

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické cévní
mozkové příhodě**

Case study of physiotherapy treatment of a patient after ischemic stroke

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Alena Kozáková

Vypracovala:

Kateřina Dubnová

Praha, duben 2013

Abstrakt

Název práce: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické cévní mozkové příhodě.

Cíl práce: Hlavním cílem této práce bylo vytvoření kazuistiky pacienta po ischemické cévní mozkové příhodě, prokázání vlastních schopností v oblasti vyšetření pacienta, navržení vhodné terapie, vedení samotné terapie a zhodnocení jejího efektu. Dalším cílem bylo prostudování a zpracování teoretických poznatků o problematice cévní mozkové příhody.

Metoda: První (obecná) část mé bakalářské práce obsahuje teoretické poznatky o etiologii, klinických příznacích, typech a stádiích cévních mozkových příhod, možnostech rehabilitační léčby a speciálních terapeutických přístupech u pacientů s touto diagnózou.

Druhá (speciální) část byla zaměřena na kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické cévní mozkové příhodě. Cílem speciální části bylo vyšetření pacienta, zvolení a následná aplikace vhodné terapie, která měla pomoci pacientovi zlepšit stávající zdravotní stav, předejít recidivě onemocnění a podpořit ho po psychické stránce. Na základě vstupního a výstupního kineziologického rozboru byl sestaven závěr a zhodnocen efekt terapie. Tato speciální část vycházela z mé vlastní terapeutické práce s pacientem v Oblastní nemocnici Kladno, kde jsem absolvovala souvislou odbornou praxi v době od 7. 1. 2013 do 1. 2. 2013.

Klíčová slova: cévní mozková příhoda, ischemie, kazuistika fyzioterapeutické péče, speciální terapeutické postupy.

Abstract

Title: Case study of physiotherapy treatment of a patient after ischemic stroke.

Objective: The main aim of this study was to create the case report of a patient after ischemic stroke, demonstrate own skills of the examination of the patient, propose appropriate therapy, conduct therapy and evaluate its effect. Another aim was to study and elaborate the theoretical knowledge about the issue of stroke.

Method: The first (general) part of this bachelor thesis contains theoretical knowledge about etiology, clinical symptoms, varieties and stages of brain stroke, rehabilitation treatment options and special therapeutic approaches to patients with this diagnosis.

The second (special) part is aimed at the case report of physiotherapeutic care of patients after ischemic stroke. The aim of the special part was examination of the patient, the selection and subsequent application of appropriate therapy to help the patient to improve the current state of health, to prevent relapse and support him mentally. Based on the initial and the final analysis, the conclusion was compiled and the effect of therapy was evaluated. This special part was based on my own therapeutic work with patients at the Regional Hospital Kladno, where I completed vocational practice at the time from 7. 1. 2013 to 1. 2. 2013.

Key words: stroke, ischemia, case report of physiotherapeutic treatment and special methods physiotherapy

Prohlašuji zde, že jsem závěrečnou bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím informačních zdrojů a literatury, které jsem všechny uvedla v seznamu použitých zdrojů. Tato práce ani její část nebyla dříve předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 16. 4. 2013

Podpis

Evidenční list

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

Jméno a příjmení: Fakulta/katedra: Datum vypůjčení: Podpis: _____

Poděkování

Na prvním místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Aleně Kozákové, která byla zároveň mou supervizorkou na odborné praxi v Kladně, za veškeré rady, připomínky, podporu, ochotu a bezproblémovou spolupráci.

Ráda bych poděkovala všem ostatním fyzioterapeutům v Oblastní nemocnici Kladno, kteří mi během odborné praxe předávali své znalosti a zkušenosti a umožnili mi vnímat atmosféru tohoto povolání se všemi pozitivy i negativy. Velké díky patří i mému pacientovi, bez kterého by tato práce nemohla vzniknout, který docházel na všechny terapie dobře naladěný a vždy ochotně spolupracoval. V neposlední řadě děkuji svým rodičům, u kterých vždy najdu pochopení, útěchu a příjemné zázemí, všem svým přátelům a kamarádům, kteří mi vždy zlepšují náladu.

Děkuji.

Obsah

1 Úvod	9
2 Část obecná.....	10
2.1 Úvod do problematiky CMP.....	10
2.2 Anatomický popis cévního zásobení mozku	10
2.3 Rizikové faktory a primární prevence	11
2.3.1 Ovlivnitelné rizikové faktory	11
2.3.2 Neovlivnitelné rizikové faktory	13
2.3.3 Primární prevence	13
2.4 Cévní mozková příhoda.....	14
2.4.1 Ischemická cévní mozková příhoda	14
2.4.2 Typy mozkových ischemií	14
2.5 Klinické příznaky akutního stádia	15
2.5.1 Přejídná cévní mozková příhoda	15
2.5.2 Lehká nebo středně těžká mozková příhoda	15
2.5.3 Těžká mozková příhoda	16
2.6 Klinický obraz	16
2.7 Diagnostika.....	18
2.8 Terapie akutní cévní mozkové příhody.....	20
2.9 Stádia fáze zotavování po cévní mozkové příhodě	20
2.9.1 Stádium ochablosti	21
2.9.2 Stádium zotavování	21
2.9.3 Stádium spastické.....	21
2.9.4 Ataxie	21
2.10 Rehabilitační léčba	22
2.10.1 Rehabilitace v akutním stádiu	22
2.10.2 Rehabilitace v subakutním stádiu	24
2.10.3 Rehabilitace v chronickém stádiu	24
2.10.4 Důležité programy spojené s rehabilitací	25
2.11 Speciální fyzioterapeutické metody.....	26
2.11.1 Bobath concept, NDT = neuro-developmental treatment	26
2.11.2 Proprioceptivní neuromuskulární facilitace	26

2.11.3 Vojtova metoda.....	27
2.11.4 Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové.....	27
2.11.5 Koncept vzpěrných cvičení - cvičení dle Roswity Brunkowové	27
2.11.6 Koncepty s primárním zaměřením na hemiplegií dospělých	28
2.11.7 Terapie pomocí domácích zvířat	28
2.11.8 Fyzikální terapie	28
3 Část speciální	29
3.1 Metodika práce	29
3.2 Anamnéza	30
3.3 Vstupní kineziologický rozbor	32
3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán	43
3.4.1 Krátkodobý fyzioterapeutický plán:.....	43
3.4.2 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán:.....	43
3.5 Průběh terapií.....	44
1. Terapie.....	44
2. Terapie.....	44
3. Terapie.....	46
4. Terapie.....	47
5. Terapie.....	48
6. Terapie.....	50
7. Terapie.....	51
8. Terapie.....	52
9. Terapie.....	53
3.6 Výstupní kineziologický rozbor	54
3.7 Zhodnocení efektu terapie	65
4 Závěr.....	67
5 Seznam použité literatury	68
6 Přílohy	71
6.1 Seznam příloh.....	71

1 Úvod

Téma této bakalářské práce jsem zvolila z důvodu náhlého výskytu onemocnění cévní mozkovou příhodou u lidí v mém blízkém okolí. Mým zájmem bylo zjistit více o problematice tohoto onemocnění, především o možné primární prevenci.

Cévní mozkové příhody (CMP) patří na celém světě k jedné z nejčastějších příčin morbidit a mortality, ale také dlouhodobé invalidity. U ischemických CMP (iCMP) byl prokázán efekt akutní, následné a rehabilitační péče na specializovaných iktových jednotkách, což umožnilo odklon od dřívějšího terapeutického nihilismu a stále častějšímu vnímání CMP jako urgentního stavu. Hlavním problémem zůstává však včasný transport pacienta s akutní CMP do nemocnice [10].

Nárůst výskytu tohoto onemocnění není podmíněn pouze nárůstem počtu seniorů v evropských zemích, stále častěji se vyskytuje u osob středního, produktivního věku i u osob mladších a mladých, což souvisí s nedostatečnou prevencí vzniku CMP (tzv. primární prevencí) [15].

Tato bakalářská práce vznikla během souvislé odborné praxe v Oblastní Nemocnici Kladno v období od 7. 1. 2013 do 1. 2. 2013.

Práci jsem rozdělila na část obecnou a část speciální. V obecné části popisují problematiku CMP, stručnou anatomii cévního zásobení mozku, rizikové faktory a primární prevenci, charakteristiku a dělení cévních mozkových příhod, klinické příznaky, diagnostiku, dále se věnuji a pokračuji rehabilitací a speciálními fyzioterapeutickými metodami využitelnými u pacientů s diagnózou CMP.

Speciální část je zpracována formou kazuistiky fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou stav po ischemické CMP. Následuje metodika práce, kde je popsán průběh a organizace mé praxe v Oblastní nemocnici Kladno. V další části je již zaznamenána anamnéza, vstupní kineziologický rozbor, popis jednotlivých terapií a jejich efektu, výstupní kineziologický rozbor, závěr a zhodnocení celkového efektu terapie.

2 Část obecná

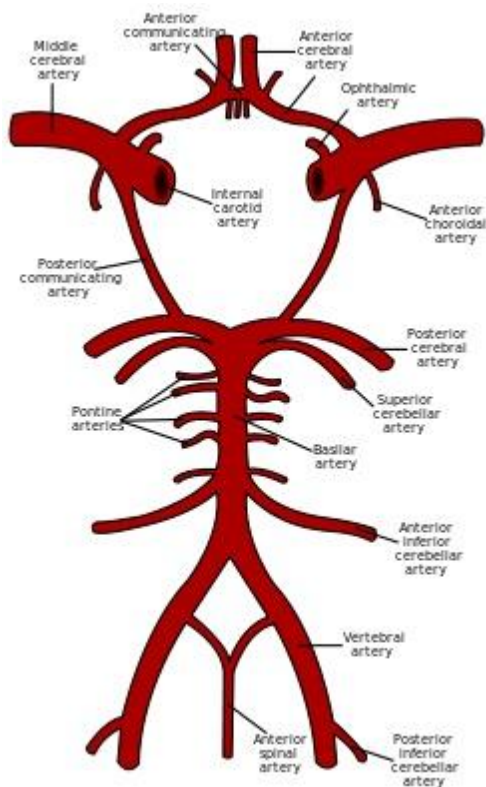
2.1 Úvod do problematiky CMP

Cévní mozkové příhody, jako stále časté příčiny těžkého zdravotního postižení, jsou značným medicínským, sociálním a ekonomickým problémem. V České republice je ročně postiženo CMP až 35 000 osob, 2/3 pacientů přežívají, přičemž přibližně polovina z nich je nadále těžce handicapována a odkázána na ústavní péči či trvalou pomoc rodiny. [17] Jde o třetí nejčastější příčinu smrti, mortalita u nás je 4x větší než v USA a 40% nemocných umírá do roka po příhodě. [24] Souvisí to s nedostatečnou prevencí vzniku CMP (tzv. primární prevencí). To znamená, že léčba nemocí, které představují zvýšené nebo vysoké riziko vzniku CMP, je z různých příčin nedostatečná, a zároveň současný životní styl většiny z nás není správný. [15] Více než 1/3 pacientů je mladších 60 let. Rehabilitace má v péči o tyto pacienty dominantní úlohu. [17]

2.2 Anatomický popis cévního zásobení mozku

Dva páry velkých tepen přivádějí krev do mozku: aa. vertebrales a aa. carotis interna.

Řečiště karotické zásobuje mozek z 85%, zbývající část zásobuje řečiště vertebrobazilární. Pravá a. carotis communis je jednou z větví truncus brachiocephalicus, levá a. carotis communis odstupuje přímo z aortálního oblouku. Ve výši C3-4 se a. carotis communis větví na zevní a vnitřní. [2] A. carotis sin. a dx. vytváří spolu s a. vertebralis a dalšími cévami circulus arteriosus cerebri, zvaný Willisův okruh (obr. č. 1). Pravá a levá a. carotis interna se nadále dělí v několik tepen, do mozku přicházejí a. cerebri anterior dx. a sin., a. communicans anterior, a. cerebri media dx. a sin., ze které vychází na obou stranách tepenná spojka a. communicans posterior dx. a sin., ta jde dále do a. cerebri posterior, která vznikla rozdělením a. basilaris. A. vertebrales dx. a sin. se po průchodu do lebky skrz foramen magnum spojují na dolním konci pons Varolli v nepárovou a. basilaris, která se na kraniálním konci pontu dělí na aa. cerebri posteriores dx. a sin., které zásobují hemisféru koncového mozku. [6]



Obr. č. 1 - Willisův tepenný okruh v mozku [27]

2.3 Rizikové faktory a primární prevence

Každé onemocnění má svoje příčiny. Je jednodušší a výhodnější léčit příčiny než následky. Rizikové faktory rozdělujeme na neovlivnitelná a ovlivnitelná rizika, často spojená s nesprávnými návyky a životním stylem. [7, 15]

2.3.1 Ovlivnitelné rizikové faktory

▲ Hypertenze - představuje spolu s onemocněním srdce nejdůležitější rizikový faktor CMP. Úspěšné léčení hypertenze je jedním z hlavních důvodů snížení výskytu CMP. Doporučované hodnoty krevního tlaku jsou ≤ 120 torr systoly a ≤ 80 torr diastoly. Léčba by měla být komplexní a spolu s farmaky zahrnovat i změnu životního stylu s redukcí nadváhy. [7]

▲ Srdeční onemocnění - na vzniku CMP se podílí dvěma mechanismy: selháním hemodynamiky s manifestací dosud kompenzované ložiskové poruchy prokrvení mozku či embolizací ze srdce do mozkové cirkulace. Nejdůležitější roli na vzniku CMP mají kardiální dekompenzace, fibrilace síní, infarkt myokardu, cor pulmonale, mitrální vada a nověji se přikládá význam defektu septa (foramen ovale apertum) s paradoxní embolizací z žilního systému velkého oběhu. [7]

▲ Diabetes mellitus – podle výsledků různých studií figuruje mezi rizikovými faktory na 3. až 6. místě. Ukazuje se, že porucha glycidového metabolismu je větším rizikem pro vznik cévního onemocnění mozku než pro onemocnění srdeční. [10]

▲ Hypercholesterolemie a hyperlipidémie – nejsou samy o sobě tak závažnými rizikovými faktory pro recidivu iktu, přesto studie zkoumající vliv statinů na kardiovaskulární riziko u osob s hypercholesterolémií ukázaly významnou redukci rizika recidivy iktu – snížením LDL-cholesterolu statiny a úpravou životosprávy především u mladších nemocných. [14]

▲ Kouření - skončení s kouřením je nejjednodušší cost-effective strategií ke snížení rizika jak ischemické, tak i hemoragické CMP. Jde o významný rizikový faktor zejména u mladých lidí (2–3násobné riziko CMP). U žen starších 35 let, které kouří a zároveň užívají hormonální antikoncepci, je výrazně zvýšena pravděpodobnost vzniku krevních sraženin. [7, 31]

▲ Ateroskleróza - může vést ke vzniku CMP několika mechanismy: hypoperfuzí u závažných stenóz - stenózy intrakraniálních tepen patří k nejrizikovější lokalizaci aterosklerózy jako příčina asi 10% všech iCMP, embolizací exulcerovaného plátu, trombózou v místě plátu, krvácením do plátu. [7, 23]

▲ Tranzitorní ischemická ataka – je některými autory rovněž řazena mezi rizikové faktory rozvoje iCMP. S věkem incidence TIA na rozdíl od iCMP klesá. [10]

▲ Obezita – v dřívějších studiích se zdál být její význam poměrně malý, novější studie však prokazují roli především trupové obezity (androidní) jako rizikového faktoru ischemického iktu. [10]

2.3.2 Neovlivnitelné rizikové faktory

△ Věk - existuje logaritmická závislost výskytu CMP na věku. Po 55. roce věku se v každé dekádě zvyšuje riziko jak u mužů, tak u žen více než dvojnásobně. [10, 15]

△ Pohlaví - výskyt CMP je lehce vyšší u mužů než u žen, především v nižších věkových skupinách, s vyšším věkem se rozdíl stírá. [7]

△ Genetická zátěž - z genetických vlivů jsou nejzávažnější zejména typ metabolismu lipidů, dispozice k určitému typu reakce na stres, sklon k diabetes mellitus. [7]

△ Rasa – v České republice se zatím tento faktor výrazně neprojevuje, studie však ukazují na častější výskyt CMP u černochů než bělochů, dále také u Číňanů a Japonců. Kromě vlivu rasy se zde nepochybně spolupodílí také rozdíl v socio-ekonomickém postavení, kdy jsou přítomny zjevné rozdíly v životním stylu a výskytu ovlivnitelných rizikových faktorů. [10, 15]

2.3.3 Primární prevence

Cílem primární prevence je zabránit rozvoji iCMP nebo TIA u dosud asymptomatických osob. Řadíme sem:

△ Režimová opatření – mají za cíl předejít rozvoji některých rizikových faktorů. Doporučuje se strava s omezením soli a nasycených tuků, s vyšším podílem ovoce, zeleniny a vlákniny. Stejně tak je žádoucí pravidelná fyzická aktivita, vyvarování se stresových situací, přiměřené užívání hormonální antikoncepce, redukce hmotnosti v případě obezity, doporučení zákazu kouření a užívání drog, konzumace alkoholu v omezeném množství. [10]

△ Farmakoterapii – je důležitá v případě diagnostikovaného určitého onemocnění (např. antikoagulační a antiagregační léčba u fibrilace síní, stenózy a. carotis interna, dále antihypertenzní terapie, terapie diabetes mellitus). [10]

△ Chirurgickou a endovaskulární terapii asymptomatických karotických stenóz. [10]

2.4 Cévní mozková příhoda

Iktus neboli akutní cévní mozková příhoda je náhle vzniklá mozková porucha, především ložisková, méně často i globální, která je způsobena poruchou cerebrální cirkulace. Zapříčiní poškození mozkové tkáně náhlou poruchou dodávky kyslíku a živin - porucha prokrvení, tzv. *mozková ischemie* (80%) nebo poškodí mozkovou tkáň mechanicky – výronem krve, tzv. *hemoragická CMP* (20% - z toho *intracerebrálních* hemoragií je asi 17%, *subarachnoidálních* 3%). [3, 15]

2.4.1 Ischemická cévní mozková příhoda

Akutní ischemická CMP se definuje jako lokální porucha prokrvení mozku. Patofyziologie tohoto onemocnění je mnohočetná. Prognóza závisí na příčině, vývoji onemocnění a lokalizaci ischemie. Diferenciální diagnostika zahrnuje intrakraniální krvácení (intracerebrální a subdurální hematom, subarachnoidální krvácení atd.), cerebrální vaskulitidy a řadu nevaskulárních onemocnění mozku (tumor mozku, encefalitida, intoxikace a další), které se mohou manifestovat pod stejným syndromem jako iCMP. [9]

Při tomto onemocnění dochází k částečnému nebo celkovému „ucpání“ cévy, čímž dojde k nedostatečnému prokrvení určité části mozku. Podle lokalizace postižené části rozlišujeme jednotlivé neurologické symptomy. Nejlehčí formou iCMP je tranzitorní ischemická ataka (TIA), o které mluvíme v případě, že symptomy vymizí během 24 hodin [18], na rozdíl od reverzibilního ischemického neurologického deficitu (RIND), kdy symptomy taktéž odezní, ale déle než za 24 hodin. [15]

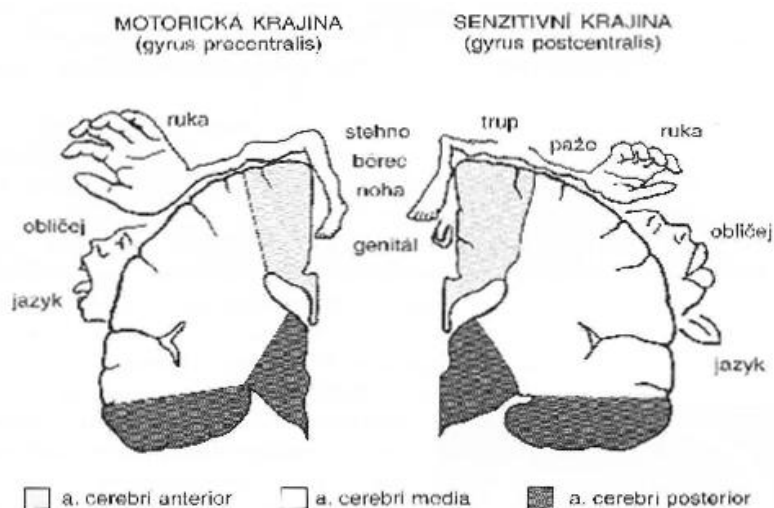
2.4.2 Typy mozkových ischemií

Mozkové ischemie lze diferencovat podle různých kritérií:

△ podle mechanismu vzniku na *obstrukční* (okluzivní), kdy dojde k lokalizovanému uzávěru cévy trombem nebo embolem, a *neobstrukční*, které vznikají hypoperfúzí z příčin regionálních i systémových; [3]

△ podle vztahu k tepennému povodí na *infarkty teritoriální* (v povodí teritoria některé mozkové tepny – obr. č. 2), *interteritoriální* (na rozhraní povodí jednotlivých tepen) a *lakunární* (postižení malých perforujících arterií); [3]

▲ podle časového průběhu na *tranzitorní ischemické ataky* (někdy ještě *reverzibilní ischemický neurologický deficit*), *vyvíjející se* (progredující, pokračující) *příhody a dokončené ischemické příhody*. [3]



Obr. č. 2 - Vaskulární teritoria mozkových hemisfér [3]

2.5 Klinické příznaky akutního stádia

2.5.1 Přejídná cévní mozková příhoda

Prchavý iktus se označuje též pojmem tranzitorní ischemická ataka. Neurologická symptomatologie (prchavé parézy, parestézie, poruchy vizu) odeznívá sama během několika minut až hodin. Klinickým příznakem může být pouze neobratnost horní končetiny, objevení jasné expresivní nebo percepční afázie. TIA se může opakovat i několikrát během dne. Přestože se stav sám spontánně upraví, jde vždy o velmi varovný příznak s nutným provedením vyšetření, aby se zjistila příčina, poněvadž opakování by nemuselo být již příznivé. [21]

2.5.2 Lehká nebo středně těžká mozková příhoda

Příznaky přetrvávají několik dnů až týdnů a nezmizí úplně. Jde o pozůstatky určitých ložiskových příznaků (horší pohyblivost horní končetiny při jinak dobré uchopovací schopnosti ruky, problémy při chůzi složitějším terénem bez opory). O hemihyestézii (poruchu čítí) se jedná v případě navrácení hybnosti s přetrvávající sníženou citlivostí, vedoucí k vyřazování ruky při běžných denních činnostech (např. používání jen jedné ruky při jídle). [21]

2.5.3 Těžká mozková příhoda

Příznaky jsou závažné, vzniká hemiplegie. Začátek je často provázen ztrátou vědomí. Pokud postižený přežije, následky jsou trvalé a těžké. [21]

2.6 Klinický obraz

Nejtypičtější charakteristikou příznaku možného iktu je náhlý vznik změny a neobvyklost poruchy. [15]

▲ Porucha hybnosti

Jde o nejtypičtější a nejnápadnější projev CMP. [14] Porucha hybnosti může být různého stupně. Oslabení svalové síly se označuje jako paréza, úplné ochrnutí jako plegie. Může dojít pouze k nemožnosti provádět jemné pohyby bez omezení svalové síly. Typickým nálezem u CMP je hemiparéza resp. hemiplegie, tedy zhoršení hybnosti končetin na jedné polovině těla. [10] Z distribuce postižení hybnosti lze do značné míry soudit na lokalizaci CMP. Léze omezené pouze na capsulu internu charakterizuje zhruba stejnoměrné postižení na horní i dolní končetině, absence jiných příznaků než hemiparéza/hemiplegie a významná spasticita. Při postižení obličeje a ruky jde nejčastěji o lézi v kortikosubkortikální oblasti motorického kortexu na konvexitě. [14]

▲ Porucha citlivosti

Zde se můžeme setkat s jejím snížením (hypestezie), vyhasnutím (anestezie), změnou vnímání kvality cití (dysestezie), dále mohou pacienti spontánně uvádět přítomnost brnění a mravenčení (parestezie). V některých případech dochází k porušení cití povrchního se zachováním cití hlubokého či naopak. [14]

▲ Poruchy zraku

Rozlišit musíme především poruchu zraku na jednom oku a výpadek poloviny zorného pole (hemianopsie). Homonymní hemianopsie je typická u postižení okcipitálního laloku, respektive u částí mozku, ve kterých probíhá zrakový trakt a dochází k postižení kontralaterální poloviny zorného pole. [14] Přechodná ztráta vidění na jedno oko (amaurosis fugax) způsobuje porucha perfúze v povodí a. ophthalmica nebo a. centralis retinae s následnou ischémií a přechodnou ztrátou funkce sítnice. [10]

⤴ Poruchy vyšší nervové činnosti

V akutní situaci by k vyšetření mělo patřit základní zhodnocení *pozornosti* a *koncentrace*, které zajišťuje schopnost udržet smysluplný proud myšlení a jednání (možná zmatenost, dezorientace), zhodnocení *paměti*, kdy rozlišujeme paměť krátkodobou a dlouhodobou (výskyt amnézie), zhodnocení *řeči* (afázií, anartrií a dysartrií, anomii), zhodnocení *vizuálně prostorového vnímání*, jde o poruchy vnímání vlastního těla či jeho části (neglect syndrom, anozognozie, asomatognozie) a zhodnocení *apraxie*, schopnost provádět běžné komplexní akce jako používání klíče, příboru. [14]

⤴ Mozečkové a vestibulární poruchy

Projevují se především jako nesystematické závratě s vegetativním doprovodem (nauzea, vomitus) a poruchy koordinace hybnosti končetin (homolaterálně s postiženou mozečkovou hemisférou) i trupu. Cereberální postižení bývá často doprovázeno výraznou okcipitální cefaleou. [10]

⤴ Extrapiramidové poruchy

V důsledku iCMP vzniká tzv. hemibalismus charakterizovaný hypotonií a hyperkinézami ve smyslu vrhání a házení postihující kontralaterální končetiny. [10]

⤴ Kmenové poruchy

Kromě zkřížených hemiparéz a hemiplegií končetin sem patří celá řada poruch mozkových nervů, jejich léze vyvolávají např. poruchy okohybné, poruchy artikulace, dysfagii. Kmenové poruchy ale zahrnují i život ohrožující poruchy dýchání a oběhu. [10]

⤴ Poruchy vědomí

Při poruše vědomí chybí některý základní atribut a vzniká tak buď kvantitativní porucha vědomí na úrovni somnolence, soporu až kómatu, či kvalitativní porucha vědomí na úrovni zmatenosti až deliria. Pro zachování normální interakce s okolím je nutná vigilita (bdělost) a zároveň lucidita (uvědomování si, jasnost). [14]

△ Psychické poruchy

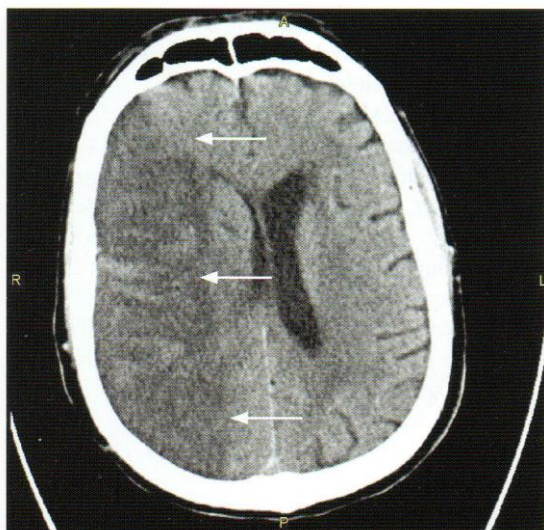
Psychické poruchy různého typu a stupně (deprese, úzkostné stavy) se vyskytují asi u 80 % osob po CMP. [30] Pocity strachu, úzkosti, frustrace, zlosti, smutku a zármutku kvůli vlastním fyzickým i psychickým ztrátám jsou přirozenou reakcí na psychologické trauma, jakým cévní mozková příhoda je. Některé emoční poruchy a osobnostní změny jsou způsobeny fyzickými účinky poškozené části mozku. Nejčastěji se u pacientů vyskytuje klinická deprese, zahrnující pocit beznaděje, narušení schopnosti jedince individuálně fungovat. Dalšími znaky jsou poruchy spánku, radikální změny ve stravovacích návycích (náhlé hubnutí, nabírání na váze), letargie, sociální otažitost, podrážděnost, únava, averze vůči sobě samému a sebevražedné myšlenky. Tyto deprese mohou být léčeny antidepresivy, psychiatrickou léčbou. [26]

2.7 Diagnostika

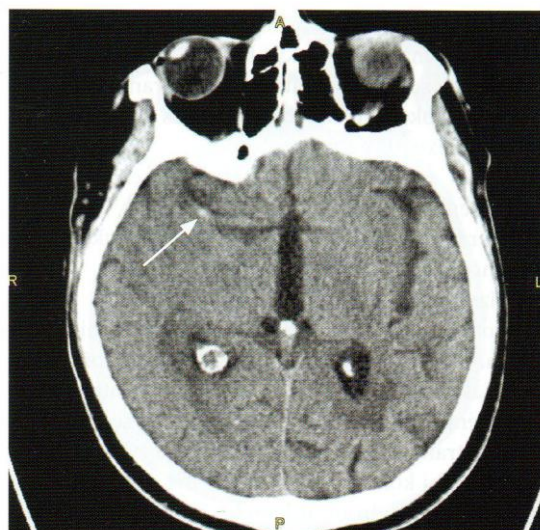
Klinická diagnóza je charakterizována vesměs náhlým akutním vznikem mozkové symptomatiky, někdy vývojem v průběhu několika hodin nebo fluktujícím kolísáním příznaků (střídání fáze zlepšování a zhoršování) a přítomností aterosklerotických rizikových faktorů nebo choroby, která může způsobit cévní lézi.

Topická diagnóza určuje dvě hlavní arteriální teritoria (povodí) – karotické a vertebrobazilární. [3]

Při ischemii v karotickém povodí může být postižená *a. carotis. interna*, či pouze její větev. Nejčastější je ischemie v povodí *a. cerebri media* (asi 50% všech mozkových infarktů) projevující se charakteristickým klinickým obrazem (obr. č. 3, 4). [17]

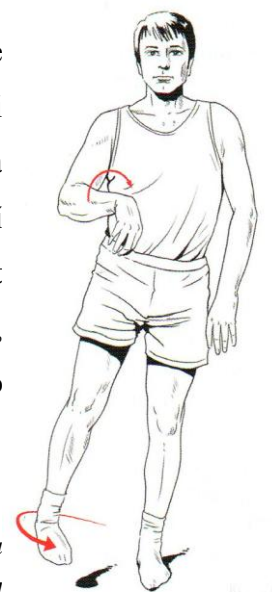


Obr. č. 3 - CT obraz ischemie v povodí *a. cerebri media* vpravo [17]



Obr. č. 4 - Trombus v oblasti *a. cerebri media* u téhož pacienta jako příčina ischemie [17]

Dominantní je kontralaterální porucha hybnosti, více na horní končetině, především akrálně, a také v oblasti mimického svalstva. Dále je přítomna kontralaterální porucha citlivosti a zorného pole (homonymní hemianopsie). Při postižení nedominantní hemisféry lze někdy pozorovat tzv. neglect syndrom, kdy si pacient neuvědomuje vlastní závažné postižení, které popírá a ignoruje. Dále je přítomno Wernickeovo-Mannovo držení (obr. č. 5). [3,17]



Obr. č. 5 - Wernickeovo-Mannovo držení s typickým spastickým vzorcem na pravostranných končetinách [17]

Při postižení v povodí *a. cerebri anterior* (asi jen 3% infarktů) je větší postižení dolních končetin a často současně poruchy psychické. Pro lézi *a. cerebri posterior* (12% případů) jsou typické poruchy zraku jako homonymní hemianopsie nebo také komplexní zrakové poruchy – alexie, zraková agnózie. [3]

Pro postižení *vertebrobazilárního povodí* (zadní cirkulace) je typická kmenová a cereberální symptomatika (závratě, zvracení, porucha rovnováhy, nystagmus, ataxie, diplopie, dysartrie, parestázie v obličeji i končetinách, poruchy vědomí). Krátkodobé cirkulační poruchy mozkového kmene se mohou projevit náhlým poklesem nebo ztrátou tonu posturálního svalstva (tzv. drop attack), kdy nemocný bez ztráty vědomí náhle padá, nejčastěji na kolena, při výraznější poruše dochází ke ztrátě vědomí – synkopě. Senzitivní i motorické léze při postižení VB povodí mohou být jednostranné i oboustranné. [3]

Psychické poruchy a stavy zmatenosti (deliria) vznikají při cirkulačních poruchách jednak v temporo-parieto-okcipitální krajině (povodí a. cerebri posterior), jednak ve frontální oblasti a části limbického systému (povodí a. cerebri anterior). [3]

2.8 Terapie akutní cévní mozkové příhody

Výchozím předpokladem je včasný transport pacienta na specializované pracoviště s moderními zobrazovacími metodami, které zajistí intenzivní léčení, případně i chirurgický zásah. [30] K obecným postupům patří neuroprotektivní léčba, diagnostika, léčba mozkových i obecných medicínských komplikací, včasná indikace operačních nebo endovaskulárních výkonů, včasná sekundární prevence, brzká rehabilitace a reedukace.

Terapie je zaměřena několika směry, z nichž každý má svůj nezastupitelný význam. Zaměření se na jedinou stránku akutního stavu a nepochopení komplexnosti problematiky, může mít pro nemocného dalekosáhlé důsledky. [14]

2.9 Stádia fáze zotavování po cévní mozkové příhodě

Okamžitě po prodělání mozkového infarktu následuje období tzv. mozkového šoku. Toto období může být různě dlouhé, od několika dní až po mnoho týdnů. Vyznačuje se charakteristickým snížením svalového tonu a poruchami pohyblivosti na postižené straně. Následuje tzv. fáze zotavování. Zpravidla začíná mezi druhým a šestým týdnem po cévní mozkové příhodě a může postupovat ve třech stádiích. Jednotlivá stádia ovšem nemusí začínat ve všech postižených segmentech ve stejnou dobu. [25]

2.9.1 Stádium ochablosti

U některých lidí může probíhat toto období velmi dlouho. Motorickou ztrátu často doprovází silná senzorická porucha, která znesnadňuje orientaci, a tím přispívá k znesnadnění pohybu. Pohyb je omezený nebo zcela nemožný. Přestože pacient bývá v tomto stádiu hypotonický, je u něj možné sledovat určité známky spasticity např. při pasivních pohybech. Jedná se o nejvíce deprimující fázi zotavování. [25]

2.9.2 Stádium zotavování

Stádium zotavování, charakteristické vývojem směrem k normálnímu tonu, je typické obnovou pohyblivosti končetin. Nejprve v kloubech distálních (zápěstí, hlezenní kl.), postupně i v kloubech proximálních (ramenní kl., kyčelní kl.). Obvykle začne reagovat nejprve horní končetina. [25]

2.9.3 Stádium spastické

V tomto stádiu nejčastěji dochází k obnovení motorických funkcí s vývojem směrem ke spasticitě, nyní nejprve v proximálních kloubech a na dolní končetině. Zvýšený tonus vedoucí ke spasticitě pozorujeme u více svalů najednou, především na silnějších tzv. antigravitačních svalech. Tato spasticita spolu s neschopností iniciovat pohyb na postižené straně jsou zodpovědní za asymetrii, ztrátu rotace, maladaptaci těla na gravitaci a absenci ochranné extenze paže. Míru spasticity dělíme podle svalového tonu na silnou, střední a mírnou. Během rehabilitace je nutné spasticitě předcházet použitím antispastického vzorce. [25]

2.9.4 Ataxie

V některých případech, při postižení cereberálního systému, může dojít k ataxii, popisované jako nekontrolovatelné a nepřiměřené pohyby. Volní pokusy pacienta způsobují intenční tremor a dysmetrii. [25]

2.10 Rehabilitační léčba

Rehabilitační léčba pomáhá znovunabýt dovednosti, jež jsou ztraceny po poškození příslušné části mozku. Rehabilitace dále učí nové způsoby plnění běžných denních úkonů tak, aby se obešlo nebo kompenzovalo zbytkové zdravotní postižení. Většina odborníků se shoduje, že nejdůležitějším prvkem správné fyzioterapie je precizně řízený, správně zaměřený a pravidelně se opakující trénink. [26]

Pomocí fyzioterapie je možné ovlivnit především oblasti útlumových změn. Usilujeme zejména o odstranění funkčního útlumu v okolí morfologického postižení a dále o prevenci rozvoje sekundárních útlumových změn v nadřazených i vzdáleně souvisejících oblastech. [17]

Při sestavování rehabilitačního plánu vycházíme z hodnocení posturálního tonu, posturálních a pohybových vzorů a funkčních dovedností. Přihlížíme též k jednotlivým vývojovým stádiům CMP, která vyžadují rozdílný fyzioterapeutický přístup. V akutním stádiu dominuje svalová hypotonie, v subakutním stadiu se rozvíjí a převažuje spasticita, ve stadiu relativní úpravy je patrný příznivý vývoj, kdy dále pokračuje zlepšování stavu, po jeho ustálení nastává stadium chronické. [17]

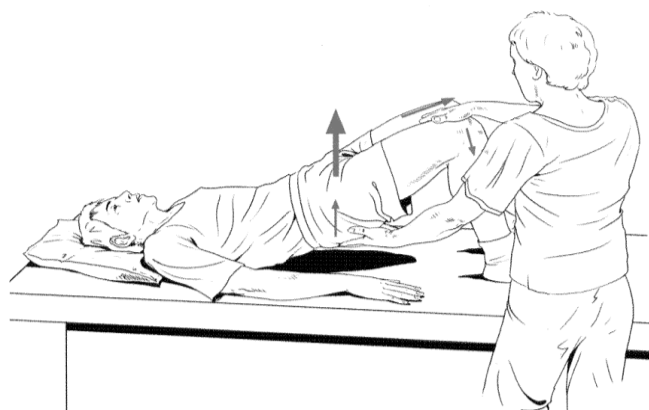
2.10.1 Rehabilitace v akutním stádiu

U pacienta nacházíme svalovou slabost, snížený svalový tonus a ztrátu stability. Dominantní význam zde má rehabilitační ošetřovatelství pečující především o trofiku kůže, o bránění rozvoji dekubitů a o řešení sfinkterových poruch. Nezbytnou součástí je polohování jako prevence rozvoje: muskuloskeletálních deformit, dekubitů, oběhových problémů (krevních a lymfatických), dále jako zdroj fyziologických informací pro CNS, jako podpora poznávání a uvědomování si postižené části těla. Již pouhá změna polohy způsobuje za těchto okolností vznik sensorických stimulů s možnou podporou návratu sensorických funkcí. [17]

Při polohování vycházíme z toho, zda pacient leží na zádech, na boku na zdravé straně či na postižené straně. V poloze na zádech by měl pacient ležet co možná nejkratší dobu kvůli zvyšování extenční spasticity na dolních končetinách. Důležité je nastavení funkčního centrovaného postavení klíčových kloubů (rameno, kyčel), poloha končetiny musí vycházet z antispastických vzorců. Je třeba bránit porušení ramene postižené končetiny, ke kterému snadno dojde nešetrnou manipulací (např. tahem). Dále musí být rameno plegické končetiny chráněno proti gravitaci, zejména vsedě, aby se zamezilo subluxaci a možnému přispění k pozdějšímu rozvoji syndromu bolestivého ramene. [17]

Po dosažení stabilizovaného stavu by měla začít aktivní léčba. Cílem včasné léčby je zabránění vzniku abnormálních pohybových vzorců, edukace pacienta proti zbytečné a potencionálně škodlivě prováděné kompenzaci pomocí postižené strany. [25] S přihlédnutím k návratu volní hybnosti a rozvoji spasticity se používají prvky a principy facilitačních metod. K podpoře reflexních posturálních mechanismů využíváme Vojtovu reflexní lokomoci, kloubní aproximaci, poklepávání, aktivní asistovaný pohyb, nácvik držení těla a také aktivní pohyb. Nacvičuje se například zvedání pánve – most (obr. č. 6) jako příprava ke vstávání a sedání, současně se u tohoto cviku mobilizuje pánev, což je později podmínka pro rytmickou chůzi. [17, 30]

Obr. č. 6 - Cvičení tzv. bridgingu, kdy pacient zvedá pánev nad podložku za pomoci terapeuta [17]



Cvičí se i opěrná funkce končetin, a to dolních i horních, např. v poloze na všech čtyřech. Pacient se posazuje a trénuje výdrž v sedu a rovnováhu. Ve spolupráci s ošetřovatelkami začíná nácvik denních činností. Přitom je nutno zohlednit i další poruchy, tedy poruchy zraku, taktilního cití, řeči, kognitivních funkcí a emocí. [30]

2.10.2 Rehabilitace v subakutním stádiu

V tomto období se počíná rozvíjet spasticita. K ovlivnění spasticity je možné využít řadu na sebe navazujících cviků, při nichž nejprve procvičujeme horní a dolní končetinu na zádech nebo zdravém boku a mobilizujeme ramenní pletenec. Pacient během postupné vertikalizace nacvičuje posazování na lůžku a výcvik rovnováhy vsedě, což je obzvláště důležité pro další období vertikalizace. Dále trénuje stabilitu vleže na břicho s postupným přesunem do podporu klečmo. V této poloze dochází ke snížení svalového tonu flexorů na horní končetině a extenzorů na dolní končetině. Ze vzporu klečmo se postupně dostává až do stoje a nácviku chůze.

Pro nácvik chůze je nezbytná především aktivita extenzorů kyčle, které nepřímo stabilizují i koleno. Větším problémem bývá přenesení váhy na paretickou končetinu. Proto je důležité postupně cvičit rovnováhu. Chůze se obvykle provádí zpočátku s oporou o terapeutku, později v chodítku, s berlí a nakonec holí na neparetické straně. Většina osob po CMP samostatnou chůzi zvládne. Významná menšina s tím má problém, naklání se stále na paretickou stranu a nácvik je nesnadný – tzv. „pusher syndrom“, zřejmě následkem porušené tělní percepce. [17, 30]

Je-li vývoj stavu příznivý, dojde u některých pacientů k relativní úpravě nálezu. Končetiny se však zatím stále pohybují jako celek, proto je důležité zaměřit se na jemnější a izolovanější pohyby a zároveň potlačovat patologické pohybové vzory (např. provádění pohybu pouze v zápěstí a prstech, nezávisle na rameni a lokti). [17]

2.10.3 Rehabilitace v chronickém stádiu

U některých pacientů nedochází k podstatnému zlepšení, mají zafixované špatné posturální a pohybové stereotypy. V takovém případě jde o stádium chronické.

Při chůzi můžeme pozorovat elevaci pánve, cirkumdukci dolní končetiny, rekurvaci v koleni a nášlap na zevní hranu plosky nohy. Pacient je schopen aktivních pohybů pouze v rámci tonických reflexních synergií.

Pokud u pacientů s výraznou spasticitou již nelze ani přechodně dosáhnout inhibice spasticity, upřednostníme ergoterapii. Cílem je co nejmenší závislost pacienta na okolí, neboť nezávislost mu dodává tolik potřebnou sebedůvěru pro další spolupráci. [17]

2.10.4 Důležité programy spojené s rehabilitací

Pacientům po prodělané CMP je vhodné podávat léky, snižující riziko recidivy. Potřebná je celková životospráva, udržování správné tělesné hmotnosti a nekuřáctví. Pacient by si měl zachovat své zájmy a koníčky, pracovat přiměřeně zdravotnímu stavu. V chování terapeuta k pacientovi by neměl chybět psychoterapeutický přístup, stálé dodávání optimismu, sdělování mu, v čem se zlepšuje a ještě může zlepšit, pochválení jej za každý pokrok a hlavně vymezení si času pro jeho vyslechnutí. Nutná je spolupráce s rodinou. [16]

Cílená ergoterapie u CMP zahrnuje především nácvik denních činností, výběr a indikaci pomůcek, cílenou terapii ruky s aplikací termoplastických dlah, kognitivní rehabilitaci, případnou přípravu na návrat do zaměstnání. Cílená neboli funkční ergoterapie znamená využití smysluplných činností, které zároveň podporují návrat porušených funkcí. Zaměřuje se především na horní končetinu, která je zásobována pyramidovými vlákny z obou hemisfér, a proto má facilitační účinek práce oběma rukama. [30]

Logopedická terapie je u všech fatických poruch stejně důležitá jako terapie pohybová. [21]

Psychologické vyšetření je základním vyšetřením, které poskytuje informace o mentální kapacitě postiženého. Velmi důležitá je korelace psychologického vyšetření se závěry ergoterapeutů a logopedů. [21]

Psychoterapie by měla být zaměřena na hledání nového smyslu života (logoterapie), pomoci nemocnému v porozumění vlastnímu postižení (kognitivní terapie), měla by pacienta naučit ovládat své chování (behaviorální terapie) a nepříjemné emoční stavy jakými jsou strach a úzkost (relaxační metody). Nutná je spolupráce s rodinou. Případně je třeba naučit jednotlivé členy otevřeně komunikovat a rozvíjet realistický postoj k nemocnému i k jeho chorobě. [28] Zde mohou pomoci také svépomocné organizace a občanská sdružení (např. Sdružení CMP), jejichž hlavním cílem je znovu začlenění pacientů po CMP do společnosti. Občanské sdružení Afázie podporuje pacienty po CMP s poruchou řeči. [17]

Komplexní lázeňská léčba je pacientům indikována po odeznění akutního stádia, zejména v případech patrného obnovování narušené funkce. Vhodná je především k podpoře obnovující se hybnosti, zlepšení soběstačnosti a kvality života pacienta. Předem je nutné vyžádat vyjádření internisty o možnostech pohybové zátěže z pohledu kardiovaskulárního aparátu. Mezi kontraindikace patří opakované prodělání CMP, těžká fatická porucha nebo kardiální insuficience. V České republice poskytují lázeňskou léčbu pacientům po CMP například lázně v Dubí, Karviné, Mšeném, Velkých Losinách, Jánských lázních a na Slapech. [17]

2.11 Speciální fyzioterapeutické metody

Během léčby pacienta, který prodělal CMP lze využít řadu speciálních fyzioterapeutických metod a postupů. Jejich častým společným rysem je reflexní působení, které vede k facilitaci volní hybnosti, ale současně i k inhibici patologické reflexní aktivity (spasticity). [30]

2.11.1 Bobath concept, NDT = neuro-developmental treatment

Metoda manželů Bobathových byla původně vyvinuta pro děti s dětskou mozkovou obrnou, ale již řadu let je aplikována také pro dospělé po CMP.

Součástí metody je systematické vyšetření pacientů v základních polohách, zjištění patologických polohových reflexů a pohybových vzorců. Při léčbě se uvádí pacient do inhibičních poloh, které tlumí spasticitu a patologické reflexy. Přístup je výrazně individuální a vede k nácviku základních poloh, chůze, ale i denních činností. Proto mohou tento přístup významně uplatnit i ergoterapeuti. [30]

2.11.2 Proprioceptivní neuromuskulární facilitace

PNF, dříve označována jako „Kabatova metoda“ dle svého autora, je metoda usnadňující reakci nervosvalového mechanismu pomocí proprioceptivních orgánů. Pohyby jsou uspořádány do tzv. sdružených pohybových vzorců, účastní se jich celé svalové komplexy a probíhají v několika kloubech a rovinách současně. Nepřirozené a neekonomické pohyby jsou nahrazeny pohyby přirozenými z běžného života, tedy syntetickými. Při pohybu, který terapeut vede a dává odpor, se paretické svaly facilitují plným protažením a reflexní synergií se snadněji zapojují. [11, 30]

PNF vychází ze zásady, že každá terapie se podřizuje potřebám celého těla, ne pouze danému specifickému problému či jen jednomu segmentu těla. Hlavním cílem je, stejně jako u ostatních metod, dosažení nejvyššího stupně soběstačnosti pacienta. [1]

2.11.3 Vojtova metoda

Dle Vojty jsou stavebním kamenem lidské motoriky základní pohybové vzory reflexní plazení a reflexní otáčení, které jsou geneticky naprogramovány v CNS každého jedince. Mluvíme o tzv. globálních vzorech, protože při nich dochází k aktivaci příčně pruhované svaloviny celého těla v určitých svalových souhrách a zároveň se uplatňuje centrální nervový systém na všech jeho úrovních. Tyto globální vzory provokují u pacienta vždy stejnou motorickou odpověď a můžeme je kdykoli opakovat stimulací 15 reflexních zón. V reflexních vzorech můžeme identifikovat komponenty pohybu jako je napřímení a pohyb vpřed vycházející z motorické ontogeneze. [29]

Při lézi CNS je realizace těchto pohybových vzorů porušena, lze je však znovu aktivovat pomocí reflexní lokomoce. Velkou výhodou je možnost využití tohoto postupu u pacientů bez vědomé spolupráce, čehož se využívá hlavně v akutním stadiu CMP. [4]

2.11.4 Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové

Autoři vycházeli z Freemanova konceptu s cílem dosažení reflexní, automatické aktivace svalů bez výraznější kortikální kontroly pohybu. Tato metoda využívá facilitaci proprioceptorů a facilitaci kožních receptorů s možným použitím řady pomůcek jako kulové a válcové úseče, balanční míče, točny a minitrampolíny. Nejde pouze o postup dosažení automatizované svalové aktivity potřebné k odstranění svalové rovnováhy, touto metodou lze ovlivnit základní pohybové vzory člověka jako je stoj a chůze. [20]

2.11.5 Koncept vzpěrných cvičení - cvičení dle Roswity Brunkowové

Terapeutický koncept je založený na cílené aktivaci diagonálních svalových řetězců umožňující zlepšení funkce oslabeného svalstva, reedukaci pohybů, stabilizace páteře a končetin. Základem jsou vzpěrná cvičení využívající dorzální flexe rukou a nohou prováděná v distálním směru proti pomyslnému odporu či pevné ploše. Současná izometrická kontrakce agonistů a antagonistů na končetinách se šíří i na svalstvo trupu. Uvedená řetězová aktivace svalstva je pravděpodobně zprostředkována dosud neobjevenými subkortikálními reflexními mechanismy. [20]

2.11.6 Koncepty s primárním zaměřením na hemiplegií dospělých

K těmto konceptům řadíme *Pohybovou rehabilitace hemiplegiků: Brunnström* jehož základem je postupná aplikace různých facilitačních technik s konečnou fází volného ovládání koordinovaných pohybů, dále například *Koncept Johnstone: Rehabilitace hemiplegiků* s cílem co možná nejdokonalejší obnovy posturálních, hybných a senzorických funkcí potřebných ke zvládnutí návyků běžného denního života. Hlavními reedukačními opatřeními jsou soustavné polohování, adekvátní stimulace a pohybová reedukace. [20]

2.11.7 Terapie pomocí domácích zvířat

Vědecké výsledky prokázaly, že u pacientů v kontaktu se zvířetem dochází k pozitivním změnám, jako např. pokles krevního tlaku a tepové frekvence. Hlavní účinek a specifická změna působením zvířete je zlepšení depresivního ladění pacienta a tím i jeho zvýšená motivace. Manuální kontakt člověk – zvíře pozitivně ovlivňuje prostřednictvím extero- i propioceptivní facilitace jemnou i hrubou motoriku, svalstvo ruky a prstů, zlepšuje reakční schopnosti a ovlivňuje schopnosti řeči (snižuje strach či obavu hovořit u pacientů s poruchami řeči). [20]

2.11.8 Fyzikální terapie

Fyzikální terapie využívá působení různých druhů zevní energie na živý organismus. Nejobecnějším rysem všech druhů fyzikálních podnětů je ovlivnění aferentního toku informací do CNS.

Při léčbě pacientů po mozkových příhodách můžeme využít například mechanoterapii, hydroterapii a elektroterapii. Při aplikování je nutné postupovat individuálně a s ohledem na aktuální stádium nemocného.

V rámci mechanoterapie využíváme různé typy masáží, které zlepšují prokrvení, snižují otok, stimulují receptory a aktivují antagonisty spastických svalů. Z hydroterapie můžeme využít vířivku pro horní či dolní končetiny. Kombinuje se zde účinek tepelný (odstranění spasticity) a mechanický (stimulace receptorů). Pro ovlivnění bolesti lze využít v rámci elektroterapie nízkofrekvenční proudy s analgetickým účinkem (DD proudy – LP, TENS). [5]

3 Část speciální

Speciální část je zaměřena na kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické cévní mozkové příhodě.

3.1 Metodika práce

Tato bakalářská práce vznikla v rámci povinné souvislé odborné praxe v Oblastní nemocnici Kladno, probíhající v termínu od 7. 1. 2013 do 1. 2. 2013.

Speciální část byla zaměřena na kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta po ischemické cévní mozkové příhodě. Cílem této speciální části bylo vyšetření pacienta, zvolení a následná aplikace vhodné terapie, která by měla pomoci pacientovi zlepšit stávající zdravotní stav, předejít recidivě onemocnění a podpořit ho po psychické stránce. Na základě vstupního a výstupního kineziologického rozboru byl sestaven závěr a zhodnocen efekt terapie.

Jednotlivé terapeutické jednotky probíhaly v době souvislé odborné praxe, vždy v rozsahu přibližně 30 minut. Fyzioterapeutické metody a postupy aplikované v průběhu léčebné rehabilitace odpovídaly náplni studia tříletého bakalářského studia oboru fyzioterapie.

Při vyšetření bylo jako pomůcka použito terapeutické lehátko, neurologické kladívko, krejčovský metr, dvě osobní váhy a plastový dvouramenný goniometr.

Během terapií byly provedeny tyto metody: techniky měkkých tkání dle Lewita či Rychlíkové, PIR dle Lewita, PIR s protažením dle Jandy, senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, propioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata, mobilizace dle Rychlíkové, nácvik stabilizace bederní páteře dle australské školy, dále cvičení k obnovení rovnovážných funkcí, ke zlepšení stereotypu chůze a k udržení a obnovení svalové síly s využitím různých terapeutických pomůcek.

Tato bakalářská práce byla vytvořena na základě informovaného souhlasu pacienta (Návrh informovaného souhlasu viz příloha č. 2) a schválení etickou komisí FTVS UK pod jednacím číslem 08/2013 (viz příloha č. 1).

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: J. H., muž

Ročník: 1951

Diagnóza: I64 – St. p. iCMP s pravostrannou symptomatikou – residuum (hemiparesa)

M54.22 – Cervikalgie – porucha dynamiky C páteře, svalový nález

Rodinná anamnéza:

matka zemřela v 84 letech přirozenou smrtí, léčena s revmatoidní artritidou

otec zemřel v 70 letech po proděláním třetí CMP

bratr se léčí s revmatoidní artritidou, 54 let

syn bez zdravotních obtíží, 32 let

dcera léčena s karcinomem prsu, 35 let

Osobní anamnéza:

Předchorobí - běžná dětská onemocnění; st. p. operativní odstranění břišní kýly (1992),
st. p. operaci kataraktu bilaterálně (2012)

Nynější onemocnění - 2007 prodělal iCMP s pravostrannou symptomatologií a centrální parézou n. facialis, od té doby téměř stálá bolest krční páteře, celková únava, stále trvá porucha stability a nejistota při chůzi

Sociální anamnéza:

žije v panelovém domě v 7. patře s manželkou, používá výtah, je soběstačně samostatný

Pracovní anamnéza:

nyní v invalidním důchodu, dříve pracoval ve válcovnách – těžká práce ve stoje, nepravidelná teplota, špinavé a zaprášené prostředí

sportovní aktivita: fotbal do 18. let

Farmakologická anamnéza:

Agnox, Milurit, Anopyrin; Litaril; Cynt 0,4, Concor, Enap; Rivotril, Ketilept; Spiriva, Seretide Diskus

Alergie:

pacient neguje

Abusus:

káva 1-2x denně, nekouří

Předchozí rehabilitace:

od roku 2007 pravidelně 1 x ročně RHB, 3x pobyt v lázních (2x Velké Losiny, 1x Slapy), pravidelné návštěvy logopedie, psychiatrie

Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta

C páteř hybně s omezením do LF o ½, R – 1/3 bilat. ve všech polohách i segmentech, zhoršení pružení jednotlivých segmentů, svalový spasmus subokcipitálních svalů bilat. a podél C páteře bilat., spasmus m. trapezius bilat., spasmus podél Th páteře bilat. Svalová síla P ruky st. 3+, chůze s mírně širší bazí, lehký náznak cirkumdukce dx.

Indikace k RHB

st. p. iCMP s pravostrannou symptomatologií, cervikalgie – svalový nález

Diferenciální diagnostika

U diagnózy st. p. pravostranné iCMP předpokládáme sníženou aktivní i pasivní pohyblivost na pravé straně těla, zhoršený stereotyp chůze a ADL, nestabilitu stoje a chůze, poruchy rovnováhy, změny pohybových stereotypů, pravostranné změny svalového tonu, zhoršené vyjadřovací schopnosti, problémy s jemnou motorikou a úchopy, změny v měkkých tkáních (reflexní změny, zkrácené svaly), hyperreflexii šlachookosticových reflexů, přetrvávající patologické pozitivní pyramidové i iritační jevy, poruchy citlivosti, snížené obvodové rozměry na postižených končetinách oproti zdravé straně, psychické problémy. U diagnózy cervikalgie očekáváme sníženou aktivní i pasivní pohyblivost krční páteře, svalové dysbalance (změny svalového tonu, předsunuté držení hlavy), reflexní změny v oblasti krční páteře, popř. antalgické držení, možné také cefalalgie.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

14. 1. 2013

Status praesens:

Objektivně: váha 87 kg, výška 170 cm, BMI – 30,1 – obezita I. st.

brýle na čtení, pravá strana dominantní

Subjektivně: pacient se cítí unavený, popisuje poruchu stability a nejistotu při chůzi zvláště na pravé straně, občas zakopává a padá, udává trvalou bolest krční páteře a obou trapesů

Vyšetření stoje aspekci:

Pohled zezadu - stoj o širší bázi

- kulovitý tvar pat
 - levé lýtko větší svalový objem,
 - podkolenní rýhy symetrické,
 - valgózní postavení kolenních kloubů
 - tonus svalů dolních končetin symetrický,
 - subgluteální rýhy symetrické, ve stejné výši,
 - asymetrie měkkých tkání v oblasti L5, mírný úklon trupu vpravo
 - pravá tajle vykrojenější, kožní rýha na pravé straně v oblasti Th/L
- přechodu - dolní úhel pravé lopatky níž, levé rameno výš.

Pohled zepředu - stoj o širší bázi

- hlezna v zevní rotaci
- nožní klenba fyziologická,
- pravá DK v ZR,
- pately symetrické ve stejné výši,
- pupek 1 cm vlevo, mírný úklon trupu vpravo
- prominující břišní stěna,
- pravá tajle vykrojenější, levá tajle vyšší,
- levé rameno výš,
- rotace hlavy vpravo.

Pohled z boku: - větší zatížení pat,
- pravá DK v předsunu,
- prominence břišní stěny,
- zvětšená hrudní kyfóza,
- semiflekční držení v pravém lokti,
- zvětšená krční lordóza,
- protrakce ramen.

Modifikace stoje:

Stoj na špičkách – pacient zvládá s vyrovnáváním stability předklonem trupu po dobu 2 vteřin

Stoj na patách – pacient zvládá s vyrovnáváním stability záklonem trupu po dobu 3 vteřin

Stoj na dvou vahách – L 43 kg, P – 44 kg – zatížení bylo v toleranci 10%

Rombergův test – I, II – negativní, III – zvýšená titubace, po cca 5 vteřinách hrozí pád

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

Chůze:

Paretický typ chůze, bez kompenzační pomůcky, nerytmická, nestejná délka kroku – levý krok delší, mírné odlehčování pravé nohy, téměř bez extenze kyčelních kloubů, zvýšená flexe v obou kolenních kloubech, obě DKK v zevní rotaci, tvrdý dopad na celou plošku, nefyziologické odvíjení chodidel; výrazné souhyby horních končetin, úklon trupu doprava.

Modifikace chůze:

chůze po špičkách – pacient zvládá obtížně, vždy dopad paty na zem

chůze po patách – pacient zvládá obtížně, neudrží prsty v dorzální flexi

chůze se zavřenýma očima – pacient zvládá s menší nejistotou

Dynamické zkoušky páteře:

retroflexe – omezený rozsah pohybu, celá páteř bez rozvoje, pohyb proveden zlomem v C/Th přechodu a Th/L přechodu

anteflexe – rozsah omezen (Thomayer +12 cm), celá páteř téměř bez rozvoje, pohyb proveden zlomem v C/Th přechodu a Th/L přechodu

lateroflexe – rozsah omezený, symetrický, pohyb proveden zlomem v Th/L přechodu, vpravo ke konci pohybu elevace ramen

Dechový stereotyp:

Typ dýchání – převažuje povrchové, břišní dýchání

Dechová vlna – nádech: do břicha, výdech: do břicha

Pohybové stereotypy (dle Jandy):

E kyčelních kloubů – pohyb není proveden plynule, ale švihem – současné zapojení gluteálních a ischiokrurálních svalů, téměř bez zapojení paravertebrálních svalů

ABD kyčelních kloubů – bilat. převládá tensorový mechanismus

Flexe trupu – pacient nesvede

Flexe šíje – provedeno předsunem

Klik – pacient nesvede

ABD ramenních kloubů – počáteční aktivace m. trapezius pars superior bilat., vpravo se zapojí dříve

Antropometrie (dle Haladové):

- měřeno krejčovským metrem, hodnoty naměřeny v cm

Délka HKK	L	P
celá HK	72	72
Obvody HKK		
relaxovaná paže	32	32
paže při kontrakci	35	34
loketní kloub	29	29
předloktí	28	28
zápěstí	27	27
přes hlavičky metakarpů	19	19
Délka DKK		
anatomická	82	82
funkční	86	86
Obvody DKK		
stehno	47	47
koleno	42	42
tuberositas tibiae	38	38
lýtko	38	37
nárt a pata	31	32

Tab. č. 1 – Antropometrie horních a dolních končetin při vstupním kineziologickém rozboru

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy):

0 – nejde o zkrácení, 1- malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

		L	P
m. triceps surae		0	0
flexory kyčelního kloubu:	m. iliopsoas	0	0
	m. tensor fasciae latae	0	0
	m. rectus femoris	0	1
flexory kolenního kloubu		1	1
adduktory kyčelního kloubu		0	0
m. piriformis		0	0
m. quadratus lumborum		1	2
paravertebrální svaly			2
m. pectoralis major:	sternální část dolní	2	2
	sternální horní a střední část	1	1
m. pectoralis minor		2	2
m. trapezius pars superior		1	2
m. levator scapulae		1	1
m. sternocleidomastoideus		1	1

Tab. č. 2 - Vyšetření zkrácených svalů při vstupním kineziologickém rozboru

Goniometrie (dle Jandy):

- použita metoda SFTR, vyšetřováno aktivními pohyby, dvouramenným plastovým goniometrem

Horní končetina:

		S	F	T	R
ramenní kloub	L	20 – 0 - 140	140 – 0 - 0	20 – 0 - 130	60 – 0 - 75
	P	20 – 0 - 150	150 – 0 - 0	20 – 0 - 120	70 – 0 - 60
loketní kloub	L	5 – 0 - 120			60 – 0 - 70
	P	5 – 0 - 120			60 – 0 - 70
zápěstí	L	60 – 0 - 70	20 – 0 - 30		
	P	60 – 0 - 70	20 – 0 - 30		
prsty: MCP, PIP, DIP (měřeno odhadem)		omezený pohyb do extenze	v normě		

Tab. č. 3 – Goniometrie horní končetiny při vstupním kineziologickém rozboru

Dolní končetina:

		S	F	T	R
kyčelní kloub	L	10 – 0 - 90	30 – 0 - 20		30 – 0 - 20
	P	10 – 0 - 80	40 – 0 - 20		30 – 0 - 20
kolenní kloub	L	0 – 0 - 100			
	P	0 – 0 - 100			
hlezenní kloub	L	10 – 0 - 30			10 – 0 - 20
	P	5 – 0 - 20			10 – 0 - 10

Tab. č. 4 – Goniometrie dolní končetiny při vstupním kineziologickém rozboru

Krční páteř:

	S	F	R
krční páteř	30 – 0 - 40	20 – 0 - 30	40 – 0 - 45

Tab. č. 5 – Goniometrie krční páteře při vstupním kineziologickém rozboru

Distance na páteři (dle Haladové):

Měřená vzdálenost	Výsledek měření	Norma	Hodnocení
Schoberova	2,5 cm	4-5 cm	omezená pohyblivost L páteře
Stiborova	5 cm	7-10 cm	omezená pohyblivost Th a L páteře
Čepojova	1 cm	3 cm	omezená pohyblivost C páteře
Ottova inklináční	1,5 cm	3,5 cm	omezená pohyblivost Th páteře
Ottova reklinační	- 1 cm	- 2,5 cm	omezená pohyblivost Th páteře
Thomayerova	12 cm	0 cm	omezená pohyblivost celé páteře

Tab. č. 6 – Distance na páteři při vstupním kineziologickém rozboru

Vyšetření funkční svalové síly:

- z důvodu diagnózy centrální poruchy vyšetření provedeno pouze orientačně

Krční páteř – omezená svalová síla na stupeň 3 svalového testu dle Jandy ve všech pohybech

Trup – omezená svalová síla břišních i zádových svalů na stupeň 3 svalového testu dle Jandy

HKK – svalová síla stupně 4 svalového testu dle Jandy na obou HKK, s výjimkou supinace a pronace předloktí, extenze v MCP kloubech ruky a addukce palce na obou HKK, zde stupeň 3 svalového testu dle Jandy

DKK – L DK – svalová síla stupně 4 – 5 svalového testu dle Jandy s výjimkou extenze, addukce kyčelního kloub, plantární flexe a supinace s dorzální flexí v hlezenním kloubu, zde svalová síla stupně 3 svalového testu dle Jandy

P DK - svalová síla stupně 4 – 5 svalového testu dle Jandy s výjimkou extenze, addukce kyčelního kloub a všech pohybů v hlezenním kloubu, zde svalová síla stupně 3 svalového testu dle Jandy

Test stabilizačních schopností L páteře (dle australské školy):

Test vtahování břišní stěny „abdominal drawing test“, vleže na zádech:

- pacient není v základní poloze vleže na zádech schopen stabilizovat L páteř, dochází k souhybu v bederní oblasti
- sunutí flektované L/P DK vpřed pacient neprovádí dle normy, dochází k odlepení beder od terapeutových prstů bilat.
- zvedání flektované L/P DK pacient neprovádí dle normy, dochází k odlepení beder od terapeutových prstů bilat.

Palpační test mm. multifidi:

- zvýšená aktivita mm. multifidi

Vyšetření kloubní vůle (dle Rychlíkové):

drobné klouby HKK – omezená kloubní vůle ve všech směrech na PHK, na LHK – volné

klouby zápěstí – omezená kloubní vůle na obou HKK

loketní i ramenní kloub – bilat. volné

drobné klouby DKK - volné

talokrurální kloub – omezená kloubní vůle na obou DKK

hlavička fibuly – bilat. bez blokády

omezené pružení jednotlivých segmentů C páteře

Neurologické vyšetření:

Napínací manévr – Lassequova zkouška - bilat. negativní

Vyšetření cití:

povrchové cití (algické, termické) - HKK i DKK - oboustranně bpn, symetrické

hluboké cití (polohocit, pohybocit) – HKK i DKK - oboustranně bpn, symetrické

Vyšetření pyramidových jevů:

Hoffman, Juster, Babinsky, Oppenheim, Rossolimo – bilat. negativní

Chaddock – PDK – negativní, LDK – pozitivní

Mingazzini, Barré, Hanzal, Hautant, Rusecký, Dufour, fenomén retardace – bilat. negativní.

Vyšetření reflexů:

bicipitový reflex – normoreflexie bilat.

tricipitový reflex - normoreflexie bilat.

reflex flexorů prstů - normoreflexie bilat.

patelární reflex - normoreflexie bilat.

reflex Achillovy šlachy - normoreflexie bilat.

reflex medioplantární - normoreflexie bilat.

Vyšetření hlavových nervů:

I. n. olfactorius – bpn - čich neporušen

II. n. opticus – bpn - rozsah zorného pole je fyziologický

III., IV., VI., n. oculomotorius, trochlearis, abducens - oční štěrby přiměřeně široké, symetrické, bulby volně pohyblivé všemi směry, zornice izokorické, fotoreakce fyziologická

V. n. trigeminus – bpn - cítí na obličeji neporušeno

VII. n. facialis – bpn - obličejové svalstvo symetrické, bez poruchy mimiky

VIII. n. vestibulocochlearis – bpn - sluch neporušen, bez nystagmu a vertiga

IX., X., XI., n. glossopharyngeus, vagus, accesorius – patrové oblouky symetrické, uvula ve střední čáře, ramena zvedne (pravé méně než levé)

XII. n. hypoglossus – bpn - jazyk plazí středem

Vyšetření taxy:

zk. prst - nos, zk. pata – koleno – bilat. bpn

Vyšetření úchopů:

jemná motorika – štipec, špetka, laterální úchop – svede na obou HKK

silové úchopy – kulový, válcový, háček – svede na obou HKK

Palpace:

pánev - SIAS ve stejné výšce, SIPS ve stejné výšce, kristy ve stejné výšce

jizva po operaci břišní kýly – pohyblivost, posunlivost, protažitelnost i barva v normě

Vyšetření reflexních změn (dle Lewita):

kůže a podkoží:

kůže suchá; Kiblerova řasa (kaudokraniálně) – lze provést podél celé páteře, na obou HKK snížená posunlivost na dorzální straně předloktí a ve směru lateromediálním

fascie:

thorakolumbální fascie, snížená posunlivost kraniálním směrem – v bariéře pruží – horší vlevo

palpace svalů:

zvýšené napětí paravertebrálních svalů Th páteře bilat., více vlevo; hypertonus subokcipitálních svalů; zvýšené napětí v průběhu m. trapezius horní vlákna bilat., m. triceps surae bilat.

Speciální testy:

Barthel index:

najedení a napití se 10 bodů, oblékání 10 bodů, koupání 10 bodů, osobní hygiena 10 bodů, kontinence moči 10 bodů, kontinence stolice 10 bodů, použití WC 10 bodů, přesun lůžko - židle 10 bodů, chůze po rovině 10 bodů, chůze po schodech 5 bodů.

Hodnocení: 95 bodů ... závislost lehčího stupně

Berg Balance Scale:

vstát ze sedu 4 body; stoj bez podpory 4 body; sed s nepodepřenými zády, ale s položenými chodidly na podlaze 4 body; posazení ze stoje 3 body; přesuny 4 body; stoj bez podpory se zavřenýma očima 3 body; stoj bez podpory o úzké bazi 3 body; dosažení směrem dopředu s nataženou paží ve stoje 4 body; sběr předmětu ze země ve stoje 4 body; otáčení a pohled přes rameno ve stoje 4 body; otáčení o 360° 4 body; položení chodidla na stupínek se střídáním chodidel při stoji bez podpory 3 body; stoj bez podpory s jedním chodidlem vpředu 4 body; stoj na jedné noze 2 body

Hodnocení: 50 bodů ...nezávislý

Závěr vstupního vyšetření:

Stoj o širší bazi, pravá DK v zevní rotaci a v mírném předsunutí, váha spočívá více na patách, pánev v rovině, mírný úklon trupu vpravo, pupek odchylen 1 cm vlevo, prominující břišní stěna, asymetrie měkkých tkání v oblasti L5, zvětšená hrudní kyfóza, dolní úhel pravé lopatky níž, pravé rameno níž, protrakce ramen, předsun a rotace hlavy vpravo. Stoj na špičkách, na patách, na jedné DK zvládá pacient s obtížemi a s omezenou výdrží (maximálně 4 sekundy). Pacient provádí povrchně nádech i výdech pouze do břicha.

Paretický typ chůze, bez kompenzační pomůcky. Levý krok je delší, mírné odlehčování pravé nohy, téměř bez extenze kyčelních kloubů, nefyziologické odvíjení chodidel, způsobené především omezeným kloubním rozsahem v hleznech a sníženou svalovou silou DKK. Při chůzi výrazné souhyby horních končetin, úklon trupu doprava. Chůzi po špičkách, po patách zvládá pacient s obtížemi, po schodech pouze s přidržováním se zábradlí.

U dynamických zkoušek páteře byl zjištěn omezený rozsah pohybu ve všech směrech s minimálním rozvojem páteře, což potvrdilo i měření distancí na páteři (všechny zkoušky pod hranicí normy). Kloubní rozsah pohybu je nejvíce omezen v radioulnárních kloubech, v zápěstích, drobných kloubech HKK, v hlezenních kl. a v krční páteři zejména do lateroflexe a rotace.

Dále zjištěno nesprávné provádění vyšetřovaných pohybových stereotypů. Snížená svalová síla byla zjištěna hlavně u pohybů v hlezenních kloubech DKK, v pohybu do extenze a addukce kyčelních kloubů, na trupovém a zádovém svalstvu, na svalech krku, v omezené míře také na akrech HKK, pacient není schopen stabilizovat L páteře dle australské školy.

Antropometrické vyšetření neukázalo žádné výrazné rozdíly délek ani objemů končetin.

Nejvýraznější zkrácení svalů (st. 2) zjištěno u flexorů kolenního kloubu bilat., m. quadratus lumborum dx., mm. pectoralii, m. trapezius dx. a paravertebrálních svalů.

Omezení kloubní vůle zjištěno v zápěstí bilat., v drobných kloubech PHK, v talokrurálních kloubech obou DKK a ve všech segmentech krční páteře.

Pacient provede všechny úchopy bez výrazných problémů. Neurologické vyšetření nepotvrdilo žádnou patologii, pouze pozitivní Chaddockův příznak na LDK.

Při vyšetření reflexních změn dle Lewita zjištěna snížená posunlivost na dorzální straně předloktí ve směru lateromediálním, snížená posunlivost thorakolumbální fascie kraniálním směrem, horší vlevo. U svalů napalповáno zvýšené napětí paravertebrálních svalů Th páteře více vlevo, v průběhu m. trapezius horní vlákna bilat., m. triceps surae bilat., hypertonus subokcipitálních svalů.

Vyšetření ADL neukázalo na žádný výrazný problém při provádění každodenních činností, pouze nutná pomoc při chůzi po schodech a delší doba nutná k oblékání.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán

3.4.1 Krátkodobý fyzioterapeutický plán:

- ♣ nácvik správného stereotypu chůze
- ♣ nácvik rovnováhy, zlepšení stability a jistoty pacienta
- ♣ nácvik správného dechového stereotypu
- ♣ optimalizace svalového napětí
- ♣ optimalizace svalové síly oslabených svalů
- ♣ zvětšení kloubního rozsahu pohybu krční páteře, hlezenních kloubů
- ♣ obnovení kloubní vůle
- ♣ protažení zkrácených svalů
- ♣ posílení HSS
- ♣ edukace autoterapie

3.4.2 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán:

- ♣ pravidelná autoterapie
- ♣ režimová opatření
- ♣ prevence recidivy
- ♣ pokračování v rehabilitaci (ambulantní péče, lázně, rekondiční pobyty po CMP, provozování volnočasových aktivit)
- ♣ psychoterapeutická podpora

3.5 Průběh terapií

Pacient podstoupil komplexní rehabilitační program v Oblastní nemocnici Kladno, kam docházel pravidelně ambulantně v průběhu ledna 2013, na svůj již 6. rehabilitační program.

Vždy před terapeutickou jednotkou byla pacientovi ordinována fyzikální terapie formou hydroterapie - hypertermní vířivka na horní končetinu po dobu 15 minut, hypertermní vířivka na dolní končetinu na 15 minut. Dále mu byla ordinována elektroterapie – DD proudy - LP proudy na C/Th přechod páteře po dobu 5 minut.

Nezávisle na jednotlivých terapeutických jednotkách pacient podstoupil 4x reflexní masáž – sestava pro šíji a hlavu.

1. Terapie

pondělí 14. 1. 2013, 9:00 – 10:00

Status presens: subj.: pacient je dobře naladěný, popisuje bolesti krční páteře, celkovou únavu, souhlasí, že se stane probandem pro zpracování bakalářské práce

obj.: orientován, spolupracuje, má pozitivní přístup k léčbě

Cíl terapie:

⤴ Vstupní kineziologický rozbor – viz výše

Návrh terapie:

⤴ Provedení vstupního kineziologického rozboru

Provedení:

⤴ Vstupní kineziologický rozbor – viz výše

Výsledek: Pacient ochotně spolupracoval. Během terapeutické jednotky byl proveden vstupní kineziologický rozbor.

2. Terapie

čtvrtek 17. 1. 2013, 9:00 – 9:30

Status praesens: subj.: pacient se cítí unavený, popisuje bolest krční páteře,

obj.: při kontrolním vyšetření přetrvává nesprávný stereotyp chůze bez fyziologického odvíjení chodidla, nejistota při chůzi, nesprávný dechový stereotyp, zvýšené svalové napětí subokcipitálních svalů, na m. trapez. bilat., na m. triceps surae bilat., omezený rozsah pohybu v hleznech, snížená svalová síla DKK.

Cíl terapie:

- ⤴ Korekce dechového stereotypu
- ⤴ Korekce stereotypu chůze
- ⤴ Zlepšení stability stoje
- ⤴ Obnovení kloubní vůle v obou talokrurálních kloubech
- ⤴ Uvolnění svalů krční páteře

Návrh terapie:

- ⤴ Respirační fyzioterapie
- ⤴ Mobilizace talokrurálních kloubů dle Rychlíkové
- ⤴ Nácvik správného stereotypu chůze
- ⤴ Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové
- ⤴ Uvolnění svalů krční páteře – PIR dle Lewita, měkké techniky na oblast krční páteře dle Rychlíkové

Provedení:

- ⤴ Respirační fyzioterapie – nácvik bráničního dýchání, lokalizovaného dýchání, dýchání proti odporu terapeuta,
- ⤴ Mobilizace talokrurálních kloubů – dorzální posun,
- ⤴ Nácvik správného stereotypu chůze: chůze po rovném terénu, poté mezi bradly s důrazem na stejnou délku kroku, správné odvíjení chodidla,
- ⤴ Senzomotorická stimulace: nácvik korigovaného stoje, nároku, výpadu, přenášení váhy na jednu končetinu, „pérování“ v kolenou,
- ⤴ Uvolnění svalů krční páteře – PIR na subokcipitální svaly a mm. trapezii vleže na zádech, měkké techniky na oblast krční páteře – manuální trakce krční páteře s propracováním měkkých tkání.

Autoterapie: Respirační fyzioterapie – nácvik bráničního dýchání, lokalizovaného dýchání do břicha, žeber, hrudníku, dýchání proti odporu vlastních rukou.

Výsledek: Pacient je spokojený, popisuje mírné uvolnění na krční páteři, nezvládá však změnu dechového stereotypu, kterou bude trénovat v rámci autoterapie.

3. Terapie

pondělí 21. 1. 2013, 10:00 – 10:30

Status praesens: subj.: pacient se cítí unavený, popisuje bolest krční páteře

obj.: při kontrolním vyšetření přetrvává nesprávný stereotyp chůze bez fyziologického odvíjení chodidla, nejistota při chůzi, nesprávný dechový stereotyp, zvýšené svalové napětí subokcipitálních svalů, na m. trapezius bilat., na m. triceps surae bilat., omezený rozsah pohybu v hleznech, snížená svalová síla DKK.

Cíl terapie:

- ♣ Korekce dechového stereotypu
- ♣ Korekce stereotypu chůze
- ♣ Uvolnění zvýšeného svalového napětí m. triceps surae bilat.
- ♣ Zvětšení rozsahu pohybu v hlezenních kloubech
- ♣ Posílení oslabených svalů DKK
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře

Návrh terapie:

- ♣ Respirační fyzioterapie
- ♣ Návčik správného stereotypu chůze
- ♣ PIR na m. triceps surae bilat.
- ♣ Aktivní pohyby v hlezenních kloubech s dopomocí terapeuta do bariéry
- ♣ PNF dle Kabata na DKK
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře

Provedení:

- ♣ Respirační fyzioterapie – návčik bráničního dýchání, lokalizovaného dýchání, dýchání proti odporu terapeuta,
- ♣ Návčik správného stereotypu chůze: chůze na chodníku Woodway s důrazem na stejnou délku kroku, správné odvíjení chodidla po dobu 5 minut,
- ♣ PIR na m. triceps surae bilat.,
- ♣ Aktivní pohyby v hlezenních kloubech do flexe, dorzální flexe, inverze, everze s dopomocí terapeuta do bariéry,
- ♣ PNF na DKK – I. a II. diagonála flekční a extenční vzorec, technika pomalý zvrát, rytmická stabilizace,

♣ Uvolnění svalů krční páteře – PIR na subokcipitální svaly a mm. trapezii vleže na zádech.

Autoterapie: viz předchozí, doplněná o uvědomování si správného držení těla ve stoje i v sedu, nácvik správného odvíjení chodidla – koncentrace na nášlap přes patu.

Výsledek: Pacient je spokojený, během terapie zvládl správný dechový stereotyp, lokalizované dýchání nadále provádí jako autoterapii. Pacient zvládl zlepšit stereotyp chůze se stejnou délkou kroku a lepším odvíjením chodidla, zatím však nejde o zautomatizovaný pohyb.

4. Terapie

středa 23. 1. 2013, 10:00 – 10:30

Status praesens: subj.: pacient se cítí stále stejně

obj.: při kontrolním vyšetření přetrvává nesprávný stereotyp chůze bez fyziologického odvíjení chodidla, nejistota při chůzi, zvýšené svalové napětí subokcipitálních svalů, na m. trapezius bilat., na m. triceps surae bilat., omezený rozsah pohybu v hleznech, snížená svalová síla DKK

Cíl terapie:

- ♣ Uvolnění zvýšeného svalového napětí m. triceps surae bilat.
- ♣ Zvětšení rozsahu pohybu v hlezenních kloubech
- ♣ Posílení oslabených svalů DKK
- ♣ Protážení fascií na zádech
- ♣ Uvolnění paravertebrálních svalů v oblasti Th páteře
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře

Návrh terapie:

- ♣ PIR na m. triceps surae bilat.
- ♣ Aktivní pohyby v hlezenních kloubech s dopomocí terapeuta do bariéry
- ♣ PNF na DKK, posilování DKK s overbalem
- ♣ Protážení fascií na zádech kraniálním směrem dle Lewita
- ♣ Uvolnění paravertebrálních svalů v oblasti Th páteře – míčkování
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře – PIR, měkké techniky na oblast krční páteře

Provedení:

- ⤴ PIR na m. triceps surae bilat.,
- ⤴ Aktivní pohyby v hlezenních kloubech do flexe, dorzální flexe, inverze, everze s dopomocí terapeuta do bariéry,
- ⤴ PNF na DKK – I. a II. diagonála flekční a extenční vzorec, technika pomalý zvrát; posilování DKK v pohybu do plantární a dorzální flexe v hlezenních kloubech s overbalem,
- ⤴ Protážení fascií na zádech kraniálním směrem,
- ⤴ Uvolnění paravertebrálních svalů v oblasti Th páteře – míčkování - hrudní sestava,
- ⤴ Uvolnění svalů krční páteře – PIR na subokcipitální svaly a mm. trapezii vleže na zádech, měkké techniky na oblast krční páteře – manuální trakce krční páteře s propracováním měkkých tkání.

Autoterapie: viz předchozí, doplněná o rotační automobilizace C/Th přechodu dle Lewita.

Výsledek: Pacient je spokojený, po terapii cítí úlevu v oblasti krční páteře. Během terapie došlo k mírnému zvětšení rozsahu pohybu v krční páteři a v hlezenních kloubech, ke zlepšené posunlivosti zádové fascie směrem kraniálním bilat. Podařilo se zmírnění zvýšeného svalového napětí na m. triceps surae bilat.

5. Terapie

pátek 25. 1. 2013, 10:00 – 10:30

Status praesens: subj.: pacient se cítí stále stejně

obj.: při kontrolním vyšetření přetrvává nesprávný stereotyp chůze bez fyziologického odvíjení chodidla, nejistota při chůzi, zvýšené svalové napětí subokcipitálních svalů, snížený rozsah pohybu v hleznech, snížená svalová síla DKK.

Cíl terapie:

- ⤴ Zvětšení rozsahu pohybu v hlezenních kloubech
- ⤴ Posílení oslabených svalů DKK
- ⤴ Protážení zkrácených svalů
- ⤴ Zlepšení stability stoje
- ⤴ Korekce stereotypu chůze

Návrh terapie:

- ⤴ Aktivní pohyby v hlezenních kloubech s dopomocí terapeuta do bariéry
- ⤴ PNF na DKK, posilování DKK s overbalem
- ⤴ PIR s následným protažením dle Jandy, PIR a AGR dle Lewita
- ⤴ Senzomotorická stimulace na labilních plochách a posturomedu
- ⤴ Nácvik správného stereotypu chůze

Provedení:

⤴ Aktivní pohyby v hlezenních kloubech do flexe, dorzální flexe, inverze, everze s dopomocí terapeuta do bariéry,

⤴ PNF dle Kabata na DKK – I. a II. diagonála flekční a extenční vzorec, technika pomalý zvrát; posilování DKK v pohybu do plantární a dorzální flexe v hlezenních kloubech s overbalem,

⤴ PIR s následným protažením na m. pectoralis major sternální část bilat., m. pectoralis minor bilat., PIR na thorakolumbální a bederní úsek vzpřimovače trupu, AGR na m. quadratus lumborum dx. a mm. pectoralii,

⤴ Senzomotorická stimulace na labilních plochách a posturomedu:

VP – korigovaný stoj na balanční podložce, odvíjení chodidla – chůze „na místě“, stoj na 1 DK, nácvik nároku na balanční podložku

VP - stoj na posturomedu, stoj na 1 DK, trénink udržení stability při postřkovaní terapeutem,

⤴ Nácvik správného stereotypu chůze: chůze na chodníku Woodway s důrazem na stejnou délku kroku, správné odvíjení chodidla po dobu 5 minut.

Autoterapie: viz předchozí.

Výsledek: Pacient se cítí unavený, ale spokojený. Během terapie došlo k mírnému zvětšení kloubního rozsahu pohybu v hlezenních kloubech. Pacient zvládl zlepšit stereotyp chůze se stejnou délkou kroku a lepším odvíjením chodidla, stále však nejde o zautomatizovaný pohyb.

6. Terapie

pondělí 28. 1. 2013, 10:30 – 11:00

Status praesens: subj.: pacient je po víkendu odpočatý, nestěžuje si na žádnou bolest

obj.: při kontrolním vyšetření přetrvává nesprávný stereotyp chůze bez fyziologického odvíjení chodidla, nejistota při chůzi, zvýšené svalové napětí subokcipitálních svalů, snížená svalová síla DKK

Cíl terapie:

- ♣ Uvolnění paravertebrálních svalů v oblasti Th páteře
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře
- ♣ Posílení oslabených svalů DKK
- ♣ Zlepšení stability stoje

Návrh terapie:

- ♣ Uvolnění paravertebrálních svalů v oblasti Th páteře – míčkování
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře – PIR, měkké techniky na oblast krční páteře
- ♣ Posílení oslabených svalů DKK – cviky s terabandem, na „kolovrátku“
- ♣ Senzomotorická stimulace na labilních plochách

Provedení:

♣ Uvolnění paravertebrálních svalů v oblasti Th páteře – míčkování - hrudní sestava,

♣ Uvolnění svalů krční páteře – PIR na subokcipitální svaly a mm. trapezii vleže na zádech, měkké techniky na oblast krční páteře – manuální trakce krční páteře s propracováním měkkých tkání, manuální trakce krční páteře vsedě,

♣ Posílení oslabených svalů DKK – cviky s terabandem na posílení dorzální a plantární flexe v hlezenním kloubu, procvičení pohyblivosti hlezenního kloubu a posílení dorzální a plantární flexe v hlezenním kloubu pohybem na „kolovrátku“,

♣ Senzomotorická stimulace na labilních plochách:

VP – korigovaný stoj na balanční podložce, odvíjení chodidla – chůze „na místě“, stoj na 1 DK, nácvik nároku na balanční podložku.

Autoterapie: viz předchozí, doplněná o exteroceptivní stimulace plosek masážním míčkem.

Výsledek: Pacient je spokojený. Během terapie došlo k mírnému zvětšení kloubního rozsahu pohybu v krční páteři a zmenšení svalového napětí subokcipitálních svalů.

7. Terapie

úterý 29. 1. 2013, 10:00 – 10:30

Status praesens: subj.: pacient se cítí dobře, nestěžuje si na žádnou bolest

obj.: při kontrolním vyšetření přetrvává nesprávný stereotyp chůze bez fyziologického odvíjení chodidla, nejistota při chůzi, pacient není schopen stabilizovat bederní páteř.

Cíl terapie:

- ♣ Schopnost stabilizovat bederní páteř
- ♣ Posílení svalů DKK
- ♣ Zlepšení stability stoje
- ♣ Korekce stereotypu chůze
- ♣ Obnovení kloubní vůle na PHK a obou zápěstích

Návrh terapie:

- ♣ Zlepšení stabilizačních schopností bederní páteře dle australské školy
- ♣ Posílení svalů DKK – cviky s terabandem
- ♣ Senzomotorická stimulace na labilních plochách a posturomedu
- ♣ Návčik správného stereotypu chůze
- ♣ Mobilizace drobných kloubů ruky PHK dle Rychlíkové, nespecifická mobilizace obou zápěstí

Provedení:

- ♣ Snaha o aktivaci břišních a zádočných svalů v oblasti beder vleže na zádech během pravidelného dýchání bez souhybu,
- ♣ Posílení svalů DKK – cviky s terabandem na posílení dorzální a plantární flexe v hlezenním kloubu,
- ♣ Senzomotorická stimulace na labilních plochách a posturomedu:

VP – korigovaný stoj na balanční podložce, odvíjení chodidla – chůze „na místě“, stoj na 1 DK, návčik nároku na balanční podložku

VP - stoj na posturomedu, stoj na 1 DK, trénink udržení stability při postřkování terapeutem,

♣ Návčik správného stereotypu chůze: chůze na chodníku Woodway s důrazem na stejnou délku kroku, správné odvíjení chodidla po dobu 5 minut,

♣ Mobilizace drobných kloubů ruky PHK ve všech směrech, nespécifická mobilizace obou zápěstí.

Autoterapie: viz předchozí.

Výsledek: Pacient není schopen stabilizovat bederní páteř, popisuje větší jistotu při cvičení na labilních plochách. Pacient zvládl zlepšit stereotyp chůze se stejnou délkou kroku a lepším odvíjením chodidla, stále však nejde o zautomatizovaný pohyb. Došlo k obnovení kloubní vůle na drobných kloubech PHK a obou zápěstích.

8. Terapie

čtvrtek 31. 1. 2013, 10:00 – 10:30

Status praesens: subj.: pacient se cítí dobře, nestěžuje si na žádnou bolest

obj.: při kontrolním vyšetření přetrvává nesprávný stereotyp chůze bez fyziologického odvíjení chodidla, nejistota při chůzi, neschopnost stabilizovat bederní páteř.

Cíl terapie:

- ♣ Schopnost stabilizovat bederní páteř
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře
- ♣ Posílení svalů DKK
- ♣ Zlepšení stability stoje

Návrh terapie:

- ♣ Zlepšení stabilizačních schopností bederní páteře
- ♣ Uvolnění svalů krční páteře – PIR, měkké techniky na oblast krční páteře
- ♣ Posílení svalů DKK – cviky s terabandem
- ♣ Senzomotorická stimulace na labilních plochách a posturomedu

Provedení:

♣ Snaha o aktivaci břišních svalů a zádových svalů podél bederní páteř vleže na zádech během pravidelného dýchání bez souhybu,

▲ Uvolnění svalů krční páteře – PIR na subokcipitální svaly a mm. trapezii vleže na zádech, měkké techniky na oblast krční páteře – manuální trakce krční páteře s propracováním měkkých tkání, manuální trakce krční páteře vsedě,

▲ Posílení svalů DKK – cviky s terabandem na posílení dorzální a plantární flexe v hlezenním kloubu,

▲ Senzomotorická stimulace na labilních plochách a trampolíně:

VP – korigovaný stoj na balanční podložce, odvíjení chodidla – chůze „na místě“, stoj na 1 DK, nácvik nároku na balanční podložku

VP - stoj na trampolíně, přenášení váhy na jednu nohu, chůze na místě, trénink udržení stability bez přidržení.

Autoterapie: viz předchozí, doplněná o posilování DKK s terabandem.

Výsledek: Pacient není schopen stabilizovat bederní páteř. Popisuje úlevu v oblasti krční páteře. Při kontrole autoterapie nebyly zjištěny žádné chyby v provádění cviků.

9. Terapie

Pátek 1.2 2013, 9:00 – 9:30

Status presens: subj.: pacient je dobře naladěný, nepopisuje žádnou bolest

obj.: orientován, spolupracuje

Cíl terapie:

▲ Výstupní kineziologický rozbor – viz níže

Návrh terapie:

▲ Provedení výstupního kineziologického rozboru

Provedení:

▲ Výstupní kineziologický rozbor – viz níže

Výsledek: Pacient ochotně spolupracoval. Během terapeutické jednotky byl proveden výstupní kineziologický rozbor.

3.6 Výstupní kineziologický rozbor

1. 2. 2013, 10:00 – 10:30

Status praesens:

Objektivně: váha 87 kg, výška 170 cm, BMI – 30,1 – obezita I. st.

brýle na čtení, pravá strana dominantní

Subjektivně: pacient se cítí dobře, nestěžuje si na bolesti, popisuje nejistotu při chůzi zvláště na pravé straně

Vyšetření stoje aspekci:

Pohled zezadu - stoj o širší bázi

- kulovitý tvar pat
 - podkolenní rýhy symetrické,
 - valgózní postavení kolenních kloubů
 - tonus svalů dolních končetin symetrický,
 - subgluteální rýhy symetrické ve stejné výši,
 - asymetrie měkkých tkání v oblasti L5, mírný úklon trupu vpravo
 - pravá tajle vykrojenější, kožní rýha na pravé straně v oblasti Th/L
- přechodu - dolní úhel pravé lopatky níž, levé rameno výš.

Pohled zepředu - stoj o širší bazi

- hlezna v zevní rotaci, pravá DK v ZR,
- nožní klenba fyziologická,
- pately symetrické ve stejné výši,
- pupek 1 cm vlevo, mírný úklon trupu vpravo
- prominující břišní stěna,
- pravá tajle vykrojenější, levá tajle vyšší
- levé rameno výš,
- rotace hlavy vpravo.

- Pohled z boku - větší zatížení pat,
- pravá DK v předsunu,
- prominence břišní stěny,
- zvětšená hrudní kyfóza,
- semiflekční držení v pravém lokti,
- zvětšená krční lordóza,
- protrakce ramen.

Modifikace stoje:

Stoj na špičkách – pacient zvládá po dobu 3 vteřin

Stoj na patách – pacient zvládá po dobu 3 vteřin

Stoj na dvou vahách – L 43 kg, P – 44 kg – zatížení bylo v toleranci 10%

Rombergův test – I, II – negativní, III – zvýšená titubace, po přibližně 5 vteřinách hrozí pád

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

Chůze:

Paretický typ chůze, bez kompenzační pomůcky, rytmická, stejná délka kroku, mírné odlehčování pravé nohy, téměř bez extenze kyčelních kloubů, zvýšená flexe v obou kolenních kloubech, obě DKK v zevní rotaci, dopad na celou plošku, nefyziologické odvíjení chodidel; výrazné souhyby horních končetin, úklon trupu doprava.

Modifikace chůze:

chůze po špičkách – pacient zvládá s menšími obtížemi ujít pár kroků

chůze po patách – pacient zvládá s menšími obtížemi ujít pár kroků

chůze se zavřenýma očima – pacient zvládá s menší nejistotou

Dynamické zkoušky:

retroflexe – omezený rozsah pohybu, celá páteř bez rozvoje, pohyb proveden zlomem v C/Th přechodu a Th/L přechodu

anteflexe – rozsah mírně omezen (Thomayer +8 cm), celá páteř téměř bez rozvoje, pohyb proveden zlomem v C/Th přechodu a Th/L přechodu

lateroflexe – rozsah omezený, symetrický, pohyb proveden zlomem v Th/L přechodu, vpravo ke konci pohybu elevace ramen

Dechový stereotyp:

Typ dýchání – převažuje břišní dýchání

Dechová vlna – distproximální

Pohybové stereotypy (dle Jandy):

E kyčelních kloubů – pohyb není proveden plynule, ale švihem – současné zapojení gluteálních a ischiokrurálních svalů, téměř bez zapojení paravertebrálních svalů

ABD kyčelních kloubů – bilat. převládá tensorový mechanismus

Flexe trupu – pacient nesvede

Flexe šíje – provedeno předsunem

Klik – pacient nesvede

ABD ramenních kloubů – počáteční aktivace m. trapezius pars superior bilat., vpravo se zapojí dříve

Antropometrie (dle Haladové):

- měřeno krejčovským metrem, hodnoty naměřeny v cm

Délka HKK	L	P
celá HK	72	72
Obvody HKK		
relaxovaná paže	32	32
paže při kontrakci	35	34
loketní kloub	29	29
předloktí	28	28
zápěstí	27	27
přes hlavičky metakarpů	19	19
Délka DKK		
anatomická	82	82
funkční	86	86
Obvody DKK		
stehno	47	47
koleno	42	42
tuberositas tibiae	38	38
lýtko	38	38
nárt a pata	31	32

Tab. č. 7 – Antropometrie horních a dolních končetin při výstupním kineziologickém rozboru

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy):

0 – nejde o zkrácení, 1- malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

		L	P
m. triceps surae		0	0
flexory kyčelního kloubu:	m. iliopsoas	0	0
	m. tensor fasciae latae	0	0
	m. rectus femoris	0	1
flexory kolenního kloubu		1	1
adduktory kyčelního kloubu		0	0
m. piriformis		0	0
m. quadratus lumborum		1	2
paravertebrální svaly		2	
m. pectoralis major:	sternální část dolní	2	2
	sternální horní a střední část	1	1
m. pectoralis minor		2	2
m. trapezius pars superior		0	1
m. levator scapulae		0	1
m. sternocleidomastoideus		1	1

Tab. č. 8 - Vyšetření zkrácených svalů při výstupním kineziologickém rozboru

Goniometrie (dle Jandy):

- použita metoda SFTR, vyšetřováno aktivními pohyby, dvouramenným plastovým goniometrem

Horní končetina:

		S	F	T	R
ramenní kloub	L	20 – 0 - 140	140 – 0 - 0	20 – 0 - 130	60 – 0 - 75
	P	20 – 0 - 150	150 – 0 - 0	20 – 0 - 120	70 – 0 - 60
loketní kloub	L	5 – 0 - 120			60 – 0 - 70
	P	5 – 0 - 120			60 – 0 - 70
zápěstí	L	60 – 0 - 70	20 – 0 - 30		
	P	60 – 0 - 70	20 – 0 - 30		
prsty: MCP, PIP, DIP (měřeno odhadem)		omezený pohyb do extenze	v normě		

Tab. č. 9 – Goniometrie horní končetiny při výstupním kineziologickém rozboru

Dolní končetina:

		S	F	T	R
kyčelní kloub	L	10 – 0 - 90	30 – 0 - 20		30 – 0 - 20
	P	10 – 0 - 80	40 – 0 - 20		30 – 0 - 20
kolenní kloub	L	0 – 0 - 100			
	P	0 – 0 - 100			
hlezenní kloub	L	10 – 0 - 45			15 – 0 - 30
	P	5 – 0 - 30			10 – 0 - 20

Tab. č. 10 – Goniometrie dolní končetiny při výstupním kineziologickém rozboru

Krční páteř:

	S	F	R
krční páteř	30 – 0 - 50	20 – 0 - 30	50 – 0 - 50

Tab. č. 11 – Goniometrie krční páteře při výstupním kineziologickém rozboru

Distance na páteři (dle Haladové):

Měřená vzdálenost	Výsledek měření	Norma	Hodnocení
Schoberova	2,5 cm	4-5 cm	omezená pohyblivost L páteře
Stiborova	5 cm	7-10 cm	omezená pohyblivost Th a L páteře
Čepojova	2 cm	3 cm	omezená pohyblivost C páteře
Ottova inklinální	1,5 cm	3,5 cm	omezená pohyblivost Th páteře
Ottova reklinální	- 1 cm	- 2,5 cm	omezená pohyblivost Th páteře
Thomayerova	8 cm	0 cm	omezená pohyblivost celé páteře

Tab. č. 12 – Distance na páteři při výstupním kineziologickém rozboru

Vyšetření funkční svalové síly:

- z důvodu diagnózy centrální poruchy vyšetření provedeno pouze orientačně

Krční páteř – omezená svalová síla na stupeň 3 svalového testu dle Jandy ve všech pohybech

Trup – omezená svalová síla břišních i zádočných svalů na stupeň 3 svalového testu dle Jandy

HKK – svalová síla stupně 4 svalového testu dle Jandy na obou HKK, s výjimkou supinace a pronace předloktí, extenze v MP kloubech ruky a addukce palce na obou HKK, zde stupeň 3 svalového testu dle Jandy

DKK – L DK – svalová síla stupně 4 – 5 svalového testu dle Jandy s výjimkou extenze, addukce kyčelního kloub zde svalová síla stupně 3 svalového testu dle Jandy

P DK - svalová síla stupně 4 – 5 svalového testu dle Jandy s výjimkou extenze, addukce kyčelního kloub zde svalová síla stupně 3 svalového testu dle Jandy

Test stabilizačních schopností L páteře (dle australské školy):

Test vtahování břišní stěny „abdominal drawing test“, vleže na zádech:

- pacient není v základní poloze vleže na zádech schopen stabilizovat L páteř, dochází k souhybu v bederní oblasti
- sunutí flektované L/P DK vpřed pacient neprovádí dle normy, dochází k odlepení beder od terapeutových prstů bilat.
- zvedání flektované L/P DK pacient neprovádí dle normy, dochází k odlepení beder od terapeutových prstů bilat.

Palpační test mm. multifid:

- zvýšená aktivita mm. multifidi

Vyšetření kloubní vůle (dle Rychlíkové):

drobné klouby HKK – omezená kloubní vůle ve všech směrech na PHK, na LHK – volné

klouby zápěstí – omezená kloubní vůle na obou HKK

loketní i ramenní kloub – bilat. volné

drobné klouby DKK - volné

talokrurální kloub – bilat. volné

hlavička fibuly – bilat. bez blokády

omezené pružení jednotlivých segmentů C páteře

Neurologické vyšetření:

Napínací manévr – Lassequova zkouška - bilat. negativní

Vyšetření cití:

povrchové cití (algické, termické) - HKK i DKK - oboustranně bpn, symetrické

hluboké cití (polohocit, pohybocit) – HKK i DKK - oboustranně bpn, symetrické

Vyšetření pyramidových jevů:

Hoffman, Juster, Babinsky, Oppenheim, Chaddock, Rossolimo – bilat. negativní

Mingazzini, Barré, Hanzal, Hautant, Rusecký, Dufour, fenomén retardace – bilat. negativní.

Vyšetření reflexů:

bicipitový reflex – normoreflexie bilat.

tricipitový reflex - normoreflexie bilat.

reflex flexorů prstů - normoreflexie bilat.

patelární reflex - normoreflexie bilat.

reflex Achillovy šlachy - normoreflexie bilat.

reflex medioplantární - normoreflexie bilat.

Vyšetření hlavových nervů:

I. n. olfactorius – bpn - čich neporušen

II. n. opticus – bpn - rozsah zorného pole je fyziologický

III., IV., VI., n. oculomotorius, trochlearis, abducens - oční štěrbiny přiměřeně široké, symetrické, bulby volně pohyblivé všemi směry, zornice izokorické, fotoreakce fyziologická

V. n. trigeminus – bpn - cítí na obličeji neporušeno

VII. n. facialis – bpn - obličejové svalstvo symetrické, bez poruchy mimiky

VIII. n. vestibulocochlearis – bpn - sluch neporušen, bez nystagmu a vertiga

IX., X., XI., n. glossopharyngeus, vagus, accesorius – patrové oblouky symetrické, uvula ve střední čáře, ramena zvedne (pravé méně než levé)

XII. n. hypoglossus – bpn - jazyk plazí středem

Vyšetření taxe:

zk. prst - nos, zk. pata – koleno – bilat. bpn

Vyšetření úchopů:

jemná motorika – štipec, špetka, laterální úchop – svede na obou HKK

silové úchopy – kulový, válcový, háček – svede na obou HKK

Palpace:

pánev - SIAS ve stejné výšce, SIPS ve stejné výšce, kristy ve stejné výšce

jizva po operaci břišní kýly – pohyblivost, posunlivost, protažitelnost i barva v normě

Vyšetření reflexních změn (dle Lewita):

kůže a podkoží:

kůže suchá; Kiblerova řasa (kaudokraniálně) – lze provést podél celé páteře, na obou HKK snížená posunlivost na dorzální straně předloktí a ve směru lateromediálním

fascie:

thorakolumbální fascie - fyziologická posunlivost kraniálním i kaudálním směrem bilat.

palpace svalů:

zvýšené napětí paravertebrálních svalů Th páteře bilat.; subokcipitálních svalů bilat.

Speciální testy:

Barthel index:

najedení a napití se 10 bodů, oblékání 10 bodů, koupání 10 bodů, osobní hygiena 10 bodů, kontinence moči 10 bodů, kontinence stolice 10 bodů, použití WC 10 bodů, přesun lůžko - židle 10 bodů, chůze po rovině 10 bodů, chůze po schodech 5 bodů.

Hodnocení: 95 bodů ... závislost lehčího stupně

Berg Balance Scale:

vstát ze sedu 4 body; stoj bez podpory 4 body; sed s nepodepřenými zády, ale s položenými chodidly na podlaze 4 body; posazení ze stoje 4 body; přesuny 4 body; stoj bez podpory se zavřenými očima 3 body; stoj bez podpory o úzké bazi 4 body; dosažení směrem dopředu s nataženou paží ve stoje 4 body; sběr předmětu ze země ve stoje 4 body; otáčení a pohled přes rameno ve stoje 4 body; otáčení o 360° 4 body; položení chodidla na stupínek se střídáním chodidel při stoji bez podpory 3 body; stoj bez podpory s jedním chodidlem vpředu 4 body; stoj na jedné noze 3 body

Hodnocení: 53 bodů ...nezávislý

Závěr výstupního vyšetření:

Stoj o širší bazi, PDK v zevní rotaci a v mírném předsunutí, váha spočívá více na patách, pánev v rovině, mírný úklon trupu vpravo, pupek odchýlen 1 cm vlevo, prominující břišní stěna, asymetrie měkkých tkání v oblasti L5, zvětšená hrudní kyfóza, dolní úhel pravé lopatky níž, pravé rameno níž, protrakce ramen, předsun a rotace hlavy vpravo. Stoj na špičkách, na patách, na jedné DK zvládá pacient s omezenou výdrží (maximálně 4 sekundy). Pacient provádí nádech i výdech distoproximálně.

Zjištěn paretický typ chůze, bez kompenzační pomůcky, rytmická se stejnou délkou kroku, mírné odlehčování pravé nohy, téměř bez extenze kyčelních kloubů, nefyziologické odvíjení chodidel, způsobené především omezeným kloubním rozsahem v hleznech a sníženou svalovou silou DKK. Při chůzi výrazné souhyby horních končetin, úklon trupu doprava. Chůzi po špičkách, po patách zvládá pacient na omezenou vzdálenost, po schodech pouze s přidrčováním se zábradlí.

U dynamických zkoušek páteře byl zjištěn omezený rozsah pohybu ve všech směrech s minimálním rozvojem páteře, což potvrdilo i měření distancí na páteři (všechny zkoušky pod hranicí normy). Kloubní rozsah pohybu je omezen v radioulnárních kloubech, v zápěstích, drobných kloubech HKK a v krční páteři do lateroflexe.

Dále zjištěno nesprávné provádění vyšetřovaných pohybových stereotypů. Snížená svalová síla byla zjištěna hlavně v pohybu do extense a addukce kyčelních kloubů, na trupovém a zádovém svalstvu, na svalech krku, v omezené míře také na akrech HKK, pacient není schopen stabilizovat L páteře dle australské školy.

Nejvýraznější zkrácení svalů (st. 2) zjištěno u flexorů kolenního kloubu bilat., m. quadratus lumborum dx., mm. pectoralii a paravertebrálních svalů.

Omezení kloubní vůle zjištěno v zápěstí bilat., v drobných kloubech PHK a ve všech segmentech krční páteře.

Pacient provede všechny úchopy bez výrazných problémů. Neurologické vyšetření nepotvrdilo žádnou patologii.

Při vyšetření reflexních změn dle Lewita zjištěna snížená posunlivost na dorzální straně předloktí ve směru lateromediálním. U svalů napalpovalo zvýšené napětí paravertebrálních svalů Th páteře více vlevo a subokcipitálních svalů.

Vyšetření ADL neukázalo žádný výrazný problém při provádění každodenních činností, pouze nutná pomoc při chůzi po schodech a delší doba nutná k oblékání.

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Pacient prodělal iCMP již před šesti lety, jde tedy o chronický stav a před zahájením naší spolupráce absolvoval již šest rehabilitačních sérií, dále je pod pravidelným dozorem neurologa, rehabilitačního lékaře, logopeda a psychiatra. Jeho stav hodnotíme tedy jako relativně dobrý a stabilizovaný, pacient je samostatně soběstačný. Nejvíce ho omezuje nestabilita a nejistota při chůzi, trvalá bolest v oblasti krční páteře. Tyto problémy a jejich zlepšení se staly naším hlavním cílem terapie. Jednalo se především o nácvik správného stereotypu chůze, zlepšení stability a rovnováhy ve stoji, při chůzi, o zmírnění bolestí krční páteře, o zvětšení kloubního rozsahu pohybu krční páteře a hlezenních kloubů, o změnu svalového napětí v oblasti krční páteře, o zvětšení svalové síly dolních končetin a o psychickou podporu pacienta. Ten byl obecně dobře naladěný, ochotně spolupracoval, k terapii přistupoval zodpovědně. U pacienta je však patrná jistá rezignovanost, únava a ztráta motivace z již dlouhodobě trvajících léčebně rehabilitačním procesem, proto bylo nutné poskytnout pacientovi dostatečnou motivaci a psychickou podporu. Celou léčbu však hodnotil velmi kladně, nadále bude docházet k ambulantním terapiím a pokusí se vyjednat lázeňskou péči.

Pacient podstoupil během čtyřtýdenní ambulantní série intenzivní rehabilitační léčbu, která se kromě fyzioterapie skládala i z fyzikálních terapií a reflexních masáží. Naše společné terapie, trvající půl až tři čtvrtě hodiny, probíhaly vždy v dopoledních hodinách po dobu téměř tří týdnů.

Terapie pomohla pacientovi zlepšit stereotyp chůze i rovnováhu, posílit svaly dolních končetin, zvětšit kloubní rozsah pohybu zvláště v hlezenních kloubech a v oblasti krční páteře. Během terapií ustaly bolesti krční páteře.

Pro přehlednost uvádím souhrn zlepšení a pokroky, které terapie přinesly:

- ♣ změna dechového stereotypu – distproximální dechová vlna
- ♣ zlepšení stability stoje a chůze v modifikovaných polohách na špičkách a na patách
- ♣ zlepšení stereotypu chůze – rytmická, se stejnou délkou kroku
- ♣ nárůst svalové síly DKK – stejný objem obou lýtek, zvětšení svalové síly na stupeň 4 u všech pohybů v hlezenních kloubech
- ♣ zvětšení rozsahu pohybů o 10 - 15° v obou hleznech pro plantární flexi a pronaci, v krční páteři pro flexi a oboustrannou rotaci

- ♣ obnovení kloubní vůle směrem dorzálním v hlezenních kloubech
- ♣ protažení zkrácených svalů – m. trapezius sin. bez zkrácení, m. trapezius dx. malé zkrácení
- ♣ zlepšení pohyblivosti páteře u Čepojovy zkoušky o 1 cm u krční páteře, u Thomayerovy zkoušky o 4 cm
- ♣ snížení hypertonu v oblasti sukocipitálních svalů, snížit svalové napětí m. trapezius bilat. – horní vlákna a m. triceps surae bilat.
- ♣ obnovení posunlivosti thorakolumbálních fascií kraniálním směrem

Terapie se ukázaly jako úspěšné, došlo ke zlepšení, a to ve výše zmíněných oblastech. Prognózu tohoto pacienta bych hodnotila pozitivně. Je však důležité neztrácet naději a trpělivě pokračovat v rehabilitační i lékařské péči. Mimo pokračování v ambulantní rehabilitační terapii a autoterapii, bych doporučila podstoupit lázeňskou péči a dostatečně relaxovat.

4 Závěr

Při vypracovávání této bakalářské práce jsem se lépe naučila pracovat s českou i zahraniční literaturou, podrobněji jsem se seznámila s problematikou cévní mozkové příhody, což považuji, vzhledem k četnosti tohoto onemocnění, za velice důležité a přínosné. Největším obohacením pro mě však byla kontinuita souvislé praxe, kdy jsem měla možnost dlouhodoběji spolupracovat se svým pacientem, k čemuž v běžné praktické výuce není příležitost. Pravidelné setkávání mi umožnilo pozorovat vliv terapie na pacienta i s jeho zpětnovazebnou reakcí. Během terapií jsem si mohla vyzkoušet a osvojit své teoretické znalosti v praxi, za což jsem velice ráda.

Práce s pacientem mne obohatila z pohledu fyzioterapie, ale také mě naučila, jak je důležité navázat s pacientem kladný vztah, dostatečně ho motivovat a podporovat ho po psychické stránce. Odměnou mi byla spokojenost pacienta, jeho odhodlání pokračovat v rehabilitaci a objektivní zlepšení, popsané v efektu terapie, které práce s pacientem přinesla.

5 Seznam použité literatury

1. ADLER, S.: PNF in practice. Springer Medizin Verlag Heidelberg 2008. 299 s. ISBN-13 978-3-540-73901-2
2. AMBLER, Z. - BEDNAŘÍK, J. - RŮŽIČKA, E. A KOL.: *Klinická neurologie I.: Část obecná*. 2. vyd. Praha: Triton, 2008. 980 s. ISBN 978-80-7387-157-4
3. AMBLER, Z.: *Základy neurologie*. 7 vyd. Praha: Galén, 2011. 351 s. ISBN 978-80-7262-707-3.
4. BAR, M., CHMELOVÁ, I.: Péče o pacienta po cévní mozkové příhodě. *Postgraduální medicína*, 2011, roč. 2, s. 128-136.
5. CAPKO, J.: *Základy fyziatrické léčby*. Praha: Grada, 1998. 396 s. ISBN 80-7169-341-3
6. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. vyd. Praha: Grada, 2004. 692 s. ISBN - 80-247-1132-x
7. DUFEK, M. Cévní mozkové příhody, obecný úvod a klasifikace. *Interní medicína*, 2002, roč. 4, č. 6, s. 5-10.
8. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. 2.vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 135 s. ISBN 80-7013-393-7
9. HERRSCHAFT, H. *Moderne Therapiestrategien beim akuten ischämischen Hirninfarkt*. Heidelberg: Johann Ambrosius Barth Verlag, 1998. 292 s. ISBN 3-335-00529-5
10. HERZIG, R. *Ischemické cévní mozkové příhody*. Praha: Maxdorf, 2008. 84 s. ISBN 978-80-7345-148-6
11. HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2011. 115 s. ISBN 978-80-246-1941-5
12. JANDA, V. a kol. *Svalové funkční testy*. 1.vyd. Praha: Grada, 2004. 325 s. ISBN 80-247-0722-5
13. JANDA, V., PAVLŮ, D. *Goniometrie*. Brno: IDVZP, 1993. 108 s. ISBN 80-7013-160-8

14. KALINA, M. a KOL. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. 231 s. ISBN 978-80-7387-107-9
15. KALITA, Z. *Akutní cévní mozkové příhody*. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 2010. 40 s. ISBN 978-80-204-2093-0
16. KÁŠ, S. *Neurologie v běžné lékařské praxi*. 1.vyd. Praha: Grada, 1997, 344 s. ISBN 80-7169-339-1
17. KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
18. LEHRNER, J. *Klinische neuropsychologie*. Wien: Springer-Verlag, 2006. 766 s. ISBN 3- 211-21336-8
19. LEWIT, K. *Manipulační léčba*. 4. vyd. Heidelberg-Leipzig: Barth Verlag, 1996. 347 s. ISBN 3-335-00401-9
20. PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2.vyd. Brno: Cerm, 2003. 239 s. ISBN 80-7204-312-9
21. PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci pro studium a praxi*. 1.vyd. Praha: Grada, 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1135-5
22. RYCHLÍKOVÁ, E. *Manuální medicína*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 1997. 426 s. ISBN 80-85800-46-2
23. SACCO, R., KARGMAN, D. G. Q., ZAMANILLO, M. Race-ethnicity and determinants of intracranial atherosclerotic cerebral infarction. The Northern Manhattan stroke study. *Stroke*, 1995, vol. 26, p. 14–20.
24. SEIDL, Z. - OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium a praxi*. Praha: Grada, 2004. 364 s. ISBN 80-247-0623-7
25. ŠECLOVÁ, S. *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě*. Praha: Grada, 2004, 200 s. ISBN 80-247-0592-3
26. URL - *Post-Stroke Rehabilitation Fact Sheet*. Bethesda: National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2011. Publication No. 111846 [online], [cit. dne 10. 3. 2013]. Dostupné z <<http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/poststrokerehab.htm>>

27. URL – *Circle of Willis*. [online], [cit. dne 10. 3. 2013]. Dostupné z <http://en.wikipedia.org/wiki/Circle_of_Willis>
28. VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál, 2004. 870 s. ISBN 80-7178-802-3
29. VOJTA, V., PETERS, A. *Das Vojsa – Prinzip*. 3. Auf. Heidelberg: Springer, 2007. 169 s. ISBN 978-3-540-46509-6
30. VOTAVA, J. Rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě. *Neurologie pro praxi*, 2001, roč. 4, s. 184-189.
31. ZIEVE, D. *Stroke*. [online], [cit. dne 15. 3. 2013]. Dostupné z <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000726.htm>>

6 Přílohy

6.1 Seznam příloh

Příloha č. 1 Vyjádření etické komise

Příloha č. 2 Návrh informovaného souhlasu

Příloha č. 3 Seznam zkratk a jednotek

Příloha č. 4 Seznam obrázků

Příloha č. 5 Seznam tabulek