidský organismus přijímá, potřebuje a zpracovává právě mozek a jeho tkáně, čímž se stává nejnáročnější tkání lidského těla. Hodnoty regionální perfuze mozkové kůry jsou dvojnásobné oproti hodnotám pro bílou hmotu mozkovou. Pokud klesne regionální perfuze mozkové tkáně pod jejich běžné hodnoty, dochází velmi rychle k reakci neprokrvené (oligemické) oblasti její patologickou činností. Syntéza bílkovin v buňkách se zastavuje a při dalším

poklesu dochází k úplné zástavě funkce postižené části mozku při zachované struktuře tkáně. Synonymem tohoto stavu je tzv. ischemický polostín (penumbra). Pokud hodnota regionální perfuze i nadále klesá, dochází k ischemické kolikvační nekróze, tedy ke změnám již ireverzibilním. (24)

Centrální nervstvo je velmi citlivé na přísun kyslíku a tedy na poruchy cévního zásobení, po náhlém snížení průtoku krve nebo při zástavě krevního oběhu tedy nastává zpravidla do 10 sekund stav bezvědomí. (9)

2.3 Rizikové faktory a prevence CMP

Každému člověku hrozí nebezpečí cévní mozkové příhody. Některé rizikové faktory není v naší moci ovlivnit, jako například věk přes 55 let, pohlaví, rasová příslušnost nebo přítomnost CMP či diabetu v rodinné anamnéze. Čím více zmíněných faktorů u sebe pozorujeme, tím spíše je pro nás důležité věnovat pozornost jak nemedicínským způsobům prevence v rámci životního stylu, tak i medicínským. (26)

Rozvoj CMP můžeme vysvětlit jako souhru důsledků medicínských a návykových. Mezi medicínské rizikové faktory řadíme především různá onemocnění či nepříznivé zdravotní stavy, jako návykové rizikové faktory označujeme ty, které vyplývají z životního stylu jedince. (20)

2.3.1 Rizikové faktory neovlivnitelné

Věk je nejvýznamnějším faktorem této skupiny. Po dosažení 55. roku života se v každé další dekádě života zvyšuje riziko CMP na dvojnásobek jak u žen, tak u mužů. (17)

Pohlaví. Incidence iktů u mužů je 1,25x vyšší než u žen. (17)

Genetické dispozice a determinanty rizikových faktorů pro iktus včetně obecných rodinných dispozic vyplývajících z životního prostředí a stylu jsou neméně důležitým bodem. (17)

Rasová příslušnost. Oproti například evropským bělochům je u Černochoů, Číňanů a Japonců prokázána vyšší incidence iktů i následná mortalita. (17)

2.3.2 Rizikové faktory ovlivnitelné

Arteriální hypertenze představuje svou vysokou prevalencí pohybující se v rozmezí 20 až 50 % dospělé populace průmyslově vyspělých zemí závažný zdravotní problém. Za arteriální hypertenzi označujeme opakované zvýšení tlaku krve nad 140/90 mmHg naměřené při minimálně dvou různých návštěvách lékaře. (7) I když je hypertenze jedním z nejvýznamnějších rizikových faktorů iktu, udává hypertenzi v anamnéze pouze 1/4 až 1/3 pacientů (16) a značná část pacientů nemá dobře kontrolovanou hypertenzi – 27 % ischemických iktů a 57 % krvácení do mozku postihlo hypertoniky s nedostatečně léčenou hypertenzí. (32)

Onemocnění srdce. Nejvýznamnější a dobře léčitelný rizikový faktor jsou *fibrilace síní*. Dalšími důležitými kardiologickými rizikovými faktory iktu jsou *onemocnění chlopni* (zejména *mitrální stenóza*), *hypertrofie levé síně* (každé ztlustění svaloviny o 10 mm zvyšuje riziko cca 2x), *perzistentní foramen ovale* (PFO, pravolevý síňový zkrat s možností paradoxní embolizace venózních trombů do systémového oběhu), *aneurysma síňového septa* (u pacientů mladších 55 let bez jiných rizikových faktorů je kauzální souvislost mezi PFO a iCMP významnější než u starších pacientů (25), *ischemická choroba srdeční a infarkt myokardu* (roční incidence prvního iktu po IM je asi 1-2 %, největší riziko je v prvním měsíci po IM – 31%) (17).

Diabetes mellitus. Chronická hyperglykémie, inzulinová rezistence a dyslipidemie jsou hlavními metabolickými patofyziologickými okruhy provázející DM převážně II. typu. Diabetický metabolický syndrom je obvykle provázen hypertenzí (prevalence 40-60 %), která u diabetika ještě zvyšuje riziko vzniku CMP. (3)

Průměrné roční riziko vzniku iktu u pacientů po **tranzitorní ischemické atace** (viz níže) se udává okolo 4 %. (33)

Dle metaanalýz mnoha studií je **nikotinismus** zvyšuje riziko iCMP 1,5-2x. (33) K praktickému snížení rizika dochází za 2-4 roky abstinence a za 5 let je rizikovost dřívějších kuřáků rovna rizikovosti nekuřáků. (4)

2.3.3 Nejednoznačně prokázané rizikové faktory

Alkohol, abúzus návykových látek, životní styl (*obezita, fyzická aktivita, dieta, stres apod.*), **orální antikoncepce, migréna** a další. (17)

2.3.4 Prevence

Zásady správné prevence CMP dle National Stroke Association zahrnují následující body: znát hodnoty svého krevního tlaku a hladiny cholesterolu; vědět, zda je u mě přítomna fibrilace síní či porucha oběhového systému; přestat s případným nikotinismem; omezit konzumaci alkoholu; v případě diabetu se řídit instrukcemi lékaře ohledně diety; zařadit do svého života pravidelný pohyb; omezit tuky a sůl ve stravě; neprodleně vyhledat lékařskou pomoc pokud u sebe pozoruji příznaky iktu. (26)

2.4 Klinické příznaky akutního stadia iCMP

Jelikož je dnes již známá poměrně velká variabilita v kompenzačních mechanismech cévního řečiště při jeho částečném uzavření, vžilo se označení ischemických mozkových syndromů podle topiky léze. (24)

Syndrom uzávěru a. carotis interna. K náhlému uzávěru této cévy dochází většinou jen při jejím přímém zranění. Častěji se setkáme s trombem v a. carotis communis, který ji pozvolna obliteruje. Přes Willisův okruh dochází ke kompenzačnímu zásobení krví z ostatních velkých cév a na obliterované straně přestává být pulz dobře hmatný. Při stisku krkavice na nepostižené straně by vyšetřovaný okamžitě upadl do bezvědomí. (24)

Syndrom uzávěru a. cerebri media je nejčastěji se vyskytující typ, jejím hlavním příznakem je centrální hemiplegie tzv. kapsulárního typu (ve vnitřním pouzdru v mezencefalu), což vede k těžkému postižení horní končetiny, především pak drobných svalů ruky. Postižený má tendenci k trvalé flexi a následné flekční kontraktuře lokte a ruky, k addukčnímu postavení a zkrácení v kloubu ramenním, extenční kontraktuře dolní končetiny s ekvinovarováním postavením nohy, které při zachovalé schopnosti chůze vede k paradoxnímu prodloužení dolní končetiny a její cirkumdukci ve fázi švihové. Takto rozložený tonus se nazývá Wernicke-Mannovo držení. V případě, že je ložisko poněkud výše, je porucha menší, pokud se ložisko nachází až u korových partií mozku, může mít obrna pseudochabý charakter. Při postižení dominantní hemisféry je pravděpodobnost postižení fatických funkcí vysoká, naopak pokud malacie zasahuje do parietálního laloku, nemusí si být nemocný vědom hybné poruchy. Na postižené straně bývá hypestezie pro všechny kvality cití a paréza n. facialis centrálního typu, ojediněle bývá postižena frontální okohybná dráha a vzniká tak deviace hlavy a bulbů ke straně

postižené hemisféry. Obecně se hybnost dolní končetiny upravuje rychleji než končetiny horní. (24)

Syndrom uzávěru a. choroidea anterior se projevuje kontralaterální hemiparézou, hemihypestezií a hemianopsií. Někdy je přítomen i talamický syndrom, který přidává silné, tzv. talamické, bolesti a choreoatetoidní pohyby na postižené straně. (24)

Syndrom uzávěru a. cerebri anterior je poměrně vzácný. Projevuje se silnou parézou kontralaterální dolní končetiny a poměrně lehkou parézou horní končetiny, případně i lehkou centrální obrnou n. facialis. Přítomna je často agitovanost a zmatenost připomínající rozvíjející se psychózu. (24)

Syndrom uzávěru a. cerebri posteriori je také poměrně vzácný a hlavním příznakem je homonymní hemianopsie kontralaterálně vzhledem k postižené hemisféře. Současně je postižena fixace pohledu (chybí sledující pohyby bulbů k hemianopické straně) a orientace v prostoru. Při postižení dominantní hemisféry vzniká alexie, naopak při postižení nedominantní hemisféry si postižení poruchu zorného pole ani neuvědomují. Častější jsou zde talamické příznaky jako hyperpatie a hemihypestezie pro všechny kvality čítí a atetoidní hyperkineze na postižené straně. (24)

Syndrom uzávěru a. basalis je neslučitelný se životem, pokud je uzávěr úplný. Částečný uzávěr se projeví poruchou vědomí různého stupně, poruchou zraku, někdy optickou gnostickou poruchou až kortikální slepotou. Vždy se objevuje vertigo, nauzea a vomitus. Je přítomna kvadruparéza centrálního typu, oko-hybné poruchy, porucha dechu a příznaky oběhového selhání. (24)

Syndrom z postižení cévního řečiště v mozkovém kmeni. Při jednostranném postižení je popsáno mnoho syndromů se společnými charakteristickými rysy: na straně poruchy jsou periferní obrny hlavových nervů a na straně nepostižené se objevuje centrální hemiparéza. Podle výšky léze můžeme rozlišit tři hlavní úrovně poruchy. Ložisko na úrovni báze crus cerebri způsobuje Weberův syndrom (hemiplegia alternans n. oculomotorii) - periferní poruchu oko-hybného nervu a centrální hemiparézu končetin na opačné straně. Ložisko na úrovni dolní poloviny pontu vede k periferní paréze n. facialis a centrální hemiparéze končetin na opačné straně. Tento soubor příznaků označujeme také jako Millard-Gublerův syndrom (hemiplegia alternans n. facialis). Pokud sídlí ložisko v dolním úseku prodloužené míchy, hovoříme o Jacksonově

syndromu (hemiplegia alternans hypoglossica) – periferní paréza n. hypoglossus a centrální hemiparéza končetin na opačné straně. (24)

Při oboustranném postižení se závažnost stavu výrazně zvyšuje. Například po oboustranné hypoxii ventrální části pontu (locked-in syndrom) je postižený schopen pouze otvírání víček a pohybu očí ve vertikále s trvajícím konvergencí bulbů. (24)

Vedle výše uvedeného rozdělení uvádím i dělení dle délky přetrvávajících příznaků:

Tranzitorní ischemická ataka (TIA, přechodný iktus). Jedná se o prchavé parézy, parestezie a poruchy vizu v různých kombinacích a intenzitě. Klinicky se může projevit pouze jako neobratnost horní končetiny, jasná expresivní či percepční afázie. Příznaky zcela vymizí a znovu se mohou opakovat i několikrát během jednoho dne, v každém případě je však nezbytné provést vyšetření postižené osoby, jelikož tento stav je výrazným varovným příznakem závažné poruchy a další opakování by mohlo mít tragické následky. (Pfeiffer) Příznaky TIA můžeme rozdělit na ložiskové: motorický deficit různého stupně na polovině těla, poruchy řeči, symbolických funkcí (akalkulie, dysgrafie apod.), čítí, vizu, dále vestibulární příznaky (závrať, nauzea, zvracení) a příznaky kognitivní (neglect syndrom, apraxie); a neložiskové: celková slabost, pocit na omdlení, stav alternace vědomí a zmatenost. (17)

Lehká a středně těžká mozková příhoda. V tomto případě přetrvávají příznaky několik dnů až týdnů, nemizí zcela a zůstávají zde určité ložiskové příznaky jako horší pohyblivost horní končetiny při jinak dobré uchopovací funkci ruky, problémy při chůzi obtížnějším terénem apod. (24)

Těžká mozková příhoda bývá na svém počátku provázena ztrátou vědomí, mortalita je vysoká, a pokud postižený přežije, následky bývají velmi těžké a trvalé. Jasným příznakem je zde hemiplegie. (24)

Ischemické ataky postihují především starší osoby. Při postupně vznikajícím trombotickém vmetku následuje postupný rozvoj neurologické symptomatologie, která, na rozdíl od TIA, nemá tendenci se zcela normalizovat během následujících 24 hodin. Tromboembolie může vést k náhlým a dramatickým projevům jako jsou ztráty vědomí, křeče, apod. Tromboembolické příhody s rychlým nástupem příznaků jsou typické pro trombus uvolněný z fibrilující levé síně, zejména u starších osob s ICHS nebo CHOPN.

Ischemické CMP nejsou ale vyloučeny ani u mladších osob, ohroženy jsou především ženy užívající hormonální antikoncepci, osoby ve stavu po škrcení, tlaku na boční oblast krku apod. nejčastějším klinickým projevem je pocit slabosti v jednostranných končetinách, nemožnost se bez problému najíst či napít. Vědomí bývá zachováno, bolest hlavy není častá, nejsou přítomny ani meningeální příznaky dolní či horní. Poslechový nález šelestu nad a. karotis dependentní strany je možný, mohou být zároveň změny hemodynamiky, hypertenze či poruchy dýchání nejsou běžné. Při symptomatologii z a. vertebralis bývá časté vertigo a zvracení. (21)

2.5 Stádia zotavování

Počáteční období mozkového šoku následuje ihned po mozkové příhodě a jeho délka se může výrazně různit, od několika dnů až po mnoho týdnů. Dostavuje se hypotonus, problémy s pohybem svalů obličeje, jazyka, trupu a končetin na postižené straně. (27)

Fáze zotavování začíná obvykle mezi 2. až 6. týdnem po CMP, probíhá ve třech stádiích a u každého jedince trvají jednotlivé fáze různě dlouho, často se různá místa postižené strany nacházejí v různých stádiích. (27)

Stadium ochablosti (přetrvávání hypotonu) je typické motorickou ztrátou doprovázenou silnou senzickou ztrátou.

Stadium zotavování (vývoj směrem k normálnímu tonu) se končetiny začínají hýbat od distálních částí směrem proximálním, obvykle dochází k pohybu nejprve na horní končetině. Ztracená hybnost je znovu obnovena, zůstává většinou mírná invalidita. Stadium spastické (vývoj směrem k hyperonu). Nejčastěji dochází k obnovení motorické funkce s vývojem směrem ke spasticitě. Ta se objevuje především u antigravitačních svalů. Tato spasticita, spolu s neschopností iniciovat pohyb na postižené straně, zodpovídají za symetrii, ztrátu rotace, absenci adaptace těla na gravitaci, absenci změny pohybu a obranné extenze paže. *Silná spasticita* omezuje pohyb na obtížný až nemožný z důvodu nepřetržité svalové kontrakce. *Střední spasticita* dovoluje provádět již alespoň pomalé pohyby s vypětím a abnormální koordinací. U *mírné spasticky* je možná i hrubá motorika končetin, vážne však jemná motorika ruky. (27)

V některých případech hemiplegie může být postiženo cerebellum nebo cerebelární systém a následkem toho dochází k ataxii. V takovém případě jsou pohyby člověka nekontrolované a nepřiměřené, dochází k obtížím při provádění a udržení přechodných poloh pohybu a volní pokusy způsobují intenzívní tremor a dysmelii. (27)

2.6 Terapie pacientů po CMP

Poškození centrální nervové soustavy znamená širokou komplexní poruchu. Vedle poruch mentálních a gnostických (dezorientace, poruchy paměti a intelektu) se objevují i poruchy komunikace, čítí, motoriky, rovnováhy, dále dochází k postižení ramenního kloubu, lézi hlavových nervů (porucha zorného pole, okoohybných svalů, centrální paréza n. facialis, dysfagie či dysartrie), a narušeny mohou být i autonomní funkce (kontinence a sexuální funkce). (17)

U pacientů po CMP se často také rozvíjí spasticita, neboli abnormální zvýšení tonického napínacího reflexu závislého na rychlosti provedení pasivního pohybu. Jsou přítomny zvýšené šlachové reflexy, které vyplývají z hyperexcitability napínacího reflexu. (19)

Klinicky se spasticita projevuje jako zvýšení svalového tonu s charakteristickou odpovědí na pasivní protažení postižených svalových skupin, objevuje se tzv. fenomén sklapovacího nože. Dále je zvýšena odpověď šlachookosticových reflexů a vyšetřením lze dokázat přítomnost iritačních pyramidových jevů. (18)

Dalším významným problémem je zmenšená svalová síla, porucha cílené a koordinované motoriky, porucha selektivní motoriky, abnormální postavení končetin, asociované pohyby a klonus. (19)

Rehabilitace je v tomto případě proces, ve kterém pacient po prodělané CMP úzce spolupracuje se zdravotnickým personálem se snahou obnovit ztracené funkce v co možná nejvyšším možném rozsahu. (29)

2.6.1 Základní léčebné postupy

Léčebné postupy závisí na stupni závažnosti, základní principy jsou u jednotlivých stupňů ale v zásadě stejné. V první řadě je třeba zajistit životně důležité

funkce, tj. funkci srdce a plic, dostatečným přívodem kyslíku, proto se provádí oxygenoterapie v hyperbarickém prostředí. Dále zajišťujeme dostatečnou výši krevního tlaku. V případě rozvoje CMP z důvodu ischemie je optimální léčba rozpuštěním embolu trombolýzou. Možné je provést rekanalizaci i mikrochirurgicky vložním stentu. Jako antitrombotická terapie se dobře uplatňuje kyselina acetylsalicylová, používaná i mimo akutní stádium, při akutní fázi je spíše jako prevence hluboké žilní trombózy podáván nízkomolekulární heparin. Dříve se věřilo, že vhodnou terapii nabízejí léky rozšiřující mozkové cévy, následkem čehož se lépe prokrví postižená mozková tkáň. Ve skutečnosti ale dochází k tzv. steal syndromu – ischemií poškozená tkáň je biochemicky mnohem méně aktivní než ta nepoškozená, kde se cévy snáze rozšíří a přivedený kyslík tak ještě spíše ukradnou. Neuroprotektivní terapie zahrnuje aplikaci léků pomáhajících k normální činnosti postižených neuronů a je vhodná jak pro ikty ischemické, tak hemoragické. Sem někteří autoři zařazují i řízenou hypotermii, podáváním chladných infuzí i zevním ochlazováním se snižuje tělesná teplota až na 33°, čímž se sníží nároky mozku na přísun kyslíku a dochází ke zpomalení druhotných nepříznivých procesů, jako např. edém mozku. (24)

2.6.2 Principy pohybové terapie

Funkční následky postižení u nemocných jsou z důvodu snížení či ztráty určitých funkcí a projeví se slabostí, celkovou únavností, ztrátou obratnosti a vymizením kožních reflexů. Zásadními problémy při pohybové reedukaci jsou sensorické poruchy, poruchy komplexních centrálních pohybových vzorců a poruchy jemné motoriky. Opomenout nelze ani neurologické problémy, jako jsou svalová hypertonie spastického typu, spastické pyramidové jevy, klony a hyperreflexie šlachových reflexů. Jednou z podmínek úspěšné terapie je intenzivní aktivace CNS a obnova pohybové aktivity trupu, odkud vychází správně vedený pohyb s funkční centrací klíčových kloubů a rovnoměrnou koaktivací pletencových svalů. (17)

2.6.3 Rehabilitace v akutní fázi

Prvních sedm dní po CMP se označuje jako akutní fáze. Již od prvního dne je třeba dodržovat standardní zásady rehabilitačního ošetřovatelství, jehož úkolem je v této fázi zabránit rozvoji sekundárních změn v pohybovém, kardiovaskulárním a respiračním

systému a minimalizovat rozvoj dekondice a deprivace pohybu. Fyzioterapeutické postupy zde mají za cíl zabránit retrakci měkkých tkání, kontrakturám a kloubním deformitám, které působí bolesti a nežádoucí patologickou eferentaci. Dále mají navodit správné dýchání, upravit svalový tonus a stimulovat pohybovou aktivitu. (17)

Neopomenutelnou roli zde tedy hraje polohování pacienta, jakožto prevence rozvoje muskuloskeletálních deformit, oběhových problémů a vzniku dekubitů. Je to také zdroj fyziologických informací pro CNS a podpora uvědomění si a poznání postižené strany těla. Zásadní je zde nastavení funkčního centrovaného postavení kořenových kloubů a zásada, že poloha končetin musí vycházet z antispastického vzorce. (19)

Pacienta po CMP polohujeme 24 hodin denně a v pravidelných intervalech měníme polohy na zádech, na boku, na břicho. V jedné poloze by měl nemocný setrvat přes den 2 hodiny, v noci pak 3 hodiny. Při každé změně polohy a manipulaci pacienta je nutné registrovat barvu kůže, neboť každé zčervenání ohlašuje nástup dekubitu a v takovém případě zkracujeme dobu setrvání v jedné poloze až na 30 minut. Během polohování se provádí hygienická péče o kůži, masáže, cvičení, fyzikální terapie a jiné. (14)

Čím déle zůstává pacient po CMP inaktivní, tím hůře se pohyblivost obnovuje. Vhodné je začínat terapii pasivní mobilizací kloubů, která jim pomůže udržet jejich volný a funkční rozsah, zachovávat elasticitu měkkých tkání a obraz pohybu na mozkové úrovni. Dále pomáhá oběhu krve a lymfy a tím předchází otokům postižených končetin. Již od prvních dnů také provádíme pasivní pohyby ve všech směrech v co největším, avšak maximálně fyziologickém, pohybovém rozsahu. Zvláštní pozornost zde věnujeme kořenovým kloubům, kyčelnímu a ramennímu. (9)

U hemiparetiků je typické snížení klidových dechových objemů s převahou abdominálního dýchání, proto je více než vhodné zařadit sem i respirační fyzioterapii. (19)

Mimo jiné dobře funguje i jako prevence pneumonie v případě pacienta dlouhodobě upoutaného na lůžko. (14)

S postupným návratem vědomí a vzhledem ke spolupráci pacienta postupem času zařazujeme prvky aktivního cvičení mimo jiné za účelem tromboembolické prevence. Učíme pacienta nadzvedávat se na lůžku a měnit polohy. (31)

2.6.4 Rehabilitace v subakutní fázi

Tato fáze zahrnuje období od konce prvního týdne až do konce druhého měsíce od CMP. V tomto stádiu dochází k největším reparačním procesům, zároveň se ale také začíná rozvíjet spasticita. (17; 19) Léčba pacienta po CMP vychází z faktu, že dochází k narušení tělesného schématu a tím i ke změnám hybnosti zdravé poloviny těla. Z toho důvodu jsou terapeutické metody zaměřeny na komplexní pohybové vzorce, ne jen na postiženou polovinu těla. Principem terapie je na jedné straně facilitovat utlumené neurony a jejich spoje, na straně druhé inhibovat pohyby vytvořené silnějšími spastickými antagonisty v rámci vzniklé globální patologie CNS. Techniky často využívané při terapii: PNF dle Kabata, pohybová rehabilitace dle Brunnströmové, vzpěrná cvičení dle Brunkow, koncept manželů Bobathových či reflexní lokomoce dle Vojty. Dobře se uplatňují i techniky senzomotorické stimulace dle Rood a Perfetti a senzomotorická stimulace dle Freemana, Jandy a Vávrové. (17)

S ohledem na stav pacienta je naší snahou co nejdříve vertikalizace, přes sed až do stoje a dále nácvik chůze. (14)

Při chůzi je především důležitá aktivita extenzorů kyčle, které zároveň nepřímo stabilizují kolenní kloub, problém tedy může nastat hlavně s přenášením váhy na paretickou dolní končetinu. Trénovat bychom proto měli rovnováhu, například pomocí již zmíněné senzomotorické stimulace. (31)

U centrálních paréz není indikováno posilování paretických končetin, kondiční posilování, odporová cvičení, kladky a motodlahy také nejsou vhodné. Svalový test u těchto pacientů nemá žádnou výpovědní hodnotu, proto ho při vyšetřování neděláme. Především se zaměřujeme na dynamickou stabilitu trupu a na funkční centraci klíčových kloubů s rovnoměrnou koaktivací pletencových svalů. (1)

2.6.5 Rehabilitace následného období

Dlouhodobým cílem je snaha o maximální možnou míru sebeobsluhy a dosažení co nejlepší kvality života po propuštění do domácí péče. U mnoha pacientů ale přetrvává vysoká závislost na pomoci druhých. Sledujeme tedy schopnosti nemocného jak po stránce fyzické, tak i psychické a řešíme jeho sociální integraci a řešení každodenních problémů. Nezbytná je zde spolupráce s ostatními odborníky: sociální pracovník a klinický psycholog. Ergoterapeut a logoped by se měl zapojit do terapie pacienta po CMP co nejdříve je to možné a jejich spolupráce bývá dlouhodobějšího rázu. Možná je i spolupráce s rehabilitačními centry, a pokud se nezdaří zajistit návrat nemocného domů nebo k rodině, je na místě přemýšlet o zařazení do ústavní péče. (17)

2.6.6 Pomůcky pro pacienty po CMP

V případě, že je pacient méně soběstačný, mohou mu být ku pomoci různé kompenzační pomůcky, v některých případech i pomůcky ortopedickoprotetické. Zvolené pomůcky používáme bezprostředně ve zdravotnickém zařízení jako rehabilitační prostředek, aby se s ním pacient naučil samostatně fungovat, poté je pomůckou vybaven domů. Nejčastěji to bývají francouzské hole či rotátor. (17)

2.6.7 Vybrané speciální fyzioterapeutické koncepty a metody

Existuje mnoho metod a přístupů reflexně působících k facilitaci volní hybnosti a inhibici patologické reflexní aktivity, tedy spasticky. U pacientů po CMP je vhodné aplikovat tyto metody především ve fázi subakutním, použít je můžeme ale již ve fázi akutní. Ovlivňují vracející se volní hybnost a podporují provádění účelných pohybů v rámci chůze a sebeobsluhy. (31)

2.6.7.1 Proprioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata

PNF je metoda usnadňující reakci nervosvalového mechanismu pomocí proprioceptivních orgánů. Facilitací význam těchto orgánů se uplatňuje především za patologických stavů, kdy dochází ke zvýšení dráždivosti některých neuronů a je potřeba více vzruchů pro vznik synaptického impulzu. Pohyby jsou uspořádány do sdružených

pohybových vzorců, které mají spirální a diagonální charakter, tato metoda tedy využívá komplexní pohybové vzorce, do kterých zapojuje jednotlivé části těla. (15)

2.6.7.2 Pohybová rehabilitace hemiplegiků dle Brunnström

Za tento koncept vděčíme švédské fyzioterapeutce Signe Brunnström, která se touto metodou snažila o co nejdokonalejší pohybovou reedukaci paretických oblastí, oproti dřívějším tendencím opomíjení postižené poloviny těla. Základním principem konceptu je postupná aplikace různých facilitací technik, kterou můžeme rozdělit do čtyř fází: 1. vypracování velkých synergií pomocí tonických reflexních reakcí; 2. vypracování volního ovládní reflexních synergií; 3. zbavení se synergií flexorů a extenzorů pomocí kombinace vybraných komponent těchto synergií; 4. vypracování volního ovládní koordinovaných pohybů. (23)

2.6.7.3 Bobath koncept

Základem tohoto konceptu je neurovývojová terapie manželů Bobathových určená především pro pacienty s DMO, ale i s jinými neurologickými problémy, nejčastěji po CMP. Terapeut využívající tento koncept provádí handling za použití jednotlivých technik, které jsou zaměřené především k příznivému ovlivnění patologického tonu pacienta, usnadnění provedení pohybu co nejsprávněji a nejsnadněji. Terapeut často využívá pomůcky jako míče, válce, lavičky, labilní plochy apod. (10)

Za terapeutický základ označili manželé Bobathovi mechanismus centrální posturální kontroly (MCPK). Ten je nezbytným předpokladem pro normální funkci, obsahuje řadu dynamických posturálních reakcí, které pracují společně s cílem udržet rovnováhu a přizpůsobit posturu před, během a po ukončení pohybu. Jedná se o automatické reakce (vzpřimovací, rovnovážné a obranné), které se u dítěte postupně vyvíjejí a slouží ke koordinaci pohybů a kontrole postury ve vztahu k okolí. Jedním z nejdůležitějších aspektů tohoto konceptu je schopnost terapeuta sledovat a analyzovat funkční dovednosti pacienta. (8)

Koncept klade velký důraz na pohyb a funkční aktivitu, je holistickým přístupem, který se zabývá vzorci koordinace a nikoliv problematikou svalových funkcí.

Bere v potaz pacienta jako celek, jeho senzorický aparát, percepční a adaptivní chování i jeho motorické problémy. (6)

2.6.7.4 Koncept Johnstone

Tento koncept vypracovala skotská fyzioterapeutka Margaret Johnstone a je určen pacientům po CMP. (23)

„Jádrem tohoto programu jsou opatření směřující k normalizaci změněného svalového tonu a také k obnově porušených posturálních a hybných mechanismů a k normalizaci porušené interpretace senzorických vjemů, resp. informací.“ ((23), str. 103)

K tomuto cíli využívá koncept Johnstone soustavné polohování a pasivní pohyby těla a končetin přizpůsobené podle aktuálního rozložení tonu v těle, soustavnou adekvátní stimulaci pacienta a pohybovou reedukaci, která napodobuje ontogenetický vývoj a postupuje od hrubých pohybů v proximálních kloubech k jemným koordinovaným pohybům v kloubech periferních. Specifikem tohoto konceptu je i využívání speciálních terapeutických pomůcek jako jsou nafukovací dlahy a houpací židle. (23)

Další možné fyzioterapeutické koncepty a metody jsou dostupné například v citované publikaci Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody od docentky Dagmar Pavlů.

3 Část speciální

3.1 Metodika práce

Tato bakalářská práce byla vypracována na základě souvislé odborné praxi v Rehabilitační klinice Malvazinky, která probíhala ve dnech od 23. 1. do 17. 2. 2012.

Speciální část je zaměřena na kazuistiku pacientky po ischemické cévní mozkové příhodě, která se projevila pravostrannou symptomatologií. Pacientka byla v rámci hospitalizační péče ubytována na lůžkovém oddělení Rehabilitační kliniky Malvazinky s intenzivním rehabilitačním programem. Cílem této speciální části je vyšetření pacientky, zvolení a následná aplikace vhodné terapie, která pomůže pacientce zlepšit svůj zdravotní stav a dosáhnout co možná nejvyššího stupně nezávislosti a samostatnosti. Jednotlivé terapeutické jednotky probíhaly v době souvislé odborné praxe, vždy v rozsahu cca 60 min.

Fyzioterapeutické metody a postupy aplikované v průběhu léčebné rehabilitace odpovídaly náplni studia tříletého bakalářského studia oboru fyzioterapie.

Pomůcky použité při vyšetření: terapeutické lehátko, neurologické kladívko, ladička, krejčovský metr, dvě osobní váhy, olovnice.

Metody použité při terapii: techniky měkkých tkání dle Lewita, facilitační metoda dle Hermachové-Lewitové, senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, proprioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata.

Tato bakalářská práce byla realizována na základě informovaného souhlasu pacienta a schválení etickou komisí s jednacím číslem 071/2012 FFTVS UK (viz Příloha č. 1; 2).

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: J. M.

Pohlaví: žena

Ročník: 1945

Váha: 75 kg

Výška: 172 cm

BMI: 25, 4 (nadváha)

TK: 110/70

TF: 70/min

Diagnóza: St. p. CMP s lehkou pravostrannou hemiparézou

Status præsens:

a) subjektivní: Pacientka se cítí dle svých slov „docela dobře“, bolesti nepocituje, stěžuje si na přetrvávající nešikovnost a sníženou svalovou sílu PHK. Jinak ale pozitivně naladěna z postupného zlepšování celkového stavu.

b) objektivní: Pacientka orientována v čase i prostoru, při vědomí, komunikuje, spolupracuje.

RA: matka zemřela ve 30 letech na nádorové onemocnění, otec matky zemřel v 75 letech na IM, zbytek rodiny pacientka nepoznala

OA: v 10 letech APPE, ve 47 letech pád ze židle ve vaně s následným hematomem na uraniu, bolestmi hlavy – bez následné terapie, v 57 letech operace srdce pro fibrilace síní – dlouhodobé, na medikaci, DM II. typu na medikaci, astma bronchiale na medikaci

NO: 2. 1. 2012 byla pacientka přijata k následné rehabilitaci pro ischemickou CMP kardiembolizační etiologie s lehkou pravostrannou hemiparézou (PHK – lehká, PDK – frustní) z 21. 11. 2011. Pacientka se dle svých slov probírala ze stavu bezvědomí doma na zemi na záchodě, kde ji našel syn a následoval převoz RZS do nemocnice Na Vinohradech. Při hospitalizaci absolutní absence paměti a schopnosti mluvit a reagovat, sluch neporušen, vnímání a porozumění řeči zachováno, naprostá nehybnost pravé

strany těla, „chtěla brečet, ale nešlo to“. Při převozu na Rehabilitační kliniku Malvazinky pacientka stále neschopna pohybu PHK, motorika PDK již lehce zlepšena – velmi nestabilní a nejistá chůze.

PA: dříve kriminalistka na cizineckém oddělení Policie ČR – vysoká fyzická i psychická zátěž, nyní SD, dominantní HK - pravá

SA: žije sama v panelovém domě s výtahem, byt nevybaven žádnými kompenzačními pomůckami – subjektivně strach z návratu a nesamostatnosti, manžel zemřel v roce 1986 – jaterní trombóza, 2 synové

AA: neguje

FA: Metformin 500 mg tbl 1 – 0 – 1, Euphyllin 400 mg tbl 1 – 0 – 1, Cipralex 10 mg tbl 1 – 0 – 0, Rosucard 10 mg tbl 0 – 0 – 1, Betaloc ZOK 25 mg ½ - 0 – 0, Warfarin 3 mg ½ - 0 – 0

GA: menses 16 – 58 let, 2 porody per vias naturales, úrazy, operace, potraty neguje

SPA: povinné cvičení v rámci pracovního školení, střelnice

ABUSUS: dříve nikotinismus – abstinence od operace srdce, alkohol, káva příležitostně

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

Vyšetřeno fyzioterapeutem 25. 1. 2012

3.3.1 Vyšetření stoje aspektů

Statické – zezadu

Báze – úzká

Postavení chodidel - špičky od sebe (ZR v kyčelních kloubech, více nalevo), PDK předsunuta

Váha více na LDK

Klenba – podélné i příčné plochonoží, napravo výraznější

Pata – oválná bilat.

Achillova šlacha – šířka symetrická

M. triceps surae – levý silnější

Subpatelární rýhy – symetrické, směr kaudolaterální oboustranně

Kolenní klouby – mírně valgózní bilat., symetrická výška

Adduktory kyčelního kloubu – symetrické

Subgluteální rýhy – napravo níže

Pánev – napravo výše

SIPS - palpačně napravo výše

Páteř - bez skoliotického zakřivení

Paravertebrální svalstvo – symetrické

Lopatky – symetrická výška, dobře fixovány k páteři

Thoracobrachiální trojúhelník – napravo větší (abdukce PHK)

Ramenní klouby – asymetrická výška, elevace bilat., nalevo výše

M. trapezius – levý silnější

Hlava – flexe, rotace vlevo

Postavení uší – symetrické

Statické – zepředu

Báze – úzká

Postavení chodidel - špičky od sebe (ZR v kyčelních kloubech, více nalevo), PDK
předsunuta

Klenba – podélné i příčné plochonoží, napravo výraznější

Kotníky – vnitřní symetricky níže než vnější, vnější symetrická výška

M. triceps surae – levý silnější

Kolenní klouby – asymetrická výška, napravo níže (flektovaná PDK), mírně valgózní postavení

Pately – napravo níže

Stehna – symetrická velikost

SIAS – aspekčně i palpačně palpačně napravo výše

Umbilicus – v střední ose těla

Thoracobrachiální trojúhelník - napravo větší (abdukce PHK)

Klíčky – pravý více výrazný, vystouplý

Ramenní klouby – asymetrická výška, elevace bilat., nalevo výše, protrakce bilat., napravo výraznější

Hlava – flexe, rotace vlevo

Statické – z boku

Klenba – podélné i příčné plochonoží, napravo výraznější

M. triceps surae – levý silnější

Kolenní klouby – v ose těla, flexe více napravo

Pánev – bez rotace

Páteř – fyziologická krční lordóza, oploštělá hrudní kyfóza a bederní lordóza

HKK – abdukce prstů bilat., více napravo, extenze v zápěstí bilat., více napravo, mírná flexe v loketních kloubech

Ramenní klouby – mírná protrakce, více napravo

Hlava – mírný předsun, flexe, rotace nalevo

Vyšetření olovnici

- protuberantia occipitalis externa – paty – olovnice směřuje nalevo mimo osu těla

Dynamické

Typ dýchání – převažuje horní hrudní dýchání

Dechová vlna – N: hrudník, břicho V: hrudník, břicho

Stoj na jedné DK: LDK – dobrá stabilita, výdrž cca 20 sec

PDK – lehce nestabilní, výdrž cca 5 sec

Stoj se zavřenýma očima na jedné DK – pro lehkou nestabilitu nevyšetřeno

Stoj se zavřenýma očima na obou DKK a) prostý - dobře stabilní

b) spatný – dobře stabilní

Rozvoj páteře do předklonu – neplynulý rozvoj v oblasti hrudní a bederní páteře

Trendelenburg-Duschenova zkouška – oboustranně slabý laterální korzet, pokles pánve flektované DK, úklon ke stojné noze, posun pánve na stranu flektované DK

Stoj na 2 vahách – P: 36 kg, L: 39 kg – zatížení bylo v toleranci 10%

3.3.2 Vyšetření chůze

Typ chůze – proximální (kyčelní)

Šířka báze – střední

Délka kroku – symetrická

Postavení chodidel – zevní rotace cca 10°

Odvíjení chodidel – oboustranně dobře plynulé

Rytmus chůze – pravidelný

Pohyb pánve

a) laterální posun – cca 5 cm

b) rotace – cca 30 °

c) mírná antevertze

Paravertebrální svalstvo – pravidelná střídavá aktivita

Souhyb HKK - protichůdný, nesymetrický, PHK menší flexe, extenze v ramenních kloubech

Rotace trupu, páteře – bez torze

Stabilita kříže – dobrá (paravertebrální svaly Th-L i L-S přechodu bez výraznějších rozdílů převahy síly, lumbální oblast mírně silnější)

Laterální korzet – mírný pokles pánve bilat.

Hlava, šíje – mírný předsun, zraková kontrola při chůzi pohledem do země

Modifikace chůze

Chůze pozadu – M. gluteus maximus

Chůze se vzpaženými HKK, kniha na prstech – laterální korzet

Chůze po patách – dorzální flexe (N. peroneus communis)

Chůze po špičkách – plantární flexe (N. tibialis anterior)

Chůze se zavřenýma očima – propiocepce

Chůze po čáře – mozečková léze

Chůze přes překážky

Chůze do/ze schodů

Chůze bokem – překračování

- kromě mírné nejistoty při chůzi poslepu zvládla vyšetření bez problémů, celkově bez patologického nálezu

3.3.3 Vyšetření základních hybných stereotypů II. řádu dle Jandy

Extenze v kyčelním kloubu

1. Extenzory L páteře - homolaterální

- kontralaterální

2. Extenzory Th-L páteře - homolaterální

- kontralaterální

3 M. gluteus maximus, hamstringy

- oboustranně nesprávný sled zapojení svalů, přetěžování homolaterální strany

Abdukce v kyčelním kloubu

1. M. gluteus medius, minimus, M. tensor fasciae latae

2. M. quadratus lumborum

- oboustranně správný sled zapojení svalů, dobrá síla laterálního korzetu

Flexe trupu

a) bez opory DKK – neplynulé provedení, mírný třes, předsun hlavy, tendence k nadzvednutí DKK

b) s oporou DKK při plantární flexi – neplynulé provedení, třes těla, předsun hlavy, dochází k nadzvedávání DKK

- insuficience břišního svalu

Klik

- pacientka neschopna se udržet ve správné výchozí poloze kvůli nízké svalové síle PHK

- nestabilní lopatky, nesprávná fixace k hrudníku

Flexe šíje

1. náznak předsunu hlavy

2. obloukovitá, plynulá flexe

- přetěžování m. sternocleidomastoideus, insuficience hlubokých flexorů šíje

Abdukce v ramenním kloubu

- oboustranně nedobrá fixace lopatky k hrudníku, výrazný souhyb lopatky – dolní úhly se vytáčí laterálně, elevace ramenních kloubů

- přetěžování m. trapezius, insuficience fixátorů lopatek

3.3.4 Antropometrické vyšetření

Hmotnost (digitální váha) – 75 kg

Výška a) ve stoji - 172 cm b) vsedě – 90 cm

Rozpětí paží – 177 cm

Horní končetina – délka (cm)	PHK	LHK
Acromion – Dactylion	74	74
Acromion - Proc. styl. Radii	54	54
Acromion - Epicondylus humeri lat.	30	30
Olecranon – Proc. styl. Ulnae	25	25
Proc. styl. radii + ulnae (1/2) - Dactylion	21	21
Horní končetina – obvod (cm)	PHK	LHK
Paže – relaxovaná	29	29
Paže – maxim. kontrakce	30	30
Loketní kloub (flexe 30°)	27	27
Předloktí	25	25
Přes Processi styloidei	16	16
Přes hlavičky metakarpů	20	20
Dolní končetina – délka (cm)	PDK	LDK
Funkční: SIAS – Malleolus med.	90	90
Umbilicus – Malleolus med.	98	98

Anatomická: Trochanter major – Malleolus lat.	85	85
Trochanter major – caput fibulae	48	48
Caput fibulae – Malleolus lat.	38	38
Pata - ukazováček	27	28
Dolní končetina – obvod (cm)	PDK	LDK
Stehno - 15 cm nad patelou	50	49
Stehno - nad kolenním kloubem	40	40
Koleno - přes patelu	39	39
Lýtko – nejširší část	36	37
Lýtko – Tuberositas tibiae	35	35
Malleoli	26	26
Pata – nárt	32	32
Přes hlavičky metatarzů	25	25

Tabulka č. 1 – Délky a obvody HKK, DKK

3.3.5 Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti

KRČNÍ PÁTEŘ

- kloubní pohyblivost ve všech kloubech a směrech fyziologická

DISTANCE NA PÁTEŘI

Schoberova distance – 4,5 cm

Stiborova distance – 9cm

Ottova inklináční distance – 3cm

Ottova reklinační distance – 2 cm

- index sagitální pohyblivosti hrudní páteře – 1 cm

Thomayerova zkouška - 22 cm

Forestierova fleche – 1 cm

Zkouška lateroflexe – napravo o 0,5 cm menší úklon, vzdálenost daktylionů od země –

L: 42 cm, P: 42,5 cm

Rotace Th, L páteře – L: 35°, P: 35°

Rotace C páteře – L: 75°, P: 75°

HKK

- kloubní pohyblivost ve všech kloubech a směrech fyziologická

DKK

- kloubní pohyblivost ve všech kloubech a směrech fyziologická

3.3.6 Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

M. TRICEPS SURAE

- L: 95°, P: 95°, po pasivní flexi kolenního kloubu nedošlo ke změně rozsahu

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení ani M. soleus, ani M. gastrocnemius

FLEXORY KYČELNÍHO KLOUBU

- L: LDK v ose těla, stehno vodorovně, patela míří ke stropu, mírné prohloubení v místech M. tensor fasciae latae, hlezno míří k zemi v úhlu 120°

- P: PDK v ose těla, stehno vodorovně, patela míří ke stropu, mírné prohloubení v místech M. tensor fasciae latae, hlezno míří k zemi v úhlu 125°

- po mírném tlaku do abdukce, addukce, flexe v kyčelním i kolenním kloubu oboustranně měkce pruží = 0

FLEXORY KOLENNÍHO KLOUBU

a) flektované koleno netestované DK

- L, P: 95°

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

b) extendované koleno netestované DK

- L: 85°

- P: 90°

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

ADDUKTORY KYČELNÍHO KLOUBU

- L, P: 45°

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

M. PIRIFORMIS

- L, P: je možné provést addukci i vnitřní rotaci, v krajní poloze měkce pruží

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

M. QUADRATUS LUMBORUM

- L: 4,5 cm (vzdálenost podložka – značka na laterální straně hrudníku v úrovni dolního úhlu lopatky)

- P: 4 cm (vzdálenost podložka – značka na laterální straně hrudníku v úrovni dolního úhlu lopatky)

- oboustranně 1 = malé zkrácení

PARAVERTEBRÁLNÍ SVALY

- vzdálenost čelo – stehna = 23 cm

- 2 = velké zkrácení

M. PECTORALIS MAJOR

a) část sternální dolní

- L, P: paže mírně pod horizontálou, měkce pruží

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

b) část sternální střední, horní

- L, P: paže mírně pod horizontálou, měkce pruží

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

c) část klavikulární, M. pectoralis minor

- L, P: stlačení ramene lze provést s mírným odporem

- oboustranně 1 = malé zkrácení

M. TRAPEZIUS – HORNÍ VLÁKNA

- L, P: stlačení ramene lze provést s mírným odporem

- oboustranně 1 = malé zkrácení

M. LEVATOR SCAPULAE

- L, P: stlačení ramene lze provést s mírným odporem

- oboustranně 1 = malé zkrácení

M. STERNOCLEIDOMASTOIDEUS

- L, P: extenze symetrická, s mírným odporem

- oboustranně 1 = malé zkrácení

- palpačně normotonus

3.3.7 Vyšetření svalové síly mimických svalů

SVAL	FUNKCE	SÍLA, SYMETRIE
m. frontalis	několik vodorovných vrásek na čele	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. procerus	1 příčná vráska na kořeni nosu	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. corrugator supercilii	2 svislé rýhy na kořeni nosu	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. nasalis	oboustranné přivření nosních dírek	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. orbicularis oculi	zavření očí	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. levator labii alaeque naší	povytažení laterálních částí	1 = při pokusu o pohyb jeví

	rtů vzhůru	svaly viditelný záškub, oboustranně vážne
m. risorius	ústní koutek tažen laterálně	5 = normální stah, není asymetrie stran, 1 důlek na tváři bilat.
m. orbicularis oris	sevření štěrbiny ústní, našpulení rtů	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. zygomaticus maior	vytažení ústních koutků vzhůru	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. levator anguli oris	vytažení ústních koutků vzhůru	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. depressor labii inferiorit	stažení dolního rtu dolů a laterálně	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. depressor anguli oris	stažení dolního rtu dolů	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. mentalis	povytažení brady vzhůru	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. buccinator	nafouknutí tváří, udržení vzduchu, rozšíření dutiny ústní při smíchu	5 = normální stah, není asymetrie stran
m. platysma	napnutí kůže na krku a bradě, tažení ústních koutků dolů	5 = normální stah, není asymetrie stran

Tabilka č. 2 – Vyšetření mimických svalů

3.3.8 Vyšetření funkční svalové síly

- z důvodu diagnózy centrální poruchy vyšetření provedeno pouze orientačně

LHK – svalová síla odpovídá stupni 5 svalového testu dle Jandy

PHK – svalová síla snížena na stupeň 3 svalového testu dle Jandy – pacientka provede pohyby ve všech kloubech PHK do všech směrů proti gravitaci, s mírným odporem vykazuje PHK známky třesu, bolestivost v krajních polohách abdukce a flexe v ramenním kloubu

LDK - svalová síla odpovídá stupni 5 svalového testu dle Jandy

PDK – svalová síla snížena na stupeň 4 svalového testu dle Jandy – pacientka provede pohyby ve všech kloubech PDK do všech směrů i proti lehkému odporu, se silnějším odporem vykazuje PDK známky třesu

3.3.9 Vyšetření úchopů

a) jemná motorika

ŠTIPEC

1. palec – ukazovák (uchopení korálku)

- L: provedla bez obtíží

- P: pacientka se silně soustředí, po cca 30 sec dokáže uchopit korálek, ale pro neschopnost setrvat prsty v dané pozici korálek neudrží

2. nehtový (vytažení niti z látky)

- L: provedla bez obtíží

- P: neschopna mezi nehty uchopit nit

ŠPETKA (nabrání „špetky“ soli)

- L: provedla bez obtíží

- P: pacientka se silně soustředí, špetku nabere, ale pro neschopnost setrvat prsty v dané pozici špetku soli neudrží

LATERÁLNÍ ÚCHOP (zvednutí a udržení karty)

- L: provedla bez obtíží

- P: pacientka se silně soustředí, po cca 15 sec kartu uchopí a je schopna ji udržet cca 30 sec

b) silový úchop

KULOVÝ (otevření láhve)

- L: provedla oboustranně bez obtíží

- P: neschopna láhev otevřít

VÁLCOVÝ (udržení PET lahve)

- L: provedla bez obtíží

- P: schopna uchopit láhev s obtížemi – nestálý a nejistý stisk

HÁČEK (nadzvednutí kabelky)

- L: provedla bez obtíží

- P: neschopna pro sníženou svalovou sílu

3.3.10 Neurologické vyšetření

- chůze - viz vyšetření

- bez hrubých poruch hybnosti, fatických poruch, dysartrie

- orientována v čase, prostoru i osobou

HLAVA

- fotoreakce přítomna

- hybnost bulbů do krajních poloh bez nystagmu

- výstupy N. facialis – bez zvýšené bolestivosti

- povrchové cití (štípnutí, přiložení kostky ledu, dotyk teplého hrnku) – symetrické, oboustranně bez poruch

- mimické svaly – viz vyšetření, aktivní, bez omezení

- schopna vypláznout jazyk, otevřít ústa

- pískání v uších neguje

- přítomnost optických pomůcek – brýle na blízko

- pokles chuti neudává

- hybnost šíje – viz vyšetření, fyziologická, bez omezení, meningeální příznaky negativní

HLAVOVÝ NERV	OBLAST TESTOVÁNÍ	HODNOCENÍ
I n. olfactorius	rozpoznání kávy, křenu, mýdla po čichu	bpn.
II n. opticus	viz, periferní zrak, přítomnost brýlí na dálku	bpn.
III n. oculomotorius	pohyb bulbů vzhůru, dolů, do krajních poloh, nystagmus, fotoreakce	bpn.
IV n. trochlearis	pohyb bulbů diagonálně do krajních poloh, nystagmus	bpn.
V n. abducens	pohyb bulbů ke spánku do krajních poloh	bpn.
VI n. trigeminus	citlivost obličeje, žvýkání, maseterický r.	bpn.
VII n. facialis	slinění, chuť, hyperacusis, Bellův příznak	bpn.
VIII n. vestibulocochlearis	stabilita stoje	bpn.
IX, X, XI n. glossopharyngeus, n. vagus, n. accessorius	chuť, polykání, elevace ramenních kloubů (m. trapezius), SF, otvírání úst, příznak opony	bpn.
XII n. hypoglossus	hybnost jazyka	bpn.

Tabulka č. 3 – Vyšetření hlavových nervů

KRK

- krční páteř – aktivní i pasivní pohyblivost do anteflexe, retroflexe, úklonu, rotace volná

- karotidy – symetrický tep

HKK

- symetrická konfigurace, bez deformit, mimovolných pohybů, fascikulací, viditelné poruchy trofiky

- svalový tonus symetrický, v normě

- hybnost – viz vyšetření motoriky

- reflexy šlachookosticové C5 – C8 – oboustranně dobře vybavné, symetrické

- pyramidové jevy - iritační (spastické): Juster, Trömner, Hoffmann – pozitivní
- zánikové (paretické): Mingazzini, Dufour, Barré, retardace - negativní
- taxe (ukazovák na špičku nosu) – nepřesná na PHK
- diadochokinéza – bez patologického nálezu
- elementární reflexy posturální (rigidita, spasticita) - negativní

TRUP

- čítí - povrchové – bez patologického nálezu
- reflexy kožní Th7 – Th12 – oboustranně dobře výbavné, symetrické

DKK

- symetrická konfigurace, bez deformit, mimovolných pohybů, fascikulací, viditelné poruchy trofiky
- svalový tonus symetrický, v normě
- hybnost – viz vyšetření motoriky
- reflexy šlachookosticové L2 – S2 – oboustranně dobře výbavné, symetrické
- pyramidové jevy - iritační (spastické) - extenční: Babinski, Chaddock, Oppenheim - pozitivní
- flekční: Rossolimo - pozitivní
- zánikové (paretické): Mingazzini, Barré, retardace - negativní
- taxe (pata na tibií), diadochokinéza – bez patologického nálezu
- elementární reflexy posturální (rigidita, spasticita) – negativní
- napínací manévr Lasséque - negativní

ČITÍ

- HKK - povrchové (algické, termické, hlazení, tlak) – porušeno na PHK od loketního kloubu směrem distálním – absolutní necitlivost

- hluboké (polohocit, pohybcit) – porušené na PHK od loketního kloubu směrem distálním

- DKK - povrchové (algické, termické) - oboustranně bez patologického nálezu, symetrické

- hluboké (polohocit, pohybcit) - oboustranně bez patologického nálezu, symetrické

- vibrační cití – oboustranně cca stupeň 7,5 na ladičce – v normě

- Rombergův stoj I, II, III – bez patologického nálezu

3.3.11 Test MMSE

Viz Příloha č. 6

3.3.12 Barthelův test ADL

Viz Příloha č. 7

3.3.13 Vyšetření reflexních změn dle Lewita (palpační vyšetření)

KŮŽE

- kožní citlivost nesymetrická – snížena na PHK a PDK

- bez zarudnutí, vyklenutí, fluktuance

- dobrá pohyblivost kůže na všech segmentech těla, volně posunlivá, bez bariér

- bez patologických nálezů

- po provedení dermografické zkoušky bez výraznějšího červenaní, bez subjektivní bolesti

PODKOŽÍ

- po provedení diagnostického hmatu a Kiblerovy řasy přítomen dermografismus, bolestivost po celém těle velmi nízká, největší v oblasti úponů horních fixátorů lopatky a dolních a středních vláken M. trapezius

FASCIE

- pohyblivost fascií snížena - v oblasti zad - Th a L páteře ve směru kраниokaudálním i mediolaterálním

- v oblasti předloktí PHK ve směru rotací

- fascie na zbytku těla volně pohyblivá, měkce pruží, v rámci vlastností symetrická

SVAL

- na těle nebyl nenapalován žádný Trigger point
- hypertonus: m. trapezius – horní vlákna bilat., paravertebrální svaly v oblasti Th – L přechodu
- hypotonus: m. triceps bachii lat. dx., předloktí a ruka lat. dx.
- svalové zkrácení – viz vyšetření

PERIOSTOVÉ BODY DLE LEWITA

- bolestivá caput fibulae lat. dx.

JOINT-PLAY

- patologická bariéra v oblasti skapulothorakálního skloubení lat. dx.
- patologická bariéra v oblasti caput fibulae lat. dx.

3.3.14 Závěr vyšetření

Pacientka s pravostrannou hemiparézou po prodělané ischemické cévní mozkové příhodě z 21. 11. 2011 je komunikativní, spolupracuje, bez známek poruchy paměti, vnímání či fatiky. Celkově soběstačná, při vertikalizaci do sedu i stoje, oblékání, osobní hygieně a příjmu potravy nepotřebuje pomoc druhé osoby, při chůzi nejví známky nejistoty, nepoužívá pomůcky. Poškození n. facialis se při vyšetřování mimických svalů neprokázalo.

Největší problém pacientce dělá jemná motorika dominantní pravé horní končetiny, její neobratnost, porušené čítí a snížená svalová síla především v oblasti ruky, dále bolestivost v ramenním kloubu postižené HK v krajních polohách abdukce a flexe nad horizontálou.

Dále byly vyšetřeny následující zkrácené svaly: m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly, m. pectorapis major – klavikulární část bilat., m. trapezius – horní část bilat., m. levator scapulae bilat., m. sternocleidomastideus bilat. Na PHK i PDK je snížena kožní citlivost, narušeno povrchové i hluboké čítí a v oblasti horních fixátorů lopatek a středních a dolních vláken m. trapezius se objevuje silný dermografismus. Pacientka má dále sníženou posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti Th-L přechodu do všech směrů a v oblasti předloktí PHK do směru rotací. Hypertonus byl napalpován v horních vláknech m. trapezius bilat. a paravertebrálních svalech Th-L přechodu, naopak hypotonus jsem vyšetřila v m. triceps surae lat. dx., předloktí a ruky lat. dx. Na caput fibulae lat. dx. se nachází bolestivý periostový bod, joint-play porušena ve skapulothorakálním skloubení lat. dx. a caput fibulae lat. dx.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán

3.4.1 Krátkodobý plán

- psychická podpora pacientky
- facilitace aference z aker, exteroceptivní stimulace
- zlepšení jemné motoriky PHK a nácvik ADL
- zvýšení svalové síly a zapojení PHK do komplexních pohybů

- zlepšení stability stoje na PDK
- zlepšení dechového mechanismu
- facilitace hypotonických svalů
- relaxace hypertonických svalů: m. trapezius – horní vlákna, paravertebrální svalstvo Th-L páteře
- odstranění svalového zkrácení
- obnovení posunlivosti fascií
- zabránění vzniku možných kontraktur
- udržení rozsah kloubní pohyblivosti
- obnovení joint-play
- instrukce k autoterapii

3.4.2 Dlouhodobý plán

- facilitace aference z aker, exteroceptivní stimulace aker
- dále zlepšovat jemnou motoriku PHK a nacvičovat problematické ADL
- zvyšování svalové síly PHK
- udržení rozsahu kloubní pohyblivosti
- zabránění vzniku kontraktur
- dosažení co možná nejvyššího stupně soběstačnosti
- návrat do stavu před onemocněním v co nejvyšším možném rozsahu

3.5 Průběh terapie

3.5.1 Vstupní kineziologický rozbor (25. 1. 2012)

Cíl dnešní terapeutické jednotky: odebrání anamnézy, vstupní kineziologický rozbor, vyvození závěru, návrh krátkodobého a dlouhodobého fyzioterapeutického plánu

Provedení: odebrání anamnézy, vstupní kineziologický rozbor, vyvození závěru, návrh krátkodobého a dlouhodobého fyzioterapeutického plánu

Použité pomůcky: terapeutické lehátko, neurologické kladívko, ladička, krejčovský metr, dvě osobní váhy, olovnice

Výsledek - **subj.:** Pacientka se cítí unaveně.

- **obj.:** Pacientka ochotně spolupracuje, při vyšetřování se nevyskytl žádný problém, z časových důvodů proběhlo dokončení vstupního kineziologického rozboru následující den.

3.5.2 Terapie č. 1 (26. 1. 2012)

Status præsens - **subj.:** Pacientka se dle svých slov cítí velmi dobře a těší se na naši spolupráci. Bolesti nejuje, od vstupního kineziologického rozboru nedošlo k žádným změnám.

- **obj.:** Pacientka je 66. den po CMP a 24. den po hospitalizaci na RK Malvazinky. Při kontrolním vyšetření přetrvává hypertonus m. trapezius bilat., celková hypotonie PHK, snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti předloktí lat. dx., bolestivý periostový bod na caput fibulae lat. dx. s blokádou, blokáda skapulothorakálního skloubení lat. dx. Povrchové i hluboké čítí PHK narušeno, svalová síla PHK i PDK snížena, problémy s jemnou motorikou PHK.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- uvolnit fascie v oblasti předloktí PHK ve směru rotací
- snížit hypertonus m. trapezius bilat.
- obnovit joint-play skapulothorakálního skloubení lat. dx.

- facilitovat svaly PHK
- zlepšit jemnou motoriku PHK
- zainstruovat k autoterapii

Návrh terapie:

- míčkování dle Jebavé na oblast celé PHK
- PIR m. trapezius bilat. dle Lewita
- mobilizace skapulothorakálního skloubení lat. dx. dle Lewita
- facilitační metoda exteroceptivní stimulace celé PHK dle Hermachové-Lewitové
- trénink jemné motoriky PHK
- instrukce k autoterapii

Provedení terapie:

- míčkování hypotonického svalstva PHK a hypertonické šíje, protažení měkkých tkání pomocí míčku
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.
- mobilizace skapulothorakálního kloubu lat. dx. dle Lewita
- exteroceptivní stimulace ruky lat. dx. hlazením podle podélné osy těla, stimulace měkkým míčkem („ježek“), kartáčem
- nácvik taxie v rámci ruky lat. dx. – přibližování jednotlivých bříšek prstů k palci, podle instrukce extenze jednotlivých prstů od podložky (VP = předloktí a ruka položeny na lehátku palmární stranou), nácvik manipulace s jídelním nožem PHK
- instrukce k autoterapii: střídavá koupel PHK teplou a studenou vodou, „prohrabávání“ písku/čočky/fazolí apod., hlazení nepostiženou LHK dlaní/froté ručníkem/kartáčem

Výsledek - **subj.:** Pacientka se dle svých slov cítí velmi dobře, na terapii reaguje pozitivně, těší se na další. V oblasti šíje popisuje příjemný pocit uvolnění.

- **obj.:** Povedlo se snížit napětí m. trapezius bilat., hypertonus ale přetrvává. Posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti PHK zlepšena. Joint-play skapulothorakálního skloubení lat. dx. se povedlo obnovit, přesto očekávám příští den opět blokádu z důvodu svalově dysbalance PHK. Funkce ruky lat. dx. se po první terapii dle očekávání nijak výrazně nezlepšila. Napětí svalů v oblasti PHK se podařilo zvýšit. S pochopením instrukcí ohledně autoterapie neměla pacientka problém. Celkové hodnocení terapeutické jednotky bych uvedla jako přínosné, bez komplikací.

3.5.3 Terapie č. 2 (27. 1. 2012)

Status præsens - **subj.:** Pacientka se dle svých slov cítí relativně dobře, bolesti nejuje.

- **obj.:** Při kontrolním vyšetření přetrvává hypertonus m. trapezius bilat., celková hypotonie PHK, snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti předloktí lat. dx., bolestivý periostový bod na caput fibulae lat. dx. s blokádu, blokáda skapulothorakálního skloubení lat. dx. Povrchové i hluboké čítí PHK narušeno, svalová síla PHK i PDK snížena, problémy s jemnou motorikou PHK.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- viz Terapie č. 1
- obnovit joint-play caput fibulae lat. dx.
- exteroceptivní stimulace plosky nohy lat. dx.
- zopakovat instrukce k autoterapii před víkendem

Návrh terapie:

- míčkování dle Jebavé na oblast celé PHK, PDK
- PIR m. trapezius bilat. dle Lewita
- mobilizace skapulothorakálního skloubení lat. dx., caput fibulae lat. dx. dle Lewita
- facilitační metoda exteroceptivní stimulace PHK, PDK dle Hermachové-Lewitové
- trénink jemné motoriky PHK

- zopakovat instrukce k autoterapii před víkendem

Provedení terapie:

- míčkování hypotonického svalstva PHK a hypertonické šíje, protažení měkkých tkání pomocí míčku

- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.

- mobilizace skapulothorakálního kloubu lat. dx., caput fibulae lat. dx. dle Lewita

- exteroceptivní stimulace ruky lat. dx., plosky nohy hlazením podle podélné osy těla, stimulace měkkým míčkem („ježek“), kartáčem

- nácvik taxie v rámci ruky lat. dx. – přibližování jednotlivých bříšek prstů k palci, podle instrukce extenze jednotlivých prstů od podložky (VP = předloktí a ruka položeny na lehátku palmární stranou), nácvik manipulace s jídelním nožem PHK, manikérovými nůžtičkami

- zopakování instrukcí k autoterapii – střídání teplot, hlazení, stimulace míčkem, nácvik společně trénovaných činností PHK

Výsledek - **subj.:** Pacientka se cítí dobře, popisuje pocit uvolnění v oblasti šíje a ramenního kloubu lat. dx.

- **obj.:** Povedlo se uvolnit fascie v oblasti PHK, zvýšit tonus hypotonického svalstva a snížit hypertonus m. trapezius. Joint-play skapulothorakálního skloubení a caput fibulae lat. dx. se podařilo obnovit. Jemná motorika PHK se pomalu zlepšuje, zvyšuje se přesnost jednotlivých prstů při jejich vzájemném spojování.

3.5.4 Terapie č. 3 (30. 1. 2012)

Status présens - **subj.:** Pacientka se po víkendu cítí velmi dobře, práce s jídelním nožem se přes víkend zlepšila – již udrží nůž v ruce bez vyklouzávání.

- **obj.:** viz Terapie č. 2

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- uvolnit fascie v oblasti předloktí PHK ve směru rotací a celých zad

- snížit hypertonus m. trapezius bilat.
- protáhnout zkrácené svaly: m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly Th-L přechodu, m. pectoralis major – klavikulární část bilat., m. trapezius – horní vlákna bilat., m. levator scapulae bilat., m. sternocleidomastoideus bilat.
- obnovit joint-play skapulothorakálního skloubení lat. dx., caput fibulae lat. dx.
- facilitovat svaly PHK
- posílit svaly PHK jejich zapojením do komplexních pohybů
- zlepšit jemnou motoriku PHK

Návrh terapie:

- míčkování dle Jebavé na oblast celé PHK a zad
- PIR m. trapezius bilat. dle Lewita
- PIR s následným protažením dle Lewita: m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly Th-L přechodu, m. pectoralis major – klavikulární část bilat., m. trapezius – horní vlákna bilat., m. levator scapulae bilat., m. sternocleidomastoideus bilat.
- mobilizace skapulothorakálního skloubení lat. dx., caput fibulae lat. dx. dle Lewita
- facilitační metoda exteroceptivní stimulace celé PHK dle Hermachové-Lewitové
- PNF dle Kabata na PHK
- trénink jemné motoriky PHK
- instrukce k autoterapii

Provedení terapie:

- míčkování hypotonického svalstva PHK a hypertonické šíje, protažení měkkých tkání PHK a zad pomocí míčku
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.

- PIR s následným protažením dle Lewita: m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly Th-L přechodu, m. pectoralis major – klavikulární část bilat., m. trapezius – horní vlákna bilat., m. levator scapulae bilat., m. sternocleidomastoideus bilat.
- mobilizace skapulothorakálního kloubu lat. dx. a caput fibulae lat. dx. dle Lewita
- exteroceptivní stimulace ruky lat. dx. hlazením podle podélné osy těla, stimulace měkkým míčkem („ježek“), kartáčem dle Hermachové-Lewitové
- PNF dle Kabata – 1. diagonála extenční vzorec (varianta s extenzí lokte): posilovací technika Výdrž – relaxace – aktivní pohyb, manuální kontakt na posterolaterální ploše paže
- nácvik taxy v rámci ruky lat. dx. – přibližování jednotlivých bříšek prstů k palci, podle instrukce extenze jednotlivých prstů od podložky (VP = předloktí a ruka položeny na lehátko palmární stranou), nácvik manipulace s jídelním nožem PHK, manikérovými nůžtičkami, psaní tužkou, odemykání/zamykání dveří
- instrukce k autoterapii: viz dřívější terapie, trénink dolního hrudního dýchání proti odporu vlastní rukou na dolních žebrech, dýchání do břicha

Výsledek - **subj.:** Pacientka se po terapii cítí velmi unavena, funkce a zručnost postižené HK se zlepšuje.

- **obj.:** Podařilo se uvolnit fascie v oblasti PHK, snížit tonus m. trapezius, a protáhnout zkrácené svaly. Kloubní vůle skapulothorakálního skloubení lat. dx. a caput fibulae lat. dx. obnovena. Svalová síle PHK se po jedné terapii dle očekávání nezlepšila, celkově funkce postižené HK výrazně lepší ve srovnání se vstupním kineziologickým rozbohem, terapie s efektem.

3.5.5 Terapie č. 4 (31. 1. 2012)

Status præsens - **subj.:** Pacientka se necítí dobře (po psychické stránce – problémy s novou spolubydlící, po fyzické stránce – špatná kvalita spánku ze stejného důvodu), stěžuje si na bolesti hlavy.

- **obj.:** viz terapie č. 3, bolestivý úpon m. trapezius na protuberantia occipitalis externa, snížená protažitelnost fascií v oblasti šíje

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- uvolnit fascie v oblasti šíje a předloktí PHK ve směru rotací
- snížit hypertonus m. trapezius bilat.
- obnovit joint-play skapulothorakálního skloubení lat. dx., caput fibulae lat. dx.
- facilitovat svaly PHK
- posílit svaly PHK jejich zapojením do komplexních pohybů
- zlepšit jemnou motoriku PHK

Návrh terapie:

- míčkování hypotonického svalstva PHK a šíje, protažení měkkých tkání PHK pomocí míčku, tlaková masáž bolestivého úponu m. trapezius na occipitu dle Bowena
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.
- mobilizace skapulothorakálního kloubu lat. dx. a caput fibulae lat. dx. dle Lewita
- facilitační metoda exteroceptivní stimulace PHK, PDK dle Hermachové-Lewitové
- PNF dle Kabata
- nácvik taxe v rámci ruky lat. dx. – přibližování jednotlivých bříšek prstů k palci, podle instrukce extenze jednotlivých prstů od podložky (VP = předloktí a ruka položeny na lehátku palmární stranou), nácvik manipulace s jídelním nožem PHK, manikérovými nůžtičkami, psaní tužkou, odemykání/zamykání dveří

Provedení terapie: viz Terapie č. 3

Výsledek - **subj.:** Pacientka pocítuje úlevu od bolestí hlavy.

- **obj.:** Fascie v oblasti šíje a hypertonický m. trapezius se uvolnit nepodařilo. Kloubní vůle skapulothorakálního skloubení lat. dx. a caput fibulae obnovena. Přesnost a jemnost při činnostech ruky lat. dx. se zlepšuje.

3.5.6 Terapie č. 5 (1. 2. 2012)

Status præsens - subj.: viz Terapie č. 4

- obj.: viz Terapie č. 4

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- uvolnit fascie v oblasti šíje a předloktí PHK ve směru rotací
- snížit hypertonus m. trapezius bilat.
- obnovit joint-play skapulothorakálního skloubení lat. dx., caput fibulae lat. dx.
- facilitovat svaly PHK
- zlepšení stability ve stoji
- posílit svaly PHK jejich zapojením do komplexních pohybů
- zlepšit jemnou motoriku PHK

Návrh terapie:

- míčkování dle Jebavé na oblast celé PHK, PDK, šíje
- tlaková masáž bolestivého úponu m. trapezius na protuberantia occipitalis externa dle Bowena
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.
- mobilizace skapulothorakálního kloubu lat. dx. a caput fibulae lat. dx. dle Lewita
- facilitační metoda exteroceptivní stimulace PHK, PDK dle Hermachové-Lewitové
- senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové
- trénink jemné motoriky PHK
- instrukce k autoterapii

Provedení terapie:

- míčkování hypotonického svalstva PHK a hypertonické šíje, protažení měkkých tkání PHK a zad pomocí míčku
- tlaková masáž bolestivého úponu m. trapezius na protuberantia occipitalis externa dle Bowena
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.
- mobilizace skapulothorakálního kloubu lat. dx. a caput fibulae lat. dx. dle Lewita
- exteroceptivní stimulace ruky lat. dx. a nohy bilat. hlazením podle podélné osy těla, stimulace měkkým míčkem („ježek“), kartáčem
- senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové – nácvik malé nohy vleže na břicho s flektovanou DK, korigovaného stoje a „píďalky“
- nácvik taxy v rámci ruky lat. dx. – viz Terapie č. 3
- instrukce k autoterapii: viz dřívější terapie, senzomotorické cvičení „píďalky“

Výsledek - **subj.:** Pacientka pocítuje úlevu od bolestí hlavy, cítí se unavena, ale v lepší náladě.

- **obj.:** Fascie v oblasti šíje a hypertonický m. trapezius se podařilo uvolnit. Kloubní vůle skapulothorakálního skloubení lat. dx. a caput fibulae obnovena. Přesnost a jemnost při činnostech ruky lat. dx. se stále zlepšuje. Terapie s efektem.

3.5.7 Terapie č. 6 (2. 2. 2012)

Status présentis - **subj.:** Pacientka se dnes cítí velmi dobře (přestěhována na jiný pokoj), cítila bolest na postižené HK po tom, co ji „zapomněla“ položenou na topení.

- **obj.:** Dechový mechanismus stále s převahou horního hrudního dýchání, protažitelnost fascií v oblasti PHK omezena, hypertonus m. trapezius – horní vlákna. Joint-play skapulothorakálního skloubení lat. dx. fyziologická, blokáda na caput fibulae lat. dx. Taxe ukazovák – nos provedena bez problému.

Cíl dnešní terapeutické jednotky: viz Terapie č. 5

Návrh terapie: viz Terapie č. 5

Provedení terapie: viz Terapie č. 5

Výsledek - **subj.:** Pacientka pociťuje úlevu od bolestí hlavy, cítí se unavena, ale v lepší náladě.

- **obj.:** Dýchání do dolní hrudní oblasti a břicha se pacientce daří bez problému. Fascie v oblasti PHK, šije a hypertonický m. trapezius uvolněny. Kloubní vůle caput fibulae lat. dx. obnovena. Přesnost a jemnost při činnostech ruky lat. dx. se stále zlepšuje. Terapie s efektem.

3.5.8 Terapie č. 7 (3. 2. 2012)

Status présens - **subj.:** Pacientka se cítí velmi dobře, práce s jídelním nožem se výrazně zlepšuje – předešlý den si nakrájela maso, sama si dokázala ostříhat nehty na LHK. Bolesti neguje.

- **obj.:** viz Terapie č. 6

Cíl dnešní terapeutické jednotky: viz Terapie č. 4

Návrh terapie: viz Terapie č. 4

Provedení terapie: viz Terapie č. 4

Výsledek - **subj.:** Pacientka se po terapii cítí unavena, začíná se obávat návratu do domácího prostředí.

- **obj.:** viz Terapie č. 6

3.5.9 Terapie č. 8 (6. 2. 2012)

Status présens - **subj.:** Pacientka se cítí dobře, spokojena se zlepšující se zručností PHK.

- **obj.:** Posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti PHK, šije a zad oproti minulému dni zlepšena. Tonus m. trapezius nižší, svaly na předloktí PHK a m. triceps brachii lat. dx. stále hypotonické. Joint-play skapulothorakálních skloubení i capiti fibulae fyziologická. Svalová síla PHK zvýšena, taxe v rámci jednotlivých prstů bez větších problémů.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- snížit hypertonus m. trapezius bilat.
- protáhnout zkrácené svaly
- facilitovat svaly PHK
- posílit svaly PHK jejich zapojením do komplexních pohybů
- zlepšit stabilitu stoje
- zlepšit jemnou motoriku PHK

Návrh terapie:

- míčkování hypotonického svalstva PHK a šije, protažení měkkých tkání PHK pomocí míčku
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.
- PIR s následným protažením dle Lewita: m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly Th-L přechodu, m. pectoralis major – klavikulární část bilat., m. trapezius – horní vlákna bilat., m. levator scapulae bilat., m. sternocleidomastoideus bilat.
- facilitační metoda exteroceptivní stimulace PHK, PDK dle Hermachové-Lewitové
- PNF dle Kabata
- senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové
- nácvik taxe v rámci ruky lat. dx. – viz Terapie č. 3

Provedení terapie:

- míčkování hypotonického svalstva PHK a hypertonické šíje, protažení měkkých tkání PHK a zad pomocí míčku
- PIR dle Lewita m. trapezius – horní vlákna, bilat.
- PIR s následným protažením dle Lewita: m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly Th-L přechodu, m. pectoralis major – klavikulární část bilat., m. trapezius – horní vlákna bilat., m. levator scapulae bilat., m. sternocleidomastoideus bilat.
- exteroceptivní stimulace ruky lat. dx. hlazením podle podélné osy těla, stimulace měkkým míčkem („ježek“), kartáčem dle Hermachové-Lewitové
- PNF dle Kabata – 1. diagonála extenční vzorec (varianta s extenzí lokte): posilovací technika Výdrž – relaxace – aktivní pohyb, manuální kontakt na dorzoulnární ploše předloktí
- senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové – nácvik malé nohy vsedě na židli, korigovaného stoje na stabilní podložce a labilní úseči
- nácvik taxy v rámci ruky lat. dx. – viz Terapie č. 3, práce s pinzetou, otevírání PET lahve
- kontrola autoterapie

Výsledek - **subj.:** Pacientka je velmi unavena a překvapena z vlastních úspěchů.

- **obj.:** Pacientka zvládla korigovaný stoj na úseči bez větších problémů, jemná motorika PHK se stále zlepšuje.

3.5.10 Terapie č. 9 (7. 2. 2012)

Status præsens - **subj.:** Pacientka se necítí moc dobře, přetrvává strach z návratu do domácího prostředí a neschopnosti postarat se o sebe sama. Bolesti při pohybu PHK do krajních poloh flexe a abdukce nad horizontálu již nejuje. Vnímání tepla na PHK pouze občas.

- **obj.:** viz Terapie č. 8, pacientka již občas registruje hlazení a tlak na PHK.

Cíl dnešní terapeutické jednotky: viz Terapie č. 8

Návrh terapie: viz Terapie č. 8

Provedení terapie: viz Terapie č. 8

Výsledek - **subj.:** Pacientka se cítí lépe, jistěji.

- **obj.:** Pacientka zvládla korigovaný stoj na úseči bez větších problémů, jemná motorika PHK se stále zlepšuje. Čítí stále patologické.

3.5.11 Terapie č. 10 (8. 2. 2012)

Status présens - **subj.:** viz Terapie č. 9

- **obj.:** viz Terapie č. 9

Cíl dnešní terapeutické jednotky: viz Terapie č. 8

Návrh terapie: viz Terapie č. 8

Provedení terapie: viz Terapie č. 8, senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové – nácvik malé nohy vsedě na židli, korigovaného stoje a předního nároku na stabilní podložce a labilní úseči

Výsledek - **subj.:** Pacientka se cítí dobře, na terapii reaguje pozitivně.

- **obj.:** Pacientka zvládla přední půlkrok na labilním povrchu zpočátku s mírnou titubací, s opakováním se postupně stabilita zlepšovala. Již je schopna stříhat malými i velkými nůžkami, používat jídelní nůž bez větších komplikací, čitelně psát, jemné úchopy již nečiní větší problémy.

3.5.12 Terapie č. 11 (9. 2. 2012)

Status présens - **subj.:** viz Terapie č. 9

- **obj.:** viz Terapie č. 9

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- psychicky podpořit pacientku před ukončením pobytu v RK Malvazinky
- viz Terapie č. 8
- zopakovat autoterapii před odchodem do domácího prostředí

Návrh terapie: viz Terapie č. 8

Provedení terapie: viz Terapie č. 8, senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové – nácvik malé nohy vsedě na židli a ve stoji, korigovaného stoje a předního nároku na stabilní podložce a labilní úseči, zopakování autoterapie a připomenutí její důležitosti

Výsledek - **subj.:** Pacientka se cítí dobře, bez bolestí. Má domluvený pobyt v pečovatelském domě.

- **obj.:** Pacientka je velmi šikovná, její stav je progresivní a stále se zlepšuje.

3.5.13 Výstupní kineziologický rozbor (13. 2. 2012)

Status présens - **subj.:** Pacientka se cítí docela dobře, bolesti neguje.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- výstupní kineziologický rozbor
- zhodnocení terapie

Provedení:

- výstupní kineziologický rozbor
- zhodnocení terapie

3.6 Výstupní kineziologický rozbor

Vyšetřeno fyzioterapeutem 13. 2. 2012

3.6.1 Vyšetření stoje aspekci

- od vstupního kineziologického rozboru nedošlo ke změnám

3.6.2 Vyšetření chůze

- od vstupního kineziologického rozboru nedošlo ke změnám

3.6.3 Vyšetření základních hybných stereotypů II. řádu dle Jandy

- od vstupního kineziologického rozboru nedošlo ke změnám

3.6.4 Antropometrické vyšetření

Hmotnost (digitální váha) – 76,5 kg

Výška a) ve stoji - 172 cm b) vsedě – 90 cm

Rozpětí paží – 177 cm

Horní končetina – obvod (cm)	PHK	LHK
Paže – relaxovaná	29	29
Paže – maxim. kontrakce	30	30
Loketní kloub (flexe 30°)	27	27
Předloktí	25	25
Přes Processi styloidei	16	16
Přes hlavičky metakarpů	20	20
Dolní končetina – obvod (cm)	PDK	LDK
Stehno - 15 cm nad patelou	50	49
Stehno - nad kolenním kloubem	40	40
Koleno - přes patelu	39	39
Lýtko – nejširší část	36	37
Lýtko – Tuberositas tibiae	35	35
Malleoli	26	26

Pata – nárt	32	32
Přes hlavičky metatarzů	25	25

Tabulka č. 4 – Obvody HKK, DKK

3.6.5 Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti

KRČNÍ PÁTEŘ

- kloubní pohyblivost ve všech kloubech a směrech fyziologická

DISTANCE NA PÁTEŘI

- od vstupního kineziologického rozboru nedošlo ke změnám

HKK

- kloubní pohyblivost ve všech kloubech a směrech fyziologická

DKK

- kloubní pohyblivost ve všech kloubech a směrech fyziologická

3.6.6 Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

- kromě následujících svalů nedošlo od vstupního kineziologického vyšetření k žádným změnám

M. QUADRATUS LUMBORUM

- L: 5 cm (vzdálenost podložka – značka na laterální straně hrudníku v úrovni dolního úhlu lopatky)
- P: 5 cm (vzdálenost podložka – značka na laterální straně hrudníku v úrovni dolního úhlu lopatky)
- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

M. TRAPEZIUS – HORNÍ VLÁKNA

- L, P: stlačení ramene lze provést, měkce pruží

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

M. LEVATOR SCAPULAE

- L, P: stlačení ramene lze provést, měkce pruží

- oboustranně 0 = nejedná se o zkrácení

3.6.7 Vyšetření funkční svalové síly

- z důvodu diagnózy centrální poruchy vyšetření provedeno pouze orientačně

LHK – svalová síla odpovídá stupni 5 svalového testu dle Jandy

PHK – svalová síla snížena na stupeň 4 svalového testu dle Jandy – pacientka provede pohyby ve všech kloubech PHK do všech směrů proti i proti lehkému odporu, se silnějším odporem vykazuje PHK známky třesu

LDK - svalová síla odpovídá stupni 5 svalového testu dle Jandy

PDK – svalová síla snížena na stupeň 4 svalového testu dle Jandy – pacientka provede pohyby ve všech kloubech PDK do všech směrů i proti lehkému odporu, se silnějším odporem vykazuje PDK známky třesu

3.6.8 Vyšetření úchopů

a) jemná motorika

ŠTIPEC

1. palec – ukazovák (uchopení korálku)

- L: provedla bez obtíží

- P: pacientka se silně soustředí, po cca 30 sec dokáže uchopit korálek, schopna korálek mezi prsty stále držet

2. nehtový (vytažení niti z látky)

- L: provedla bez obtíží

- P: stále neschopna mezi nehty uchopit nit

ŠPETKA (nabrání „špetky“ soli)

- L: provedla bez obtíží

- P: pacientka se silně soustředí, špetku nabere a udrží

LATERÁLNÍ ÚCHOP (zvednutí a udržení karty)

- L: provedla bez obtíží

- P: pacientka se silně soustředí, po cca 15 sec kartu uchopí a je schopna ji stále držet

b) silový úchop

KULOVÝ (otevření láhve)

- L: provedla oboustranně bez obtíží

- P: stále neschopna láhev otevřít

VÁLCOVÝ (udržení PET lahve)

- L: provedla bez obtíží

- P: schopna uchopit láhev s obtížemi – stisk je pevnější, jistější

HÁČEK (nadzvednutí kabelky)

- L: provedla bez obtíží

- P: provedla, pro sníženou svalovou sílu dokáže zvednout jen lehké břemeno

3.6.9 Neurologické vyšetření

- HKK - pyramidové jevy - iritační (spastické): Juster, Trömner, Hoffmann – pozitivní

- zánikové (paretické): Mingazzini, Dufour, Barré, retardace - negativní

- DKK - pyramidové jevy - iritační (spastické) - extenční: Babinski, Chaddock, Oppenheim - pozitivní

- flekční: Rossolimo - pozitivní

- zánikové (paretické): Mingazzini, Barré, retardace - negativní

ČITÍ

- HKK - povrchové (algické, termické, hlazení, tlak) – porušeno na PHK od loketního kloubu směrem distálním, extrémní teploty pacientka již schopna rozpoznat, cítí silnější tlak masážním míčkem „ježek“

- hluboké (polohocit, pohybovit) – porušené na PHK od loketního kloubu směrem distálním

- DKK - povrchové (algické, termické) - oboustranně bez patologického nálezu, symetrické

- hluboké (polohocit, pohybovit) - oboustranně bez patologického nálezu, symetrické

- vibrační cití – oboustranně cca stupeň 7,5 na ladičce – v normě

- Rombergův stoj I, II, III – bez patologického nálezu

3.6.10 Vyšetření reflexních změn dle Lewita (palpační vyšetření)

KŮŽE

- kožní citlivost nezvýšená, stranově symetrická

- bez zarudnutí, vyklenutí

- dobrá pohyblivost kůže na všech segmentech těla, volně posunlivá, bez bariér

- bez patologických nálezů

- po provedení dermatografické zkoušky tendence k silnému červenání po celém těle, bez subjektivní bolesti

PODKOŽÍ

- po provedení diagnostického hmatu a Kiblerovy řasy přítomen dermatografismus, bolestivost po celém těle velmi nízká, největší v oblasti úponů horních fixátorů lopatky a dolních a středních vláken M. trapezius

FASCIE

- fascie po celém těle volně pohyblivá, měkce pruží, v rámci vlastností symetrická

SVAL

- na těle nebyl nenapalповán žádný Trigger point
- hypertonus: m. trapezius – horní vlákna, lat. sin., paravertebrální svaly v oblasti Th – L přechodu
- hypotonus: m. triceps brachii
- ostatní svaly normotonus
- svalové zkrácení – viz vyšetření

PERIOSTOVÉ BODY DLE LEWITA

- po celém těle bez patologického nálezu

JOINT-PLAY

- po celém těle bez patologického nálezu

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Pacientka se ve chvíli zahájení naší spolupráce již nacházela v relativně dobrém a stabilizovaném stavu, základní motorické schopnosti se jí vrátily a naším hlavním cílem tedy bylo především zlepšení jemné motoriky a tím i sebeobsluhy a samostatnosti při běžných denních činnostech.

Po srovnání vyšetření vstupního a výstupního bych zdůraznila následující zlepšení a pokroky, neboli podařilo se:

- zlepšit jemnou motoriku PHK
- zvýšit svalovou sílu celé PHK
- zlepšit povrchové čítí v oblasti PHK
- snížit hypertonus v oblasti paravertebrálních svalů Th-L páteře a m. trapezius – horní vlákna
- dosáhnout normotonu v oblasti svalů předloktí a zvýšit hypotonus m. triceps brachii
- obnovit posunlivost fascií v oblasti paravertebrálních svalů Th-L páteře a PHK
- obnovit joint-play skapulothorakálního skloubení a caput fibulae

U pacientky nedošlo ke změnám ve zdravotním stavu v jiných, než výše uvedených parametrech, viz kapitola 3.3 – Vstupní kineziologický rozbor a kapitola 3.6 – Výstupní kineziologický rozbor.

Díky brzké a intenzivní fyzioterapeutické léčbě i pozitivnímu přístupu a snaze stran pacientky se terapie ukázaly jako velmi úspěšné, došlo jednoznačně ke zlepšení, a to ve výše zmíněných oblastech.

4 Závěr

Podařilo se mi splnit zadané úkoly a dosáhnout tak cíle vytyčeného na začátku mé bakalářské práce. Nastudovala a rešeršně zpracovala teoretické poznatky na téma cévních mozkových příhod, zpracovala kazuistiku s průběhem léčby pacientky s touto diagnózou a efekt terapie shrnula v příslušné kapitole.

Souvislá odborná praxe pro mě byla rozhodně přínosem, jednak získáním nových a cenných poznatků teoretických, stejně tak i praktických.

Cévní mozkové příhody jsou dnes velmi častým problémem a toto téma je mi docela blízké, proto jsem ráda, že se v mé bakalářské práci věnuji právě této tematice.

Na závěr bych ráda vyjádřila svou radost nad spoluprací a ochotou pacientky a hlavně jejím viditelným zlepšením zdravotního stavu a navrácením ztracených funkcí, ke kterým došlo, předpokládám a doufám, i díky mé snaze a aktivitě.

5 Seznam použité literatury

- (1) ADAMČOVÁ, H., et al.: *Neurologie 2003*. 1. Praha: Triton, 2003. 383 s. ISBN 80-7254-413-4.
- (2) AMBLER, Z., BEDNAŘÍK, J., RŮŽIČKA, E. A KOL. *Klinická neurologie I.: Část obecná*. 2. vyd. Praha: Triton, 2008. 976 s. ISBN 978-80-7387-157-4
- (3) BECKMAN, J. A., M. A. CREAGER a P. LIBBY. Diabetes and Atherosclerosis. *The Journal of the American Medical Association* [online]. 2002, č. 19 [cit. 2012-04-21]. DOI: 10.1001. Dostupné z: <http://jama.ama-assn.org/content/287/19/2570.full>
- (4) BILLER, J. a W. M. FEINBERG. Guidelines for Carotid Endarterectomy. *Stroke* [online]. 1998, č. 29 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/29/2/554.short>
- (5) Bousser MG: Stroke: Progress in stroke prevention. World Congress of Neurology London, Teaching session 16 th June 2001.
- (6) BOBATHOVÁ, B.: *Hemiplégia dospelých : vyšetrenie a liečba*. 1. Bratislava: LIEČREH GÚTH, 1997. 175 s. ISBN 80-967383-4-8.
- (7) CÍFKOVÁ, Renata a Jiří WIDÍMSKÝ. Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze: Doporučení České společnosti pro hypertenzi. *Cor et Vasa*. 2008, č. 50, s. 5-22. Dostupné z: http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/364_3930.pdf
- (8) ČERVENKOVÁ, Dana. Seznámení s Bobath konceptem. *Sestra* [online]. 2006, roč. 2006, č. 12 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/seznameni-s-bobath-konceptem-281828>
- (9) ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. vyd. Praha: Grada, 2004. 692 s. ISBN - 80-247-1132-x.
- (10) *Česká Asociace Dětských Bobath Terapeutů: Občanské sdružení* [online]. 2004 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://www.cadbt.cz/kontakt.htm>
- (11) DRAKE, R. L., VOGL, W., MITCHELL, A. W., GRAY, H. *Gray's anatomy for students*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone/Elsevier, 2010, 1103 s. ISBN 04-430-6952-2.

- (12) DYLEVSKÝ, I., DRUGA, R., MRÁZKOVÁ, O. *Funkční anatomie člověka*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 664 s. ISBN 80-7169-681-1
- (13) GRAY, H. *Anatomy of the human body* [online]. 20th ed. New York: Bartleby.com, 2000 [cit. 2012-04-21]. ISBN 15-873-4102-6. Dostupné z: <http://www.bartleby.com/107/>
- (14) HALADOVÁ, E. *Léčebná tělesná výchova: cvičení*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, 134 s. ISBN 978-80-7013-460-3
- (15) HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. 1. část*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. 113 s. ISBN 978-80-246-1294-2
- (16) CHALMERS, J. a S. MACMAHON. *Clinician's manual on blood pressure and stroke prevention*. 3rd ed. London: Science Press, 1996. ISBN 978-185-8731-056.
- (17) KALITA, Z. A KOL. *Akutní cévní mozkové příhody: Diagnostika, patofyziologie, management*. Praha: Maxdorf, 2006. 623 s. ISBN 80-8592-26-0
- (18) KAŇOVSKÝ, P., BAREŠ, M., DUFEK, J. *Spasticita: mechanismy, diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: MAXDORF, 2004, 423 s. ISBN 80-734-5042-9.
- (19) KOLÁŘ, P. A KOL. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1
- (20) *Medifocus Guidebook on Stroke Rehabilitation* [online]. 2012, 163 s. [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://www.strokerecovery-info.com/2009/landinge.php?gid=NR020&?a=a&assoc=Google&keyword=strokerehabilitation>
- (21) *Náhlé cévní mozkové příhody: Projekt MZ ČR zpracovaný ČLS JEP za podpory grantu IGA MZ ČR*. In: DRÁBKOVÁ, J., TICHÁČEK, M. *Doporučené postupy pro praktické lékaře* [online]. 2001 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: www.cls.cz/dokumenty2/os/r034.rtf
- (22) NEVŠÍMALOVÁ, S., RŮŽIČKA, E., TICHÝ, J. *Neurologie*. Praha: Galén, 2002. 368 s. ISBN 80-7262-160-2.

- (23) PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I*. 2. vyd. Brno: Cerm, 2003. 239 s. ISBN 80-7204-312-9
- (24) PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci: Pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 325 s., ISBN 978-80-247-1135-5
- (25) POPELKOVÁ, J. Otevřené foramen ovale a paradoxní embolizace. *Remedia* [online]. 2003, č. 2 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://www.remedia.cz/Okruhy-temat/Kardiologie/Otevrene-foramen-ovale-a-paradoxni-embolizace-antiagregacni-lecba-antikoagulacni-lecba/8-18-dm.magarticle.aspx>
- (26) Prevention. *National Stroke Association* [online]. 2012 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://www.stroke.org/site/PageServer?pagename=prevent>
- (27) ŠECLOVÁ, S.: *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě: Průvodce nejen pro rehabilitační pracovníky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 199 s. ISBN 80-247-0592-3.
- (28) VAŇÁSKOVÁ, E. *Testování v rehabilitační praxi - cévní mozkové příhody*. 1. vyd. Brno: NCO NZO 2004. 65 s. ISBN - 80-7013-398-8
- (29) VEGA, J. Stroke Rehabilitation is a Critical Part Stroke Recovery. In: *About.com: Stroke* [online]. 2009-09-11 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://stroke.about.com/od/livingwithstroke/a/livingwithstrok.htm>
- (30) VEGA, J. Ischemic stroke. In: *About.com: Stroke* [online]. 2009-09-11 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://stroke.about.com/od/glossary/g/IschemicStroke.htm>
- (31) VOTAVA, J. Rehabilitace po cévní mozkové příhodě. *Neurologie pro praxi*. 2001, roč. 2, č. 4, str. 184-189
- (32) WIDÍMSKÝ, J. Hypertenze starších osob. *Hypertenze*. 1999, roč. 1999, č. 2. Dostupné z: http://www.hypertension.cz/casopis/2_99/6.html
- (33) WOLF, P. A. a G. P. CLAGETT. Preventing Ischemic Stroke in Patients With Prior Stroke and Transient Ischemic Attack. *Stroke* [online]. 1999, č. 30 [cit. 2012-04-21]. DOI: 10.1161/01. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/30/9/1991.short>

6 Přílohy

6.1 Seznam příloh

Příloha č. 1 – Vyjádření etické komise

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas

Příloha č. 3 – Seznam použitých zkratek

Příloha č. 4 – Seznam tabulek

Příloha č. 5 – Seznam obrázků

Příloha č. 6 – Test MMSE

Příloha č. 7 – Test Barthelové

Příloha č. 1 – Vyjádření etické komise



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavin
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické CMP s pravostrannou hemiparézou

Forma projektu: bakalářská práce

Autor (hlavní řešitel): Tereza Čulíková

Školitel (vedoucí práce): Mgr. Svatava Neuwirthová

Popis projektu

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické CMP s pravostrannou hemiparézou bude zpracovávána pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v Rehabilitační klinice Malvazinky.

Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny.

Informovaný souhlas (příložen)

V Praze dne 12.2.2012

Podpis autora: Čulíková

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 021/2012

dne: 17.2.2012

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského 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

1

Dr. Svatava Neuwirthová
podpis předsedy EK

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č.20/1966 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce na FTVS UK. Osobní data v této studii nebudou uvedena.

Dnešního dne jsem byl odborným pracovníkem poučen o plánovaném vyšetření a následné terapii. Prohlašuji a svým dále uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že odborný pracovník, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu, a měl jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl.

Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně porozuměl a výslovně souhlasím s provedením vyšetření a následnou terapií.

Souhlasím s nahlížením níže jmenované osoby do mé dokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci studie.

Datum:

Osoba, která provedla poučení:

Podpis osoby, která provedla poučení:

Vlastnoruční podpis pacienta:

Příloha č. 3 – Seznam použitých zkratk

a.	arteria
aa.	arteriae
ADL	activities of daily living
APPE	apendektomie
bilat.	bilaterálně
bpn.	bez patologického nálezu
CHOPN	chronická plicní nedostatečnost
CMP	cévní mozková příhoda
C	cervikální
č.	číslo
ČR	Česká republika
DK/DKK	dolní končetina/-iny
DM	Dibetes mellitus
DMO	dětská mozková obrna
HK/HKK	horní končetina/-iny
iCMP	ischemická cévní mozková příhoda
IM	infarkt myokardu
L	lumbální/levá strana
lat.	lateralis
lat. dx.	lateris dextri (napravo)
lat. sin.	lateris sinistri (nalevo)
LDK/LHK	levá dolní končetina/levá horní končetina

m.	musculus
mm.	musculi
med.	medialis
MMSE	Mini mental state examination
n.	nervus
nn.	nervi
N	nádech
Obj.	objektivně
PDK/PHK	pravá dolní končetina/pravá horní končetina
PFO	perzistentní foramen ovale
PIR	postizometrická relaxace
PNF	proprioceptivní neuromuskulární facilitace
RZS	rychlá záchranná služba
SD	starobní důchod
SIAS	spina iliaca anterior superior
SIPS	spina iliaca posteriori superior
TIA	tranzitorní ischemická ataka
tzv.	takzvaně
V	výdech
VP	výchozí poloha
ZR	zevní rotace

Příloha č. 4 – Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Délky a obvody HKK, DKK

Tabulka č. 2 – Vyšetření mimických svalů

Tabulka č. 3 – Vyšetření hlavových nervů

Tabulka č. 4 – Obvody HKK, DKK

Příloha č. 5 – Seznam obrázků

Obr. č. 1 – Ischemická a hemoragická CMP

Obr. č. 2 – Willisův okruh

Příloha č. 6 – Test MMSE

1. ORIENTACE - odpověď do 10 s

Které je toční období?

Který máme nyní rok?

Kolikátého je dnes?

Který den v týdnu je dnes?

Který je měsíc?

Ve kterém jsme městě?

Ve kterém jsme okrese (kraji)?

V jaké jsme zemi?

Jak se jmenuje toto zdravotní zařízení, kde jsme?

V kolikátém jsme poschodí?

2. ZAPAMATOVÁNÍ

"Nyní vyjmenuji tři věci. Až je všechny vyjmenuji, budu chtít, aby jste je zopakoval. Dobře si je zapamatujte! Za několik minut se vás na tyto předměty znovu zeptám."

Bod přidejte za každou správnou odpověď. Pořadí je libovolné. Pokud není pacient schopen splnit úkol, opakujte slova, dokud si je nezapamatuje, maximálně však ještě pětkrát. Je to podmínka pro úkol číslo 4, tj. Vybavování.

LOPATA ŠÁTEK VÁZA (... ..)

"A nyní prosím tato slova opakujte."

3. POZORNOST A POČÍTÁNÍ

"Nyní odečtete od 100 vždy 7, až odečtete pětkrát za sebou, skončete."

Jestliže udělá pacient chybu a od chybné hodnoty dál odečítá správně, počítejte pouze tuto chybu.

93 86 79 72 65 (... ..)

Pokud pacient nechce počítat, vyzvěte jej: "Hláskujte pozpátku slovo POKRM."

Dejte vždy bod za každé správné písmeno, např. M R K O P = 5 (... ..)

4. VYBAVOVÁNÍ

"A teď, prosím zopakujte slova, která jsem vám před chvílí říkal." Za každou správnou odpověď přísluší jeden bod.

LOPATA ŠÁTEK VÁZA (... ..)

5. POJMENOVÁNÍ PŘEDMĚTU

"Co je to?" (ukážte hodinky)

"Co je to?" (ukážte tužku)

6. OPAKOVÁNÍ

Za odpověď celou větou přidejte pacientovi jeden bod. Ale jen je-li odpovězeno bezchybně na první pokus.

"Opakujte!: "První pražská paroplavba." (...)

7. STUPŇOVANÝ PŘÍKAZ

Dejte pacientovi do ruky čistý papír a dejte mu tento úkol: "Nyní vezměte do pravé ruky tento papír, přeložte jej na půl a dejte ho na zem."

1. stupeň - uchopení papíru do pravice (...)

2. stupeň - přeložení papíru na polovinu (...)

3. stupeň - položení papíru na zem (...)

8. ČTENÍ A PLNĚNÍ PŘÍKAZU

Pacientovi ukažte kartičku s napsím: ZAVŘETE OČI. Zároveň ho vyzvěte:

"Přečtěte, co je tady napsáno a udělejte to!"

Jeden bod přidělte pacientovi za splnění příkazu do 10 sekund, maximálně na tři pokusy. (...)

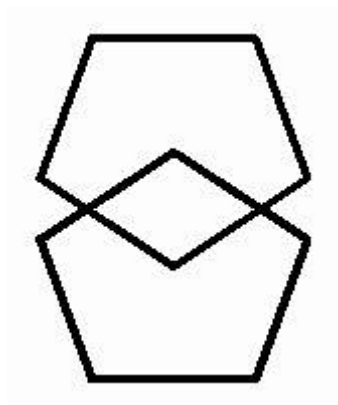
9. PSANÍ

Dejte pacientovi psací potřeby a papír a vyzvěte jej: "Napište libovolnou větu."

Věta může obsahovat pravopisné chyby, musí ale mít smysl a musí obsahovat podmět a přísudek.

10. OBKRESLOVÁNÍ

Dejte pacientovi bílé papíry a psací potřeby, vyzvěte jej, aby namaloval níže uvedený obrázek. Úkol může plnit na několik pokusů, ale v limitu jedné minuty. Nevadí zrotování ani roztřesenost. Musí být ale zachovány všechny strany a všechny úhly. Průnik obou pětiúhelníků musí tvořit čtyřúhelník.



Dosažené skóre: 30 bodů – normální stav kognitivních funkcí

Příloha č. 7 – Test Barthelové

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1.	Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
5.	Kontinence moči	plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
6.	Kontinence stolice	plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8.	Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
10.	Chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
Celkem			100 - nezávislá